

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

**Universitat Autònoma de Barcelona**

Facultad de Medicina

Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y Medicina Preventiva y Salud Pública  
Programa de Doctorado en Metodología de la Investigación Biomédica y Salud Pública

# PROCESO DE PRIORIZACIÓN EN LA ACTUALIZACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: INVESTIGACIÓN METODOLÓGICA

TESIS DOCTORAL

**ANDREA JULIANA SANABRIA URIBE**

DIRECTORES

**DRA. LAURA MARTÍNEZ GARCÍA**

**DR. PABLO ALONSO COELLO**

TUTOR

**DR. XAVIER BONFILL I COSP**





**Universitat Autònoma de Barcelona**

Facultad de Medicina

Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y Medicina Preventiva y Salud Pública

Programa de Doctorado en Metodología de la Investigación Biomédica y Salud Pública

# **PROCESO DE PRIORIZACIÓN EN LA ACTUALIZACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: INVESTIGACIÓN METODOLÓGICA**

TESIS DOCTORAL

**ANDREA JULIANA SANABRIA URIBE**

DIRECTORES

**DRA. LAURA MARTÍNEZ GARCÍA**

**DR. PABLO ALONSO COELLO**

TUTOR

**DR. XAVIER BONFILL I COSP**

Memoria de tesis en formato clásico  
presentada por Andrea Juliana Sanabria Uribe  
para optar al grado de doctora en Medicina  
por la Universitat Autònoma de Barcelona  
y realizada bajo la dirección  
de la Dra. Laura Martínez García  
y el Dr. Pablo Alonso Coello.







## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Laura Martínez García, por la confianza depositada, el trabajo y apoyo incondicional y por orientarme en este largo proceso. Estaré siempre agradecida por acompañarme en esta etapa de crecimiento profesional y personal.

Al Dr. Pablo Alonso Coello por darme la oportunidad de ser parte del equipo Cochrane de GPC y sin la cual no hubiera podido descubrir el mundo de la investigación metodológica. Gracias por creer en mí, por la confianza y por ser referente y guía.

Al Dr. Xavier Bonfill i Cop, un sincero agradecimiento por permitirme trabajar en el Centro Cochrane Iberoamericano. Como yo, muchas personas hemos tenido la oportunidad de crecer en el centro gracias a todas las oportunidades de aprendizaje, al profesionalismo de sus integrantes y sobre todo al sentido de comunidad y familia.

A todos los autores y personas que contribuyeron en los trabajos presentados en la presente tesis. Gracias por enseñarme a trabajar en equipo, por todos sus aportes y entrega a los proyectos. Su apoyo ha sido fundamental para poder llevarlos a cabo.

A mis compañeros del Centro Cochrane Iberoamericano, especialmente a los del despacho 52, por aquellas charlas, que, entre risas y chocolate, permitieron que muchos de los proyectos incluidos en esta y otras tesis nacieran.

A mis compañeros del *National Institute for Health and Care Excellence*, por ser una de las plataformas para expandir ideas, por estar dispuestos a intentar cosas nuevas, y su apoyo a lo largo de este proyecto.

A mi familia, mi familia elegida y amigos, Laura, Sandra, Anna, Dayhana, Ana, Jaume, y tantos otros más. Gracias por los momentos de risas, por escucharme y animarme a seguir adelante. Mi vida se llena de luz con su presencia. Laura, mi hermana del alma, has sido mi impulso cuando necesitaba fuerza y mi refugio cuando necesitaba calma. Este recorrido no hubiera sido lo mismo sin ti.

A mis padres y hermanos, que a pesar de los miles de kilómetros de distancia que nos separan siempre han estado muy cerca de mí. Gracias por su amor incondicional.

A mi compañero de vida, Gabriel, soy la persona más afortunada en el mundo por tenerte a mi lado. Por tu amor y nuestro hogar, en cualquier lugar del mundo en donde estemos. Gracias por tu apoyo, por tu paciencia y tu presencia.

A mis niños, Eva mi milagro y Leo mi arcoíris. Mi mayor orgullo, gracias por enseñarme tanto.





# ÍNDICE

<b>Resumen</b>	15
Resumen	17
Resum	19
Abstract	21
<b>1. Introducción</b>	23
<b>1.1. Guías de práctica clínica</b>	25
<b>1.2. Actualización de las guías de práctica clínica</b>	27
1.2.1 Etapas en la actualización de las guías de práctica clínica	28
I. Vigilancia de las guías de práctica clínica	28
II. Actualización de las guías de práctica clínica	29
1.2.2. Priorización en la actualización de guías de práctica clínica	30
<b>1.3. Justificación</b>	31
1.3.1. Justificación del tema de investigación de la tesis	31
1.3.2. Justificación de los estudios de la tesis	31
<b>2. Objetivos</b>	33
<b>2.1. Objetivos generales</b>	35
<b>2.2. Objetivos específicos</b>	35
<b>3. Métodos</b>	37
<b>3.1. Métodos del Estudio I: Revisión sistemática sobre métodos de priorización en la actualización</b>	39
3.1.1 Fuentes de información y búsqueda de la literatura	39
3.1.2 Criterios de selección de los estudios	39
I. Criterios de inclusión	39
II. Criterios de exclusión	39
3.1.3. Selección de los estudios	39
3.1.4. Extracción de datos	39
3.1.5. Análisis de los datos	41
<b>3.2. Métodos del Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización</b>	41
3.2.1. Establecimiento del grupo de trabajo	42
3.2.2. Generación de la versión inicial de la herramienta	42
3.2.3. Optimización de la herramienta	43
3.2.4. Aprobación de la versión final de la herramienta	44





<b>3.3. Métodos del Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización</b>	45
3.3.1. Diseño del estudio	45
3.3.2. Selección de las guías de práctica clínica	45
3.3.3. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando la herramienta UpPriority	45
I. Establecimiento del grupo de trabajo del proceso de priorización	45
II. Mapeo de las preguntas clínicas y recomendaciones incluidas en la guía de práctica clínica	45
III. Desarrollo de los cuestionarios de priorización	47
IV. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando los seis criterios incluidos en la herramienta UpPriority	47
V. Cálculo y clasificación de las puntuaciones de priorización	47
VI. Selección de las preguntas clínicas priorizadas para la actualización	48
VII. Elaboración del informe de priorización	48
3.3.4. Evaluación de proceso de priorización con la herramienta UpPriority	48
3.3.5. Análisis de datos	49
<b>3.4. Métodos del Estudio IV: Actualización de la revisión sistemática sobre métodos de priorización en la actualización</b>	49
3.4.1. Fuentes de información y búsquedas de la literatura	49
3.4.2. Criterios de selección	49
I. Criterios de inclusión	49
II. Criterios de exclusión	49
3.4.3. Selección de los estudios	49
3.4.4. Extracción de los datos	50
3.4.5. Análisis de los datos	50
<b>3.5. Papel de las fuentes de financiación</b>	50
<b>3.6. Consideraciones éticas</b>	50
<b>4. Resultados</b>	51
<b>4.1. Resultados del Estudio I: Revisión sistemática sobre métodos de priorización en la actualización</b>	53
4.1.1. Selección de los estudios	53
4.1.2. Características de los estudios incluidos	54
4.1.3. Métodos utilizados para el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización	55
4.1.4. Métodos utilizados en la implementación del proceso de priorización para la actualización	56
4.1.5. Criterios de priorización para la actualización	59
4.1.6. Fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización para la actualización	62
<b>4.2. Resultados del Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización</b>	63
4.2.1. Participantes	63
4.2.2. Generación de la versión inicial de la herramienta	64
4.2.3. Optimización de la herramienta	65
4.2.4. Aprobación de la versión final de la herramienta	68
<b>4.3. Resultados del Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización</b>	71
4.3.1. Selección de las guías de práctica clínica	71
4.3.2. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando la herramienta UpPriority	71
I. Grupo de trabajo del proceso de priorización	71
II. Evaluación de las preguntas clínicas	72
III. Evaluación de las puntuaciones por criterio de priorización	72
IV. Evaluación de la decisión de priorización	73
4.3.3. Evaluación del proceso de priorización con la herramienta UpPriority	76
I. Experiencia de los participantes utilizando la herramienta UpPriority	76
II. Fiabilidad interevaluador de la herramienta UpPriority	77
4.3.4. Sugerencias para la mejora de la herramienta UpPriority	77



<b>4.4. Resultados del Estudio IV: Actualización de la revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización</b>	78
4.4.1. Selección de los estudios	78
4.4.2. Características de los nuevos estudios incluidos	79
4.4.3. Métodos utilizados en el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización	80
4.4.4. Métodos utilizados para la implementación y la evaluación de los procesos de priorización para la actualización	82
I. Implementación del proceso de priorización	87
II. Evaluación de los procesos de priorización	88
4.4.5. Fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización	89
4.4.6. Procesos de priorización en guías de práctica clínica vivas	90
<b>5. Discusión</b>	93
<b>5.1. Resultados principales</b>	95
5.1.1. Resultados principales del Estudio I: Revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización	95
5.1.2. Resultados principales del Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización	95
5.1.3. Resultados principales del Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización	96
5.1.4. Resultados principales del Estudio IV: Actualización de la revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización	96
<b>5.2. Resultados en el contexto del conocimiento actual</b>	97
5.2.1. Términos y definiciones del proceso de priorización	97
I. Estrategia, proceso y método	98
II. Momento de priorización	98
III. Descripción y evaluación de procesos de priorización	98
IV. Exhaustividad del proceso de priorización	98
V. Nivel y unidad de priorización	99
5.2.2. Priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud	99
I. Priorización en la actualización de revisiones sistemáticas	100
II. Priorización en la actualización de evaluación de tecnologías sanitarias	101
III. Priorización para la actualización de guías de práctica clínica	102
IV. Priorización en la actualización de guías de práctica clínica vivas	103
5.2.3. Factores relacionados con la implementación de los procesos de priorización para la actualización de guías de práctica clínica	104
I. Grupo de trabajo del proceso de priorización	104
II. Criterios de priorización	105
III. Nuevas preguntas en el proceso de priorización	107
5.2.4. Investigación metodológica sobre los procesos de priorización para la actualización de guías de práctica clínica	108
<b>5.3. Fortalezas y limitaciones</b>	108
5.3.1. Fortalezas	108
5.3.2. Limitaciones	109
<b>5.4. Implicaciones</b>	111
5.4.1. Implicaciones para la práctica	111
5.4.2. Implicaciones para la investigación	112
<b>6. Conclusiones</b>	113
<b>7. Bibliografía</b>	117
<b>8. Anexos</b>	129



## LISTA DE TABLAS

- Tabla 1.** Clasificación de los estudios para describir el proceso de priorización para la actualización
- Tabla 2.** Características de los estudios incluidos
- Tabla 3.** Métodos utilizados en el desarrollo del proceso de priorización para la actualización
- Tabla 4.** Métodos utilizados en la implementación del proceso de priorización para la actualización
- Tabla 5.** Criterios de priorización para la actualización
- Tabla 6.** Participantes en el proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority
- Tabla 7.** Resultados de la encuesta de consenso Delphi y de la revisión externa sobre los criterios de priorización de la herramienta UpPriority
- Tabla 8.** Resultados de la encuesta de consenso Delphi y de la revisión externa sobre otros aspectos de la herramienta UpPriority
- Tabla 9.** Criterios de priorización de la herramienta UpPriority
- Tabla 10.** Participantes de los grupos de trabajo del proceso de priorización con la herramienta UpPriority
- Tabla 11.** Decisiones de priorización para la actualización
- Tabla 12.** Preguntas clínicas priorizadas para la actualización
- Tabla 13.** Experiencia de los participantes utilizando la herramienta UpPriority
- Tabla 14.** Características de los estudios incluidos
- Tabla 15.** Métodos utilizados en el desarrollo del proceso de priorización para la actualización
- Tabla 16.** Métodos utilizados en la implementación del proceso de priorización
- Tabla 17.** Principales fortalezas de los estudios desarrollados
- Tabla 18.** Principales limitaciones de los estudios desarrollados



---

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Ciclo de vida de las guías de práctica clínica
- Figura 2.** Clasificación de los estudios para describir el dominio estratégico del proceso de priorización
- Figura 3.** Proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority
- Figura 4.** Infográfico de la herramienta UpPriority
- Figura 5.** Diagrama de flujo de la selección de estudios
- Figura 6.** Fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización para la actualización
- Figura 7.** Umbrales de priorización y clasificación de las preguntas clínicas
- Figura 8.** Diagrama de flujo de la selección de estudios
- Figura 9.** Dominios estratégicos
- Figura 10.** Dominios conceptuales



## LISTA DE ANEXOS

### **Anexo 1. Publicaciones**

- Anexo 1.1. Publicación del Estudio I
- Anexo 1.2. Publicación del protocolo del Estudio II
- Anexo 1.3. Publicación del Estudio II
- Anexo 1.4. Publicación del Estudio III

### **Anexo 2. Documentación complementaria del Estudio I y IV**

- Anexo 2.1. Búsqueda de la literatura
- Anexo 2.2. Formulario de extracción de datos
- Anexo 2.3. Estudios excluidos
- Anexo 2.4. Estudios incluidos
- Anexo 2.5. Herramientas de priorización

### **Anexo 3. Documentación complementaria del Estudio II**

- Anexo 3.1. Secciones incluidas en la versión inicial y final de la herramienta UpPriority
- Anexo 3.2. Cuestionario entrevistas semiestructuradas
- Anexo 3.3. Guías de práctica clínica incluidas en el proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority
- Anexo 3.4. Citas relevantes durante el proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority
- Anexo 3.5. Coeficientes de correlación intraclase
- Anexo 3.6. Herramienta UpPriority
- Anexo 3.7. Material suplementario de la herramienta UpPriority

### **Anexo 4. Documentación complementaria del Estudio III**

- Anexo 4.1. Características de las guías de práctica clínica incluidas
- Anexo 4.2. Resultados del proceso de priorización por guía de práctica clínica - resultado total y por criterio de priorización
- Anexo 4.3. Informes UpPriority para la priorización de la actualización de las GPC evaluadas
- Anexo 4.4. Citas de los participantes para mejorar la herramienta UpPriority

### **Anexo 5. Documentación complementaria del Estudio IV**

- Anexo 5.1. Actualización búsquedas de la literatura
- Anexo 5.2. Estudios excluidos
- Anexo 5.3. Estudios incluidos
- Anexo 5.4. Criterios de priorización para la actualización



## LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AGIL	Del alemán <i>Aktualisierungs-priorität von Leitlinienempfehlungen</i> - priorización en la actualización de las recomendaciones de las guías
AGREE	<i>Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation</i>
AMSTAR2	<i>A MeaSurement Tool to Assess systematic Reviews 2</i>
CCI	Coefficiente de correlación intraclase
CG	<i>Clinical guidelines</i>
IC 95%	Intervalo de confianza del 95%
DS	Desviación estándar
DHR	Distrofias hereditarias de retina
ECA	Ensayos clínicos aleatorizados
e. g.	<i>Example given</i>
ETS	Evaluaciones de tecnologías sanitarias
GIN	<i>Guidelines International Network</i>
GRADE	<i>Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluations</i>
GPC	Guías de práctica clínica
NICE	<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
p. ej.	Por ejemplo
PICO	Paciente, Intervención, Comparación y Desenlaces o Outcome (desenlace)
REC	Revisiones comparativas de efectividad
REPRISE	<i>Reporting Guideline for Priority-Setting of Health Research</i>
RESP	<i>RE-weighted Priority-Setting</i>
RoB2	<i>Risk of Bias 2</i>
RS	Revisiones sistemáticas
SNS	Sistema Nacional de Salud
SPARK	<i>Center for Systematic Reviews on Health Policy and Systems Research</i>
SR	<i>Systematic review</i>





# RESUMEN







# RESUMEN

## INTRODUCCIÓN

Las guías de práctica clínica (GPC) han de estar actualizadas para mantener la validez de sus recomendaciones. Es esencial disponer de los recursos necesarios para establecer estrategias de actualización con métodos sistemáticos y transparentes. Los procesos de priorización para la actualización de GPC identifican las áreas de las GPC que se beneficiarán más de una actualización, así se hace un uso más eficiente de los recursos disponibles. Sin embargo, existe poca evidencia sobre los procesos de priorización o sobre las herramientas para dar soporte a estos procesos.

## OBJETIVOS

Los objetivos principales de esta tesis son: 1) identificar y describir los métodos utilizados hasta el momento para priorizar la actualización de GPC y 2) desarrollar, implementar y evaluar nuevos métodos para priorizar preguntas clínicas en la actualización de GPC.

## MÉTODOS

La tesis incluye cuatro estudios con diferentes metodologías: 1) revisión sistemática (RS) sobre métodos de priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud, 2) desarrollo de una herramienta para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización, 3) aplicación y evaluación de una herramienta para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización y 4) actualización de la RS previa sobre métodos de priorización en la actualización focalizada en GPC.

## RESULTADOS

La RS sobre métodos de priorización en la actualización identificó pocos estudios que describieran con detalle los métodos utilizados para el desarrollo y la implementación de los procesos de priorización. Entre los estudios que informaron de los métodos, se observó una gran variabilidad de estos. La mayoría de los estudios utilizaron métodos pragmáticos (incluyendo cuestionarios con criterios de priorización) o métodos más formales (incluyendo búsquedas de la literatura para informar las decisiones de priorización). Se identificaron un total de 76 criterios de priorización; los criterios que se citaron con más frecuencia fueron la evidencia disponible, la relevancia clínica y el interés de los usuarios.

Se desarrolló la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización. La herramienta UpPriority incluye seis criterios de priorización: 1) impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad, 2) disponibilidad de nueva evidencia relevante, 3) relevancia del contexto de la pregunta clínica, 4) aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica, 5) interés de los usuarios y 6) impacto en el acceso a los servicios de salud. Cada criterio se aplica a cada una de las preguntas clínicas de una GPC y se identifican aquellas que son prioritarias para su actualización. La herramienta también incluye una guía detallada para aplicarla e informar de los resultados del proceso de priorización.

Se aplicó y evaluó la herramienta UpPriority en cuatro GPC del Programa de GPC en el Sistema Nacional de Salud español. El grupo de trabajo del proceso de priorización incluyó 30 participantes y evaluó un total de 107 preguntas clínicas incluidas en las GPC. Un total de 16 preguntas clínicas fueron consideradas de alta prioridad para su actualización, 47 de prioridad media y 44 de baja prioridad. El grupo de trabajo del proceso de priorización no propuso ningún cambio en la herramienta UpPriority, aunque identificó factores a considerar por los grupos que apliquen la herramienta.



La actualización de la RS previa sobre métodos de priorización para la actualización se focalizó en GPC. Se identificaron 10 nuevos estudios en esta área. Los métodos de desarrollo de los procesos de priorización incluyeron búsquedas de la literatura (para identificar estudios metodológicos u otras experiencias similares) y consulta a expertos (a través de pruebas piloto, entrevistas, cuestionarios y talleres). La mayoría de los procesos de priorización se implementaron en diferentes etapas, incluyendo: 1) selección del grupo de trabajo del proceso de priorización, 2) búsquedas de la literatura para informar el proceso de priorización, 3) cuestionarios de priorización para evaluar las GPC, 4) evaluación de los resultados y 5) discusión y consenso para identificar las áreas a priorizar. Ninguno de los procesos de priorización identificados fue validado. En los nuevos estudios, se identificaron un total de 35 criterios de priorización, incluyendo: criterios similares a los incluidos en la RS previa (p. ej. nueva evidencia disponible y relevancia clínica) y nuevos criterios relevantes (p. ej. equidad y desigualdades en salud).

## CONCLUSIONES

Existe una gran variabilidad en los métodos de desarrollo, implementación y evaluación de los procesos de priorización para la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud, así como una descripción subóptima de los resultados.

La herramienta UpPriority facilita la identificación preguntas clínicas de GPC prioritarias para su actualización a través de la evaluación sistemática y transparente de criterios de priorización por expertos y grupos de interés.

Es necesario continuar la investigación metodológica en el área de priorización en la actualización de GPC para optimizar los procesos de priorización y hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles.



## RESUM

### TÍTOL

#### PROCÉS DE PRIORITZACIÓ EN L'ACTUALITZACIÓ DE GUIES DE PRÀCTICA CLÍNICA: RECERCA METODOLÒGICA

### INTRODUCCIÓ

Les guies de pràctica clínica (GPC) han d'estar actualitzades per mantenir la validesa de les seves recomanacions. És essencial disposar dels recursos necessaris per establir estratègies d'actualització amb mètodes sistemàtics i transparents. Els processos de priorització per a l'actualització de GPC identifiquen les àrees de les GPC que es beneficiaran més d'una actualització, d'aquesta manera es fa un ús més eficient dels recursos disponibles. No obstant això, existeix poca evidència sobre els processos de priorització o sobre les eines per donar suport a aquests processos.

### OBJECTIUS

Els objectius principals d'aquesta tesi són: 1) identificar i descriure els mètodes utilitzats fins ara per prioritzar l'actualització de GPC i 2) desenvolupar, implementar i avaluar nous mètodes per prioritzar preguntes clíniques en l'actualització de GPC.

### MÈTODES

La tesi inclou quatre estudis amb diferents metodologies: 1) revisió sistemàtica (RS) sobre mètodes de priorització en l'actualització de documents de síntesi de l'evidència i de suport a la presa de decisions en salut, 2) desenvolupament d'una eina per guiar la priorització de preguntes clíniques de GPC per a la seva actualització, 3) aplicació i avaluació d'una eina per guiar la priorització de preguntes clíniques de GPC per a la seva actualització i 4) actualització de l'RS prèvia sobre mètodes de priorització en l'actualització focalitzada en GPC.

### RESULTATS

L'RS sobre mètodes de priorització en l'actualització va identificar pocs estudis que descrivissin amb detall els mètodes utilitzats per al desenvolupament i la implementació dels processos de priorització. Entre els estudis que van informar dels mètodes, se'n va observar una gran variabilitat. La majoria dels estudis van utilitzar mètodes pragmàtics (incloent qüestionaris amb criteris de priorització) o mètodes més formals (incloent cerques de la literatura per informar les decisions de priorització). Es van identificar un total de 76 criteris de priorització; els criteris que es van citar amb més freqüència van ser l'evidència disponible, la rellevància clínica i l'interès dels usuaris.

Es va desenvolupar l'eina UpPriority per guiar la priorització de preguntes clíniques de GPC per a la seva actualització. L'eina UpPriority inclou sis criteris de priorització: 1) impacte de les recomanacions caducades en la seguretat, 2) disponibilitat de nova evidència rellevant, 3) rellevància del context de la pregunta clínica, 4) aplicabilitat metodològica de la pregunta clínica, 5) interès dels usuaris i 6) impacte en l'accés als serveis de salut. Cada criteri s'aplica a cadascuna de les preguntes clíniques d'una GPC i s'identifiquen aquelles que són prioritàries per a la seva actualització. L'eina també inclou una guia detallada per a aplicar-la i informar dels resultats del procés de priorització.

Es va aplicar i avaluar l'eina UpPriority en quatre GPC del Programa de GPC del Sistema Nacional de Salut espanyol. El grup de treball del procés de priorització va incloure 30 participants i va avaluar un total de 107 preguntes clíniques incloses en les GPC. Un total de 16 preguntes clíniques van ser considerades d'alta prioritat per a la seva actualització, 47 de prioritat mitjana i 44 de baixa prioritat. El grup de treball del procés de priorització no va proposar cap canvi en l'eina UpPriority, tot i que va identificar factors a considerar pels grups que apliquin l'eina.



L'actualització de l'RS prèvia sobre mètodes de prioritització per a l'actualització es va focalitzar en GPC. Es van identificar 10 nous estudis d'aquesta àrea. Els mètodes de desenvolupament dels processos de prioritització van incloure cerques de la literatura (per identificar estudis metodològics o d'altres experiències similars) i consulta a experts (a través de proves pilot, entrevistes, qüestionaris i tallers). La majoria dels processos de prioritització es van implementar en diferents etapes, incloent: 1) selecció del grup de treball del procés de prioritització, 2) cerques de la literatura per informar el procés de prioritització, 3) qüestionaris de prioritització per avaluar les GPC, 4) avaluació dels resultats i 5) discussió i consens per identificar les àrees a prioritzar. Cap dels processos de prioritització identificats va ser validat. Als nous estudis, es van identificar un total de 35 criteris de prioritització, incloent: criteris similars als que s'havien identificat en l'RS prèvia (p. ex. nova evidència disponible i rellevància clínica) i nous criteris rellevants (p. ex. equitat i desigualtats en salut).

## CONCLUSIONS

Existeix una gran variabilitat en els mètodes de desenvolupament, implementació i avaluació dels processos de prioritització per l'actualització de documents de síntesi de l'evidència i de suport a la presa de decisions en salut, així com una descripció poc detallada dels resultats.

L'eina UpPriority facilita la identificació de preguntes clíniques de GPC prioritàries per a la seva actualització a través de l'avaluació sistemàtica i transparent de criteris de prioritització per experts i grups d'interès.

És necessari continuar la recerca metodològica en l'àrea de prioritització en l'actualització de GPC per optimitzar els processos de prioritització i fer un ús més eficient dels recursos disponibles.



# ABSTRACT

## TITLE

### PRIORITISATION PROCESS IN UPDATING CLINICAL PRACTICE GUIDELINES: METHODOLOGICAL RESEARCH

## BACKGROUND

Clinical guidelines (CG) must be up to date to maintain the validity of their recommendations. Institutions responsible for CG development should establish systematic and transparent strategies for updating CG. Prioritisation processes in updating CG help efficiently allocate available resources by identifying the areas that would benefit the most from updating. However, there is limited evidence on prioritisation processes for updating CG or tools available to support these processes.

## OBJECTIVES

The main objectives of this thesis are: 1) to identify and describe the methods used to prioritise the updating of CG and 2) to develop, implement and evaluate new methods to prioritise clinical questions for updating in CG.

## METHODS

The thesis includes four studies with different methods: 1) systematic review (SR) on prioritisation methods in updating evidence synthesis documents and health decision-making support documents, 2) development of a tool to guide the prioritisation of clinical questions for updating in CG, 3) application and evaluation of a tool to guide the prioritisation of clinical questions for updating in CG, and 4) update of the SR on prioritisation methods in updating CG.

## RESULTS

In the SR on prioritisation methods for updating CG, only few studies provided details on the methods used to develop and implement the prioritisation processes. Among the studies that reported on methods, there was variability in the approaches used. The majority of the studies employed either pragmatic methods (such as questionnaires with prioritisation criteria) or more formal methods (including literature searches to inform prioritisation decisions). Seventy-six prioritisation criteria were identified, with the most frequently used criteria being the availability of evidence, clinical relevance, and user interest.

The UpPriority tool was developed to guide the prioritisation of clinical questions for updating in CG. The UpPriority tool includes six prioritisation criteria: 1) impact of outdated recommendations on safety, 2) availability of new relevant evidence, 3) context relevance of the clinical question, 4) methodological applicability of the clinical question, 5) users'

interest, and 6) impact on access to health care. Each criterion is applied to each clinical question in a CG to identify priority questions for updating. It also includes a detailed guide on using the tool and reporting prioritisation results.

The UpPriority tool was applied and evaluated in four CG within the CG Program in the Spanish National Health System. A working group of 30 participants assessed 107 clinical questions from the selected CG. Following the evaluation, 16 clinical questions were identified as a high priority for updating, 47 as a medium priority and 44 as low priority. Although the working group did not suggest any changes to the UpPriority tool, they did highlight factors for other groups applying the tool to consider.

The update of the previous SR focused on prioritisation methods in updating CG. Ten new studies were identified in the area. Methods for developing the prioritisation processes included conducting literature searches (to identify methodological studies or similar experiences) and consulting with experts (through pilot tests, interviews, questionnaires, and workshops). Most of the prioritisation processes implemented involved several stages, including 1) selecting the prioritisation working group, 2) conducting literature searches to inform the prioritisation process, 3) using prioritisation questionnaires to evaluate the CG, 4) evaluating the results, and 5) discussing and reaching consensus to identify the areas to prioritise. None of the prioritisation processes identified were validated. In the new studies, a total of 35 prioritisation criteria were identified, including criteria similar to those identified in the previous SR (e.g., new available evidence and clinical relevance) and new relevant criteria (e.g., equity and health inequalities).



## CONCLUSIONS

The methods of development, implementation and evaluation of prioritisation processes for updating evidence synthesis documents and health decision-making support documents vary greatly. Additionally, there is a suboptimal description of the results.

The UpPriority tool enables the identification of priority clinical questions for updating through the systematic and transparent evaluation of prioritisation criteria by experts and stakeholders.

It is essential to continue methodological research to optimise prioritisation processes in updating CG and make more efficient use of available resources.



# INTRODUCCIÓN







## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Guías de práctica clínica

Las guías de práctica clínica (GPC) son conjuntos de recomendaciones fundamentadas en revisiones sistemáticas (RS) que evalúan los beneficios y perjuicios de las diferentes opciones de tratamiento disponibles para los pacientes [1]. Las GPC tienen el potencial de facilitar la toma de decisiones, disminuir la variabilidad clínica injustificada, mejorar el cuidado de los pacientes y optimizar el uso de los recursos disponibles [1, 2]. Estos potenciales beneficios están íntimamente relacionados con el rigor en su elaboración, el uso de estrategias adecuadas de diseminación e implementación [3-5], así como su actualización [6-8].

Diferentes instituciones han propuesto recomendaciones y estándares para elaborar GPC [1, 9-16]. A pesar de las diferencias que pueden existir entre los diferentes procesos de elaboración, la mayoría de ellos incluyen etapas similares, interrelacionadas, pero no necesariamente secuenciales [15, 17]. Las principales etapas de desarrollo de GPC incluyen [1, 12, 15] (figura 1):

1. Proceso de priorización de temas
2. Definición de la justificación, alcance y objetivos
3. Establecimiento del grupo de elaboración de la GPC
4. Formulación de las preguntas clínicas
5. Identificación, selección, evaluación y síntesis de la evidencia e información adicional
6. Formulación de recomendaciones
7. Revisión externa
8. Edición
9. Diseminación e implementación
10. Actualización

A continuación, se describen brevemente cada una de las etapas de desarrollo de GPC con base en el manual de elaboración del grupo de trabajo *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) [15, 18], el manual metodológico de desarrollo de GPC del SNS español [12] y la herramienta *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II* (AGREE II) [19].

#### Proceso de priorización de temas

El objetivo de esta etapa es identificar, evaluar y clasificar los temas prioritarios para el desarrollo de GPC; y así destinar los recursos a aquellas áreas donde el desarrollo de recomendaciones tendrá el mayor impacto y beneficio a la población. Este proceso debe ser sistemático y transparente y considerar los siguientes aspectos:

- Involucrar a todos los grupos de interés relevantes (p. ej. clínicos, sociedades científicas y pacientes)
- Incluir criterios explícitos (p. ej. enfermedades con alta prevalencia, carga de enfermedad, impacto en la reducción de la mortalidad o morbilidad prevenible, alto costo, enfermedades emergentes y reducción de la variabilidad clínica prevenible)
- Describir la metodología utilizada para la evaluación y selección final de las prioridades (p. ej. técnica de voto formal o encuesta de consenso Delphi)



## Definición de la justificación, alcance y objetivos

El objetivo general de la GPC debe estar claramente descrito, identificando las áreas que incluye, la población, el contexto, así como los usuarios finales. Esta sección debe responder al porqué se hace la GPC, para qué se hace, qué aspectos están incluidos y excluidos, a quién se dirige (y a quién no) y cuál es el contexto en el que se aplica.

## Establecimiento del grupo de elaboración de la GPC

El desarrollo de una GPC requiere la formación de un grupo de trabajo multidisciplinar siguiendo un proceso transparente. Se debe incluir en el grupo a personas directamente relevantes para el tema de la GPC (p. ej. clínicos, pacientes, cuidadores, expertos en metodología o expertos en otras áreas) y se debe garantizar un balance adecuado entre los diferentes perfiles de los participantes (p. ej. sexo, raza, representatividad geográfica, minorías étnicas, discapacidad o disciplinas).

Es esencial la declaración de los potenciales conflictos de interés, su evaluación y tratamiento adecuado, así como la asignación de roles específicos y tareas dentro del grupo.

## Formulación de las preguntas clínicas

Las preguntas clínicas se deben transformar en preguntas con formatos estructurados para facilitar su revisión sistemática (p. ej. en formato PICO; Paciente, Intervención, Comparación y Desenlaces o *Outcome* [desenlace]). Además, se deben considerar aspectos relacionados con el contexto en el cual se van a implementar las recomendaciones generadas y aspectos relacionados con subgrupos de la población que pudiesen verse afectados. Se debe seguir un proceso sistemático y transparente para identificar y seleccionar los desenlaces importantes para los pacientes. Esto es especialmente relevante, dado que la importancia relativa de los desenlaces de interés puede estar influenciada por diferentes factores, por ejemplo, por aspectos culturales o de la perspectiva de los diferentes grupos de interés (p. ej. población diana, clínicos o personas responsables de políticas de salud).

## Búsqueda, selección, evaluación y síntesis de la evidencia e información adicional

Esta etapa incluye la descripción de métodos sistemáticos y transparentes para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar la evidencia. Se deben elaborar protocolos para las RS, incluyendo las búsquedas de la literatura y proceso de selección de los estudios, uso de herramientas validadas para la evaluación de su calidad, así como una metodología sistemática y transparente para su síntesis.

También se debe incluir una descripción de las diferentes estrategias utilizadas para identificar, seleccionar y sintetizar otra información relevante. La evidencia se debe presentar idealmente en un formato conciso, por desenlace de interés, describiendo el número de estudios incluidos y el diseño de estos, los criterios utilizados para evaluar la calidad de la evidencia y su juicio, los efectos relativos y absolutos, así como una evaluación general de la calidad de la evidencia por desenlace.

También se debe incluir cualquier información adicional que pueda modificar los efectos esperados y las recomendaciones (p. ej. valores y preferencias de los pacientes, equidad, factibilidad, aceptabilidad o disponibilidad de recursos).

## Formulación de recomendaciones

Para la formulación de recomendaciones, se debe seguir un proceso estructurado y transparente que enlace la evidencia presentada, la confianza en la misma y las recomendaciones formuladas. Se deben utilizar criterios claramente descritos para formular las recomendaciones, las cuales deben estar acompañadas de la fuerza de la recomendación.

La fuerza de la recomendación es el grado de confianza que el grupo elaborador de la GPC tiene en la misma (en el balance de efectos deseables e indeseables en la población de interés presentados en la recomendación). Se debe describir claramente todos los factores que influenciaron la formulación de las recomendaciones y que determinaron la fuerza de estas. Se debe utilizar un lenguaje simple, no ambiguo, que permita su fácil lectura e interpretación.

## Revisión externa

La revisión externa permite que, personas no involucradas en el desarrollo de la GPC, hagan una evaluación del documento mejorando su calidad, aceptación e implementación.

Al igual que en la selección del grupo elaborador de la GPC, el proceso de selección de los revisores externos debe ser descrito, asegurando que representantes de la población diana de la GPC estén incluidos en el grupo. Se deben describir los métodos para llevar a cabo la revisión externa, incluyendo la forma como se van a recolectar los resultados, como se van a analizar, sintetizar e incluir en la GPC.



**Edición**

El proceso de edición permite mejorar la presentación de la GPC y sus diferentes versiones, el formato y estilo, asegurando que se utilice un lenguaje simple y de fácil lectura.

**Diseminación e implementación**

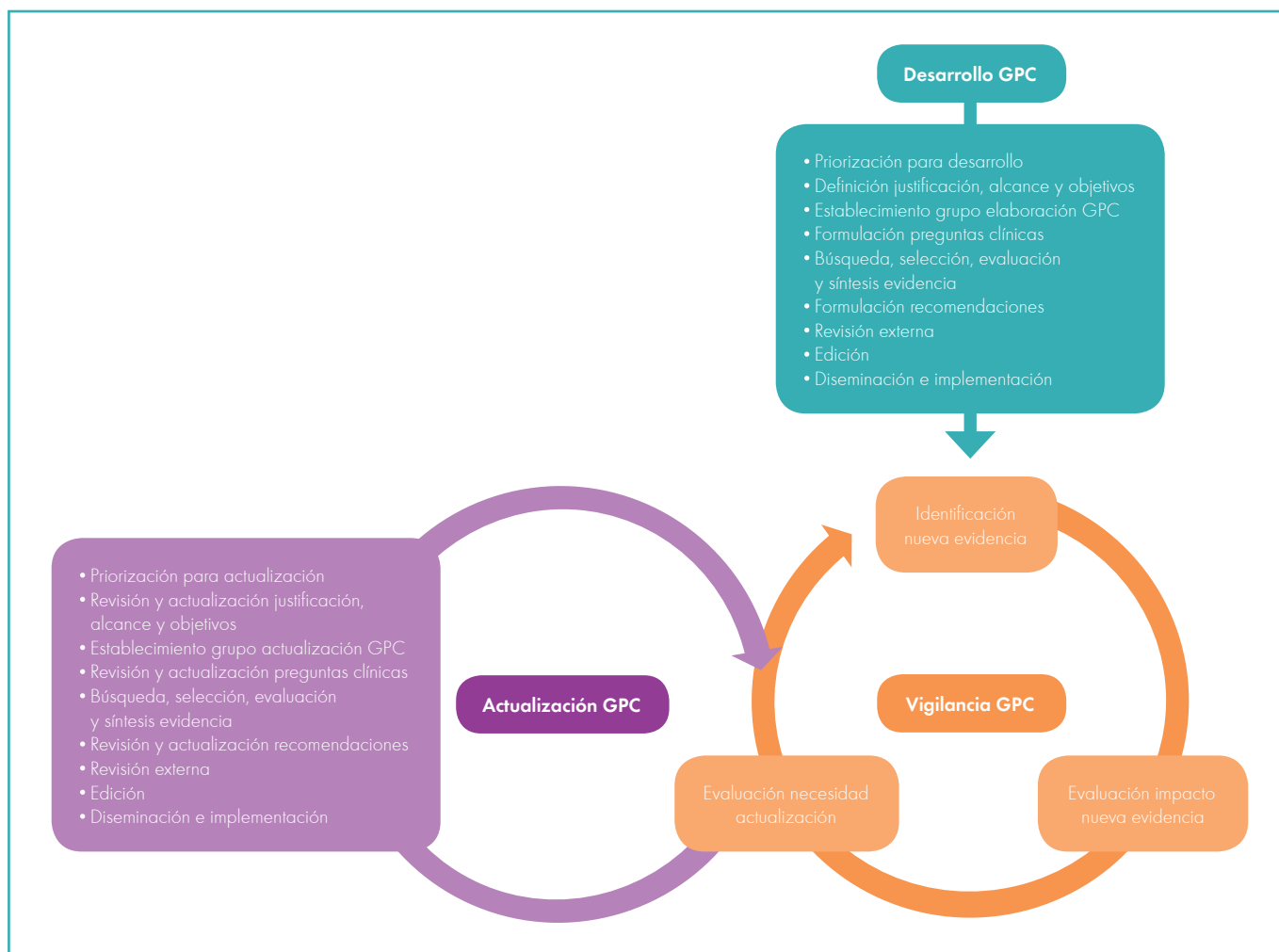
Se focaliza en estrategias de comunicación y diseminación a todos los grupos relevantes para mejorar su implementación. La implementación evalúa las barreras y facilitadores, proponiendo soluciones o estrategias para su mejora.

**Actualización**

Se debe establecer un plan de actualización para la GPC, incluyendo la necesidad de vigilancia y la frecuencia de esta, determinando quiénes son los responsables del proceso.

La participación del grupo elaborador de la GPC en la actualización debe ser también establecida, así como otras decisiones de organización relacionadas con la financiación y la documentación de la estrategia para asegurar su implementación.

**Figura 1. Ciclo de vida de las guías de práctica clínica**



**1.2. Actualización de las guías de práctica clínica**

La actualización de GPC es uno de los principales retos que tienen las instituciones elaboradoras de GPC en la actualidad [20]. Una vez publicadas, las GPC tienen un tiempo de validez que se define como el intervalo entre su publicación y la identificación de, al menos, una señal de actualización [21]. La señal de actualización es nueva evidencia relevante (p. ej. nuevos estudios publicados, información dada por los expertos o alertas de seguridad) que puede llegar a tener un impacto en la guía y desencadenar una actualización [21].



Varios estudios han evaluado el tiempo de validez de las GPC o de sus recomendaciones [6-8]. Los estudios que analizaron la validez de las recomendaciones observaron que alrededor del 8% de las recomendaciones pueden estar desactualizadas un año después de su publicación, aumentando hasta el 20% a los tres años [7]. Los estudios que analizaron la validez de las GPC mostraron resultados similares, observando que entre el 10% y el 20% de las GPC están desactualizadas a los tres o tres años y medio después de su publicación [6, 8]. Por tanto, las GPC se deben revisar frecuentemente para valorar si es necesaria su actualización [6-8]. Esto es especialmente importante en temas en los que se están o se prevé que se publiquen un número elevado de estudios, o en temas controvertidos o en lo que existe una importante incertidumbre [7, 8, 22]. Estos temas podrían beneficiarse de métodos más rápidos para introducir la nueva evidencia relevante, y de esta manera, mantener su vigencia (GPC vivas) [23].

Al igual que el desarrollo de GPC, la actualización es un proceso complejo que requiere tiempo y consume una gran cantidad de recursos [21]. Por tanto, es necesario que las instituciones elaboradoras de GPC implementen estrategias de actualización para garantizar la validez de sus recomendaciones [24].

Una estrategia de actualización de una GPC se define como un conjunto de procesos sistemáticos y transparentes que se aplican de forma iterativa con el objetivo de evaluar el impacto de la nueva evidencia identificada y establecer la necesidad de actualización [21]. Estos mismos procesos también aportan información que pueden ayudar a mejorar la GPC original, por ejemplo, mejorando la metodología o identificando errores de edición que necesiten ser corregidos [25]. A pesar de la relevancia de mantener actualizadas las GPC, se ha observado en diferentes estudios la ausencia de estándares y una descripción subóptima de los procesos y métodos utilizados por las instituciones elaboradoras de GPC para mantener sus recomendaciones actualizadas [24, 26, 27].

En el año 2018 se publicó el primer glosario de términos en actualización de GPC, el *UpGlossary* [21]. El trabajo estuvo liderado por el grupo de actualización de guías del *Guidelines International Network* (GIN) y fue fruto de la colaboración de expertos internacionales con experiencia en el desarrollo y actualización de GPC [21]. El objetivo de este glosario fue desarrollar definiciones claras y un lenguaje común que facilitara la investigación metodológica y la colaboración entre instituciones [21]. Recientemente se ha publicado una iniciativa similar en el área de desarrollo de GPC [28].

## 1.2.1 Etapas en la actualización de las guías de práctica clínica

La mayoría de las instituciones elaboradoras de GPC implementan una estrategia de actualización después de un tiempo predeterminado de la publicación de las GPC (actualización fija), normalmente, después de tres a cinco años [10, 11, 29]. Sin embargo, se ha observado la necesidad de establecer procesos de vigilancia que permitan identificar señales de actualización (p. ej. evidencia relevante, alertas sanitarias, cambios en políticas o urgencia para los usuarios) que requieran una actualización de las GPC más temprana [9, 11, 29].

### I. Vigilancia de las guías de práctica clínica

El proceso de vigilancia es un proceso activo y continuo que busca identificar señales que informen de la necesidad de actualización de una GPC [21]. El proceso se debe establecer en el momento de finalización de una GPC y debe incluir la metodología, los responsables del proceso y los recursos asignados [18].

El proceso de vigilancia habitualmente incluye las siguientes etapas [12, 24, 27] (figura 1):

1. Identificación de nueva evidencia relevante
2. Evaluación de su impacto en la GPC
3. Evaluación de la necesidad de actualización y del tipo de actualización

Además, durante el proceso de vigilancia se deben valorar cambios para optimizar el proceso en sí mismo, por ejemplo, estableciendo una vigilancia activa cuando se identifican estudios relevantes en desarrollo [9].



## Identificación de la nueva evidencia

Se pueden utilizar diferentes fuentes de información para realizar la búsqueda de nueva evidencia, por ejemplo, bases de datos de literatura biomédica, consulta a expertos, revisión de alertas farmacológicas o monitorización de estudios relevantes identificados en la fase de desarrollo de la GPC [9, 24]. La frecuencia de las búsquedas de nueva evidencia se puede adaptar a cada GPC. Por ejemplo, el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) identifica áreas prioritarias clave para realizar un proceso de vigilancia activa [9]. La vigilancia activa se hace a través de tres tipos de monitorización diferentes:

- Monitorización de evidencia de estudios en desarrollo
- Monitorización de evidencia de nuevos estudios publicados
- Monitorización de diferentes fuentes relacionadas con la salud y el sistema sanitario (p. ej. alertas sanitarias o información recibida del público) [9]

Se pueden utilizar diferentes métodos para buscar e identificar la nueva evidencia (p. ej. búsquedas de la literatura restrictivas o cuestionarios a expertos); los métodos utilizados se deben describir y justificar adecuadamente [24].

## Evaluación del impacto de la nueva evidencia identificada

La evaluación del impacto de la nueva evidencia es el proceso que determina si la nueva evidencia identificada podría modificar, o no, las recomendaciones [21]. La mayoría de las instituciones elaboradoras de GPC no ofrecen una descripción detallada en sus manuales metodológicos de cómo se realiza esta evaluación [21].

El impacto de la nueva evidencia depende de los diferentes aspectos incluyendo los factores que determinan la fuerza y la dirección de cada recomendación, de la nueva evidencia identificada y del juicio del revisor [9]. Por ejemplo, pueden existir escenarios en los que un solo estudio o pieza de información (p. ej. una alerta farmacológica) tenga un impacto en las recomendaciones y sea suficiente para desencadenar una actualización. Asimismo, pueden existir otros escenarios en los que, a pesar de identificarse un estudio relevante, se necesite más evidencia para que tenga un impacto en las recomendaciones y desencadene una actualización.

El método para evaluar el impacto de la nueva evidencia debe ser transparente y así garantizar que los recursos están destinados a aquellas áreas que se beneficiarán más de una actualización [18].

## Evaluación de la necesidad de actualización y del tipo de actualización

Una vez se determina el impacto de la nueva evidencia en las recomendaciones, se debe evaluar la necesidad de actualización y el tipo de actualización.

La decisión de actualizar una GPC es un proceso complejo que no depende exclusivamente de factores temporales, sino que interfieren otros muchos factores, por ejemplo, el volumen de estudios identificados, los recursos necesarios para realizar la actualización o el equilibrio entre la actualización y el desarrollo de nuevo de la GPC, el contexto o la opinión de expertos y usuarios [9, 12, 24].

Las actualizaciones pueden ser parciales (cuando se incluyen solo ciertas áreas, preguntas clínicas o recomendaciones), totales (cuando se revisa todo el documento) [9, 11, 21] o rápidas (que son actualizaciones parciales desarrolladas antes de una actualización total de la guía) [11]. El resultado de un proceso de vigilancia también puede ser la no actualización de la GPC, su retirada o la realización de solo cambios editoriales [9].

## II. Actualización de las guías de práctica clínica

Al igual que en el desarrollo de GPC, la actualización requiere unos métodos sistemáticos y transparentes [9]. Ambos procesos comparten las mismas etapas (descritas anteriormente) [9]; sin embargo, en la actualización es necesario considerar algunos aspectos específicos del proceso. Estos aspectos están principalmente relacionados con la metodología (p. ej. adaptación del alcance y objetivos o protocolos de búsquedas) y con la difusión de los cambios en las recomendaciones [24] (figura 1).



Aunque existen algunas variaciones entre diferentes instituciones elaboradoras de GPC, el proceso de actualización de una GPC frecuentemente incluye las siguientes etapas [24]:

1. Priorización de GPC, secciones o preguntas a actualizar
2. Revisión y actualización de la justificación, alcance y objetivos
3. Establecimiento del grupo de actualización de la GPC
4. Revisión y actualización de las preguntas clínicas
5. Búsqueda, evaluación y síntesis de la nueva evidencia
6. Revisión y actualización del texto y las recomendaciones
7. Actualización de las recomendaciones
8. Revisión externa
9. Edición
10. Diseminación e implementación de la GPC actualizada

En el año 2017 se publicó la lista de verificación *CheckUp* para estandarizar la descripción de la actualización en GPC [30]. La lista contiene 16 ítems que evalúan tres áreas principales: la presentación, la independencia editorial y la metodología del proceso de actualización [30]. Asimismo, se describieron una serie de estándares para mejorar la exhaustividad y la transparencia del proceso de actualización [30]:

- Establecer mecanismos para que los usuarios identifiquen fácilmente la nueva versión de la GPC, así como las secciones y recomendaciones dentro de la GPC que han sido revisadas y actualizadas
- Describir la justificación para la actualización y cualquier cambio en el alcance y el objetivo de la GPC
- Describir los cambios en el grupo de elaboración de la GPC y declarar los conflictos de interés
- Identificar y describir el papel del organismo financiador de la actualización de la GPC
- Describir la metodología para la búsqueda, selección, evaluación y síntesis de la nueva evidencia. Describir y justificar los cambios en la metodología respecto a la versión previa
- Describir los métodos para realizar la revisión externa y el plan de implementación de la GPC actualizada
- Incluir información sobre la siguiente actualización (plan y métodos), identificando las áreas donde se prevea una actualización temprana (antes del tiempo predeterminado para la próxima actualización)

### 1.2.2. Priorización en la actualización de guías de práctica clínica

En un contexto de recursos limitados tanto para el desarrollo como para la actualización de GPC, las instituciones elaboradoras de GPC necesitan destinar los recursos a aquellas áreas que más se benefician de una actualización. Esto es especialmente importante para instituciones que disponen de un gran catálogo de GPC o para instituciones que disponen de recursos más limitados. Un proceso de priorización requiere la identificación, evaluación y clasificación de las prioridades por parte de un grupo de trabajo [18].

Los procesos de priorización en GPC garantizan que los recursos se asignen a problemas de salud importantes para la población [12, 18]. Los procesos de priorización se pueden aplicar de forma implícita o explícita durante el desarrollo de una GPC, por ejemplo, en la selección del tema, de las preguntas clínicas o de los desenlaces [18]. En el caso de la selección del tema de la GPC, se recomienda que el proceso de priorización sea sistemático, transparente y que se consideren los siguientes aspectos [18]:

- Incluir a todos los grupos de interés y considerar sus diferentes perspectivas
- Establecer el responsable o responsables del proceso de priorización
- Describir la metodología, incluyendo los criterios de priorización
- Describir los métodos de consenso utilizados en el proceso de priorización



Se han publicado pocos estudios sobre los métodos de priorización en la actualización de GPC [24]. Uno de los primeros estudios publicados fue desarrollado por la institución *Cancer Care Ontario* y la universidad de McMaster (Canadá); los autores aplicaron dos cuestionarios para evaluar y priorizar GPC para su actualización [31]. Las GPC se clasificaron en las siguientes categorías:

- Documentos vigentes: Documentos con una justificación clara de que las recomendaciones siguen siendo válidas (sin necesidad de realizar una búsqueda de nueva evidencia).
- Documentos aplazados: Documentos que siguen siendo vigentes y suficientemente creíbles como para esperar hasta la próxima evaluación anual.
- Documentos retirados: Documentos que no son vigentes ni pueden ser aplazados, las recomendaciones no son clínicamente relevantes o aplicables en la práctica actual.
- Documentos por revisar: Documentos que requieren una búsqueda de nueva evidencia y valorar el impacto del documento en el acceso a la atención sanitaria. Estos documentos fueron posteriormente clasificados en prioridad urgente, alta, media o baja para su actualización.

Los autores describieron que, en el año 2011, evaluaron 109 documentos y priorizaron como urgentes un 17,4% (19/109) para su actualización. El proceso ayudó a destinar los recursos a los documentos priorizados como urgentes, mejorando la eficiencia, al retrasar una actualización cuando se esperaba la publicación de nueva evidencia relevante [31].

## 1.3. Justificación

### 1.3.1. Justificación del tema de investigación de la tesis

Al igual que en el desarrollo de GPC, la actualización requiere unos métodos sistemáticos y transparentes [18].

Los procesos de priorización para la actualización de GPC identifican las áreas de las guías más relevantes para actualizar. Las instituciones elaboradoras de GPC deberían considerar la implementación de un proceso de priorización y así mantener las recomendaciones actualizadas en las áreas más relevantes, garantizar que la mejor evidencia esté disponible para dar apoyo a la toma de decisiones en salud, hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles y responder mejor a las demandas del SNS.

Sin embargo, actualmente, la evidencia disponible sobre los métodos de priorización en la actualización de GPC es muy limitada [24, 27]. Es necesario identificar y describir los métodos utilizados hasta el momento para priorizar la actualización de las GPC y desarrollar herramientas que den soporte al proceso de priorización para la actualización de GPC.

### 1.3.2. Justificación de los estudios de la tesis

En el año 2011, el grupo de trabajo sobre GPC del Centro Cochrane Iberoamericano inició la investigación metodológica sobre estrategias de actualización de GPC [26], un área poco desarrollada hasta el momento y de creciente interés dentro del ciclo de vida de las GPC.

Como parte de la línea de investigación en actualización de GPC se desarrollaron dos tesis doctorales:

- La tesis de Martínez García, publicada en el 2015, describió los métodos y la práctica habitual utilizada para actualizar las GPC, estimó el tiempo medio en que las recomendaciones permanecen actualizadas y los factores asociados a su actualización y diseñó y evaluó dos estrategias de búsqueda de la literatura para identificar señales de actualización de las recomendaciones [32].
- La tesis de Vernooij, publicada en el 2018, describió los procesos de actualización descritos en los manuales metodológicos de las GPC y desarrolló y evaluó la lista de verificación CheckUp para informar los procesos de actualización de las GPC actualizadas [33].





En el año 2016, el grupo de trabajo, con base en la evidencia desarrollada sobre la actualización de GPC hasta el momento, observó la necesidad de iniciar un proyecto específico sobre el proceso de priorización para la actualización de GPC. El proyecto, titulado “Desarrollo e implementación de herramienta de priorización para la actualización de preguntas clínicas de GPC”, fue financiado por una convocatoria competitiva del Instituto de Salud Carlos III (PI15/00325).

La presente tesis, desarrollada en el contexto del proyecto “Desarrollo e implementación de herramienta de priorización para la actualización de preguntas clínicas de GPC”, incluye cuatro estudios:

- **Estudio I:** RS sobre los métodos de priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (RS, evaluaciones de tecnologías sanitarias [ETS] y GPC) [34]. Se realizó una RS para identificar y describir los métodos de priorización utilizados hasta el momento para actualizar documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud. Como se esperaba encontrar poca evidencia sobre los procesos de priorización para la actualización de GPC, se incluyeron también otros documentos relacionados con las GPC (RS y ETS), y así describir el mayor número de métodos disponibles.
- **Estudio II:** Desarrollo de la herramienta *UpPriority* para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización [35, 36]. Con base en la evidencia identificada en la RS sobre los métodos de priorización (Estudio I) se observó la necesidad de desarrollar una herramienta que diera soporte al proceso de priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización.
- **Estudio III:** Aplicación y evaluación de la herramienta *UpPriority* para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización [37]. Se utilizó la herramienta desarrollada en el Estudio II para priorizar preguntas clínicas de GPC publicadas en nuestro contexto; asimismo se evaluó el proceso de priorización con la herramienta (experiencia de los usuarios y fiabilidad interobservador).
- **Estudio IV:** Actualización de la RS de los métodos de priorización en la actualización (Estudio I), focalizada en GPC. Se actualizó la RS previa (Estudio I) para describir los avances metodológicos más recientes del proceso de priorización en la actualización de GPC.



# OBJETIVOS





## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivos generales

- Identificar y describir los métodos utilizados hasta el momento para priorizar la actualización de GPC.
- Desarrollar, implementar y evaluar nuevos métodos para priorizar preguntas clínicas en la actualización de GPC.

### 2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la tesis corresponden a cada uno de los estudios que la conforman:

- Identificar y describir los métodos utilizados hasta el momento para priorizar la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (RS, ETS y GPC) (Estudio I y IV).
- Desarrollar una herramienta, la herramienta UpPriority, para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización (Estudio II).
- Aplicar y evaluar la herramienta UpPriority para identificar preguntas clínicas prioritarias para su actualización en GPC del Programa de GPC en el SNS español (Estudio III).





**MÉTODOS**





## 3. MÉTODOS

A continuación, se presentan los métodos para cada uno de los estudios que conforman la tesis.

### 3.1. Métodos del Estudio I: Revisión sistemática sobre métodos de priorización en la actualización

Se realizó una RS para identificar y describir los métodos utilizados en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (RS, ETS y GPC). La publicación del estudio se presenta en el anexo 1.1.

#### 3.1.1 Fuentes de información y búsqueda de la literatura

Se realizó una búsqueda de la literatura en las bases de datos de MEDLINE (vía PubMed desde 1996) y del registro metodológico de la Cochrane (vía *The Cochrane Library*, Issue 8 2016) en agosto del 2016. Las búsquedas no se limitaron por idioma o estado de publicación. La estrategia de búsqueda de la literatura se presenta en el anexo 2.1.

Se realizó una búsqueda complementaria en los libros de resúmenes de las conferencias de GIN (desde el 2011 hasta la fecha de la búsqueda), una búsqueda manual en las referencias de los estudios incluidos y se consultó con expertos. En el año 2024, se realizó una actualización de la RS focalizada en GPC (Estudio IV).

#### 3.1.2 Criterios de selección de los estudios

##### I. Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que describieron o implementaron uno o más métodos para priorizar la actualización de RS, ETS o GPC.

##### II. Criterios de exclusión

Se excluyeron manuales metodológicos de desarrollo de RS, ETS o GPC. También se excluyeron cartas, comentarios o editoriales.

#### 3.1.3. Selección de los estudios

Dos investigadores revisaron de forma independiente los títulos y los resúmenes de las referencias para identificar los potenciales estudios a incluir. Posteriormente, los dos investigadores revisaron de forma independiente los textos completos de los estudios y seleccionaron los estudios incluidos. Los desacuerdos se resolvieron mediante discusión y, en caso necesario, con la ayuda de un tercer investigador. Se contactó con los autores de los estudios incluidos en caso de necesitar información adicional.

#### 3.1.4. Extracción de datos

Se diseñó un formulario de extracción de datos donde se registró la siguiente información de cada uno de los estudios incluidos (anexo 2.2.):

- Características del estudio
- Descripción del estudio
- Métodos utilizados para el desarrollo del proceso de priorización para la actualización
- Métodos utilizados para la implementación del proceso de priorización para la actualización
- Fortalezas y limitaciones del proceso de priorización para la actualización descritas por los autores del estudio





Los estudios se clasificaron según las siguientes características (tabla 1):

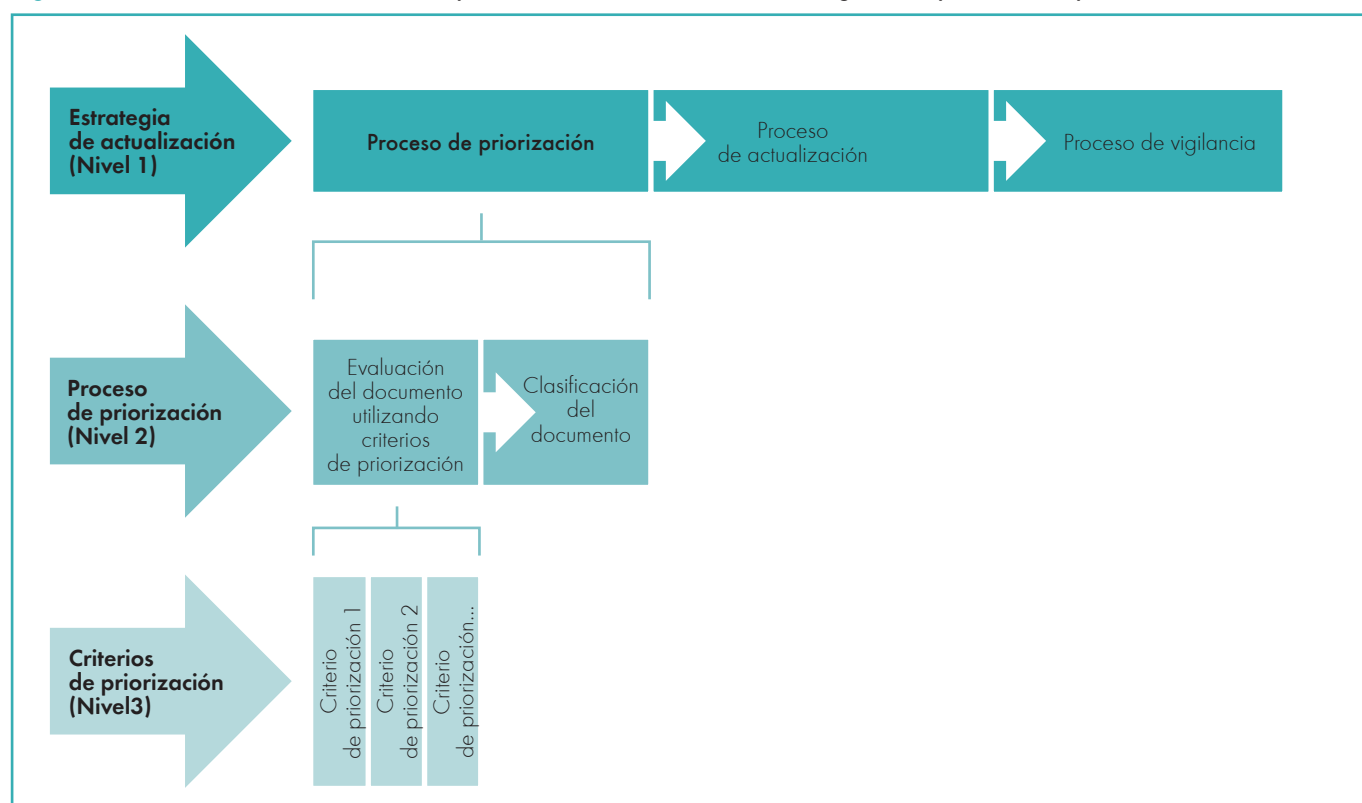
- Diseño del estudio: Estudio descriptivo o estudio de implementación.
- Dominio estratégico: Estrategia de actualización, proceso de priorización o criterios de priorización (figura 2).
- Documento actualizado: RS, ETS o GPC.

Dos investigadores realizaron una prueba piloto del formulario de extracción de datos e hicieron propuestas de mejora. Posteriormente, los dos investigadores realizaron de forma independiente la extracción de los datos de los estudios incluidos. Los desacuerdos se resolvieron mediante discusión y, en caso necesario, con la ayuda de un tercer investigador.

**Tabla 1. Clasificación de los estudios para describir el proceso de priorización para la actualización [34]**

Diseño del estudio	
Estudio descriptivo	Estudio que describe una o más estrategias de priorización para la actualización de RS, ETS o GPC.
Estudio de implementación	Estudio que describe, realiza una prueba piloto, evalúa y/o implementa una o más estrategias de priorización para la actualización de RS, ETS o GPC.
Dominio estratégico	
Estrategia de actualización	Método estructurado en diferentes etapas utilizado para actualizar documentos. Las etapas principales en una estrategia de actualización son: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Identificación de nueva evidencia</li><li>2) Evaluación del impacto de la nueva evidencia identificada en el documento y decisión de la necesidad de actualizar el documento</li><li>3) revisión y, si es necesario, modificación del documento.</li></ol>
Proceso de priorización	Método utilizado para determinar si un documento debe ser priorizado para su actualización. Las etapas principales en un proceso de priorización son: <ol style="list-style-type: none"><li>1) evaluación del documento utilizando uno o más criterios de priorización</li><li>2) clasificación de los documentos en grupos de priorización (p. ej. alta, mediana o baja relevancia para la actualización).</li></ol> <p>El proceso de priorización puede ser incluido en diferentes etapas de una estrategia de actualización.</p>
Criterios de priorización	Factores utilizados para clasificar los documentos en un orden de priorización para la actualización.
Documento actualizado	
RS	“Una revisión sistemática tiene como objetivo reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el objetivo de responder una pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y transparentes para minimizar sesgos, obtener unos resultados más fiables, extraer conclusiones y tomar decisiones” [38].
ETS	“Proceso multidisciplinario que utiliza métodos explícitos para determinar el valor de una tecnología sanitaria en diferentes puntos de su ciclo de vida. El objetivo es informar la toma de decisiones para promover un sistema de salud equitativo, eficiente y de alta calidad” [39].
GPC	“Las guías de práctica clínica son declaraciones que incluyen recomendaciones destinadas a optimizar la atención del paciente que se basan en una revisión sistemática de la evidencia y una evaluación de los beneficios y daños de las diferentes alternativas de tratamiento” [1].

**Figura 2.** Clasificación de los estudios para describir el dominio estratégico del proceso de priorización [34]



La propuesta de clasificación de los estudios por dominio estratégico incluye tres niveles:

- Estrategia de actualización (nivel 1): este nivel incluye el proceso de priorización que puede ser realizado en diferentes etapas de la estrategia de actualización. Por ejemplo, en la figura el proceso de priorización está incluido al inicio de la estrategia.
- Proceso de priorización (nivel 2): este nivel incluye la evaluación de los documentos utilizando criterios de priorización y la clasificación de estos.
- Criterios de priorización (nivel 3): este nivel incluye uno o más criterios de priorización. Los niveles no son mutuamente excluyentes y un estudio podría estar clasificado en uno o más de los mismos. Sin embargo, para el objetivo de este estudio, si un estudio estaba clasificado en más de un nivel, se seleccionó el nivel más alto de la clasificación.

### 3.1.5. Análisis de los datos

Para los datos cuantitativos se calcularon frecuencias absolutas y proporciones. Para los datos cualitativos se realizó un análisis de contenido para resumir la información y extraer conclusiones. Se revisó en detalle el contenido de los estudios y se generaron códigos para identificar las características más significativas de los datos [40]. Se organizaron y presentaron los hallazgos del análisis de contenido. Se seleccionaron, por consenso, citas relevantes para ilustrar las fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización. Se presentaron los hallazgos en resúmenes narrativos y tablas.

Se publicó la RS siguiendo las directrices PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) [41].

## 3.2. Métodos del Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización

Se elaboró y publicó el protocolo del estudio (anexo 1.2) [35].

Para desarrollar la herramienta UpPriority se siguió un proceso en diferentes etapas (figura 3):

1. Establecimiento del grupo de trabajo
2. Generación de la versión inicial de la herramienta
3. Optimización de la herramienta: La optimización de la herramienta incluyó, a su vez, varias etapas: prueba de viabilidad, entrevistas semiestructuradas, encuesta de consenso Delphi, segunda prueba de viabilidad, revisión externa por elaboradores y usuarios de GPC y prueba piloto
4. Aprobación de la versión final de la herramienta

Figura 3. Proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority [36]



### 3.2.1. Establecimiento del grupo de trabajo

El grupo de trabajo incluyó:

- Equipo de coordinación del grupo de trabajo: El equipo de coordinación dirigió y coordinó el proceso de desarrollo de la herramienta.
- Grupo de trabajo: El grupo de trabajo revisó y asesoró durante las diferentes etapas del desarrollo de la herramienta y aprobó su versión final.
- Panel Delphi: El panel Delphi participó en el consenso Delphi y aprobó la versión final de la herramienta.

### 3.2.2. Generación de la versión inicial de la herramienta

El grupo de trabajo estableció una serie de estándares que se debían considerar para desarrollar una herramienta fácil de utilizar por los usuarios finales:

- Herramienta con el menor número de criterios de priorización necesarios y sin asignar pesos a cada criterio.
- Herramienta con un formato amigable (cuestionario en línea) y sin preguntas abiertas.
- Herramienta sin búsquedas exhaustivas de la literatura.
- Herramienta con unos resultados transparentes para dar apoyo a la toma de decisiones de priorización.



El Equipo de coordinación generó una versión inicial de la herramienta con seis criterios y basada en la RS previa (Estudio I) que identificó 76 criterios de priorización [34]. La versión inicial incluyó los siguientes criterios (anexo 3.1):

1. Disponibilidad de nueva evidencia relevante
2. Relevancia de la pregunta clínica
3. Replicabilidad de la pregunta clínica
4. Interés de los usuarios
5. Impacto en el acceso a la atención médica (uso de recursos y costes)
6. Impacto de las recomendaciones desactualizadas (seguridad)

### 3.2.3. Optimización de la herramienta

Se siguió un proceso con diferentes etapas para optimizar la herramienta.

#### **Prueba de viabilidad inicial**

Se seleccionó una muestra de conveniencia de una GPC desarrollada dentro del Programa de GPC en el SNS, publicada en los últimos dos años y con menos de 50 preguntas clínicas. Los participantes del grupo de elaboración de la GPC y el equipo de coordinación evaluaron la viabilidad de aplicar la herramienta.

#### **Entrevistas semiestructuradas**

Se entrevistó a elaboradores de GPC para identificar los procesos de priorización actuales para actualizar las GPC. Se seleccionaron elaboradores de GPC que tuvieran experiencia en el desarrollo y/o actualización de GPC (definido como haber participado en un grupo de elaboración o actualización de una GPC al menos una vez en el último año) y hablaran inglés o español con fluidez.

Se identificaron a los participantes con el soporte del grupo de trabajo del estudio. Las entrevistas fueron realizadas por el mismo investigador utilizando una guía de entrevista semiestructurada con una prueba piloto previa (anexo 3.2). Se incluyeron participantes y se recogieron datos hasta que la información se volvió repetitiva y no surgió información nueva (punto de saturación). Se utilizó un análisis de contenido para resumir los hallazgos [40] y se optimizó la herramienta.

#### **Encuesta de consenso Delphi**

Se realizó una encuesta de consenso en línea con el panel Delphi para llegar a un acuerdo sobre los criterios a incluir en la herramienta. El panel Delphi incluyó a expertos en metodología de GPC e investigadores en metodología de GPC.

Se identificaron a los participantes a partir del grupo de trabajo de actualización de guías del GIN [42].

Antes de la encuesta de consenso Delphi, se facilitó material informativo sobre la herramienta a los miembros del panel. En la primera ronda, utilizando una escala de Likert de 7 puntos (1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo) [43], se solicitó a los participantes que puntuaran la claridad de los criterios y si se debían incluir. Se calculó las puntuaciones medianas para la inclusión y se clasificaron los criterios como [30]:

- Exclusión (puntuación mediana de 1-3 puntos)
- Revisión, modificación y reevaluación (puntuación mediana de 4-5 puntos o con comentarios relevantes)
- Inclusión (puntuación mediana de 6-7 puntos y sin comentarios relevantes)

Después de cada ronda, se facilitó información sobre los resultados a los participantes (todas las respuestas se anonimizaron). Se realizaron tantas rondas Delphi como fue necesario hasta llegar a un consenso (puntuaciones medianas de 6-7 puntos para cada criterio incluido y sin más comentarios relevantes). Se utilizó un software en línea para diseñar el cuestionario y recoger las respuestas (<http://www.clinapsis.com/>).



### Segunda prueba de viabilidad

La segunda prueba de viabilidad no fue inicialmente planificada [35], pero se consideró relevante para explorar la viabilidad de la herramienta en GPC desarrolladas en un contexto diferente al de la prueba de viabilidad inicial.

Se seleccionó una muestra de conveniencia de dos GPC desarrolladas por el NICE: una GPC con una revisión de vigilancia (que incluye un proceso para identificar nueva evidencia y evaluar su impacto en la GPC [21]) por el equipo de vigilancia del NICE y otra GPC sin una revisión de vigilancia.

La herramienta fue aplicada por revisores y asesores clínicos del equipo de vigilancia del NICE, así como por expertos en el tema (uno de ellos era miembro del grupo de elaboración de la GPC) identificados en el panel de expertos del NICE (este panel incluye médicos de todas las especialidades). Para aplicar la herramienta en la GPC con una revisión de vigilancia, se facilitó a los participantes la información relevante recogida durante el proceso de vigilancia.

### Revisión externa por elaboradores de guías de práctica clínica

Se realizó un cuestionario para los elaboradores de GPC para evaluar la utilidad y la comprensión de cada criterio incluido en la herramienta. Se utilizó una escala Likert de 7 puntos (1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo) y se calculó las puntuaciones medianas [35]. En esta etapa, la herramienta no se aplicó a ninguna GPC específica. Se identificaron a los participantes entre los miembros de la comunidad de GIN [42]. Se utilizó un software en línea para diseñar el cuestionario y recoger las respuestas (<http://www.clinapsis.com/>).

### Revisión externa por usuarios de guías de práctica clínica

Se entrevistó a usuarios de GPC para evaluar la utilidad y la comprensión de cada criterio incluido en la herramienta. En esta etapa, la herramienta no se aplicó a ninguna GPC específica. Las entrevistas fueron realizadas por el mismo investigador utilizando una guía de entrevista semiestructurada con una prueba piloto previa. Con la ayuda del equipo de coordinación, se identificaron usuarios de GPC que hablaran inglés o español. Se incluyeron participantes y se recogieron datos hasta que la información se volvió repetitiva y no surgió información nueva (punto de saturación). Se utilizó un análisis de contenido para resumir los hallazgos [40] y se optimizó la herramienta.

### Prueba piloto

Se seleccionó una muestra de conveniencia de una GPC desarrollada por el NICE para explorar la fiabilidad interevaluador de la herramienta. La GPC incluía 30 preguntas clínicas y fue revisada por el equipo de vigilancia de esta institución.

La herramienta fue aplicada por expertos en el tema identificados en el panel de expertos del NICE (ninguno de ellos era miembro del grupo elaborador de la GPC). Se facilitó a los participantes la información relevante recogida durante el proceso de vigilancia de la GPC.

Se calculó el coeficiente de correlación intraclass (CCI) con intervalos de confianza del 95% (IC del 95%) para cada criterio y entre criterios utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). El CCI se basó en la valoración media ( $K = 3$ ) y se calculó utilizando un modelo de consistencia de efectos aleatorios de dos factores. El grado de acuerdo se basó en la escala de Landis y Koch (0.00 a 0.20 pobre, 0.21 a 0.40 regular, 0.41 a 0.60 moderado, 0.61 a 0.80 sustancial y 0.81 a 1.00 casi perfecto) [44].

## 3.2.4. Aprobación de la versión final de la herramienta

El grupo de trabajo y el panel Delphi aprobaron la versión final de la herramienta obtenida en base a los resultados de la fase de optimización.



### 3.3. Métodos del Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización

#### 3.3.1. Diseño del estudio

Se evaluaron las preguntas clínicas de una muestra de GPC desarrolladas dentro del Programa de GPC en el SNS español. Se aplicó la herramienta UpPriority para evaluar cada una de las GPC. Se utilizó un proceso estructurado en diferentes etapas (figura 4):

1. Establecimiento del grupo de trabajo del proceso de priorización
2. Mapeo de las preguntas clínicas y de las recomendaciones incluidas en la GPC
3. Desarrollo de un cuestionario para priorizar las preguntas clínicas
4. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando los seis criterios incluidos en la herramienta UpPriority
5. Cálculo y clasificación de las puntuaciones de priorización
6. Selección de las preguntas priorizadas para la actualización
7. Elaboración del informe de priorización

#### 3.3.2. Selección de las guías de práctica clínica

Se evaluaron las preguntas clínicas de una muestra de conveniencia de GPC desarrolladas dentro del Programa de GPC en el SNS español. Se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- GPC publicadas entre los años 2016 y 2017
- GPC desarrolladas por diferentes instituciones elaboradoras de GPC en el SNS español
- GPC con menos de 50 preguntas clínicas
- GPC que utilizaron en sistema GRADE para evaluar la certeza de la evidencia y graduar la fuerza de las recomendaciones

Se incluyeron todas las GPC del programa que cumplieron los criterios de inclusión.

#### 3.3.3. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando la herramienta UpPriority

Se siguió un proceso estructurado en diferentes etapas y de forma independiente para cada GPC incluida:

##### I. Establecimiento del grupo de trabajo del proceso de priorización

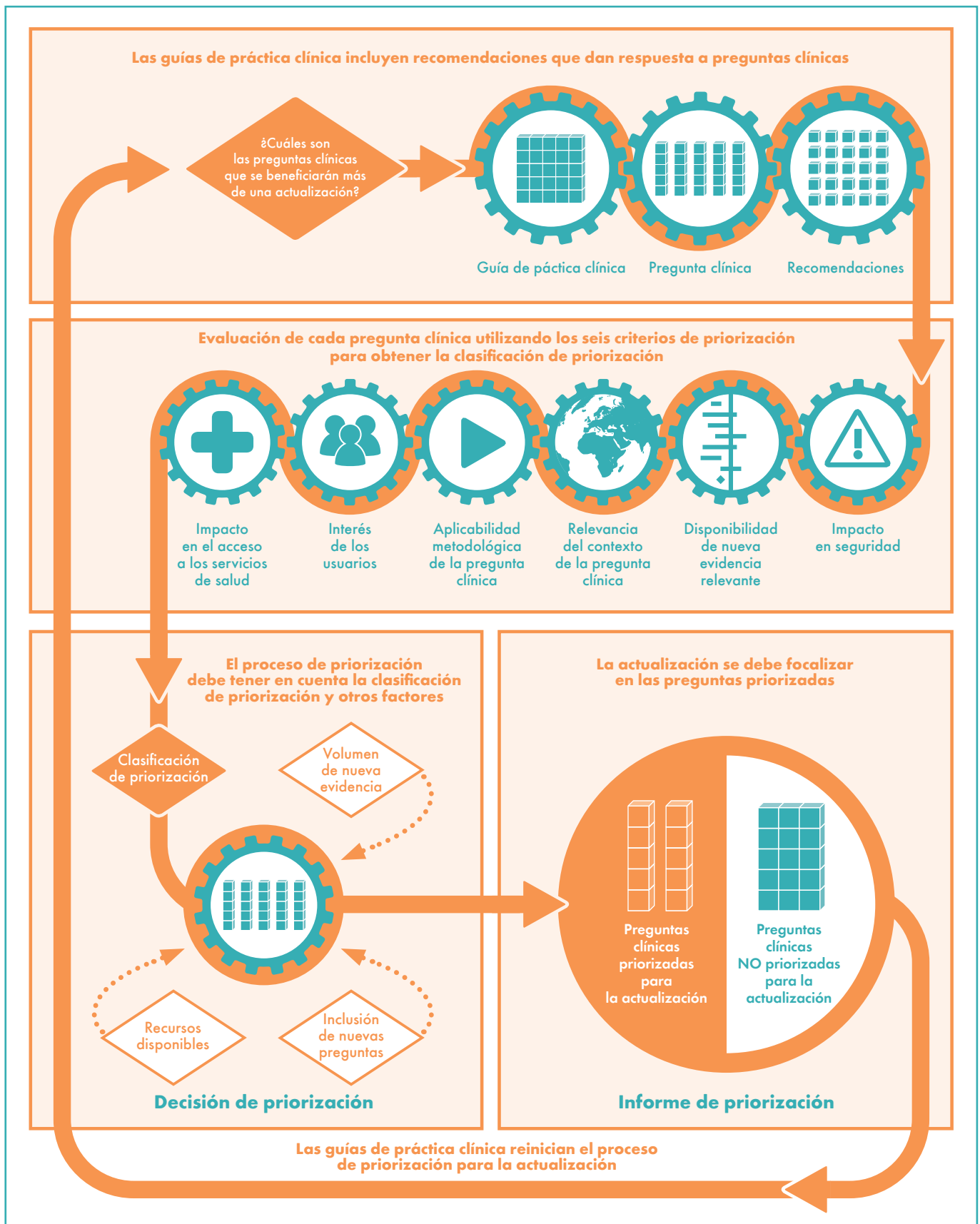
Se formó un grupo de trabajo del proceso de priorización (grupo de priorización) para cada GPC incluida. Cada grupo de priorización incluyó al menos cuatro participantes del grupo de elaboración de la GPC. Si el número de participantes del grupo de elaboración de la GPC no era suficiente, se invitó a expertos en el tema con un perfil y experiencia profesional similar a aquellos del grupo de elaboración de la GPC. Los participantes de cada grupo de priorización aplicaron la herramienta UpPriority a la GPC asignada y realizaron comentarios sobre su aplicación.

Se contactó por correo electrónico con todos los participantes de los grupos elaboradores de las GPC y se les invitó a participar. Se solicitó a los miembros que declinaron participar que sugirieran a otra persona con un perfil profesional y experiencia similar que pudiera estar interesada en participar en el estudio. Se recogieron los conflictos de interés de todos los participantes de los grupos de trabajo. Se proporcionó a los participantes los siguientes recursos de formación sobre la herramienta UpPriority: artículo publicado [36], guía de la herramienta (anexo 3.6 y 3.7) y vídeo de cómo aplicar la herramienta.

##### II. Mapeo de las preguntas clínicas y recomendaciones incluidas en la guía de práctica clínica

Se identificaron todas las preguntas clínicas incluidas en las GPC. Después, se identificaron las secciones y las recomendaciones de las GPC relacionadas con las preguntas clínicas. Se desarrolló una base de datos con las preguntas clínicas, las secciones y las recomendaciones utilizando Microsoft Excel.

Figura 4. Infográfico de la herramienta UpPriority [36]





### III. Desarrollo de los cuestionarios de priorización

Se desarrollaron cuatro cuestionarios en línea (uno para cada GPC) con tres secciones principales:

1. Información general de los participantes
2. Evaluación de las preguntas clínicas
3. Comentarios sobre la herramienta

No se incluyeron preguntas clínicas nuevas en los cuestionarios.

Se utilizó un software en línea para diseñar y recoger las respuestas de los cuestionarios. Cada participante recibió un enlace personalizado. El cuestionario estuvo disponible en línea durante cinco semanas y se enviaron recordatorios semanales. Se proporcionó apoyo metodológico y soporte técnico a los participantes durante el periodo en que la encuesta estuvo disponible.

### IV. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando los seis criterios incluidos en la herramienta UpPriority

Cada uno de los participantes evaluó las preguntas clínicas incluidas en las GPC asignadas, utilizando los seis criterios de priorización de la herramienta UpPriority [36]:

- Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad: Evaluación del impacto en la seguridad del paciente de las recomendaciones potencialmente desactualizadas en el contexto de la práctica clínica donde la GPC está implementada.
- Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante: Evaluación de la disponibilidad de nueva evidencia relevante relacionada con la pregunta clínica y las recomendaciones.
- Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica: Revisión de la relevancia de la pregunta clínica en el contexto de la práctica clínica donde la GPC está implementada.
- Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica: Revisión de los componentes de interés de la pregunta clínica (población, intervención, comparación y desenlaces) en el contexto de la práctica clínica donde la GPC está implementada.
- Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios: Estimación del interés actual de los pacientes, proveedores de servicios de salud, SNS y otros grupos de interés en la pregunta clínica y las recomendaciones.
- Criterio 6 de acceso - Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes): Evaluación del impacto de las recomendaciones sobre el acceso y la cobertura en el contexto asistencial donde la GPC está implementada.

Cada criterio fue evaluado utilizando una escala Likert de 7 puntos, donde el uno significaba totalmente en desacuerdo (baja prioridad para la actualización) y el siete totalmente de acuerdo (alta prioridad para la actualización). Se calculó el número de criterios que evaluó cada participante (número de preguntas clínicas multiplicado por seis criterios de priorización).

### V. Cálculo y clasificación de las puntuaciones de priorización

Se calcularon las siguientes puntuaciones:

- Puntuación de criterio: Se calculó la puntuación media por criterio, la desviación estándar [DE] y el rango; se definió como el valor obtenido de sumar los puntos de cada criterio por evaluador y dividirlo por el número de evaluadores.
- Puntuación de priorización: Se calculó la puntuación de priorización para cada pregunta clínica, la DE y el rango; se definió como el valor obtenido de sumar los puntos de todos los criterios por evaluador dividido por el número de evaluadores.

Se excluyeron los cuestionarios con un porcentaje igual o mayor al 20% de datos faltantes. En los cuestionarios incluidos se imputó una puntuación de cuatro en los criterios de priorización con datos faltantes. Se ordenaron las preguntas, primero, según las puntuaciones de priorización de mayor a menor y, después, según la DE de menor a mayor.





Para valorarla puntuación de priorización y de los criterios se estableció un umbral de alerta para la priorización de preguntas clínicas. El umbral de alerta se definió como una puntuación de priorización mayor o igual que 30 y/o una puntuación por criterio mayor o igual que cinco. El umbral indicaba la necesidad de priorizar una pregunta clínica específica para su actualización. Se calculó y clasificó la puntuación de priorización y de los criterios utilizando una hoja de cálculo de Microsoft Excel disponible en la herramienta UpPriority [36].

## VI. Selección de las preguntas clínicas priorizadas para la actualización

Las preguntas clínicas se clasificaron en:

- Alta prioridad para la actualización: Preguntas clínicas priorizadas para la actualización.
- Prioridad media para la actualización: Preguntas clínicas que podrían ser priorizadas para la actualización.
- Baja prioridad para la actualización: Preguntas clínicas no priorizadas para la actualización.

La clasificación de las preguntas clínicas se realizó con base en los siguientes factores:

- Clasificación de puntuación de priorización y de los criterios
- Umbrales de alerta preestablecidos
- Consideraciones específicas de los grupos de priorización

La clasificación se realizó después de haber recogido la información sobre estos tres factores. Además, en caso necesario, se identificaron las secciones del GPC con el mayor número de preguntas clínicas priorizadas. Se discutieron los hallazgos con los participantes de cada grupo de priorización en reuniones virtuales o por correo electrónico.

## VII. Elaboración del informe de priorización

El informe de priorización incluyó las siguientes secciones [36]:

1. Resumen
2. Objetivo
3. Métodos
4. Lista de preguntas clínicas
5. Clasificación de puntuaciones de priorización
6. Decisión de priorización
7. Razones para la decisión de priorización

El informe final de priorización fue aprobado por los participantes de cada grupo de priorización.

### 3.3.4. Evaluación de proceso de priorización con la herramienta UpPriority

La evaluación del proceso de priorización con la herramienta UpPriority se realizó con base en los siguientes factores:

1. Experiencia de los participantes al utilizar la herramienta UpPriority: Tiempo dedicado en aplicar la herramienta, frecuencia recomendada de evaluación y sugerencias de mejora
2. Fiabilidad interobservador de la herramienta

Se revisaron los hallazgos y, en caso necesario, se realizaron sugerencias para mejorar la herramienta.



### 3.3.5. Análisis de datos

Para los datos cuantitativos se calcularon frecuencias absolutas y proporciones. Para los datos cualitativos se realizó un análisis de contenido para resumir la información y extraer conclusiones.

Se calculó la fiabilidad de la herramienta utilizando el CCI con IC 95% como indicador de coherencia entre los evaluadores. El CCI se estimó como la media de  $K$  de múltiples evaluadores ( $K$  = número de evaluadores en cada GPC), mediante un modelo de consistencia de efectos aleatorios de dos factores, utilizando el paquete estadístico STATA/IC, versión 15.1 (StataCorp LLC, College Station, Texas, EE. UU.). Con base en la propuesta de Landis y Koch, el grado de acuerdo se consideró pobre (CCI 0.00 a 0.20), regular (CCI 0.21 a 0.40), moderado (CCI 0.41 a 0.60), sustancial (CCI 0.61 a 0.80) o casi perfecto (CCI 0.81 a 1.00) [44].

## 3.4. Métodos del Estudio IV: Actualización de la revisión sistemática sobre métodos de priorización en la actualización

Se realizó una actualización de la RS de los métodos de priorización en la actualización (Estudio I) [34], focalizada en GPC. El estudio aún no ha sido publicado.

### 3.4.1. Fuentes de información y búsquedas de la literatura

Se actualizaron las búsquedas de la literatura de la RS previa (Estudio I) de MEDLINE (a través de PubMed) y del registro metodológico de Cochrane (vía *The Cochrane Library*, Issue 8 2016) en abril del 2024. Las búsquedas no se limitaron por idioma o estado de publicación, pero sí por fecha de publicación (desde la RS previa en agosto del 2016 hasta la fecha de la búsqueda). Las búsquedas fueron actualizadas mensualmente hasta junio del 2024. La estrategia de búsqueda de la literatura se presenta en el anexo 5.1.

Se realizó una búsqueda complementaria en los libros de resúmenes de las conferencias del GIN desde el 2016 hasta la fecha de la búsqueda y una búsqueda manual en las referencias de los estudios incluidos.

### 3.4.2. Criterios de selección

#### I. Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que describieron o implementaron uno o más métodos para priorizar la actualización de GPC.

#### II. Criterios de exclusión

Se excluyeron manuales metodológicos de desarrollo de GPC, estudios descriptivos sobre el desarrollo o la actualización de GPC, cartas, comentarios o editoriales.

También se excluyeron los estudios que describieron o implementaron uno o más métodos para priorizar la actualización de GPC vivas, aunque se identificaron y describieron brevemente.

### 3.4.3. Selección de los estudios

Un investigador revisó los títulos y los resúmenes de las referencias para identificar los potenciales estudios a incluir. Posteriormente, el investigador revisó los textos completos de los estudios y seleccionó los estudios incluidos. Un segundo investigador revisó la selección de los estudios incluidos. Los desacuerdos se solucionaron mediante discusión y, en caso necesario, con la ayuda de un tercer investigador. Se contactó con los autores de los estudios incluidos en caso de necesitar información adicional.



### 3.4.4. Extracción de los datos

Se utilizó el mismo formulario de extracción de datos que en la RS previa (Estudio I) donde se registró la siguiente información de cada uno de los estudios incluidos (anexo 2.2):

- Características del estudio
- Descripción del estudio
- Descripción de los métodos utilizados para el proceso de priorización para la actualización de GPC
- Descripción de los métodos utilizados para la implementación del proceso de priorización para la actualización de GPC
- Fortalezas y limitaciones del proceso de priorización para la actualización de GPC descritas por los autores

Se utilizó la propuesta de la RS previa (Estudio I) para clasificar los estudios según las siguientes características (tabla 1 y figura 2):

- Diseño del estudio: Estudio descriptivo o estudio de implementación.
- Dominio estratégico: Estrategia de actualización, proceso de priorización o criterios de priorización.

Un investigador realizó la extracción de los datos de los estudios incluidos. Un segundo investigador revisó la extracción de los datos. Los desacuerdos se solucionaron mediante discusión y, en caso necesario, con la ayuda de un tercer investigador.

### 3.4.5. Análisis de los datos

Para los datos cuantitativos se calcularon frecuencias y proporciones. Para los datos cualitativos se realizó un análisis de contenido para resumir la información y extraer conclusiones. Se utilizó la propuesta desarrollada en la RS previa (Estudio I) para: identificar y codificar las características más significativas de los datos, seleccionar citas relevantes para ilustrar las fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización y organizar y presentar los datos [34].

## 3.5. Papel de las fuentes de financiación

Los Estudios I-III fueron financiados por una convocatoria competitiva del Instituto de Salud Carlos III (PI15/00325). La fuente de financiación no tuvo ningún papel en el diseño de los estudios, la interpretación de los datos, la redacción de los artículos o el envío para su publicación.

## 3.6. Consideraciones éticas

Los protocolos de los Estudios II y III obtuvieron una exención de aprobación del Comité de Ética del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona, España) dado que los estudios no incluían pacientes, muestras biológicas o datos clínicos.



# RESULTADOS





## 4. RESULTADOS

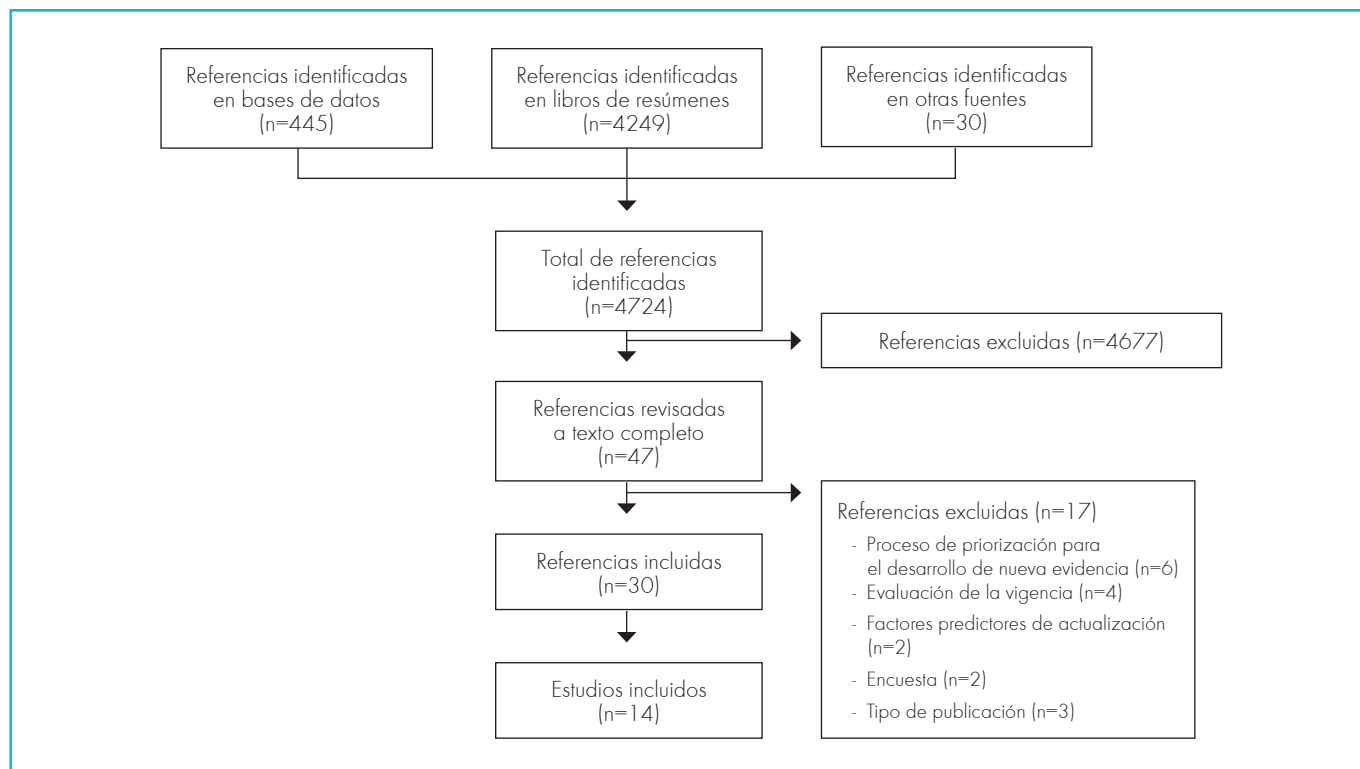
A continuación, se presentan los resultados para cada uno de los estudios que conforman la tesis.

### 4.1. Resultados del Estudio I: Revisión sistemática sobre métodos de priorización en la actualización

#### 4.1.1. Selección de los estudios

El proceso de selección de los estudios incluidos se presenta en la figura 5. Se identificaron un total de 4724 referencias en las búsquedas de la literatura. Después de la revisión de los títulos y de los resúmenes se excluyeron 4677 referencias. Se revisaron los textos completos de 47 referencias y se excluyeron 17 referencias (anexo 2.3). Un total de 14 estudios (30 publicaciones individuales) fueron finalmente incluidos en la RS (anexo 2.4) [31, 45-73]. De los 14 estudios incluidos, seis estaban solo disponibles en resúmenes o presentaciones (6/14, 42.9%) [46, 48, 52, 58, 70, 71]. Se contactó con los autores de estos estudios y se obtuvo información adicional sobre ellos.

Figura 5. Diagrama de flujo de la selección de estudios [34]



## 4.1.2. Características de los estudios incluidos

La mayoría de los estudios incluidos se realizaron en Canadá, Reino Unido o Estados Unidos (11/14, 78.6%) [31, 46, 48, 52, 55, 56, 58, 61, 62, 66, 72] y fueron publicados dentro de los cinco años anteriores a la fecha de las búsquedas de la literatura (10/14, 71.4%) [31, 46, 48, 52, 54, 56, 61, 65, 71, 72].

Seis estudios fueron clasificados como descriptivos (6/14, 42.9%) [48, 52, 54, 62, 69, 71] y ocho como estudios de implementación (8/14, 57.1%) [31, 46, 53, 56, 58, 61, 65, 72]. Seis estudios describieron una estrategia de actualización (6/14, 42.9%) [48, 53, 56, 61, 62, 71], seis un proceso de priorización (6/14, 42.9%) [31, 46, 52, 65, 69, 72] y dos describieron criterios de priorización (2/14, 14.2%) [54, 58]. Ocho estudios se focalizaron en RS (8/14, 57.1%) [48, 53, 54, 58, 61, 62, 65, 72] y seis en GPC (6/14, 42.9%) [31, 46, 52, 56, 69, 71]; no se identificó ningún estudio focalizado en ETS. La mayoría de los estudios que se focalizaron en RS fueron realizados por grupos Cochrane [53, 58, 62, 65, 72]. Los estudios que describieron procesos de priorización aportaron más detalles sobre los métodos, evaluando y clasificando documentos de acuerdo con la necesidad de actualización (4/14, 28.6%) [31, 46, 65, 72]. Las características de los estudios incluidos se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2. Características de los estudios incluidos [34]**

Autor y año (en orden cronológico)	Institución (País)	Diseño del estudio	Documento actualizado
<b>Estrategia de actualización</b>			
Jordan <i>et al.</i> 2008 [53]	NZ Cochrane Branch of the Australasian Cochrane Centre, Cochrane Menstrual Disorders and Subfertility Group (Nueva Zelanda)	Estudio de implementación	RS
Lord <i>et al.</i> 2013 [56]	National Institute for Health Research (Reino Unido)	Estudio de implementación	GPC
Chang <i>et al.</i> 2014 <sup>a</sup> [48]	Agency for Health Research and Quality (Estados Unidos)	Estudio descriptivo	RS
Shekelle <i>et al.</i> 2014 [61]	Agency for Healthcare Research and Quality (Estados Unidos)	Estudio de implementación	RS
Vernhorst <i>et al.</i> 2014 <sup>a</sup> [71]	Knowledge Institute of Medical Specialists (Holanda)	Estudio descriptivo	GPC
<b>Proceso de priorización</b>			
Theobald <i>et al.</i> 1999 <sup>a</sup> [69]	French Federation of Comprehensive Cancer Centres (Francia)	Estudio de descriptivo	GPC
Soll <i>et al.</i> 2008 [62]	Cochrane Neonatal Review Group (Estados Unidos)	Estudio descriptivo	RS
Amos <i>et al.</i> 2013 <sup>a</sup> [46]	Kaiser Permanente (Estados Unidos)	Estudio implementación	GPC
Takwoingi <i>et al.</i> 2013 [65]	Cochrane Editorial Unit (Reino Unido)	Estudio de implementación	RS
Agbassi <i>et al.</i> 2014 [31]	Program in Evidence-based Care, Cancer Care Ontario (Canadá)	Estudio de implementación	GPC
Welsh <i>et al.</i> 2015 [72]	Cochrane Airways Group (Reino Unido)	Estudio de implementación	RS
Jamshidi <i>et al.</i> 2016 <sup>a</sup> [52]	Université Laval (Canadá)	Estudio descriptivo	GPC
<b>Criterio de priorización</b>			
Salzwedel <i>et al.</i> 2010 <sup>a</sup> [58]	Cochrane Hypertension Review Group (Canadá)	Estudio de implementación	RS
Langan <i>et al.</i> 2012 [54]	University of Leeds (Reino Unido)	Estudio descriptivo	RS

<sup>a</sup> Solo resumen y/o presentación disponible.



### 4.1.3. Métodos utilizados para el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización

De los 14 estudios incluidos, cinco describieron el método de desarrollo del proceso de priorización (5/14, 35.7%) (tabla 3) [31, 52, 56, 69, 71]. La mayoría de estos estudios utilizaron métodos similares para desarrollar los procesos de priorización, incluyendo: búsquedas de la literatura [31, 52, 56, 71] y/o consulta a expertos (cuestionarios o entrevistas) [52, 56, 69, 71].

Un estudio comparó las prioridades para la actualización en dos GPC obtenidas a través de un cuestionario para grupos de interés con aquellas obtenidas a través de un modelo económico [56]. Los modelos económicos los desarrollaron economistas de la salud en, aproximadamente, 24 meses.

**Tabla 3. Métodos utilizados en el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización [34]**

Autor y año (en orden cronológico)	Descripción del proceso	Participantes
Theobald <i>et al.</i> 1999 <sup>a</sup> [69]	Cuestionario	Clínicos
Soll <i>et al.</i> 2008 [62]	No informado	Participantes del grupo de revisión de la Cochrane Neonatal
Lord <i>et al.</i> 2013 [56]	Cuestionario - proceso no informado Modelo económico Modelo de simulación de eventos discretos	Cuestionario - Grupo de investigación Modelo económico - Grupo de investigación de economistas de la salud
Agbassi <i>et al.</i> 2014 [31]	Revisión de la literatura	Grupo de investigación
Shekelle <i>et al.</i> 2014 [61]	No informado	La RAND corporations, Southern California Evidence-based Practice Centre University of Ottawa Evidence-based Practice Center
Vernhorst <i>et al.</i> 2014 <sup>a</sup> [71]	Revisión de la literatura Entrevistas	Entrevistas - Grupo elaborador de GPC
Jamshidi <i>et al.</i> 2016 <sup>a</sup> [52]	RS Cuestionario Puntuación de criterios (proceso jerárquico analítico)	Cuestionario - Instituciones elaboradoras de GPC y expertos en el tema

<sup>a</sup> Solo resumen y/o presentación disponible.



#### 4.1.4. Métodos utilizados en la implementación del proceso de priorización para la actualización

De los 14 estudios incluidos, ocho describieron el proceso de priorización (8/14; 57.1%) (tabla 4) [31, 46, 53, 56, 58, 61, 65, 72]. La mayoría de estos estudios utilizaron cuestionarios en un momento determinado [46, 53, 56] y/o un proceso estructurado en diferentes etapas [31, 56, 61, 65, 72] para evaluar los documentos. Los estudios que utilizaron un proceso estructurado frecuentemente realizaron búsquedas pragmáticas de la literatura para identificar nueva evidencia [31, 61].

**Tabla 4. Métodos utilizados en la implementación del proceso de priorización para la actualización [34]**

Autor y año (en orden cronológico)	Descripción del proceso	Categorías de priorización	Participantes	Prueba piloto	Resultados (n priorizaciones/n evaluaciones)	Herramienta(s) de implementación disponibles
<b>Jordan et al. 2008 [53]</b>	1. Nominación de RS desactualizadas por parte de grupos de revisión Cochrane  2. Aplicación del nuevo enfoque de establecimiento de prioridades del grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas	Sin clasificación	Grupos de Revisión Cochrane  Referente de actualización	No informado	No informado <sup>c</sup>	Si (cuestionario no formal)
<b>Salzwedel et al. 2010 <sup>a</sup> [58]</b>	Utilización de <i>Google Scholar</i> para determinar el número de veces que la RS ha sido citada	Sin clasificación	No informado	No informado	1/17 (5.8%) altamente citada	No informado
<b>Amos et al. 2013 <sup>a</sup> [46]</b>	Clasificación de preguntas clínicas en importancia para la revisión de la literatura y en importancia clínica (utilizando una escala Likert de 9 puntos) <sup>b</sup>  Preguntas ordenadas de forma descendente (primero vigilancia de la literatura y después relevancia clínica)	Alta (rango 7-9)  Medio (rango 4-6)  Bajo (rango 1-3)  En pausa: preguntas en espera de la publicación de un estudio de alta calidad metodológica	Expertos clínicos  Experto en el proceso de desarrollo	No informado	16/127 (12.5%) alto  22/127 (17.3%) medio  2/127 (33.0%) bajo	No



Autor y año (en orden cronológico)	Descripción del proceso	Categorías de priorización	Participantes	Prueba piloto	Resultados (n priorizaciones/n evaluaciones)	Herramienta(s) de implementación disponibles
<p>Lord et al. 2013 [56]</p>	<p><b>Cuestionario</b> Cuestionario a grupos de interés</p> <p><b>Modelo económico</b> Aplicación de un modelo de una vía de prestación de servicios de salud y un modelo del proceso de la enfermedad</p>	<p><b>Cuestionario</b> Muy importante Importante Sin opinión Algo importante No importante</p> <p><b>Modelo económico</b> Sin clasificación</p>	<p><b>Cuestionario</b> Grupo de investigación Grupos de interés</p> <p><b>Modelo económico</b> Grupo de investigación en economía de la salud</p>	<p><b>Cuestionario</b> Si <b>Modelo económico</b> No informado</p>	<p><b>Cuestionario</b> Cáncer próstata 2/8 (25.0%) muy importante Fibrilación auricular 2/9 (22.2%) muy importante</p> <p><b>Modelo económico</b> Cáncer próstata 3/6 (50.0%) alto potencial para conseguir un beneficio neto Fibrilación auricular 2/5 (40.0%) alto potencial para incrementar el beneficio neto<sup>d</sup></p>	<p><b>Cuestionario</b> No <b>Modelo económico</b> Si (modelo de una vía de prestación de servicios de salud)</p>
<p>Takwoingi et al. 2013 [65]</p>	<p>1. Clasificación de la pregunta clínica ("pregunta actual, no es necesario actualizar" o "pregunta histórica, ya no se actualiza") basándose en la nueva evidencia</p> <p>2. Identificación de nuevos factores a partir de los estudios incluidos actualmente, nueva metodología, comentarios de los usuarios de la revisión, inclusión en la toma de decisiones políticas o en GPC</p> <p>3. Aplicación de la herramienta de predicción si se identifican nuevos estudios como relevantes</p>	<p>No informado</p>	<p>Comité de revisión o editorial</p>	<p>Si</p>	<p>1/n alta 1/n baja<sup>e</sup></p>	<p>Si (ecuación de predicción, algoritmo)</p>



Autor y año (en orden cronológico)	Descripción del proceso	Categorías de priorización	Participantes	Prueba piloto	Resultados (n prioritaciones/n evaluaciones)	Herramienta(s) de implementación disponibles
<b>Agbassi et al. 2014 [31]</b>	<p><b>Paso 1. Evaluación de documentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de un cuestionario de evaluación de documentos</li> <li>2. Clasificación documentos en documentos aprobados, diferidos, revisados, archivados y especiales</li> <li>3. Priorización de documentos en categorías de revisión (urgente, alta, mediana, baja)</li> </ol> <p><b>Paso 2. Revisión de los documentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de un cuestionario de revisión de documentos</li> <li>2. Elaboración de una RS simplificada sin evaluación completa de la calidad</li> <li>3. Clasificación de los documentos en: avalados, actualizados o archivados</li> <li>4. Consenso por panel de expertos</li> </ol>	Urgente Alta Media Baja	Líderes clínicos  Expertos en el proceso de desarrollo	No informado	<p><b>Evaluación 2011</b></p> <p>19/109 (17.4%) urgente</p> <p>16/109 (14.6%) alta</p> <p>6/109 (5.5%) media</p> <p>21/109 (19.2%) baja</p> <p><b>Evaluación 2012</b></p> <p>8/88 (9.0%) urgente</p> <p>2/88 (2.2%) alta</p> <p>10/88 (11.3%) media</p> <p>18/88 (20.4%) baja</p>	Si (dos cuestionarios, algoritmo)
<b>Shekelle et al. 2014 [61]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de una búsqueda de la literatura abreviada</li> <li>2. Búsqueda de opinión de expertos</li> <li>3. Identificación de alertas de seguridad utilizando diferentes fuentes</li> <li>4. Evaluación de la necesidad de actualizar la conclusión de cada pregunta clave</li> <li>5. Evaluación del estado de priorización para actualizar el documento completo</li> </ol>	Alta Media Baja	Grupo de investigación  Expertos	Si	<p><b>Ahmadzai et al. 2013 [45]</b></p> <p>2/24 (8.3%) alta</p> <p>5/24 (20.8%) media; 17/24 (71.8%) baja</p> <p><b>Newberry et al. 2013 [57]</b></p> <p>2/14 (14.2%) alta</p> <p>3/14 (21.4%) media</p> <p>9/14 (64.2%) baja</p>	Si (cuestionario no formal)
<b>Welsh et al. 2015 [72]</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprensión de las inquietudes de los pacientes sobre el asma</li> <li>2. Herramienta de priorización para evaluar si las revisiones individuales requieren actualizarse [65]</li> <li>3. Encuesta al consejo editorial del grupo Cochrane</li> <li>4. Priorización de nuevas revisiones analizando las perspectivas futuras</li> </ol>	Alta	Comité editorial (clínicos e investigadores)  Especialista en sistemas de información	Si	30/270 (11.1%) alta	No

<sup>a</sup> Solo resumen y/o presentación disponible.

<sup>b</sup> Pregunta 1: Valore la importancia de incluir el tema en una actualización de la guía.

<sup>c</sup> La estrategia de priorización no se implementó debido a la pequeña respuesta de los grupos de revisión Cochrane.

<sup>d</sup> El listado de prioridades obtenido con el modelo económico fue diferente al obtenido con el cuestionario para los grupos de interés.

<sup>e</sup> No se informa el número total de revisiones evaluadas.



Cinco estudios (5/8, 62.5%) incluyeron categorías para clasificar los documentos según su prioridad para la actualización (rango 1 a 5), la mayoría para indicar el orden de importancia para la actualización (p. ej. alta, media o baja) [31, 46, 56, 61, 72].

Los participantes en los procesos de priorización fueron en su mayoría expertos en metodología, investigadores y clínicos [31, 46, 53, 56, 61, 72]. En el estudio de Lord *et al.* 2013 [56], también participó un grupo de investigadores en economía de la salud que desarrolló un modelo económico.

Seis estudios (6/8, 75.0%) incluyeron resultados cuantitativos de los procesos de priorización y evaluaron un total de 600 documentos [31, 46, 56, 61, 65, 72]. Cuatro estudios identificaron documentos con alta prioridad para la actualización (4/8, 50.0%), clasificando el 11.2% de los documentos en esta categoría (71/632; tabla 4) [31, 46, 61, 72].

La mitad de los estudios utilizaron herramientas metodológicas similares (4/8, 50.0%), incluyendo: cuestionarios, algoritmos, ejemplos de vías clínicas de cuidado o ecuaciones predictivas (anexo 2.5) [31, 53, 56, 65].

Dos estudios describieron el tiempo necesario para implementar el proceso de priorización (2/8, 25.0%):

- Amos *et al.* 2013 [46] evaluó las preguntas incluidas en una GPC utilizando un cuestionario con tres criterios de priorización; la evaluación de cada documento necesitó dos horas.
- Agbassi *et al.* 2014 [31] evaluó GPC utilizando un proceso estructurado en diferentes etapas con cinco criterios de priorización; la evaluación de cada documento necesitó una mediana de 167 días (rango de 18 a 358 días).

Dos estudios describieron el tiempo entre procesos de priorización (2/8, 25.0%), considerando un intervalo de 6 y 12 meses entre evaluaciones [31, 61].

#### 4.1.5. Criterios de priorización para la actualización

Se identificaron 76 criterios de priorización para la actualización (tabla 5), el 17.1% (13/76) de criterios disponían de una definición [31, 54, 56, 58, 61, 65, 72]. Los estudios incluyeron entre uno y dieciocho criterios [31, 46, 48, 52-54, 56, 58, 61, 62, 65, 69, 71, 72].

Los criterios se agruparon en las siguientes categorías:

1. Evidencia disponible
2. Relevancia clínica
3. Interés de los usuarios
4. Impacto en el uso de recursos y costes
5. Impacto en las políticas de salud pública
6. Adecuación de la pregunta clínica
7. Marco de tiempo (tiempo entre el desarrollo del documento y la evaluación para decidir su actualización)
8. Conjunto de criterios (más de un criterio incluido)
9. Impacto en los valores y preferencias de los pacientes
10. Criterios complejos (que requieren conocimientos económicos o estadísticos)
11. Otros criterios



Tabla 5. Criterios de priorización para la actualización [34]

Categoría	Criterio de priorización	n estudios (%)
<b>1. Evidencia disponible</b>		<b>19 (25.0)</b>
	"Nueva evidencia" [31, 62, 65, 71, 72]	5 (6.6)
	"Área que cambia rápidamente" [52, 53, 72]	3 (3.9)
	"Diferencias entre la nueva evidencia y la práctica actual" [52, 69]	3 (3.9)
	Otros: "Cambios en la evidencia sobre los beneficios y riesgos de las intervenciones existentes" [52] "Incertidumbre continúa en la cuestión evaluada" [62] "Desacuerdos en la interpretación de la evidencia" [69] "Existencia de RS de alta calidad" [46] "Conocimiento de que la evidencia actual se mantuvo relativamente sin cambios" [46] "Número de estudios y participantes identificados en la nueva búsqueda en relación con el número de participantes ya incluidos" [53] "Calidad de la evidencia" [52] "Fuerza de la evidencia" [52]	8 (10.5)
<b>2. Relevancia clínica</b>		<b>10 (13.2)</b>
	"Carga de enfermedad" [53, 69, 71]	3 (3.9)
	"Relevancia, o no, de la pregunta clínica" [46, 65, 72]	3 (3.9)
	Otros: "Frecuencia de la enfermedad" [69] "Importancia relativa de incluir cada tema en una posible actualización futura de la guía" [56] "Relevancia" [31] "Relevancia actual de la GPC" [52]	4 (5.3)
<b>3. Interés de los usuarios</b>		<b>10 (13.2)</b>
	"Citas / descargas / número de visitas página Web" [48, 58, 72]	5 (6.6)
	Otros: "Práctica habitual con controversia" [53] "Relevancia para los grupos de interés" [48] "Relevancia para los profesionales de la salud" [69] "Relevancia para los grupos de pacientes" [69] "Evaluación de la implementación y comentarios sobre la utilización de la guía" [52]	5 (6.6)
<b>4. Impacto en el uso de recursos y costes</b>		<b>7 (9.2)</b>
	"Impacto en el acceso a la atención" [31, 52]	2 (2.6)
	Otros: "Cambios en los recursos disponibles para la asistencia sanitaria" [52] "Dimensión económica" [69] "Aspectos de financiación" [71] "Interés de las fuentes de financiación" [69] "Recursos necesarios" [52]	5 (6.6)
<b>5. Impacto en las políticas de salud pública</b>		<b>5 (6.6)</b>
	"Impacto en la política sanitaria" [69] "Impacto en términos de prevención" [69] "Política basada en los resultados actuales" [53] "Beneficios potenciales de la actualización de una guía para la salud pública" [52] "Prioridad estratégica" [53]	



Categoría	Criterio de priorización	n estudios (%)
<b>6. Adecuación de la pregunta clínica</b>		<b>4 (5.3)</b>
	"Cambios en las intervenciones disponibles" [52] "Viable" [31] "Nuevo contexto clínico que debe incluirse" [62] "Idoneidad de las preguntas y los criterios de búsqueda" [52]	
<b>7. Marco de tiempo</b>		<b>4 (5.3)</b>
	"Edad de la sección" [71] "Edad de la revisión" [53] "Diferido" [31] "Fecha de la última revisión de la GPC" [52]	
<b>8. Grupo de criterios</b>		<b>4 (5.3)</b>
	"Magnitud de las conclusiones desactualizadas (por ejemplo, consideración de la magnitud/dirección de los cambios en las estimaciones, cambios potenciales en la práctica o preferencias terapéuticas, alertas de seguridad incluyendo medicamentos retirados del mercado, disponibilidad de nuevas intervenciones/tratamientos)" [71] "Nuevos factores relevantes (información de estudios actualmente incluidos, nueva metodología, comentarios de los usuarios de la revisión recibidos e inclusión en decisiones políticas o GPC)" [65, 72] "Varias conclusiones de las RCE están desactualizadas, posiblemente desactualizadas o claramente desactualizadas" [61]	
<b>9. Impacto en los valores y preferencias de los pacientes</b>		<b>3 (3.9)</b>
	"Cambios de los desenlaces que se consideran importantes" [52] "Cambios en el valor que se le dan a los desenlaces" [52] "Incertidumbre por parte de los pacientes" [72]	
<b>10. Criterios complejos</b>		<b>3 (3.9)</b>
	"Probabilidad de un cambio significativo utilizando los gráficos de embudo" [54] "Ecuación de predicción para estimar la probabilidad de cambio después de la adición de nuevos estudios en el metaanálisis" [65] "Modelamiento de vías de atención clínica" [56]	
<b>11. Otros criterios</b>		<b>7 (9.2)</b>
	"Consideraciones éticas" [69] "Impacto en la calidad de la atención" [71] "Intervenciones relevantes para los países en desarrollo o para los objetivos de desarrollo" [53] "Dimensión legal" [69] "Tamaño de la población de pacientes" [71] "Riesgo de dejar el documento desactualizado disponible públicamente" [52] "Alcance de la guía" [52]	
<b>Total</b>		<b>76 (100)</b>

Los criterios que se citaron con más frecuencia estuvieron relacionados con la categoría "evidencia disponible" (19/76, 25.0%). Nueve estudios incluyeron esta categoría (9/14, 64.3%) [31, 46, 52, 53, 62, 65, 69, 71, 72] y seis estudios incluyeron más de un criterio relacionado con esta categoría (6/14; 42.9%) [46, 52, 53, 62, 69, 72]. El estudio de Jamshidi *et al.* 2016 [52] categorizó y asignó pesos a los criterios evaluados, dando un peso ponderado más alto a los criterios relacionados con la evidencia disponible: "cambios en la evidencia disponible sobre los beneficios y los daños de las intervenciones disponibles" (ponderación 0.144), "fuerza de la evidencia" (ponderación 0.132) y "calidad de la evidencia" (ponderación 0.131).



El criterio sobre “nueva evidencia”, incluido en la categoría de “evidencia disponible”, se citó con frecuencia (5/76, 6.6%) [31, 62, 65, 71, 72]; algunos estudios utilizaron búsquedas pragmáticas de la literatura para identificar la nueva evidencia [31, 65, 72].

Los criterios sobre “relevancia clínica” fueron poco específicos, frecuentemente se relacionaron con la carga de enfermedad o la relevancia del documento (del tema, la pregunta clínica o la GPC) (10/76, 13.2%) [31, 46, 52, 53, 56, 65, 69, 71, 72].

Los criterios sobre “interés de los usuarios” y “citas bibliográficas, descargas o visitar a sitios Web” incluyeron ítems similares, como por ejemplo “frecuencia de descargas” [48], “cita en otros documentos científicos, incluidas GPC” [48], “número de citas por RS” [58]; “revisiones altamente citadas” [72] o “revisiones con el mayor número de visitas en la página Web” [72].

Tres estudios desarrollaron criterios más complejos (3/76, 9.9%) [54, 56, 65]:

- Langan *et al.* 2012 [54] describió el impacto potencial que un nuevo estudio podría tener en un metaanálisis, utilizando gráficas de embudo, para informar la decisión de priorización en la actualización de RS.
- Takwoingi *et al.* 2013 [65] desarrolló una ecuación para estimar la probabilidad de que las conclusiones de una RS cambiarán después de la introducción de nuevos estudios en el metaanálisis. La ecuación de predicción utilizó dos señales: “en el metaanálisis nuevo, la relación entre el peso total de los nuevos estudios y el peso total de los estudios incluidos en el metaanálisis original (relación de peso)” y el número de nuevos estudios.
- Lord *et al.* 2013 [56] desarrolló un modelo de una vía de prestación de servicios de salud en dos GPC para estimar el coste-efectividad de posibles cambios en las vías de prestación de servicios. El criterio de priorización económica fue determinado en base a: la probabilidad de que la opción recomendada actualmente en la GPC no sea la óptima utilizando un umbral de rentabilidad de 20.000 libras por año de vida ajustado por calidad y la magnitud de la ganancia potencial en beneficios netos (diferencia entre el nivel óptimo y las estrategias del caso base). Los autores utilizaron los resultados para clasificar diferentes temas incluidos en las GPC en orden de importancia para la actualización.

#### 4.1.6. Fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización para la actualización

En la figura 6 se presentan citas relevantes que ilustran las fortalezas y las limitaciones de los procesos de priorización. Los autores describieron como fortaleza el potencial impacto de los procesos de priorización en la eficiencia del proceso de actualización, al ser sistemáticos y ahorrar tiempo y recursos [31, 46, 52, 54, 62, 65, 71, 72]. Los autores describieron las siguientes limitaciones: validez externa, recursos limitados y necesidad de utilizar procesos de vigilancia [31, 65, 71, 72].

**Figura 6. Fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización para la actualización [34]**

##### Fortalezas

- “El instituto tendrá un proceso formal y riguroso para decidir cuándo se debe actualizar una guía” [52]
- “Se logra un ahorro de tiempo al centrarse únicamente en aquellas preguntas que son clínicamente relevantes” [46]
- “La herramienta de decisión puede promover la centralización de recursos limitados hacia la actualización de revisiones sistemáticas que sean más sensibles al cambio” [65]

##### Limitaciones

- “Evaluar la universalidad de los procedimientos para determinar pasos que son generalizables y las posibles eficiencias que se pueden lograr en el proceso” [31]
- “Requiere mucho tiempo (una media de 167 días) para completar un proceso de evaluación y revisión de documentos” [31]
- “El uso de la herramienta depende de la monitorización de la literatura para encontrar nueva evidencia” [65]



## 4.2. Resultados del Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización

### 4.2.1. Participantes

Un total de 87 profesionales participaron en el proceso de desarrollo de la herramienta (tabla 6); tres de ellos participaron de forma anónima (sus datos no se incluyeron en el análisis de las características demográficas de los participantes). Diecinueve profesionales participaron en más de una actividad de optimización (19/87, 21.8%), principalmente en las dos rondas de la encuesta de consenso Delphi. La tasa de respuesta de cada una de las actividades varió entre el 50% y el 100%. La mayoría de los participantes eran de Europa (55/84, 65.5%), estaban afiliados a instituciones de investigación y/o de producción de conocimiento (49/84, 58.3%), trabajaban principalmente como investigadores y/o expertos en metodología (65/84, 77.4%) y tenían conocimientos en metodología (61/84, 72.6%) y experiencia (57/84, 67.9%) en el desarrollo de GPC.

**Tabla 6. Participantes en el proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority [36]**

	n (%)	n respuestas / n invitaciones (% tasa de respuesta)
<b>Participantes por etapa (n=87)</b>		
Grupo de trabajo UpPriority	13 (14.9)	
Prueba de viabilidad inicial	4 (4.6)	4/4 (100)
Entrevistas semiestructuradas	10 (11.5)	<sup>c</sup>
Primera ronda encuesta Delphi	17 (19.5)	17/25 (68)
Segunda ronda encuesta Delphi	19 (21.8)	19/22 (86.4)
Segunda prueba de viabilidad	10 (11.5)	10/11 (90.9)
Revisión externa por elaboradores de GPC	22 (25.3)	22/35 (62.9)
Revisión externa por usuarios de GPC	8 (9.2)	<sup>c</sup>
Prueba piloto	3 (3.4)	3/6 (50.0)
<b>Continentes (n=84) <sup>a</sup></b>		
África	2 (2.4)	
Asia	2 (2.4)	
Australia	2 (2.4)	
Europa	55 (65.5)	
América del Norte	15 (17.9)	
América del Sur	8 (9.5)	
<b>Institución (n=84) <sup>a, b</sup></b>		
Hospital	9 (10.7)	
Atención primaria / medicina general	4 (4.8)	
Institución de investigación / producción de conocimiento	49 (58.3)	
Institución proveedora de servicios a la comunidad	2 (2.4)	
Universidad	12 (14.3)	
Otro	16 (19.0)	





	n (%)	n respuestas / n invitaciones (% tasa de respuesta)
<b>Ocupación actual (n=84) <sup>a, b</sup></b>		
Clínico	23 (27.4)	
Miembro de la comunidad	1 (1.2)	
Educador	11 (13.1)	
Proveedor de financiación	1 (1.2)	
Responsable de políticas de salud	9 (10.7)	
Investigador / experto en metodología	65 (77.4)	
Proveedor de servicios de salud	1 (1.2)	
Estudiante	7 (8.3)	
Otro	22 (26.2)	
<b>Experiencia en el área de las GPC (n=84) <sup>a, b</sup></b>		
Experiencia en el desarrollo de GPC	57 (67.9)	
Experiencia en la actualización de GPC	48 (57.1)	
Experiencia metodológica en el desarrollo de GPC	61 (72.6)	
Experiencia metodológica en la actualización de GPC	54 (64.3)	
Usuario de GPC	24 (28.6)	
Otro	9 (10.7)	
<b>Conflicto de interés (n=84) <sup>a</sup></b>		
Sin conflictos de interés relevantes	83 <sup>d</sup> (98.8)	83 <sup>a, d</sup> / 87 (95.4)

<sup>a</sup> Tres profesionales participaron de forma anónima. <sup>b</sup> Más de una opción posible. <sup>c</sup> Se alcanzó el punto de saturación. <sup>d</sup> Un dato faltante.

#### 4.2.2. Generación de la versión inicial de la herramienta

El equipo de coordinación del grupo de trabajo generó la versión inicial de la herramienta (anexo 3.1). La versión inicial incluía información sobre los objetivos generales de la herramienta y cuatro secciones principales:

1. Aplicación de la herramienta UpPriority
2. Criterios de priorización
3. Puntuación de priorización
4. Informe de priorización

Inicialmente, se propusieron los siguientes seis criterios de priorización:

1. Disponibilidad de nueva evidencia relevante
2. Relevancia de la pregunta clínica
3. Replicabilidad de la pregunta clínica
4. Interés de los usuarios
5. Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes)
6. Impacto de las recomendaciones desactualizadas (seguridad)

Asimismo, se propuso el siguiente proceso para aplicar la herramienta:

1. Valorar cada criterio de priorización utilizando una escala de Likert de 7 puntos (1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo) [43]. Los criterios de priorización se debían aplicar a cada una de las preguntas incluidas en la GPC.
2. Calcular la puntuación media y DE para cada criterio (puntuación de criterio).
3. Calcular la puntuación media para cada pregunta (puntuación de priorización).
4. Clasificar las puntuaciones de priorización para comparar las preguntas clínicas.
5. Informar de las preguntas clínicas priorizadas para su actualización.



### 4.2.3. Optimización de la herramienta

#### Prueba de viabilidad inicial

Cuatro participantes del grupo de elaboración de la GPC incluida y el equipo de coordinación aplicaron de forma independiente la versión inicial de la herramienta a la GPC sobre glaucoma de ángulo abierto [74]. Los participantes invirtieron una mediana de 3.1 horas para aplicar la herramienta (rango de 0.5 a 5.5) (anexo 3.3).

Después de la prueba de viabilidad inicial, se realizaron las siguientes modificaciones relevantes en la herramienta:

- Modificación del término “replicabilidad” por “aplicabilidad” en el criterio 3, con el objetivo de valorar los posibles cambios en los componentes de la pregunta clínica que podrían tener un impacto en la actualización.
- Inclusión de información sobre: el número mínimo de evaluadores necesarios para aplicar la herramienta, ejemplos reales para cada criterio y guía para llegar a una decisión final de priorización.

#### Entrevistas semiestructuradas

Se realizaron un total de 10 entrevistas semiestructuradas a elaboradores de GPC (en el anexo 3.4 se presentan las citas relevantes).

Después de las entrevistas semiestructuradas, se realizaron las siguientes modificaciones relevantes en la herramienta:

- Inclusión de un resumen al inicio de la herramienta y una introducción más extensa.
- Inclusión de la declaración de conflicto de interés.
- Inclusión del criterio “impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad” al inicio de la lista de criterios de priorización (los elaboradores de GPC sugirieron que este criterio debería estar en una posición más destacada).
- Mejora de la descripción de los criterios, inclusión de ejemplos adicionales y aclaración sobre el criterio “disponibilidad de nueva evidencia relevante” que podría valorarse con o sin una búsqueda exhaustiva de la literatura.
- Inclusión de una nueva sección con material complementario: cálculo de las puntuaciones de priorización, clasificación de las puntuaciones y elaboración de un informe de priorización.

#### Encuesta de consenso Delphi

Un total de 25 profesionales aceptaron participar en la primera ronda de la encuesta de consenso Delphi y 17 completaron la encuesta (17/25, tasa de respuesta del 68.0%). En general, todos los criterios fueron valorados como incluíbles. Las otras secciones de la herramienta (cálculo de las puntuaciones, informe abreviado y material complementario) obtuvieron buenos resultados en cuanto a su adecuación y comprensión general (tablas 7 y 8). Se realizaron comentarios relevantes, principalmente sobre cómo aplicar y valorar cada criterio. No se propusieron nuevos temas para incluir en la herramienta.

Después de la primera ronda Delphi, se realizaron las siguientes modificaciones relevantes en la herramienta:

- Inclusión de la sección “dónde buscar” para cada criterio.
- Inclusión de ejemplos sobre cómo se puede adaptar la herramienta para ajustarla a las necesidades de los diferentes usuarios.
- Modificaciones menores en la edición de los criterios y de la guía.

Un total de 22 profesionales aceptaron participar en la segunda ronda de la encuesta de consenso Delphi y 19 completaron la encuesta (19/22, tasa de respuesta del 86.4%). Todos los participantes que completaron la primera ronda completaron la segunda ronda, excepto uno (el participante no completó la encuesta, pero realizó comentarios).

Las puntuaciones medias de los criterios mejoraron o se mantuvieron iguales, excepto la puntuación sobre el criterio 3 (relevancia de la pregunta clínica) que su comprensión pasó de una puntuación de seis a cinco (tablas 7 y 8). El número de comentarios nuevos fue limitado, principalmente sobre cómo aplicar y valorar algunos de los criterios.



Después de la segunda ronda Delphi, se realizaron las siguientes modificaciones relevantes en la herramienta:

- Modificación del título del criterio 3 de “relevancia” a “relevancia del contexto”.
- Modificación del título del criterio 4 de “aplicabilidad” a “aplicabilidad metodológica” de la pregunta clínica. Se incluyó el término “metodológico” para contextualizar mejor el significado de la aplicabilidad de la pregunta original en términos de nuevas poblaciones, intervenciones, comparaciones o desenlaces. Si la pregunta original requiere modificación, puede afectar el proceso metodológico, incluyendo enmiendas a los protocolos de revisión y búsquedas de la literatura.

No fue necesaria una tercera ronda Delphi.

**Tabla 7. Resultados de la encuesta de consenso Delphi y de la revisión externa sobre los criterios de priorización de la herramienta UpPriority [36]**

Criterio	Delphi 1 puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)	Delphi 2 puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)	Revisión externa puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)
<b>Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad</b>			
Inclusión del criterio	7 (4-7)	7 (4-7)	-
Comprensión del criterio	6 (3-7)	7 (3-7)	6 (3-7)
Utilidad del criterio	-	-	6 (3-7)
Comprensión de la explicación	6 (3-7)	6 (6-7)	-
Comprensión de dónde buscar	-	6 (3-7)	-
Comprensión de la guía	6 (2-7)	6 (4-7)	-
<b>Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante</b>			
Inclusión del criterio	7 (5-7)	7 (6-7)	-
Comprensión del criterio	7 (4-7)	7 (6-7)	6 (3-7)
Utilidad del criterio	-	-	6 (3-7)
Comprensión de la explicación	7 (4-7)	7 (4-7)	-
Comprensión de dónde buscar	-	6 (4-7)	-
Comprensión de la guía	6 (2-7)	7 (4-7)	-
<b>Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica</b>			
Inclusión del criterio	6 (4-7)	7 (4-7)	-
Comprensión del criterio	6 (4-7)	6 (4-7)	5 (2-7)
Utilidad del criterio	-	-	5 (2-7)
Comprensión de la explicación	6 (4-7)	5 (4-7)	-
Comprensión de dónde buscar	-	6 (3-7)	-
Comprensión de la guía	6 (2-7)	6 (1-7)	-
<b>Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica</b>			
Inclusión del criterio	6 (4-7)	7 (4-7)	-
Comprensión del criterio	6 (4-7)	6 (4-7)	5 (2-7)
Utilidad del criterio	-	-	5 (2-7)
Comprensión de la explicación	6 (4-7)	6 (4-7)	-
Comprensión de dónde buscar	-	6 (4-7)	-
Comprensión de la guía	6 (3-7)	6 (4-7)	-
<b>Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios</b>			
Inclusión del criterio	6 (2-7)	6 (2-7)	-
Comprensión del criterio	6 (3-7)	6 (4-7)	5.5 (1-7)
Utilidad del criterio	-	-	4.5 (1-7)
Comprensión de la explicación	6 (3-7)	6 (4-7)	-
Comprensión de dónde buscar	-	6 (4-7)	-
Comprensión de la guía	6 (4-7)	6 (3-7)	-



criterio	Delphi 1 puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)	Delphi 2 puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)	Revisión externa puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)
<b>Criterio 6 de acceso - Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes)</b>			
Inclusión del criterio	6 (4-7)	6 (3-7)	-
Comprensión del criterio	6 (4-7)	6 (2-7)	6 (1-7)
Utilidad del criterio	-	-	5 (1-7)
Comprensión de la explicación	6 (4-7)	6 (2-7)	-
Comprensión de dónde buscar	-	6 (3-7)	-
Comprensión de la guía	6 (4-7)	6 (3-7)	-

<sup>a</sup> Escala de Likert de 7 puntos (1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo) [43].

**Tabla 8. Resultados de la encuesta de consenso Delphi y de la revisión externa sobre otros aspectos de la herramienta UpPriority [36]**

Ítem	Delphi 1 puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)	Delphi 2 puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)	Revisión externa puntuación mediana <sup>a</sup> (rango)
<b>Evaluación del cálculo de las puntuaciones</b>			
Adecuación de la escala de Likert de 7 puntos	7 (2-7)	7 (4-7)	5 (2-7)
Adecuación del cálculo de las puntuaciones	6 (2-7)	6 (1-7)	5 (2-7)
<b>Evaluación del informe abreviado</b>			
Comprensión del informe abreviado	6 (2-7)	6 (1-7)	5 (2-7)
Utilidad del informe abreviado	-	-	5.5 (2-7)
<b>Evaluación del material complementario</b>			
Comprensión del material complementario	6 (4-7)	6 (4-7)	6 (4-7)
Utilidad del material complementario	-	-	6 (2-7)

<sup>a</sup> Escala de Likert de 7 puntos (1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo) [43].

### Segunda prueba de viabilidad

Diez participantes del NICE aplicaron de forma independiente la herramienta a una o dos GPC del NICE sobre enfermedad cardiovascular (GPC 1) y alergia a medicamentos (GPC 2) [75, 76]. La GPC 1 también incluyó la evidencia relevante recogida durante el proceso de vigilancia de la GPC realizada a los cuatro años (anexo 3.3). Los participantes necesitaron una mediana de una hora para aplicar la herramienta (rango GPC 1 de 0.16 a 1.25 horas, rango GPC 2 de 0.08 a 2.0 horas).

La mayoría de los participantes realizaron comentarios sobre la necesidad de mejorar los ejemplos sobre cómo aplicar y valorar cada criterio. Los participantes también destacaron la dificultad de utilizar la herramienta para la GPC 2 sin tener conocimiento previo sobre la especialidad médica o sin disponer de la nueva evidencia relevante.

Después de la segunda prueba de viabilidad, se realizaron las siguientes modificaciones relevantes en la herramienta:

- Inclusión en la sección sobre quién puede aplicar la herramienta la siguiente recomendación: “Los miembros del grupo de elaboración de la GPC deberían aplicar la herramienta siempre que sea posible; si no es posible, se recomienda que profesionales con experiencia en el tema de la GPC apliquen la herramienta”.
- Modificación de la guía sobre cómo llegar a una decisión final de priorización.



### Revisión externa por elaboradores de guías de práctica clínica

Se invitó a 35 elaboradores de GPC a realizar la revisión externa y 22 completaron la encuesta (22/35, tasa de respuesta del 63.0%). Las puntuaciones medianas obtenidas variaron de 4.5 (rango de 1 a 7) para la comprensión del criterio 5 "interés de los usuarios" a 6 (rango de 3 a 7) tanto para la comprensión como para la utilidad del criterio 1 "impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad" y criterio 2 "disponibilidad de nueva evidencia relevante". En general, las puntuaciones recibidas para la mayoría de los criterios se consideraron adecuadas en cuanto a utilidad y comprensión (tablas 7 y 8).

Después de la revisión externa por elaboradores de GPC, se mejoraron las descripciones incluidas en la sección "dónde buscar" de los criterios, la guía para calcular las puntuaciones y el informe abreviado.

### Revisión externa por usuarios de guías de práctica clínica

Se invitó a participar a 11 usuarios de GPC a realizar la revisión externa y ocho participaron en las entrevistas semiestructuradas. La mayoría de los comentarios que se realizaron fueron positivos (anexo 3.4). Los usuarios sugirieron modificaciones menores, incluyendo cambios en la guía sobre el criterio 2 "disponibilidad de nueva evidencia relevante" y en los ejemplos para clasificar las preguntas de la GPC.

### Prueba piloto

Se realizó una evaluación adicional de la herramienta con la GPC del NICE sobre meningitis y septicemia meningocócica [77] (anexo 3.3). Tres participantes del NICE aplicaron de forma independiente la herramienta (3/6, tasa de respuesta del 50%), todos ellos participaron de forma anónima. Los participantes necesitaron una mediana de 0.5 horas (rango de 0.5 a 2.0) para aplicar la herramienta.

El CCI general fue de 0.646 (IC del 95 % 0.358 a 0.818) (anexo 3.5). El criterio 2 obtuvo un grado de acuerdo sustancial; los criterios 1, 3 y 6 obtuvieron un grado de acuerdo aceptable; los criterios 4 y 5 obtuvieron un grado de acuerdo bajo. Solo tres expertos en el tema participaron en la prueba piloto, obteniendo un bajo número de respuestas para el análisis. Los IC 95% fueron amplios, añadiendo imprecisión a los resultados estimados. El grado de acuerdo general se consideró adecuado, aunque los IC fueron amplios. En esta etapa no se realizó ninguna modificación en la herramienta.

## 4.2.4. Aprobación de la versión final de la herramienta

La versión final de la herramienta incluye seis criterios (tabla 9, anexo 3.1 y 3.6):

- Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad
- Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante
- Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica
- Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica
- Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios
- Criterio 6 - Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes)

La herramienta incluye una guía detallada para evaluar los criterios, calcular y clasificar las puntuaciones de priorización e informar de los resultados del proceso de priorización (anexo 3.6 y 3.7). La guía también incluye cuatro recomendaciones para aplicar la herramienta:

- Las instituciones deben establecer la frecuencia para evaluar las preguntas clínicas en función de los recursos disponibles [7].
- El proceso propuesto para aplicar la herramienta es el siguiente:
- Mapeo de la GPC (identificación de las preguntas clínicas, recomendaciones y referencias)
- Desarrollo del cuestionario de priorización (incluyendo preguntas clínicas, recomendaciones, referencias y criterios de priorización)
- Evaluación las preguntas clínicas con los seis criterios de priorización



- Cálculo y clasificación de las puntuaciones de priorización
- Decisión de las preguntas clínicas prioritarias para su actualización
- Elaboración del informe de priorización
- Idealmente los miembros del grupo de elaboración de la GPC deberían aplicar la herramienta. Si no es posible, se recomienda que, al menos cuatro profesionales con experiencia en el tema y en los métodos de las GPC, apliquen la herramienta.
- Todas las preguntas de una GPC deben evaluarse utilizando la herramienta.

**Tabla 9. Criterios de priorización de la herramienta UpPriority [36]**

Criterios de Priorización	Descripción	Totalmente en desacuerdo (baja prioridad para la actualización)	Totalmente de acuerdo (alta prioridad para la actualización)
<b>Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad</b>	<p>Evaluar si las recomendaciones potencialmente desactualizadas tienen un impacto en la seguridad del paciente en el contexto de atención médica donde la GPC está implementada (p. ej. alertas de seguridad).</p> <p>Por ejemplo, si se sigue, incluso por error, las recomendaciones incluidas en la GPC tienen el potencial de causar daño a los pacientes.</p> <p>Las alertas de medicamentos y productos sanitarios podrían identificarse con, o sin, una búsqueda de la literatura (p. ej. consultando a un experto clínico).</p>	Es poco probable que seguir una recomendación potencialmente desactualizada resulte perjudicial para los pacientes.	Es probable que seguir una recomendación potencialmente desactualizada resulte perjudicial para los pacientes.
<b>Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante</b>	<p>Evaluar la disponibilidad de nueva evidencia relevante relacionada con la pregunta clínica y las recomendaciones.</p> <p>Se puede identificar la nueva evidencia 1) a través de una búsqueda de la literatura; 2) sin una búsqueda de la literatura (p. ej. consultando a expertos clínicos); 3) con una búsqueda de la literatura y consultando a expertos clínicos.</p> <p>La nueva evidencia relevante debe estar relacionada con nuevos estudios que aborden adecuadamente la pregunta clínica (p. ej. RS, ECA, estudios observacionales).</p> <p>Los cambios potenciales pueden estar relacionados con las preguntas clínicas y sus componentes (población, intervención, comparación o desenlaces) o con factores que influyen la formulación de las recomendaciones (p. ej. calidad de la evidencia, balance entre beneficios y riesgos, valores y preferencias de los pacientes o uso de recursos y costes) o las recomendaciones.</p>	<p><u>No</u> hay evidencia nueva relacionada con la pregunta clínica y/o recomendaciones.</p> <p>Hay evidencia nueva, pero <u>no</u> tiene impacto en las recomendaciones actuales.</p>	Existe nueva evidencia que puede modificar la pregunta clínica y/o las recomendaciones.



Criterios de Priorización	Descripción	Totalmente en desacuerdo (baja prioridad para la actualización)	Totalmente de acuerdo (alta prioridad para la actualización)
<b>Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica</b>	<p>Revisar si la pregunta clínica sigue siendo relevante para la práctica actual (p. ej. cambios en la prevalencia o la carga de la enfermedad o cambios en la práctica clínica en el contexto asistencial donde la GPC está implementada).</p> <p>El criterio 3 de contexto debe ser diferenciado del criterio 4 de metodología: Una pregunta clínica puede seguir siendo relevante para el contexto en el que se implementa la GPC, pero no ser metodológicamente aplicable (p. ej. la pregunta está mal formulada metodológicamente al no describir adecuadamente la población, la intervención, la comparación o sus desenlaces). Una pregunta clínica puede no ser relevante para el contexto actual, por ejemplo, si incluye recomendaciones fuertes que ya hacen parte de la práctica clínica actual, pero puede seguir siendo metodológicamente aplicable al describir adecuadamente la población, la intervención, la comparación y los desenlaces.</p>	<p>La pregunta clínica <u>no</u> es relevante para la práctica actual.</p>	<p>La pregunta clínica sigue siendo relevante para la práctica actual.</p>
<b>Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica</b>	<p>Revisar si la pregunta clínica aún aborda componentes de interés (población, intervención, comparación y desenlaces) en la práctica clínica actual donde la GPC está implementada.</p> <p>Considerar si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La búsqueda de literatura original sigue siendo útil para identificar nueva evidencia.</li> <li>- La disponibilidad de nueva evidencia relevante (criterio 2 de evidencia) modifica uno o más componentes de la pregunta clínica.</li> <li>- La pregunta clínica debe incluir (o modificar) un nuevo subgrupo de pacientes. La pregunta clínica debe incluir (o modificar) nuevos desenlaces. La pregunta clínica debe incluir consideraciones de implementación.</li> </ul> <p>La diferencia entre el criterio 3 de contexto y el criterio 4 de metodología se describe en el criterio 3.</p>	<p>Hay nuevas poblaciones, intervenciones, comparaciones o desenlaces que <u>no</u> están incluidos en la pregunta clínica actual.</p>	<p>La pregunta clínica todavía incluye los componentes de interés (población, intervención, comparación y desenlaces).</p>
<b>Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios</b>	<p>Estimar el interés actual de los pacientes, proveedores de servicios de salud, SNS y otros grupos de interés en la pregunta clínica y las recomendaciones (p. ej. revisar el número de citas, descargas, noticias, debates o visitas a la página electrónica).</p>	<p>La pregunta clínica y las recomendaciones no se consideran un tema influyente en la práctica actual.</p>	<p>Existe un interés creciente por parte de los pacientes, los proveedores de servicios de salud, el SNS y otros grupos de interés en las preguntas clínicas y las recomendaciones.</p>
<b>Criterio 6 de acceso - Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes)</b>	<p>Evaluar si las recomendaciones pueden tener un impacto sobre el acceso y la cobertura en el contexto asistencial donde la GPC está implementada. Por ejemplo, la inclusión de tratamientos en un SNS o el acceso a medicamentos huérfanos.</p>	<p>Las recomendaciones <u>no</u> están jurídicamente vinculadas a la decisión de financiación y no tienen ningún impacto en el acceso y la cobertura de la atención en salud.</p>	<p>Las recomendaciones están jurídicamente vinculadas a la decisión de financiación y pueden tener un impacto en el acceso y la cobertura de la atención en salud.</p>



## 4.3. Resultados del Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización

### 4.3.1. Selección de las guías de práctica clínica

Entre los años 2016 y 2017, un total de ocho GPC fueron incluidas en el catálogo del Programa de GPC en el SNS español. Se seleccionaron cuatro GPC que cumplieron los criterios de inclusión:

- GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica [78]
- GPC sobre distrofías hereditarias de retina [79]
- GPC sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia [80]
- GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto [74]

Las principales características de las GPC incluidas se presentan en el anexo 4.1.

### 4.3.2. Evaluación de las preguntas clínicas utilizando la herramienta UpPriority

#### I. Grupo de trabajo del proceso de priorización

Se contactó con todos los participantes del grupo de elaboración de las GPC (n=54) y también se identificaron nuevos expertos en el tema (n=18). En total, 35 participantes aceptaron la invitación y 30 completaron la evaluación (30/35, tasa de respuesta 85.7%), incluyendo 18 participantes de los grupos de elaboración GPC (18/30, 60%) y 12 nuevos participantes (12/30, 40%). La principal causa de no participación fue la falta de tiempo disponible (presión asistencial por la pandemia de COVID-19).

La mayoría de los participantes fueron clínicos (28/30, 93.9%), que trabajaban en hospitales o centros de atención primaria (24/30, 80%) y con experiencia en el desarrollo o la actualización de GPC (22/30, 73.3%) (tabla 10).

**Tabla 10. Participantes de los grupos de trabajo del proceso de priorización [37]**

Características generales	n (%)
<b>Participantes</b>	30
<b>GPC</b>	
GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica	6 (20.0)
GPC sobre distrofías hereditarias de retina	6 (20.0)
GPC sobre menopausia	5 (16.7)
GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto	13 (43.3)
<b>Fuente</b>	
Participantes del grupo elaborador de la GPC	18 (60.0)
Nuevos participantes	12 (40.0)
<b>Organización</b>	
Hospital	18 (60.0)
Atención primaria / medicina general	6 (20.0)
Institución de investigación / institución elaboradora de GPC	2 (6.7)
Universidad	1 (3.3)
Otros	3 (10.0)





Características generales		n (%)
<b>Posición actual</b>		
Clínico		28 (93.3)
Miembro de la comunidad		1 (3.3)
Educador		3 (10.0)
Responsable de políticas de salud		5 (16.7)
Investigador / experto en metodología		4 (13.3)
<b>Experiencia en el área de las GPC <sup>a</sup></b>		
Experiencia en el desarrollo de GPC		17 (56.7)
Experiencia en la actualización de GPC		5 (16.7)
Experiencia metodológica en el desarrollo de GPC		5 (16.7)
Experiencia metodológica en la actualización de GPC		3 (10.0)
Usuario de GPC		16 (53.3)
<b>Conflicto de intereses</b>		
Sin conflictos de interés relevantes		30 (100.0)

<sup>a</sup> Más de una opción posible.

## II. Evaluación de las preguntas clínicas

Se identificaron un total de 107 preguntas clínicas: 10 en la GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica [78], 39 en la GPC sobre distrofías hereditarias de retina [79], 20 en la GPC sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia [80] y 38 en la GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto [74]. La evaluación fue realizada entre el 18 de mayo del 2020 y el 19 de julio del 2020 (5 semanas). Los resultados de la evaluación de las preguntas clínicas por GPC se presentan en el anexo 4.2.

## III. Evaluación de las puntuaciones por criterio de priorización

Con base en el umbral de alerta preestablecido (puntuación de priorización mayor o igual que 30 y/o puntuación por criterio mayor o igual que cinco), se resaltaron los siguientes resultados para cada GPC (anexo 4.2):

- GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica (10 preguntas clínicas) [78]:
  - Preguntas clínicas con umbral de alerta:
    - Ninguna de las preguntas obtuvo una puntuación en el criterio 1 de seguridad mayor o igual que cinco.
    - Una pregunta obtuvo una puntuación de priorización mayor o igual que 30 y una puntuación en el criterio 2 de evidencia mayor o igual que cinco (pregunta clínica 04).
    - Ocho preguntas obtuvieron una puntuación de priorización menor que 30 y puntuaciones en el criterio 3 de contexto, criterio 4 de metodología y criterio 5 de usuarios mayor o igual que cinco (preguntas clínicas 10, 08, 05, 09, 01, 06, 07 y 02).
  - Preguntas clínicas sin umbral de alerta:
    - Una pregunta obtuvo una puntuación de priorización menor que 30 y todos los criterios con puntuaciones menores que cinco (pregunta clínica 03).
- GPC sobre distrofías hereditarias de retina (39 preguntas clínicas) [79]:
  - Preguntas clínicas con umbral de alerta:
    - Ocho preguntas obtuvieron una puntuación en el criterio 1 de seguridad mayor o igual que cinco (preguntas clínicas 17, 13, 18.01, 15, 24, 16, 26 y 25).
    - Ninguna pregunta obtuvo una puntuación de priorización mayor o igual que 30.
  - Preguntas clínicas sin umbral de alerta:
    - El resto de las preguntas obtuvieron una puntuación de priorización menor que 30.



- GPC sobre menopausia (20 preguntas clínicas) [80]:
  - Preguntas clínicas con umbral de alerta:
    - Cuatro preguntas obtuvieron una puntuación en el criterio 1 de seguridad mayor o igual que cinco (preguntas clínicas 05, 08, 09 y 10).
    - Tres preguntas obtuvieron una puntuación de priorización mayor o igual que 30 y una puntuación en el criterio 2 de evidencia menor que cinco (preguntas clínicas 15, 06 y 07).
    - Diez preguntas obtuvieron una puntuación de priorización menor que 30 pero una DE mayor que la puntuación de priorización obtenida (preguntas clínicas 19, 14, 04, 03, 20, 17, 02, 01, 16 y 18).
  - Preguntas clínicas sin umbral de alerta:
    - Tres preguntas obtuvieron una puntuación de priorización menor que 30 y la mayoría de los criterios con puntuaciones menores que cinco (preguntas clínicas 11, 12 y 13).
- GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto (38 preguntas clínicas) [74]:
  - Preguntas clínicas con umbral de alerta:
    - Ninguna de las preguntas obtuvo una puntuación en el criterio 1 de seguridad mayor o igual que cinco.
    - Dos preguntas obtuvieron una puntuación de priorización mayor o igual que 30 y una puntuación en el criterio 2 de evidencia mayor o igual que cinco (preguntas clínicas 18 y 31).
    - Cinco preguntas obtuvieron una puntuación de priorización mayor o igual que 30 y una puntuación en el criterio 2 de evidencia menor que cinco (preguntas clínicas 38, 22, 14, 21 y 15).
    - Veinte preguntas obtuvieron una puntuación de priorización menor que 30 pero con una DE mayor que la puntuación de priorización obtenida.
  - Preguntas clínicas sin umbral de alerta:
    - Once preguntas obtuvieron una puntuación de priorización menor que 30 y en el criterio 3 de contexto menor que cinco.

#### IV. Evaluación de la decisión de priorización

Las decisiones de priorización para la actualización se presentan en la tabla 11. Un total de 16 preguntas clínicas fueron priorizadas para la actualización (16/107 alta prioridad, 15.0%) (tabla 11). La justificación de la decisión de actualización fue obtener una puntuación en el criterio 1 de seguridad mayor o igual que cinco, independientemente de la puntuación de priorización (12/16, 75.0%).

Se identificaron 47 preguntas clínicas que podrían ser actualizadas (47/107 prioridad media, 43.9%). La justificación de la decisión de actualización fue obtener una puntuación de priorización menor que 30 pero con una DE de la puntuación de priorización mayor o igual que 30 (29/47, 61.7%).

Se identificaron un total de 44 preguntas no prioritarias para la actualización (44/107 baja prioridad, 41.1%). La justificación de la decisión fue obtener una puntuación de priorización menor que 30 (31/44, 70.5%).

Finalmente, se identificaron las secciones de las GPC con el mayor número de preguntas a actualizar (tabla 12).

Después de discutir los resultados con los grupos de priorización, se modificó la decisión de priorización de tres preguntas clínicas de la GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto (una pregunta clínica pasó de prioridad media a alta prioridad y dos de baja prioridad a prioridad media).

Los informes de priorización se presentan en el anexo 4.3.



Tabla 11. Decisiones de priorización para la actualización [37]

	GPC Insuficiencia cardíaca crónica [78] n (%)	GPC Distrofias hereditarias de retina [79] n (%)	GPC Menopausia [80] n (%)	GPC Glaucoma ángulo abierto [74] n (%)	Total n (%)
<b>Preguntas clínicas</b>	<b>10</b>	<b>39</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>107</b>
<b>Decisión de priorización</b>					
Preguntas clínicas priorizadas para la actualización	1 (10)	8 (20.5)	4 (20.0)	3 (15.8)	16 (15.0)
Preguntas clínicas que podrían ser priorizadas para la actualización	8 (80)	0 (0)	13 (65.0)	13 (68.4)	47 (43.9)
Preguntas clínicas no priorizadas para la actualización	1 (10)	31 (79.5)	3 (15.0)	3 (15.8)	44 (41.1)
<b>Preguntas clínicas priorizadas para la actualización - razones para la decisión</b>					
Puntuación criterio de seguridad $\geq 5$ y cualquier puntuación de priorización	0 (0)	8 (100)	4 (100)	0 (0)	12 (75.0)
Puntuación de priorización $\geq 30$ y puntuación criterio de evidencia $\geq 5$	1 (100)	-	-	2 (66.7)	3 (18.8)
Consideraciones específicas del grupo de priorización	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)	1 (6.3)
<b>Preguntas clínicas que podrían ser priorizadas para la actualización - razones para la decisión</b>					
Puntuación de priorización $\geq 30$ y puntuación criterio de seguridad $< 5$	-	-	3 (23.1)	5 (19.2)	8 (17.0)
Puntuación de priorización $< 30$ y puntuación criterio de contexto, criterio de metodología y criterio de usuarios $\geq 5$	8 (100)	-	-	-	8 (17.0)
Puntuación de priorización $< 30$ y DE puntuación de priorización $\geq 30$	-	-	10 (76.9)	19 (73.1)	29 (61.7)
Consideraciones específicas del grupo de priorización	0 (0)	-	-	2 (7.7)	2 (4.3)
<b>Preguntas clínicas no priorizadas para la actualización - razones para la decisión</b>					
Puntuación de priorización $< 30$ y puntuación criterio de contexto $< 5$	-	-	-	9 (100)	9 (20.5)
Puntuación de priorización $< 30$ y puntuaciones en la mayoría de los criterios $< 5$	1 (100)	-	3 (100)	-	4 (9.1)
Puntuación de priorización $< 30$	-	31 (100)	-	-	31 (70.5)

Criterios de priorización:

Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad

Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante

Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica

Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica

Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios

Criterio 6 de acceso - Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes)



**Tabla 12. Preguntas clínicas priorizadas para la actualización [37]**

Número pregunta clínica	Pregunta clínica	Sección GPC
<b>GPC Insuficiencia cardiaca crónica [78]</b>		
<b>Pregunta clínica 04</b>	¿En pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y fracción de eyección menor o igual de 35%, en tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (o antagonistas del receptor de la angiotensina II), betabloqueantes, y antagonistas del receptor mineralocorticoide, a dosis máximas toleradas, ¿se recomienda sustituir el inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (o el antagonista del receptor de la angiotensina II), por sacubitrilo/valsartán?	Tratamiento farmacológico
<b>GPC sobre distrofias hereditarias de retina [79]</b>		
<b>Pregunta clínica 13</b>	¿Cuál es la eficacia y seguridad de los tratamientos farmacológicos disponibles para las DHR?	Seguimiento y abordaje terapéutico general
<b>Pregunta clínica 15</b>	¿Cuál es la eficacia y seguridad de los implantes retinianos electrónicos en el tratamiento de las DHR?	Seguimiento y abordaje terapéutico general
<b>Pregunta clínica 16</b>	¿Cuál es la eficacia y seguridad de los trasplantes retinianos en el tratamiento de las DHR?	Seguimiento y abordaje terapéutico general
<b>Pregunta clínica 17</b>	¿Cuál es la eficacia y seguridad de la terapia génica en el tratamiento de las DHR?	Seguimiento y abordaje terapéutico general
<b>Pregunta clínica 18.01</b>	¿Cuál es la efectividad y seguridad de los suplementos dietéticos para las personas con DHR? - Vitaminas	Seguimiento y abordaje terapéutico general
<b>Pregunta clínica 24</b>	¿Cómo puede prevenirse el desprendimiento de retina en las distrofias vitreoretinianas?	Manejo de las complicaciones asociadas
<b>Pregunta clínica 25</b>	¿Cómo debe tratarse un desprendimiento de retina en las personas con DHR?	Manejo de las complicaciones asociadas
<b>Pregunta clínica 26</b>	¿Cómo se debe tratar el edema macular asociado a una DHR?	Manejo de las complicaciones asociadas
<b>GPC sobre menopausia [80]</b>		
<b>Pregunta clínica 05</b>	En mujeres con síntomas vasomotores durante la peri y postmenopausia, ¿cuál es la eficacia y la seguridad de la terapia hormonal con estrógenos y estrógenos combinados con gestágenos?	Tratamiento de síntomas vasomotores
<b>Pregunta clínica 08</b>	En mujeres con síntomas vasomotores durante la peri y postmenopausia, ¿cuál es la eficacia y la seguridad de la terapia hormonal con tibolona?	Tratamiento de síntomas vasomotores
<b>Pregunta clínica 09</b>	En mujeres con síntomas vasomotores durante la peri y postmenopausia, ¿cuál es la eficacia y la seguridad de los antidepresivos?	Tratamiento de síntomas vasomotores
<b>Pregunta clínica 10</b>	En mujeres con síntomas vasomotores durante la peri y postmenopausia, ¿cuál es la eficacia y la seguridad de otros fármacos como la gabapentina, metildopa y clonidina?	Tratamiento de síntomas vasomotores
<b>GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto [74]</b>		
<b>Pregunta clínica 01</b>	En pacientes adultos, ¿cuáles son los factores de riesgo para desarrollar glaucoma de ángulo abierto?	Factores de riesgo, cribado y diagnóstico
<b>Pregunta clínica 18</b>	En pacientes adultos, ¿se recomienda la trabeculoplastia con láser respecto al tratamiento farmacológico para el tratamiento del glaucoma de ángulo abierto?	Tratamiento con láser
<b>Pregunta clínica 31</b>	En pacientes adultos, ¿se recomiendan las técnicas microinvasivas respecto a la trabeculectomía, para el tratamiento del glaucoma de ángulo abierto?	Tratamiento quirúrgico

### 4.3.3. Evaluación del proceso de priorización con la herramienta UpPriority

#### I. Experiencia de los participantes utilizando la herramienta UpPriority

La mediana de tiempo que cada participante necesitó para evaluar todas las preguntas incluidas en la GPC asignada utilizando la herramienta UpPriority fue de 3.8 horas (rango 0.5 a 10 horas). El tiempo varió entre las GPC (tabla 13). La mayoría de los participantes consideró que las preguntas clínicas necesitaban ser priorizadas para la actualización cada dos o más años (18/30, 60.0%) (tabla 13).

Los participantes también destacaron que la herramienta UpPriority fue útil y realizaron comentarios positivos sobre la misma (tabla 13 y anexo 4.4). Los comentarios se centraron en cuatro áreas:

- Inclusión y evaluación de nuevas preguntas clínicas en la GPC
- Adaptación de los recursos de formación proporcionados
- Recomendaciones para la búsqueda de nueva evidencia
- Gestión de las preguntas clínicas no priorizadas para la actualización

**Tabla 13. Experiencia de los participantes utilizando la herramienta UpPriority [37]**

	GPC Insuficiencia cardiaca crónica [78]	GPC Distrofias hereditarias de retina [79]	GPC Menopausia [80]	GPC Glaucoma ángulo abierto [74]	Total
Participantes, n	6	6	5	13	30
Preguntas clínicas, n	10	39	20	38	107
Criterios evaluados, n <sup>a</sup>	60	234	120	228	642
<b>Tiempo dedicado a aplicar la herramienta, promedio (rango)</b>					
Horas, mediana (rango)	2.75 (1 a 6)	3.2 (2 a 7)	3.75 (1 a 8)	5.5 (0.5 a 10)	3.8 (0.5 a 10)
<b>Frecuencia recomendada de evaluación, n (%)</b>					
Cada 6 meses					-
Cada 12 meses					7 (23.3)
Cada 18 meses					3 (10.0)
Cada 24 meses					14 (46.7)
Más de 24 meses					4 (13.3)
No respuesta					1 (3.3)
Otros <sup>b</sup>					1 (3.3)
<b>Sugerencias de mejora propuestas por los participantes, n (%)</b>					
Incluir y evaluar nuevas preguntas clínicas					4 (25.0)
Modificación de las preguntas clínicas incluidas en la GPC					1 (6.3)
Asignar un peso para cada criterio de priorización					1 (6.3)
Recomendaciones para buscar nueva evidencia					2 (12.5)
Cambios editoriales en la GPC					1 (6.3)
Mejoras en los textos explicativos de la herramienta					1 (6.3)
Mejoras en el cuestionario en línea					1 (6.3)
Mejoras en el vídeo explicativo de la herramienta					3 (18.8)
Gestión de las preguntas clínicas no priorizadas para su actualización					2 (12.5)

<sup>a</sup> Criterios evaluados = número preguntas clínicas × 6 criterios de priorización.

<sup>b</sup> "Dependiendo del tema. Por ejemplo, en áreas como menopausia, contracepción y diabetes con gran número de citas de evidencia científica, una evaluación periódica (cada 6 a 12 meses) sería más valiosa. Para otros temas, cada 12 a 24 meses."



## II. Fiabilidad interevaluador de la herramienta UpPriority

El grado de acuerdo entre los evaluadores fue bueno para la GPC de glaucoma de ángulo abierto (ICC 0.87, IC 95% 0.80 a 0.92), moderado para la GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica y las distrofías hereditarias de retina (ICC 0.62, IC 95% 0.80 a 0.92 y ICC 0.63, IC 95% 0.41 a 0.78, respectivamente) y bajo para la GPC sobre menopausia (ICC 0.15, IC 95% -0.63 a 0.62). El bajo grado de acuerdo entre los evaluadores en la GPC sobre menopausia pudo ser debido a la participación de nuevos evaluadores expertos en metodología de GPC, pero con poca experiencia en el tema de la GPC. Un análisis post-hoc, excluyendo estos participantes, mostró que el grado de acuerdo fue moderado (CCI 0.62, IC 95% 0.20 a 0.84). Se observaron unos IC 95% amplios e imprecisos, seguramente debido al número limitado de participantes.

### 4.3.4. Sugerencias para la mejora de la herramienta UpPriority

Después de aplicar la herramienta y revisar los comentarios de los participantes, no se propusieron cambios en la herramienta. Aunque sí se identificaron áreas relevantes a considerar por los grupos de elaboración de las GPC en el momento de aplicar la herramienta:

- Identificación de evaluadores clave
- Adaptación de los recursos de formación a cada GPC
- Establecimiento de umbrales de priorización
- Provisión de soporte metodológico

#### **Identificación de evaluadores clave**

Los participantes del grupo de priorización deben ser expertos en el tema de la GPC para que puedan aportar su conocimiento y experiencia especializados y actualizados. Aunque el grupo de elaboración GPC es una fuente útil para identificar a los participantes del grupo de priorización, no es esencial incluir a todos los miembros para aplicar la herramienta.

#### **Adaptación de los recursos de formación a cada GPC**

Es importante que los recursos de formación sobre la herramienta incluyan ejemplos específicos de la GPC a evaluar. Esto requeriría adaptar los recursos de formación a cada GPC (p. ej. realizar un vídeo específico para la GPC a evaluar y elaborar ejemplos sobre esta GPC).

#### **Establecimiento de umbrales de priorización**

La herramienta UpPriority no recomienda ningún umbral de priorización para establecer qué preguntas clínicas deben priorizarse para la actualización [36]. En este estudio, se definió un umbral de alerta para la puntuación de priorización mayor o igual que 30 y para la puntuación por criterio mayor o igual que 5. Teniendo en cuenta los umbrales y las consideraciones específicas de los grupos de priorización, se clasificaron las preguntas clínicas en: preguntas clínicas priorizadas para la actualización (alta prioridad para la actualización), preguntas clínicas que podrían ser priorizadas para la actualización (prioridad media para la actualización) y preguntas clínicas no priorizadas para la actualización (prioridad baja para la actualización). En base a los resultados de priorización obtenidos, se elaboró una propuesta para mostrar la relación observada entre los umbrales de priorización y la clasificación de prioridad de las preguntas clínicas (figura 7).

Dependiendo del contexto, cada grupo de priorización debe considerar si es necesario establecer un umbral de priorización y, de ser así, describirlos en detalle. Los grupos de priorización podrían considerar utilizar los umbrales propuestos en este estudio si aplican la herramienta UpPriority.



Figura 7. Umbrales de priorización y clasificación de las preguntas clínicas [37]

	Puntuación criterio de seguridad $\geq 5$	Puntuación criterio de evidencia $\geq 5$	Puntuación criterio de contexto, de metodología o de usuarios $\geq 5$	Puntuación criterio de evidencia $< 5$	Puntuación criterio de contexto $< 5$	Cualquier puntuación
Puntuación de priorización $\geq 30$	Pregunta clínica priorizada para la actualización		Se deben considerar otros factores	Pregunta clínica que podría ser priorizada para la actualización	Se deben considerar otros factores	
Puntuación de priorización $< 30$		Se deben considerar otros factores	Pregunta clínica que podría ser priorizada para la actualización	Se deben considerar otros factores	Pregunta clínica NO priorizada para la actualización	
Cualquier puntuación	Consideraciones específicas del grupo de priorización					

Criterios de priorización:

Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad

Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante

Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica

Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica

Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios

Criterio 6 de acceso - Impacto en el acceso a la atención médica (uso de recursos y costes)

### Provisión de soporte metodológico

Los participantes realizaron algunas sugerencias de mejora que ya estaban consideradas en la herramienta UpPriority (p. ej. evaluación e inclusión de nuevas preguntas clínicas, orientación para la búsqueda de nueva evidencia y gestión de preguntas clínicas no priorizadas para su actualización). Por este motivo, es fundamental brindar soporte metodológico durante la aplicación de la herramienta y dar respuesta lo más rápido posible a cualquier duda que surja sobre el proceso de priorización para la actualización de GPC.

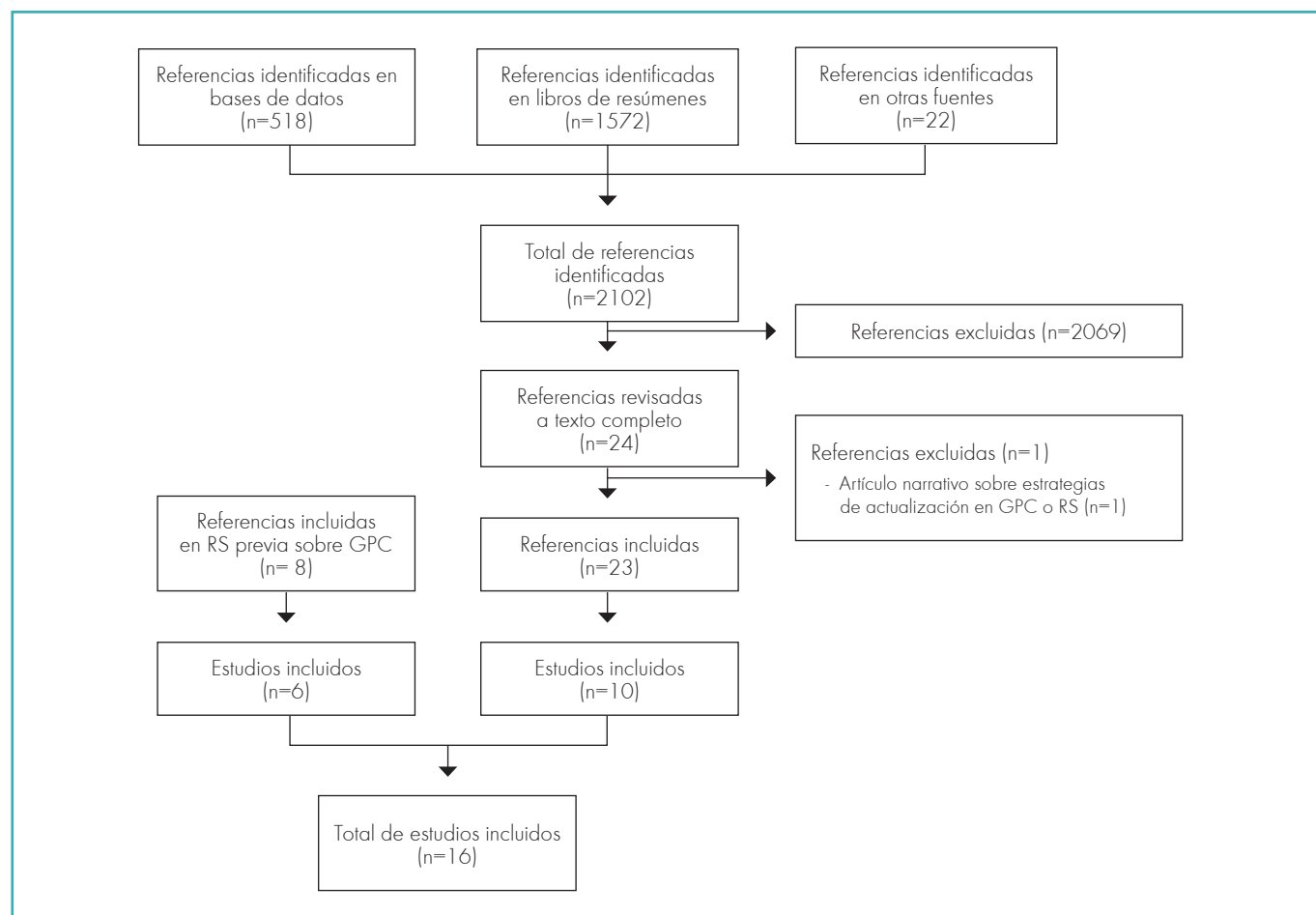
## 4.4. Resultados del Estudio IV: Actualización de la revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización

### 4.4.1. Selección de los estudios

El proceso de selección de los estudios incluidos se presenta en la figura 7. Se identificaron un total de 2102 referencias en las búsquedas de la literatura. Después de la revisión de los títulos y de los resúmenes se excluyeron 2069 referencias. Se revisaron los textos completos de 24 referencias y se excluyó una referencia (anexo 5.2). Un total de 16 estudios (31 publicaciones individuales) fueron finalmente incluidos en la actualización de la RS [31, 35-37, 46, 49, 52, 56, 69, 71, 73, 81-100]: 10 nuevos estudios (23 publicaciones individuales) [36, 81-89] y seis estudios de la RS previa (Estudio I) (ocho publicaciones individuales) [31, 46, 52, 56, 69, 71] (anexo 5.3). De los 16 estudios incluidos, ocho estaban solo disponibles en resúmenes [46, 52, 69, 71, 84, 86, 87, 89]. Se intentó contactar con los autores de los nuevos estudios y se obtuvo información adicional sobre dos de ellos [84, 86].



Figura 8. Diagrama de flujo de la selección de estudios



#### 4.4.2. Características de los nuevos estudios incluidos

La mayoría de los nuevos estudios incluidos se realizaron en países europeos, incluyendo Alemania, Reino Unido, Holanda y España (8/10, 80.0%) [36, 81, 82, 84-88] y fueron publicados en los últimos cuatro años (8/10, 80.0%) [36, 82-85, 87-89].

Ocho estudios fueron clasificados como estudios de implementación (9/10, 90.0%) [36, 81-87, 89] y uno como estudio descriptivo [88]. Siete estudios describieron procesos de priorización (7/10, 70.0%) [36, 81-85, 88] y tres estrategias de actualización [86, 87, 89]. Las características de los estudios incluidos se presentan en la tabla 14.



**Tabla 14. Características de los estudios incluidos**

Autor y año (en orden cronológico)	Institución (País)	Diseño del estudio
<b>Estrategia de actualización</b>		
Lord <i>et al.</i> 2013 [56]	National Institute for Health Research (Reino Unido)	Estudio de implementación
Vernhorst <i>et al.</i> 2014 <sup>a</sup> [71]	Knowledge Institute of Medical Specialists (Holanda)	Estudio descriptivo
Parmelli <i>et al.</i> 2019 <sup>a, b</sup> [86]	European Commission - Joint Research Centre	Estudio de implementación
Paul <i>et al.</i> 2022 <sup>a, b</sup> [87]	National Institute for Health and Care Excellence (Reino Unido)	Estudio de implementación
Soto Maior <i>et al.</i> 2022 <sup>a, b</sup> [89]	National Committee for Health Technology Incorporation (Brasil)	Estudio de implementación
<b>Proceso de priorización</b>		
Theobald <i>et al.</i> 1999 <sup>a</sup> [69]	French Federation of Comprehensive Cancer Centres (Francia)	Estudio descriptivo
Amos <i>et al.</i> 2013 <sup>a</sup> [46]	Kaiser Permanente (Estados Unidos)	Estudio de implementación
Agbassi <i>et al.</i> 2014 [31]	Program in Evidence-based Care, Cancer Care Ontario (Canadá)	Estudio de implementación
Jamshidi <i>et al.</i> 2016 <sup>a</sup> [52]	Université Laval (Canadá)	Estudio descriptivo
Becker <i>et al.</i> 2018 <sup>b</sup> [81]	Institute for Research in Operative Medicine (Alemania)	Estudio de implementación
Sanabria <i>et al.</i> 2020 <sup>b</sup> [36]	Centro Cochrane Iberoamericano (España)	Estudio de implementación
Goossen <i>et al.</i> 2022 <sup>b</sup> [82]	Institute for Research in Operative Medicine (Alemania)	Estudio de implementación
Hayes <i>et al.</i> 2022 <sup>b</sup> [83]	Universidad de Queensland (Australia)	Estudio de implementación
Ibargoyen <i>et al.</i> 2023 <sup>a, b</sup> [84]	OSTEBA/BIOEF (España)	Estudio de implementación
Siemens <i>et al.</i> 2024 <sup>b</sup> [88]	Institute for Evidence in Medicine (Alemania)	Estudio descriptivo
Oerbekke <i>et al.</i> 2024 <sup>b</sup> [85]	Cochrane Holanda (Holanda)	Estudio de implementación

<sup>a</sup> Solo resumen y/o presentación disponible.

<sup>b</sup> Nuevos estudios incluidos.

#### 4.4.3. Métodos utilizados en el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización

La mayoría de los nuevos estudios incluidos describieron el desarrollo del proceso de priorización (8/10, 80.0%) (tabla 15) [36, 81-86, 88]. De forma similar a la RS previa (Estudio I), la mayoría de los nuevos estudios realizaron búsquedas de la literatura (4/8, 50.0%) [36, 81, 86, 88] y/o consulta a expertos (5/8, 62.5%) [36, 81, 82, 85, 88] para desarrollar los procesos de priorización.

Diferentes estudios basaron sus procesos de priorización en otros procesos ya desarrollados y/o adaptaron otros ya establecidos:

- Parmelli *et al.* 2019 [86] utilizó la herramienta UpPriority como parte del proceso de priorización.
- Goossen *et al.* 2022 [82] basó su proceso de priorización en el proceso desarrollado por Becker *et al.* 2018 [81] y adaptó el método Ottawa para realizar búsquedas restrictivas de la literatura y detectar señales de actualización.
- Paul *et al.* 2022 [87] adaptó la herramienta UpPriority y la comparó con otros métodos de priorización.
- Siemens *et al.* 2024 [88] utilizó como guía la herramienta UpPriority para desarrollar el proceso de priorización.



La mitad de los nuevos estudios utilizaron un proceso estructurado en diferentes etapas para optimizar los procesos de priorización (5/10, 50.0%) (tabla 15) [36, 81, 82, 85, 88]. Frecuentemente se incluyeron las siguientes etapas:

- Prueba piloto [36, 85, 88].
- Entrevistas semiestructuradas con usuarios de GPC [36] o expertos en metodología [85].
- Cuestionarios o talleres para elaboradores de GPC, usuarios de GPC o expertos en metodología [36, 81, 82, 85, 88].

**Tabla 15. Métodos utilizados en el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización**

Autor y año (en orden cronológico)	Métodos de desarrollo del proceso	Participantes
Theobald <i>et al.</i> 1999 <sup>a</sup> [69]	No informado	Clínicos
Lord <i>et al.</i> 2013 <sup>a</sup> [56]	Cuestionario Modelo económico: Modelo de simulación de eventos discretos	Cuestionario: Grupo de investigación Modelo económico: Grupo de investigación de economistas de la salud
Agbassi <i>et al.</i> 2014 [31]	Revisión de la literatura	Grupo de investigación
Vernhorst <i>et al.</i> 2014 <sup>a</sup> [71]	Revisión de la literatura Entrevistas	Entrevistas: Grupo elaborador de GPC
Jamshidi <i>et al.</i> 2016 <sup>a</sup> [52]	RS Cuestionario Puntuación de criterios (proceso jerárquico analítico)	Cuestionario: Instituciones elaboradoras de GPC y expertos en el tema
Becker <i>et al.</i> 2018 <sup>b</sup> [81]	Revisión de la literatura	Grupo de investigación
Parmelli <i>et al.</i> 2019 <sup>a, b</sup> [86]	Revisión de la literatura Herramienta UpPriority	Expertos en metodología
Sanabria <i>et al.</i> 2020 <sup>b</sup> [36]	Revisión de la literatura Generación lista inicial de criterios de priorización Optimización de la herramienta: Prueba de viabilidad inicial Entrevistas semiestructuradas Encuesta de consenso Delphi Segunda prueba de viabilidad Revisión externa Prueba piloto Aprobación de la versión final de la herramienta	Expertos en metodología Clínicos Otros grupos de interés: responsables de políticas de salud, investigadores, educadores, miembros de la comunidad
Goossen <i>et al.</i> 2022 <sup>b</sup> [82]	Basado en Becker <i>et al.</i> 2018 [81] Adaptación del método Ottawa Cuestionario	Expertos en metodología y grupo coordinador de la GPC
Hayes <i>et al.</i> 2022 [83]	Cuestionario	Grupo de investigación
Ibargoyen <i>et al.</i> 2023 <sup>a, b</sup> [84]	Generación de listado de criterios de priorización	Expertos en metodología
Oerbekke <i>et al.</i> 2024 <sup>b</sup> [85]	Desarrollo de un marco teórico de referencia Pruebas de usabilidad (entrevistas semiestructuradas) Aplicación de la herramienta en una GPC	Marco teórico de referencia y pruebas de usabilidad: Investigadores y expertos en metodología Aplicación de la herramienta: grupo coordinador GPC, expertos en el tema de la GPC y representantes de pacientes

Autor y año (en orden cronológico)	Métodos de desarrollo del proceso	Participantes
<b>Siemens et al. 2024<sup>b</sup> [88]</b>	Desarrollo de la lista inicial de criterios AGIL usando Sanabria et al. 2020 [36] como guía  Cuestionario para expertos en GPC con la lista inicial de criterios  Revisión de la lista de criterios en base a los resultados del cuestionario  Taller en el Congreso de <i>Evidence-Based Medicine Network</i>  Lista final de los criterios AGIL basada en los resultados del taller	Lista inicial: grupo investigador  Grupo de expertos en GPC  Representantes de sociedades científicas expertos en el área de GPC  Miembros del <i>Evidence-Based Medicine Network</i>

<sup>a</sup> Solo resumen y/o presentación disponible.

<sup>b</sup> Nuevos estudios incluidos.

#### 4.4.4. Métodos utilizados para la implementación y la evaluación de los procesos de priorización para la actualización

Todos los nuevos estudios incluidos describieron el proceso de priorización [36, 81-89]. La mayoría de los procesos se focalizaron en la priorización de preguntas clínicas o secciones de GPC, solo dos estudios se focalizaron a nivel de catálogo de GPC [87, 89]. La mayoría de los nuevos estudios utilizaron un proceso estructurado en diferentes etapas para identificar prioridades para la actualización (8/10, 80.0%) [36, 81-87]; dos estudios utilizaron solo un cuestionario con criterios de priorización [88, 89] (tabla 16). Los estudios que utilizaron un proceso estructurado frecuentemente incluyeron las siguientes etapas:

1. Selección del grupo de priorización [36, 81-85, 88].
2. Revisión de la literatura [81-84, 87].
3. Aplicación de cuestionarios de priorización (con o sin criterios de priorización) y evaluación de los resultados obtenidos [36, 81-89].
4. Discusión final para identificar las áreas a priorizar [36, 81, 82, 84-86, 88].

**Tabla 16. Métodos utilizados en la implementación del proceso de priorización**

Autor y año (en orden cronológico)	Descripción del proceso	Categorías de priorización	Participantes	Prueba piloto	Resultados (n priorizaciones / n evaluaciones)	Herramientas de implementación disponibles
<b>Amos et al. 2013<sup>a</sup> [46]</b>	Clasificación de preguntas clínicas en importancia para la revisión de la literatura y en importancia clínica (utilizando una escala Likert de 9 puntos) <sup>b</sup>  Preguntas ordenadas de forma descendente (primero vigilancia de la literatura y después relevancia clínica)	Alta (rango 7-9)  Medio (rango 4-6)  Bajo (rango 1-3)  En pausa: preguntas en espera de la publicación de un estudio de alta calidad metodológica	Expertos clínicos  Experto en el proceso de desarrollo	No informado	16/127 (12.5%) alto  22/127 (17.3%) medio  2/127 (33.0%) bajo	No



<p>Lord 2013 et al. [56]</p>	<p><b>Cuestionario</b> Cuestionario a grupos de interés</p> <p><b>Modelo económico</b> Aplicación de un modelo de una vía de prestación de servicios de salud y un modelo del proceso de la enfermedad</p>	<p><b>Cuestionario</b> Muy importante Importante Sin opinión Algo importante No importante</p> <p><b>Modelo económico</b> Sin clasificación</p>	<p><b>Cuestionario</b> Grupo de investigación Grupos de interés</p> <p><b>Modelo económico</b> Grupo de investigación en economía de la salud</p>	<p><b>Cuestionario</b> Si</p> <p><b>Modelo económico</b> No informado</p>	<p><b>Cuestionario</b> Cáncer próstata 2/8 (25.0%) muy importante Fibrilación auricular 2/9 (22.2%) muy importante</p> <p><b>Modelo económico</b> Cáncer próstata 3/6 (50.0%) alto potencial para conseguir un beneficio neto Fibrilación auricular 2/5 (40.0%) alto potencial para incrementar el beneficio neto <sup>c</sup></p>	<p><b>Cuestionario</b> No</p> <p><b>Modelo económico</b> Si (modelo de una vía de prestación de servicios de salud)</p>
<p>Agbassi et al. 2014 [31]</p>	<p><b>Paso 1. Evaluación de documentos</b> 1. Aplicación de un cuestionario de evaluación de documentos 2. Clasificación de documentos en documentos aprobados, diferidos, revisados, archivados y especiales 3. Priorización de documentos en categorías de revisión (urgente, alta, mediana, baja)</p> <p><b>Paso 2. Revisión de los documentos</b> 1. Aplicación de un cuestionario de revisión de documentos 2. Elaboración de una RS simplificada sin evaluación completa de la calidad 3. Clasificación de los documentos en: avalados, actualizados o archivados 4. Consenso por panel de expertos</p>	<p>Urgente Alta Media Baja</p>	<p>Líderes clínicos Expertos en el proceso de desarrollo</p>	<p>No informado</p>	<p><b>Evaluación 2011</b> 19/109 (17.4%) urgente 16/109 (14.6%) alta 6/109 (5.5%) media 21/109 (19.2%) baja</p> <p><b>Evaluación 2012</b> 8/88 (9.0%) urgente 2/88 (2.2%) alta 10/88 (11.3%) media 18/88 (20.4%) baja</p>	<p>Si (dos cuestionarios, algoritmo)</p>
<p>Becker et al. 2018 d [81]</p>	<p>1. Búsquedas de la literatura restrictivas 2. Informe preliminar de resultados de la búsqueda de la literatura 3. Cuestionario de priorización e informe preliminar de resultados de las búsquedas de la literatura para el grupo elaborador de la GPC 4. Análisis y resumen de resultados del cuestionario 5. Conferencia consenso para determinar las secciones de la GPC a actualizar y aquellas con alta prioridad 6. Inicio de proceso</p>	<p>Alta Media Baja</p>	<p>Expertos clínicos Expertos en metodología</p>	<p>Si</p>	<p>15/35 (42.8%) alta</p>	<p>Si (cuestionario)</p>



<p><b>Parmelli et al. 2019</b> <sup>a, d</sup> [86]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Selección de preguntas clínicas</li> <li>Priorización de preguntas clínicas utilizando la herramienta UpPriority</li> <li>Proceso de vigilancia de preguntas clínicas</li> <li>Proceso de actualización</li> <li>Publicación</li> </ol>	<p><b>Fase de priorización</b></p> <p>Pregunta no válida (retirar pregunta)</p> <p>Pregunta nueva</p> <p>Pregunta válida</p> <p>Pregunta estática (puede esperar el siguiente ciclo de actualización)</p> <p>Pregunta a monitorizar en el proceso de vigilancia</p> <p><b>Fase de vigilancia</b></p> <p>Pregunta nueva</p> <p>Pregunta válida</p> <p>Pregunta a actualizar</p>	<p>No informado</p>	<p>Si</p>	<p><b>Fase priorización</b></p> <p>4/7 (57.1%) preguntas a monitorizar</p> <p>2/7 (28.5%) preguntas válidas</p> <p>1/7 (14.2%) preguntas estáticas</p> <p><b>Fase vigilancia</b></p> <p>2/4 (50.0%) preguntas a actualizarse</p> <p>2/4 (50.0%) preguntas válidas</p> <p><b>Fase de actualización</b></p> <p>2/2 (100%) revisadas y actualizadas</p>	<p>No</p>
<p><b>Goossen et al. 2022</b> <sup>d</sup> [82]</p>	<p><b>Método Ottawa modificado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Búsquedas de la literatura restrictivas</li> <li>Selección de los estudios</li> <li>Mapeo de los estudios relevantes y de recomendaciones</li> <li>Comparación de resultados de los estudios y las recomendaciones para determinar la señal de actualización</li> <li>Análisis y evaluación final de señales de actualización por tema</li> </ol> <p><b>Conferencia consenso</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Presentación de los resultados en conferencia consenso y decisión final de actualización</li> </ol>	<p><b>Método Ottawa modificado</b></p> <p>Debe ser actualizado</p> <p>Podría ser actualizado</p> <p>No necesita ser actualizado</p> <p><b>Conferencia consenso</b></p> <p>Actualización si/no</p>	<p>Expertos clínicos</p> <p>Expertos en metodología</p>	<p>Si</p>	<p><b>Método Ottawa modificado</b></p> <p>8/37 (21.6%) deben ser actualizados</p> <p>8/37 (21.6%) podrían ser actualizados</p> <p>21/37 (56.7%) no necesitan ser actualizadas</p> <p><b>Conferencia consenso</b></p> <p>16/37 (43.2%) temas a actualizar</p> <p>5 temas adicionales (5/37, 13.5%) por necesidad clínica percibida o estudios relevantes no identificados en las búsquedas de la literatura</p>	<p>Si (cuestionario)</p>
<p><b>Hayes et al. 2022</b> <sup>d</sup> [83]</p>	<p><b>Cuestionarios para grupos de interés</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selección de participantes</li> <li>Cuestionario (una pregunta abierta sobre cinco áreas de priorización)</li> <li>Análisis de datos y resumen de resultados</li> </ol>	<p>No informado</p>	<p>Expertos clínicos, investigadores, otros profesionales de salud con experiencia en el tema, expertos en cultura, pacientes y representantes de grupos de pacientes</p>	<p>No</p>	<p>Cuatro áreas priorizadas</p>	<p>Si (cuestionario)</p>



<p><b>Oerbekke et al. 2024</b> <sup>d</sup> [85]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecimiento de los grupos de trabajo (un grupo principal, cinco grupos de trabajo y un grupo de pacientes)</li> <li>2. Selección de criterios de priorización</li> <li>3. Cuestionario en línea para grupos de trabajo y de pacientes</li> <li>4. Aplicación de la herramienta REPS-tool a resultados del cuestionario de priorización</li> <li>5. Discusión de resultados con el grupo de trabajo principal y selección de áreas a priorizar</li> <li>6. Cuestionario de satisfacción para grupos de trabajo y de pacientes con decisión de priorización del grupo de trabajo principal</li> </ol>	<p>Priorización según puntuaciones obtenidas con la herramienta RESP-tool</p>	<p>Expertos clínicos Expertos en metodología Pacientes</p>	<p>Si</p>	<p>12/45 (26.6%) preguntas priorizadas</p>	<p>Si (herramienta RESP - tool)</p>
<p><b>Paul et al. 2022</b> <sup>a, d</sup> [87]</p>	<p>Comparación de tres procesos de priorización:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Clasificación subjetiva</b> de las GPC basándose en la evidencia publicada y prioridad para el sistema</li> <li>2. <b>Aplicación de la herramienta UpPriority modificada</b> (por secciones de GPC)</li> <li>3. <b>Agrupación por temas de las GPC</b>, agrupación del contenido en conceptos y aplicación de los criterios de priorización a los conceptos</li> </ol>	<p><b>Clasificación subjetiva</b> Alta Baja <b>Herramienta UpPriority modificada</b> No informado <b>Agrupación por temas</b> No informado</p>	<p>No informado</p>	<p>No</p>	<p>No informado</p>	<p>No</p>
<p><b>Sanabria et al. 2020</b> <sup>d</sup> [36]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecimiento de grupo de priorización</li> <li>2. Mapeo de preguntas, secciones y recomendaciones</li> <li>3. Desarrollo de una encuesta para priorizar las preguntas clínicas</li> <li>4. Evaluación de las preguntas clínicas con seis criterios de priorización</li> <li>5. Cálculo y clasificación de puntuaciones de priorización</li> <li>6. Selección de las preguntas clínicas priorizadas para su actualización</li> <li>7. Desarrollo de informe de priorización</li> </ol>	<p>Alta Media Baja</p>	<p>Expertos clínicos Expertos en metodología</p>	<p>Si</p>	<p>Total de 107 preguntas evaluadas: 16/107 (15%) alta 47/107 (44%) media 44/107 (41%) baja</p>	<p>Si (herramienta UpPriority)</p>



<b>Souto Maior et al. 2022</b> <sup>a, d</sup> [89]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificación y clasificación de GPC por año de publicación</li><li>2. Exclusión de las GPC publicadas o actualizadas después del 2018</li><li>3. Aplicación de los criterios de priorización</li><li>4. Clasificación según puntuaciones</li></ol>	Priorizada No priorizada	No informado	No	37/169 (21.89%) GPC priorizadas	No
<b>Ibargoyen et al. 2023</b> <sup>a, d</sup> [84]	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Búsqueda de GPC publicadas sobre el tema y relacionadas con las preguntas clínicas</li><li>2. Desarrollo de dos cuestionarios para el grupo elaborador de la GPC:<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuestionario con resultados de búsquedas de la literatura y tres criterios de priorización</li><li>- Cuestionario sobre uso de recursos y costes con tres criterios de priorización</li></ul></li><li>3. Evaluación y resumen de los resultados por el grupo de expertos en metodología</li><li>4. Consenso sobre la necesidad de actualización e incorporación de nuevas preguntas</li></ol>	No informado	Expertos clínicos Expertos en metodología	No	17/32 (53%) priorizadas para la actualización	Si (cuestionarios)
<b>Siemens et al. 2024</b> <sup>d</sup> [88]	Los criterios de priorización en el momento que finaliza el desarrollo o la actualización de una GPC	- Priorizada - No priorizada	Expertos clínicos Expertos en metodología	No	No aplicado	Si, criterios AGIL

<sup>a</sup> Solo resumen y/o presentación disponible.

<sup>b</sup> Pregunta 1: Califique la importancia de incluir el tema en una actualización de la guía.

<sup>c</sup> "El listado de prioridades obtenidas con el modelo económico difieren de las obtenidas en el cuestionario a los grupos de interés".

<sup>d</sup> Nuevos estudios incluidos.



## I. Implementación del proceso de priorización

### Grupo de trabajo del proceso de priorización

De forma similar a la RS previa (Estudio I), los participantes del grupo de priorización fueron en su mayoría expertos clínicos, expertos en metodología o investigadores [36, 81-85, 88] (tabla 16).

El estudio de Hayes *et al.* 2022 [83] incluyó en el grupo de priorización a otros grupos de interés. El objetivo del estudio fue evaluar las prioridades para la actualización de la GPC sobre el diagnóstico del trastorno del espectro alcohólico fetal en Australia. En el grupo de priorización participaron profesionales de la salud, investigadores, expertos y otros grupos de interés (personas con conocimientos culturales, experiencias vividas, discapacidad, representantes de comunidades aborígenes o representantes de los consumidores) [83]. A través de un cuestionario en línea, se solicitó a los participantes que seleccionarían un máximo de cinco prioridades a revisar en la actualización de la GPC. Los resultados fueron analizados de forma cualitativa y fueron utilizados, junto con los resultados de la revisión de la literatura, para establecer las prioridades para la actualización de la GPC [83].

### Búsqueda de la literatura

La mitad de los nuevos estudios incluidos realizaron búsquedas de la literatura (5/10, 50%) [81-84, 87]. Frecuentemente las búsquedas de la literatura fueron búsquedas restrictivas, algunas identificando únicamente otras GPC publicadas en el tema [84] o adaptando métodos ya establecidos (p. ej. método Ottawa modificado) [82] (tabla 16).

### Cuestionarios de priorización

Todos los nuevos estudios incluidos utilizaron cuestionarios como parte del proceso de priorización y evaluaron sus resultados (10/10, 100%) [36, 81-89]. Seis de los estudios informaron que los cuestionarios se realizaron en línea (6/10, 60.0%) [36, 81-83, 85, 86].

El estudio de Ibargoyen *et al.* 2023 [84] fue el único estudio que desarrolló un cuestionario específico para evaluar las prioridades económicas como parte del proceso de priorización. Se utilizaron dos cuestionarios: uno para evaluar la priorización de preguntas clínicas sobre la efectividad de las diferentes intervenciones y otro para identificar el impacto de los costes en las recomendaciones y el tipo de información necesaria para su actualización [84].

### Criterios de priorización

Se identificaron un total de 35 criterios de priorización en los nuevos estudios incluidos [36, 81, 82, 84-89]. Los criterios fueron clasificados en las categorías propuestas en la RS previa (Estudio I); no se identificaron nuevas categorías. Teniendo en cuenta los nuevos estudios y los estudios previos, la mayoría de los criterios evaluaron la evidencia disponible (24/85, 29.3%), la relevancia clínica (13/85, 15.9%) y el impacto económico (11/85, 13.4%) (anexo 5.4).

Se identificaron dos nuevos factores a considerar en los criterios de priorización: factores relacionados con la equidad [36, 88] y factores relacionados con el impacto en las desigualdades en salud [87]. Sin embargo, los estudios que incluyeron estos factores no describieron como evaluarlos.

### Resultados de priorización

De forma similar a la RS previa (Estudio I), siete estudios incorporaron categorías de priorización (7/10, 70.0%) [36, 81, 82, 85-87, 89]. Frecuentemente se utilizaron pocas categorías, como "pregunta clínica priorizada o no priorizada" o "pregunta con una alta, media o baja prioridad para la actualización" (tabla 16).





El estudio de Oerbekke *et al.* 2024 [85] desarrolló y evaluó la herramienta REPS-tool (*RE-weighted Priority-Setting- tool*). El objetivo de la herramienta es asignar pesos ponderados a las votaciones de priorización realizadas por los evaluadores en el proceso de priorización. La herramienta REPS-tool ofrece dos métodos [85]:

- Método de ponderación regular (del inglés *regular re-weighted range voting*): Este método da una representación proporcional a cada participante del proceso de priorización.
- Método de ponderación ajustado por caída (del inglés *decay-adjusted method*): En este método cada participante tiene un peso de “uno” al inicio del proceso. La herramienta ordena las prioridades de forma ascendente de acuerdo con las puntuaciones de priorización obtenidas por el total de los participantes. Después, cada ítem es ordenado en la escala ascendente. La herramienta calcula el peso de cada participante del proceso de priorización y multiplica la puntuación de priorización individual por el peso del participante. Si un participante da una puntuación de priorización alta al ítem inmediatamente anterior, su peso individual es disminuido por la herramienta, disminuyendo así la influencia que el participante tendrá en las siguientes puntuaciones. Este método aumenta, en teoría, la representatividad que podrían tener grupos menos representados y se podría aplicar en situaciones con una representación desequilibrada de los diferentes grupos de interés.

La herramienta REPS-tool se puede utilizar en cualquier proceso de priorización que utilice criterios de priorización con puntuaciones [85]. Asimismo, se pueden incluir puntuaciones individuales o puntuaciones medias de grupos (p. ej. por un grupo de expertos o de pacientes).

El estudio de Oerbekke *et al.* 2024 [85] también incluyó una evaluación de la herramienta REPS-tool. Los participantes (expertos clínicos, expertos en metodología y un grupo de representantes de pacientes) evaluaron una GPC utilizando unos criterios de priorización preestablecidos por el mismo grupo de priorización. Las puntuaciones de priorización fueron ajustadas utilizando los dos métodos propuestos en la herramienta. El grupo de priorización discutió y consensuó la lista final de priorización [85]. La herramienta fue ampliamente aceptada por los participantes.

### Decisión de priorización

En siete nuevos estudios incluidos se realizó una discusión final con los grupos de trabajo para decidir las prioridades de actualización [36, 81, 82, 84-86, 88]. Cuatro estudios describieron que las discusiones fueron realizadas virtualmente o por correo electrónico (4/7, 57.1%) [36, 82, 84, 85].

Siete de los nuevos estudios incluyeron resultados cuantitativos de los procesos de priorización (7/10, 70.0%) [36, 81, 82, 84-86, 89]. Los estudios evaluaron un total de 432 ítems (GPC, grupos de temas de GPC, secciones o preguntas clínicas) utilizando los procesos de priorización. Aproximadamente, un 30% de estos ítems fueron categorizados como prioritarios o altamente prioritarios para la actualización (120/432, 27.8%).

## II. Evaluación de los procesos de priorización

Un total de cinco estudios evaluaron los procesos de priorización (5/10, 40.0%) [36, 81, 82, 85, 86]. Los factores más frecuentemente evaluados fueron:

- Tiempo estimado para la aplicación del proceso [36, 81, 86].
- Evaluación de la aceptabilidad: preguntas a los integrantes del grupo de priorización sobre la sencillez, facilidad y comodidad de uso, así como sugerencias de mejora [36, 81, 82, 85, 86, 88].

Dos estudios describieron el tiempo medio que se necesitó para evaluar las preguntas con los cuestionarios de priorización [36, 86]. El tiempo medio varió entre 5.2 minutos para la evaluación de una pregunta (rango 1 a 15 minutos) [86] y una mediana de 3.8 horas para la evaluación de una GPC completa (rango de 0.5 a 10 horas) [36]. Becker *et al.* 2018 [81] solo registró el tiempo dedicado al trabajo metodológico del proceso de priorización (un mes de una persona a tiempo completo), pero no el tiempo que los participantes necesitaron para aplicar el proceso.



Los participantes de los grupos de priorización evaluaron de manera positiva los procesos de priorización [36, 81, 82, 85, 88], los valoraron como útiles y que podían dar apoyo a la toma de decisiones. Goossen *et al.* 2022 [82], que basó su propuesta en Becker *et al.* 2018 [81], obtuvo una valoración más favorable de los participantes para evaluar la necesidad de actualización en el futuro que la obtenida por Becker *et al.* 2018 [81].

Finalmente, solo la herramienta UpPriority evaluó el grado de acuerdo entre los evaluadores, el cual varió entre las GPC evaluadas [37]. El bajo grado de acuerdo observado en una de las GPC pudo estar relacionado con la participación de nuevos evaluadores expertos en metodología de GPC, pero con poca experiencia en el tema de la GPC [37].

### Comparación entre procesos de priorización

Paul *et al.* 2022 [87] comparó diferentes procesos de priorización. El estudio describió la aplicación de tres procesos distintos en el NICE para identificar áreas de priorización importantes para los procesos de vigilancia y actualización de su catálogo de GPC [87]. Los tres procesos que se compararon fueron:

- Clasificación de GPC en baja o alta prioridad con base en la evidencia identificada.
- Adaptación de la herramienta UpPriority (por secciones de GPC).
- Agrupación de GPC por temas, agrupación del contenido en conceptos y aplicación de los criterios de priorización a los conceptos.

Los autores destacaron que la agrupación de GPC por temas fue el proceso más eficiente, la clasificación de GPC fue el proceso más subjetivo y la adaptación de la herramienta UpPriority fue el proceso que consumió más recursos [87].

Lord *et al.* 2013 [56] (identificado en la RS previa) comparó dos procesos de priorización en términos de las prioridades obtenidas al final del proceso: encuesta a grupos de interés y modelos económicos. Las prioridades de los grupos de interés fueron diferentes a las obtenidas a través de modelos económicos, lo cual podría estar relacionado con las diferentes perspectivas utilizadas en los procesos que se compararon.

## 4.4.5. Fortalezas y limitaciones de los procesos de priorización

Los autores describieron las siguientes fortalezas:

- Métodos utilizados en el desarrollo y aplicación de los procesos de priorización: Los autores consideraron que se utilizaron métodos sistemáticos para desarrollar los procesos de priorización. Se aplicaron procesos estructurados en diferentes etapas para apoyar la toma de decisiones y permitir a los participantes ser transparentes en las decisiones de priorización [36, 81, 84, 85, 88].
- Uso de recursos: Los autores consideraron que se realizó un uso eficiente de los recursos, utilizando los recursos para actualizar las áreas más prioritarias [36, 82, 87-89].
- Aceptabilidad de los participantes: La aceptabilidad por parte de los participantes también fue destacada como una de las fortalezas de los procesos de priorización identificados [36, 81, 82, 85, 88].

Los autores describieron las siguientes limitaciones:

- Priorización a nivel de GPC: El estudio de Becker *et al.* 2018 [81] consideró que la priorización a nivel de GPC limitaba alcanzar las recomendaciones. En cambio, el estudio de Paul *et al.* 2022 [87] consideró que priorizar a nivel de GPC permitiría priorizar áreas más amplias y utilizar los recursos de forma más eficiente.
- Descripción limitada de los criterios de priorización [81].
- Evaluación limitada de la nueva evidencia disponible (solo resúmenes de las publicaciones) [82].
- Evaluación limitada a secciones de GPC y sin incluir nuevas áreas [36, 82].
- Uso limitado de métodos cuantitativos para clasificar las preguntas a priorizar [82, 84].
- Validación limitada de los métodos [36].
- Baja participación, representatividad o experiencia del grupo de priorización [36, 82, 83].

#### 4.4.6. Procesos de priorización en guías de práctica clínica vivas

##### Características de los estudios

Se identificaron seis estudios en el área de GPC vivas (9 publicaciones individuales) [101-109]. Los estudios se realizaron en Australia [103, 104], Reino Unido [105, 106], instituciones internacionales [101] o por autores de diferentes países [107]. Todos los estudios fueron publicados en los últimos cinco años [101, 103-107].

La mayoría de los estudios fueron clasificados como estudios de implementación [101, 103-106] y uno como estudio descriptivo (resumió diferentes métodos de identificación, selección y priorización de preguntas clínicas de GPC vivas implementados por diferentes instituciones internacionales) [107].

##### Métodos utilizados para el desarrollo de los procesos de priorización para la actualización de GPC vivas

El estudio de Vogel *et al.* 2019 [101] fue el único estudio que describió el desarrollo del proceso de priorización. El proceso incluyó [101]:

1. Establecimiento del grupo de trabajo
2. Definición del alcance GPC vivas
3. Definición del marco de trabajo basado en los resultados de búsquedas focalizadas de la literatura sobre métodos en GPC vivas
4. Desarrollo de un procedimiento operativo estándar para poner en práctica el nuevo proceso desarrollado

##### Métodos utilizados para la implementación y la evaluación de los procesos de priorización para la actualización de GPC vivas

La mayoría de los estudios se focalizaron en procesos a nivel de GPC viva [101, 103, 107], un estudio se focalizó a nivel de catálogo de GPC (priorización de la vigilancia y la actualización para dar soporte al programa de GPC vivas) [105] y otro estudio se focalizó a nivel de preguntas clínicas durante la etapa de vigilancia de GPC vivas [106].

La mayoría de los procesos de priorización en las GPC vivas fueron procesos pragmáticos [101, 103-107]; en algunos estudios se realizó una selección inicial de las preguntas clínicas o de las búsquedas de la literatura y después el grupo de trabajo aplicó los criterios de priorización utilizando cuestionarios [101, 103, 105, 106]. El estudio de Cheyne *et al.* 2023 [107] destacó la importancia de adaptar el proceso a los recursos disponibles (p. ej. el número de preguntas clínicas que el grupo elaborador de las GPC vivas puede gestionar).

Los participantes del grupo de priorización fueron en su mayoría expertos clínicos o expertos en metodología [101, 103, 106], algunos estudios incluyeron también a pacientes [101, 104]. El estudio de Cheyne *et al.* 2023 [107] describió los siguientes criterios para formar el grupo de priorización: grupo diverso que incluya pacientes, miembros del público (o sus representantes), miembros del grupo elaborador, expertos en el tema y otros grupos de interés (p. ej. administradores de servicios de salud, responsables de políticas de salud, miembros de organismos reguladores u otras personas directamente incluidas en el alcance de la GPC viva).

Respecto a los criterios de priorización:

- El estudio de Nolan *et al.* 2021 [105] incluyó criterios de priorización relacionados con la evidencia (cambios en la evidencia) y la relevancia clínica (importancia para el SNS).
- El estudio de McFarlane *et al.* 2022 [106] incluyó criterios relacionados con la evidencia (número de estudios clave identificados durante la vigilancia, proyectos de investigación en curso, disponibilidad de actualizaciones previas) y el contexto (interés político o externo).
- Algunos estudios incluyeron como criterios de priorización que los criterios utilizados para la selección de temas de GPC vivas continúen siendo vigentes [101, 103, 104]: temas relevantes para los responsables de políticas de salud, incertidumbre de la evidencia disponible, probabilidad de que haya nueva evidencia disponible con impacto en las recomendaciones.
- El estudio de Cheyne *et al.* 2023 [107] no describió criterios de priorización, aunque sí recomendó adaptar los criterios a los recursos disponibles.



Los estudios incluyeron las siguientes categorías de priorización: alta, media, baja prioridad [101, 106, 107], alta o baja prioridad [104, 105], actualización continua sí o no [103] y respuesta rápida o lenta [107].

Los autores describieron las siguientes fortalezas:

- Rigor y la transparencia de los métodos [101, 106].
- Uso eficiente de los recursos [101, 106].
- Disponibilidad rápida de recomendaciones [101, 106].

Los autores describieron las siguientes limitaciones:

- Incertidumbre sobre el método más efectivo para priorizar preguntas clínicas [101].
- Evaluación subjetiva de un catálogo amplio y heterogéneo de GPC [101, 105].
- Baja participación [103] y baja representación de pacientes y otros grupos de interés [101].
- Priorización limitada a nivel de sección de GPC [103].





# DISCUSIÓN





## 5. DISCUSIÓN

### 5.1. Resultados principales

#### 5.1.1. Resultados principales del Estudio I: Revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización

Se identificaron 14 estudios sobre métodos de priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud [34]. Ocho estudios estaban focalizados en la priorización para la actualización de RS y seis estudios en la priorización para la actualización de GPC. No se identificó ningún estudio sobre la priorización para la actualización de ETS [34].

Pocos estudios informaron sobre los métodos utilizados para el desarrollo e implementación de los procesos de priorización y, entre los estudios que informaron de los métodos, se observó una gran variabilidad de estos [34]. La mayoría de los métodos para identificar prioridades de actualización incluyeron [34]:

- Métodos pragmáticos con cuestionarios que incluían diferentes criterios de priorización.
- Métodos más formales con diferentes etapas que podían incluir búsquedas de la literatura para informar las decisiones de priorización.

Se identificaron un total de 76 criterios de priorización; los criterios que se citaron con más frecuencia fueron [34]:

- Evidencia disponible
- Relevancia clínica
- Interés de los usuarios

#### 5.1.2. Resultados principales del Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización

Basándose en los hallazgos de la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I) [34], se desarrolló la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización [36].

La herramienta UpPriority incluye seis criterios de priorización [36]:

1. Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad
2. Disponibilidad de nueva evidencia relevante
3. Relevancia del contexto de la pregunta clínica
4. Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica
5. Interés de los usuarios
6. Impacto en el acceso a los servicios de salud

Cada criterio se aplica a cada una de las preguntas clínicas de una GPC, se calcula la puntuación de priorización, se clasifican las preguntas según su puntuación y se identifican aquellas que son prioritarias para su actualización [36].

La herramienta UpPriority también incluye una guía detallada para evaluar los criterios, calcular y clasificar las puntuaciones de priorización e informar de los resultados del proceso de priorización [36].



### 5.1.3. Resultados principales del Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas para su actualización

Se aplicó y evaluó la herramienta UpPriority en cuatro GPC del Programa de GPC en el SNS español [37]. El grupo de priorización evaluó un total de 107 preguntas clínicas incluidas en las GPC [37]. Un total de 16 preguntas clínicas fueron consideradas de alta prioridad para su actualización, 47 de prioridad media y 44 de baja prioridad [37].

El grupo de priorización incluyó 30 participantes. Cada participante necesitó un tiempo medio de 3.8 horas (rango 0.5 a 10 horas) para aplicar la herramienta en la GPC asignada [37]. El grado de acuerdo entre los evaluadores varió entre las GPC [37]. No se propusieron cambios en la herramienta UpPriority, aunque sí se identificaron áreas relevantes a considerar por los grupos de elaboración de las GPC en el momento de aplicar la herramienta [37].

### 5.1.4. Resultados principales del Estudio IV: Actualización de la revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización

Se actualizó la RS sobre métodos de priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (Estudio I); la actualización se focalizó en los métodos de priorización en la actualización de GPC. Se identificaron 10 nuevos estudios que describieron con mayor detalle los métodos de desarrollo y de implementación de los procesos de priorización para la actualización de GPC.

Los métodos de desarrollo de los procesos de priorización incluyeron búsquedas de la literatura para identificar estudios metodológicos u otras experiencias similares y consulta a expertos (a través de pruebas piloto, entrevistas, cuestionarios y talleres). Tres estudios utilizaron o adaptaron la herramienta UpPriority como parte de sus métodos de desarrollo.

La implementación de los procesos de priorización fueron en su mayoría procesos con diferentes etapas que frecuentemente incluían:

1. Selección del grupo de trabajo del proceso de priorización
2. Búsquedas de la literatura para informar el proceso de priorización
3. Cuestionarios de priorización para evaluar las GPC
4. Evaluación de los resultados
5. Discusión y consenso para identificar las áreas a priorizar

Ninguno de los procesos de priorización para la actualización identificados fue validado.

Se identificaron dos nuevas herramientas de priorización para la actualización:

- Criterios AGIL (del alemán *Aktualisierungspriorität von Leitlinienempfehlungen*): Herramienta para realizar priorizaciones prospectivas en GPC (nuevas o actualizadas) y predecir su necesidad de actualización.
- Herramienta REPS-tool (*RE-weighted Priority-Setting*): Herramienta para asignar pesos ponderados a las puntuaciones de priorización realizadas por los evaluadores.

Se identificaron un total de 35 criterios de priorización en los nuevos estudios incluidos. La mayoría de los criterios fueron similares a los identificados previamente (p. ej. nueva evidencia disponible y relevancia clínica), aunque también se identificaron nuevos criterios relevantes (p. ej. equidad y desigualdades en salud).



## 5.2. Resultados en el contexto del conocimiento actual

### 5.2.1. Términos y definiciones del proceso de priorización

En el año 2018 se desarrolló el UpGlossary con el objetivo de estandarizar la terminología y las definiciones utilizadas en el área de actualización de GPC [21]. Con base en la nueva evidencia metodológica sobre los procesos de priorización para la actualización de GPC se ha revisado y, en caso necesario, se ha adaptado y ampliado el UpGlossary. Esta nueva propuesta debería validarse como parte de una actualización formal del UpGlossary.

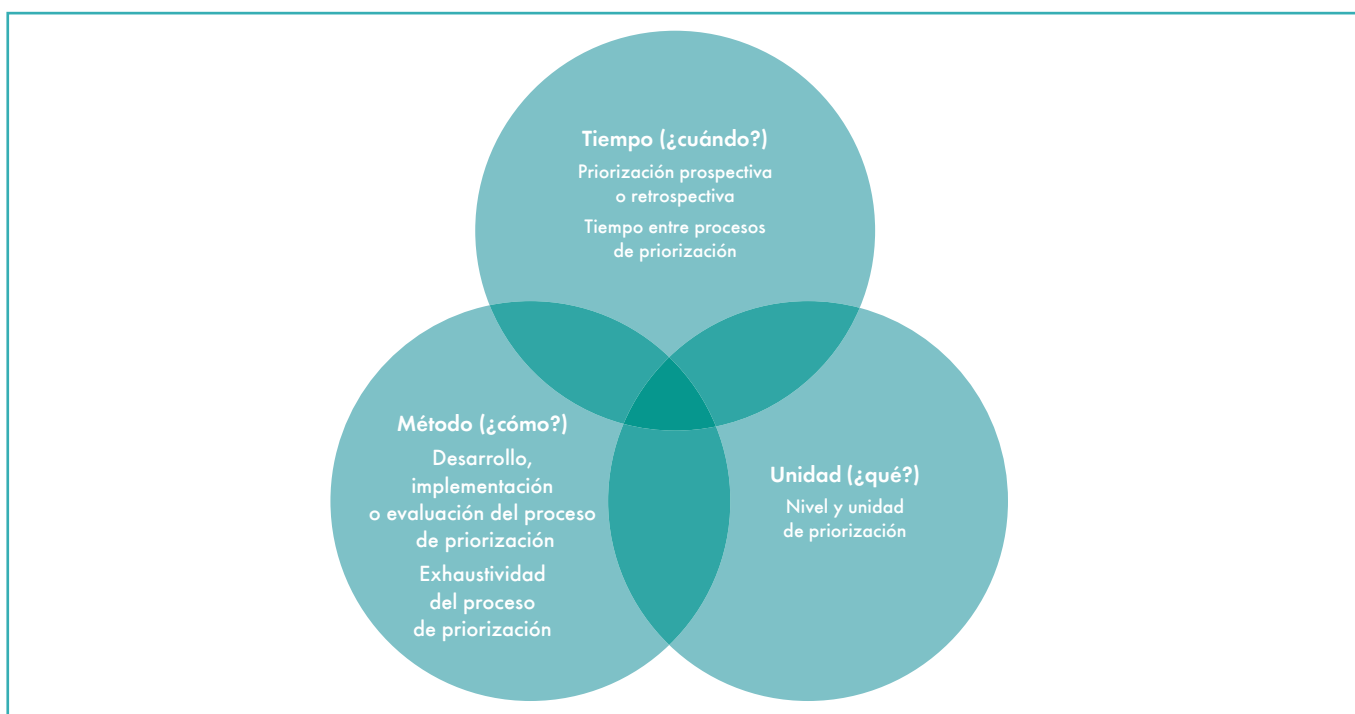
Los términos utilizados en los procesos de priorización para la actualización se pueden clasificar en dos dominios:

- Dominio estratégico: Los términos pueden ser delimitados dentro de cuatro dominios estratégicos: enfoque (perspectiva), estrategia (plan de acción para conseguir un objetivo), proceso (serie de acciones para conseguir un objetivo) y tarea (una acción o trabajo a realizar) (Figura 9).
- Dominio conceptual: Los términos pueden ser delimitados en tres dominios conceptuales: tiempo (¿cuándo?), método (¿cómo?) y unidad (¿qué?) (Figura 10).

Figura 9. Dominios estratégicos (adaptado de Martínez García et al. 2017 [21])



Figura 10. Dominios conceptuales (adaptado de Martínez García et al. 2017 [21])





## I. Estrategia, proceso y método

- Estrategia de actualización: “Conjunto iterativo de procesos que siguen una metodología sistemática y explícita que implica identificar y revisar nueva evidencia que no había sido incluida en la versión actual de una GPC. Si se identifica nueva evidencia relevante y se considera que tiene un impacto en el GPC actual, la GPC debe revisarse y si es necesario, modificarse [21].”
- Proceso de priorización: “Evaluación y clasificación de las GPC, dentro de un conjunto definido de GPC, según su necesidad de actualización [21].”
- Método de priorización: Serie de técnicas, herramientas o tareas que permiten o apoyan el proceso de priorización.

## II. Momento de priorización

Los procesos de priorización se pueden implementar de forma prospectiva o retrospectiva:

- Priorización prospectiva: El proceso se realiza en el momento que finaliza el desarrollo o la actualización de una GPC para evaluar su necesidad de actualización en el futuro [88].
- Priorización retrospectiva: El proceso se realiza después de un tiempo de la publicación de la GPC para determinar la necesidad de actualización en el momento de la evaluación [31, 36, 46, 52, 56, 69, 71, 81-87, 89].

La mayoría de los estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) así como la herramienta UpPriority (Estudio III), desarrollaron procesos de priorización para ser implementados de forma retrospectiva [34, 36, 37]. Un solo estudio incluido en la RS propuso un proceso de priorización prospectivo utilizando los criterios AGIL [88]. El proceso de priorización prospectivo podría ser útil para desarrollar GPC vivas [88], aunque la herramienta aún no ha sido implementada ni evaluada.

El intervalo de tiempo entre procesos de priorización depende de la estrategia de actualización. Diferentes instituciones elaboradoras de GPC pueden tener un tiempo fijo para realizar la revisión de las GPC (p. ej. cada dos a tres años) [24] o pueden optar por métodos adaptados a las características de la GPC y los recursos disponibles [9].

## III. Descripción y evaluación de procesos de priorización

- Descripción del desarrollo de un proceso de priorización, como por ejemplo en el Estudio II [36].
- Descripción de la implementación de un proceso de priorización (incluyendo, o no, la descripción del desarrollo), como por ejemplo en el Estudio III [37].
- Evaluación de un proceso de priorización, como por ejemplo en el Estudio III [37].
- Evaluación y comparación de procesos de priorización, como por ejemplo el estudio de Paul *et al.* 2022 [87].

## IV. Exhaustividad del proceso de priorización

La RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) diferenció dos tipos de procesos según la exhaustividad de sus métodos [34]:

- Procesos de priorización pragmáticos: Procesos menos exhaustivos que necesitan poco tiempo y recursos para su implementación. Frecuentemente, utilizan solo un cuestionario para realizar el proceso de priorización.
- Procesos de priorización formales: Procesos más exhaustivos que incluyen una descripción detallada sobre los criterios y las decisiones de priorización. Frecuentemente, incluyen diferentes etapas para realizar el proceso de priorización.

El estudio de Lord *et al.* 2013 [56] comparó los resultados de dos procesos de priorización más o menos exhaustivos: las prioridades establecidas a través de un cuestionario para expertos frente a las prioridades obtenidas a través de técnicas con modelos económicos. Los procesos de priorización obtuvieron resultados diferentes [56]. Los modelos económicos mostraron que un cambio en el enfoque económico de las recomendaciones priorizadas y actualizadas mejoraba significativamente el beneficio neto, optimizando resultados en salud y reduciendo costes [56]. Según los autores, las diferencias en las prioridades mostraban que los expertos estaban más enfocados en la efectividad clínica y las técnicas con modelos económicos en el coste-efectividad [56]. El tiempo necesario para desarrollar el proceso de priorización con el cuestionario para expertos no se especificó y con los modelos económicos fue de dos años [56].



El estudio de Becker *et al.* 2018 [81] implementó un proceso de priorización de GPC con diferentes etapas que incluían la evaluación de la nueva evidencia disponible y un cuestionario de priorización para el grupo elaborador de la GPC. Una de las principales limitaciones del proceso de priorización fue el tiempo necesario para su implementación [82]. El estudio posterior de Goossen *et al.* 2022 [82] adaptó el proceso de Becker *et al.* 2018 [81], desarrollando un proceso más pragmático que optimizó el uso de recursos y fue mejor aceptado por los participantes.

## V. Nivel y unidad de priorización

Los procesos de priorización pueden realizarse en distintos niveles y utilizar diferentes unidades de análisis [34]. Por ejemplo, se puede aplicar el proceso a nivel del catálogo de GPC [87, 89, 105], siendo la unidad de análisis a priorizar las GPC o los temas del catálogo. Otro ejemplo sería la aplicación del proceso de priorización a nivel de una GPC, siendo la unidad de análisis a priorizar las secciones o las preguntas clínicas de la GPC [34, 36, 81-85, 88].

La mayoría de los estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) así como la herramienta UpPriority (Estudio III), propusieron una priorización a nivel de GPC o de sección de GPC [34, 36, 81-85, 88]. Los estudios que propusieron procesos de priorización a nivel de catálogo de GPC aportaron poca información sobre los métodos de desarrollo o de implementación de estos [87, 89].

Dos estudios implementaron la herramienta UpPriority a nivel de GPC [37, 86]; se observó que la herramienta facilitó a los expertos realizar una evaluación estructurada en el proceso de priorización. Un estudio evaluó tres procesos de priorización (incluyendo una adaptación de la herramienta UpPriority) a nivel de catálogo de GPC; se observó que la adaptación de la herramienta UpPriority no era la opción más eficiente en ese contexto [87]. Sin embargo, otros estudios identificados que priorizaron a nivel de pregunta clínica resaltaron la utilidad de la herramienta UpPriority en el soporte a los procesos de priorización en GPC [82, 85].

## 5.2.2. Priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud

Los métodos utilizados hasta el momento para priorizar la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud han mostrado una gran variabilidad [34, 110-112]. A pesar de esto, se han identificado etapas similares en el desarrollo e implementación de los procesos de priorización para la actualización, incluyendo (Estudio I y IV):

1. Definición del alcance del proceso de priorización
2. Establecimiento del grupo de priorización
3. Establecimiento de los métodos y de los criterios de priorización
4. Implementación y análisis de los resultados
5. Decisión de priorización y justificación
6. Informe de los resultados

Las RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) describen con detalle los procesos de priorización para la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud, incluyendo las RS, las ETS y las GPC.

## I. Priorización en la actualización de revisiones sistemáticas

De forma similar a otras revisiones de la literatura sobre métodos de actualización en RS [111, 112], los estudios identificados en el RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I) no aportaron una descripción detallada sobre el desarrollo o implementación de los procesos de priorización [53, 61, 62].

Recientemente, Fadlallah *et al.* 2020 [112] desarrolló una RS con el objetivo de identificar y describir los procesos de priorización de temas en las RS y en otros documentos de síntesis de la evidencia (p. ej. revisiones rápidas, revisiones de revisiones o revisiones exploratorias). La RS identificó un total de 29 estudios en el ámbito de la práctica clínica, la salud pública y las políticas de salud [112]. De los 29 estudios incluidos, siete describieron procesos de priorización y 25 implementaron procesos de priorización; tres estudios incluyeron tanto la descripción como la implementación [112]. Los procesos de priorización fueron categorizados en tres áreas [112]:

1. Pre-priorización: Establecimiento de los principios éticos, elaboración de la lista inicial de temas y recolección de información técnica para informar las discusiones.
2. Priorización: Aplicación de los métodos, análisis de brechas de investigación, utilización de criterios de priorización y priorización.
3. Post-priorización: Formulación de preguntas con base en las prioridades, revisión, monitorización y evaluación.

Asimismo, la RS de Fadlallah *et al.* 2020 [112] identificó un total de 25 criterios de priorización. Los criterios se categorizaron en 10 áreas [112]:

1. Consideraciones relacionadas con el tema (carga de la enfermedad, carga económica, carga para el sistema sanitario, consideraciones de equidad)
2. Consideraciones para la práctica (incertidumbre o variación en la práctica clínica)
3. RS previas (RS actualizadas y calidad de estas, relevancia para el tema)
4. Disponibilidad de estudios primarios y su potencial impacto en las conclusiones
5. Factibilidad de revisión de la pregunta
6. Urgencia
7. Consideraciones para la implementación (capacidad, recursos, voluntad política)
8. Consideraciones éticas y morales (responsabilidad social, preocupaciones éticas, obligaciones morales)
9. Relevancia del tema para los diferentes grupos de interés (personal de salud, pacientes, grupo de revisores)
10. Impacto potencial de la nueva evidencia (políticas y práctica de salud, desenlaces en salud, desenlaces económicos, equidad, sistema de salud, experiencia de los usuarios)

Los criterios más frecuentemente utilizados fueron: carga de la enfermedad, disponibilidad de estudios primarios, impacto potencial de la nueva evidencia en los desenlaces de salud y consideraciones para la implementación [112].

La RS de Fadlallah *et al.* 2020 [112], al igual que en la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV), observó una gran variabilidad en los procesos de priorización, una descripción subóptima de los métodos de desarrollo e implementación y unos criterios de priorización similares.

Posterior a la publicación de la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I) [34], el grupo Cochrane publicó una nota de orientación para guiar el proceso de priorización de temas en las RS Cochrane [110]. La nota de orientación estableció una serie de estándares necesarios y recomendables en el proceso de priorización de temas nuevos o a actualizar [110]. Entre los estándares necesarios se incluyen [110]:

- Establecer mecanismos de gobernanza
- Participación de grupos de interés
- Informe y disseminación de los resultados del proceso de priorización
- Informe sobre el ciclo de revisión y actualización del proceso de priorización



Dentro de las recomendaciones destacan [110]:

- La importancia de incluir diferentes grupos de interés en diferentes etapas de proceso de priorización (p. ej. grupos de elaboración de GPC, grupos de pacientes o sociedades científicas)
- La publicación detallada del proceso de priorización (p. ej. en revistas científicas relevantes en el área o en la página electrónica del grupo)
- El establecimiento de un proceso de priorización frecuente (p. ej. cada tres años)

La nota de orientación de la Cochrane describe a su vez un proceso de priorización en cinco etapas [110]:

1. Selección del escenario más adecuado al contexto: La nota describe los escenarios más comúnmente presentados en los grupos Cochrane. La selección de uno de ellos facilita la definición del alcance y los métodos de priorización a seguir. Los escenarios son: 1. documentación de un proceso de priorización ya establecido de preguntas nuevas o ya existentes, 2. riorización y actualización rápida de RS existentes, 3. desarrollo exhaustivo de una RS existente, 4. desarrollo rápido de RS nueva y 5. desarrollo exhaustivo de una RS nueva.
2. Definición del alcance del proceso de priorización: Establecimiento del grupo de trabajo, identificación de los grupos de interés, establecimiento del tiempo y de los recursos disponibles, definición del alcance geográfico y temático, entre otros.
3. Desarrollo de un plan de trabajo y definición de los métodos de priorización: Generación de una lista inicial de temas con base en la búsqueda de literatura relevante, formulación de preguntas factibles a desarrollar y análisis del impacto de desarrollar estas preguntas en los recursos del grupo.
  - Se sugieren diferentes estrategias para la búsqueda de literatura, incluyendo: número de descargas y de citas, la utilización de las RS en GPC, prioridades de investigación en el área, información sobre la carga de enfermedad, datos de incidencia, otras RS publicadas en el área o ensayos clínicos aleatorizados en curso, entre otros.
  - Se sugieren diferentes métodos para la priorización de temas para alcanzar un consenso, incluyendo: metodología Delphi, técnica de grupo nominal, talleres de trabajo, grupos focales y cuestionarios.
  - No se incluye una lista detallada de los criterios de priorización, pero se sugiere evaluar la relevancia, la idoneidad, la viabilidad y la equidad.

Se considera que la priorización es la etapa más importante del proceso y que los métodos utilizados pueden ser más o menos exhaustivos dependiendo del tiempo y de los recursos disponibles.

4. Informe del proceso de priorización y disseminación de los resultados.
5. Evaluación del proceso, monitorización de la implementación y revisión de las prioridades.

En la nota de orientación de Cochrane se incluyó un listado de herramientas para dar soporte en cada etapa del proceso de priorización, a destacar la herramienta SPARK (*Center for Systematic Reviews on Health Policy and Systems Research*) y la lista de verificación REPRISE (*Reporting Guideline for Priority-Setting of Health Research*) [110]. El objetivo de la herramienta SPARK es priorizar preguntas en el área de la investigación sobre políticas y sistemas de salud de acuerdo con las necesidades de los responsables de políticas de salud y otros actores de interés [113]. Lista de verificación REPRISE, es una herramienta para evaluar el informe de los resultados de priorización en el área de investigación en salud [114].

## II. Priorización en la actualización de evaluación de tecnologías sanitarias

La RS sobre métodos de priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (Estudio I) no identificó ningún estudio sobre la priorización para la actualización de ETS [34].

Recientemente, el NICE ha desarrollado una guía metodológica para la priorización de temas nuevos o a actualizar de ETS, GPC y otros documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (p. ej. guías de salud pública y guías de servicios sociales) [115]. El proceso unifica la priorización de todos sus productos, creando un único panel de priorización para todos ellos [115].



El manual metodológico del NICE describe un proceso estructurado en diferentes etapas; en cada etapa se aplican diferentes criterios según el tipo de documento y la necesidad de actualización [115]. El proceso incluye las siguientes etapas:

1. Identificación de las prioridades para el SNS: Trabajando con elaboradores de políticas a nivel nacional, líderes clínicos, grupos de pacientes u otros grupos de interés para obtener información sobre posibles temas de interés.
2. Selección del tema nuevo o tema a actualizar: Se evalúa si el tema es una prioridad para el SNS y si cumple los criterios de elegibilidad según el tipo de producto (GPC, procedimientos intervencionistas, medicamentos o tecnologías). Por ejemplo, los criterios de elegibilidad para las nuevas tecnologías y las GPC son:
  - a. Nuevas tecnologías: existe incertidumbre entre los costes y los efectos en el SNS o los beneficios pueden producir un cambio importante en la atención en salud.
  - b. GPC nuevas: Tema dentro de las competencias del NICE, brecha en el catálogo del NICE o variación significativa en la práctica.
  - c. GPC a actualizar (las GPC que cumplen alguno de los siguientes criterios se actualizan directamente, sin necesidad de ser priorizadas): alerta de seguridad, inclusión en un proceso de actualización aprobado, innovación o no requiere muchos recursos.

Cuando los temas cumplen estos criterios, se realiza un resumen de este y el panel de priorización del NICE lo evalúa.

3. Evaluación del tema nuevo o a actualizar utilizando el marco de priorización y los principios estratégicos del NICE para salud pública, servicios sociales y enfermedades raras. El marco de priorización tiene dos etapas:
  - a. En la primera etapa se evalúa el valor que aporta el desarrollo del nuevo tema al sistema, el impacto en la reducción de la enfermedad (p.ej. enfermedad evitable, carga, morbilidad, mortalidad prematura, calidad de vida), la evidencia disponible, la disponibilidad y el acceso en caso de implementación.
  - b. En la segunda etapa se realiza una evaluación más exhaustiva, incluyendo el impacto presupuestario, el impacto en el SNS, el impacto en la población, la calidad de la evidencia, las desigualdades en salud (introducción, aumento o reducción de estas) y la sostenibilidad ambiental (p. ej. prevención de la enfermedad y la necesidad de servicios de salud en el futuro, retiro de tecnologías obsoletas).

Finalmente, el panel discute y llega a un consenso (técnica de voto formal) sobre el nivel de priorización del tema (muy baja, baja, alta o muy alta prioridad) [115]. Las decisiones de priorización son publicadas y se establecen mecanismos para informar al público (p. ej. clarificar las decisiones, responder preguntas y describir posibles cambios en las decisiones) [115].

Los aspectos más innovadores identificados en la guía metodológica del NICE para la priorización son:

- Alinear las prioridades del NICE con las prioridades del SNS y así utilizar los recursos de forma más eficiente
- Establecer una única metodología y un solo panel para evaluar todos los tipos de documentos producidos por la institución e incluidos en su catálogo
- Ofrece un mecanismo de clarificación de las decisiones tomadas a grupos de interés que así lo soliciten

Por otro lado, uno de los aspectos a mejorar en la guía metodológica del NICE sería la descripción detallada de los recursos necesarios para implementar el proceso de priorización de temas nuevos o a actualizar, ya que, por el momento, solo se especifica el tiempo estimado del proceso (12 semanas) [115].

### III. Priorización para la actualización de guías de práctica clínica

Los procesos para priorizar la actualización de GPC identificados en el Estudio I y IV presentan una gran variabilidad, principalmente con relación a cuando se implementa el proceso (tiempo), cómo lo realizan (método) y la unidad de análisis (qué se prioriza) [34].

Entre los estudios identificados destaca el estudio de Agbassi *et al.* 2014 [31] ya que es uno de los primeros procesos de priorización para la actualización de GPC publicado. El proceso de priorización incluyó diferentes etapas para su implementación (selección de las GPC a revisar y evaluación de las GPC seleccionadas), la participación de expertos en metodología y clínicos, la aplicación de criterios de priorización, la realización de búsquedas de la literatura para informar la toma de decisiones de priorización y la implementación del proceso de forma anual [31]. Así mismo, fue uno de los primeros en informar de la duración del proceso de priorización (media de 167 días, rango de 18 a 358 días) [31].



Más tarde, Jamshidi *et al.* 2016 [52] desarrolló un proceso de priorización para la actualización de GPC utilizando criterios seleccionados con base en la búsqueda de la literatura y la consulta a expertos internacionales. El proceso de priorización incluía dos etapas, la evaluación de la relevancia de la GPC y la evaluación de la nueva evidencia disponible; no aportó información sobre cuándo se debe realizar el proceso de priorización [52]. El proceso de priorización propuesto por Jamshidi *et al.* 2016 [52] es uno de los pocos estudios que asignan pesos a los criterios según su relevancia.

Recientemente, Goossen *et al.* 2022 [82] evaluó el método Ottawa modificado para determinar la necesidad de actualizar secciones de GPC. El proceso de priorización incluyó búsquedas de la literatura sistemáticas pero limitadas para identificar señales de actualización [82]. Este proceso se desarrolló como una alternativa al método propuesto por Becker *et al.* 2018 [81], el cual necesitó seis meses para su implementación e incluyó búsquedas de la literatura focalizadas y un cuestionario para evaluar la relevancia de la nueva evidencia disponible. El proceso utilizado por Goossen *et al.* 2022 [82] incluyó unos criterios explícitos para la evaluación de la nueva evidencia disponible y la identificación de señales de actualización (método de Ottawa modificado), pero en la toma de decisión sobre la priorización no se consideraron factores de forma explícita. Tampoco se aportó información sobre cuándo se debe realizar el proceso de priorización [82]. Goossen *et al.* 2022 [82] apuntó que el método de Ottawa modificado y la herramienta UpPriority se podrían utilizar de forma complementaria.

Asimismo, y como se ha descrito previamente, el NICE ha desarrollado una guía metodológica para la priorización de temas nuevos o a actualizar de ETS, GPC y otros documentos de síntesis de la evidencia [115].

#### IV. Priorización en la actualización de guías de práctica clínica vivas

Las GPC vivas optimizan el proceso de desarrollo de las GPC para actualizar las recomendaciones tan pronto como esté disponible nueva evidencia relevante [116]. En los últimos años, ha habido un creciente interés en optimizar los métodos para desarrollar GPC vivas, especialmente en temas con incertidumbre en la práctica clínica y con gran cantidad de nueva evidencia disponible (p. ej. COVID-19, ICTUS o diabetes) [23]. Asimismo, se han publicado diferentes guías metodológicas para desarrollar GPC vivas con base en la experiencia de grupos de elaboración de GPC internacionales [23, 107, 117-120].

La actualización de la RS previa sobre métodos de priorización en la actualización focalizada en GPC (Estudio IV) identificó diferentes estudios que describieron procesos de priorización en GPC vivas [101, 103-107]. Los procesos de priorización en GPC vivas utilizaron métodos más pragmáticos y criterios de priorización similares a los utilizados en la selección de temas para el desarrollo de GPC vivas (prioridad para los decisores de salud, incertidumbre en la práctica clínica e impacto potencial de la nueva evidencia en las recomendaciones) [121, 122].

Recientemente, Siemens *et al.* 2024 [88] ha desarrollado una herramienta, los criterios AGIL, para realizar priorizaciones prospectivas en GPC (GPC nuevas o GPC recientemente actualizadas) y evaluar su necesidad de actualización futura. Según los autores, la priorización prospectiva podría ser útil en la planificación de RS o GPC vivas ya que incluye unos criterios explícitos para priorizar, revisar o eliminar recomendaciones [88]. Tomando como guía la herramienta UpPriority, los criterios AGIL incluyen los siguientes criterios: relevancia de la pregunta clínica, disponibilidad de nueva evidencia e impacto potencial de la nueva evidencia [88]. Cada criterio incluye además diferentes preguntas que abarcan otros aspectos incluidos en la herramienta UpPriority, como: aspectos de la pregunta PICO, aspectos epidemiológicos, impacto en los beneficios y las consecuencias en salud, factibilidad, aceptabilidad e impacto potencial de la nueva evidencia en la certeza de la evidencia y en la fuerza de la recomendación [88]. Entre los criterios AGIL no se destacan los criterios relacionados con la seguridad (p. ej. alertas farmacológicas), debido a su poca relevancia en GPC recién desarrolladas o actualizadas. A diferencia de la herramienta UpPriority, con los criterios AGIL no se calcula una puntuación total de priorización ni se clasifican las áreas priorizadas [88]. Tampoco aporta información de como la herramienta podría interaccionar con los procesos de vigilancia de la GPC [88].





### 5.2.3. Factores relacionados con la implementación de los procesos de priorización para la actualización de guías de práctica clínica

#### I. Grupo de trabajo del proceso de priorización

##### **Grupo elaborador de la GPC y grupo de priorización**

De la misma forma que en el desarrollo de las GPC, la selección del grupo de trabajo del proceso de priorización es una de las etapas más importantes del proceso [115]. Se pueden seguir las mismas recomendaciones que se establecen para formar los grupos elaboradores de las GPC, con el objetivo de garantizar la máxima representatividad de todos los grupos de interés y diversidad del grupo. Los grupos de priorización multidisciplinarios aumentan la legitimidad, credibilidad, transparencia y aceptabilidad de las prioridades seleccionadas durante los procesos [123, 124].

Recientemente, Persaud *et al.* 2022 [125] evaluó la composición en diversidad (sexo y raza) de los grupos de elaboración de GPC de diferentes GPC internacionales. Se analizaron un total de 237 GPC, que incluyeron a 3696 participantes en los grupos de elaboración de las GPC. El 60.0% de los participantes fueron hombres y el 38.0% fueron mujeres (2.0% no determinado); el 74.0% fueron blancos y el 20.0% fueron no blancos (6.0% no determinado) [125]. Los autores recomendaron la actualización de los manuales metodológicos de desarrollo de GPC para que se promueva el informe detallado del proceso de selección de los grupos de elaboración de las GPC, se incluyan aspectos de equidad y se justifique la no diversidad [125]. Estas recomendaciones se podrían establecer también para formar los grupos de priorización.

Una de las principales fortalezas de la participación del grupo elaborador de la GPC en el proceso de priorización es que los participantes ya están identificados y formados, optimizando el tiempo necesario para implementar el proceso. Sin embargo, al mismo tiempo, puede replicar las limitaciones en la composición del grupo elaborador de la GPC (p. ej. baja representatividad de grupos de interés o poca diversidad del grupo).

##### **Descripción del grupo de priorización**

La mayoría de los estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) describieron la composición de los grupos de priorización [34]. La mayoría de los participantes habían formado parte del grupo de elaboración de la GPC [31, 36, 46, 81, 82, 84, 85, 88]. De forma similar, en la RS de Fadlallah *et al.* 2020 [112] sobre priorización de temas en las RS, se observó que la mayoría de los grupos de trabajo estaban formados por expertos en metodología, clínicos e investigadores. Pocos estudios incluyeron en el proceso de priorización a grupos de pacientes u otros grupos de interés (p. ej. educadores o expertos en cultura) [36, 56, 83, 85].

Los estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) describieron con menor detalle los métodos para identificar a los participantes de los grupos de priorización, así como el tipo de participación en las diferentes etapas del proceso [34]. El estudio sobre el desarrollo de la herramienta UpPriority (Estudio II) fue el único que propuso una serie de recomendaciones para establecer el grupo de priorización [36]:

- Se recomendó que el grupo elaborador de la GPC participe en el grupo de priorización de la GPC y si no es posible, se sugiere que los participantes tengan experiencia en el tema de la GPC
- Se recomendó que el grupo de priorización de la GPC esté formado, como mínimo, por cuatro participantes

El estudio sobre la aplicación de la herramienta UpPriority (Estudio III) estableció un grupo de priorización basándose en los grupos elaboradores de la GPC, los cuales incluían grupos de pacientes y otros grupos de interés [37]. A pesar de esto, la mayoría de los participantes fueron expertos en metodología y clínicos [37]. Se formó y dio soporte a los grupos de priorización para aplicar la herramienta [37].

El manual metodológico del NICE describe un panel de priorización formado por altos cargos dentro de la organización para realizar la priorización en su catálogo de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud [115]. Para capturar la perspectiva de otros grupos de interés e informar el proceso de priorización se utilizan otros métodos, por ejemplo, identifican y contactan grupos de interés y personas relevantes durante diferentes etapas del proceso de priorización, frecuentemente durante la identificación de los temas, durante el proceso de búsqueda de información y después de las reuniones del panel de priorización [115].



## Otros métodos para identificar las prioridades de grupos de interés

El estudio de Hayes *et al.* 2022 [83] evaluó las prioridades para la actualización de una GPC sobre el diagnóstico del trastorno del espectro alcohólico fetal en Australia en diferentes grupos de interés. Los participantes fueron identificados a través de asociaciones profesionales, organizaciones de consumidores y otras asociaciones relevantes (p. ej. redes de personas con discapacidad y organizaciones de comunidades aborígenes).

Los participantes fueron invitados a seleccionar cinco prioridades de actualización de la GPC a través de un cuestionario en línea [83]. Las principales áreas priorizadas fueron los criterios diagnósticos, el contenido de la GPC y la diseminación e implementación de la GPC [83]. En relación con la diseminación, los participantes priorizaron la mejora de la diseminación de la GPC en otros contextos incluyendo educación, protección infantil y la comunidad en general [83].

En relación con la implementación, los participantes priorizaron mantener la GPC actualizada con la nueva evidencia disponible y considerar los valores y preferencias de los usuarios finales en la GPC [83]. Los autores observaron una baja representatividad de ciertos grupos de interés (p. ej. representantes culturales) y sugirieron aplicar otros métodos para capturar mejor las prioridades de estos grupos (p. ej. grupos focales o entrevistas semiestructuradas) [83]. El estudio no describió como las prioridades identificadas por los diferentes grupos de interés informaron el proceso de priorización y la actualización de la GPC.

## II. Criterios de priorización

### Criterios aplicados en el proceso de priorización

La mayoría de los estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización de GPC (Estudio I y Estudio IV) establecieron y aplicaron diferentes criterios en los procesos de priorización [31, 36, 46, 52, 56, 69, 71, 81, 82, 84, 85, 87-89]. En la RS (Estudio I) se definieron diferentes categorías para identificar y clasificar los criterios de priorización, la mayoría de ellos estaban relacionados con: la evidencia disponible, la relevancia clínica, el interés de los usuarios y el impacto económico [34]. De forma similar, en la RS de Fadlallah *et al.* 2020 [112] sobre priorización de temas en las RS se observó que los criterios más frecuentes fueron: la evidencia disponible y la relevancia clínica.

El estudio de Hayes *et al.* 2022 [83] fue el único estudio incluido en la RS sobre métodos de priorización en la actualización de GPC que aplicó un cuestionario con una sola pregunta abierta y sin criterios específicos a evaluar por los participantes en el proceso de priorización.

### Selección y descripción de los criterios de priorización

Pocos estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización de GPC (Estudio I y Estudio IV) aportaron información detallada sobre los criterios de priorización, como por ejemplo:

- Cómo se seleccionaron o desarrollaron los criterios
- Cómo se definió cada criterio
- Cómo se evaluaron y puntuaron los criterios
- Cómo los criterios informaron la toma de decisiones de priorización

El estudio de Becker *et al.* 2018 [81] desarrolló unos criterios de priorización basándose en una RS. Sin embargo, no aportaron información clara a los participantes sobre las definiciones o una descripción de los aspectos a evaluar en cada uno de ellos [81]. La falta de información clara dificultó la toma de decisiones al final del proceso y fue considerada como una de las limitaciones de la metodología propuesta por los autores del estudio [81].

La herramienta UpPriority se desarrolló basándose en una RS y en un proceso estructurado en diferentes etapas, que incluyó un grupo extenso de participantes (expertos en metodología, elaboradores y usuarios de GPC) y diferentes métodos (pruebas de viabilidad, entrevistas semiestructuradas, encuesta de consenso Delphi, revisión externa y prueba piloto) (Estudio II) [36]. La herramienta incluyó también una guía para evaluar los criterios, calcular y clasificar las puntuaciones de priorización e informar de los resultados del proceso de priorización [36]. Durante el proceso de priorización con la herramienta UpPriority se ofreció formación y soporte metodológico a los grupos de priorización para facilitar su aplicación (Estudio III) [37]. Los criterios AGIL fueron desarrollados basándose en el UpPriority, siguiendo una metodología de desarrollo similar y proporcionando información clara sobre las definiciones, evaluación y puntuación de los criterios incluidos [88].



Una de las críticas de uso de herramientas de priorización que utilizan criterios preestablecidos es que estas herramientas no se pueden generalizar e implementar en todas las instituciones, debido a sus necesidades específicas y los diferentes contextos en los que se pueden aplicar [85]. Sin embargo, sí que existe una necesidad de ofrecer herramientas de soporte al proceso de priorización que sean desarrolladas siguiendo una metodología transparente, que aporte unos criterios mínimos de evaluación, con definiciones claras de sus criterios, su evaluación y puntuación y que aporten directrices para la toma de decisiones [34]. La herramienta UpPriority fue creada para apoyar los procesos de priorización, puede ser adaptada a las necesidades y recursos disponibles de los usuarios y ofrece una serie de escenarios con sugerencias de adaptación a los mismos [36].

### **Puntuación de los criterios de priorización**

Los estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I y Estudio IV) puntuaron los criterios de priorización de forma cualitativa (p. ej. evaluando su presencia frente a su ausencia o su relevancia frente a su no relevancia) o de forma cuantitativa (p. ej. utilizando una escala de Likert) [31, 36, 46, 81, 84, 85, 88]. Todos los estudios categorizaron los resultados de priorización utilizando diferentes escalas, pero solo algunos ofrecieron una puntuación final con una clasificación de priorización [36, 85].

El estudio de Jamshidi *et al.* 2016 [52] fue el único estudio que asignó pesos preestablecidos a los criterios según su relevancia. En este estudio, la puntuación de cada criterio de priorización es calculada multiplicando el valor dado por el evaluador al criterio de priorización por el peso preestablecido que tiene ese criterio específico [52]. La implementación de este tipo de procesos en escenarios distintos a los que fueron desarrollados es compleja, debido a que diferentes instituciones podrían dar un peso diferente a los criterios dependiendo de factores como por ejemplo el contexto, el tema de la GPC o el grupo de expertos.

Por otra parte, la utilidad de una puntuación global al final de un proceso metodológico ha sido un tema controvertido en otras áreas de síntesis de la evidencia [126, 127]. Por ejemplo, las herramientas metodológicas AMSTAR2 (*A Measurement Tool to Assess systematic Reviews 2*) y RoB2 (*Risk of Bias 2*), que evalúan la calidad de estudios individuales, no recomiendan la utilización de una puntuación global [126, 127]. En el proceso de priorización para la actualización de GPC, la puntuación global se utiliza para clasificar las prioridades e informar, entre otros factores, la toma de decisiones de priorización [37, 85]. En la aplicación de la herramienta UpPriority, se establecieron además unos umbrales de priorización, los cuales fueron previamente definidos por el grupo de priorización [37].

La herramienta UpPriority propone considerar, además de la puntuación global, los siguientes factores para la toma de decisiones de priorización: recursos disponibles, volumen esperado de nueva evidencia y desarrollo de nuevas preguntas (Estudio II) (figura 4) [36].

A diferencia de la herramienta UpPriority, el NICE no da puntuaciones numéricas a los criterios de priorización, sino que aplica los criterios de priorización en diferentes etapas del proceso, actuando los criterios como requerimientos para avanzar en el mismo [115]. Aunque explícitamente el NICE no da pesos a sus criterios de priorización, el aplicarlos en diferentes etapas del proceso hace que implícitamente se asigne un mayor o menor peso a los mismos. Así, por ejemplo, en el caso de la actualización de GPC, las alertas de seguridad o aquellas actualizaciones que no necesitan muchos recursos para llevarse a cabo no pasan por el proceso de priorización (ni por la evaluación del panel de priorización) y siguen directamente a la fase de actualización [115]. Este proceso implícitamente estaría asignando un peso diferente a estos dos factores (seguridad y uso de recursos para la actualización), que a otros factores evaluados en etapas posteriores (aporte del tema al sistema, impacto en la reducción de enfermedad, evidencia disponible, implementación).

Al final del proceso, el panel discute y llega a un acuerdo utilizando una técnica de voto formal, pudiendo un tema ser considerado como de muy baja, baja, alta o muy alta prioridad [115]. A diferencia de otros procesos de priorización, no existe clasificación de priorización, lo que dificulta la decisión del orden de priorización para la actualización.



### Equidad como criterio de priorización

En la actualización de la RS previa (Estudio IV) se identificaron aspectos relacionados con la equidad y las desigualdades en salud [36, 87]. La equidad se incluyó como un factor a evaluar en uno de los criterios de priorización (impacto en el acceso a los servicios de salud) de la herramienta UpPriority [36]; las desigualdades en salud se incluyeron como un criterio a evaluar en el proceso de priorización en el estudio de Paul *et al.* 2022 [87]. Sin embargo, ninguno de los dos estudios describió con detalle estos criterios (p. ej. definición, evaluación y puntuación e impacto en las decisiones de priorización) [36, 87].

En los últimos años, diferentes instituciones elaboradoras de GPC, como el NICE o la Organización Mundial de la Salud, han incorporado consideraciones de equidad durante el desarrollo de las GPC con el objetivo de disminuir las desigualdades en salud (diferencias entre grupos de la población que son prevenibles, injustas y sistemáticas) [128, 129]. Así mismo, el grupo de trabajo GRADE publicó una serie de recomendaciones específicas para abordar los aspectos de equidad en el desarrollo de las GPC [128, 130]. También en el área de las RS, la actualización del manual metodológico de Cochrane incluyó un capítulo específico para incorporar aspectos de equidad en el desarrollo de las RS [131].

El manual metodológico del NICE para la priorización de temas nuevos o temas a actualizar ha incluido las desigualdades en salud como uno de los criterios a evaluar [115]. Se consideran diferentes aspectos de desigualdades en salud para cada tema [115]:

- Potencial impacto (o no impacto) en la introducción, aumento o disminución de las desigualdades en salud.
- Capacidad de abordar a grupos prioritarios de la Estrategia CORE20PLUS5 para la disminución de desigualdades en salud del SNS del Reino Unido [115]:
  - En la Estrategia CORE20PLUS5 se define la población diana para implementar programas o estrategias para disminuir las desigualdades en salud como: el 20% de la población más desfavorecida, grupos de la población identificados a nivel local como especialmente susceptibles a las desigualdades en salud (p. ej. minorías étnicas, personas con discapacidad o con enfermedades crónicas) y cinco áreas clínicas que necesitan mejoras rápidas (maternidad, enfermedad mental severa, enfermedad respiratoria crónica, diagnóstico temprano de cáncer, hipertensión e hiperlipidemia [132]).
- Otros aspectos relacionados con determinantes de la salud más amplios, como factores sociales, económicos o ambientales.

Recientemente, Shaver *et al.* 2023 [128] desarrolló una RS con el objetivo de identificar las mejores prácticas para incorporar consideraciones de equidad en el desarrollo de las GPC. La RS describió las fortalezas y las limitaciones de los métodos utilizados en cada etapa del desarrollo de las GPC, incluyendo la actualización [128]. Los estudios identificados en la actualización recomendaron incorporar aspectos relacionados con el impacto de las recomendaciones en poblaciones desfavorecidas [128]. Según los autores, aunque se identificaron métodos para considerar la equidad en la mayoría de las etapas del desarrollo de las GPC, aún hay áreas donde se necesita más investigación, incluyendo el proceso de actualización [128].

La Colaboración Campbell y el Grupo Cochrane de Métodos en Equidad han propuesto incorporar los aspectos de equidad en las RS a través del uso de la “lente de equidad en salud” [131]. El grupo define este término como “enfocarse en equidad en salud asegurándose que los grupos más difíciles de alcanzar dentro de una población se beneficien, evitando las desigualdades generadas por las intervenciones” [131].

Las herramientas identificadas por Shaver *et al.* 2023 [128] y la “lente de equidad en salud” [131] se podrían aplicar durante las diferentes etapas del proceso de priorización o, si son aplicadas en el desarrollo de las GPC, se podrían utilizar los hallazgos para informar las decisiones de priorización. Sin embargo, estas aproximaciones necesitan ser implementadas y evaluadas en el contexto de los procesos de priorización para la actualización de GPC.

### III. Nuevas preguntas en el proceso de priorización

Pocos estudios incluidos en la RS sobre métodos de priorización en la actualización de GPC (Estudio I y Estudio IV) informaron sobre la inclusión de nuevas áreas o preguntas en los procesos de priorización [31, 36, 46, 84]. La mayoría de los estudios que incluyeron este aspecto como un hallazgo del proceso de priorización (p. ej. identificación de nuevas áreas basándose en la nueva evidencia disponible o por sugerencia de los participantes del grupo de priorización) [31, 46, 84]. El estudio de Goossen *et al.* 2022 [82] describió explícitamente que el proceso de priorización propuesto estaba limitado a recomendaciones ya formuladas y no incluía nuevas áreas de interés. La herramienta UpPriority incluye la evaluación de nuevas preguntas como parte del proceso de priorización, aunque los criterios de priorización deben adaptarse (p. ej. no son aplicables los criterios sobre recomendaciones desactualizadas o aplicabilidad de la pregunta clínica) [36].

## 5.2.4. Investigación metodológica sobre los procesos de priorización para la actualización de guías de práctica clínica

La investigación metodológica tiene como objetivo desarrollar unos métodos sistemáticos y transparentes para aplicarlos en la investigación y mejorar así su calidad [133].

En los últimos años ha habido un creciente interés en la investigación metodológica sobre la actualización de GPC y, más especialmente, sobre el proceso de priorización para la actualización de GPC. La RS sobre métodos de priorización en la actualización (Estudio I) identificó los estudios en esta área [31, 46, 52, 56, 69, 71]; aunque fue en la actualización de la RS (desde el 2016 hasta el 2023) cuando se observó que, en los últimos cinco años, ha aumentado significativamente el número de publicaciones sobre priorización para la actualización de GPC [36, 82-89]. Así mismo, se ha observado que los nuevos estudios publicados incluyen información más detallada sobre los métodos de desarrollo y de implementación de los procesos de priorización [36, 81, 82, 85, 88]. No obstante, también cabe destacar que, una gran parte de los estudios de investigación metodológica en esta área solo están disponibles en resúmenes para congresos, lo que limita la información disponible sobre estos procesos de priorización [46, 52, 69, 71, 84, 86, 87, 89].

## 5.3. Fortalezas y limitaciones

### 5.3.1. Fortalezas

La presente tesis ha dado lugar a cuatro estudios sobre la priorización para la actualización de GPC: una RS sobre los métodos de priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (Estudio I) [34], un estudio que describe el desarrollo de la herramienta de priorización UpPriority (Estudio II) [36], un estudio de aplicación de la herramienta UpPriority en GPC publicadas dentro del Programa de GPC en el SNS (Estudio III) [37] y una actualización de la RS previamente publicada sobre métodos de priorización en la actualización focalizada en GPC (Estudio IV). Todos los estudios se desarrollaron con unos métodos sistemáticos y transparentes, con la elaboración de protocolos de investigación (uno de ellos publicado [35]) y con la colaboración de un grupo extenso de participantes nacionales e internacionales. Asimismo, tres estudios se publicaron en revistas biomédicas de alto impacto (cuartil 1), pasando por un proceso exhaustivo de revisión por pares para asegurar su rigor científico.

La herramienta UpPriority se incluyó en el repositorio de recursos del GIN (red internacional de apoyo al desarrollo e implementación de guías basadas en la evidencia) [134]. Además, la herramienta se ha aplicado en la actualización de GPC [86], se ha utilizado en el desarrollo de otras herramientas de priorización [88] y se ha propuesto para complementar otras herramientas de priorización [82, 85].

El proyecto de desarrollo de la herramienta UpPriority (Estudio I-III) fue financiado por una convocatoria competitiva del Instituto de Salud Carlos III (PI15/00325).

Las principales fortalezas de los estudios incluidos en la tesis se presentan en la tabla 17.

**Tabla 17. Principales fortalezas de los estudios desarrollados**

Estudio	Fortalezas
<b>Estudio I: RS sobre métodos de priorización en la actualización [34]</b>	- En el estudio I, publicación del protocolo en una revista biomédica de alto impacto
<b>Estudio IV: Actualización de la RS previa sobre métodos de priorización en la actualización focalizada en GPC</b>	- En el estudio I, inclusión de los principales estudios sobre priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (RS, ETS y GPC) - Desarrollo de una clasificación para describir los estudios identificados sobre priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (RS, ETS y GPC) - Desarrollo de una clasificación para describir los criterios de priorización



<p><b>Estudio II: Desarrollo de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización [36]</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la herramienta con base en una RS (Estudio I), utilizando un proceso sistemático y transparente y con la colaboración de un grupo extenso de participantes (expertos en metodología, elaboradores y usuarios de GPC)</li> <li>- La herramienta UpPriority es un recurso pragmático, caracterizado por:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar el mínimo número de criterios de priorización necesarios sin asignarles pesos según su relevancia</li> <li>2. Utilizar un cuestionario sencillo en línea para el grupo de priorización</li> <li>3. No incluir búsquedas exhaustivas de la literatura</li> <li>4. Presentar un resumen de los hallazgos para dar apoyo a la toma de decisiones de priorización</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>Estudio III: Aplicación y evaluación de la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización [37]</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de un proceso estructurado con diferentes etapas para priorizar la actualización de preguntas clínicas de cuatro GPC del SNS español</li> <li>- Colaboración de un grupo extenso de participantes (clínicos, responsables de políticas de salud, investigadores, educadores y miembros de la comunidad)</li> <li>- Alta tasa de respuesta de los participantes</li> <li>- Los participantes recibieron formación y soporte metodológico para aplicar la herramienta UpPriority</li> <li>- Los participantes consideraron útil la herramienta UpPriority</li> </ul>

### 5.3.2. Limitaciones

Las principales limitaciones de los estudios incluidos en la tesis se presentan en la tabla 18. Asimismo, se presentan las estrategias que se utilizaron en cada estudio para minimizar sus limitaciones.

**Tabla 18. Principales limitaciones de los estudios desarrollados**

Estudio	Limitaciones	Estrategias para minimizar las limitaciones
<p><b>Estudio I: Revisión sistemática de los métodos de priorización en la actualización [34]</b></p> <p><b>Estudio IV: Actualización de la RS sobre métodos de priorización en la actualización</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesgo de publicación</li> <li>- Sesgo de selección</li> <li>- Ausencia de guías para informar sobre los resultados de la investigación metodológica en el área de la priorización para la actualización</li> <li>- Variabilidad de los procesos de priorización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda exhaustiva de la literatura en diferentes bases de datos</li> <li>- Búsqueda manual en libros de resúmenes de congresos y en las listas de referencias de los estudios incluidos</li> <li>- En el Estudio I, dos investigadores seleccionaron los estudios y realizaron la extracción de los datos de forma independiente</li> <li>- En el Estudio IV, un investigador seleccionó los estudios y realizó la extracción de los datos. Un segundo investigador revisó la selección de los estudios y la extracción de los datos</li> <li>- Desarrollo de una clasificación para describir los estudios identificados sobre priorización en la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud (RS, ETS y GPC)</li> <li>- Síntesis narrativa y utilización de la clasificación para describir los procesos de priorización para la actualización</li> </ul>



Estudio	Limitaciones	Estrategias para minimizar las limitaciones
<b>Estudio II: Elaboración de una herramienta para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización [36]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sesgo del observador (prueba de viabilidad inicial)</li><li>- Sesgo de no respuesta (prueba de viabilidad inicial, encuesta de consenso Delphi y prueba piloto)</li><li>- Sesgo de selección (encuesta de consenso Delphi y cuestionario en la revisión externa por elaboradores de GPC)</li><li>- Sesgo del entrevistador (entrevistas semiestructuradas a elaboradores de GPC y entrevistas semiestructuradas en la revisión externa por usuarios de GPC)</li><li>- Fiabilidad interevaluador (bajo nivel de acuerdo entre los evaluadores en algunos de los criterios)</li><li>- Validez externa (sin validación formal de la herramienta)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación de la herramienta por un grupo externo al grupo de investigación</li><li>- Acceso a los cuestionarios durante un largo periodo de tiempo</li><li>- Envío de recordatorios</li><li>- Invitación a colaborar en el estudio a un grupo extenso de potenciales participantes (grupo de trabajo sobre actualización de GIN) [42]</li><li>- Desarrollo y prueba piloto de una guía para realizar las entrevistas semiestructuradas</li><li>- Análisis por criterio para identificar posibles causas de bajo nivel de acuerdo</li><li>- Aplicación de la herramienta en GPC del Programa de GPC en el SNS español (Estudio III) [37]</li></ul>
<b>Estudio III: Aplicación y evaluación de una herramienta para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización [37]</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nuevas áreas o preguntas en el proceso de priorización</li><li>- Fiabilidad interevaluador (bajo nivel de acuerdo entre los evaluadores en la GPC sobre menopausia)</li><li>- Proceso de priorización sin actualización</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Criterios y recomendaciones para adaptar la herramienta y evaluar nuevas preguntas en el proceso de priorización [36, 37]</li><li>- Análisis post-hoc para evaluar el impacto de la experiencia de los evaluadores</li><li>- Envío de los informes de priorización al Programa de GPC en el SNS español para completar la actualización de las GPC evaluadas</li></ul>



## 5.4. Implicaciones

### 5.4.1. Implicaciones para la práctica

- El proceso de priorización para la actualización debería ser un proceso sistemático y transparente [34]. Deben tener en cuenta el contexto en el cual van a aplicar el proceso de priorización y los recursos disponibles para el mismo. La implementación de un proceso de priorización debería incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:
  - Definición del alcance y objetivo del proceso de priorización.
  - Establecimiento del grupo de priorización, garantizando la representatividad de todos los perfiles relevantes para el tema o área evaluada (especialmente pacientes u otros grupos de interés).
  - Establecimiento de los métodos para realizar el proceso (p. ej. criterios de priorización).
  - Implementación y análisis de los resultados.
  - Decisión de priorización y justificación.
  - Informe de los resultados.
  - Evaluación del proceso de priorización.
- Las instituciones elaboradoras de GPC que implementen un proceso de priorización podrían considerar la utilización o adaptación de diferentes recursos para dar soporte al proceso, como por ejemplo la herramienta UpPriority, los criterios AGIL, el método Ottawa modificado o la herramienta REPS-tool [36, 82, 85, 88].
- Las instituciones elaboradoras de GPC que implementen un proceso de priorización utilizando la herramienta UpPriority deberían considerar [36, 37]:
  - Grupo de priorización: La participación del grupo elaborador de la GPC o de participantes con perfiles similares.
  - Formación y soporte metodológico: Apoyar al grupo de priorización durante el proceso de evaluación de la GPC, brindando materiales adaptados al contexto y la GPC a priorizar.
  - Umbrales de priorización: Considerar el uso de umbrales de priorización para apoyar la toma de decisiones.
- Las instituciones elaboradoras de GPC que implementen un proceso de priorización podrían considerar el uso de la guía de la herramienta UpPriority para informar y publicar los resultados del proceso de priorización [36, 37].





## 5.4.2. Implicaciones para la investigación

- La investigación metodológica sobre el proceso de priorización para la actualización debe ser un proceso sistemático y transparente [34]. El desarrollo y la evaluación de un proceso de priorización debería incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:
  - Descripción del grupo de investigación.
  - Descripción del desarrollo, implementación y evaluación del proceso de priorización.
  - Inclusión de los resultados de la evaluación del desarrollo e implementación del proceso de priorización.
- La investigación metodológica sobre la actualización de GPC debería ser actualizada, especialmente la RS sobre manuales de actualización de GPC [24] (para complementar los resultados del Estudio I y IV) y el UpGlossary (con los términos y definiciones del proceso de priorización) [21].
- La herramienta UpPriority debería ser evaluada en una estrategia de actualización completa, incluyendo las diferentes etapas que se proponen en la herramienta:
  1. Proceso de priorización para la actualización de GPC de un catálogo de GPC.
  2. Proceso de priorización para la actualización de preguntas clínicas dentro de una GPC utilizando la herramienta UpPriority.
  3. Proceso de vigilancia de las preguntas priorizadas (identificación de nueva evidencia relevante y evaluación del impacto de la nueva evidencia en las preguntas clínicas).
  4. Proceso de actualización de las preguntas priorizadas (revisión y, si es necesario, modificación de las preguntas clínicas).
- La herramienta UpPriority podría ser evaluada para incorporar nuevos aspectos identificados en la evidencia metodológica sobre el proceso de priorización. Alguno de los factores que se podrían explorar son:
  - Implementación en diferentes momentos de priorización (proceso prospectivo vs. retrospectivo).
  - Implementación en diferentes niveles y unidades de priorización (p. ej. proceso a nivel de catálogo de GPC y tomando como unidad de análisis las GPC).
  - Evaluación de nuevos criterios de priorización (p. ej. equidad).
  - Evaluación de la herramienta para incluir nuevas preguntas.
  - Evaluación de la utilización de diferentes recursos (p. ej. la herramienta REPS-tool o el método Ottawa modificado) [82, 85].
- Es necesario continuar la investigación metodológica en el área de priorización en la actualización de GPC para optimizar los procesos de priorización y hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles. Algunas de las áreas relevantes que se deberían explorar son:
  - Desarrollo y evaluación de métodos que garanticen la máxima representatividad, diversidad y participación del grupo de trabajo del proceso de priorización.
  - Evaluación de la exhaustividad del proceso de priorización (uso de procesos más o menos pragmáticos).
  - Desarrollo de una lista de verificación que facilite la publicación de toda la información importante sobre el desarrollo y la evaluación de los procesos de priorización.



# CONCLUSIONES





## 6. CONCLUSIONES

- Existe una gran variabilidad en los métodos de desarrollo, implementación y evaluación de los procesos de priorización para la actualización de documentos de síntesis de la evidencia y de apoyo a la toma de decisiones en salud, así como una descripción subóptima de los resultados (Estudio I y IV).
- La herramienta UpPriority permite identificar preguntas clínicas prioritarias para su actualización de GPC a través de la evaluación sistemática y transparente de criterios de priorización por expertos y grupos de interés (Estudio II).
- La herramienta UpPriority se ha utilizado para identificar las preguntas clínicas prioritarias para su actualización en GPC del Programa de GPC en el SNS español; la aplicación de la herramienta requiere una identificación y formación adecuada del grupo de trabajo del proceso de priorización (Estudio III).
- Las instituciones elaboradoras de GPC pueden utilizar la herramienta UpPriority para guiar la priorización de preguntas clínicas de GPC para su actualización e informar de los resultados del proceso de priorización (Estudio II y III).
- Es necesario continuar la investigación metodológica en el área de priorización en la actualización de GPC para optimizar los procesos de priorización y hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles (Estudio I-IV).





# BIBLIOGRAFÍA





## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Institute of Medicine (US) Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust*. Graham R, Mancher M, Miller Wolman D, Greenfield S, Steinberg E, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2011.
2. Drummond M. Clinical Guidelines: A NICE Way to Introduce Cost-Effectiveness Considerations? *Value Health*. 2016;19(5):525-30.
3. Pereira VC, Silva SN, Carvalho VKS, Zanghelini F, Barreto JOM. Strategies for the implementation of clinical practice guidelines in public health: an overview of systematic reviews. *Health Res Policy Syst*. 2022;20(1):13.
4. Gittus M, Chong J, Sutton A, Ong ACM, Fotheringham J. Barriers and facilitators to the implementation of guidelines in rare diseases: a systematic review. *Orphanet J Rare Dis*. 2023;18(1):140.
5. Fischer F, Lange K, Klose K, Greiner W, Kraemer A. Barriers and Strategies in Guideline Implementation-A Scoping Review. *Healthcare (Basel)*. 2016;4(3).
6. Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, *et al*. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated? *JAMA*. 2001;286(12):1461-7.
7. Martinez Garcia L, Sanabria AJ, Garcia Alvarez E, Trujillo-Martin MM, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Kotzeva A, *et al*. The validity of recommendations from clinical guidelines: a survival analysis. *CMAJ*. 2014;186(16):1211-9.
8. Alderson LJ, Alderson P, Tan T. Median life span of a cohort of National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines was about 60 months. *J Clin Epidemiol*. 2014;67(1):52-5.
9. National Institute for Health and Care Excellence. NICE process and methods [PMG20]: Developing NICE guidelines: the manual [Internet]. Londres (Reino Unido): National Institute for Health and Care Excellence; 2014 [actualizado 29 may. 2024; consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/process/pmg20>.
10. U.S. Preventive Services Task Force: Procedure Manual [Internet]. U.S Preventive Services Task Force; 2015 [actualizado abr. 2023; consultado 28 jun. 2024] Disponible en: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/about-uspstf/methods-and-processes/procedure-manual>.
11. How to develop a National Clinical Guidelines. A Manual for guideline developers [Internet]. Government of Ireland, Department of Health; 2019 [actualizada ag. 2023; citada 28 jun. 2024]. Disponible en: <https://www.gov.ie/en/collection/cd41ac-clinical-effectiveness-resources-and-learning/>
12. Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016 [consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/>.
13. Qaseem A, Forland F, Macbeth F, Ollenschläger G, Phillips S, van der Wees P, *et al*. Guidelines International Network: Toward International Standards for Clinical Practice Guidelines. *Annals of Internal Medicine*. 2012;156(7):525-31.
14. Network Scottish Intercollegiate Guideline. SIGN 50: a guideline developer's handbook [Internet]. Edimburgo (Reino Unido): Network Scottish Intercollegiate Guideline; 2018. [actualizado nov. 2011; consultado 13 ag. 2024]. Disponible en: [https://www.sign.ac.uk/assets/sign50\\_2011.pdf](https://www.sign.ac.uk/assets/sign50_2011.pdf).
15. GRADE Handbook [Internet]. [actualizado oct. 2013; consultado 27 jun. 2024]: Disponible en: <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html>.





16. National Health and Medical Research Council. Guidelines for Guidelines Handbook [Internet]. Australia: National Health and Medical Research Council [consultado 13 ag. 2024]. Disponible en: <https://www.nhmrc.gov.au/guidelines>.
17. De Leo A, Bloxsome D, Bayes S. Approaches to clinical guideline development in healthcare: a scoping review and document analysis. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):37.
18. Schunemann HJ, Wiercioch W, Etzeandía I, Falavigna M, Santesso N, Mustafa R, *et al.* Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ.* 2014;186(3):E123-42.
19. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, *et al.* AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(12):1308-11.
20. Siedler M, Morgan R, Ogunremi T, Dahm P, Fatheree L, Getchius T, *et al.* Current challenges facing guidelines producing organizations: Findings from an international survey [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Glasgow [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 octubre 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024].* Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
21. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Penman K, McFarlane E, *et al.* Guideline on terminology and definitions of updating clinical guidelines: The Updating Glossary. *J Clin Epidemiol.* 2018;95:28-33.
22. World Health Organization. Handbook for Guideline Development. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2014 [consultado 24 ag.2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548960>.
23. Cheyne S, Fraile Navarro D, Hill K, McDonald S, Tunnicliffe D, White H, *et al.* Methods for living guidelines: early guidance based on practical experience. Paper 1: Introduction. *J Clin Epidemiol.* 2023;155:84-96.
24. Vernooij RW, Sanabria AJ, Sola I, Alonso-Coello P, Martínez García L. Guidance for updating clinical practice guidelines: a systematic review of methodological handbooks. *Implement Sci.* 2014;9:3.
25. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Pregnancy Clinical Guideline Updating Working G. Continuous surveillance of a pregnancy clinical guideline: an early experience. *Syst Rev.* 2017;6(1):143.
26. Alonso-Coello P, Martínez García L, Carrasco JM, Sola I, Qureshi S, Burgers JS, *et al.* The updating of clinical practice guidelines: insights from an international survey. *Implement Sci.* 2011;6:107.
27. Martínez García L, Arevalo-Rodríguez I, Sola I, Haynes RB, Vandvik PO, Alonso-Coello P, *et al.* Strategies for monitoring and updating clinical practice guidelines: a systematic review. *Implement Sci.* 2012;7:109.
28. Christensen RE, Yi MD, Kang BY, Ibrahim SA, Anvery N, Dirr M, *et al.* Development of an international glossary for clinical guidelines collaboration. *J Clin Epidemiol.* 2023;158:84-91.
29. Gaseem A, Kansagara D, Lin JS, Mustafa RA, Wilt TJ, Clinical Guidelines Committee of the American College of P, *et al.* The Development of Clinical Guidelines and Guidance Statements by the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians: Update of Methods. *Ann Intern Med.* 2019;170(12):863-70.
30. Vernooij RW, Alonso-Coello P, Brouwers M, Martínez García L, CheckUp P. Reporting Items for Updated Clinical Guidelines: Checklist for the Reporting of Updated Guidelines (CheckUp). *PLoS Med.* 2017;14(1):e1002207.
31. Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(12):1335-42.
32. Martínez García L. Actualización de guías de práctica clínica [tesis doctoral]. Barcelona (España): Universitat Autònoma de Barcelona. Departamento de Pediatria, Obstetricia y Ginecología y Medicina Preventiva y Salud Pública; 2015.
33. Vernooij RW. Updated clinical guidelines: Improving their methods and reporting [tesis doctoral]. Barcelona (España): Universitat Autònoma de Barcelona. Departamento de Pediatria, Obstetricia y Ginecología y Medicina Preventiva y Salud Pública; 2018.
34. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Superchi C, Nino de Guzman E, Ballesteros M, Ibarгойen Roteta N, *et al.* Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating. *J Clin Epidemiol.* 2017;86:11-24.
35. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Nino de Guzman E, Superchi C, Ballesteros M, McFarlane E, *et al.* Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open.* 2017;7(8):e017226.



36. Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Nino de Guzman E, *et al.* The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating. *J Clin Epidemiol.* 2020;126:80-92.
37. Sanabria AJ, Alonso-Coello P, McFarlane E, Nino de Guzman E, Roque M, Martinez Garcia L, *et al.* The UpPriority tool supported prioritization processes for updating clinical guideline questions. *J Clin Epidemiol.* 2021;139:149-59.
38. Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011] [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en: <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>.
39. HTA Glossary.net [Internet]. Health Technology Assessment International [consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <http://htaglossary.net/>.
40. Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol.* 2008;8:45.
41. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000097.
42. Working Groups [Internet]. Guidelines International Network [consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/get-involved/working-groups>.
43. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology.* 1932;22 140:55-.
44. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
45. Ahmadzai N, Newberry SJ, Maglione MA, Tsertsvadze A, Ansari MT, Hempel S, *et al.* A surveillance system to assess the need for updating systematic reviews. *Syst Rev.* 2013;2:104.
46. Amos Q, Chan W, Tom G. 024 Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions. *BMJ Qual Saf.* 2013;22(Suppl 1):A19-A.
47. Brown J, Lethaby A, Clarke J, Jordan V, Showell M, Farquhar C. The Cochrane updating Project [resumen]. En: Actas del 16.º Colloquium Cochrane [Internet]. Evidence in the Era of Globalisation: 3 - 7 oct. 2008; Freiburg, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
48. Chang S. When to update, when to Archive? The AHRQ EPC Program. Updating Cochrane Reviews Workshop; Hamilton, Canadá; 2014.
49. Crossan C, Westby M, Lord J. Modelling of clinical pathways to assess cost-effectiveness in NICE guidelines: impact on stakeholder view of the importance of potential update topics [resumen]. En: Actas del GIN Conference [Internet]. GIN Conference Berlin Global Evidence - International Diversity: 22 - 25 ag. 2012; Berlín, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
50. Hopewell S, Loudon K, Clarke M, Moher D, French S, Scholten R, *et al.* Development of a decision tool for updating Cochrane reviews [resumen]. En: Actas del 16.º Colloquium Cochrane [Internet]. Evidence in the era of globalisation: 3 - 7 oct. 2008; Freiburg, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
51. Hopewell S, Loudon K, Clarke M, Moher D, Scholten R, Eisinga A, *et al.* A decision tool for updating Cochrane reviews. Cochrane Editorial Unit; 2007.
52. Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a comprehensive priority-based framework for updating clinical practice guidelines (CPGs): a systematic review and international survey. Huitième Colloque Etudiant du CIRRIIS; Quebec, Canadá; 2016.
53. Jordan VF, C; Brown, A; Clarke, J; Lethaby, A; Jeffery, M. Centralised updating officer pilot project a project of the Cochrane Collaboration final report. NZ Cochrane Branch of the Australasian Cochrane Centre & Cochrane, Menstrual Disorders and Subfertility Group; 2008.
54. Langan D, Higgins JP, Gregory W, Sutton AJ. Graphical augmentations to the funnel plot assess the impact of additional evidence on a meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 2012;65(5):511-9.



55. Langan D, Higgins J, Gregory W, Crowther M, Sutton A. Graphical augmentations to the funnel plot for assessing the impact of additional evidence on a meta-analysis [resumen]. En: Actas del 19.º Colloquium Cochrane [Internet]. 19.º Colloquium Cochrane: 19 - 22 oct. 2011; Madrid, España [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
56. Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Trapero-Bertran M, Miners A, *et al.* Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAPGuide) project. *Health Technol Assess.* 2013;17(58):v-vi, 1-192.
57. Newberry SJ, Ahmadzai N, Motala A, Tsertsvadze A, Maglione M, Ansari MT, *et al.* Surveillance and Identification of Signals for Updating Systematic Reviews: Implementation and Early Experience. *AHRQ Methods for Effective Health Care.* Rockville (MD)2013.
58. Salzwedel D, Wright J. Citation rates of systematic reviews of interventions for hypertension and blood pressure [resumen]. En: Actas del 2010 Joint Colloquium of the Cochrane and Campbell Collaborations [Internet]. 2010 Joint Colloquium of the Cochrane and Campbell Collaborations: 18 - 22 oct. 2010; Keystone, USA [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
59. Shekelle P, Newberry S, Maglione M, Shanman R, Johnsen B, Carter J, *et al.* Assessment of the Need to Update Comparative Effectiveness Reviews: Report of an Initial Rapid Program Assessment (2005-2009). *AHRQ Methods for Effective Health Care.* Rockville (MD)2009.
60. Shekelle PG, Motala A, Johnsen B. Assessment of a Method to Detect Signals for Updating Systematic Reviews. *AHRQ Methods for Effective Health Care.* Rockville (MD)2014.
61. Shekelle PG, Motala A, Johnsen B, Newberry SJ. Assessment of a method to detect signals for updating systematic reviews. *Syst Rev.* 2014;3:13.
62. Soll RF. Updating reviews: the experience of the Cochrane Neonatal Review Group. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2008;22 Suppl 1:29-32.
63. Sutton A, Gamble C, Donegan S, Garner P. Evaluating two statistical methods to predict when a meta-analysis will gain sufficient power to change the conclusions of a Cochrane review [resumen]. En: Actas del 14.º Colloquium Cochrane [Internet]. Come to the craic: 23 - 26 oct. 2006; Dublín, Irlanda [consultado 24 ag.2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
64. Sutton AJ, Donegan S, Takwoingi Y, Garner P, Gamble C, Donald A. An encouraging assessment of methods to inform priorities for updating systematic reviews. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(3):241-51.
65. Takwoingi Y, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. A multicomponent decision tool for prioritising the updating of systematic reviews. *BMJ.* 2013;347:f7191.
66. Takwoingi Y, Hopewell S, Sutton A, Marshall R, Tovey D. Predicting the need to update a systematic review [resumen]. En: Actas del 19.º Colloquium Cochrane [Internet]. 19.º Colloquium Cochrane: 19 - 22 oct. 2011; Madrid, España [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
67. Takwoingi Y, Marshall R, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. The updating decision tool: guidance for cochrane review groups and authors. *Cochrane Editorial Unit;* 2014.
68. Takwoingi Y, Sutton A, Donegan S, Garner P, Gamble C, Donald A. Prioritising the updating of systematic reviews [resumen]. En: Actas del 16.º Colloquium Cochrane [Internet]. Evidence in the era of globalization: 3 - 7 oct. 2008; Freiburg, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2008.06.016>.
69. Theobald S, Blanc-Vincent MP, Farsi F, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Guillo S, *et al.* The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology [resumen]. En: actas del 15.º Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care; Edimburgo, Reino Unido; 1999.
70. Tovey D, Marshall R, Bazian L, Hopewell S, Rader T. Fit for purpose: centralised updating support for high-priority Cochrane Reviews. *Cochrane Editorial Unit;* 2011.



71. Venhorst K, Ploegmakers M, Holtus A, Van Barnelvelde T. What is needed to realize a dynamic process of guideline updating [resumen]. En: Actas del GIN Conference Melbourne [Internet]. GIN conference Melbourne Creation and Innovation: Guidelines in the Digital Age: 20 -23 ag. 2014; Melbourne, Australia [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
72. Welsh E, Stovold E, Karner C, Cates C. Cochrane Airways Group reviews were prioritized for updating using a pragmatic approach. *J Clin Epidemiol*. 2015;68(3):341-6.
73. Cancer Care Ontario [Internet]. Document assessment and review protocol version 1.2. Canadá: Program in Evidence-Based Care; 2015. Disponible en: <https://www.cancercare.on.ca/cms/one.aspx?objectId=122178&contextId=1377>.
74. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el glaucoma de ángulo abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya(AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIB); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQuAS.
75. National Institute for Clinical Excellence. Cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid modification (CG181). 2016. London [consultado 13 abr. 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg181>.
76. National Institute for Clinical Excellence. Drug allergy: diagnosis and management (CG183). 2014. London [consultado 16 abr. 2020] Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg183>.
77. National Institute for Clinical Excellence. Meningitis (bacterial) and meningococcal septicemia in under 16s: recognition, diagnosis and management (CG102). 2015. London [consultado 16 abr. 2020] Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg102>.
78. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid; 2016. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
79. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
80. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA);2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
81. Becker M, Jaschinski T, Eikermann M, Mathes T, Bühn S, Koppert W, *et al*. A systematic decision-making process on the need for updating clinical practice guidelines proved to be feasible in a pilot study. *Journal of clinical epidemiology*. 2018;96:101-9.
82. Goossen K, Bieler D, Hess S, Becker M, Kalsen M, Flohe S, *et al*. An adapted 'Ottawa' method allowed assessing the need to update topic areas within clinical practice guidelines. *J Clin Epidemiol*. 2022;150:1-11.
83. Hayes N, Akison LK, Goldsbury S, Hewlett N, Elliott EJ, Finlay-Jones A, *et al*. Key Stakeholder Priorities for the Review and Update of the Australian Guide to Diagnosis of Fetal Alcohol Spectrum Disorder: A Qualitative Descriptive Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(10).
84. Ibarroyen Roteta N, Galanres-Cordero L, Bayón-Yusta JC, Aleix-Ferrer C, Fuentes-Gimeno E, Gracia-SanRomán J, Egocheaga-Cabello MI, Obaya-Rebollar JC, Ramírez-Parrondo R, Benguria-Arrate G. Using existing guidelines in the updating process: the case of the Spanish CPG on Stroke in Primary Care [resumen]. En: Actas del GIN Conference Glasgow [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
85. Oerbekke MS, Gaasterland CMW, van der Laan MJ, Hoofst L. Introducing re-weighted range voting in clinical practice guideline prioritization: Development and testing of the re-weighted priority-setting (REPS) tool. *PLoS One*. 2024;19(4):e0300619.
86. Parmelli E, Saz Parkinson Z, Janusch Roi A, Alonso Coello P. The European Breast Guidelines on screening and diagnosis of breast cancer: piloting of an updating strategy. Colloquium [resumen]. En: Actas del 26.º Colloquium Cochrane [Internet]. 26.º Colloquium Cochrane: 22 - 25 oct. 2019; Santiago, Chile [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.



87. Paul S, Raynor M, Langford P, Tan T, Sharma M. Developing an efficient prioritisation process to update NICE guideline recommendations in times of rapid innovation [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
88. Siemens W, Mahler S, Schaefer C, Nothacker M, Piechotta V, Prien P, et al. [Development of criteria for the prospective assessment of the need for updating guideline recommendations: The AGIL criteria]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw.* 2024;184:7-17.
89. Souto Maior M, Nunes J, Esashika S, Araújo G, Vidal A, Santos V. The Unified Health System's 2022 prioritization strategy to define which clinical practices guidelines need to be updated [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
90. Goossen K, Weise A, Koensgen N, Wahlen S, Breuing J, Prediger B, Bieler D, Pieper D. Adapted 'Ottawa' method to assess the need to update topic areas within clinical guidelines - evaluation of its application in practice [resumen]. En: Actas del GIN Conference Glasgow [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
91. Goossen K, Bieler D, Becker M, Hess S, Kalsen M, Flohé S, Pieper D. Assessing the need for updating multi-topic clinical practice guidelines - Adaptation of the 'Ottawa' method [resumen]. En: Actas del GIN Conference Glasgow [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
92. Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a Comprehensive Priority-based Framework for Updating Clinical Practice Guidelines (CPGs) [resumen]. En: Actas del GIN Conference Philadelphia [Internet]. GIN Conference Philadelphia Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 27 - 30 set. 2016; Filadelfia, EE.UU. [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
93. Harmsen W, Willeboordse F, Gaasterland C, Oerbekke M, de Groot J, Leereveld D, van Barnverld T. Efficiently and quickly updating practice guidelines in the Netherlands [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
94. Parmelli E, Saz Parkinson Z, Lerda D, Alonso-Coello P, Martínez García L. Developing the updating strategy for the European Breast Guidelines within the European Commission Initiative on Breast Cancer [resumen]. En: Actas del 25.º Colloquium Cochrane [Internet]. 25.º Colloquium Cochrane: 16 - 18 set. 2018; Edimburgo, Reino Unido [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org/>.
95. Parmelli E, Saz-Parkinson Z, Lerda D, Alonso-Coello P, Martinez-Garcia L. Developing the updating strategy for the European breast Guidelines within the European commission initiative on breast Cancer [resumen]. En: Actas del GIN Conference Manchester [Internet]. GIN Conference Manchester Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 11 - 14 set. 2018; Manchester, Reino Unido [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
96. Alonso-Coello P. The European Breast Guidelines on screening and diagnosis of breast cancer: piloting of an updating strategy [resumen]. En: actas del GIN Conference Adelaide [Internet]. GIN Conference Adelaide Trustworthy Evidence For Questions That Matter - The value of guidelines in 21st century healthcare: 30 oct - 2 nov. 2019; Adelaide, Australia [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
97. McFarlane E, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, Niño de Guzman E, Penman K, Posso M, Roqué i Figuls M, Selva A, Vernooij R, Alonso-Coello P, Martínez García L. The UpPriority Tool: A prioritisation tool for updating clinical questions within guidelines [resumen]. En: actas del GIN Conference Adelaide [Internet]. GIN Conference Adelaide Trustworthy Evidence For Questions That Matter - The value of guidelines in 21st century healthcare: 30 oct. - 2 nov. 2019; Adelaide, Australia [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.



98. McFarlane E, Langford P, Sanarbia AJ, Penman K, Nolan K, Alderson P, Pardo-Hernández H, Alonso-Coello P, Martínez García L. Updating clinical guidelines: Feasibility test of the UpPriority tool [resumen]. En: Actas del GIN Conference Manchester [Internet]. GIN Conference Manchester Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 11 -14 set. 2018; Manchester, Reino Unido [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
99. Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Rigau D, Alonso-Coello P, Working Research Group. UpPriority Project: Design and Implementation of an Updating Prioritization Tool [resumen]. En: Actas del GIN Conference Philadelphia [Internet]. GIN Conference Philadelphia Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 27 - 30 set. 2016; Filadelfia, EE.UU. [consultado 27 ag, 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
100. Souto Maior M, Gomes R, Chacarolli C, Freitas de Mello N, Vidal A, Santos V. Prioritization strategies in clinical practice guidelines - a Brazilian experience [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
101. Vogel JP, Dowswell T, Lewin S, Bonet M, Hampson L, Kellie F, et al. Developing and applying a 'living guidelines' approach to WHO recommendations on maternal and perinatal health. *BMJ Global Health*. 2019;4(4):e001683.
102. Vogel J, Oladapo F. Developing and applying a living guidelines approach to WHO maternal and perinatal health recommendations [resumen]. En: actas del GIN Conference Adelaide [Internet]. GIN Conference Adelaide Trustworthy Evidence For Questions That Matter - The value of guidelines in 21st century healthcare: 30 oct. - 2 nov. 2019; Adelaide, Australia [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
103. Turner T, McDonald S, Wiles L, English C, Hill K. How frequently should "living" guidelines be updated? Insights from the Australian Living Stroke Guidelines. *Health Res Policy Syst*. 2022;20(1):73.
104. Tendal B, Vogel JP, McDonald S, Norris S, Cumpston M, White H, et al. Weekly updates of national living evidence-based guidelines: methods for the Australian living guidelines for care of people with COVID-19. *J Clin Epidemiol*. 2021;131:11-21.
105. Nolan K, Langford P, Raynor M, Mills J, Derry M, Richey R, Tan T. Keeping track of 20,000 guideline recommendations [resumen]. En: Actas del GIN Conference Glasgow [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
106. McFarlane E, Karpusheff J, Sharp S, Crane O, Glen F. Prioritising review questions for surveillance of living guidelines: an evaluation [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
107. Cheyne S, Fraile Navarro D, Buttery AK, Chakraborty S, Crane O, Hill K, et al. Methods for living guidelines: early guidance based on practical experience. Paper 3: selecting and prioritizing questions for living guidelines. *J Clin Epidemiol*. 2023;155:73-83.
108. Paul SH, C; Raynor, M; Tan, T. Creating a high level content map for the diabetes suite at NICE to enable prioritisation of recommendations within the portfolio [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
109. Cheyne SFN, D; Buttery, A; Chakraborty, S; Crane, O; McFarlane, E; Morgan, R; Mustafa, R; Poole, A; Tunnicliffe, D; Vogel, J; Whittle, S; White, H; Tuner, T. Methods guidance for identifying, selecting and prioritising questions for living guidelines [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
110. KT Priority Setting Working Group. Guidance note for Cochrane groups to define systematic review priorities [Internet]: Cochrane; 2019 [consultando 21 ag. 2024] Disponible en: <https://training.cochrane.org/online-learning/knowledge-translation/priority-setting/guidance-cochrane-review-priority-setting>.



111. Garner P, Hopewell S, Chandler J, MacleHose H, Schunemann HJ, Akl EA, *et al.* When and how to update systematic reviews: consensus and checklist. *Bmj.* 2016;354:i3507.
112. Fadlallah R, El-Harakeh A, Bou-Karroum L, Lotfi T, El-Jardali F, Hishi L, *et al.* A common framework of steps and criteria for prioritizing topics for evidence syntheses: a systematic review. *J Clin Epidemiol.* 2020;120:67-85.
113. Akl EA, Fadlallah R, Ghandour L, Kdouh O, Langlois E, Lavis JN, *et al.* The SPARK Tool to prioritise questions for systematic reviews in health policy and systems research: development and initial validation. *Health Res Policy Syst.* 2017;15(1):77.
114. Tong A, Synnot A, Crowe S, Hill S, Matus A, Scholes-Robertson N, *et al.* Reporting guideline for priority setting of health research (REPRISE). *BMC Med Res Methodol.* 2019;19(1):243.
115. National Institute for Health and Care Excellence. NICE process and methods [PMG46]: NICE-wide topic prioritisation: the manual. London: NICE; 2024 [consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/process/pmg46>.
116. Hodder RK, Vogel JP, Wolfenden L, Turner T. Living Systematic Reviews and Living Guidelines to Maintain the Currency of Public Health Guidelines. *Am J Public Health.* 2024;114(1):21-6.
117. El Mikati IK, Khabsa J, Harb T, Khamis M, Agarwal A, Pardo-Hernandez H, *et al.* A Framework for the Development of Living Practice Guidelines in Health Care. *Ann Intern Med.* 2022;175(8):1154-60.
118. Fraile Navarro D, Cheyne S, Hill K, McFarlane E, Morgan RL, Murad MH, *et al.* Methods for living guidelines: early guidance based on practical experience. Paper 5: decisions on methods for evidence synthesis and recommendation development for living guidelines. *J Clin Epidemiol.* 2023;155:118-28.
119. Synnot A, Hill K, Davey J, English K, Whittle SL, Buchbinder R, *et al.* Methods for living guidelines: early guidance based on practical experience. Paper 2: consumer engagement in living guidelines. *J Clin Epidemiol.* 2023;155:97-107.
120. McDonald S, Sharp S, Morgan RL, Murad MH, Fraile Navarro D, Australian Living Evidence Consortium M, *et al.* Methods for living guidelines: early guidance based on practical experience. Paper 4: search methods and approaches for living guidelines. *J Clin Epidemiol.* 2023;155:108-17.
121. Akl EA, Meerpohl JJ, Elliott J, Kahale LA, Schunemann HJ, Living Systematic Review N. Living systematic reviews: 4. Living guideline recommendations. *J Clin Epidemiol.* 2017;91:47-53.
122. Living Evidence Network. Guidance for the production and publication of Cochrane living systematic reviews: Cochrane Reviews in living mode [Internet]: Cochrane Community; 2019 [consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <https://community.cochrane.org/review-development/resources/living-systematic-reviews>.
123. Manafo E, Petermann L, Vandall-Walker V, Mason-Lai P. Patient and public engagement in priority setting: A systematic rapid review of the literature. *PLoS One.* 2018;13(3):e0193579.
124. Merner B, Lowe D, Walsh L, Synnot A, Stratil J, Lewin S, *et al.* Stakeholder Involvement in Systematic Reviews: Lessons From Cochrane's Public Health and Health Systems Network. *Am J Public Health.* 2021;111(7):1210-5.
125. Persaud N, Ally M, Woods H, Workentin A, Baxter NN, Boozary A, *et al.* Racialised people in clinical guideline panels. *Lancet.* 2022;399(10320):139-40.
126. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, *et al.* AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ.* 2017;358:j4008.
127. Sterne JAC, Savovic J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, *et al.* RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 2019;366:l4898.
128. Shaver N, Bennett A, Beck A, Skidmore B, Traversy G, Brouwers M, *et al.* Health equity considerations in guideline development: a rapid scoping review. *CMAJ Open.* 2023;11(2):E357-E71.
129. Williams E, Duck D, Babalola G, Maguire D. What are health inequalities? [Internet]. The Kings Fund; 2020 [Consultado 23 jun. 2024] Disponible en: [https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/long-reads/what-are-health-inequalities?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwj9-zBhDyARIsAERjds2rLOjr3NEk8GUTk\\_mdz\\_7nBMJhhE8C8njlJqvqGrxv6F69Ooyt-cPoaApmYEA1w\\_wcB#what-are-health-inequalities?](https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/long-reads/what-are-health-inequalities?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwj9-zBhDyARIsAERjds2rLOjr3NEk8GUTk_mdz_7nBMJhhE8C8njlJqvqGrxv6F69Ooyt-cPoaApmYEA1w_wcB#what-are-health-inequalities?)
130. Welch VA, Akl EA, Guyatt G, Pottie K, Eslava-Schmalbach J, Ansari MT, *et al.* GRADE equity guidelines 1: considering health equity in GRADE guideline development: introduction and rationale. *J Clin Epidemiol.* 2017;90:59-67.



131. Welch VP, J; Jull, J; Hartling, L; Klassen, T; Kristjansson, E; Pardo Pardo, J; Petticrew, M; Stott, DJ; Thomson, D; Ueffing, E; Williams, K; Young, C; Tugwell, P. Chapter 16: Equity and specific populations. 2023. In: Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [Internet]. Cochrane. version 6.4v. Disponible en: [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook).
132. England; N. Core20PLUS5 (adults) - an approach to reducing healthcare inequalities [Internet]: NHS England; [Consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/about/equality/equality-hub/national-healthcare-inequalities-improvement-programme/core20plus5/>.
133. Mbuagbaw L, Lawson DO, Puljak L, Allison DB, Thabane L. A tutorial on methodological studies: the what, when, how and why. BMC Med Res Methodol. 2020;20(1):226.
134. Resources [Internet]. Guidelines International Network [consultado 31 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/get-involved/resources>.







**ANEXOS**





## 8. ANEXOS

### Anexo 1. Publicaciones

#### Anexo 1.1. Publicación del Estudio I

Artículo publicado en el *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 86, Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Superchi C, Niño de Guzman E, Ballesteros M, Ibargoyen Roteta N, *et al.*, Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating, 11-24, Copyright Elsevier (2017).

*Journal of Clinical Epidemiology*; factor de impacto (2017): 4.245; clasificación (2017): primer cuartil (Q1) (12/94 *Health Care Sciences & Services*).



Journal of Clinical Epidemiology 86 (2017) 11–24

**Journal of  
Clinical  
Epidemiology**

## Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating

Laura Martínez García<sup>a,\*</sup>, Hector Pardo-Hernandez<sup>a</sup>, Cecilia Superchi<sup>a</sup>, Ena Niño de Guzman<sup>a</sup>,  
Monica Ballesteros<sup>a</sup>, Nora Ibarгойen Roteta<sup>b</sup>, Emma McFarlane<sup>c</sup>, Margarita Posso<sup>d</sup>,  
Marta Roqué i Figuls<sup>a</sup>, Rafael Rotaeche del Campo<sup>e</sup>, Andrea Juliana Sanabria<sup>a,f</sup>, Anna Selva<sup>a</sup>,  
Ivan Solà<sup>a,g</sup>, Robin W.M. Vernooij<sup>a</sup>, Pablo Alonso-Coello<sup>a,g</sup>

<sup>a</sup>Iberoamerican Cochrane Centre, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, C/ Sant Antoni Maria Claret 167, Pavelló 18 - planta 0, Barcelona 08025, Spain

<sup>b</sup>Department of Health and Consumer Affairs, Basque Office for Health Technology Assessment (Osteba), Basque Government, Calle Donostia 1, Vitoria-Gasteiz ES-01010, Spain

<sup>c</sup>National Institute for Health and Care Excellence, Level 1A City Tower, Piccadilly Plaza, Manchester M1 4BT, UK

<sup>d</sup>Service of Clinical Epidemiology and Public Health, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, C/ Sant Antoni Maria Claret 167, Pavelló 18 - planta 0, Barcelona 08025, Spain

<sup>e</sup>Alza Health Centre, Osakidetza-Basque Health Service, Avda Larratxo s/n, Donostia-San Sebastián 20013, Spain

<sup>f</sup>Clinical Epidemiology and Cancer Screening, Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell, Parc Taulí s/n, Sabadell 08208, Spain

<sup>g</sup>CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Spain

Accepted 10 May 2017; Published online 24 May 2017

### Abstract

**Objectives:** The aim of the study was to identify and describe strategies to prioritize the updating of systematic reviews (SRs), health technology assessments (HTAs), or clinical guidelines (CGs).

**Study Design and Setting:** We conducted an SR of studies describing one or more methods to prioritize SRs, HTAs, or CGs for updating. We searched MEDLINE (PubMed, from 1966 to August 2016) and The Cochrane Methodology Register (The Cochrane Library, Issue 8 2016). We hand searched abstract books, reviewed reference lists, and contacted experts. Two reviewers independently screened the references and extracted data.

**Results:** We included 14 studies. Six studies were classified as descriptive (6 of 14, 42.9%) and eight as implementation studies (8 of 14, 57.1%). Six studies reported an updating strategy (6 of 14, 42.9%), six a prioritization process (6 of 14, 42.9%), and two a prioritization criterion (2 of 14, 14.2%). Eight studies focused on SRs (8 of 14, 57.1%), six studies focused on CGs (6 of 14, 42.9%), and none were about HTAs. We identified 76 prioritization criteria that can be applied when prioritizing documents for updating. The most frequently cited criteria were as follows: available evidence (19 of 76, 25.0%), clinical relevance (10 of 76; 13.2%), and users' interest (10 of 76; 13.2%).

**Conclusion:** There is wide variability and suboptimal reporting of the methods used to develop and implement processes to prioritize updating of SRs, HTAs, and CGs. © 2017 Elsevier Inc. All rights reserved.

**Keywords:** Clinical guidelines; Methodology; Prioritization; Systematic review; Technology assessment; Updating

### 1. Introduction

Systematic reviews (SRs), health technology assessments (HTAs), and clinical guidelines (CGs) are closely related health decision-making tools that help patients, health care providers, and other stakeholders to make informed decisions. These documents share common steps in their development (i.e., assessment of the available evidence and systematic synthesis) [1–3].

As new evidence can change the conclusions of SRs, HTAs, and CGs, rigorous updating strategies are crucial in the maintenance of these documents [4–6]. We define updating as an iterative process with a systematic and

**Funding:** This study has been funded by the Instituto de Salud Carlos III through the project “Development and implementation of prioritization tool for updating clinical questions of clinical practice guidelines (PI15/00325)” (co-funded by European Regional Development Fund/European Social Fund, “Investing in your future”). L.M.G. is funded by a Juan Rodés contract from the Instituto de Salud Carlos III (JR15/00004). P.A.-C. is funded by a Miguel Servet research contract from the Instituto de Salud Carlos III (MS115/00034).

\* Corresponding author. Iberoamerican Cochrane Centre, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, C/ Sant Antoni Maria Claret 167, Pavelló 18 - planta 0, 08025 Barcelona, Spain. Tel./fax: +34-93-553-78-08.

E-mail address: [laura.martinez.garcia@cochrane.es](mailto:laura.martinez.garcia@cochrane.es) (L. Martínez García).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.05.008>

0895-4356/© 2017 Elsevier Inc. All rights reserved.



### What is new?

#### Key findings

- We identified 14 studies about prioritization process for updating (eight for SRs, six for clinical guidelines [CGs], and none for health technology assessments [HTAs]).
- We identified 76 prioritization criteria that can be applied when prioritizing SRs or CGs for updating.
- There is wide variability and suboptimal reporting of the methods used to develop and to implement prioritization processes in SRs, HTAs, and CGs.

#### What this adds to what was known?

- We provide an exhaustive description on methods to prioritize SRs, HTAs, and CGs for updating.
- We proposed hierarchical classification of the studies based on three levels: updating strategy, prioritization process, and prioritization criteria.
- We proposed different domains to standardize the prioritization criteria.

#### What is the implication and what should change now?

- Updating strategies may include a rigorous and transparent prioritization process to efficiently maintain SRs, HTAs, and CGs up to date.
- Further rigorous methodological research is required to optimize the prioritization process for updating.

explicit methodology that includes identification, review, and assessment of new evidence that is not included in the original document [7–9]. If the new evidence is relevant, the document needs to be reviewed and, if necessary, modified. Moreover, the updating strategies provide an opportunity to improve the overall methodology and edition of the document (e.g., correction of mistakes or enhancement to the writing).

Cochrane Handbook suggests updating of SRs every 2 years, although there might be exceptions to this rule (e.g., SRs need more frequent updates if relevant research is being published frequently or alternatively SRs are still current in some topics where new data emerge slowly or are unlikely to emerge) [2]. However, most SRs are updated less frequently than recommended [10–12]. The updating of SRs is resource intensive and time-consuming [10,11]; therefore, different stakeholders are starting to advocate for an approach based on the prioritization of SRs or topics for updating as opposed to predetermined time frames [13,14].

Currently, little is known about the updating of HTAs. Although some HTA developers or initiatives included this aspect in their reports, they do not provide specific guidance on how to implement it [1,15,16].

Several studies have assessed the validity of CGs and their recommendations, specifically the length of time they remain valid [4,5,17–19]. Based on this evidence, most CG developers adopt updating policies based on predetermined time frames [9]. However, the decision to update a CG is a complex process that needs to consider other factors like the volume of new research, available resources, or the balance between updating and developing CGs de novo [20]. In this context, there is a growing interest in approaches that help stakeholders determine which CGs or topics should be prioritized for updating [21]. As an example, Agbassi et al. [22] developed and implemented two questionnaires: one to classify CGs in order of priority for updating and another one to determine the effect of newly available evidence on CGs recommendations.

Methods to prioritize health decision-making tools for updating would ensure that resources are invested to update the documents that are most relevant to different stakeholders. Until now, the prioritization processes for updating reported in literature have not been systematically reviewed. We therefore undertook an SR to identify and describe processes to prioritize updating of SRs, HTAs, and CGs.

## 2. Methods

### 2.1. Information sources and search strategy

We searched in MEDLINE (accessed through PubMed, from 1966 onward) and The Cochrane Methodology Register (accessed through The Cochrane Library, Issue 8 2016) in August 2016. We did not establish limitations according to the language or publication status. The search strategy is available in the supplementary data ([Supplementary Data 1](#) at [www.jclinepi.com](http://www.jclinepi.com)). Additionally, we hand searched the G-I-N Conferences abstract books (2011 onward), HTA International Meetings abstract books (2011 onward), and reference lists of the included studies. We also consulted experts and contacted authors of the included studies.

### 2.2. Eligibility criteria

**Inclusion criteria:** Studies that described or implemented one or more strategies to prioritize updating of SRs, HTAs, or CGs.

**Exclusion criteria:** SRs, HTAs, or CGs methodological handbooks; updated SRs, HTAs, or CGs; letters; comments; or editorials.

### 2.3. Study selection

Two reviewers (L.M.G. and H.P.-H.) independently screened titles and abstracts to identify potentially eligible

references for inclusion. They obtained the full-text copies of potentially eligible references for further assessment. Disagreements were initially solved by consensus; if necessary, a third reviewer (E.N.d.G.) was consulted. Study authors were contacted via email when additional information was needed.

#### 2.4. Data extraction

We designed a data extraction form that included the following information: (1) study identification, (2) description of the study, (3) description of the methods used to develop the prioritization process for updating, (4) description of the methods used to implement the prioritization process for updating, and (5) strengths and weaknesses of the prioritization process as provided by authors (Supplementary Data 2 at [www.jclinepi.com](http://www.jclinepi.com)).

We classified the included studies by type of design (descriptive or implementation study), hierarchical level (updating strategy, prioritization process, or prioritization

criteria), and type of updated document (SR, HTA, or CG) (Figs. 1 and 2).

Two reviewers (H.P.-H. and C.S.) pilot-tested and refined the data extraction form. Subsequently, two reviewers (H.P.-H. and C.S.) independently extracted data from all the studies that met the inclusion criteria. Disagreements were solved by consensus; if necessary, a third reviewer (L.M.G.) was consulted.

#### 2.5. Data analysis

For the quantitative data, we calculated absolute frequencies and proportions.

For the qualitative data, we used content analysis to summarize and draw conclusions. We reviewed the data in detail and developed initial codes based on topics present in the narrative descriptions and organized sentences and paragraphs into these codes [23]. We constructed a conceptual framework that guided the organization and presentation of results based on the content analysis. We selected

<b>Type of design</b>	
• <b>Descriptive study</b>	Study that described one or more strategies to prioritize updating of SRs, HTAs, or CGs.
• <b>Implementation study</b>	Study that described but also pilot-tested and/or implemented one or more strategies to prioritize updating of SRs, HTAs, or CGs.
<b>Hierarchical level</b>	
• <b>Updating strategy</b>	Step-by-step method used to update documents. The essential stages in an updating strategy are: 1) identifying new evidence; 2) assessing the impact of this evidence on the document, and deciding the need to update the document; and 3) reviewing and, if needed, modifying the document.
• <b>Prioritization process</b>	Method used to determine which document should be prioritized for updating. The essential stages in a prioritization process are: 1) assessment of documents using one or more prioritization criteria, and 2) classification of documents in prioritization groups (e.g. high, medium or low relevance for updating). Prioritization process could be included in different stages of the updating strategy
• <b>Prioritization criteria</b>	Document-related factors that can be used to classify documents in order of priority for updating
<b>Type of updated document</b>	
• <b>Systematic review</b>	“A systematic review attempts to collate all empirical evidence that fits pre-specified eligibility criteria in order to answer a specific research question. It uses explicit, systematic methods that are selected with a view to minimizing bias, thus providing more reliable findings from which conclusions can be drawn and decisions made” [1].
• <b>Health technology assessment</b>	“Systematic evaluation of the properties and effects of a health technology, addressing the direct and intended effects of this technology, as well as its indirect and unintended consequences, and aimed mainly at informing decision making regarding health technologies” [2].
• <b>Clinical guideline</b>	“Clinical practice guidelines are statements that include recommendations intended to optimize patient care that are informed by a systematic review of evidence and an assessment of the benefits and harms of alternative care options” [3].

Fig. 1. Studies classification.

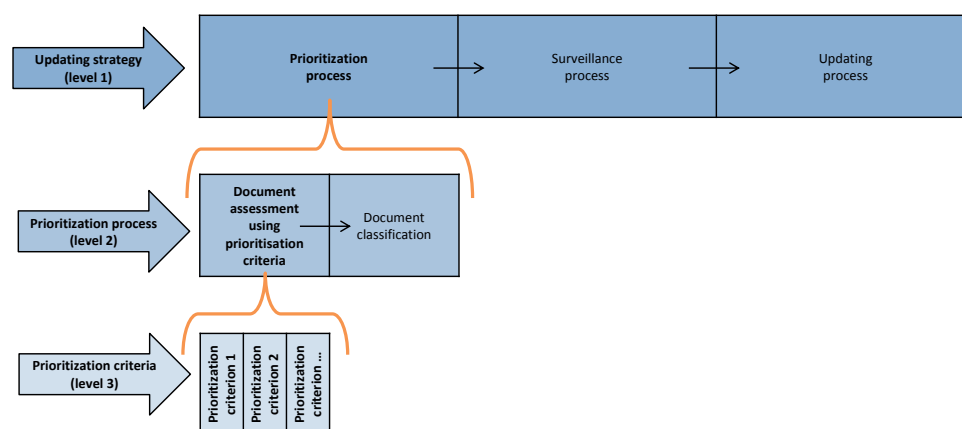


Fig. 2. Hierarchical classification diagram.

by consensus relevant quotes that were illustrative of the strengths and weaknesses of the identified prioritization process for updating.

We summarized narratively and in tables all the data extracted.

We adhered to Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses guideline for the reporting of this SR [24].

### 3. Results

#### 3.1. Study selection

The screening process is summarized in a flow diagram (Fig. 3). We initially identified 4,724 references and excluded 4,677 references after examining their titles and abstracts. We reviewed 47 full texts and excluded 17 references (Supplementary Data 3 at [www.jclinepi.com](http://www.jclinepi.com)). We finally included 14 studies corresponding to 30 individual publications (Supplementary Data 4 at [www.jclinepi.com](http://www.jclinepi.com)) [22,25–53]. Six studies were only available as abstracts and/or in presentation format (6 of 14, 42.9%) [26,28,32,39,50,52]. We successfully contacted the authors of these studies and obtained additional information.

#### 3.2. Study characteristics

The main characteristics of the 14 included studies are reported in Table 1. Most studies were conducted from Canada, the UK, or the United States (11 of 14, 78.6%) [22,26,28,32,35,36,39,42,43,48,53]. Most of the studies were published during the past 5 years (10 of 14, 71.4%) [22,26,28,32,35,36,42,48,52,53].

We classified six studies as descriptive (6 of 14, 42.9%) [28,32,35,43,50,52] and eight as implementation (8 of 14, 57.1%) [22,26,33,36,39,42,48,53]. Six studies reported an updating strategy (6 of 14, 42.9%) [28,33,36,42,43,52],

six a prioritization process (6 of 14, 42.9%) [22,26,32,48,50,53], and two a prioritization criterion (2 of 14, 14.2%) [35,39]. Eight studies focused on SRs (8 of 14, 57.1%) [28,33,35,39,42,43,48,53], six studies focused on CGs (6 of 14, 42.9%) [22,26,32,36,50,52], and none were about HTAs. Most of the studies focusing on SRs were conducted by research groups affiliated with Cochrane (5 of 8, 62.5%) [33,39,43,48,53].

Studies that implemented a prioritization process provided the most detail (4 of 14, 28.6%), typically assessing and classifying documents according to the need for updating [22,26,48,53].

#### 3.3. Methods used to develop the prioritization processes for updating

Five studies included a description of the development method for their proposed prioritization process for updating (5 of 14, 35.7%, Table 2) [22,32,36,50,52]. Most development methods followed a common pathway: conducting a literature review [22,32,36,52] and/or consultation with experts (survey or interview) [32,36,50,52].

Lord et al. [36] performed a study to compare the priorities for updating obtained from stakeholder surveys with those elicited from an economic model of diagnostic and treatment pathways. Two NICE CGs were used as case studies (prostate cancer and atrial fibrillation). A discrete event simulation model was used to model the recommended care pathway and estimate consequent costs and outcomes. A health economics research group invested approximately 24 months to develop the models for the two CGs.

#### 3.4. Methods used to implement the prioritization processes for updating

The eight studies, that implemented their prioritization process for updating (8 of 14, 57.1%), usually adopted



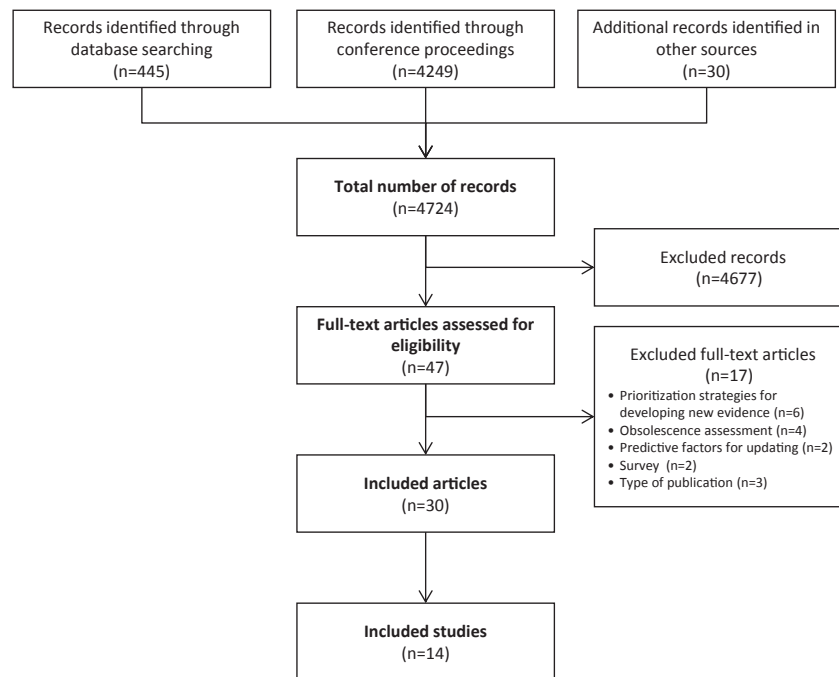


Fig. 3. Flow diagram of the screening process.

one or both of the following approaches: (1) assessment of the candidate documents at a given point in time using a questionnaire [26,33,36] or (2) assessment of candidate documents using a step-by-step algorithm (Table 3) [22,36,42,48,53]. The latter typically involved a pragmatic literature searches to identify new evidence (e.g., a streamlined SR or abbreviated literature searches [22,42]).

Five studies (5 of 8, 62.5%) incorporated categories to classify documents according to their priority for updating (range 1–5), mostly reflecting of the relative need to update (e.g., high, medium, or low) [22,26,42,53]. Experts in the development process (i.e., methodologists), researchers, and/or clinicians were the most common participants in the implementation of these prioritization processes [22,26,33,36,42,53]. A health economics research group collaborated in the study by Lord et al. [36], which involved economic modeling.

Six studies (6 of 8; 75.0%), which reported quantitative results, assessed a total of 660 documents (Table 3) [22,26,36,42,48,53]. Four studies reported high-priority documents for updating (4 of 8; 50%), identifying 11.2% documents in this category (71 of 623; Table 3) [22,26,42,53].

Half of the studies shared similar methodological tools (4 of 8; 50.0%), including questionnaires, algorithms, examples of pathways, or prediction equations (Supplementary Data 5 at [www.jclinepi.com](http://www.jclinepi.com)) [22,33,36,48].

Two studies reported the time taken to implement the proposed prioritization process for updating (2 of 8;

25%). Amos et al., in which eligible documents (clinical questions from CGs) were assessed using a questionnaire (with three prioritization criteria), required 2 hours for each document [26]. Agbassi et al., in which documents (CGs) were evaluated through a step-by-step process (with five prioritization criteria), required a median of 167 days for each document (range 18–358 days) [22]. Two studies reported the time between assessments (2 of 8; 25%), for an interval of 6 and 12 months, respectively [22,42].

### 3.5. Prioritization criteria for updating

We identified 76 prioritization criteria that can be applied when prioritizing documents for updating (Table 4); and 17.1% (13 of 76) of criteria were defined [22,35,36,39,42,48,53]. The studies included a mean of 3.5 criteria (range 1–18) [22,26,28,32,33,35,36,39,42,43,48,50,52,53]. We clustered criteria in 11 domains: (1) available evidence; (2) clinical relevance; (3) users' interest; (4) impact on resources use and costs; (5) impact on public health policies; (6) adequacy of the clinical question; (7) time frame (time between document development and assessment for update); (8) cluster criteria (including more than one criterion); (9) impact on stakeholders' views and experience; (10) complex criteria (which requires economics or statistics knowledge); and (11) others.

The most frequently reported criteria were related to the “available evidence” domain (19 of 76, 25.0%). Those

**Table 1.** Characteristics of included studies

Author and year <sup>a</sup>	Institution (country)	Design	Process level	Updated document
Agbassi et al. 2014 [22]	Program in Evidence-based Care, Cancer Care Ontario (Canada)	Implementation study	Prioritization process	Clinical guideline
Amos et al. 2013 <sup>b</sup> [26]	Kaiser Permanente (USA)	Implementation study	Prioritization process	Clinical guideline (clinical questions)
Chang 2014 <sup>b</sup> [28]	Agency for Health Research and Quality (USA)	Descriptive study	Updating strategy	Systematic review
Jamshidi et al. 2016 <sup>b</sup> [32]	Université Laval (Canada)	Descriptive study	Prioritization process	Clinical guideline
Jordan et al. 2008 [33]	NZ Cochrane Branch of the Australasian Cochrane Center, Cochrane Menstrual Disorders and Subfertility Group (New Zealand)	Implementation study	Updating strategy	Systematic review
Langan et al. 2012 [35]	University of Leeds (UK)	Descriptive study	Prioritization criteria	Systematic review
Lord et al. 2013 [36]	National Institute for Health Research (UK)	Implementation study	Updating strategy	Clinical guideline
Salzwedel and Wright 2010 <sup>b</sup> [39]	Cochrane Hypertension Review Group (Canada)	Implementation study	Prioritization criteria	Systematic review
Shekelle et al. 2014 [42]	Agency for Healthcare Research and Quality (USA)	Implementation study	Updating strategy	Systematic review
Soll 2008 [43]	Cochrane Neonatal Review Group (CNRG) (USA)	Descriptive study	Updating strategy	Systematic review
Takwoingi et al. 2013 [48]	Cochrane Editorial Unit (UK)	Implementation study	Prioritization process	Systematic review
Theobald et al. 1999 <sup>b</sup> [50]	French Federation of Comprehensive Cancer Centers (France)	Descriptive study	Prioritization process	Clinical guideline
Venhorst et al. 2014 <sup>b</sup> [52]	Knowledge Institute of Medical Specialists (the Netherlands)	Descriptive study	Updating strategy	Clinical guideline
Welsh et al. 2015 [53]	Cochrane Airways group (UK)	Implementation study	Prioritization process	Systematic review

<sup>a</sup> In alphabetical order.

<sup>b</sup> Only published abstract and/or presentation available.

**Table 2.** Methods used to develop the prioritization process

Author and year <sup>a</sup>	Description of the process	Participants
Agbassi et al. 2014 [22] Jamshidi et al. 2016 <sup>b</sup> [32]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literature review.</li> <li>• Systematic review.</li> <li>• Survey.</li> <li>• Calculation of the criteria weights (analytical hierarchy process).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Research team.</li> <li>• Survey</li> <li>• CGs development institutions.</li> <li>• Experts on the field.</li> </ul>
Lord et al. 2013 [36]	Survey <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not reported</li> </ul> Economic modeling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual level discrete event simulation.</li> </ul>	Survey <ul style="list-style-type: none"> <li>• Research team</li> <li>• Economic modeling</li> <li>• Health economics research group</li> </ul>
Shekelle et al. 2014 [42]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not reported.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The RAND Corporation, Southern California Evidence-based Practice Center.</li> <li>• University of Ottawa Evidence-based Practice Center.</li> <li>• Members of the Cochrane Neonatal Review Group.</li> </ul>
Soll 2008 [43]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not reported.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clinicians.</li> <li>• Interviews</li> <li>• CGs development group.</li> </ul>
Theobald et al. 1999 <sup>b</sup> [50] Venhorst 2014 <sup>b</sup> [52]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey.</li> <li>• Literature review</li> <li>• Interviews.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interviews</li> <li>• CGs development group.</li> </ul>

*Abbreviation:* CG, Clinical guideline.

<sup>a</sup> In alphabetical order.

<sup>b</sup> only published abstract and/or presentation available.

criteria were included in nine studies (9 of 14, 64.3%) [22,26,32,33,43,48,50,52,53], and six studies included more than one criterion related to this domain (6 of 14; 42.9%) [26,32,33,43,50,53]. Jamshidi et al. [32], the only study that ranked the criteria, reported higher weights for available evidence criteria: “changes in the evidence on the benefits and harms of existing interventions” (weight: 0.144), “strength of the evidence” (weight: 0.132), and “quality of the evidence” (weight: 0.131). Additionally, a criterion defined as “new evidence” was frequently used (5 of 76; 6.6%) [22,43,48,52,53], often requiring a pragmatic literature search to identify new evidence [22,48,53].

“Clinical relevance” was rather an unspecific domain usually related with burden of disease or relevance of the document (i.e., topic, clinical question, or CG) (10 of 76; 13.2%) [26,33,48,50,52,53].

Criteria in the domain “users’ interest” and related to “citations, downloads, or Web site hits” clustered similar items: “frequency of downloads” [28], “citation in other scientific literature, including clinical practice guidelines” [28], “number of citations for SR” [39], “reviews that were most highly cited” [53], or “reviews that had the most Web site hits” [53].

Three studies developed more complex criteria (3 of 76; 3.9%) [35,36,48]. Langan et al. [35] 2012 illustrated the potential impact of one new study on a given meta-analysis using funnel plots, which could be informative when prioritizing SRs for updating. Takwoingi et al. [48] developed a prediction equation for estimating the probability of conclusions changing after the addition of new studies to a meta-analysis. The prediction equation uses two signals: (1) “ratio of the total weight of the new studies to the total weight of the old studies in an updated meta-analysis (weight ratio)” and (2) number of new studies [48]. Lord et al. [36] modeled service pathways of two CGs to estimate the cost-effectiveness of possible changes to the pathways. The economic prioritization criterion was determined based on: (1) the probability that the currently recommended option is not the optimal strategy using a cost-effectiveness threshold of £20,000 per QALY gained and (2) the magnitude of the potential gain in net benefits (difference between the optimal and base-case strategies). These statistics were used by the authors to rank topics in order of importance for inclusion in an update of the two CGs.

### 3.6. Strengths and weaknesses of the prioritization processes for updating

Relevant quotes that illustrated the strengths and weaknesses reported by study authors are provided in Fig. 4. The strengths of the proposed strategies reflected the potential impact of the prioritization process for updating on the efficiency of the updating process (rigorous process that saves both time and resources) [22,26,32,35,43,48,52,53]. Conversely, the following limitations were highlighted: external validity, the resources required, or the need to conduct surveillance of the new evidence [22,48,52,53].

## 4. Discussion

### 4.1. Main findings

We identified 14 studies (reported in 30 publications) about the prioritization process for updating health decision-making tools (eight for SRs, six for CGs, and none for HTAs). The studies included either of the following approaches to prioritize documents for updating: a more pragmatic assessment (using a questionnaire that included different prioritization criteria) or more formal assessment (using a step-by-step algorithm that included literature searches to identify new evidence). We identified 76 prioritization criteria that can be applied when prioritizing documents for updating. The most frequently cited criteria were as follows: available evidence, clinical relevance, and users’ interest.

There is wide variability of methods used to develop and to implement prioritization processes in methodological studies. Furthermore, the applied methods are poorly reported (i.e., few studies described the development method or the prioritization criteria).

### 4.2. Our results in the context of previous research

#### 4.2.1. Aspects related with updated documents

4.2.1.1. *Strategies to prioritize updating of SRs.* In the field of SRs, the most recent consensus document on when and how to update SRs reported examples of how different organizations decide which SRs within their portfolio should be updated (i.e., AHRQ and Cochrane) [13]. However, and consistent with our findings, authors found that the studies that propose an overall updating strategies of SRs did not provide a detailed description of the prioritization criteria used [33,42,43].

4.2.1.2. *Strategies to prioritize updating of HTAs.* We did not identify any prioritization processes for updating HTAs. However, we did find studies that aimed to prioritize the evaluation of newly introduced health technologies or to identify potentially obsolete technologies, or those that may need additional evidence generation [1,54–58]. As such, Ruano Raviña et al. [56] developed a prioritization tool (PriTec) to identify, prioritize, and assess of potentially obsolete health technologies.

4.2.1.3. *Strategies to prioritize updating of CGs.* Previous SRs on CGs updating strategies did not identify or only partially described processes that could inform the decision of which CGs should be prioritized for updating [7,9,59]. There are, nevertheless, new studies published ever since that underscore the relevance of the prioritization process in CG updating [22,26,32,36,52], coinciding with a growing interest to shift from developing to updating CGs among developers [60].

#### 4.2.2. Aspects related with prioritization process

4.2.2.1. *When to prioritize documents for updating.* Different prioritization processes could be implemented in

**Table 3.** Methods used to implement the prioritization process

Author and year <sup>a</sup>	Description of the process	Priority classification
Agbassi et al. 2014 [22]	Step 1. Document assessment: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Application of DAQ.</li> <li>2. Classification of the documents (endorsed, deferred, reviewed, archived, and special cases).</li> <li>3. Prioritization of the documents in review category (urgent, high, medium, or low priority).</li> </ol> Step 2. Document review: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Application of DRQ.</li> <li>2. Conduction of a streamlined SR (without conducting a full quality assessment).</li> <li>3. Classification of the documents (endorsed, updated, and archived).</li> <li>4. Consensus by larger expert panel.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgent</li> <li>• High</li> <li>• Medium</li> <li>• Low</li> </ul>
Amos et al. 2013 <sup>b</sup> [26]	Ranking of clinical questions by importance for literature monitoring and clinical importance (9-point Likert scale) (1).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High (rank 7–9)</li> <li>• Medium (rank 4–6)</li> <li>• Low (rank 1–3)</li> </ul>
Jordan et al. 2008 [33]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nomination of out-of-date reviews by Cochrane Review Groups.</li> <li>2. Application of the Cochrane Infectious Diseases Group new priority setting approach.</li> </ol>	Without classification.
Lord et al. 2013 [36]	Survey Survey to stakeholders. Economic modeling Application of a “service pathway model” and a “disease process model.”	Survey <ul style="list-style-type: none"> <li>• Very important</li> <li>• Important</li> <li>• No opinion</li> <li>• Somewhat important</li> <li>• Not important</li> </ul> Economic modeling Without classification.
Salzwedel and Wright 2010 <sup>b</sup> [39]	Use of Google Scholar to determine the number of times an SR has been cited.	Without classification.
Shekelle et al. 2014 [42]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conduction of an abbreviated literature search.</li> <li>2. Obtaining expert opinion.</li> <li>3. Obtaining safety alerts from different sources.</li> <li>4. Assessment of the need to update each conclusion for each key question.</li> <li>5. Assessment of priority status to updating the full report.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High</li> <li>• Medium</li> <li>• Low</li> </ul>
Takwoingi et al. 2013 [48]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classification of the clinical question (“current question, no longer being updated” or “historical question, no longer being updated”) based on the new evidence.</li> <li>2. Identification of new factors from the existing included studies, new methodology, response to feedback from users of the review, inclusion in policy decision-making, or clinical practice guidelines.</li> <li>3. Application of the prediction tool if new studies are identified as relevant.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not reported</li> </ul>
Welsh et al. 2015 [53]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understanding of patient uncertainties about asthma.</li> <li>2. Piloting of a prioritization tool to assess whether individual reviews require updating [Takwoingi2013].</li> <li>3. Survey of the Cochrane Airways Group Editorial Board.</li> <li>4. Prioritization of new review titles by horizon scanning.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High</li> </ul>

**Abbreviations:** AF, atrial fibrillation; DAQ, document assessment questionnaire; DRQ, document review questionnaire; NB, net benefit; PC, prostate cancer; SR, systematic review.

**Notes:** (1) Question 1: Rate the importance of including the topic in an update of the guideline; (2) The priority strategy was not implemented due to the small response of Cochrane Review Groups; (3) “The estimated economic priorities for update topics differed from those elicited from stakeholders”; (4) The total number of reviews assessed is not reported.

<sup>a</sup> In alphabetical order.

<sup>b</sup> Only published abstract and/or presentation available.

different time points of the updating strategy. For example, in CGs context, a prioritization process could be implemented to identify the CGs in greatest need of update; to identify the CGs in greatest need of update after a surveillance process; or to identify the clinical questions of a

prioritized CG in greatest need of update. None of the included studies provided this degree of granularity.

**4.2.2.2. Pragmatic vs. formal approaches to prioritize updating of documents.** Among the studies that reported the



Participants	Piloted	Results (n prioritizations/ n assessments)	Implementation tools available
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clinical leaders.</li> <li>Experts in the development process.</li> </ul>	Not reported.	2011 Assessment: 19/109 (17%) urgent; 16/109 (15%) high; 6/109 (6%) medium; 21/109 (19%) low. 2012 Assessment: 8/88 (9%) urgent; 2/88 (2%) high; 10/88 (11%) medium; 18/88 (20%) low.	Yes (two questionnaires, algorithm).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clinical experts.</li> <li>Experts in the development process.</li> </ul>	Not reported.	16/127 (13%) high; 22/127 (17%) medium; 42/127 (33%) low.	No.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cochrane Review Groups.</li> <li>Updating officer.</li> </ul>	Not reported.	Not reported (2).	Yes (nonformal questionnaire).
Survey <ul style="list-style-type: none"> <li>Research team</li> <li>Stakeholders</li> </ul> Economic modeling <ul style="list-style-type: none"> <li>Health economics research group</li> </ul>	Survey Yes Economic modeling Not reported.	Survey PC 2/8 (25%) very important; AF 2/9 (22%) very important (3) Economic modeling PC 3/6 (50%) high potential for increased NB; AF 2/5 (40%) high potential for increased NB (3)	Survey No Economic modeling Yes (service pathway model).
Not reported.	Not reported.	1/17 (5.9%) highly cited.	Not reported.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Research team.</li> <li>Experts.</li> </ul>	Yes.	Ahmadzai 201 2/24 (8%) high; 5/24 (21%) medium; 17/24 (71%) low. Newberry 2013 2/14 (14%) high; 3/14 (21%) medium; 9/14 (64%) low.	Yes (nonformal questionnaire)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Review or editorial team.</li> </ul>	Yes.	1/n high; 1/n low (4)	Yes (prediction equation, algorithm).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Editorial Board (clinicians and researchers).</li> <li>Information specialist.</li> </ul>	Yes.	30/270 (11%) high.	No.

implementation of a prioritization process for updating, we identified pragmatic as well as more formal approaches. The pragmatic approaches (based mostly on surveys among stakeholders) could be considered less resource intensive and time-consuming compared with formal approaches (based on step-by-step algorithms that frequently including

literature searches) [22,26,33,36,42,48,53]. Lord et al. [36] pointed out that there were substantial differences between the results of both approaches. The topics prioritized for updating obtained by surveying stakeholder largely differed from those obtained by modeling formal economic pathways [36]. Consequently, upon implementing a prioritization

**Table 4.** Prioritization criteria for updating

Domain	Priority criteria	No of studies (%)
1. Available evidence		19 (25.0)
	“New evidence” [22,43,48,52,53].	5 (6.6)
	“Fast-changing field” [32,33,53].	3 (3.9)
	“Differences between evidence and current practice” [32,50].	3 (3.9)
	Others	8 (10.5)
	• “Changes in the evidence on the benefits and harms of existing interventions” [32].	
	• “Continued uncertainty regarding the question at hand” [43].	
	• “Controversy about interpretation of the evidence” [50].	
	• “Existence of high-quality systematic reviews” [26].	
	• “Knowledge that current evidence was relatively unchanged” [26].	
	• “Number of trials and participants identified by new search in relation to the number of participants already included” [33].	
	• “The quality of the evidence” [32].	
	• “The strength of the evidence” [32].	
2. Clinical relevance		10 (13.2)
	“Burden of disease” [33,50,52].	3 (3.9)
	“Relevance, or not, of clinical question” [26,48,53].	3 (3.9)
	Others	4 (5.3)
	• “Frequency of disease” [50].	
	• “Relative importance of including each topic in a potential future update of the guideline” [36].	
	• “Relevance” [22].	
	• “The current relevance of the CG” [32].	
3. Users’ interest		10 (13.2)
	“Citations/downloads/website hits” [28,39,53].	5 (6.6)
	Others	5 (6.6)
	• “Equipose where there is current debate” [33].	
	• “Interest from stakeholder partners” [28].	
	• “Interest of the health professionals” [50].	
	• “Interest of the patient groups” [50].	
	• “Performance evaluations and feedback on guideline use” [32].	
4. Impact on resources use and costs		7 (9.2)
	“Impact on access to care” [22,32].	2 (2.6)
	Others:	5 (6.6)
	• “Changes in the resources available for health care” [32].	
	• “Economic dimension” [50].	
	• “Financial aspects” [52].	
	• “Interest of the payers” [50].	
	• “The required resources” [32].	
5. Impact on public health policies		5 (6.6)
	• “Impact in terms of health policy” [50].	
	• “Impact in terms of prevention” [50].	
	• “Policy based on the current results” [33].	
	• “Potential benefits of updating a guideline for public health” [32].	
	• “Strategic priority” [33].	
6. Adequacy of the clinical question		4 (5.3)
	• “Changes in the available interventions” [32].	
	• “Feasible” [22].	
	• “New clinical contexts that needed to be addressed” [43].	
	• “The appropriateness of the questions and search criteria” [32].	
7. Time frame criteria		4 (5.3)
	• “Age of module” [52].	
	• “Age of review” [33].	
	• “Deferred” [22].	
	• “The last review date of CG” [32].	
8. Cluster criteria		4 (5.3)
	• “Magnitude of out-of-date conclusions (e.g., consideration of magnitude/direction of changes in estimates, potential changes in practice or therapy preference, safety issue including withdrawn from the market drugs/black box warning, availability of a new treatment)” [42].	
	• “New relevant factors (information from existing included studies, new methodology, response to feedback from users of the review, and inclusion in policy decision or clinical practice guidelines)” [48,53].	
	• “Number of conclusions of the CER are up to date, possibly out of date, or certainly out of date” [42].	

(Continued)

Table 4. Continued

Domain	Priority criteria	No of studies (%)
9. Impact on patients' values and preferences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Changes in outcomes that are considered important” [32].</li> <li>• “Changes in the values placed on outcomes” [32].</li> <li>• “Patient uncertainties” [53].</li> </ul>	3 (3.9)
10. Complex criteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Likelihood of a change in statistical significance using funnel plots” [35].</li> <li>• “Prediction equation for estimating the probability of conclusions changing after the addition of new studies to a meta-analysis” [48].</li> <li>• “Modeled service pathways” [36].</li> </ul>	3 (3.9)
11. Others criteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Ethical considerations” [50].</li> <li>• “Impact on quality of care” [52].</li> <li>• “Interventions relevant to developing countries or to Millennium Development Goals” [33].</li> <li>• “Legal dimension” [50].</li> <li>• “Size of patient population” [52].</li> <li>• “The risk of leaving the outdated document publicly available” [32].</li> <li>• “The scope of guideline” [32].</li> </ul>	7 (9.2)
Total		76 (100)

Abbreviation: CG, clinical guideline.

process for updating, developers should consider the balance between the advantages (i.e., less resource intensive and time-consuming) and disadvantages (i.e., literature searches or validation process) of more pragmatic approaches.

**4.2.2.3. Prioritization processes in more dynamic SRs and CGs.** The definition and methods to develop and implement dynamic or living SRs or CGs are still unclear [61–64]; furthermore, this approach is resource intensive and time-consuming [65]. A recent experience in continuous surveillance and updating of a pregnancy CG was stopped early because of lack of financial resources for maintaining the surveillance strategy [66]. Prioritization process in dynamic SRs and CGs is of even more importance, given the need to allocate the limited resources in those topics that required an update [21,67].

**4.2.2.4. Involvement of stakeholders.** There is a global movement to increase the involvement of different

#### Strengths

- “Institutes will have a formal and rigorous process for deciding when a guideline should be updated” [1].
- “Time savings realized by focusing only on those questions that are clinically relevant” [2].
- “The decision tool can promote channelling limited resources into updating systematic reviews that are most sensitive to change” [3].

#### Limitations

- “Test the universality of the procedures to determine steps that are generalizable and potential efficiencies that can be made in the process” [4].
- “It still takes a long time (median 167 days) to complete a Document Assessment and Review process”. [4].
- “The use of the tool depends on monitoring the literature for new evidence” [3].

Fig. 4. Examples of strengths and weaknesses.

stakeholders (consumers [public, patient, and caregiver]; clinicians; policy makers; or researchers) in research development and in determining research priorities [68–70]. This engagement net benefit still needs to be further investigated in updating prioritization processes, as very few studies considered this aspect [28,50].

#### 4.2.3. Aspects related with methodological research

**4.2.3.1. Other information sources to identify prioritization criteria for updating.** During the review process, we identified studies that could be informative regarding the prioritization criteria for updating. There are, for instance, studies on processes for prioritizing topics for SRs, HTAs, and CGs development [71–75]. Some of the criteria for prioritizing documents for development and update may overlap; consequently, developers should consider that the criteria adopted for prioritizing development and updating are consistent.

A second example is the work conducted on identifying of potential factors associated with updating documents [4,6,18,19,76,77]. The identified predictive factors are consistent with our findings, especially regarding the importance of “available evidence” criteria (i.e., updated recommendations were associated with high volume of new publications or with being based on limited evidence) [4,19,77].

**4.2.3.2. Reporting items for methodological research.** To increase clarity and understanding, future methodological research should standardize the reporting of the methods used to develop and to implement the proposed prioritization processes. The data extraction form used (Supplementary Data 2 at [www.jclinepi.com](http://www.jclinepi.com)) and the outcomes assessed (time to implement and results of implementation) in this study may prove helpful as a tentative



guidance for reporting prioritization processes for updating. However, providing guidance in this area goes beyond the present study [78,79].

#### 4.3. Strengths and limitations

Our SR has several strengths. We developed an SR protocol (available upon request from the authors) and performed an exhaustive SR. We included the most popular health decision-making tools (SRs, HTAs, and CGs) that could potentially share common steps in updating strategies. We proposed a hierarchical classification of the studies based on three levels: updating strategy, prioritization process, and prioritization criteria. Finally, we also proposed different domains to standardize the terminology for prioritization criteria.

Our SR is subject to some limitations. It is possible that we did not identify all potentially eligible studies due to publication bias or to omission of some more specialized information sources (e.g., methodological handbooks). Furthermore, synthesizing and comparing complex methodological studies without standardized reporting guidance made the analysis and interpretation of results challenging. Finally, we identified the most frequently cited prioritization criteria, although this did not imply their potential relevance for prioritization processes.

#### 5. Conclusions

Updating strategies may include a rigorous and transparent prioritization process to efficiently ensure SRs, HTAs, and CGs remain up to date. However, the wide variability in the methods used to develop and implement prioritization processes and the suboptimal reporting of the methodological studies makes the choice of optimal prioritization criteria a challenge. Further rigorous methodological research is required to optimize the prioritization process for updating.

#### Acknowledgments

The authors would like to thank María Victoria Leo for her help editing the final version of the manuscript.

#### Supplementary Data

Supplementary data related to this article can be found at <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.05.008>.

#### References

- [1] Sampietro-Colom L, Lach K, Cicchetti A, Kidholm K, Pasternack I, Fure B, et al. The AdHopHTA handbook: a handbook of hospital-based Health Technology Assessment (HB-HTA); public deliverable; The AdHopHTA Project (FP7/2007-13 grant agreement nr 305018) 2015.
- [2] Higgins JPT, Green S, editors. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration; 2011. Available at: [www.handbook.cochrane.org](http://www.handbook.cochrane.org). Accessed November 4, 2016.
- [3] National Institute for Clinical Excellence. Developing NICE guidelines: the manual: National Institute for Clinical Excellence 2015.
- [4] Martínez García L, Sanabria AJ, García Alvarez E, Trujillo-Martin MM, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Kotzeva A, et al. The validity of recommendations from clinical guidelines: a survival analysis. *CMAJ* 2014;186(16):1211–9.
- [5] Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, et al. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated? *JAMA* 2001;286:1461–7.
- [6] Shojania KG, Sampson M, Ansari MT, Ji J, Doucette S, Moher D. How quickly do systematic reviews go out of date? A survival analysis. *Ann Intern Med* 2007;147:224–33.
- [7] Martínez García L, Arevalo-Rodriguez I, Sola I, Haynes RB, Vandvik PO, Alonso-Coello P. Strategies for monitoring and updating clinical practice guidelines: a systematic review. *Implement Sci* 2012;7:109.
- [8] Moher D, Tsertsvadze A. Systematic reviews: when is an update an update? *Lancet* 2006;367:881–3.
- [9] Vernooij RW, Sanabria AJ, Sola I, Alonso-Coello P, Martínez García L. Guidance for updating clinical practice guidelines: a systematic review of methodological handbooks. *Implement Sci* 2014;9:3.
- [10] French SD, McDonald S, McKenzie JE, Green SE. Investing in updating: how do conclusions change when Cochrane systematic reviews are updated? *BMC Med Res Methodol* 2005;5:33.
- [11] Jaidee W, Moher D, Laopaiboon M. Time to update and quantitative changes in the results of cochrane pregnancy and childbirth reviews. *PLoS One* 2010;5(7):e11553.
- [12] Page MJ, Shamseer L, Altman DG, Tetzlaff J, Sampson M, Tricco AC, et al. Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews of Biomedical research: a Cross-Sectional study. *PLoS Med* 2016;13(5):e1002028.
- [13] Garner P, Hopewell S, Chandler J, MacLehose H, Schünemann HJ, Akl EA, et al. When and how to update systematic reviews: consensus and checklist. *BMJ* 2016;354:i3507.
- [14] Nasser M, Welch V, Tugwell P, Ueffing E, Doyle J, Waters E. Ensuring relevance for Cochrane reviews: evaluating processes and methods for prioritizing topics for Cochrane reviews. *J Clin Epidemiol* 2013;66:474–82.
- [15] Guidelines for the economic evaluation of health technologies: Canada Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2006.
- [16] Velasco Garrido M, Kristensen FB, Nielsen CP, Busse R, editors. Health Technology Assessment and Health Policy Making in Europe – Current Status, Challenges and Potential. Copenhagen: World Health Organisation; 2008. Available at: <http://www.euro.who.int/Document/E91922.pdf>.
- [17] Alderson LJ, Alderson P, Tan T. Median life span of a cohort of National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines was about 60 months. *J Clin Epidemiol* 2014;67:52–5.
- [18] Lyratzopoulos G, Barnes S, Stegenga H, Peden S, Campbell B. Updating clinical practice recommendations: is it worthwhile and when? *Int J Technol Assess Health Care* 2012;28:29–35.
- [19] Neuman MD, Goldstein JN, Cirullo MA, Schwartz JS. Durability of class I American College of Cardiology/American Heart association clinical practice guideline recommendations. *JAMA* 2014;311:2092–100.
- [20] Alonso-Coello P, Martínez García L. Clinical guidelines: old and new challenges. *Med Clin (barc)* 2014;143(7):306–8.
- [21] Schünemann HJ, Wiercioch W, Etxeandia I, Falavigna M, Santesso N, Mustafa R, et al. Guidelines 2.0: systematic



- development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ* 2014;186(3):E123–42.
- [22] Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol* 2014;67:1335–42.
- [23] Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2008;8:45.
- [24] Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009;6(7):e1000097.
- [25] Ahmadzai N, Newberry SJ, Maglione MA, Tsertsvadze A, Ansari MT, Hempel S, et al. A surveillance system to assess the need for updating systematic reviews. *Syst Rev* 2013;2:104.
- [26] Amos Q, Chan W, Tom G. Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions [abstract]. 10th G-I-N Conference; San Francisco, California, USA; 2013.
- [27] Brown J, Lethaby A, Clarke J, Jordan V, Showell M, Farquhar C. The cochrane updating project. In: Evidence in the Era of Globalisation. Abstracts of the 16th Cochrane Colloquium; 2008 3–7 Oct; Freiburg, Germany. Available at <http://abstracts.cochrane.org/2008-freiburg/cochrane-updating-project>.
- [28] Chang S. When to update, when to Archive? The AHRQ EPC Program. Updating Cochrane Reviews Workshop; Hamilton, Canada; 2014.
- [29] Crossan C, Westby M, Lord J. Modelling of clinical pathways to assess cost-effectiveness in NICE guidelines: impact on stakeholder view of the importance of potential update topics [abstract]. 9th G-I-N Conference; Berlin, Germany; 2012.
- [30] Hopewell S, Loudon K, Clarke M, Moher D, Scholten R, Eisinga A, et al. A decision tool for updating Cochrane reviews. *Cochrane Editorial Unit*; 2007.
- [31] Hopewell S, Loudon K, Clarke M, Moher D, French S, Scholten R, et al. Development of a decision tool for updating Cochrane reviews. In: Evidence in the era of globalisation. Abstracts of the 16th Cochrane Colloquium; 2008 3–7 Oct; Freiburg, Germany.
- [32] Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a comprehensive priority-based framework for updating clinical practice guidelines (CPGs): a systematic review and international survey. Huitième Colloque Étudiant du CIRRS; Québec, Canada; 2016.
- [33] Jordan V, Farquhar C, Brown A, Clarke J, Lethaby A, Jeffery M. Centralised updating officer pilot project a project of the Cochrane Collaboration final report: August 2008. NZ Cochrane Branch of the Australasian Cochrane Centre & Cochrane, Menstrual Disorders and Subfertility Group; 2008.
- [34] Langan D, Higgins J, Gregory W, Crowther M, Sutton A. Graphical augmentations to the funnel plot for assessing the impact of additional evidence on a meta-analysis. In: Abstracts of the 19th Cochrane Colloquium; 2011 19–22 Oct; Madrid, Spain. John Wiley & Sons; 2011. Available at <http://abstracts.cochrane.org/2011-madrid/graphical-augmentations-funnel-plot-assessing-impact-additional-evidence-meta-analysis>.
- [35] Langan D, Higgins JP, Gregory W, Sutton AJ. Graphical augmentations to the funnel plot assess the impact of additional evidence on a meta-analysis. *J Clin Epidemiol* 2012;65:511–9.
- [36] Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Traperro-Bertran M, Miners A, et al. Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care excellence clinical guidelines: the modelling algorithm pathways in guidelines (MAPGuide) project. *Health Technol Assess* 2013;17:v–vi, 1–192.
- [37] Newberry SJ, Ahmadzai N, Motala A, Tsertsvadze A, Maglione M, Ansari MT, et al. Surveillance and identification of signals for updating systematic reviews: implementation and early experience. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality US; 2013.
- [38] Cancer Care Ontario [Homepage]. Document assessment and review protocol version 1.2. Canada: Program in Evidence-Based Care; 2015. Available at <https://www.cancercare.on.ca/cms/one.aspx?objectId=122178&contextId=1377>.
- [39] Salzwedel D, Wright J. Citation rates of systematic reviews of interventions for hypertension and blood pressure. In: Bero L, Montgomery P, Robinson K, Pigott T, Krause K, editors. Bringing Evidence-Based Decision-Making to New Heights. Abstracts of the 2010 Joint Colloquium of the Cochrane and Campbell Collaborations; 2010 18–22 Oct; Keystone, USA. John Wiley & Sons; 2010. Available at <http://abstracts.cochrane.org/2010-keystone/citation-rates-systematic-reviews-interventions-hypertension-and-blood-pressure>.
- [40] Shekelle PG, Newberry S, Maglione M, Shanman R, Johnsen B, Carter J, et al. Assessment of the need to update comparative effectiveness reviews: Report of an initial rapid program assessment (2005–2009). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality US; 2009.
- [41] Shekelle PG, Motala A, Johnsen B. Assessment of a method to detect signals for updating systematic reviews. Rockville MD: Agency for Healthcare Research and Quality US; 2014.
- [42] Shekelle PG, Motala A, Johnsen B, Newberry SJ. Assessment of a method to detect signals for updating systematic reviews. *Syst Rev* 2014;3:13.
- [43] Soll RF. Updating reviews: the experience of the Cochrane Neonatal Review Group. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2008;22:29–32.
- [44] Sutton A, Gamble C, Donegan S, Garner P. Evaluating two statistical methods to predict when a meta-analysis will gain sufficient power to change the conclusions of a Cochrane review. In: Come to the craic. Abstracts of the 14th Cochrane Colloquium; 2006 23–26 Oct; Dublin, UK.
- [45] Sutton AJ, Donegan S, Takwoingi Y, Garner P, Gamble C, Donald A. An encouraging assessment of methods to inform priorities for updating systematic reviews. *J Clin Epidemiol* 2009;62:241–51.
- [46] Takwoingi Y, Sutton A, Donegan S, Garner P, Gamble C, Donald A. Prioritising the updating of systematic reviews. In: Evidence in the Era of Globalisation. Abstracts of the 16th Cochrane Colloquium; 2008 3–7 Oct; Freiburg, Germany.
- [47] Takwoingi Y, Hopewell S, Sutton A, Marshall R, Tovey D. Predicting the need to update a systematic review. In: Abstracts of the 19th Cochrane Colloquium; 2011 19–22 Oct; Madrid, Spain. John Wiley & Sons; 2011.
- [48] Takwoingi Y, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. A multicomponent decision tool for prioritising the updating of systematic reviews. *BMJ* 2013;347:f7191.
- [49] Takwoingi Y, Marshall R, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. The updating decision tool: guidance for cochrane review groups and authors. *Cochrane Editorial Unit*; 2014.
- [50] Theobald S, Blanc-Vincent MP, Farsi F, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Guillo S, et al. The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology [abstract]. 15th Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care; Edinburgh, UK; 1999.
- [51] Tovey D, Marshall R, Bazian L, Hopewell S, Rader T. Fit for purpose: centralised updating support for high-priority Cochrane Reviews. *Cochrane Editorial Unit*; 2011.
- [52] Venhorst K, Ploegmakers M, Holtus A, Van Barnelvelde T. What is needed to realize a dynamic process of guideline updating [abstract]. 11th G-I-N Conference; Melbourne, Australia; 2014.
- [53] Welsh E, Stovold E, Karner C, Cates C. Cochrane Airways Group reviews were prioritised for updating using a pragmatic approach. *J Clin Epidemiol* 2015;68:341–6.
- [54] Maceira Rozas MC, Varela Lema L, Atienza Merino G. Tecnologías sanitarias nuevas y emergentes 2015. Lista priorizada. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS. Agencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde, Unidad



- de Asesoramiento Científico-técnico, avalia-t; 2016. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
- [55] Puñal-Riobó J, Baños Álvarez E, Varela Lema L, Castillo Muñoz MA, Atienza Merino G, Ubago Pérez R, et al. en representación del Grupo de trabajo de la Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS. Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud. Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, avalia-t; 2016.
- [56] Ruano Raviña A, Velasco González M, Varela Lema L, Cerdá Mota T, Ibarгойen Roteta N, Gutiérrez Ibarluzea I, et al. Identificación, priorización y evaluación de tecnologías obsoletas. Guía metodológica. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia; 2007. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: avalia-t N<sup>o</sup>. 2007/01.
- [57] Varela-Lema L, Atienza Merino G, López-García M. Selección de prioridades sanitarias: criterios, proceso y marco estratégico. Revisión sistemática. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS. Axencia Galega para a Xestión do Coñecemento en Saúde. Unidade de Asesoramiento Científico-técnico, avalia-t. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias; 2016.
- [58] European Network For Health Technology Assessment (EU-NETH-TA). Description of criteria to select and prioritize health technologies for additional evidence generation. Work Package 7 Lead Partner: HAS, French National Authority for Health, 2012.
- [59] Becker M, Neugebauer EA, Eikermann M. Partial updating of clinical practice guidelines often makes more sense than full updating: a systematic review on methods and the development of an updating procedure. *J Clin Epidemiol* 2014;67:33–45.
- [60] Baker M. Maintaining the currency of a Large guidelines portfolio; Necessity is the Mother of Invention. In Abstracts directory of the 13th G-I-N Conference; 2016 27–30 September; Philadelphia, USA; 2016. Available at <http://www.g-i-n.net/document-store/g-i-n-conferences/philadelphia-2016/abstract-directory-2016>.
- [61] Elliott JH, Turner T, Clavisi O, Thomas J, Higgins JP, Mavergames C, et al. Living systematic reviews: an emerging opportunity to narrow the evidence practice gap. *PLoS Med* 2014;11(2):e1001603.
- [62] Johnston ME, Brouwers MC, Browman GP. Keeping cancer guidelines current: results of a comprehensive prospective literature monitoring strategy for twenty clinical practice guidelines. *Int J Technol Assess Health Care* 2003;19(4):646–55.
- [63] MAGIC (making GRADE the irresistible choice) [Internet]. [cited 1 October 2016]. Available at <http://magicproject.org>.
- [64] McFarlane E, Sparrow K, Willett S, Alderson P, White C, Sanabria AJ, et al. Live guideline surveillance: the future of surveillance? In Abstracts directory of the 13th G-I-N Conference; 2016 27–30 September; Philadelphia, USA; 2016. Available at <http://www.g-i-n.net/document-store/g-i-n-conferences/philadelphia-2016/abstract-directory-2016>.
- [65] Alonso-Coello P, Martínez García L, Carrasco JM, Sola I, Qureshi S, Burgers JS. The updating of clinical practice guidelines: insights from an international survey. *Implement Sci* 2011;6:107.
- [66] Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P. Pregnancy Clinical Guideline Updating Working Group. Continuous surveillance of a pregnancy clinical guideline: an early experience. *Syst Rev*, 2017 [accepted].
- [67] Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - GuíaSalud; 2016. Available at <http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/index-02.html>.
- [68] Barnieh L, Jun M, Laupacis A, Manns B, Hemmelgarn B. Determining research priorities through partnership with patients: an overview. *Semin Dial* 2015;28:141–6.
- [69] Domecq JP, Prutsky G, Elraiyah T, Wang Z, Nabhan M, Shippee N, et al. Patient engagement in research: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2014;14:89.
- [70] Guise JM, O'Haire C, McPheeters M, Most C, Labrant L, Lee K, et al. A practice-based tool for engaging stakeholders in future research: a synthesis of current practices. *J Clin Epidemiol* 2013; 66:666–74.
- [71] Atkins D, Perez-Padilla R, Macnee W, Buist AS, Cruz AA. ATS/ERS Ad Hoc Committee on Integrating and Coordinating Efforts in COPD guideline development. Priority setting in guideline development: article 2 in Integrating and coordinating efforts in COPD guideline development. An official ATS/ERS workshop report. *Proc Am Thorac Soc* 2012;9:225–8.
- [72] Bero LA, Binder L. The Cochrane Collaboration review prioritization projects show that a variety of approaches successfully identify high-priority topics. *J Clin Epidemiol* 2013;66:472–3.
- [73] Husereau D, Boucher M, Noorani H. Priority setting for health Technology assessment at CADTH. *Int J Technol Assess Health Care* 2010;26:341–7.
- [74] Noorani HZ, Husereau DR, Boudreau R, Skidmore B. Priority setting for health technology assessments: a systematic review of current practical approaches. *Int J Technol Assess Health Care* 2007;23:310–5.
- [75] Cochrane Community Blog [Internet]. Foxlee R Prioritization Work Within Cochrane Rev Groups: a Ser case Stud [cited 1 October 2016]. Available at <http://community.cochrane.org/news/prioritization-work-within-cochrane-review-groups-series-case-studies>.
- [76] Martínez García L, McFarlane E, Barnes S, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Alderson P. Updated recommendations: an assessment of NICE clinical guidelines. *Implement Sci* 2014;9:72.
- [77] Peterson K, McDonagh MS, Fu R. Decisions to update comparative drug effectiveness reviews vary based on type of new evidence. *J Clin Epidemiol* 2011;64:977–84.
- [78] Vermooij RW, Alonso-Coello P, Brouwers M, Martínez García L, CheckUp Panel. Reporting items for updated clinical guidelines: checklist for the reporting of updated guidelines (CheckUp). *PLoS Med* 2017;14(1):e1002207.
- [79] Gentles SJ, Charles C, Nicholas DB, Ploeg J, McKibbin KA. Reviewing the research methods literature: principles and strategies illustrated by a systematic overview of sampling in qualitative research. *Syst Rev* 2016;5:172.



## Anexo 1.2. Publicación del protocolo del Estudio II

Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Niño de Guzman E, Superchi C, Ballesteros M, McFarlane E, *et al.* Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open.* 2017;7(8): e017226.

*BMJ open*; factor de impacto (2017) 2.413; clasificación (2017): segundo cuartil (Q2) (43/155 Medicine, General & Internal).



# BMJ Open Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol

Laura Martínez García,<sup>1</sup> Hector Pardo-Hernandez,<sup>1,2</sup> Ena Niño de Guzman,<sup>1</sup> Cecilia Superchi,<sup>1</sup> Monica Ballesteros,<sup>1</sup> Emma McFarlane,<sup>3</sup> Katrina Penman,<sup>3</sup> Margarita Posso,<sup>1</sup> Marta Roqué i Figuls,<sup>1</sup> Andrea Juliana Sanabria,<sup>1</sup> Anna Selva,<sup>4</sup> Robin WM Vernooij,<sup>1</sup> Pablo Alonso-Coello<sup>1,2,5</sup>

**To cite:** Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Niño de Guzman E, *et al.* Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open* 2017;**7**:e017226. doi:10.1136/bmjopen-2017-017226

► Prepublication history for this paper is available online. To view these files please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017226>).

Received 8 April 2017  
Revised 7 July 2017  
Accepted 7 July 2017



CrossMark

<sup>1</sup>Iberoamerican Cochrane Centre, Biomedical Research Institute Sant Pau (IB Sant Pau), Barcelona, Spain

<sup>2</sup>CIBER of Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Barcelona, Spain

<sup>3</sup>National Institute for Health and Care Excellence, Manchester, UK

<sup>4</sup>Clinical Epidemiology and Cancer Screening, Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, Spain

<sup>5</sup>Clinical Epidemiology and Biostatistics Department, McMaster University, Hamilton, Canada

## Correspondence to

Dr Laura Martínez García;  
[laura.martinez.garcia@cochrane.es](mailto:laura.martinez.garcia@cochrane.es)

## ABSTRACT

**Introduction** Due to a continuous emergence of new evidence, clinical guidelines (CGs) require regular surveillance of evidence to maintain their trustworthiness. The updating of CGs is resource intensive and time consuming; therefore, updating may include a prioritisation process to efficiently ensure recommendations remain up to date. The objective of our project is to develop a pragmatic tool to prioritise clinical questions for updating within a CG.

**Methods and analysis** To develop the tool, we will use the results and conclusions of a systematic review of methodological research on prioritisation processes for updating and will adopt a methodological approach we have successfully implemented in a previous experience. We will perform a multistep process including (1) generation of an initial version of the tool, (2) optimisation of the tool (feasibility test of the tool, semistructured interviews, Delphi consensus survey, external review by CG methodologists and users and pilot test of the tool) and (3) approval of the final version of the tool. At each step of the process, we will (1) calculate absolute frequencies and proportions (quantitative data), (2) use content analysis to summarise and draw conclusions (qualitative data) and (3) draft a final report, discuss results and refine the previous versions of the tool. Finally, we will calculate intraclass coefficients with 95% CIs for each item and overall as indicators of agreement among reviewers.

**Ethics and dissemination** We have obtained a waiver of approval from the Clinical Research Ethics Committee at the Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona). The results of the study will be published in peer-reviewed journal and communicated to interested stakeholders. The tool could support the standardisation of prioritisation processes for updating CGs and therefore have important implications for a more efficient use of resources in the CG field.

## INTRODUCTION

Clinical guidelines (CGs) are 'statements that include recommendations intended to optimise patient care that are informed by systematic reviews (SRs) of evidence and an

## Strengths and limitations of this study

- To develop the tool, we will use the results and conclusions of a systematic review of methodological research on prioritisation processes for updating.
- We will adopt a methodological approach we have successfully implemented in a previous experience.
- We will collect views from clinical guidelines (CG) developers (semistructured interviews and external reviews), CG methodological experts (Delphi consensus survey) and CG users (semistructured interviews); these will allow us to pool different stakeholders' opinions about CG updating prioritisation processes.
- The principal limitation of the study is that we will not perform a formal validation of the tool.

assessment of the benefits and harms of alternative care options'.<sup>1</sup> Due to a continuous emergence of new evidence,<sup>2,3</sup> CGs require regular surveillance of evidence to maintain their trustworthiness.<sup>4,5</sup>

Several studies have assessed length of time that CGs and their recommendations remain valid.<sup>4-8</sup> Based on this evidence, most CG developers have adopted updating strategies based on predetermined time frames.<sup>9</sup>

An updating strategy involves different processes including the identification of new evidence; the assessment of the impact of new evidence on the current CG recommendations and whether an update is required and the update of the CG if needed.<sup>9,10</sup> The updating of CGs is resource intensive and time consuming.<sup>11</sup> In the current context of restricted resources, there is a growing interest in approaches that support decision-making for updating CGs.<sup>12</sup>

We define the prioritisation process for updating of CGs as the methodology used to determine which CGs should be prioritised to ensure that resources are invested

# BMJ Open Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol

Laura Martínez García,<sup>1</sup> Hector Pardo-Hernandez,<sup>1,2</sup> Ena Niño de Guzman,<sup>1</sup> Cecilia Superchi,<sup>1</sup> Monica Ballesteros,<sup>1</sup> Emma McFarlane,<sup>3</sup> Katrina Penman,<sup>3</sup> Margarita Posso,<sup>1</sup> Marta Roqué i Figuls,<sup>1</sup> Andrea Juliana Sanabria,<sup>1</sup> Anna Selva,<sup>4</sup> Robin WM Vernooij,<sup>1</sup> Pablo Alonso-Coello<sup>1,2,5</sup>

**To cite:** Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Niño de Guzman E, *et al.* Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open* 2017;7:e017226. doi:10.1136/bmjopen-2017-017226

► Prepublication history for this paper is available online. To view these files please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017226>).

Received 8 April 2017  
Revised 7 July 2017  
Accepted 7 July 2017



CrossMark

<sup>1</sup>Iberoamerican Cochrane Centre, Biomedical Research Institute Sant Pau (IB Sant Pau), Barcelona, Spain

<sup>2</sup>CIBER of Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Barcelona, Spain

<sup>3</sup>National Institute for Health and Care Excellence, Manchester, UK

<sup>4</sup>Clinical Epidemiology and Cancer Screening, Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, Spain

<sup>5</sup>Clinical Epidemiology and Biostatistics Department, McMaster University, Hamilton, Canada

## Correspondence to

Dr Laura Martínez García;  
[laura.martinez.garcia@cochrane.es](mailto:laura.martinez.garcia@cochrane.es)

## ABSTRACT

**Introduction** Due to a continuous emergence of new evidence, clinical guidelines (CGs) require regular surveillance of evidence to maintain their trustworthiness. The updating of CGs is resource intensive and time consuming; therefore, updating may include a prioritisation process to efficiently ensure recommendations remain up to date. The objective of our project is to develop a pragmatic tool to prioritise clinical questions for updating within a CG.

**Methods and analysis** To develop the tool, we will use the results and conclusions of a systematic review of methodological research on prioritisation processes for updating and will adopt a methodological approach we have successfully implemented in a previous experience. We will perform a multistep process including (1) generation of an initial version of the tool, (2) optimisation of the tool (feasibility test of the tool, semistructured interviews, Delphi consensus survey, external review by CG methodologists and users and pilot test of the tool) and (3) approval of the final version of the tool. At each step of the process, we will (1) calculate absolute frequencies and proportions (quantitative data), (2) use content analysis to summarise and draw conclusions (qualitative data) and (3) draft a final report, discuss results and refine the previous versions of the tool. Finally, we will calculate intraclass coefficients with 95% CIs for each item and overall as indicators of agreement among reviewers.

**Ethics and dissemination** We have obtained a waiver of approval from the Clinical Research Ethics Committee at the Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona). The results of the study will be published in peer-reviewed journal and communicated to interested stakeholders. The tool could support the standardisation of prioritisation processes for updating CGs and therefore have important implications for a more efficient use of resources in the CG field.

## INTRODUCTION

Clinical guidelines (CGs) are 'statements that include recommendations intended to optimise patient care that are informed by systematic reviews (SRs) of evidence and an

## Strengths and limitations of this study

- To develop the tool, we will use the results and conclusions of a systematic review of methodological research on prioritisation processes for updating.
- We will adopt a methodological approach we have successfully implemented in a previous experience.
- We will collect views from clinical guidelines (CG) developers (semistructured interviews and external reviews), CG methodological experts (Delphi consensus survey) and CG users (semistructured interviews); these will allow us to pool different stakeholders' opinions about CG updating prioritisation processes.
- The principal limitation of the study is that we will not perform a formal validation of the tool.

assessment of the benefits and harms of alternative care options'.<sup>1</sup> Due to a continuous emergence of new evidence,<sup>2,3</sup> CGs require regular surveillance of evidence to maintain their trustworthiness.<sup>4,5</sup>

Several studies have assessed length of time that CGs and their recommendations remain valid.<sup>4-8</sup> Based on this evidence, most CG developers have adopted updating strategies based on predetermined time frames.<sup>9</sup>

An updating strategy involves different processes including the identification of new evidence; the assessment of the impact of new evidence on the current CG recommendations and whether an update is required and the update of the CG if needed.<sup>9,10</sup> The updating of CGs is resource intensive and time consuming.<sup>11</sup> In the current context of restricted resources, there is a growing interest in approaches that support decision-making for updating CGs.<sup>12</sup>

We define the prioritisation process for updating of CGs as the methodology used to determine which CGs should be prioritised to ensure that resources are invested



## Open Access



in updating the topics that are most relevant to different stakeholders.<sup>12</sup> The prioritisation process includes two main stages: (1) assessment of CGs using prioritisation criteria (eg, availability of new evidence, clinical relevance or users' interest) and (2) classification of CGs in groups according to priority for updating (eg, high, medium or low relevance for updating).<sup>12</sup>

Different prioritisation processes could be implemented at different time points within an updating strategy. For example, a prioritisation process could be implemented to identify the CGs in greatest need of update (prioritisation across available CGs)<sup>13 14</sup> or to identify the clinical questions in greatest need of update within a prioritised CG (prioritisation within a CG).<sup>15 16</sup>

Until now, there is wide variability and suboptimal reporting of the methods used to develop and implement processes to prioritise updating of CGs.<sup>12</sup>

## AIMS AND OBJECTIVES

### Primary objective

To develop a pragmatic tool to prioritise clinical questions for updating within a CG.

### Secondary objectives

- ▶ To identify the most important items required to prioritise clinical questions for updating within a CG.
- ▶ To describe each item, establish a rating scale of items and provide a guidance on how to rate them.
- ▶ To develop guidance on how to calculate and present priority scores to support decision-making for updating clinical questions within a CG.

## METHODS AND ANALYSIS

To develop the UpPriority Tool, we will use the results and conclusions of a systematic review of methodological research on prioritisation processes for updating<sup>12</sup> and will adopt a methodological approach we have successfully implemented in a previous experience.<sup>17</sup> We will perform a multistep process including (1) generation of an initial version of the tool, (2) optimisation of the tool (feasibility test of the tool, semistructured interviews, Delphi consensus survey, external review by CG methodologists and users and pilot test of the tool) and (3) approval of the final version of the tool (table 1, figure 1).

### Generation of the initial version of the tool

#### Objective

The objective is to develop the initial version of the tool (items, scoring calculation and summary report).

#### Method

The UpPriority Steering Group (UpSG) will participate in informal discussion and will approve the initial version of the tool.

#### Participants

UpSG.

## OPTIMISATION OF THE TOOL

### Feasibility test of the tool

#### Objective

The objective is to explore the feasibility and refine the initial version of the tool.

#### Study design

Methodological survey.

#### Participants

A CG developed within the Spanish National Health System Clinical Guideline Program, published within the last 2 years and with <50 clinical questions.

#### Main outcome

Time to apply the tool.

#### Other variables

Response rate, characteristics of participants and workplace, characteristics of clinical questions, priority scores (single item and overall items) and overall assessment of the tool (table 2).

#### Data collection

Two reviewers from the original Guideline Development Group (GDG) and two reviewers from the UpSG will apply the initial version of the tool. We will use online software to design the survey and collect responses ([www.digestepiclin.com](http://www.digestepiclin.com)).

#### Bias

To minimise non-response bias, the survey will be available online for 1 month; weekly email reminders will be sent to reviewers. To minimise observer bias, two reviewers from outside the UpSG will apply the tool.

#### Study size

Convenience sample.<sup>18</sup>

#### Data analysis

For quantitative data, we will calculate absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we will use content analysis to summarise and draw conclusions ([atlati.com](http://atlati.com)).<sup>19</sup> Questionnaires with no response in over 20% of the items will be withdrawn. We will draft a final report, discuss results and refine the initial version of the tool with the UpSG.

### Semistructured interviews

#### Objective

The objective is to identify current practices in prioritisation processes for updating CGs and to refine the initial version of the tool.

#### Study design

Semistructured interviews (face-to-face, telephone or internet).

#### Participants

CG developers that (1) have experience in CG development and/or updating (defined as having participated in GDG and/or Guideline Updating Group (GUG) at least once in the past year) and (2) are fluent in English or Spanish. We will identify participants with the help of



Table 1 Characteristics of the multistep development process

Optimisation of the tool								
	Generation of the initial version	Feasibility test	Semistructured interviews	Delphi consensus survey	External review with clinical guidelines developers	External review with clinical guidelines users	Pilot test	Approval of the final version
<b>Objective</b>	To develop the initial version of the tool	To explore the feasibility of the tool	To identify current practices in prioritisation processes for updating CGs	To reach a consensus about the included items of the tool	To assess the usefulness* and understanding of each item of the tool	To assess the usefulness* and understanding of each item of the tool	To explore the interobserver reliability of the final version of the tool	To approve the final version of the tool
<b>Study design</b>	–	Methodological survey	Semistructured interviews	Delphi consensus survey	Survey	Semistructured interviews	Methodological survey	–
<b>Participants</b>	UpSG	CG	CG developers	CG methodological experts from G-I-N Updating Guidelines Working Group	CG developers from G-I-N community	CG users	CG	UpSG
<b>Main outcome</b>	–	Time to apply the tool	Participants' experiences with prioritisation processes for updating CGs	Items considered important to prioritise clinical questions for updating within a CG	Usefulness* rating for each item of the tool	Participants' views of prioritisation processes for updating CGs with the tool	Intraclass coefficient with 95% CI	–
<b>Study size</b>	–	Convenience sample	Sampling saturation	20–30 participants	250 organisations and individual members	Sampling saturation	Convenience sample	–

\*Usefulness: The extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.<sup>20</sup> CG, clinical guideline; G-I-N, Guidelines International Network; UpSG, UpPriority Steering Group.



Open Access

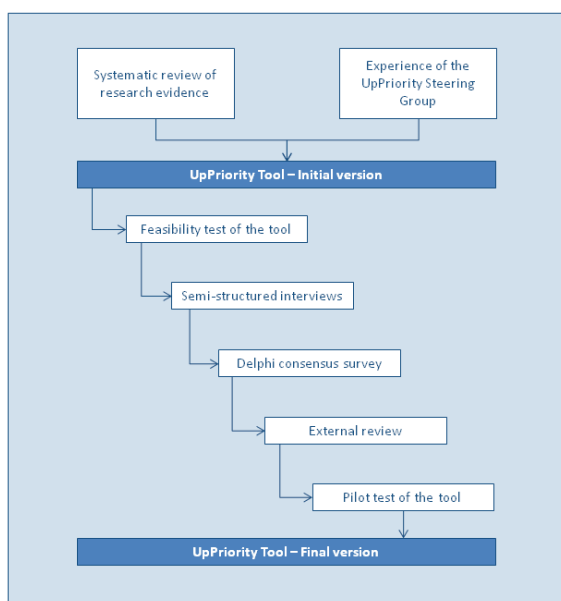


Figure 1 Multistep development process.

the UpSG. When someone does not respond or cannot participate, another contributor will be recruited.

Main outcome

Participants' experiences with prioritisation processes for updating CGs.

Other variables

Characteristics of participants and workplace, current practices in prioritisation processes for updating CGs, assessment of each item, assessment of the scoring calculation, assessment of the summary report and overall assessment of the tool (table 2).

Data collection

Interviews will be audiotaped and transcribed (each interview will last approximately 1 hour).

Bias

To minimise interviewer bias, semistructured interviews will be conducted using an interview guide.

Study size

We will recruit participants and collect data until information becomes repetitive and no new information emerges (sampling saturation).<sup>20 21</sup>

Data analysis

For quantitative data, we will calculate absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we will use content analysis to summarise and draw conclusions (atlasti.com).<sup>19</sup> We will draft a final report, discuss results and refine the initial version of the tool with the UpSG.

Delphi consensus survey

Objective

The objective is to reach a consensus about the included items and refine the initial version of the tool.

Study design

Delphi consensus survey.

Table 2 Study variables in multistep development process

	Feasibility test	Semistructured interviews	Delphi consensus survey	External review with clinical guidelines developers	External review with clinical guidelines users	Pilot test
Response rate	X		X	X		X
Characteristics of participants and workplace	X	X	X	X	X	X
Characteristics of clinical questions	X					X
Priority scores	X					X
Current practices in prioritisation processes for updating CGs		X				
Assessment of each item		X	X (inclusion and understanding)	X (usefulness and understanding)	X (usefulness and understanding)	
Assessment of the scores calculation		X	X	X	X	
Assessment of the summary report		X	X	X	X	
Overall assessment of the tool	X	X	X	X	X	X

CG, clinical guideline.



Before the first Delphi round, we will provide the results of previous methodological research to Delphi panel members.

In the first Delphi round, we will ask participants to rate whether each item should be included in the tool and its clarity using a seven-point Likert scale (1=strongly disagree and 7=strongly agree).<sup>22</sup> We will calculate the median score for inclusion of each item and will classify them as (1) excluded (median score of 0–3 points), (2) review, modify and retest (median score of 4–5 points or with substantial comments) and (3) included (median score of 6 to 7 points and without substantial comments).

After each Delphi round, we will provide feedback to Delphi panel members (all responses will be anonymised prior to circulation). We will conduct additional Delphi rounds until consensus for inclusion or exclusion is reached and no more relevant comments were provided (two or three rounds, as needed).

#### Participants

CG methodological experts that (1) have methodological experience in CGs development and/or updating (defined as having participated in a CG technical team at least once in the past year and/or in methodological research) and (2) are fluent in English or Spanish. We will identify participants by contacting professionals associated with the Guidelines International Network (G-I-N) Updating Guidelines Working Group (<http://www.g-i-n.net/working-groups/updates-guidelines>) or authors of methodological research. Non-responders will not be invited to subsequent rounds.

#### Main outcome

Items considered important to prioritise clinical questions for updating within a CG.

#### Other variables (per round)

Characteristics of participants and workplace, assessment of each item (inclusion and understanding), assessment of the scoring calculation, assessment of the summary report and overall assessment of the tool (table 2).

#### Data collection

We will use online software to design the survey and collect responses ([www.digestepiclin.com](http://www.digestepiclin.com)).

#### Bias

To minimise selection bias of Delphi panel members, all G-I-N Updating Guidelines Working Group members will be invited to participate. To minimise non-response bias, the survey will be available online for 1 month; weekly email reminders will be sent to reviewers.

#### Study size

Twenty to 30 participants.<sup>23</sup>

#### Data analysis

For quantitative data, we will calculate absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we will use content analysis to summarise and draw conclusions ([atlasti.com](http://atlasti.com)).<sup>19</sup> Questionnaires with no response in over 20% of the items will be withdrawn. We will draft a final

report, discuss results and refine the initial version of the tool with the UpSG.

#### External review

##### External review with clinical guidelines developers

##### Objective

The objective is to assess the usefulness and understanding of each item and refine the initial version of the tool.

##### Study design

Survey.

##### Participants

CG developers that (1) have experience in CG development/updates (defined as having participated in GUG and/or GUG at least once in the past year) and (2) are fluent in English or Spanish. We will identify participants by contacting professionals associated with the G-I-N community (<http://www.g-i-n.net>).

##### Main outcome

Usefulness rating for each item of the tool.

##### Other variables

Characteristics of participants and workplace, assessment of each item (usefulness and understanding), assessment of the scoring calculation, assessment of the summary report and overall assessment of the tool (table 2).

##### Data collection

We will use online software to design the survey and collect responses ([www.digestepiclin.com](http://www.digestepiclin.com)).

##### Bias

To minimise selection bias of survey participants, all G-I-N members will be invited to participate. To minimise non-response bias, the survey will be available online for 1 month; weekly email reminders will be sent to reviewers. Furthermore, the questionnaire will be pilot tested to improve wording and layout.

##### Study size

Currently, about 250 organisations and individual members are registered in the G-I-N community (<http://www.g-i-n.net/membership/members-around-the-world>).

##### Data analysis

For quantitative data, we will calculate absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we will use content analysis to summarise and draw conclusions ([atlasti.com](http://atlasti.com)).<sup>19</sup> Questionnaires with no response in over 20% of the items will be withdrawn. We will draft a final report, discuss results and refine the initial version of the tool with the UpSG.

##### External review with clinical guidelines users

##### Objective

The objective is to assess the usefulness and understanding of each item and refine the initial version of the tool.



## Open Access

**Study design**

Semistructured interviews (face-to-face, telephone or internet).

**Participants**

CG users (defined as healthcare professionals that use CGs on a regular basis) who are fluent in English or Spanish. We will identify participants with the help of the UpSG. When someone does not respond or cannot participate, a new contributor will be recruited.

**Main outcome**

Participants' views of prioritisation processes for updating CGs with the tool.

**Other variables**

Characteristics of participants and workplace, assessment of each item (usefulness and understanding), assessment of the scoring calculation, assessment of the summary report and overall assessment of the tool (table 2).

**Data collection**

Interviews will be audiotaped and transcribed (each interview will last approximately 1 hour).

**Bias**

To minimise interviewer bias, semistructured interviews will be conducted using an interview guide.

**Study size**

We will recruit participants and collect data until information becomes repetitive and no new information emerges (sampling saturation).<sup>20 21</sup>

**Data analysis**

For quantitative data, we will calculate absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we will use content analysis to summarise and draw conclusions (atlasti.com).<sup>19</sup> We will draft a final report, discuss results and refine the initial version of the tool with the UpSG.

**Pilot test of the tool****Objective**

The objective is to explore the interobserver reliability of the final version of the tool and refine the initial version of the tool.

**Study design**

Methodological survey.

**Participants**

A CG developed within the Spanish National Health System Clinical Guideline Programme, published within the last 2 years and with <50 clinical questions.

**Main outcome**

Intraclass coefficient (ICC) with 95% CI for each item and overall.

**Other variables**

Response rate, characteristics of participants and workplace, characteristics of clinical questions and priority scores (single item) and overall assessment of the tool (table 2).

**Data collection**

Two reviewers from the original GDG and two reviewers from the UpSG will apply the initial version of the tool. We will use online software to design the survey and collect responses (www.digestepiclin.com).

**Bias**

To minimise non-response bias, the survey will be available online for 1 month; weekly email reminders will be sent to reviewers. To minimise observer bias, two reviewers from outside the UpSG will apply the tool.

**Study size**

Convenience sample; the results of the pilot test will inform the sample size calculation for a subsequent main study.<sup>24</sup>

**Data analysis**

For quantitative data, we will calculate absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we will use content analysis to summarise and draw conclusions (atlasti.com).<sup>19</sup> Questionnaires with no response in over 20% of the items will be withdrawn. We will calculate the ICC with 95% CI for each item and overall as an indicator of agreement among reviewers. According to the scale proposed by Landis and Koch, the degree of agreement between 0.00 and 0.20 is poor, from 0.21 to 0.40 is fair, from 0.41 to 0.60 is moderate, from 0.61 to 0.80 is substantial and from 0.81 to 1.00 is almost perfect.<sup>25</sup> We will draft a final report, discuss results and refine the initial version of the tool with the UpSG.

**APPROVAL OF THE FINAL VERSION OF THE TOOL****Objective**

The objective is to approve the final version of the tool (items, scoring calculation and summary report).

**Method**

The UpSG will participate in informal discussion and will approve the final version of the tool.

**Participants**

UpSG.

**ETHICS AND DISSEMINATION**

We have obtained a waiver of approval from the Clinical Research Ethics Committee at the Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona, Spain), since this study will not involve patients or biological samples.

The results of the study will be published in peer-reviewed journal and communicated to interested stakeholders (eg, via international conferences, electronic bulletin or website).

We will develop the UpPriority tool through a comprehensive development process, including the use of previous methodological evidence,<sup>12 17</sup> feasibility testing of the tool and engagement of the international CG community (semistructured interviews, Delphi consensus survey and external review) and finally a pilot testing of the tool.

Previous SRs on CG updating strategies found limited evidence on processes that could inform the decision of which CGs should be prioritised for updating.<sup>9 10 26</sup> There are, nevertheless, new studies that underscore the relevance of the prioritisation process in CG updating,<sup>13 27</sup> coinciding with a growing interest among developers to shift from developing to updating CGs.<sup>28</sup>

We recently systematically reviewed the available evidence on strategies to prioritise the updating of SRs, health technology assessments and CGs.<sup>12</sup> We observed that there is wide variability and suboptimal reporting of the methods used to develop and implement such prioritisation processes. Therefore, developers may have difficulties selecting and implementing a prioritisation method to optimise the updating process of CGs.

Agbassi *et al*<sup>13</sup> implemented an annual step-by-step prioritisation process of CGs for updating.<sup>13</sup> The authors reviewed CGs using two questionnaires; the process requires evidence search, evidence review and review approval.<sup>13</sup> We will build our proposal on this process while addressing some of its shortcomings. Following a comprehensive development process, we will develop a pragmatic survey based tool that will likely be less resource intensive and time consuming compared with formal approaches (based on step-by-step algorithm that generally includes literature searches). We will also publish detailed and explicit guidance to allow developers to implement the tool in their institutions and to adapt it, if needed, to their specific circumstances.

We expect to develop a pragmatic tool (items, scoring calculation and summary report) that will be applicable to all clinical questions within a CG and should be easy to uptake by CG developers. The UpPriority Tool could support the standardisation of prioritisation processes for updating CGs and therefore have important implications for a more efficient use of resources in the CG field.

**Contributors** LMG and PAC were involved in conception and study design. LMG, HPH, ENG and CS were involved in drafting of the first version of the article. LMG, HPH, ENG, CS, MB, EM, KP, MP, MRF, AJS, AS, RWMV and PAC were involved in critical revision of the article for important intellectual content. LMG, HPH, ENG, CS, MB, EM, KP, MP, MRF, AJS, AS, RWMV and PAC were involved in final approval of the article.

**Funding** This study has been funded by Instituto de Salud Carlos III through the project 'PI15/00325' (Cofunded by European Regional Development Fund/European Social Fund, 'Investing in your future'). Laura Martínez García is funded by a Juan Rodés contract from the Instituto de Salud Carlos III (JR15/00004). Pablo Alonso-Coello is funded by a Miguel Servet research contract from the Instituto de Salud Carlos III (MS115/00034).

**Competing interests** None declared.

**Ethics approval** Clinical Research Ethics Committee (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, Spain).

**Provenance and peer review** Not commissioned; externally peer reviewed.

**Open Access** This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

© Article author(s) (or their employer(s) unless otherwise stated in the text of the article) 2017. All rights reserved. No commercial use is permitted unless otherwise expressly granted.

## REFERENCES

1. Steinberg E, Greenfield S, Mancher M, *et al*. *Clinical practice guidelines we can trust*. National Academies Press, 2011.
2. Bastian H, Glasziou P, Chalmers I. Seventy-five trials and eleven systematic reviews a day: how will we ever keep up? *PLoS Med* 2010;7:e1000326.
3. Ioannidis JP. The mass production of redundant, misleading, and conflicted systematic reviews and meta-analyses. *Milbank Q* 2016;94:485–514.
4. Martínez García L, Sanabria AJ, García Alvarez E, *et al*. The validity of recommendations from clinical guidelines: a survival analysis. *CMAJ* 2014;186:1211–9.
5. Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, *et al*. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated? *JAMA* 2001;286:1461–7.
6. Alderson LJ, Alderson P, Tan T. Median life span of a cohort of National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines was about 60 months. *J Clin Epidemiol* 2014;67:52–5.
7. Lyratzopoulos G, Barnes S, Stegenga H, *et al*. Updating clinical practice recommendations: is it worthwhile and when? *Int J Technol Assess Health Care* 2012;28:29–35.
8. Neuman MD, Goldstein JN, Cirullo MA, *et al*. Durability of class I American College of Cardiology/American Heart Association clinical practice guideline recommendations. *JAMA* 2014;311:2092–100.
9. Vernooij RW, Sanabria AJ, Solà I, *et al*. Guidance for updating clinical practice guidelines: a systematic review of methodological handbooks. *Implement Sci* 2014;9:3.
10. Martínez García L, Arévalo-Rodríguez I, Solà I, *et al*. Strategies for monitoring and updating clinical practice guidelines: a systematic review. *Implement Sci* 2012;7:109.
11. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, *et al*. *Continuous surveillance of a pregnancy clinical guideline: an early experience*. 2017.
12. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Superchi C, *et al*. Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating. *J Clin Epidemiol* 2017;86:11–24. Epub ahead of print.
13. Agbassi C, Messersmith H, McNair S, *et al*. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol* 2014;67:1335–42.
14. Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, *et al*. *Developing a comprehensive Priority-based framework for updating clinical Practice guidelines (CPGs): A systematic review and international survey*. Québec, Canada: Huitième Colloque Étudiant du CIRRIIS, 2016.
15. Amos Q, Chan W, Tom G. *Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions [abstract]*. 10th G-I-N conference. San Francisco, California, 2013.
16. Theobald S, Blanc-Vincent MP, Farsi F, *et al*. 1999. The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology [abstract]. 15th Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care, Edinburgh (UK)
17. Vernooij RW, Alonso-Coello P, Brouwers M, *et al*. Reporting items for updated clinical guidelines: checklist for the reporting of updated guidelines (CheckUp). *PLoS Med* 2017;14:e1002207.
18. Arain M, Campbell MJ, Cooper CL, *et al*. What is a pilot or feasibility study? A review of current practice and editorial policy. *BMC Med Res Methodol* 2010;10:67.
19. Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2008;8:45.
20. Grosseohme DH. Overview of qualitative research. *J Health Care Chaplain* 2014;20:109–22.
21. Guetterman TC. Descriptions of sampling practices within five approaches to qualitative research in education and the health sciences. *Forum Qual Soc Res* 2015;16:25.
22. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology* 1932.
23. Akins RB, Tolson H, Cole BR. Stability of response characteristics of a Delphi panel: application of bootstrap data expansion. *BMC Med Res Methodol* 2005;5:37.
24. Thabane L, Ma J, Chu R, *et al*. A tutorial on pilot studies: the what, why and how. *BMC Med Res Methodol* 2010;10:1.
25. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33:159–74.



Downloaded from <http://bmjopen.bmj.com/> on August 3, 2017 - Published by [group.bmj.com](http://group.bmj.com)

## Open Access



26. Becker M, Neugebauer EA, Eikermann M. Partial updating of clinical practice guidelines often makes more sense than full updating: a systematic review on methods and the development of an updating procedure. *J Clin Epidemiol* 2014;67:33–45.
27. Lord J, Willis S, Eatock J, *et al*. Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAPGuide) project. *Health Technol Assess* 2013;17:1–192.
28. Baker M. Maintaining the Currency of a Large Guidelines Portfolio; Necessity is the Mother of Invention. *Abstracts directory of the 13th G-I-N Conference*. Philadelphia, USA, 2016. <http://www.g-in.net/document-store/g-i-n-conferences/philadelphia-2016/abstract-directory-2016>.
29. van der Weegen S, Verwey R, Tange HJ, *et al*. Usability testing of a monitoring and feedback tool to stimulate physical activity. *Patient Prefer Adherence* 2014;8:311–22.



Downloaded from <http://bmjopen.bmj.com/> on August 3, 2017 - Published by group.bmj.com

**BMJ Open**

## Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol

Laura Martínez García, Hector Pardo-Hernandez, Ena Niño de Guzman, Cecilia Superchi, Monica Ballesteros, Emma McFarlane, Katrina Penman, Margarita Posso, Marta Roqué i Figuls, Andrea Juliana Sanabria, Anna Selva, Robin WM Vernooij and Pablo Alonso-Coello

*BMJ Open* 2017 7:

doi: 10.1136/bmjopen-2017-017226

---

Updated information and services can be found at:  
<http://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e017226>

---

*These include:*

### References

This article cites 22 articles, 1 of which you can access for free at:  
<http://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e017226#BIBL>

### Open Access

This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

### Email alerting service

Receive free email alerts when new articles cite this article. Sign up in the box at the top right corner of the online article.

---

### Topic Collections

Articles on similar topics can be found in the following collections

[Evidence based practice](#) (717)  
[Research methods](#) (602)

---

### Notes

---

To request permissions go to:  
<http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions>

To order reprints go to:  
<http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>

To subscribe to BMJ go to:  
<http://group.bmj.com/subscribe/>



## Anexo 1.3. Publicación del Estudio II

Artículo publicado en el *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 126, Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Niño de Guzman E, et al. The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating, 80-92, Copyright Elsevier (2020).

*Journal of Clinical Epidemiology*; factor de impacto (2020): 6.437; clasificación (2020): primer cuartil (Q1) (5/107 Health Care Sciences & Services).



## ORIGINAL ARTICLE

# The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating

Andrea Juliana Sanabria<sup>a,b,c,1,\*</sup>, Hector Pardo-Hernandez<sup>a,c,d,\*,1</sup>, Mónica Ballesteros<sup>a</sup>, Carlos Canelo-Aybar<sup>a,d</sup>, Emma McFarlane<sup>b,c</sup>, Ena Niño de Guzman<sup>a</sup>, Katrina Penman<sup>b,c</sup>, Margarita Posso<sup>a</sup>, Marta Roqué i Figuls<sup>a</sup>, Anna Selva<sup>c,e</sup>, Robin W.M. Vernooij<sup>a,c</sup>, Pablo Alonso-Coello<sup>a,c,d</sup>, Laura Martínez García<sup>a,c,d</sup>, on behalf of the G-I-N Updating Guidelines Working Group and Collaborators

<sup>a</sup>Iberoamerican Cochrane Center - Biomedical Research Institute Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona, Spain

<sup>b</sup>National Institute for Health and Care Excellence, Manchester, UK

<sup>c</sup>G-I-N Updating Guidelines Working Group, UK

<sup>d</sup>CIBER of Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Barcelona, Spain

<sup>e</sup>Clinical Epidemiology and Cancer Screening, Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, Spain

Accepted 15 June 2020; Published online 19 June 2020

**Abstract**

**Objective:** The objective of the study is to develop a pragmatic tool to prioritize clinical guideline (CG) questions for updating, the UpPriority tool.

**Study Design and Setting:** The development of this tool consisted of the following: (1) establishment of the working group, (2) generation of the initial version, (3) optimization of the tool (including an initial feasibility test, semistructured interviews, Delphi consensus survey, second feasibility test, external review, and pilot test), and (4) approval of the final version.

**Results:** A total of 87 participants including methodologists, clinicians, and other relevant stakeholders contributed to the development of the UpPriority tool. The tool consists of six items: (1) impact of outdated recommendations on safety, (2) availability of new relevant evidence, (3) context relevance of the clinical question, (4) methodological applicability of the clinical question, (5) user's interest, and (6) impact on access to health care. The UpPriority tool includes detailed guidance for using the tool and rating each item (using a 7-point Likert scale), for calculating and ranking the questions, and for summarizing results.

**Conclusion:** The UpPriority tool could be useful for standardizing prioritization processes when updating CGs and for fostering more efficient use of resources in the CG field. © 2020 Elsevier Inc. All rights reserved.

**Keywords:** Evidence-based practice; Health priorities; Health service research; Methods; Practice guidelines; Time

Data will be made available on request - [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es)

**Disclosures:** Authors have disclosed no conflicts relevant of interest. The views expressed in this article are solely the authors' and do not reflect those of their professional affiliations. The Guidelines International Network (G-I-N; [www.g-i-n.net](http://www.g-i-n.net)) is a Scottish charity, recognized under Scottish charity number SC034047. The views expressed in this article are those of the authors and G-I-N is not liable for any use that may be made of the information presented. The G-I-N Board of Trustees had an opportunity to comment on this study, but did not have any role in development or preparation of the manuscript for publication.

**Grant support:** This study has been funded by Instituto de Salud Carlos III through the project 'PI15/00325' (cofunded by European Regional Development Fund/European Social Fund, 'Investing in your future'). Laura Martínez García is funded by a Miguel Servet contract

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.06.018>

0895-4356/© 2020 Elsevier Inc. All rights reserved.

(CP18/00007) from the Instituto de Salud Carlos III (Cofunded by European Regional Development Fund/European Social Fund, 'Investing in your future').

**Reproducible research statement:** Study protocol: Available at <https://bmjopen.bmj.com/content/7/8/e017226>. Statistical code used to generate results: Not applicable. Data set: Available from Andrea Juliana Sanabria (e-mail, [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es)).

<sup>1</sup> Equal contribution.

\* Corresponding author. Iberoamerican Cochrane Center, C/ Sant Antoni Maria Claret 167, 08025 Barcelona, Spain. Tel.: +34 93 553 78 08; fax: (+34) 93 553 7809.

**E-mail addresses:** [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es) (A.J. Sanabria); [HPardo@santpau.cat](mailto:HPardo@santpau.cat) (H. Pardo-Hernandez).



### What is new?

#### Key findings

- The UpPriority tool is a pragmatic tool to prioritize CG questions for updating.
- The tool consists of six items: (1) impact of outdated recommendations on safety, (2) availability of new relevant evidence, (3) context relevance of the clinical question, (4) methodological applicability of the clinical question, (5) user's interest, and (6) impact on access to health care.
- The tool includes detailed guidance for using the tool and rating each item (using a 7-point Likert scale), for calculating and ranking the questions, and for summarizing results.

#### What this adds to what was known?

- The UpPriority tool was based on a published methodological systematic review and an explicit, structured multistep process involving a wide range of stakeholders, including CG methodological experts, developers, and users.

#### What are the implications and what should change now?

- CGs require regular surveillance and updating to maintain their trustworthiness; however, this is a resource-intensive and time-consuming process.
- CG developers may benefit from a prioritization tool to determine which clinical questions within a CG could benefit most from being updated.
- The UpPriority tool could be useful for standardizing prioritization processes when updating CGs and for fostering more efficient use of resources in the CG field.

## 1. Introduction

Trustworthy clinical guidelines (CGs) are “statements that include recommendations intended to optimize patient care that are informed by systematic reviews (SRs) of evidence” [1,2]. Because of the continuous emergence of new evidence, CGs require regular surveillance to maintain their trustworthiness [3–7]. However, CG updating is very resource intensive and time consuming in terms of methodological and clinical expertise required, program management, and technological requirements [8–11]. As a result, outdated guidelines could include recommendations that do not reflect best current evidence [5].

An updating strategy involves an iterative set of processes including the following: (1) identification of new

evidence, (2) evaluation of the impact of the new evidence, and (3) if necessary, modification of the CG [12]. In the current context of more limited resources, there is growing interest in approaches to streamline CG updating [13], including the prioritization of candidate CGs in need of updating or production of living guidelines [8,14].

An updating prioritization process can be defined as the “assessment and ranking of CGs, within a defined collection of CGs, in accordance with the need for updating” [12], with the aim of ensuring that resources are invested in updating areas that are most likely to need it [13]. A prioritization process that considers both the specific CGs in greatest need of updating (prioritization between CGs within a portfolio) [13,15,16] and the specific clinical questions or sections in greatest need of updating within a prioritized CG (prioritization within a CG) [17,18] would be an asset. Despite the publication of many prioritization criteria across SRs, health technology assessments, and CGs, the methods used to develop and implement the processes suggested are generally inconsistently reported [13,19]. Given this context, we developed a pragmatic tool to prioritize clinical questions for updating within a CG.

We considered a pragmatic tool (defined as an easy-to-use tool for assessing any clinical question within a CG), one that (1) uses the minimum number of items required [13] without specific weight for each item [20,21], (2) uses a user-friendly online survey [13] without open-ended questions [22], (3) avoids an exhaustive search of new evidence [8], and (4) presents a summary of results to guide decision-making.

## 2. Methods

A detailed description of methods is available in a previously published protocol [23]. The development of the tool started in July 2017 and finished in November 2019. It consisted of a multistep process including the following: (1) establishment of the working group, (2) generation of the initial version of the tool, (3) optimization of the tool, and (4) approval of the final version. To optimize the tool (step 3), we conducted a feasibility test, semistructured interviews, a Delphi consensus survey, a second feasibility test, an external review by CG developers and users, and a pilot test (Fig. 1).

### 2.1. Establishment of the working group

The working group included (1) a steering group coordination team, (2) a steering group, and (3) a Delphi panel. The steering group coordination team led and coordinated the tool development process. Steering group members reviewed and provided advice during different stages of the tool development and approved its final version. The panel participated in the Delphi consensus and approved the final version of the tool.



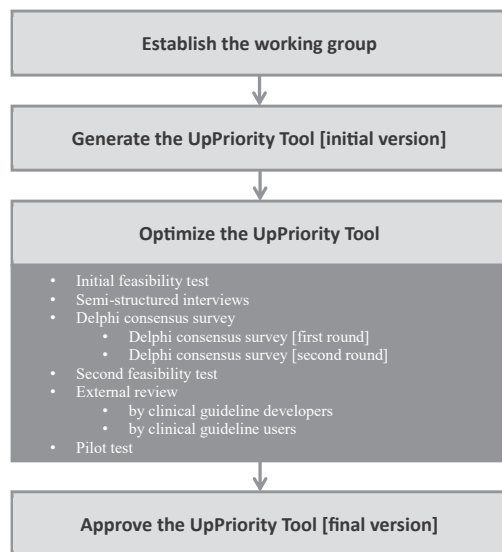


Fig. 1. Development process of the UpPriority tool.

## 2.2. Generation of the initial version of the tool

The steering group generated an initial version of the tool with six items, based on a previous systematic review that identified 76 prioritization criteria [13]. This initial version included the following criteria: availability of new relevant evidence, relevance of clinical question, replicability of clinical question, users' interest, impact on access to health care (resource use and costs), and impact of outdated recommendations (safety) (Appendix 1).

## 2.3. Optimization of the tool

We applied different methodologies to refine the tool.

### 2.3.1. Initial feasibility assessment

We selected a CG developed within the Spanish National Health System Clinical Guideline Program, published within the last 2 years and with <50 clinical questions (convenience sample). Reviewers from the original guideline development group (GDG) and the steering group evaluated the feasibility of applying the tool.

### 2.3.2. Semistructured interviews

We interviewed CG developers to identify current prioritization processes for updating CGs. We selected CG developers who (1) had experience in CG development and/or updating (defined as having participated in a guideline development or updating the group at least once in the past year) and (2) were fluent in English or Spanish. We identified participants with the support of the steering group. The interviews were conducted by the same researcher (H.P.H.) using a previously piloted semistructured interview guide

(Appendix 2). We recruited and collected data until information became repetitive, and no new information emerged (saturation point). We used content analysis to summarize findings and refine the tool [24].

### 2.3.3. Delphi consensus survey

We conducted an online Delphi panel consensus survey to reach consensus about the included items. The Delphi panel included (1) CG methodological experts and (2) CG methodological researchers. We identified study participants from the G-I-N Updating Guidelines Working Group (<http://g-i-n.net/working-groups/updating-guidelines>).

Before the Delphi consensus survey, we provided panel members with some background material about the tool. In the first round, using a 7-point Likert scale (1 = strongly disagree and 7 = strongly agree), we asked participants to rate the clarity of all items and whether they should be included [25]. We calculated median scores for inclusion and classified them as (1) exclude (median score of 1–3 points); (2) review, modify, and retest (median score of 4–5 points or with substantial comments); and (3) include (median score of 6–7 points and without substantial comments) [26]. After every round, we provided feedback to the participating members (all responses were anonymized). We conducted additional Delphi rounds until consensus was reached, with median scores of 6 to 7 points for each item included and no more relevant comments were provided. We used online software to design the survey and collect responses (<http://www.clinapsis.com/>).

### 2.3.4. Second feasibility test

This second feasibility test was not initially preplanned [23], but it was considered relevant to explore the feasibility of the tool in CGs developed in a different context. We selected a convenience sample of two CGs developed by the National Institute for Health and Care Excellence (NICE), one CG with a surveillance review (which includes a process to identify new evidence and evaluate its impact on the CG [12]) by the NICE surveillance team and another CG without a surveillance review. The tool was applied by reviewers and clinical advisers from the surveillance team at NICE, as well as topic experts (one of them was a member of the original GDG) identified from the NICE expert adviser panel, which includes clinicians recruited from all disciplines. For the assessment of the CG with a surveillance review, relevant information gathered during the surveillance process was provided to the appraisers.

### 2.3.5. External review by clinical guideline developers

We surveyed CG developers to assess the usefulness and understandability of each item included in the tool using a 7-point Likert scale (1 = strongly disagree and 7 = strongly agree) and calculated median scores [25]. In this step, the tool was not applied to a specific CG. Participants were identified among G-I-N community



members (<https://www.g-i-n.net>). We used online software to design the survey and collect responses (<http://www.clinapsis.com/>).

#### 2.3.6. External review by clinical guideline users

We interviewed CG users to assess the usefulness and understandability of each item. In this step, the tool was not applied in a specific CG. We identified CG users fluent in English or Spanish with the help of the steering group. We recruited and collected data until information became repetitive and no new information emerged (saturation point). We used content analysis to summarize findings and refine the tool.

#### 2.3.7. Pilot test

We examined the interobserver reliability of the tool with one NICE CG reviewed by the NICE surveillance team, with 30 questions included, and with 10 persons involved in its surveillance process (convenience sample). The tool was applied by topic experts identified from the NICE expert adviser panel (none of them were members of the original GDG). Relevant information gathered during the surveillance review of the CG was provided to the appraisers. We calculated the intraclass correlation coefficient (ICC) with 95% confidence intervals (95% CI) for each item and across items using SPSS statistical package, version 23, (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). The ICC was based on a mean rating ( $k = 3$ ), consistency, 2-way random-effects model. Degree of agreement was based on Landis and Koch (0.00 to 0.20 was poor, 0.21 to 0.40 was fair, 0.41 to 0.60 was moderate, 0.61 to 0.80 was substantial, and 0.81 to 1.00 was almost perfect agreement) [27].

#### 2.4. Approval of the final version of the tool

The steering group and Delphi panel approved the final version of the tool based on the results of the optimization activities.

### 3. Role of the funding source

The funding sources had no role in the study design, interpretation of data, writing of the article, or submission for publication.

### 4. Institutional review board approval

This project received a waiver of approval from the Clinical Research Ethics Committee at the Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona, Spain).

## 5. Results

### 5.1. Participants

A total of 87 professionals participated in the tool development process (Table 1); three of them chose to remain anonymous (their main characteristics were not included in the analyses). Nineteen professionals participated in more than one optimization activity (19 of 87; 21.8%), mainly in both Delphi consensus rounds. The response rates in each of the activities ranged from 50% to 100%. Most of the participants were from Europe (55 of 84; 65.5%) and affiliated with research/knowledge production organizations (49 of 84; 58.3%). They worked mainly as researchers/methodologists (65 of 84; 77.4%) and had methodological expertise (61 of 84; 72.6%) and experience (57 of 84; 67.9%) in developing CGs.

### 5.2. Generation of the initial version of the tool

The steering group developed the initial version of the tool (Appendix 1), including information about the main objectives of the tool and four main sections: (1) applying the Up-Priority tool, (2) priority items, (3) priority scores, and (4) priority report. The six priority items initially proposed were as follows: (1) availability of new relevant evidence, (2) relevance of the clinical question, (3) replicability of the clinical question, (4) users' interest, (5) impact on access to health care (resource use and costs), and (6) impact of outdated recommendations (safety). Each priority item was scored using a 7-point Likert scale (1 = strongly disagree and 7 = strongly agree) [25]. The priority items needed to be applied to each question included in a CG. Average item scores (and standard deviation) were calculated for each item (item score). Subsequently, item scores were averaged for each question to obtain an overall priority score. Priority scores were then ranked to compare clinical questions, informing which ones should be prioritized.

### 5.3. Optimization of the tool

#### 5.3.1. Initial feasibility test

Four reviewers from the GDG of the selected guideline (CG on open-angle glaucoma) [28] and the steering group independently applied the initial version of the tool. It took participants a median of 3.1 hours to apply the tool (range 0.5 to 5.5) (Appendix 3). After this initial assessment, the main changes were (1) item 3 was modified from “replicability” to “applicability” of the clinical question, to capture changes in the clinical question components that could have an impact on updating and (2) information on the minimum number of appraisers needed to use the tool was added, as well as real-life examples for each item, and instructions for reaching a final priority decision.

**Table 1.** Participants of the development process of the UpPriority tool

Participants	n (%)	n respondents/n invited (% response rate)
<b>Participants by step (n = 87)</b>		
UpPriority steering group	13 (14.9)	
First feasibility test	4 (4.6)	4/4 (100)
Semistructured interviews	10 (11.5)	<sup>c</sup>
Delphi round 1	17 (19.5)	17/25 (68)
Delphi round 2	19 (21.8)	19/22 (86.4)
Second feasibility test	10 (11.5)	10/11 (90.9)
Review developers	22 (25.3)	22/35 (62.9)
Review users	8 (9.2)	<sup>c</sup>
Pilot test	3 (3.4)	3/6 (50)
<b>Continents (n = 84)<sup>a</sup></b>		
Africa	2 (2.4)	
Asia	2 (2.4)	
Australia	2 (2.4)	
Europe	55 (65.5)	
North America	15 (17.9)	
South America	8 (9.5)	
<b>Organization (n = 84)<sup>a,b</sup></b>		
Hospital	9 (10.7)	
Primary care/general practice	4 (4.8)	
Research/knowledge production organization	49 (58.3)	
Service provider organization (community)	2 (2.4)	
University	12 (14.3)	
Other	16 (19.0)	
<b>Current position (n = 84)<sup>a,b</sup></b>		
Clinician	23 (27.4)	
Community member	1 (1.2)	
Educator	11 (13.1)	
Funder	1 (1.2)	
Policy maker	9 (10.7)	
Researcher/methodologist	65 (77.4)	
Service provider	1 (1.2)	
Student	7 (8.3)	
Other	22 (26.2)	
<b>Experience in the CG field (n = 84)<sup>a,b</sup></b>		
Experience in developing CGs	57 (67.9)	
Experience in updating CGs	48 (57.1)	
Methodological experience in developing CGs	61 (72.6)	
Methodological experience in updating CGs	54 (64.3)	
CG user	24 (28.6)	
Other	9 (10.7)	
<b>Conflict of interest (n = 84)<sup>a</sup></b>		
No relevant conflict of interest	83 <sup>d</sup> (98.8)	83 <sup>a,d</sup> 87 (95.4)

*Abbreviations:* CGs, clinical guidelines.

<sup>a</sup> Three participants chose to remain anonymous.

<sup>b</sup> More than one option possible.

<sup>c</sup> Saturation point reached.

<sup>d</sup> One missing data.

### 5.3.2. Semistructured interviews

We conducted a total of 10 semistructured interviews (relevant quotes are included in [Appendix 5](#)). The main

changes were (1) inclusion of a summary at the beginning of the tool and an expanded introduction, (2) inclusion of declaration of interests disclosure, (3) moving the item on



the “impact of outdated recommendations (safety)” to the top of the list because CG developers suggested that this item should be in a more prominent position, (4) improvement of item descriptions, inclusion of additional examples, and clarification that availability of new relevant evidence could be determined with or without a formal literature search, and (5) addition of a new section with a supplementary tabulated tutorial, including the calculation of scores, ranking priority scores, and developing a priority report.

### 5.3.3. Delphi consensus survey

A total of 25 professionals agreed to participate in the first round of the Delphi consensus survey. Of these, 17 completed the survey (17 of 25; 68.0% response rate). Overall, all items were rated as includable. The remaining components of the tool (scoring calculation, summary report, and supplemental material) scored well regarding overall adequacy and understanding (Tables 2 and 3). We received substantial feedback, especially for guidance on how to apply and rate each item; however, no new items were proposed. The steering group drafted a new version of the tool, including (1) a “where to look” section for each item, (2) examples on how the tool can be adapted to meet users’ needs, and (3) minor edits to the items and accompanying guidance.

A total of 22 professionals agreed to participate in the second round of the Delphi survey. Of these, 19 completed the survey (19 of 22; 86.4% response rate). All but one of the participants who completed the round 1 completed the round 2; one participant did not complete the survey but provided feedback. All median scores improved or remained the same, except for the understanding of item 3’s explanation (relevance of the clinical question), which went from six to five (Tables 2 and 3). We received a limited number of new suggestions, mainly related to guidance on how to apply and rate some of the items. The most significant change was the title modification of items 3 and 4, from “relevance” and “applicability” to “context relevance” and “methodological applicability” of the clinical question, respectively. The word “methodological” was added to item 4 to better contextualize the meaning of the applicability of the original question in terms of new populations, interventions, comparisons, or outcomes that might not be covered. If the original question requires modification, it may impact the methodological process, including amendments to review protocols and literature searches. No third Delphi round was needed.

### 5.3.4. Second feasibility test

Ten participants from NICE independently applied the tool to one or both of the two NICE CGs which included the NICE CG cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid modification (CG 1) [29], and the NICE CG drug allergy: diagnosis and management (CG 2) [30]. CG1 also included relevant information gathered during the 4-year surveillance review of the CG

(Appendix 3). It took participants a median of 1 hour to apply the tool (CG 1 range 0.16 to 1.25 hours; CG 2 range 0.08 to 2.0 hours). Most feedback focused on the need to improve the provided examples on how to apply and rate each item. Participants also highlighted difficulties with using the tool for CG2 (drug allergy), without prior knowledge of a specialized medical field or evidence. This concern was addressed in the tool section on who can apply the tool; specifically, it was recommended that members of the GDG apply the tool where possible; otherwise, appraisers with experience in the CG topic should be engaged. Finally, guidance on how to reach a final prioritization decision was modified.

### 5.3.5. External review by clinical guideline developers

A total of 22 participants completed the survey (22 of 35; 63.0% response rate). The median scores obtained varied from 4.5 (range 1–7) for “user’s interest” understanding (item 5) to 6 (range 3–7) for both understanding and utility in “impact of outdated recommendations on safety” (item 1) and “availability of new relevant evidence” (item 2). In general, the scores received for most of the items were considered good for utility and understanding (Tables 2 and 3). Based on the feedback received, we improved the descriptions included in the ‘where to look’ section of the items, scoring calculation guidance, and summary report.

### 5.3.6. External review by clinical guideline users

We invited 11 CG users to participate; eight took part in the planned semistructured interviews. We obtained positive feedback (Appendix 5). Users suggested minor amendments, including changes to the guidance for item 2, “availability of new relevant evidence”, and to the examples provided for rating CG questions.

### 5.3.7. Pilot test

A further evaluation of the tool was conducted with the NICE CG meningitis (bacterial) and meningococcal septicemia in under 16s: recognition, diagnosis, and management [31] (Appendix 3). A total of three participants from the six invited (3 of 6, 50% response rate) independently applied the tool. All of them chose to remain anonymous. Participants took a median of 0.5 hours (range 0.5–2.0) to complete assessments using the tool. The overall ICC was 0.646 (95% CI 0.358–0.818) (Appendix 4). Item 2 received a substantial degree of agreement; items 1, 3, and 6 received fair degree of agreement; and items 4 and 5 received poor degree of agreement. The overall degree of agreement was considered fair, given the wide confidence intervals observed. No changes were made to the tool at this stage.

**Table 2.** Results of the Delphi consensus survey and external review of the priority items

Item	Delphi 1 median score <sup>a</sup> (range)	Delphi 2 median score <sup>a</sup> (range)	External review median score <sup>a</sup> (range)
Priority item 1—Impact of outdated recommendations on safety			
Item inclusion	7 (4–7)	7 (4–7)	–
Item understanding	6 (3–7)	7 (3–7)	6 (3–7)
Item utility	–	–	6 (3–7)
Explanation understanding	6 (3–7)	6 (6–7)	–
Where to look understanding	–	6 (3–7)	–
Guidance understanding	6 (2–7)	6 (4–7)	–
Priority item 2—Availability of new relevant evidence			
Item inclusion	7 (5–7)	7 (6–7)	–
Item understanding	7 (4–7)	7 (6–7)	6 (3–7)
Item utility	–	–	6 (3–7)
Explanation understanding	7 (4–7)	7 (4–7)	–
Where to look understanding	–	6 (4–7)	–
Guidance understanding	6 (2–7)	7 (4–7)	–
Priority item 3—Context relevance of the clinical question			
Item inclusion	6 (4–7)	7 (4–7)	–
Item understanding	6 (4–7)	6 (4–7)	5 (2–7)
Item utility	–	–	5 (2–7)
Explanation understanding	6 (4–7)	5 (4–7)	–
Where to look understanding	–	6 (3–7)	–
Guidance understanding	6 (2–7)	6 (1–7)	–
Priority item 4—Methodological applicability of the clinical question			
Item inclusion	6 (4–7)	7 (4–7)	–
Item understanding	6 (4–7)	6 (4–7)	5 (2–7)
Item utility	–	–	5 (2–7)
Explanation understanding	6 (4–7)	6 (4–7)	–
Where to look understanding	–	6 (4–7)	–
Guidance understanding	6 (3–7)	6 (4–7)	–
Priority item 5—Users' interest			
Item inclusion	6 (2–7)	6 (2–7)	–
Item understanding	6 (3–7)	6 (4–7)	5,5 (1–7)
Item utility	–	–	4,5 (1–7)
Explanation understanding	6 (3–7)	6 (4–7)	–
Where to look understanding	–	6 (4–7)	–
Guidance understanding	6 (4–7)	6 (3–7)	–
Priority item 6—Impact on access to health care			
Item inclusion	6 (4–7)	6 (3–7)	–
Item understanding	6 (4–7)	6 (2–7)	6 (1–7)
Item utility	–	–	5 (1–7)
Explanation understanding	6 (4–7)	6 (2–7)	–
Where to look understanding	–	6 (3–7)	–
Guidance understanding	6 (4–7)	6 (3–7)	–

<sup>a</sup> 7-point Likert scale (1 = strongly disagree and 7 = strongly agree) [22].

#### 5.4. Approval of the final version of the tool

The final version of the tool contains six items: (1) impact of outdated recommendations on safety, (2)

availability of new relevant evidence, (3) context relevance of the clinical question, (4) methodological applicability of the clinical question, (5) users' interest, and (6) impact on access to health care (Table 4, Appendix 1 and 7). The tool

**Table 3.** Results of the Delphi consensus survey and external review of other aspects of the UpPriority tool

Item	Delphi 1 median score <sup>a</sup> (range)	Delphi 2 median score <sup>a</sup> (range)	External review median score <sup>a</sup> (range)
Assessment of the scoring calculation			
7-point Likert scale adequacy	7 (2–7)	7 (4–7)	5 (2–7)
Scoring calculation adequacy	6 (2–7)	6 (1–7)	5 (2–7)
Assessment of the summary report			
Summary report understanding	6 (2–7)	6 (1–7)	5 (2–7)
Summary report utility	–	–	5,5 (2–7)
Assessment of the supplementary material			
Supplemental material understanding	6 (4–7)	6 (4–7)	6 (4–7)
Supplemental material utility	–	–	6 (2–7)

<sup>a</sup> 7-point Likert scale (1 = strongly disagree and 7 = strongly agree) [22].

includes detailed guidance for rating the items, for calculating and ranking priority scores, and for reporting priority results. The guidance also includes four recommendations for applying the tool:

1. Organizations should establish the frequency for assessing clinical questions based on resources available [5].
2. The proposed process to follow to apply the tool is as follows: (1) mapping of the CG (identification of the clinical questions, recommendations, and supporting references), (2) developing the priority survey (including clinical questions, recommendations, references, and priority items), (3) assessing clinical questions in accordance with six priority items, (4) calculating and ranking the priority scores, (5) deciding on prioritized clinical questions for updating, and (6) developing a priority report.
3. Original GDGs should ideally apply the tool. If not possible, at least four appraisers with expertise in the CG topic and methods are recommended.
4. All questions within each CG should be evaluated using the tool.

## 6. Discussion

We have developed a tool to guide the prioritization of CG questions warranting updating within a CG. The tool consists of six items that need to be assessed against all clinical questions within a given CG. The tool provides explicit guidance for the rating of all items, calculating scores and ranking the questions evaluated, and reporting the results of the prioritization.

### 6.1. Our study in the context of previous research

In a previous SR [13], we identified six studies on updating prioritization processes for CGs [15–17,32–34]. We identified another three relevant studies published after the SR [9,18,35]. Three of these studies focused on prioritizing CGs within a portfolio [15,16,34] and five on

prioritizing questions or sections within a CG [9,17,18,32,33], and one prioritized research areas in a topic [35]. Among these studies, four provided formal prioritization processes that involved step-by-step algorithms and literature searches [9,15,18,32].

Becker et al. [18] piloted a prioritization process for updating a CG. The process included limited systematic literature searches, a survey with topic experts, and a consensus conference. The survey included the evidence identified in the literature searches and aimed to classify the CG sections as high, medium, or low need for update, depending on different criteria (including clinical relevance of CG sections and availability of new potentially relevant evidence). The results of the survey were confirmed in the consensus conference. The overall time to apply the prioritization strategy was not reported.

Agbassi et al. [15] implemented an annual step-by-step approach for appraising the need for updating CGs within a CG portfolio. The first step consisted of assessing each CG using a questionnaire applied by a methodologist in consultation with a clinical expert. Each CG was classified as ‘endorse’, ‘defer’, ‘review’, ‘archive’, or ‘special case’ for updating, depending on different criteria assessed (relevance, timing of assessment, feasibility, impact on access, and new evidence available). Those classified as review passed onto a second step, which consisted of a literature review and an assessment of the impact of relevant studies identified on CG recommendations. The documents were finally classified as ‘endorse’, ‘update’, or ‘archive’. The prioritization exercise for one document took a median of 167 days (range 18–358 days).

Lord et al. [32] modeled service pathways for two CGs. They calculated the relative ‘economic priority’ for ranking the topics included in a CG and compared the results of economic priorities for updating with those expressed by stakeholders. A group of health economists invested approximately 24 months in developing the models.

Recently, the World Health Organization published a ‘living guideline’ approach for maintaining their recommendations on maternal and perinatal health up to date

**Table 4.** Priority items of the UpPriority tool

Priority items	Explanation	Strongly disagree (lower priority for updating) ☹️	Strongly agree (higher priority for updating) 😊
Item 1—Impact of outdated recommendations on safety	Evaluate whether potentially outdated recommendations have any implications on safety in the current CG health care context (e.g., safety alerts). For example, if followed, even in error, the recommendations have the potential to cause harm to patients. Medicines and health care product alerts could be identified with a literature search or without it (e.g., clinical expert input).	Following a potentially outdated recommendation is unlikely to result in harm to patients.	Following a potentially outdated recommendation is likely to result in harm to patients.
Item 2—Availability of new relevant evidence	Assess the availability of new relevant evidence related to the clinical question and recommendations. New relevant evidence could be identified (1) with a literature search, (2) without a literature search (e.g., clinical expert input), or 3) with a literature search and clinical expert input. New relevant evidence should be related to new studies that adequately address the clinical question (e.g., systematic reviews, randomized controlled trials, or observational studies). Potential changes may be related to clinical questions (patients, intervention, comparisons, or outcomes), factors that influence the formulation of recommendations (e.g., quality of the evidence, balance between benefits and harms, values and preferences, use of resources and costs), or recommendations.	There is no new evidence related to the clinical question and/or recommendations, or there is new evidence, but it does not have an impact on current recommendations.	There is new evidence that may modify the clinical question and/or recommendations.
Item 3—Context relevance of the clinical question	Review if the clinical question is still supported by factors of interest (e.g., prevalence and burden of disease or variation in clinical practice in the current CG health care context). “Item 03—context relevance of the clinical question” needs to be distinguished from “item 04—methodological applicability of the clinical question” (next item): <ul style="list-style-type: none"> <li>• A clinical question may be still context relevant (supported by factors of interest) but not methodologically applicable (e.g., in cases in which a clinical question is poorly formulated without explicit population, intervention, comparison, or outcomes) for updating.</li> <li>• A clinical question may be not context relevant (e.g., in cases in which a clinical question includes strong recommendations already established as a standard practice) but still methodologically applicable (e.g., in cases in which a clinical question is adequately formulated with explicit population, intervention, comparison, and outcomes) for updating.</li> </ul>	The clinical question is not relevant to current practice.	The clinical question is still relevant to current practice.

(Continued)



Table 4. Continued

Priority items	Explanation	Strongly disagree (lower priority for updating) ☹️	Strongly agree (higher priority for updating) 😊
Item 4—Methodological applicability of the clinical question	<p>Review if the clinical question still addresses components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes) in the current CG health care context.</p> <p>Consider whether:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The original literature search will be useful to identify new evidence.</li> <li>• The availability of new relevant evidence (item 02) modifies one or more components of the clinical question.</li> <li>• The clinical question needs to include a new (or change) subgroup of patients.</li> <li>• The clinical question needs to include new (or change) patient-reported outcomes.</li> <li>• The clinical question needs to include implementation considerations.</li> </ul> <p>The difference between “item 03—context relevance of the clinical question” and “item 04—methodological applicability of the clinical question” is presented under item 03.</p>	There are new populations, interventions, comparisons, or outcomes that are not covered by the current clinical question.	The clinical question still addresses the components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes).
Item 5—Users' interest	Estimate the current interest (e.g., citations, downloads, news, debate, or website visits) on behalf of patients, health care providers, health care system, or other stakeholders related to the clinical question and recommendations.	The clinical question and recommendations are not considered an influential topic to current practice.	There is a growing interest on behalf of patients, health care providers, or other stakeholders regarding the clinical question and recommendations.
Item 6—Impact on access to health care	Evaluate whether the recommendations have any implications on access and coverage in the current CG health care context. For example, inclusion of health treatments in a National Health Service, out of country requests, or access to orphan drugs.	The recommendations are not legally binding to funding decision and do not have an impact on access and coverage to health care.	The recommendations are legally binding to funding decision and may have an impact on access and coverage to health care.

[9]. The updating strategy proposed was based on the results of literature searches in the area and included a step-by-step prioritization process to select those recommendations or questions that needed to be updated. Prioritization criteria were applied to each recommendation or question to decide if it needed to be withdrawn, revalidated, or updated based on Garner et al. [36]. The prioritization criteria used were the relevance of the recommendation, new evidence available, and impact of new evidence on the recommendation. International experts were engaged during this prioritization exercise through a survey to categorize the questions as low, medium, and high priority for updating. The steering group then validated the results of this survey and selected those high-priority recommendations or questions for updating using the results of evidence searches. The prioritized questions were then updated using virtual committees.

Similar to our approach, these studies were informed by literature reviews and involvement of stakeholders, were formally tested or implemented, and the results were well reported [15,18,32]. However, little information was provided about how prioritization criteria were selected and developed [15,18]. This is critical because the criteria could be interpreted and assessed in different ways by different reviewers, and a lack of consistency can affect the final prioritization decision. It is also relevant to highlight the time spent implementing the prioritization process. The studies showed difficulties given the length of time spent in the process and the high amount of resources needed [15,18,32].

## 6.2. Strengths and limitations

Compared with the prioritization strategies above described, the UpPriority tool was based on a published



methodological systematic review [13] and an explicit structured multistep process involving a wide range of stakeholders, including CG methodological experts, developers, and users. We developed the UpPriority tool to be an easy-to-use tool, which involves (1) using the minimum number of items required without specific weight for each item, (2) using a user-friendly online survey without open-ended questions, (3) without using exhaustive search of new evidence, and (4) presenting a summary of results to guide decision-making.

The main limitation of our study is that we did not conduct a formal validation of the tool. Only three topic experts participated in the pilot test, and although the overall ICC showed a substantial degree of agreement among the appraisers, some items showed a lower degree of agreement. Given the small number of cases assessed, the 95% CIs were wide, adding imprecision to the result estimates. We plan to run a formal validation assessment with several CGs and participants from different CG organizations.

### 6.3. Implications for practice and research

Potential adaptations to the tool could be explored. The tool has the potential to be customized in accordance with users' needs and resources available. For example, the survey could be tailored in accordance with appraiser's expertise (item 1—impact of outdated recommendations on safety, item 3—context relevance of the clinical question could be considered more suitable for topic experts in the field, and item 4—methodological applicability of the clinical question more suitable for technical analysts).

The implementation of the tool in real guidelines using an online survey could be further explored, including the usefulness of the information gathered from the surveillance process of the CG as well as the number (and type) of appraisers needed.

As a further improvement strategy, we will invite CG community and users to send us feedback on (1) relevant aspects of the tool and associated guidance material to guide improvements and (2) relevant findings of the implementation of the tool in real scenarios.

## 7. Conclusion

The UpPriority tool could be useful for standardizing prioritization processes when updating CGs and for fostering more efficient use of resources in the CG field.

### CRedit authorship contribution statement

**Andrea Juliana Sanabria:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition, Investigation, Data curation, Formal analysis, Visualization, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Hector Pardo-Hernandez:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition,

Investigation, Data curation, Formal analysis, Visualization, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Mónica Ballesteros:** Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Carlos Canelo-Aybar:** Funding acquisition, Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Emma McFarlane:** Funding acquisition, Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Ena Niño de Guzman:** Funding acquisition, Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Katrina Penman:** Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Margarita Posso:** Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Marta Roqué i Figuls:** Funding acquisition, Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Anna Selva:** Funding acquisition, Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Robin W.M. Vernooij:** Investigation, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Pablo Alonso-Coello:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition, Investigation, Formal analysis, Supervision, Visualization, Writing - original draft, Writing - review & editing. **Laura Martínez García:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition, Investigation, Formal analysis, Supervision, Visualization, Writing - original draft, Writing - review & editing.

### Acknowledgments

Andrea Juliana Sanabria Uribe is a doctoral candidate at the Pediatrics, Obstetrics and Gynecology and Preventive Medicine Department, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain.

#### *G-I-N Updating Working Group and collaborators.*

Agarwal, Arnav; Blanchard, Sophie\*; Brereton, Laura\*; Brouwers, Melissa\*; Etxeandia-Ikobaltzeta, Itzian; Flórez, Ivan D.; Haynes, Charlotte\*; Ibarгойen Roteta, Nora; James, Roberta\*; Kwong, Joey; Minister, Claire\*; Nolan, Kay\*; Qaseem, Amir\*; Rotaecbe del Campo, Rafael; Shaw, Beth\*; Shin, Ein-Soon\*; Tam, Iris\*; Thornton, Judith\*; and Vandvik, Per Olav\*.

\*Member of the G-I-N Updating Guidelines Working Group.

#### *Participants in the tool development.*

The authors would like to acknowledge the following participants for their help in the optimization activities of the UpPriority tool: Alderson, Phil; Austin, Catrin; Ben Brahem, Asma; Bernardo, Wanderley; Blanker, Marco; Bradfield, Lisa; Burgers, Jako; Chang, Stephanie; Constantini, Lucia; Desai, Monica; Duch Tuesta, Susana; Ebeidalla, Jorgiany; Etxeberria, Arritxu; Euler, Ulirike; Follmann, Markus; Fuentes, Paulina; Gimmer, Karen; Hilton, Michelle; Hodt-Billington, Caroline; Honkanen, Mari; Ismaila, Nofisat; Iyer, Nayaran Prabhu\*; Jankowski, Janus; Kincaid, Lynne; Kopp, Ina; Kuijpers, Ton; Langford, Patrick; Larcombe, James; Lopez, Darío; Maldonado Chávez, Jenson; Merchán, Brayan; Merlin, Tracy; Messermith, Hans; Munn, Zachary; Neely,



Dermot; Neumann, Ignacio; Otín Mallada, Sofía; Pequeño Saco, Sandra; Pinzón, Carlos; Salas, Karla; Schaefer, Corinna; Singh, Baljit; Sosa García, Jesus Ojino; Taske, Nichole; Tendal, Britta; Tonia, Thomy; Torres, Ana Marcela; Tovey, David; Vermandere, Mieke; von Malortie, Sofia; Wu, Helen; Zaman, Hadar; and Zelman Lewis, Sandra.

\* Member of the G-I-N Updating Guidelines Working Group.

## Appendix

Appendix 1. Sections included in the initial and final versions of the UpPriority Tool

Appendix 2. Semi-structured interviews questionnaire

Appendix 3. Clinical guidelines included in the development process of the UpPriority Tool

Appendix 4. Intraclass correlation coefficients

Appendix 5. Relevant quotes during the development process of the UpPriority Tool

Appendix 6. The UpPriority Tool

Appendix 7. Supplementary material of the UpPriority Tool

## Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.06.018>.

## References

- [1] Laine C, Taichman DB, Mulrow C. Trustworthy clinical guidelines. *Ann Intern Med* 2011;154:774–5.
- [2] Qaseem A, Forland F, Macbeth F, Ollenschläger G, Phillips S, van der Wees P, et al. Guidelines international Network: toward international standards for clinical practice guidelines. *Ann Intern Med* 2012;156:525–31.
- [3] Alderson LJ, Alderson P, Tan T. Median life span of a cohort of National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines was about 60 months. *J Clin Epidemiol* 2014;67:52–5.
- [4] Lyratzopoulos G, Barnes S, Stegenga H, Peden S, Campbell B. Updating clinical practice recommendations: is it worthwhile and when? *Int J Technol Assess Health Care* 2012;28(1):29–35.
- [5] Martínez García L, Sanabria AJ, García Alvarez E, Trujillo-Martin MM, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Kotzeva A, et al. The validity of recommendations from clinical guidelines: a survival analysis. *CMAJ* 2014;186(16):1211–9.
- [6] Neuman MD, Goldstein JN, Cirullo MA, Schwartz JS. Durability of class I American College of Cardiology/American Heart association clinical practice guideline recommendations. *JAMA* 2014;311:2092–100.
- [7] Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, et al. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated? *JAMA* 2001;286:1461–7.
- [8] Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P. Pregnancy Clinical Guideline Updating Working G. Continuous surveillance of a pregnancy clinical guideline: an early experience. *Syst Rev* 2017;6(1):143.
- [9] Vogel JP, Dowswell T, Lewin S, Bonet M, Hampson L, Kellie F, et al. Developing and applying a living guidelines approach to WHO recommendations on maternal and perinatal health. *BMJ Glob Health* 2019;4(4):e001683.
- [10] GRADEpro GDT GRADE your evidence and improve your guideline development in health care [online]. Available at <https://gradepro.org/>. Accessed April 16, 2020.
- [11] MAGICapp Improving patient care through guidelines, evidence summaries and decision aids that we can all trust, use and share [online]. Available at <https://app.magicapp.org/>. Accessed April 16, 2020.
- [12] Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Penman K, McFarlane E, et al. Guideline on terminology and definitions of updating clinical guidelines: the Updating Glossary. *J Clin Epidemiol* 2018;95:28–33.
- [13] Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Superchi C, Nino de Guzman E, Ballesteros M, Ibargoyen Roteta N, et al. Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating. *J Clin Epidemiol* 2017;86:11–24.
- [14] Pieper D, Ober P, Dressler C, Schmidt S, Mathes T, Becker M. [Increasing the Efficiency of Guideline Production: A Narrative Review]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 2019;146:1–6.
- [15] Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol* 2014;67:1335–42.
- [16] Jamshidi A, Lamontagne M-E, Ait-Kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a comprehensive priority-based framework for updating clinical practice guidelines (CPGs): a systematic review and international survey. Quebec, Canada: Huitième Colloque Étudiant du CIRRI, Laval University; 2016.
- [17] Amos Q, Chan W, Tom G. 024 Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions. *BMJ Qual Saf* 2013;22(Suppl 1):A19.
- [18] Becker M, Jaschinski T, Eikermann M, Mathes T, Bühn S, Koppert W, et al. A systematic decision-making process on the need for updating clinical practice guidelines proved to be feasible in a pilot study. *J Clin Epidemiol* 2018;96:101–9.
- [19] El-Harakeh A, Morsi RZ, Fadlallah R, Bou-Karroum L, Lotfi T, Akl EA. Prioritization approaches in the development of health practice guidelines: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2019;19:692.
- [20] Lopes A, Souza A, de Melo E, Ebeidalla J, Mega T, Santos V, et al. Multi-criteria Decision Analysis (MCDA) framework for guidelines ranking: a pilot study in Brazil. In: 13th G-I-N Conference; Philadelphia, USA.
- [21] Lopes A, Souza A, de Melo E, Ebeidalla J, Mega T, Santos V, et al. Ranking guidelines: a prioritization framework with multicriteria decision analysis (MCDA). In: 13th G-I-N Conference; Philadelphia, USA.
- [22] Jackson KM, Trochim WMK. Concept mapping as an Alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. *Organ Res Methods* 2002;5(4):307–36.
- [23] Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Nino de Guzman E, Superchi C, Ballesteros M, McFarlane E, et al. Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open* 2017;7(8):e017226.
- [24] Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2008;8:45.
- [25] Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Arch Psychol* 1932;22:55.
- [26] Vernooij RW, Alonso-Coello P, Brouwers M, Martínez García L, CheckUp P. Reporting items for updated clinical guidelines: checklist for the reporting of updated guidelines (CheckUp). *PLoS Med* 2017;14(1):e1002207.
- [27] Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33:159–74.
- [28] Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica sobre glaucoma abierto. Guía de práctica clínica sobre glaucoma abierto. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIb); 2017.
- [29] National Institute for Clinical Excellence. Cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid modification



- (CG181). 2016. London. Available at <https://www.nice.org.uk/guidance/cg181>. Accessed April 13, 2020.
- [30] National Institute for Clinical Excellence. Drug allergy: diagnosis and management (CG183). 2014. London. Available at <https://www.nice.org.uk/guidance/cg183>. Accessed April 16, 2020.
- [31] National Institute for Clinical Excellence. Meningitis (bacterial) and meningococcal septicemia in under 16s: recognition, diagnosis and management (CG102). 2015. London. Available at <https://www.nice.org.uk/guidance/cg102>. Accessed April 16, 2020.
- [32] Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Trapero-Bertran M, Miners A, et al. Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for health and care Excellence clinical guidelines: the modelling algorithm pathways in guidelines (MAP-Guide) project. *Health Technol Assess* 2013;17:1–192.
- [33] The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology. In: Theobald S, Blanc-Vincent M, Farsi F, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Guillo S, editors. 15th annual meeting of the international society of technology assessment in health care, Edinburgh, UK.
- [34] What is needed to realize a dynamic process of guideline updating. In: Venhorst K, Ploegmakers M, Holtus A, Van Barnelvelde T, editors. 11th GIN Conference.
- [35] Wong CHL, Wu IXY, Balneaves LG, Lo RSK, Witt CM, Wu JCY, et al. Prioritizing Chinese medicine clinical research questions in cancer palliative care: international Delphi survey. *J Pain Symptom Manage* 2019;58:1002–1014.e7.
- [36] Garner P, Hopewell S, Chandler J, MacLehose H, Schunemann HJ, Akl EA, et al. When and how to update systematic reviews: consensus and checklist. *BMJ* 2016;354:i3507.



## Anexo 1.4. Publicación del Estudio III

Artículo publicado en el *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 139, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, McFarlane E, Niño de Guzman E, Roqué M, Martínez García L, *et al.*, The UpPriority tool supported prioritization processes for updating clinical guideline questions, 149-159, Copyright Elsevier (2021).

*Journal of Clinical Epidemiology*; factor de impacto (2021): 7.407; clasificación (2021): primer cuartil (Q1) (9/109 *Health Care Sciences & Services*).



Journal of Clinical Epidemiology 139 (2021) 149–159

**Journal of  
Clinical  
Epidemiology**

## ORIGINAL ARTICLE

## The UpPriority tool supported prioritization processes for updating clinical guideline questions

Andrea Juliana Sanabria<sup>a,\*</sup>, Pablo Alonso-Coello<sup>a,b</sup>, Emma McFarlane<sup>c</sup>, Ena Niño de Guzman<sup>a</sup>, Marta Roqué<sup>a</sup>, Laura Martínez García<sup>a,b</sup>, on behalf of the UpPriority Implementation Working Group

<sup>a</sup>Iberoamerican Cochrane Center, Biomedical Research Institute Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona, Spain

<sup>b</sup>CIBER of Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Barcelona, Spain

<sup>c</sup>National Institute for Health and Care Excellence, Manchester, UK

Accepted 29 July 2021; Available online 5 August 2021

**Abstract**

**Objective:** We aim to 1) use the UpPriority tool to identify which clinical questions (CQs) within the clinical guidelines (CGs) need to be prioritized for updating and 2) assess the implementation of the tool in a real-world set of CGs.

**Study Design and Setting:** We systematically assessed CQs from a sample of CGs developed in the Spanish National Health System CG program. We applied the UpPriority tool to each CG using a step-by-step process that included: 1) establishment of the UpPriority Implementation Working Group, 2) mapping of the original CG questions and recommendations, 3) development of a survey to prioritize CQs, 4) assessment of CQ's priority according to six items, 5) calculation and ranking of priority scores, 6) decision of prioritized CQs for updating, and 7) development of the priority report. We assessed the tool implementation process (appraisers' experience when using the tool) and the inter-observer reliability of the tool, and we provided suggestions for improvement.

**Results:** We included four CGs with a total of 107 CQs on the following topics: chronic heart failure (10 CQs), inherited retinal dystrophies (39 CQs), menopause (20 CQs), and open-angle glaucoma (38 CQs). We included a total of 30 participants, most of them clinicians that were members of the original CG development groups. CQs were classified in three groups: 1) high priority (CQs prioritized for updating [16/107; 15.0%]), 2) medium priority (CQs that could be prioritized for updating [47/107; 43.9%]), and low priority (CQs that were not prioritized for updating [44/107; 41.1%]). The mean time each appraiser needed to assess the CQs with the tool was 3.8 hours (range 0.5 to 10). Agreement among the appraisers varied among the CGs. Appraisers considered that the tool was useful. We suggest some areas for consideration when using the tool including: 1) identification of key appraisers, 2) customization of training materials, 3) establishment of priority thresholds, and 4) provision of methodological support.

**Conclusion:** The UpPriority is a useful tool to identify which CQs within a CG need to be prioritized for update in a real-world scenario. Recruitment and training of topic experts are the main challenges when using the tool. © 2021 Elsevier Inc. All rights reserved.

**Keywords:** Evidence-based practice; Health priorities; Health service research; Methods; Practice guidelines; Time

Declaration of competing interest: Authors have disclosed no conflicts relevant of interest. The views expressed in this article are solely the authors' and do not reflect those of their professional affiliations.

Author statement: **Andrea Juliana Sanabria:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition, Investigation, Data curation, Formal analysis, Visualization, Writing (original draft), Writing (review & editing). **Pablo Alonso-Coello:** Funding acquisition, Investigation, Writing (original draft), Writing (review & editing). **Emma McFarlane:** Funding acquisition, Investigation, Writing (original draft), Writing (review &

editing). **Ena Niño de Guzman:** Funding acquisition, Investigation, Writing (original draft), Writing (review & editing). **Marta Roqué:** Funding acquisition, Investigation, Writing (original draft), Writing (review & editing). **Laura Martínez García:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition, Investigation, Formal analysis, Supervision, Visualization, Writing (original draft), Writing (review & editing).

\* Corresponding author. Tel.: +34 93 553 78 08; fax: +34 93 553 7809. E-mail address: [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es) (A.J. Sanabria).

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.07.022>  
0895-4356/© 2021 Elsevier Inc. All rights reserved.



### What is new?

#### Key findings

- The UpPriority tool can support identification of CQs for updating.

#### What this adds to what was known?

- The UpPriority tool prioritize CQs for updating into high, medium or low priorities.
- Users of the UpPriority tool should consider approaches to 1) identify key appraisers, 2) customize training materials, 3) establish priority thresholds, and 4) provide methodological support.

#### What is the implication and what should change now?

- CG developers should establish an updating strategy to maintain the trustworthiness of their clinical guidelines. A prioritization process can facilitate this updating strategy.
- The UpPriority tool is a rigorous and transparent tool for prioritizing CQs for update.

## 1. Introduction

Prioritizing clinical questions (CQs) for update in the clinical guidelines (CG) can ensure that the limited resources available are invested in those areas more likely to benefit the health care system [1–3]. An update prioritization process is defined as the “assessment and ranking of CGs, within a defined collection of CGs, according to the need for updating” [4]. Updating strategies can be optimized by prioritization processes that help identify CGs, CG sections, CQs, or recommendations in the greatest need for update [3]. Recent reviews have summarized different prioritization processes and criteria across systematic reviews, health technology assessments and CGs [3–6]. However, to date, there is suboptimal reporting of prioritization processes for updating [3].

We recently developed the UpPriority tool, a pragmatic tool for prioritizing CG questions for updating [7]. The tool consists of six priority items that must be assessed against all CQs in a CG. The six items are: 1) impact of outdated recommendations on safety, 2) availability of new relevant evidence, 3) context relevance of the CQ, 4) methodological applicability of the CQ, 5) users’ interest, and 6) impact on access to health care. The tool also includes guidance for using the tool and reporting the results.

Although the UpPriority tool has been already included in some methodological handbooks and methodological studies [8–10], it has not been yet formally implemented. We aim to 1) use the tool to identify which CQs within CGs need to be prioritized for updating and 2) assess the implementation of the tool in a real-world set of CGs.

## 2. Methods

### 2.1. Study design

We assessed CQs from a sample of CGs developed in the Spanish National Health System (NHS) CG Program (“section 2.2 Selection of the clinical guidelines”). We applied the UpPriority tool to each CG using a step-by-step process that included (“section 2.3 Assessment of clinical questions using UpPriority tool”): 1) establishment of the UpPriority Implementation Working Group (WG), 2) mapping of the original CG questions and recommendations, 3) development of a survey to prioritize CQs, 4) assessment of CQ’s priority according to six items, 5) calculation and ranking of priority scores, 6) decision of prioritized CQs for updating, and 7) development of the priority report (Fig. 1). In parallel, we assessed its implementation (appraisers’ experience when using the tool) and the inter-observer reliability of the tool, and providing suggestions for improvement (“section 2.4 Assessment of the tool implementation process”).

### 2.2. Selection of the clinical guidelines

We assessed CQs from a convenient sample of CGs developed in the Spanish NHS CG Program. We defined the following inclusion criteria: 1) CGs published between 2016 and 2017 (2 to 3-years-old), 2) CGs developed by different CG developers’ institutions from Spain, 3) CGs with less than 50 CQs, and 4) CGs that used the GRADE approach for assessing the certainty in evidence and the strength of recommendations. We included all CGs from the program that met the inclusion criteria.

### 2.3. Assessment of clinical questions using UpPriority tool

We independently applied the following step-by-step process for each of the four CGs included.

#### 2.3.1. Establishment of the UpPriority Implementation Working Group

The UpPriority Implementation WG included at least four members from the original guideline development group (GDG), or if unavailable, topic experts with similar professional profiles and experience of those included in the original GDG [7]. Members of each WG applied the tool to the assigned CG and provided feedback about the tool implementation process.

We contacted all the original GDG members and invited them to participate in the study via email. If someone was not able to participate, we asked them to recommend a person with similar professional profile and expertise that could be interested in participating in the study. We collected the conflict of interest of all members of the WG.

We provided training to all participants about the UpPriority tool and how to apply it. Participants received the

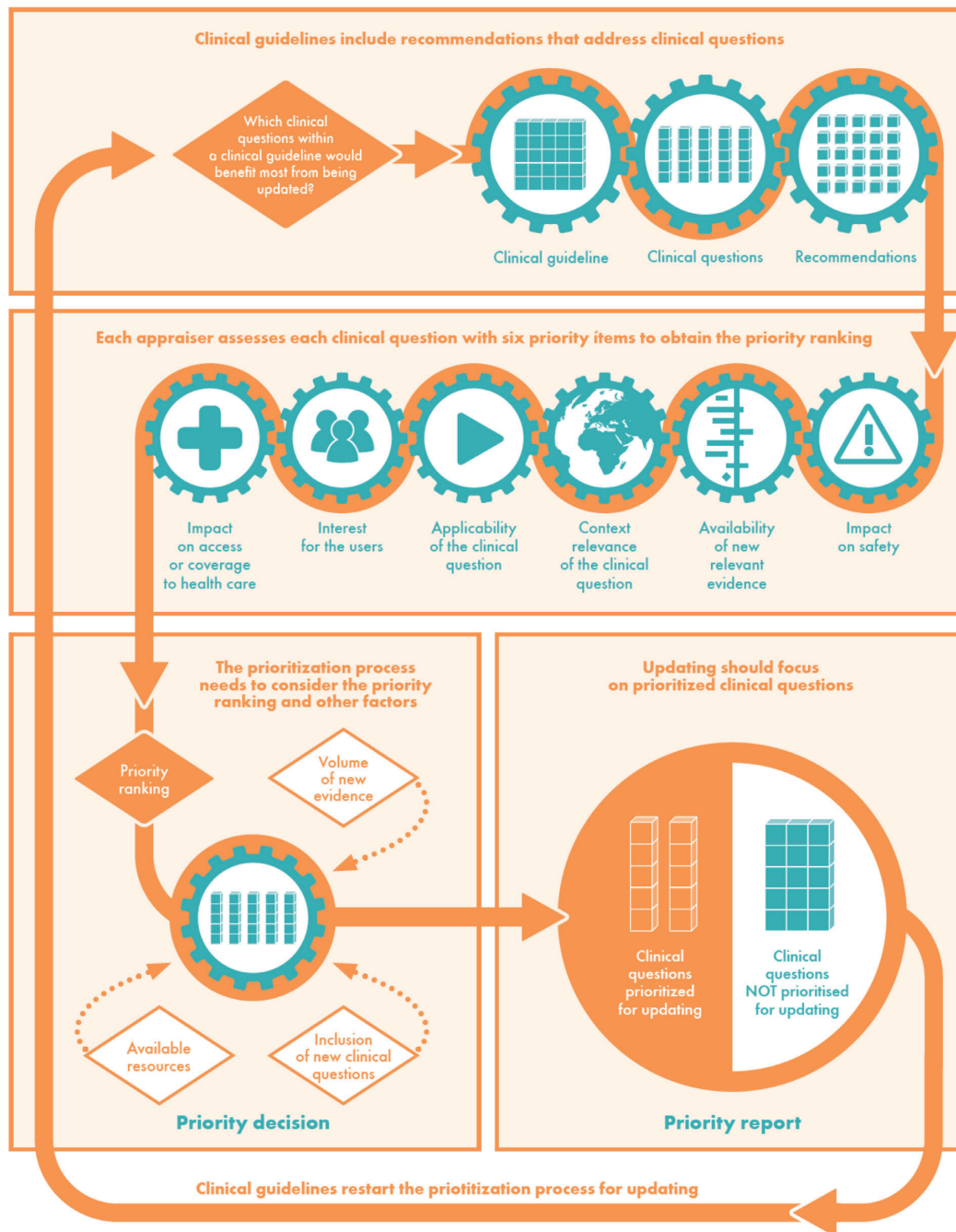


Fig. 1. The UpPriority tool infographic.



following training materials: 1) published article of the tool [7], 2) the detailed guidance for using the tool, and 3) a training video (the video is available in Spanish and accessible upon request).

### 2.3.2. Mapping of the original clinical questions and recommendations

We identified the original CQs within the CG and linked them with their correspondent CG section and recommendation(s). We developed a CQ database using Microsoft Excel.

### 2.3.3. Development of a survey to prioritize clinical questions

We developed an online questionnaire with three main sections: 1) participants' background, 2) assessment of CQs, and 3) tool feedback (the questionnaires are available in Spanish and accessible upon request). No new CQs were included in the survey.

We used an online software to design the survey and collect responses (<http://www.clinapsis.com/>). Each participant was provided with an individual link. The survey was available online for five weeks, with weekly email reminders sent to the participants. Methodological and technical support was available to participants at any time if needed.

### 2.3.4. Assessment of clinical questions' priority according to six items

Each participant assessed all CQs within the CG using the six priority items [7]:

- Safety score — Impact of outdated recommendations on safety (Item 01). Evaluate whether potentially outdated recommendations have any implications on safety in the current CG health care context.
- Evidence score — Availability of new relevant evidence (Item 02). Assess the availability of new relevant evidence related to the CQ and recommendations. The new relevant evidence was identified by clinical experts.
- Context score — Context relevance of the clinical question (Item 03). Review if the CQ is still supported by factors of interest (burden of disease, variation in clinical practice, or emerging care options) in the current CG health care context.
- Method score — Methodological applicability of the clinical question (Item 04). Review if the CQ still addresses components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes) in the current CG health care context.
- Users score — Users' interest (Item 05). Estimate the current interest (e.g., citations, downloads, news, debate, or website visits) for patients, health care providers, health care system, or other relevant stakeholders related to the CQ and recommendations.
- Access score — Impact on access to health care (Item 06). Evaluate whether the recommendations have any

implications on access and coverage in the current CG health care context.

Each item was rated on a 1 to 7-point Likert scale, 1 meaning strongly disagree (lower priority for updating) and 7 meaning strongly agree (higher priority for updating) [7]. We calculated the number of items assessed by each appraiser (number of CQs multiplied by six priority items).

### 2.3.5. Calculation and ranking of priority scores

We calculated an average score per item (item score, standard deviation [SD], and range) and overall (priority score, SD, and range) for each CQ. The item score was defined as the “value obtained from adding up the points for each item per appraiser and dividing by the number of appraisers,” and the priority score was defined as the “value obtained from adding up the points for all items per appraiser and dividing by the number of appraisers [7].” We excluded questionnaires with  $\geq 20\%$  of missing data. For valid questionnaires, we input a score of 4 for priority items where data were missing. The CQs were sorted by priority scores (higher to lower) followed by variability of the priority scores using the SD (lower to higher). For the assessment of priority and item scores, we predefined an alert threshold of  $\geq 30$  for priority score ( $\pm$  SD) and/or  $\geq 5$  for item scores, indicating the likelihood of a specific CQ to be prioritized for updating. We calculated and ranked the priority and item scores using the Microsoft Excel spreadsheet provided in the UpPriority tool [7].

### 2.3.6. Decision of prioritized clinical questions for updating

We classified CQs into 1) CQs prioritized for updating (high priority for updating), 2) CQs that could be prioritized for updating (medium priority for updating), and 3) CQs not prioritized for updating (low priority for updating). The classification was based on 1) the ranking of priority and item scores, 2) the predefined alert thresholds, and 3) specific considerations from appraisers. The classification was done after we had gathered the information on these three aspects. In addition, if appropriate, we identified CG sections with the highest number of prioritized CQs. The WG reviewed and provided expert advice about findings via email or virtual meeting.

### 2.3.7. Development of the priority report

The priority report included: 1) summary, 2) objective, 3) methods, 4) list of CQs, 5) ranking of priority scores, 6) priority decision, and 7) reasons for priority decision [7]. The priority report was approved by each WG.

## 2.4. Assessment of the tool implementation process

We explored the tool implementation process, including: 1) appraisers' experience when using the tool (time spent applying the tool, recommended frequency of assessment,



and suggestions for improvement) and 2) inter-observer reliability of the tool. We reviewed the findings and, if necessary, provided suggestions for improvement.

### 2.5. Data analysis

For quantitative data, we calculated absolute frequencies and proportions. For qualitative data, we performed a content analysis to summarize and draw conclusions.

We calculated the reliability of the tool with the intraclass correlation coefficient (ICC) with 95% confidence intervals (95% CI) as an indicator of consistency among appraisers. The ICC was estimated as the mean of  $\kappa$  multiple raters ( $\kappa$  = number of appraisers in each CG), by means of a consistency 2-way random-effects model, using STATA/IC statistical package, version 15.1 (StataCorp LLC, College Station, TX, USA). Based on Landis and Koch, the degree of agreement was considered poor for an ICC between 0.00 and 0.20, fair from 0.21 to 0.40, moderate from 0.41 to 0.60, substantial from 0.61 to 0.80, and almost perfect from 0.81 to 1.00 [11].

### 3. Role of the funding source

The funding sources had no role in the study design, interpretation of data, writing of the manuscript, or submission for publication.

### 4. Institutional review board approval

This project received a waiver of approval from the Clinical Research Ethics Committee at the Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona, Spain).

### 5. Results

#### 5.1. Selection of the clinical guidelines

A total of eight CGs were included in the Spanish NHS CG Program portfolio between 2016 and 2017. Four CGs met the inclusion criteria: CG on chronic heart failure [12], CG on inherited retinal dystrophies [13], CG on management of vasomotor and vaginal symptoms associated with menopause and postmenopause [14], and CG on open-angle glaucoma [15]. The main characteristics of included CGs are described in Appendix A.

#### 5.2. Assessment of clinical questions using UpPriority tool

##### 5.2.1. UpPriority Implementation Working Group

We contacted all the original GDG members ( $n = 54$ ) and further new members ( $n = 18$ ). In the end, 35 participants accepted the invitation and 30 completed the assessment (30/35; response rate 85.7%), including 18 members from the original GDGs (18/30, 60%) and 12 new members

(12/30, 40%). The main reason for dropping out in non-responders was the limited time due to the pressures on the health care system caused by the COVID-19 pandemic. Most of the participants were clinicians (28/30, 93.9%), working in hospitals or primary care centers (24/30, 80%) and with experience in developing or updating CGs (22/30, 73.3%) (Table 1).

##### 5.2.2. Assessment of clinical questions

We identified a total of 107 CQs: 10 in the CG on chronic heart failure [12], 39 in the CG on inherited retinal dystrophies [13], 20 in the CG on menopause [14], and 38 in the CG on open-angle glaucoma [15]. The survey was conducted from May 18, 2020 to June 19, 2020 (5 weeks). Results of CQs assessment by CG are presented in Appendix B.

##### 5.2.3. Assessment of priority and item scores

Based on the defined alert thresholds (priority score  $\geq 30$  and/or item scores  $\geq 5$ ), we highlighted the following findings for each CG (Appendix B):

- CG on chronic heart failure (10 CQs) [12]:
  - CQs with an alert threshold: None of the CQs had a safety score  $\geq 5$ . One CQ had a priority score  $\geq 30$  and an evidence score  $\geq 5$  (CQ 04). Eight CQs had a priority score  $< 30$  and context, method, and user scores  $\geq 5$  (CQs 10, 08, 05, 09, 01, 06, 07, and 02).
  - CQs without an alert threshold: One CQ had a priority score  $< 30$  and all of item scores  $< 5$  (CQ 03).
- CG on inherited retinal dystrophies (39 CQs) [13]:
  - CQs with an alert threshold: Eight CQs had a safety score  $\geq 5$  (CQs 17, 13, 18.01, 15, 24, 16, 26, and 25). None of the CQs had a priority score  $\geq 30$ .
  - CQs without an alert threshold: The rest of CQs had a priority score  $< 30$ .
- CG on menopause (20 CQs) [14]:
  - CQs with an alert threshold: Four CQs had a safety score  $\geq 5$  (CQs 05, 08, 09 and 10). Three CQs had a priority score  $\geq 30$  and an evidence score  $< 5$  (CQs 15, 06, and 07). Ten CQs had a priority score  $< 30$  but a SD greater than this priority score (CQs 19, 14, 04, 03, 20, 17, 02, 01, 16, and 18).
  - CQs without an alert threshold: Three CQs had a priority score  $< 30$  and most of the item scores  $< 5$  (CQs 11, 12, and 13).
- CG on open-angle glaucoma (38 CQs) [15]:
  - CQs with an alert threshold: None of the CQs had a safety score  $\geq 5$ . Two CQs had a priority score  $\geq 30$  and evidence score  $\geq 5$  (CQs 18 and 31). Five CQs had a priority score  $\geq 30$  and an evidence score  $< 5$  (CQs 38, 22, 14, 21, and 15), and 20 CQs had a priority score  $< 30$  but a SD greater than this priority score.
  - CQs without an alert threshold: Finally, 11 CQs had a priority score  $< 30$  and a context score  $< 5$ .

**Table 1.** Characteristics of the UpPriority Implementation Working Groups members

General characteristics	n (%)
<b>Participants</b>	<b>30</b>
<b>CGs</b>	
– CG on chronic heart failure	6 (20.0)
– CG on inherited retinal dystrophies	6 (20.0)
– CG on menopause	5 (16.7)
– CG on open-angle glaucoma	13 (43.3)
<b>Recruitment source</b>	
– Members from original GDG	18 (60.0)
– New members	12 (40.0)
<b>Organization</b>	
– Hospital	18 (60.0)
– Primary care/General practice	6 (20.0)
– Research/Knowledge-production organization	2 (6.7)
– University	1 (3.3)
– Other	3 (10.0)
<b>Current position<sup>a</sup></b>	
– Clinician	28 (93.3)
– Community member	1 (3.3)
– Educator	3 (10.0)
– Policymaker	5 (16.7)
– Researcher/Methodologist	4 (13.3)
<b>Experience in the CGs field<sup>a</sup></b>	
– Experience in developing CGs	17 (56.7)
– Experience in updating CGs	5 (16.7)
– Methodological experience in developing CGs	5 (16.7)
– Methodological experience in updating CGs	3 (10.0)
– User of CGs	16 (53.3)
<b>Conflict of interest</b>	
– No relevant conflict of interest	30 (100.0)

Abbreviations: CG, clinical guideline; GDG, guideline development group.

<sup>a</sup> More than one option possible.

#### 5.2.4. Assessment of priority decision

Priority decisions for updating are presented in Table 2. A total of 16 CQs were prioritized for updating (high priority [16/107; 15.0%]) (Table 3). The main reason for this priority decision was a safety score  $\geq 5$ , regardless of the priority score (12/16; 75.0%). We identified 47 CQs that could be prioritized for updating (medium priority [47/107; 43.9%]); the main reason for this priority decision was a priority score  $< 30$  but with a SD greater than this priority score (29/47; 61.7%). Finally, we identified a total of 44 CQs not prioritized for updating (low priority [44/107; 41.1%]); the main reason for this priority decision was a priority score  $< 30$  (31/44; 70.5%). After discussing with the appraisers, the priority decision of three CQs from the CG on open-angle glaucoma was modified (one moved from “could be prioritized” to “prioritized” and two from “not prioritized” to “could be prioritized”). The UpPriority reports are available in Appendixes C–F. We have also

identified CG sections with the highest number of prioritized CQs (Table 4).

#### 5.3. Assessment of the tool implementation process

##### 5.3.1. Appraisers' experience when using the UpPriority tool

The mean time each participant spent evaluating the all CQs with the tool was 3.8 hours (range 0.5 to 10 hours). The time varied among the CGs assessed (Appendix G). Most of the participants considered that the CQs needed to be prioritized for updating every two years or more (18/30, 60.0%) (Appendix G).

Appraisers highlighted that the tool was useful and provided positive feedback about the tool (Appendixes G and H). Their comments related to four main areas: 1) inclusion and assessment of new CQs, 2) improvement of training

**Table 2.** Results of priority decision for updating

	CG on chronic heart failure [12]n (%)	CG on inherited retinal dystrophies [13]n (%)	CG on menopause [14]n (%)	CG on open-angle glaucoma [15]n (%)	Totaln (%)
<b>CQs</b>	<b>10</b>	<b>39</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>107</b>
<b>Priority decision</b>					
- CQs prioritized for updating	1 (10)	8 (20.5)	4 (20.0)	3 (15.8)	16 (15.0)
- CQs that could be prioritized for updating	8 (80)	0 (0)	13 (65.0)	13 (68.4)	47 (43.9)
- CQs not prioritized for updating	1 (10)	31 (79.5)	3 (15.0)	3 (15.8)	44 (41.1)
<b>Reasons for “CQs prioritized for updating”</b>					
- Safety score $\geq 5$ and any priority score	0 (0)	8 (100)	4 (100)	0 (0)	12 (75.0)
- Priority score $\geq 30$ and evidence score $\geq 5$	1 (100)	-	-	2 (66.7)	3 (18.8)
- Specific considerations from appraisers	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)	1 (6.3)
<b>Reasons for “CQs could be prioritized for updating”</b>					
- Priority score $\geq 30$ and safety score $< 5$	-	-	3 (23.1)	5 (19.2)	8 (17.0)
- Priority score $< 30$ and context, method, and user scores $\geq 5$	8 (100)	-	-	-	8 (17.0)
- Priority score $< 30$ and priority score SD $\geq 30$	-	-	10 (76.9)	19 (73.1)	29 (61.7)
- Specific considerations from appraisers	0 (0)	-	-	2 (7.7)	2 (4.3)
<b>Reasons for “CQs not prioritized for updating”</b>					
- Priority score $< 30$ and context score $< 5$	-	-	-	9 (100)	9 (20.5)
- Priority score $< 30$ and most of item scores $< 5$	1 (100)	-	3 (100)	-	4 (9.1)
- Priority score $< 30$	-	31 (100)	-	-	31 (70.5)

*Abbreviations:* CG, clinical guideline; CQ, clinical question.

Priority items: Safety score — Impact of outdated recommendations on safety (Item 01); Evidence score — Availability of new relevant evidence (Item 02); Context score — Context relevance of the clinical question (Item 03); Method score — Methodological applicability of the clinical question (Item 04); Users score — Users' interest (Item 05); and Access score — Impact on access to health care (Item 06).

materials, 3) guidance for searching new evidence, and 4) management of CQs not prioritized for updating.

### 5.3.2. Inter-observer reliability of the tool

The degree of agreement among the participants was good for the CG on open-angle glaucoma (ICC 0.87; 95% CI 0.80–0.92), moderate for the CGs on chronic heart failure and inherited retinal dystrophies (ICC 0.62; 95% CI 0.80–0.92 and ICC 0.63; 95% CI 0.41–0.78, respectively), and poor for the CG on menopause (ICC 0.15; 95% CI -0.63 to 0.62).

### 5.4. Suggestions to improve the UpPriority tool

After successfully applying the tool and considering the appraisers' feedback, no changes in the tool were proposed. However, we suggest some areas for consideration when using the tool, including: 1) identification of key appraisers, 2) customization of training materials, 3) establishment of priority thresholds, and 4) provision of methodological support (Appendix I).

## 6. Discussion

We applied and tested the UpPriority tool in four CGs from the Spanish NHS and identified their prioritization

needs for updating. The UpPriority Implementation WGs included a total of 30 participants who assessed 107 CQs within the included CGs. A total of 16 CQs were considered to have high priority for updating, 47 medium priority, and 44 low priority. The mean time each appraiser spent evaluating CQs with the tool was 3.8 hours (range 0.5 to 10). The degree of agreement among the appraisers varied among the CGs. Although no changes to the tool were proposed, we found relevant aspects that could be considered by CGs developers when applying the tool in their settings.

### 6.1. Our study in the context of previous research

Identifying the members of the UpPriority Implementation WGs is essential to optimally apply the tool. To establish the WGs, we followed the tool's recommendations, inviting original GDG members, and if unavailable, approaching new members. We asked a total of 72 topic experts, and almost half accepted the invitation. Although the final response rate from those accepting to participate was high, our recruiting process proved challenging. Agbassi et al. 2014 described how the limited access to topic experts impacted how long it took to assess urgent-priority documents when implementing a prioritization strategy for

**Table 3.** Clinical questions prioritized for updating by clinical guideline

Id	CQ	CG section
<b>CG on chronic heart failure [12]</b>		
<b>CQ 04</b>	In patients with chronic heart failure and ejection fraction less than or equal to 35%, receiving treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitors (or angiotensin II receptor blockers), along with beta-blockers and mineralocorticoid receptor antagonists, at maximum tolerated doses; is it recommended to substitute the angiotensin-converting enzyme inhibitors (or angiotensin II receptor blockers) for sacubitril/valsartan?	Pharmacological treatment
<b>CG on inherited retinal dystrophies [13]</b>		
<b>CQ13</b>	What is the efficacy and safety of the pharmacological treatments available for IRD?	General management
<b>CQ15</b>	What is the efficacy and safety of electronic retinal implants for the treatment of IRD?	General management
<b>CQ16</b>	What is the efficacy and safety of retinal transplants for the treatment of IRD?	General management
<b>CQ17</b>	What is the efficacy and safety of gene therapy for the treatment of IRD?	General management
<b>CQ18.01</b>	What is the efficacy and safety of dietary supplements in people with IRD? – Vitamins	General management
<b>CQ24</b>	How can retinal detachment in vitreoretinal dystrophies be prevented?	Management of associated complications
<b>CQ25</b>	How should retinal detachment be treated in people with IRD?	Management of associated complications
<b>CQ26</b>	How should macular oedema associated with IRD be treated?	Management of associated complications
<b>CG on menopause [14]</b>		
<b>CQ05</b>	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of hormone therapy with estrogens, and estrogens combined with gestagens?	Treatment of vasomotor symptoms
<b>CQ08</b>	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of hormonal therapy with tibolone?	Treatment of vasomotor symptoms
<b>CQ09</b>	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of antidepressant medications?	Treatment of vasomotor symptoms
<b>CQ10</b>	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of other pharmacological treatments, like gabapentin, methylodopa, and clonidine?	Treatment of vasomotor symptoms
<b>CG on open-angle glaucoma [15]</b>		
<b>CQ01</b>	In adult patients, what are the risk factors of developing open-angle glaucoma?	Risk factors, screening, and diagnosis
<b>CQ18</b>	In adult patients, is laser trabeculoplasty vs. pharmacological treatment recommended for the treatment of open-angle glaucoma?	Laser treatment
<b>CQ31</b>	In adult patients, are microinvasive techniques (MICS) vs. trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?	Surgical treatment

Abbreviations: CG, clinical guideline; CQ, clinical question; Id, identification; IRD, inherited retinal dystrophies.

CGs [16]. As the access to topic experts could vary depending on the context, it is essential to consider how this aspect will impact the prioritization process timeline. To minimize the time, we used the original GDG members' networks to expedite finding new members. Some guideline developers, such as NICE, have a single repository of topic experts across clinical, public health, and social care topic areas, who support guideline development, surveillance, and updating [17].

In this study, we classified the CQs assessed into three priority groups depending on the priority thresholds and specific considerations from the appraisers. Specific priority thresholds are not described in the UpPriority tool, but we considered them useful for the priority decision process. In general, we felt that a safety score equal or above five (given the safety implications) or a priority score equal or above 30 and an evidence score equal or above five were enough to prioritize a CQ for updating. Specific considerations from topic experts were also crucial to determine the final priority decision. Likewise, up-

date prioritization strategies published in the literature use qualitative and quantitative approaches to assess their priority categories [16,18–20]. The proposed strategies differ in the process used in terms of literature searches, specific prioritization criteria, unit of analysis (topic, questions, or recommendations), and methods to reach a final consensus. However, they use similar priority categories (such as high, middle, and low priority for updating). The thresholds we proposed could be a good starting point for CGs developers that want to apply the UpPriority tool; although we consider that each WG needs to adapt these thresholds depending on their context and needs.

Recent systematic reviews assessed topic prioritization strategies for evidence syntheses and prioritization processes to develop, update, and adapt guidelines [4,5]. The update prioritization processes identified were applied at different time points of the updating strategy (prioritization among CG topics or prioritization in a CG) [4]. In this study, we prioritized CQs and made a qualitative assessment of the number of CQs prioritized in a given CG

**Table 4.** Clinical questions prioritized for updating by clinical guideline

Id CQ	CQ	CG section
<b>CG on chronic heart failure [12]</b>		
CQ 04	In patients with chronic heart failure and ejection fraction less than or equal to 35%, receiving treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitors (or angiotensin II receptor blockers), along with beta-blockers and mineralocorticoid receptor antagonists, at maximum tolerated doses; is it recommended to substitute the angiotensin-converting enzyme inhibitors (or angiotensin II receptor blockers) for sacubitril/valsartan?	Pharmacological treatment
<b>CG on inherited retinal dystrophies [13]</b>		
CQ13	What is the efficacy and safety of the pharmacological treatments available for IRD?	General management
CQ15	What is the efficacy and safety of electronic retinal implants for the treatment of IRD?	General management
CQ16	What is the efficacy and safety of retinal transplants for the treatment of IRD?	General management
CQ17	What is the efficacy and safety of gene therapy for the treatment of IRD?	General management
CQ18.01	What is the efficacy and safety of dietary supplements in people with IRD? – Vitamins	General management
CQ24	How can retinal detachment in vitreoretinal dystrophies be prevented?	Management of associated complications
CQ25	How should retinal detachment be treated in people with IRD?	Management of associated complications
CQ26	How should macular oedema associated with IRD be treated?	Management of associated complications
<b>CG on menopause [14]</b>		
CQ05	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of hormone therapy with estrogens, and estrogens combined with gestagens?	Treatment of vasomotor symptoms
CQ08	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of hormonal therapy with tibolone?	Treatment of vasomotor symptoms
CQ09	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of antidepressant medications?	Treatment of vasomotor symptoms
CQ10	In women with vasomotor symptoms during peri and postmenopause, what is the efficacy and safety of other pharmacological treatments, like gabapentin, methyldopa, and clonidine?	Treatment of vasomotor symptoms
<b>CG on open-angle glaucoma [15]</b>		
CQ01	In adult patients, what are the risk factors of developing open-angle glaucoma?	Risk factors, screening, and diagnosis
CQ18	In adult patients, is laser trabeculoplasty vs. pharmacological treatment recommended for the treatment of open-angle glaucoma?	Laser treatment
CQ31	In adult patients, are microinvasive techniques (MICS) vs. trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?	Surgical treatment

Abbreviations: CG, clinical guideline; CQ, clinical question; Id, identification; IRD, inherited retinal dystrophies

to identify sections that could benefit most from being updated.

## 6.2. Strengths and limitations

We followed a structured multistep process to identify the priority needs of four CGs. We involved a wide range of clinicians, policymakers, researchers, educators, and community members that were crucial for the prioritization process [4,5]; and the response rate was high. We trained the participants, used an online survey, and provided methodological and technical support that facilitated the application of the tool.

Participants highlighted new emerging areas in some of the CGs assessed. New CQs can be evaluated during the prioritization process using the tool. To include potential new CQs, the appraisers must 1) have formulated the potential new CQs previously, 2) include these questions in the priority survey, 3) adapt the survey for these questions, and 4) consider these questions in the priority decision.

Unfortunately, we have not evaluated how the tool fits to capture new emerging areas relevant to the CGs included.

Although this is not a formal validation assessment, this study provides further data around the tool's usability. The ICC of three of the CGs assessed was moderate or good, with only the CG on menopause having a poor degree of agreement. The poor degree of agreement could be due to new members' participation with a strong methodological background, but without previous experience in the CG topic. A post-hoc analysis of the ICC excluding these two members' responses showed that the ICC for this CG was moderate (ICC: 0.62; 95% CI: 0.20–0.84). The estimates are imprecise with a wide 95% CI, given the small number of cases.

Prioritization and updating are continuous processes. Therefore, after a CG has been updated, it should start another update cycle. In this study, we did not aim to complete an update cycle. We sent the UpPriority reports to the Spanish NHS CG Program to complete the update of the four CGs.



### 6.3. Implications for practice and research

We identified some areas for consideration for CGs developers when implementing the tool, including the identification of key experts, customization of training materials, establishment of priority thresholds, and provision of methodological support during the prioritization process. More experiences are needed to identify facilitators and barriers when implementing the tool and, if necessary, propose modifications to improve it.

Furthermore, we need to explore how the tool could be adapted to different prioritization contexts, for example: 1) how to manage different levels of prioritization in a CG portfolio (CGs, sections, CQs, or recommendations), 2) how to customize the tool to different topic experts and members with non-clinical backgrounds (for example, patients and careers), or 3) how to integrate prioritization process in a living strategy and decide when to withdraw the continuous strategy.

## 7. Conclusion

The UpPriority tool can be used to identify which clinical questions within a CG need to be prioritized for updating in a real-world scenario. Identification and training of appraisers is the main challenge to optimize the update prioritization process using the tool.

### Up Priority Implementation Working Group

Alcocer Yuste, Pablo; Ayuso García, Carmen; Benatar Haserfaty, Jacobo; Blasco Suñé, Cristina; Bover Freire, Ramón; Carlos Gil, Ana María; Carreño Salas, Ester; Castany Aregall, Marta; Castellanos Rodríguez, Ángel; Duch, Susana; Gamarra Ortiz, Javier; Hernández Verdejo, José Luis; Jiménez Rolando, Belén; Llana Coto, Ángel Plácido; Martínez Férrez, Isabel María; Martínez Sanz, Henar; Mendieta Rasós, Núria; Millán, José María; Mingorance Moya, Ester; Montilla Ortega, Manuel; Navero Rodríguez, José Manuel; Oballa, Juan Carlos; Perello Capo, Josep; Pujol, Olivia; Rigo, Jaume; Rodríguez Neila, Elena; Sánchez Borrego, Rafael; Sanz Segovia, Francisco José; Tellez, Jesús; Zapata, Miguel Ángel.

### Data availability

Data will be made available on request — [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es)

### Grant support

This study has been funded by the Instituto de Salud Carlos III through the project “PI15/00325” (cofunded by the European Regional Development Fund/European Social Fund, “Investing in your future”). Laura Martínez García is funded by a Miguel Servet contract (CP18/00007) from

the Instituto de Salud Carlos III (cofunded by the European Regional Development Fund/European Social Fund, “Investing in your future”).

### Reproducible research statement

Study protocol: Available from Andrea Juliana Sanabria (e-mail: [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es)). Statistical code used to generate results: Not applicable. Data set: Available from Andrea Juliana Sanabria (e-mail: <https://ajsanabria@cochrane.es>).

### Acknowledgments

Andrea Juliana Sanabria Uribe is a doctoral candidate at the Pediatrics, Obstetrics and Gynecology and Preventive Medicine Department, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain. We want to acknowledge Judith Solà for her technical support with the online survey and Paloma Arriola, José Luis Castro, Dolores Estrada, Patricia Gavin, and Mar Trujillo for their support during the recruitment phase of the project.

### Supplementary materials

Supplementary material associated with this article can be found, in the online version, at doi:10.1016/j.jclinepi.2021.07.022.

## References

- [1] Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Superchi C, Nino de Guzman E, Ballesteros M, Ibarogoyen Roteta N, et al. Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating. *J Clin Epidemiol* 2017;86:11–24.
- [2] El-Harakeh A, Lotfi T, Ahmad A, Morsi RZ, Fadlallah R, Bou-Karroum L, et al. The implementation of prioritization exercises in the development and update of health practice guidelines: a scoping review. *PLoS One* 2020;15(3):e0229249.
- [3] Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P. Pregnancy clinical guideline updating working G. Continuous surveillance of a pregnancy clinical guideline: an early experience. *Syst Rev* 2017;6(1):143.
- [4] Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Penman K, E McFarlane, et al. Guideline on terminology and definitions of updating clinical guidelines: the updating glossary. *J Clin Epidemiol* 2018;95:28–33.
- [5] Fadlallah R, El-Harakeh A, Bou-Karroum L, Lotfi T, El-Jardali F, Hishi L, et al. A common framework of steps and criteria for prioritizing topics for evidence syntheses: a systematic review. *J Clin Epidemiol* 2020;120:67–85.
- [6] El-Harakeh A, Morsi RZ, Fadlallah R, Bou-Karroum L, Lotfi T, Akl EA. Prioritization approaches in the development of health practice guidelines: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2019;19(1):692.
- [7] Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Niño de Guzman E, et al. The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating. *J Clin Epidemiol* 2020;126:80–92.



- [8] European Commission Initiative on Breast Cancer [Internet]. Updating strategy of the European breast guidelines on screening and diagnosis. 2017 [cited 25 January 2021]. Available from: <https://healthcare-quality.jrc.ec.europa.eu/discover-ecibe/methodologies/guidelines-updating>
- [9] Parmelli E, Saz Parkinson Z, Janusch Roi A, Alonso Coello P. The European Breast Guidelines on screening and diagnosis of breast cancer: piloting of an updating strategy. Colloquium Abstracts [Internet]. Abstracts.cochrane.org. 2019 [cited 25 January 2021]. Available from: <https://abstracts.cochrane.org/2019-santiago/european-breast-guidelines-screening-and-diagnosis-breast-cancer-piloting-updating>
- [10] Parmelli E, Saz Parkinson Z, Lerda D, Alonso-Coello P, Martínez García L. Developing the updating strategy for the European Breast Guidelines within the European Commission Initiative on Breast Cancer The 25th Cochrane Colloquium [Internet]. Colloquium2018.cochrane.org. 2018 [cited 25 January 2021]. Available from: <https://colloquium2018.cochrane.org/abstracts/developing-updating-strategy-european-breast-guidelines-within-european-commission>
- [11] Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159–74.
- [12] Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid; 2016. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
- [13] Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
- [14] Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
- [15] Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el glaucoma de ángulo abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIb); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQuAS.
- [16] Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol* 2014;67(12):1335–42.
- [17] Developing NICE guidelines: the manual. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2014 (updated October 2020).
- [18] Becker M, Jaschinski T, Eikermann M, Mathes T, Bühn S, Koppert W, et al. A systematic decision-making process on the need for updating clinical practice guidelines proved to be feasible in a pilot study. *J Clin Epidemiol* 2018;96:101–9.
- [19] Vogel JP, Dowswell T, Lewin S, Bonet M, Hampson L, Kellie F, et al. Developing and applying a ‘living guidelines’ approach to WHO recommendations on maternal and perinatal health. *BMJ Global Health* 2019;4:e001683.
- [20] van der Veer SN, Haller MC, Pittens CACM, Broerse J, Castleline C, Gallieni M, et al. Setting priorities for optimizing vascular access decision making – an international survey of patients and clinicians. *PLOS ONE* 2015;10(7):e0128228.



## Anexo 2. Documentación complementaria del Estudio I y IV

### Anexo 2.1. Búsquedas de la literatura [34]

#### **MEDLINE (PubMed)**

- #1 health priorities[MeSH Terms]
- #2 priorit\*[Title/Abstract]
- #3 #1 or #2
- #4 updat\*[ti]
- #5 up to date\*[ti]
- #6 #4 OR #5
- #7 #3 AND #6

#### **The Cochrane Methodology Register (The Cochrane Library)**

- #1 priorit\*
- #2 updat\*
- #3 up to date
- #4 #2 or #3
- #5 #1 and #4 in Methods Studies

#### **G-I-N Conferences abstract books**

<http://www.g-i-n.net/conference/past-conferences>

#### **HTA International Meetings abstract books**

<http://www.htai.org/meetings/annual-meetings/past-annual-meetings.html>





## Anexo 2.2. Formulario de extracción de datos [34]

Variable	Descripción	Comentarios
<b>1. Características del estudio</b>		
1.1	Id	Identificación (primer autor y año)
1.2	PMID	Número único asignado por PubMed al estudio
1.3	Referencia bibliográfica	Formato Vancouver
1.4	Otros PMID	PMID de otras publicaciones relacionadas
1.5	Otras publicaciones relacionadas	Referencia bibliográfica formato Vancouver de otras publicaciones relacionadas
1.6	Organización	Nombre de la organización
1.7	Tipo de organización	1. Científica/asociación profesional 2. Organización pública 3. Organización privada 4. Organización sin ánimo de lucro 5. Otras
1.8	País	País de la organización donde se desarrolló el proyecto
<b>2. Descripción del estudio</b>		
2.1	Tipo de estudio	1. Descriptivo 2. Estudio de implementación 3. Otro
2.2	Tipo de documento de resumen de la evidencia	1. Guía de práctica clínica 2. Revisión sistemática 3. Evaluación de tecnología sanitaria
2.3	Objetivo	Objetivo principal del estudio (descrito por los autores en el resumen)
<b>3. Descripción de los métodos utilizados para desarrollar el proceso de priorización para actualización</b>		
3.1	Descripción del proceso de desarrollo	Descripción paso a paso del proceso de desarrollo de la iniciativa
3.2	Metodología del proceso de desarrollo	1. Revisión sistemática 2. Consenso 3. Revisión sistemática y consenso 4. Otra
3.3	Participantes del proceso de desarrollo	Descripción de los participantes
3.4	Tiempo de desarrollo	Tiempo estimado del proceso de desarrollo
3.5	Actualización - ¿se ha actualizado la iniciativa?	1. Si 2. No 3. No aplicable 4. Desconocido



Variable	Descripción	Comentarios
<b>4. Descripción de los métodos utilizados para la implementación del proceso de priorización para actualización</b>		
4.1	Criterios de priorización	Listado y descripción de los criterios a considerar en el proceso de priorización
4.2	Descripción de la implementación del proceso	Descripción paso a paso del proceso de implementación de la iniciativa
4.3	Participantes en el proceso de implementación de la priorización	Descripción de los participantes
4.4	Tiempo de implementación	Tiempo estimado en la implementación del proceso
4.5	Tiempo entre priorizaciones	Descripción del tiempo entre procesos de priorización
4.6	Estudio piloto	1. Si 2. No 3. No aplicable 4. Desconocido
4.7	Estudio piloto (n)	Número de documentos evaluados
4.8	Implementado	1. Si 2. No 3. No aplicable 4. Desconocido
4.9	Implementado (n)	Número de documentos evaluados
4.10	Herramientas metodológicas implementadas	1. Si 2. No 3. No aplicable 4. Desconocido
4.11	Lista de herramientas metodológicas	
4.12	Resultados de la implementación	Resultados de la implementación del proceso (número de priorizaciones/número de evaluaciones)
<b>5. Fortalezas y limitaciones del proceso de priorización descritas por los autores</b>		
5.1	Fortalezas	Ventajas de uso del proceso de priorización descritas por los autores
5.2	Debilidades	Desventajas del proceso de priorización descritas por los autores
<b>6. Notas</b>		
6.1	Notas	Comentarios de los revisores

## Anexo 2.3. Estudios excluidos [34]

	Referencias (en orden alfabético)	Motivos de exclusión
1	Bailey SE, Stamp RJ, Clarke M. UK prioritisation methods for Cochrane Reviews. Poster presentation at the 19th Cochrane Colloquium; 2011 Oct 19-22; Madrid, Spain [abstract]. Cochrane Database of Systematic Reviews, Supplement; 2011. p. 66.	Cuestionario sobre métodos de priorización para Grupos de revisión Cochrane.
2	European Network for Health Technology Assessment (EUnetHTA). Description of Criteria to select and prioritize health technologies for additional evidence generation. Work Package 7 Lead Partner: HAS, French National Authority for Health, 2012.	Estrategias de priorización para el desarrollo de nueva evidencia.
3	Garner P, Hopewell S, Chandler J, MacLehose H, Schunemann HJ, Akl EA, et al. When and how to update systematic reviews: consensus and checklist. <i>BMJ</i> . 2016;354: i3507.	Tipo de publicación (directrices para actualización).
4	Guillo S, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Fervers B. Guide méthodologique 2005 - pour la définition, la mise en oeuvre, et la réalisation pratique d'une veille scientifique destinée à identifier la nécessité de mise à jour de Recommandations pour la pratique clinique. Fédération Nationale des Centres De Lutte Contre Le Cancer, 2005.	Tipo de publicación (manual).
5	Guzina I, Carboneil C, Lee Robin S. Criteria to select and prioritize health technologies requiring additional evidence generation. 9th Annual Meeting of Health Technology Assessment International Bilbao (Spain); 2012.	Estrategias de priorización para el desarrollo de nueva evidencia.
6	Li T, Dickersin K. Impact, accountability, and sustainability of the Cochrane prioritization project - Eyes and Vision Group experience. Oral presentation at the 19th Cochrane Colloquium; 2011 Oct 19-22; Madrid, Spain [abstract]. Cochrane Database of Systematic Reviews, Supplement [Internet]. 2011; (Cd000003): [39 p.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/clmr.16574/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/clmr/16574/frame.html</a> .	Estrategias de priorización para el desarrollo de nueva evidencia.
7	Li T, Ervin AM, Scherer R, Jampel H, Dickersin K. Setting priorities for comparative effectiveness research: a case study using primary open-angle glaucoma. <i>Ophthalmology</i> . 2010;117(10):1937-45.	Estrategias de priorización para el desarrollo de nueva evidencia.
8	Li T, Vedula SS, Scherer R, Dickersin K. What comparative effectiveness research is needed? A framework for using guidelines and systematic reviews to identify evidence gaps and research priorities. <i>Ann Intern Med</i> . 2012;156(5):367-77.	Estrategias de priorización para el desarrollo de nueva evidencia.
9	Nasser M, Welch V, Tugwell P, Ueffing E, Doyle J, Waters E. Ensuring relevance for Cochrane reviews: evaluating processes and methods for prioritizing topics for Cochrane reviews. <i>J Clin Epidemiol</i> . 2013;66(5):474-82.	Encuesta sobre métodos de priorización en Grupos de revisión Cochrane.
10	Peterson K, McDonagh MS, Chan B, Fu R, Thakurta SG. Development of a practical and efficient methodology for updating [abstract]. 15th Cochrane Colloquium - 'Evidence-based health care for all'; Sao Paulo (Brazil); 2007.	Factores predictivos para la actualización.
11	Peterson K, McDonagh MS, Fu R. Decisions to update comparative drug effectiveness reviews vary based on type of new evidence. <i>J Clin Epidemiol</i> . 2011;64(9):977-84.	Factores predictivos para la actualización.



	Referencias (en orden alfabético)	Motivos de exclusión
12	Ruano Raviña A, Velasco González M, Varela Lema L, Cerdá Mota T, Ibargoyen Roteta N, Gutiérrez Ibarluzea I. Identificación, priorización y evaluación de tecnologías sanitarias obsoletas. Guía metodológica. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2007. Informes de Evaluación de Tecnoloxías Sanitarias: avalia+ N°. 2007 / 01, 2007.	Identificación, priorización y evaluación de tecnologías sanitarias obsoletas.
13	Tugwell P, Knottnerus JA, Idzerda L. Methods for setting priorities in systematic reviews. <i>J Clin Epidemiol.</i> 2013;66(5):467-8.	Tipo de publicación (editorial).
14	Varela Lema L, Queiro Verdesa T, López García M, Atienza Merino G, Ruano Raviña A, Cerdá Motal T. Post-introduction observation of new technologies: priority setting in Spain [abstract]. 9th Annual Meeting of Health Technology Assessment International; Bilbao (Spain); 2012.	Identificación, priorización y evaluación de tecnologías sanitarias obsoletas.
15	Varela-Lema L, De La Fuente-Cid R, Lopez-Garcia M. Developing a prioritized list of innovative technologies: the Spanish experience. <i>Int J Technol Assess Health Care.</i> 2014;30(6):626-33.	Identificación, priorización y evaluación de tecnologías sanitarias obsoletas.
16	Varela-Lema L, Ruano-Ravina A, Mota TC, Ibargoyen-Roteta N, Imaz I, Gutierrez-Ibarluzea I, <i>et al.</i> Post-introduction observation of healthcare technologies after coverage: the Spanish proposal. <i>Int J Technol Assess Health Care.</i> 2012;28(3):285-93.	Identificación, priorización y evaluación de tecnologías sanitarias obsoletas.
17	Yu T, Li T, Lee KJ, Friedman DS, Dickersin K, Puhan MA. Setting priorities for comparative effectiveness research on management of primary angle closure: a survey of Asia-Pacific clinicians. <i>J Glaucoma.</i> 2015;24(5):348-55.	Estrategias de priorización para el desarrollo de nueva evidencia.

## Anexo 2.4. Estudios incluidos [34]

### Agbassi 2014

1. \*Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(12):1335-42.
2. Cancer Care Ontario [Internet]. Document assessment and review protocol version 1.2. Canadá: Program in Evidence-Based Care; 2015. Disponible en: <https://www.cancercare.on.ca/cms/one.aspx?objectId=122178&contextId=1377>.

### Amos 2013

3. Amos Q, Chan W, Tom G. 024 Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions. *BMJ Qual Saf.* 2013;22(Suppl 1):A19-A.

### Chang 2014

4. Chang S. When to Update, When to Archive? The AHRQ EPC Program. *Updating Cochrane Reviews Workshop*; Hamilton, Canadá; 2014.

### Jamshidi 2016

5. Jamshidi A, Lamontagne M, Aitkadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a Comprehensive Priority-based Framework for Updating Clinical Practice Guidelines (CPGs): A Systematic Review and International Survey. *Huitième Colloque Étudiant du CIRRIIS*; Québec, Canadá; 2016.

### Jordan 2008

6. \*Jordan V, Farquhar C, Brown A, Clarke J, Lethaby A, Jeffery M. Centralised Updating Officer Pilot Project A project of the Cochrane Collaboration Final report: August 2008. *NZ Cochrane Branch of the Australasian Cochrane Centre & Cochrane, Menstrual Disorders and Subfertility Group*; 2008.
7. Brown J, Lethaby A, Clarke J, Jordan V, Showell M, Farquhar C. The Cochrane updating Project [resumen]. En: *Actas del 16.º Colloquium Cochrane* [Internet]. Evidence in the Era of Globalisation: 3 - 7 oct. 2008; Freiburg, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

### Langan 2012

8. \*Langan D, Higgins JP, Gregory W, Sutton AJ. Graphical augmentations to the funnel plot assess the impact of additional evidence on a meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 2012;65(5):511-9.
9. Langan D, Higgins J, Gregory W, Crowther M, Sutton A. Graphical augmentations to the funnel plot for assessing the impact of additional evidence on a meta-analysis [resumen]. En: *Actas del 19.º Colloquium Cochrane* [Internet]. 19.º Colloquium Cochrane: 19 - 22 oct. 2011; Madrid, España [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

### Lord 2013

10. \*Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Trapero-Bertran M, Miners A, *et al.* Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAP-Guide) project. *Health Technol Assess.* 2013;17(58): v-vi, 1-192.
11. Crossan C, Westby M, Lord J. Modelling of clinical pathways to assess cost-effectiveness in NICE guidelines: impact on stakeholder view of the importance of potential update topics [resumen]. En: *Actas del GIN Conference* [Internet]. GIN Conference Berlin Global Evidence - International Diversity: 22 - 25 ag. 2012; Berlín, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

### Salzwedel 2010

12. Salzwedel D, Wright J. Citation rates of systematic reviews of interventions for hypertension and blood pressure [resumen]. En: *Actas del 2010 Joint Colloquium of the Cochrane and Campbell Collaborations* [Internet]. 2010 Joint Colloquium of the Cochrane and Campbell Collaborations: 18 - 22 oct. 2010; Keystone, USA [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

### Shekelle 2014

13. \*Shekelle PG, Motala A, Johnsen B, Newberry SJ. Assessment of a method to detect signals for updating systematic reviews. *Syst Rev.* 2014; 3:13.
14. Ahmadzai N, Newberry SJ, Maglione MA, Tsertsvadze A, Ansari MT, Hempel S, *et al.* A surveillance system to assess the need for updating systematic reviews. *Syst Rev.* 2013; 2:104.
15. Newberry SJ, Ahmadzai N, Motala A, Tsertsvadze A, Maglione M, Ansari MT, *et al.* Surveillance and Identification of Signals for Updating Systematic Reviews: Implementation and Early Experience. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2013.
16. Shekelle PG, Motala A, Johnsen B. Assessment of a Method to Detect Signals for Updating Systematic Reviews. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2014.



17. Shekelle PG, Newberry S, Maglione M, Shanman R, Johnsen B, Carter J, *et al.* Assessment of the Need to Update Comparative Effectiveness Reviews: Report of an Initial Rapid Program Assessment (2005-2009). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US);2009.

#### **Soll 2008**

18. Soll RF. Updating reviews: the experience of the Cochrane Neonatal Review Group. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2008;22 Suppl 1:29-32.

#### **Takwoingi 2013**

19. \*Takwoingi Y, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. A multicomponent decision tool for prioritising the updating of systematic reviews. *BMJ.* 2013;347: f7191.

20. Hopewell S, Loudon K, Clarke M, Moher D, French S, Scholten R, *et al.* Development of a decision tool for updating Cochrane reviews [resumen]. En: Actas del 16.º Colloquium Cochrane [Internet]. Evidence in the era of globalisation: 3 - 7 oct. 2008; Freiburg, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

21. Hopewell S, Loudon K, Clarke M, Moher D, Scholten R, Eisinga A, *et al.* A decision tool for updating Cochrane reviews. *Cochrane Editorial Unit.* 2007.

22. Sutton A, Gamble C, Donegan S, Garner P. Evaluating two statistical methods to predict when a meta-analysis will gain sufficient power to change the conclusions of a Cochrane review [resumen]. En: Actas del 14.º Colloquium Cochrane [Internet]. Come to the craic: 23 - 26 oct. 2006; Dublín, Irlanda [consultado 24 ag.2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

23. Sutton AJ, Donegan S, Takwoingi Y, Garner P, Gamble C, Donald A. An encouraging assessment of methods to inform priorities for updating systematic reviews. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(3):241-51.

24. Takwoingi Y, Hopewell S, Sutton A, Marshall R, Tovey D. Predicting the need to update a systematic review [resumen]. En: Actas del 19.º Colloquium Cochrane [Internet]. 19.º Colloquium Cochrane: 19 - 22 oct. 2011; Madrid, España [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

25. Takwoingi Y, Marshall R, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. The Updating Decision Tool: Guidance for Cochrane Review Groups and authors. *Cochrane Editorial Unit.* 2014.

26. Takwoingi Y, Sutton A, Donegan S, Garner P, Gamble C, Donald A. Prioritising the updating of systematic reviews [resumen]. En: Actas del 16.º Colloquium Cochrane [Internet]. Evidence in the era of globalization: 3 - 7 oct. 2008; Freiburg, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2008.06.016>.

27. Tovey D, Marshall R, Bazian L, Hopewell S, Rader T. Fit for purpose: centralised updating support for high-priority Cochrane Reviews. *Cochrane Editorial Unit.* 2011.

#### **Theobald 1999**

28. Theobald S, Blanc-Vincent MP, Farsi F, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Guillo S, *et al.* The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology [resumen]. En: actas del 15.º Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care; Edimburgo, Reino Unido; 1999.

#### **Venhorst 2014**

29. Venhorst K, Ploegmakers M, Holtus A, Van Barnelvelde T. What is needed to realize a dynamic process of guideline updating [resumen]. En: Actas del GIN Conference Melbourne [Internet]. GIN Conference Melbourne Creation and Innovation: Guidelines in the Digital Age: 20 -23 ag. 2014; Melbourne, Australia [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

#### **Welsh 2015**

30. Welsh E, Stovold E, Karner C, Cates C. Cochrane Airways Group reviews were prioritized for updating using a pragmatic approach. *J Clin Epidemiol.* 2015;68(3):341-6.

\*Indica la publicación principal del estudio.

## Anexo 2.5. Herramientas de priorización [34]

Autor y año	Herramienta	Descripción	Enlace
Agbassi 2014 [1]	Cuestionario de evaluación de documentos (CED)	El CED tiene seis preguntas que ayudan a identificar pautas clínicas que ya no son aplicables a la práctica actual con recomendaciones que pueden haber sido, tienen el potencial de ser o se espera que sean invalidadas por nueva evidencia disponible.	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435614002698">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435614002698</a> (Appendix A: PEBC Document Assessment Tool)
Agbassi 2014 [1]	Cuestionario de revisión de documentos (CRD)	El CRD tiene cuatro preguntas que ayudan al experto clínico a determinar el impacto de la nueva evidencia sobre la recomendación existente y las acciones que se tomarán.	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435614002698">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435614002698</a> (Appendix A: PEBC Document Assessment Tool)
Agbassi 2014 [1]	Algoritmo	Un algoritmo para priorizar las guías clínicas a actualizar.	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435614002698">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435614002698</a> (Fig. 1 pág.4)
Jordan 2008 [2]	Cuestionario no formal	Cuestionario no formal con siete preguntas para aplicar el enfoque de establecimiento de prioridades del Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas.	<a href="https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/10931">https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/10931</a> (pág. 7-8)
Jordan 2008 [2]	Enfoque de establecimiento de prioridades	El enfoque de establecimiento de prioridades del Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas incluye dos preguntas principales: 1. ¿Está actualizada la revisión?; 2. ¿Qué importancia tiene este tema?	<a href="https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/10931">https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/10931</a> (pág. 8)
Lord 2013 [3]	Modelo de una vía de prestación de servicios de salud para cáncer de próstata	Modelo de simulación de eventos discretos que combina una vía de prestación de servicios conceptual y el modelo del proceso de enfermedad.	<a href="http://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/data/assets/pdf_file/0004/99013/Full-Report-hta17580.pdf">http://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/data/assets/pdf_file/0004/99013/Full-Report-hta17580.pdf</a> (Anexo 4: Prostate Cancer Service Pathway pág. 175)
Lord 2013 [3]	Modelo de una vía de prestación de servicios de salud para la fibrilación auricular	Modelo de simulación de eventos discretos que combina una vía de prestación de servicios conceptual y el modelo del proceso de enfermedad.	<a href="http://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/data/assets/pdf_file/0004/99013/Full-Report-hta17580.pdf">http://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/data/assets/pdf_file/0004/99013/Full-Report-hta17580.pdf</a> (Anexo 6: Atrial Fibrillation Clinical Pathway pág. 185)
Takwoingi 2013 [4]	Ecuación de predicción	La ecuación de predicción permite estimar la probabilidad de que las conclusiones cambien después de agregar nuevos estudios a un metaanálisis existente.	<a href="http://www.bmj.com/content/347/bmj.f7191">http://www.bmj.com/content/347/bmj.f7191</a> (Box 1 pág. 3)
Takwoingi 2013 [4]	Algoritmo	Algoritmo de una herramienta de decisión de actualización multicomponente para priorizar revisiones sistemáticas para su actualización.	<a href="http://www.bmj.com/content/347/bmj.f7191">http://www.bmj.com/content/347/bmj.f7191</a> (Fig.2 pág. 8)

## Referencias

1. Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(12):1335-42.
2. Jordan V, Farquhar C, Brown A, Clarke J, Leithaby A, Jeffery M. Centralised Updating Officer Pilot Project A project of the Cochrane Collaboration Final report: August 2008. NZ Cochrane Branch of the Australasian Cochrane Centre & Cochrane, Menstrual Disorders and Subfertility Group; 2008.
3. Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Trapero-Bertran M, Miners A, et al. Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAPGuide) project. *Health Technol Assess.* 2013;17(58): v-vi, 1-192.
4. Takwoingi Y, Hopewell S, Tovey D, Sutton AJ. A multicomponent decision tool for prioritising the updating of systematic reviews. *BMJ.* 2013;347:f7191.



## Anexo 3. Documentación complementaria del Estudio II

Anexo 3.1. Secciones incluidas en la versión inicial y final de la herramienta UpPriority (en inglés) [36]

Initial version of the tool	Final version of the tool
	<b>1. Summary</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>2. Introduction</b>
<b>2. Applying the UpPriority Tool</b>	<b>3. Applying the UpPriority Tool</b>
2.1 When to apply the UpPriority Tool?	3.1. When to apply the UpPriority Tool?
<i>Timeframe</i>	<i>Timeframe (How often do we have to assess the validity of CGs?)</i>
<i>Point in time</i>	<i>Point in time (At what point in the updating strategy do we have to prioritize?)</i>
2.2 How to apply the UpPriority Tool?	3.2. How to apply the UpPriority Tool?
2.3. Who can apply the UpPriority Tool?	3.3. Who can apply the UpPriority Tool?
2.4. What does the UpPriority Tool appraise?	3.4. What does the UpPriority Tool appraise?
	3.5. Can the UpPriority Tool be adapted to users' needs?
<b>3. Priority items</b>	<b>4. Priority items</b>
3.1. Proposal list of items	4.1. List of Priority Items
3.2. Rating priority items	4.2. Rating Priority Items
3.3. Guidance for rating priority items	4.3. Guidance for rating Priority Items
<i>Item 1. Availability of new relevant evidence</i>	<i>Priority Item 1 - Impact of outdated recommendations on safety</i>
<i>Item 2. Relevance of clinical question</i>	<i>Priority Item 2 - Availability of new relevant evidence</i>
<i>Item 3. Replicability of clinical question</i>	<i>Priority Item 3 - Context relevance of the clinical question</i>
<i>Item 4. Users' interest</i>	<i>Priority Item 4 - Methodological applicability of the clinical question</i>
<i>Item 5. Impact on access to health care (resource use and costs)</i>	<i>Priority Item 5 - Users' interest</i>
<i>Item 6. Impact of outdated recommendations (safety)</i>	<i>Priority Item 6 - Impact on access to health care</i>
<b>4. Priority scores</b>	<b>5. Priority Scores</b>
4.1. Calculating scores	5.1. Calculating Priority Scores
4.2. Ranking priority scores	5.2. Ranking Priority Scores
	5.3. Priority Decision
<b>5. Priority report</b>	<b>6. Priority Report</b>
5.1 Example	<b>7. References</b>
<b>6. References</b>	<b>8. Tables</b>
	Table 1. Pragmatic approach of the UpPriority Tool
	Table 2. Examples of UpPriority Tool adaptations
	Table 3. Example of a rating scale for a clinical question
	Table 4. Scoring calculation
	Table 5. Example of clinical question scores
	Table 6. Priority report - Ranking priority scores (table)
	<b>9. Figures</b>
	Figure 1. Step-by-step process for updating clinical guidelines
	Figure 2. Step-by-step process to prioritize clinical questions for updating within a clinical guideline
	Figure 3. Priority report - Ranking priority scores (graph)
	<b>10. Supplementary material</b>
	Supplementary material 1. Example of the implementation and reporting of a prioritization process using the UpPriority Tool

Abbreviations: CG: clinical guidelines





## Anexo 3.2. Cuestionario entrevistas semiestructuradas (en inglés) [36]

### Characteristics of participants

Last name, name	
E-mail	
Country	
Organization	
Please choose the option that best describes your organization	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hospital</li><li>• Primary care / General practice</li><li>• Research / Knowledge production organization</li><li>• Service provider organization (community)</li><li>• University</li><li>• Other</li></ul>
If OTHER, please specify	
Please choose the option that best describes your current position (please check all that apply)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clinician</li><li>• Community Member</li><li>• Educator</li><li>• Funder</li><li>• Policy maker</li><li>• Researcher</li><li>• Service Provider</li><li>• Student</li><li>• Volunteer</li><li>• Other</li></ul>
If OTHER, please specify	
Please choose the option that best describes your current experience in the clinical guidelines field (please check all that apply)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Experience in developing</b> clinical guidelines (participation in a guideline development group at least once in the past year).</li><li>• <b>Experience in updating</b> clinical guidelines (participation in a guideline updating group at least once in the past year).</li><li>• <b>Methodological experience in developing</b> clinical guidelines (participation in a guideline technical team at least once in the past year and/or participation in methodological research).</li><li>• <b>Methodological experience in updating</b> clinical guidelines (participation in a guideline technical team at least once in the past year and/or participation in methodological research).</li><li>• <b>Clinical guidelines user</b> (use clinical guidelines on a daily basis).</li><li>• Other.</li></ul>
If OTHER, please specify	



### Characteristics of clinical guidelines developing institution

Does your institution develop clinical guidelines?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Number of clinical guidelines published	
Number of persons working in clinical guidelines development	
Does your institution update clinical guidelines?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Number of clinical guidelines $\leq$ 2 years	
Number of persons working in clinical guidelines updating	

### Current practices regarding prioritization processes across clinical guideline developing institution

Does your institution have a prioritization process for clinical guidelines development?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Description of the process (criteria, classification)	
Advantages of the process	
Limitations of the process	
Has your institution piloted the prioritization process?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Has your institution implemented the prioritization process?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Available guidance (references)	
Methodological resources/tools (references)	
Published research (references)	
Does your institution have a prioritization process for clinical guidelines updating?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Description of the process (criteria, classification)	
Advantages of the process	
Limitations of the process	
Has your institution piloted the prioritization process?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Has your institution implemented the prioritization process?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes</li> <li>• No</li> <li>• Do not know</li> </ul>
Available guidance (references)	
Methodological resources/tools (references)	
Published Research (references)	

**Assessment of the items**

Do you have any suggestions to improve item <b>1</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

Do you have any suggestions to improve item <b>2</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

Do you have any suggestions to improve item <b>3</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

Do you have any suggestions to improve item <b>4</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

Do you have any suggestions to improve item <b>5</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

Do you have any suggestions to improve item <b>6</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

Are there any items that should be added?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

**Assessment of the scoring calculation**

Do you have any suggestions to improve the scoring calculation?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

**Assessment of the summary report**

Do you have any suggestions to improve the summary report?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

**Overall assessment of the tool**

How often should the tool be applied to a clinical guideline?	Every 6 months Every 12 months Every 18 months Every 24 months More than 24 months Other
If OTHER, please specify	
Do you have any suggestions to improve the tool?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yes</li><li>• No</li><li>• Do not know</li></ul>
If YES, please specify	

### Anexo 3.3. Guías de práctica clínica incluidas en el proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority [36]

Paso en el proceso de desarrollo	Guía de práctica clínica	Institución	País	Fecha de publicación	Preguntas clínicas evaluadas (n)	Tipo de preguntas clínicas evaluadas	Tiempo de evaluación Mediana (rango)
<b>Test de viabilidad inicial</b>	GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto [1]	Sistema Nacional de Salud Español	España	2017	38	Cribado, diagnóstico, tratamiento y seguimiento	3.1 horas (0.5 a 5.5)
<b>Segundo test de viabilidad</b>	GPC sobre enfermedad cardiovascular [2]	NICE	Reino Unido	2016	4	Diagnóstico y tratamiento	1 hora (0.16 a 1.25)
<b>Segundo test de viabilidad</b>	GPC sobre alergia a medicamentos [3]	NICE	Reino Unido	2014	8	Diagnóstico, prestación de servicios y tratamiento	1 hora (0.08 a 2.00)
<b>Prueba piloto</b>	GPC sobre meningitis y septicemia meningocócica [4]	NICE	Reino Unido	2015	31	Identificación, diagnóstico y tratamiento	0.5 hora (0.5 a 2.00)

**Abreviaciones:** GPC: Guías de práctica clínica, NICE: *National Institute for Health and Clinical Excellence* (en inglés)

#### Referencias

1. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica sobre glaucoma abierto. Guía de práctica clínica sobre glaucoma abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIB); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQuAS.
2. National Institute for Clinical Excellence. Cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid modification (CG181). 2016. London [consultado 13 abr. 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg181>.
3. National Institute for Clinical Excellence. Drug allergy: diagnosis and management (CG183). 2014. London [consultado 16 abr. 2020] Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg183>.
4. National Institute for Clinical Excellence. Meningitis (bacterial) and meningococcal septicemia in under 16s: recognition, diagnosis and management (CG102). 2015. London [consultado 16 abr. 2020] Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg102>.



## Anexo 3.4. Citas relevantes durante el proceso de desarrollo de la herramienta UpPriority (en inglés) [36]

### Overall feedback

*'This tool is easy-to-use, allows clear dissemination of prioritization processes, adds transparency during decision-making and can be understood in plain terms.'*

*'The tool is clear and succinct and the proposed summary report is easy to follow. I would feel confident showing this summary of results to my employer or to policymakers.'*

### Item 1

*'This should be done with the results of a literature search. Or it can be mentioned in the instructions, or tailored to the agency whether, they decided to do a search beforehand. In any case, it should always be mentioned whether a preliminary search was conducted.'*

*'A search should therefore be done in advance, but the question remains about how in-depth this review should be. Each agency should make a decision whether a quick search should be done beforehand. Default is doing a search unless there is a fantastic reason not to do it.'*

### Item 4

*'Add pharmaceutical industry and technological companies. They generate debate. They propose new products and then health providers need to determine if the product is applicable. Same happens with new drug development. There should also be mention of conflicts of interest.'*

### Item 6

*'This item is very important and its explanation should be expanded, because it is not limited to safety.'*

### Summary report

*'There needs to be a better explanation as to the next steps. It is called ranking scores, but it should be clarified that it is not the final answer regarding what will be updating.'*

*'Allow ranking each item from highest to lowest. Add graphs and a table. Add medians and standard deviations to the table...Then allow ranking per type of question.'*



## Anexo 3.5. Coeficientes de correlación intraclase [36]

	CCI *	Intervalo de confianza del 95% **	Valor p
Global	0.646	0.358 a 0.818	<0.001
Criterio 1	0.235	-0.416 a 0.616	0.194
Criterio 2	0.729	0.508 a 0.860	<0.001
Criterio 3	0.324	-0.227 a 0.652	0.099
Criterio 4	0.054	-0.735 a 0.518	0.418
Criterio 5	0.145	-0.553 a 0.559	0.298
Criterio 6	0.48	0.056 a 0.732	0.016

\* CCI: Coeficiente de correlación intraclase. Métodos: El CCI se basó en la calificación media ( $k = 3$ ) y se calculó utilizando un modelo de consistencia de efectos aleatorios de dos factores, 31 casos evaluados.

\*\* Los intervalos de confianza amplios indican que hay imprecisión en las estimaciones. Principalmente porque sólo hemos evaluado 31 casos.



## Anexo 3.6. Herramienta UpPriority [36]





# UPPRIORITY

---

THE UPPRIORITY TOOL:  
A PRIORITISATION TOOL  
FOR UPDATING  
CLINICAL QUESTIONS  
WITHIN A GUIDELINE

---

NOVEMBER 2019

---



# UPPRIORITY

## THE UPPRIORITY TOOL: A PRIORITISATION TOOL FOR UPDATING CLINICAL QUESTIONS WITHIN A GUIDELINE

### AUTHORS

Andrea Juliana Sanabria, MD, MSc, MPH\*†(1-3); Hector Pardo-Hernandez, MPH, PhD (1, 3, 4)\*†; Mónica Ballesteros, MD, PhD (1); Carlos Canelo-Aybar, MD, MSc, MPH (1, 4); Emma McFarlane, PhD (2, 3); Ena Niño de Guzman, MD, MPH (1); Katrina Penman, MPH, MSc (2, 3); Margarita Posso, MD, PhD (1); Marta Roqué i Figuls (1); Anna Selva, MD, MPH (3, 5); Robin WM Vernooij, PhD (1, 3); Pablo Alonso-Coello, MD, PhD (1, 3, 4); Laura Martínez García, MD, PhD (1, 3, 4), on behalf of the G-I-N Updating Guidelines Working Group and collaborators.

†Equal contribution

### AUTHOR AFFILIATIONS

(1) Iberoamerican Cochrane Center - Biomedical Research Institute Sant Pau (IIB Sant Pau), Barcelona, Spain.

(2) National Institute for Health and Care Excellence, Manchester, UK.

(3) G-I-N Updating Guidelines Working Group, UK.

(4) CIBER of Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Barcelona, Spain.

(5) Clinical Epidemiology and Cancer Screening. Corporació Sanitaria Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, Spain.

### \*CORRESPONDING AUTHOR

**Andrea Juliana Sanabria.** Iberoamerican Cochrane Centre - Sant Pau Biomedical Research Institute (IIB Sant Pau).  
C/ Sant Antoni Maria Claret 167, 08025, Barcelona, Spain. Phone: +34 93 553 78 08. E-mail: [ajsanabria@cochrane.es](mailto:ajsanabria@cochrane.es)

**Hector Pardo-Hernandez.** Iberoamerican Cochrane Center - Sant Pau Biomedical Research Institute (IIB Sant Pau).  
C/ Sant Antoni Maria Claret 167, 08025, Barcelona, Spain. Phone: +34 93 553 78 08. E-mail: [HPardo@santpau.cat](mailto:HPardo@santpau.cat)

### CITATION

Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Niño de Guzman E, et al. The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating. *J Clin Epidemiol.* 2020;126:80-92.



# TABLE OF CONTENTS

---

1. Summary	4
2. Introduction	5
3. Applying the UpPriority Tool	7
3.1. When to apply the UpPriority Tool?	7
3.2. How to apply the UpPriority Tool?	8
3.3. Who can apply the UpPriority Tool?	10
3.4. What does the UpPriority Tool appraise?	10
3.5. Can the UpPriority Tool be adapted to users' needs?	10
4. Priority items	11
4.1. List of priority items	11
4.2. Rating priority items	11
5. Guidance for rating priority items	13
Priority item 01 - Impact of outdated recommendations on safety	13
Priority item 02 - Availability of new relevant evidence	14
Priority item 03 - Context relevance of the clinical question	15
Priority item 04 - Methodological applicability of the clinical question	16
Priority item 05 - Users' interest	17
Priority item 06 - Impact on access to health care	18
6. Guidance for calculating and ranking priority scores	19
6.1. Calculating priority scores	19
6.2. Ranking priority scores	20
6.3. Priority decision	20
7. Guidance for reporting priority results	21
8. Acknowledgements	26
9. Disclosures	27
10. Grant support	28
11. References	29
12. Supplementary material	31

---



## 1. SUMMARY

### BACKGROUND

Continuous emergence of new research evidence makes regular surveillance and updating of clinical guidelines (CGs) a requirement to maintain their trustworthiness. Updating of CGs is extremely resource-intensive for any organisation with a CG portfolio. CG developers could benefit from a prioritisation tool to determine which clinical questions within a CG could benefit most from being updated.

### OBJECTIVE

To develop a pragmatic tool to prioritise CG questions for updating.

### DESIGN

The development of this tool consisted of: 1) establishment of the working group; 2) generation of the initial version; 3) optimisation of the tool (including an initial feasibility test, semi-structured interviews, a Delphi consensus survey, a second feasibility test, an external review, and a pilot test); and 4) approval of the final version.

### RESULTS

The UpPriority Tool consists of six items: 1) impact of outdated recommendations on safety; 2) availability of new relevant evidence; 3) context relevance of the clinical question; 4) methodological applicability of the clinical question; 5) user's interest; and 6) impact on access to health care. The UpPriority Tool includes detailed guidance for using the tool and rating each item (using a 7-point Likert scale), for calculating and ranking the questions, and for summarising results.

### LIMITATIONS

Formal validation through application of the tool by the guideline community is required in the next phase of this program of research.

### CONCLUSIONS

The UpPriority Tool could be useful for standardising prioritisation processes when updating CGs, and for fostering more efficient use of resources in the CGs field.



## 2. INTRODUCTION

Trustworthy clinical guidelines (CGs) are “statements that include recommendations intended to optimise patient care that are informed by systematic reviews (SRs) of evidence and an assessment of the benefits and harms of alternative care options” (1, 2). Due to the continuous emergence of new evidence, CGs require regular surveillance of evidence to maintain their trustworthiness (3-7). However, CG updating is very resource-intensive and time-consuming, for example, in terms of methodological and clinical expertise required, programme management and technological needs (8, 9). As a result, outdated guidelines could include recommendations that do not reflect best current evidence which puts patients at risk for not receiving the most effective treatments or even receiving ineffective or harmful care (5).

An updating strategy involves an iterative set of processes including: 1) identification of new evidence; 2) evaluation of the impact of the new evidence; and 3) if necessary, modification of the CG (10). In the current context of more limited resources there is growing interest in approaches to streamline CG updating (11), including the prioritisation of candidate CGs in need of updating and the concept of living guidelines (8, 12).

An updating prioritisation process is defined as the “assessment and ranking of CGs, within a defined collection of CGs, according to the need for updating” (10), with the aim of ensuring that resources are invested in updating areas that are most likely to benefit a given healthcare system (11). Prioritisation processes that consider both the specific CGs in greatest need of updating (prioritisation between CGs within a portfolio) (13, 14), and the specific clinical questions or sections in greatest need of updating within a prioritised CG (prioritisation within a CG) (15, 16) would be an asset. To date, no tools exist to guide this process. A recent study reviewed strategies to prioritise the updating of different evidence-based resources, including SRs, health technology assessments, and CGs (11). Although 76 prioritisation criteria were identified across the studies identified, the methods used to develop and implement processes to prioritise updating of those resources were inconsistency reported.

The objective of this project is to develop a pragmatic tool, the UpPriority Tool, to prioritise clinical questions for updating within a CG. The pragmatic approach involves the development of an easy-to-use tool for assessing any clinical question within a CG (table 1).

**TABLE 1. PRAGMATIC APPROACH OF THE UPRIORITY TOOL**

Processes	Approach
Development process	Using the minimum number of items required (11).
	Avoiding the process of assigning a specific weight to each item (17, 18).
Implementation process	Using a user-friendly questionnaire (11).
	Using a web platform (19).
	Avoiding an exhaustive search of new evidence (8).
Analysis process	Avoiding qualitative variables (open-ended questions) (20).
Reporting process	Presenting a comprehensive summary of results for decision-making.



## UpPRIORITY TOOL



The development of this tool consisted of: 1) establishment of the working group; 2) generation of the initial version; 3) optimisation of the tool (including an initial feasibility test, semi-structured interviews, a Delphi consensus survey, a second feasibility test, an external review, and a pilot test); and 4) approval of the final version (21).

The final version of the UpPriority Tool contains:

1. Priority items: This section provides the list of the most relevant items required to prioritise clinical questions for updating, and scale for rating the items.
2. Guidance for rating of priority items: This section provides a description of each item, guidance on “where to look” and “how to rate” each item, as well as examples to facilitate the users’ assessment.
3. Guidance for calculating and ranking priority scores: This section provides guidance on how to calculate and present priority scores to support decision-making for updating clinical questions within a CG.
4. Guidance for reporting priority results: This section provides guidance on how to present priority scores.



## 3. APPLYING THE UPRIORITY TOOL

### 3.1. WHEN TO APPLY THE UPRIORITY TOOL?

#### TIMEFRAME (HOW OFTEN DO WE HAVE TO ASSESS THE VALIDITY OF CGs?)

Several studies have assessed the validity of CGs and their recommendations, specifically the length of time they remain valid (3-7). Based on this evidence, most CGs developers adopt updating policies based on predetermined timeframes, two to three years being the most frequent (22).

We suggest assessing clinical questions within a CG using the UpPriority Tool based on a predetermined timeframe (5) and the resources available.

#### POINT IN TIME (AT WHAT POINT IN THE UPDATING STRATEGY DO WE HAVE TO PRIORITISE?)

Different prioritisation processes can be implemented at different points in time of an updating strategy. For example, a prioritisation process can be implemented to identify the CGs in greatest need of updating, to identify the CGs in greatest need of updating after a surveillance process, or to identify the clinical questions within a prioritised CG in greatest need of updating (11).

We suggest the following sequence in an updating strategy (figure 1):

1. Prioritisation process for updating CGs within a CG portfolio.
2. Prioritisation process for updating clinical questions within a CG using the UpPriority Tool.
3. Surveillance process: Identifying new relevant evidence, assessing whether the new evidence has an impact on the current clinical questions, and whether updating is required.
4. Updating process: Reviewing and, if necessary, modifying the clinical questions

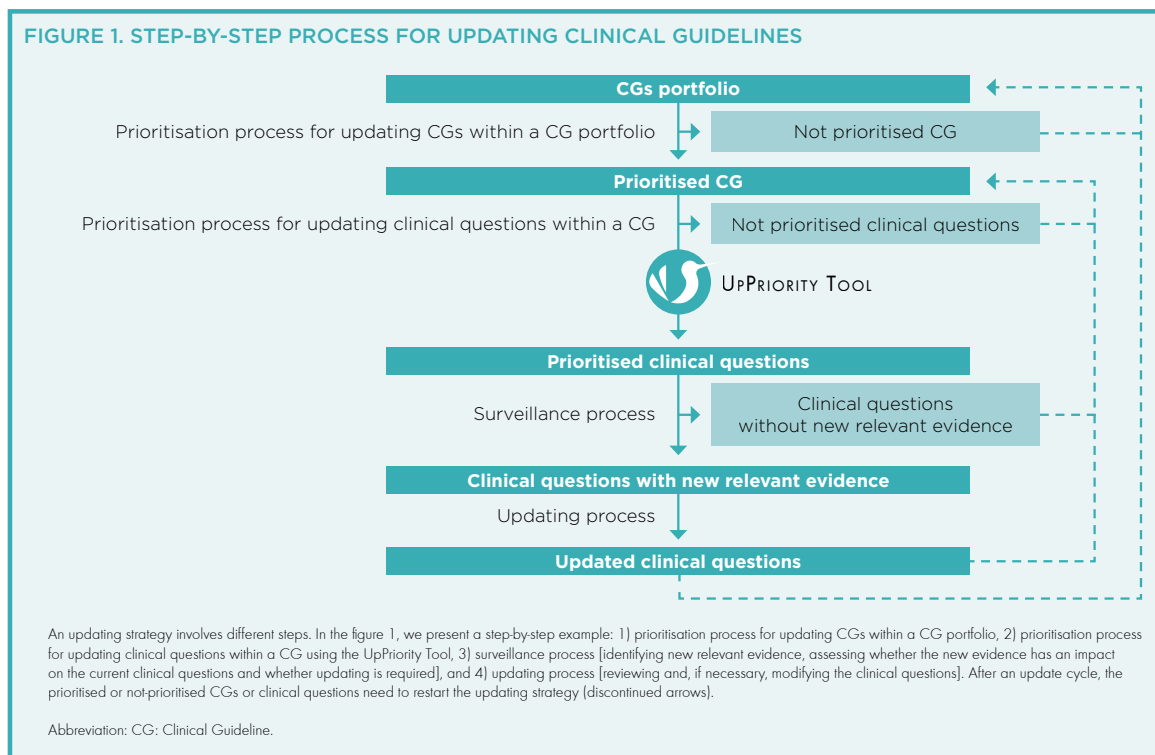
After every update cycle, all CGs or clinical questions (prioritised and not-prioritised) need to restart the updating strategy.



## UpPRIORITY TOOL



FIGURE 1. STEP-BY-STEP PROCESS FOR UPDATING CLINICAL GUIDELINES



## 3.2. HOW TO APPLY THE UpPRIORITY TOOL?

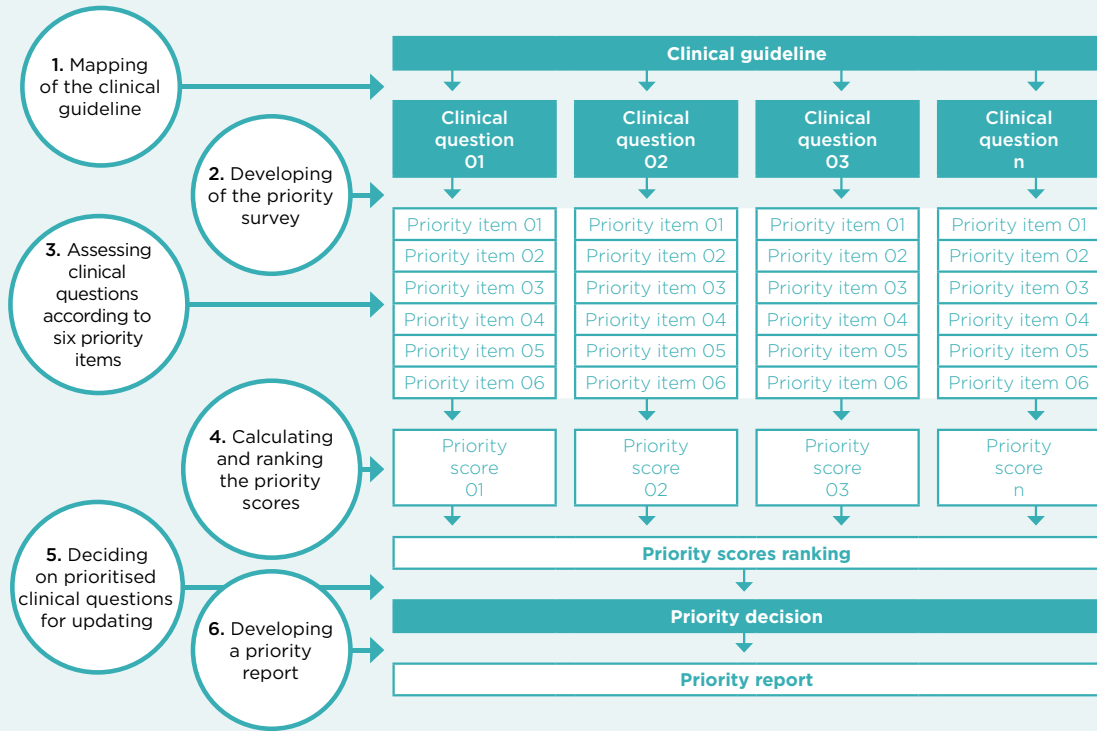
We suggest the following step-by-step process (figure 2):

1. **Mapping of the CG:** The CG should be mapped before applying the UpPriority Tool. This process starts with identifying the clinical questions developed in the original CG. Each clinical question should then be linked to its respective recommendations and the supporting references. The process should also include the compilation of the original literature search strategies, evidence syntheses, Summary of Findings tables, and Evidence to Decision frameworks, if available (8).
2. **Developing of the priority survey:** Online software can be used to design the survey and collect responses. The survey should include clinical questions, recommendations, references, and priority items.
3. **Assessing clinical questions according to six priority items:** We suggest assessing clinical questions according to six priority items. The "Priority items" section provides a description of each item, guidance on "where to look" and "how to rate" each item, as well as examples to facilitate the users' assessment.
4. **Calculating and ranking the priority scores:** We suggest different priority scores to support decision-making for updating clinical questions within a CG. The "Priority scores" section provides guidance for calculating and ranking scores.
5. **Deciding on prioritised clinical questions for updating:** Based on ranking priority scores, we suggest a consensual, contextualised, and justified decision of which clinical questions should be prioritised for updating.
6. **Developing a priority report:** We suggest a presentation format to communicate results of the prioritisation process. The "Priority report" section provides a description of what information should be considered in this report.





**FIGURE 2. STEP-BY-STEP PROCESS TO PRIORITISE CLINICAL QUESTIONS FOR UPDATING WITHIN A CLINICAL GUIDELINE**



A prioritisation strategy involves different steps. In the figure 2, we present a step-by-step example: 1) mapping clinical questions within a clinical guideline, 2) developing of the priority survey, 3) assessing clinical questions according to six priority items, 4) calculating and ranking the priority scores, 5) deciding on prioritised clinical questions for updating, and 6) developing the priority report.



## UPPRIORITY TOOL



### 3.3. WHO CAN APPLY THE UPPRIORITY TOOL?

We suggest that the original Guideline Development Group assess the clinical questions within a CG. If not possible, we suggest that appraisers are involved in the CG topic.

We suggest that at least four appraisers assess each CG (23).

All appraisers should update their conflict of interest disclosure form before and, if needed, during the prioritisation process. The management of conflicts of interests have to follow the same policy as in the CG developing process (24).

### 3.4. WHAT DOES THE UPPRIORITY TOOL APPRAISE?

The UpPriority Tool was developed to assess any clinical question within a CG. We suggest assessing each CG as a whole, including all clinical questions.

### 3.5. CAN THE UPPRIORITY TOOL BE ADAPTED TO USERS' NEEDS?

The UpPriority Tool can be adapted according to users' needs and resources (table 2).

TABLE 2. EXAMPLES OF UPPRIORITY TOOL ADAPTATIONS

	Suggested	Adapted
When to apply the UpPriority Tool?	<ul style="list-style-type: none"> <li>We suggest assessing clinical questions within a CG using the tool at least every two years.</li> <li>We suggest implementing a prioritisation process for updating clinical questions within a CG, using the UpPriority Tool, before the surveillance process.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consider a more or less frequent timeframe.</li> <li>Consider implementing a prioritisation process for updating in different time points of the updating strategy (e.g. after surveillance process).</li> </ul>
How to apply the UpPriority Tool?	<ul style="list-style-type: none"> <li>We suggest assessing clinical questions according to six priority items.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consider applying only a selection of the proposed priority items.</li> </ul>
Who can apply the UpPriority Tool?	<ul style="list-style-type: none"> <li>We suggest that the original Guideline Development Group assess the clinical questions within a CG.</li> <li>We suggest that at least four appraisers assess each CG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consider assessment of each item by different stakeholders:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Clinical experts: Item 01 (safety) and item 03 (context relevance)</li> <li>CG methodologists: Item 02 (new relevant evidence) item 04 (methodological applicability)</li> <li>Communication and information specialists: Item 05 (users' interest)</li> <li>Health policy-makers: Item 06 (access to health care)</li> </ol> </li> <li>Consider assessment by more appraisers.</li> <li>Other stakeholder groups can use the tool (e.g. systematic review or health technology assessment developing groups).</li> </ul>
What does the UpPriority Tool appraise?	<ul style="list-style-type: none"> <li>We suggest assessing each CG as a whole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consider applying the tool only to certain CG subsections.</li> <li>Consider the inclusion of potential new clinical questions adapting the tool (item 01 and 04 should not be scored and item 02 has to be edited).</li> <li>Consider the inclusion of open-ended questions under each item to provide justification related to the item score given.</li> <li>Other documents can be assessed with the tool (e.g. systematic reviews or health technology assessments).</li> </ul>



## 4. PRIORITY ITEMS

This section provides the list of the most relevant items required to prioritise clinical questions for updating, and scale for rating the items.

### 4.1. LIST OF PRIORITY ITEMS

The list includes six priority items to assess each clinical question within a CG:

**Item 01 - Impact of outdated recommendations on safety:** Evaluate whether potentially outdated recommendations have any implications on safety in the current CG healthcare context.

**Item 02 - Availability of new relevant evidence:** Assess the availability of new relevant evidence related to the clinical question and recommendations.

**Item 03 - Context relevance of the clinical question:** Review if the clinical question is still supported by factors of interest (burden of disease, variation in clinical practice, or emerging care options) in the current CG healthcare context.

**Item 04 - Methodological applicability of the clinical question:** Review if the clinical question still addresses components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes) in the current CG healthcare context.

**Item 05 - Users' interest:** Estimate the current interest (e.g. citations, downloads, news, debate, or website visits) of patients, health care providers, healthcare system, or other stakeholders related to the clinical question and recommendations.

**Item 06 - Impact on access to health care:** Evaluate whether the recommendations have any implications on access and coverage in the current CG healthcare context.

### 4.2. RATING PRIORITY ITEMS

Each clinical question within a CG should be assessed using the six priority items, and each item should be rated on a 7-point likert scale (one meaning strongly disagree and seven meaning strongly agree) (table 3) (25).



UPRIORITY TOOL



TABLE 3. EXAMPLE OF A RATING SCALE FOR A CLINICAL QUESTION

CLINICAL QUESTION							
In adult patients, is non-penetrating non-implant surgery versus non-penetrating implant surgery recommended for the treatment of open-angle glaucoma? (26)							
Recommendation							
1. In patients with surgical indication of non-penetrating surgery, consider the use of intrascleral implants (weak recommendation) (26).							
References that inform the recommendation							
1. Cheng JW, Wei RL, Cai JP, Li Y. Efficacy and tolerability of nonpenetrating filtering surgery with and without implant in treatment of open angle glaucoma: a quantitative evaluation of the evidence. J Glaucoma. 2009;18(3):233-7.							
2. Luke C, Dietlein TS, Jacobi PC, Konen W, Krieglstein GK. A prospective randomised trial of viscoanalostomy with and without implantation of a reticulated hyaluronic acid implant (SKGEL) in open angle glaucoma. Br J Ophthalmol. 2003;87(5):599-603.							
3. Shaarawy T, Mermoud A. Deep sclerectomy in one eye vs deep sclerectomy with collagen implant in the contralateral eye of the same patient: long-term follow-up. Eye (Lond). 2005;19(3):298-302.							
4. Shaarawy T, Nguyen C, Schnyder C, Mermoud A. Comparative study between deep sclerectomy with and without collagen implant: long term follow up. Br J Ophthalmol. 2004;88(1):95-8.							
Priority items	 1 Strongly disagree (lower priority for updating)	2	3	 4 Uncertainty	5	6	 7 Strongly agree (higher priority for updating)
Item 01 Impact of outdated recommendations on safety	<input type="checkbox"/> Following a potentially outdated recommendation is unlikely to result in harm to patients.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Following a potentially outdated recommendation is likely to result in harm to patients.
Item 02 Availability of new relevant evidence	<input type="checkbox"/> There is no new evidence related to the clinical question and/or recommendations, or there is new evidence but it does not have an impact on current recommendations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> There is new evidence that may modify the clinical question and/or recommendations.
Item 03 Context relevance of the clinical question	<input type="checkbox"/> The clinical question is not relevant to current practice.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> The clinical question is still relevant to current practice.
Item 04 Methodological applicability of the clinical question	<input type="checkbox"/> There are new populations, interventions, comparisons, or outcomes that are not covered by the current clinical question.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> The clinical question still addresses the components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes).
Item 05 Users' interest	<input type="checkbox"/> The clinical question and recommendations are not considered an influential topic to current practice.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> There is a growing interest on behalf of patients, health care providers, or other stakeholders regarding the clinical question and recommendations.
Item 06 Impact on access to health care	<input type="checkbox"/> The recommendations are not legally binding to funding decision and do not have an impact on access and coverage to health care.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> The recommendations are legally binding to funding decision and may have an impact on access and coverage to health care.



## 5. GUIDANCE FOR RATING PRIORITY ITEMS

This section provides a description of each item, guidance on “where to look” and “how to rate” each item, as well as examples to facilitate the users’ assessment.

### PRIORITY ITEM 01 - IMPACT OF OUTDATED RECOMMENDATIONS ON SAFETY

#### EXPLANATION

Evaluate whether potentially outdated recommendations have any implications on safety in the current CG healthcare context (e.g. safety alerts). For example, if followed, even in error, the recommendations have the potential to cause harm to patients.

Medicines and healthcare products alerts could be identified with a literature search or without it (e.g. clinical expert input).

#### WHERE TO LOOK

- Review recommendations and its supporting evidence (benefits and harms section of the clinical question).
- Review alerts for medicines and healthcare products published in regulatory agencies (e.g. website for Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency from the UK government [<https://www.gov.uk/drug-device-alerts>] or U.S. Food and Drug Administration [<https://www.fda.gov/>]).

#### HOW TO RATE

- **Strongly disagree [1]:** Following a potentially outdated recommendation is unlikely to result in harm to patients. The clinical question will be annotated with information about the review process (e.g. “under review”).
- **Uncertainty [4]:** There is uncertainty about whether outdated recommendations have any implications on safety of health care.
- **Strongly agree [7]:** Following a potentially outdated recommendation is likely to result in harm to patients. The clinical question and its recommendations must be withdrawn until they will be reviewed and, if necessary, modified. For example, if followed, even in error, the recommendations have the potential to cause harm to patients. For example, a recommendation related to a pharmacological safety alert (e.g. sibutramine for obesity prevention [27]).



## PRIORITY ITEM 02 - AVAILABILITY OF NEW RELEVANT EVIDENCE

### EXPLANATION

Assess the availability of new relevant evidence related to the clinical question and recommendations.

New relevant evidence could be identified: 1) with a literature search, 2) without a literature search (e.g. clinical expert input), or 3) with a literature search and clinical expert input. New relevant evidence should be related to new studies that adequately address the clinical question (e.g. systematic reviews, randomised controlled trials, or observational studies).

Potential changes may be related to clinical questions (patients, intervention, comparisons, or outcomes), factors that influence the formulation of recommendations (e.g. quality of the evidence, balance between benefits and harms, values and preferences, use of resources and costs), or recommendations (10, 28).

### WHERE TO LOOK

- Review the supporting evidence of the recommendations (e.g. number, design, and publication year of included studies).
- If aware of new evidence, identify references with a pragmatic literature search (e.g. Epistemonikos [<https://www.epistemonikos.org>], or Martínez García *et al.* 2015 (29)).
- Assessing the impact of new evidence with a qualitative and/or quantitative approach could be based on methods for updating SRs (30).

### HOW TO RATE

- **Strongly disagree [1]:** There is no new evidence related to the clinical question and/or recommendations, or there is new evidence but it does not have an impact on current recommendations. The clinical question does not need to be updated. For example, a surveillance review (2016) of autism spectrum disorder in adults' guideline (2012) found no new evidence that could affect recommendations (31).
- **Uncertainty [4]:** There is uncertainty about the availability of new evidence related to the clinical question and/or recommendations, or there is uncertainty about its impact on current recommendations.
- **Strongly agree [7]:** There is new evidence that may modify the clinical question and/or recommendations. For example, a surveillance review (2017) of caesarean section guideline (2011) found new evidence that could affect recommendations (32).



### PRIORITY ITEM 03 - CONTEXT RELEVANCE OF THE CLINICAL QUESTION

#### EXPLANATION

Review if the clinical question is still supported by factors of interest (e.g. prevalence and burden of disease or variation in clinical practice (24, 33)) in the current CG healthcare context.

“Item 03 - Context relevance of the clinical question” needs to be distinguished from “Item 04 - Methodological applicability of the clinical question” (next item):

- A clinical question may be still context relevant (supported by factors of interest) but not methodologically applicable (for example, in cases in which a clinical question is poorly formulated without explicit population, intervention, comparison, or outcomes) for updating.
- A clinical question may be not context relevant (for example, in cases in which a clinical question includes strong recommendations already established as a standard practice) but still methodologically applicable (for example, in cases in which a clinical question is adequately formulated with explicit population, intervention, comparison, and outcomes) for updating.

#### WHERE TO LOOK

- Review the scope and purpose of the clinical question and CG.
- Review, if available, how the clinical question was rated in the previous prioritisation process.

#### HOW TO RATE

- **Strongly disagree [1]:** The clinical question is not relevant to current practice. The clinical question does not need to be updated and/or should be removed.
- **Uncertainty [4]:** There is uncertainty about the relevance of the clinical question to current practice.
- **Strongly agree [7]:** The clinical question is still relevant to current practice.



## UPPRIORITY TOOL



### PRIORITY ITEM 04 - METHODOLOGICAL APPLICABILITY OF THE CLINICAL QUESTION

#### EXPLANATION

Review if the clinical question still addresses components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes) in the current CG healthcare context.

Consider whether:

- The original literature search will be useful to identify new evidence.
- The availability of new relevant evidence (item 02) modifies one or more components of the clinical question.
- The clinical question needs to include a new (or change) subgroup of patients.
- The clinical question needs to include new (or change) patient-reported outcomes.
- The clinical question needs to include implementation considerations.

The difference between “Item 03 - Context relevance of the clinical question” and “Item 04 - Methodological applicability of the clinical question” is presented under item 03.

#### WHERE TO LOOK

- Review the components (population, intervention, comparison, and outcomes) of the clinical question.
- If aware of new relevant evidence (item 02), assess its potential to modify the components (population, intervention, comparison, and outcomes) of the clinical question.

#### HOW TO RATE

- **Strongly disagree [1]:** There are new populations, interventions, comparisons, or outcomes that are not covered by the current clinical question. The clinical question needs to be developed *de novo*.
- **Uncertainty [4]:** There is uncertainty about whether the clinical question still addresses components of interest.
- **Strongly agree [7]:** The clinical question still addresses the components of interest (population, intervention, comparison, and outcomes). The original literature search will be useful to identify new evidence.



**PRIORITY ITEM 05 - USERS' INTEREST****EXPLANATION**

Estimate the current interest (e.g. citations, downloads, news, debate, or website visits) on behalf of patients, health care providers, healthcare system, or other stakeholders related to the clinical question and recommendations.

**WHERE TO LOOK**

- Reflect on the impact of the CG in media (e.g. Altmetric Score, Mendeley Reader Score, BBC Health News [<https://www.bbc.co.uk/news/health>], Twitter, Facebook, or Web counter).

**HOW TO RATE**

- **Strongly disagree [1]:** The clinical question and recommendations are not considered an influential topic to current practice.
- **Uncertainty [4]:** There is uncertainty about the interest on behalf of patients, health care providers, healthcare system, or other stakeholders regarding the clinical question and recommendations.
- **Strongly agree [7]:** There is a growing interest on behalf of patients, health care providers, or other stakeholders regarding the clinical question and recommendations.  
For example, the classification of processed meat as carcinogenic to humans and the potential impact in nutritional recommendations triggered an intensive debate in 2015 (34, 35).



## UpPRIORITY TOOL

**PRIORITY ITEM 06 - IMPACT ON ACCESS TO HEALTH CARE****EXPLANATION**

Evaluate whether the recommendations have any implications on access and coverage in the current CG healthcare context. For example, inclusion of health treatments in a National Health Service, out of country requests, or access to orphan drugs.

**WHERE TO LOOK**

- Review recommendations and its supporting evidence (resource use, equity, and feasibility).
- Review the availability of medicines and healthcare products in regulatory agencies, and governmental institutions (e.g. website for the UK government [<https://www.gov.uk>]).

**HOW TO RATE**

- **Strongly disagree [1]:** The recommendations are not legally binding to funding decision and do not have an impact on access and coverage to health care.  
For example, a clinical question that does not include medicines and/or healthcare products.
- **Uncertainty [4]:** There is uncertainty about whether the recommendations have any implications on access and coverage to health care.
- **Strongly agree [7]:** The recommendations are legally binding to funding decision and may have an impact on access and coverage to health care.  
For example, a clinical question that includes an orphan drug.



## 6. GUIDANCE FOR CALCULATING AND RANKING PRIORITY SCORES

This section provides guidance on how to calculate and present priority scores to support decision-making for updating clinical questions within a CG.

### 6.1. CALCULATING PRIORITY SCORES

For each clinical question, an average score should be calculated per item (item score) and overall (priority score) (table 4). We recommend imputing a score of “four” for items where data were missing.

TABLE 4. SCORING CALCULATION

Score	Description	Calculation
Item score	Calculated by adding the values of each item given by each appraiser and dividing these by the number of appraisers.	Item score = $\frac{IsA1 + IsA2 + \dots + IsAn}{An}$
Standard deviation for item score	Square root of the average of the squared deviations of the values of each item for their average value.	$s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$
Range of item score	Minimum and maximum possible score.	Minimum = 1 (strongly disagree) Maximum = 7 (strongly agree)
Priority score	Calculated by adding the values of all items given by each appraiser and dividing these by the number of appraisers.	Priority score = $\frac{PsA1 + PsA2 + \dots + PsAn}{An}$
Standard deviation for priority score	Square root of the average of the squared deviations of the values of each score for their average value.	$s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$
Range of priority score	Minimum and maximum possible score.	Minimum = 1 (strongly disagree) * n items Maximum = 7 (strongly agree) * n items

Abbreviations: A: Appraisers; Is: Item score; n: Number of values in data set; Ps: Priority score; s: Standard deviation; x: Each value in the data set;  $\bar{x}$ : Mean of all values in the data set.

An example of how scores are calculated is provided in table 5. For the clinical question in the example, the priority score was 37.25 (SD 3.77; range 6 to 42) with item 06 “impact on access to health care” having the highest item score (item score 6.75; SD 0.5; range 1 to 7).

TABLE 5. EXAMPLE OF CLINICAL QUESTION SCORES

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Overall
Appraiser 1	7	4	4	4	7	7	33
Appraiser 2	6	6	6	6	6	6	36
Appraiser 3	7	7	7	7	7	7	42
Appraiser 4	4	7	7	7	6	7	38
Item scores	6	6	6	6	6.5	6.75	
Priority score							<b>37.25</b>
Standard deviation	1.41	1.41	1.41	1.41	0.58	0.50	<b>3.77</b>
Range	1-7	1-7	1-7	1-7	1-7	1-7	6-42



## 6.2. RANKING PRIORITY SCORES

The clinical questions should be sorted by priority scores (higher to lower) followed by standard deviation (lower to higher). We suggest presenting the results in tabulated and graphical formats.

Priority scores can be useful for comparing clinical questions and can inform whether a clinical question should be prioritised for updating. Item scores can be useful to adjust decision-making for clinical questions with similar priority scores.

Particular attention must be paid to clinical questions with a high score in “Item 03 - Context relevance” and low score in “Item 04 - Methodological applicability”. These clinical questions will be still context relevant but not methodologically applicable for updating. We suggest assessing these clinical questions as new clinical questions.

## 6.3. PRIORITY DECISION

The priority decision should be consensual, contextualised, and justified. We suggest considering the following factors:

- Item scores and priority scores
- Available resources
- Expected volume of new evidence
- Development of new clinical questions

Currently, the UpPriority Tool does not include thresholds to classify clinical questions according to their priority for updating (e.g. high, medium or low relevance for updating) (11).



## 7. GUIDANCE FOR REPORTING PRIORITY RESULTS

This section provides guidance on how to present priority scores.

The final priority report should include the following information: 1) summary; 2) objective; 3) methods; 4) list of the clinical questions; 5) ranking of priority scores; 6) priority decision; and 7) justification for the priority decision.

A hypothetical example of how the UpPriority Tool can be implemented to decide which clinical questions should be prioritised for updating from an open-angle glaucoma CG is provided below (26). In this exercise, four appraisers independently assessed 38 clinical questions using the tool, in a scenario with resources to update only ten questions.

### 1. SUMMARY

The open-angle glaucoma CG was published in 2017 (last literature search was 30<sup>th</sup> September 2013). The CG included 38 clinical questions.

Four appraisers assessed independently all clinical questions, using the UpPriority Tool, with the objective of prioritising 10 clinical questions for updating.

The appraisers prioritised clinical questions related to surgical or pharmacological treatment of open-angle glaucoma (clinical question 27, 26, 14, 31, 21, 28, 29, 22, 25, and 23) based on ranking priority scores and other considerations.

### 2. OBJECTIVE

To prioritise for updating 10 / 38 clinical questions included in the open-angle glaucoma CG.

### 3. METHODS

Four appraisers independently assessed all 38 clinical questions included in the original CG using the UpPriority Tool.

### 4. LIST OF THE CLINICAL QUESTIONS

- **Clinical question 01** In adult patients, what are the risk factors of developing open-angle glaucoma?
- **Clinical question 02** In people with glaucoma risk factors, what screening test(s) should be conducted and how often for an early open-angle glaucoma diagnosis?
- **Clinical question 03** In people with suspected glaucoma, what minimal tests should be conducted to diagnose and classify the type of glaucoma?
- **Clinical question 04** In adult patients, what is the recommended pharmacological treatment for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 05** In adult patients, which of these drugs (parasympathomimetics versus beta-blockers) are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 06** In adult patients, which of these drugs (carbonic anhydrase inhibitors versus beta-blockers) are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 07** In adult patients, which of the following drugs (prostaglandin analogues versus beta-blockers) are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 08** In adult patients, which of the following drugs (prostaglandin analogues versus carbonic anhydrase inhibitors) are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?



## UPRIORITY TOOL



- **Clinical question 09** In adult patients, which of the following drugs (beta-blockers versus selective alpha2 agonists) is recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 10** In adult patients, which of the following prostaglandin analogues are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 11** In adult patients, which of the following drugs (prostaglandin analogues versus selective alpha2 agonists) are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 12** In adult patients, which of the following beta-blockers are recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 13** In adult patients, is the use of fixed drug combinations versus non-fixed combinations of these drugs recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 14** In adult patients, is the use of preservative-free drugs versus preservative drugs recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 15** In adult patients, is laser trabeculoplasty recommended for open-angle glaucoma?
- **Clinical question 16** In adult patients, is diode-laser trabeculoplasty versus argon-laser trabeculoplasty recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 17** In adult patients, is selective laser trabeculoplasty versus argon laser trabeculoplasty recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 18** In adult patients, is laser trabeculoplasty versus pharmacological treatment recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 19** In adult patients, is laser trabeculoplasty associated with pharmacological treatment versus pharmacological treatment recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 20** In adult patients, is laser trabeculoplasty versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 21** In adult patients, what is the recommended surgical treatment for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 22** In adult patients, is trabeculectomy versus pharmacological treatment recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 23** In adult patients, is antimetabolite-associated trabeculectomy versus trabeculectomy alone recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 24** In adult patients, is non-penetrating surgery versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 25** In adult patients, is non-penetrating antimetabolite-associated surgery versus non-penetrating surgery alone recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 26** In adult patients, is the use of viscocanalostomy versus deep sclerectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 27** In adult patients, is non-penetrating non-implant surgery versus non-penetrating implant surgery recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 28** In adult patients, is the use of an Ex-Press implant versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 29** In adult patients, are drainage devices (valved or not) versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 30** In adult patients, is micro trabeculectomy versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 31** In adult patients, are microinvasive techniques (MICS) versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 32** In adult patients, what is the recommended locoregional anaesthesia technique in open-angle glaucoma surgery?



## UPRIORITY TOOL



- **Clinical question 33** In adult patients, is topical anaesthesia versus retrobulbar anaesthesia recommended in open-angle glaucoma surgery?
- **Clinical question 34** In adult patients, is topical anaesthesia versus subtenonian anaesthesia recommended in open-angle glaucoma surgery?
- **Clinical question 35** In adult patients, is topical anaesthesia versus peribulbar anaesthesia recommended in open-angle glaucoma surgery?
- **Clinical question 36** In adult patients, is contact anaesthesia versus other anaesthetic techniques recommended in open-angle glaucoma surgery?
- **Clinical question 37** In adult patients, is subtenonian anaesthesia versus retrobulbar anaesthesia recommended in open-angle glaucoma surgery?
- **Clinical question 38** In the progress monitoring of adults with open-angle glaucoma, which follow-up examinations should be conducted and how often?

## 5. RANKING OF PRIORITY SCORES

Table 6 and figure 3 present the ranking of priority scores. Further information is available in the *supplementary material 1*.

## 6. PRIORITY DECISION

Ten (10/38; 23.3%) clinical questions have been prioritised for updating:

- **Clinical question 27** In adult patients, is non-penetrating non-implant surgery versus non-penetrating implant surgery, for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 26** In adult patients, is the use of use of viscocanalostomy versus deep sclerectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 14** In adult patients, is the use of preservative-free drugs versus preservative drugs recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 31** In adult patients, are microinvasive techniques (MICS) versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 21** In adult patients, what is the recommended surgical treatment for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 28** In adult patients, is the use of an Ex-Press implant versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 29** In adult patients, are drainage devices (valved or not) versus trabeculectomy recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 22** In adult patients, is trabeculectomy versus pharmacological treatment recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 25** In adult patients, is non-penetrating antimetabolite-associated surgery versus non-penetrating surgery alone recommended for the treatment of open-angle glaucoma?
- **Clinical question 23** In adult patients, is antimetabolite-associated trabeculectomy versus trabeculectomy alone recommended for the treatment of open-angle glaucoma?

## 7. REASONS FOR THE PRIORITY DECISION

According to ranking of priority scores, we will update clinical questions related to surgical or pharmacological treatment of open-angle glaucoma.

Due to limited available resources, we will not update clinical questions related to risk factors (clinical question 01 and clinical question 03) or follow-up (clinical question 38) (although they obtained a high priority scores).



UPRIORITY TOOL



TABLE 6. PRIORITY REPORT - RANKING PRIORITY SCORES (TABLE)

Clinical question	Priority score	Standard deviation	Item score 01	Item score 02	Item score 03	Item score 04	Item score 05	Item score 06
CQ 27	37.25	3.77	6.00	6.00	6.00	6.00	6.50	6.75
CQ 26	37.25	4.27	6.50	5.75	6.00	5.75	6.25	7.00
CQ 14	37.00	3.74	6.00	6.00	6.00	5.50	6.75	6.75
CQ 31	36.25	4.27	6.50	5.75	5.75	5.50	5.75	6.75
CQ 21	34.50	2.38	5.75	4.50	6.25	5.50	6.25	6.25
CQ 28	34.25	1.26	6.00	6.00	5.50	5.25	6.25	5.25
CQ 22	33.75	1.50	6.00	5.00	5.25	5.25	6.00	6.25
CQ 29	33.75	1.50	6.00	6.00	5.00	4.75	5.50	6.50
CQ 38	33.50	6.86	5.25	4.75	5.50	5.50	6.25	6.25
CQ 01	33.25	6.40	5.75	4.25	6.00	5.75	5.75	5.75
CQ 03	33.25	6.65	5.75	4.75	5.75	5.25	5.50	6.25
CQ 23	33.00	2.16	6.00	5.00	5.25	5.00	5.75	6.00
CQ 25	33.00	2.16	5.25	4.75	5.25	5.75	6.00	6.00
CQ 15	33.00	5.72	5.25	5.00	5.25	5.50	6.00	6.00
CQ 17	32.25	10.21	6.00	4.50	5.25	5.25	5.25	6.00
CQ 24	31.75	3.77	5.25	5.50	4.50	5.00	5.50	6.00
CQ 18	31.75	4.19	5.50	3.75	5.25	5.25	5.75	6.25
CQ 02	31.00	7.62	4.75	2.75	5.75	5.75	5.75	6.25
CQ 13	29.75	10.59	5.25	3.75	4.50	5.25	5.75	5.25
CQ 19	29.25	7.41	5.00	4.25	4.50	5.00	5.50	5.00
CQ 08	28.25	9.81	3.75	3.75	4.50	5.25	5.75	5.25
CQ 09	28.25	9.81	5.25	4.50	4.25	5.00	5.50	3.75
CQ 11	28.25	9.81	5.25	3.75	4.50	5.25	5.00	4.50
CQ 04	27.25	11.35	3.75	3.75	4.75	4.25	5.75	5.00
CQ 30	27.00	14.07	4.75	4.25	4.25	4.00	4.75	5.00
CQ 07	26.50	10.02	4.25	3.75	3.75	4.50	5.00	5.25
CQ 10	26.25	10.14	3.75	3.75	4.50	5.25	5.00	4.00
CQ 05	26.00	10.30	4.00	3.75	4.00	4.75	5.50	4.00
CQ 20	25.50	12.12	4.25	3.75	3.75	3.75	4.50	5.50
CQ 33	25.25	5.50	5.00	3.50	3.75	3.75	5.00	4.25
CQ 34	25.25	5.50	5.00	4.25	3.75	3.75	5.00	3.50
CQ 06	25.25	10.87	3.75	3.75	3.75	4.50	5.00	4.50
CQ 16	25.00	11.22	4.50	3.75	4.00	4.00	4.00	4.75
CQ 35	24.50	6.40	5.00	3.50	3.75	3.75	5.00	3.50
CQ 36	24.50	7.05	4.75	3.50	3.50	3.75	5.00	4.00
CQ 37	22.75	8.62	4.00	3.50	3.75	3.75	4.50	3.25
CQ 12	22.25	14.57	3.75	3.75	3.00	3.75	4.25	3.75
CQ 32	22.00	11.31	4.00	2.75	3.75	3.50	4.75	3.25

Abbreviation: CQ: Clinical question.

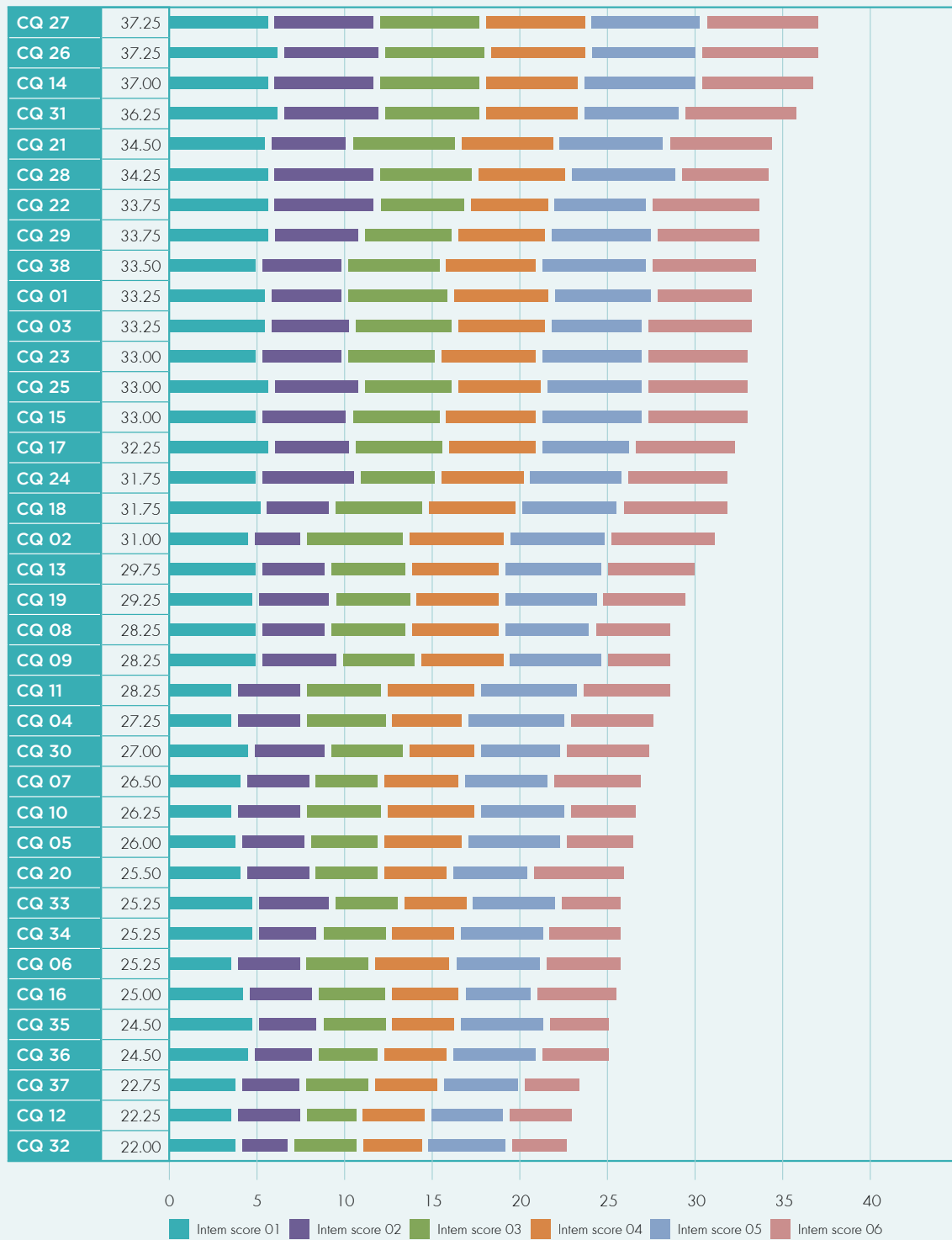




UPRIORITY TOOL



FIGURE 3. PRIORITY REPORT - RANKING PRIORITY SCORES (GRAPH)



Abbreviation: CQ: Clinical question.



## 8. ACKNOWLEDGEMENTS

Andrea Juliana Sanabria Uribe is a doctoral candidate at the Paediatrics, Obstetrics and Gynaecology and Preventive Medicine Department, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain.

### G-I-N Updating Working Group and collaborators

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Agarwal, Arnav               | 11. Minister, Claire*          |
| 2. Blanchard, Sophie*           | 12. Nolan, Kay*                |
| 3. Brereton, Laura*             | 13. Qaseem, Amir*              |
| 4. Brouwers, Melissa*           | 14. Rotaeche del Campo, Rafael |
| 5. Etxeandia-kobaltzeta, Itziar | 15. Shaw, Beth*                |
| 6. Flórez, Ivan D               | 16. Shin, Ein-Soon*            |
| 7. Haynes, Charlotte*           | 17. Tam, Iris*                 |
| 8. Ibarгойen Roteta, Nora       | 18. Thornton, Judith*          |
| 9. James, Roberta*              | 19. Vandvik, Per Olav*         |
| 10. Kwong, Joey                 |                                |

\*Member of the G-I-N Updating Guidelines Working Group

### Participants in the tool development

The authors would like to acknowledge the following participants for their help in the optimisation activities of the UpPriority Tool:

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Alderson, Phil             | 28. Larcombe, James          |
| 2. Austin, Catrin             | 29. Lopez, Darío             |
| 3. Ben Brahem, Asma           | 30. Maldonado Chávez, Jenson |
| 4. Bernardo, Wanderley        | 31. Merchán, Brayán          |
| 5. Blanker, Marco             | 32. Merlin, Tracy            |
| 6. Bradfield, Lisa            | 33. Messermith, Hans         |
| 7. Burgers, Jako              | 34. Munn, Zachary            |
| 8. Chang, Stephanie           | 35. Neely, Dermot            |
| 9. Constantini, Lucia         | 36. Neumann, Ignacio         |
| 10. Desai, Monica             | 37. Otín Mallada, Sofía      |
| 11. Duch Tuesta, Susana       | 38. Pequeño Saco, Sandra     |
| 12. Ebeidalla, Jorgiany       | 39. Pinzón, Carlos           |
| 13. Etxeberria, Arritxu       | 40. Salas, Karla             |
| 14. Euler, Ulirike            | 41. Schaefer, Corinna        |
| 15. Follmann, Markus          | 42. Singh, Baljit            |
| 16. Fuentes, Paulina          | 43. Sosa García, Jesus Ojino |
| 17. Gimmer, Karen             | 44. Taske, Nichole           |
| 18. Hilton, Michelle          | 45. Tendal, Britta           |
| 19. Hodt-Billington, Caroline | 46. Tonia, Thomy             |
| 20. Honkanen, Mari            | 47. Torres, Ana Marcela      |
| 21. Ismaila, Nofisat          | 48. Tovey, David             |
| 22. Iyer, Nayaran Prabhu*     | 49. Vermandere, Mieke        |
| 23. Jankowski, Janus          | 50. von Malortie, Sofía      |
| 24. Kincaid, Lynne            | 51. Wu, Helen                |
| 25. Kopp, Ina                 | 52. Zaman, Hadar             |
| 26. Kuijpers, Ton             | 53. Zelman Lewis, Sandra     |
| 27. Langford, Patrick         |                              |

\*Member of the G-I-N Updating Guidelines Working Group



## 9. DISCLOSURES

Authors have disclosed no relevant conflicts of interest. The views expressed in this article are solely the authors' and do not reflect those of their professional affiliations.

The Guidelines International Network (G-IN; [www.g-i-n.net](http://www.g-i-n.net)) is a Scottish Charity, recognised under Scottish Charity Number SC034047. The views expressed in this article are those of the authors and G-IN is not liable for any use that may be made of the information presented. The G-IN Board of Trustees had an opportunity to comment on this paper, but did not have any role in development or preparation of the manuscript for publication.



## 10. GRANT SUPORT

This study has been funded by Instituto de Salud Carlos III through the project 'PI15/00325' (Cofunded by European Regional Development Fund/European Social Fund, 'Investing in your future'). Laura Martínez García is funded by a Miguel Servet contract from the Instituto de Salud Carlos III (CP18/00007).





## 11. REFERENCES

1. Laine C, Taichman DB, Mulrow C. Trustworthy clinical guidelines. *Ann Intern Med.* 2011;154(11):774-5.
2. Qaseem A, Forland F, Macbeth F, Ollenschläger G, Phillips S, van der Wees P, *et al.* Guidelines International Network: toward international standards for clinical practice guidelines. *Ann Intern Med.* 2012;156(7):525-31.
3. Alderson LJ, Alderson P, Tan T. Median life span of a cohort of National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines was about 60 months. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(1):52-5.
4. Lyratzopoulos G, Barnes S, Stegenga H, Peden S, Campbell B. Updating clinical practice recommendations: is it worthwhile and when? *Int J Technol Assess Health Care.* 2012;28(1):29-35.
5. Martínez García L, Sanabria AJ, García Alvarez E, Trujillo-Martín MM, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Kotzeva A, *et al.* The validity of recommendations from clinical guidelines: a survival analysis. *CMAJ.* 2014;186(16):1211-9.
6. Neuman MD, Goldstein JN, Cirullo MA, Schwartz JS. Durability of class I American College of Cardiology/American Heart Association clinical practice guideline recommendations. *JAMA.* 2014;311(20):2092-100.
7. Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, *et al.* Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated? *JAMA.* 2001;286(12):1461-7.
8. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Pregnancy Clinical Guideline Updating Working Group. Continuous surveillance of a pregnancy clinical guideline: an early experience. *Syst Rev.* 2017;6(1):143.
9. Vogel JP, Dowswell T, Lewin S, Bonet M, Hampson L, Kellie F, *et al.* Developing and applying a 'living guidelines' approach to WHO recommendations on maternal and perinatal health. *BMJ Glob Health.* 2019;4(4):e001683.
10. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, Penman K, McFarlane E, *et al.* Guideline on terminology and definitions of updating clinical guidelines: The Updating Glossary. *J Clin Epidemiol.* 2018;95:28-33.
11. Martínez García L, Pardo-Hernández H, Superchi C, Niño de Guzman E, Ballesteros M, Ibarгойen Roteta N, *et al.* Methodological systematic review identifies major limitations in prioritization processes for updating. *J Clin Epidemiol.* 2017;86:11-24.
12. Pieper D, Ober P, Dressler C, Schmidt S, Mathes T, Becker M. Increasing the efficiency of guideline production: a narrative review. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2019. pii:S1865-9217(19)30132-1.
13. Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(12):1335-42.
14. Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a Comprehensive Priority-based Framework for Updating Clinical Practice Guidelines (CPGs): A Systematic Review and International Survey. Huitième Colloque Étudiant du CIRRS; Québec, Canada; 2016.
15. Amos Q, Chan W, Tom G. 024 Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions. *BMJ Qual Saf.* 2013;22(Suppl 1):A19-A.
16. Becker M, Jaschinski T, Eikermann M, Mathes T, Bühn S, Koppert W, *et al.* A systematic decision-making process on the need for updating clinical practice guidelines proved to be feasible in a pilot study. *J Clin Epidemiol.* 2018 Apr;96:101-9.
17. Lopes A, Souza A, de Melo E, Ebeidalla J, Mega T, Santos V, *et al.* Multicriteria Decision Analysis (MCDA) framework for guidelines ranking: a pilot study in Brazil. 13th G-I-N Conference. Philadelphia, USA; 2016.
18. Lopes A, Souza A, de Melo E, Ebeidalla J, Mega T, Santos V, *et al.* Ranking Guidelines: A Prioritization Framework with Multicriteria Decision Analysis (MCDA) 13th G-I-N Conference. Philadelphia, USA; 2016.
19. AGREE Enterprise website. Available from: <https://www.agreetrust.org>



## UPPRIORITY TOOL



20. Jackson KM, Trochim WMK. Concept Mapping as an Alternative Approach for the Analysis of Open-Ended Survey Responses. *Organ Res Methods*. 2002;5(4):307-36.
21. Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Niño de Guzman E, Superchi C, Ballesteros M, McFarlane E, *et al*. Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open*. 2017;7(8):e017226.
22. Vernooij RW, Sanabria AJ, Solà I, Alonso-Coello P, Martínez García L. Guidance for updating clinical practice guidelines: a systematic review of methodological handbooks. *Implement Sci*. 2014;9:3.
23. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, *et al*. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *J Clin Epidemiol*. 2010;63(12):1308-11.
24. Schünemann HJ, Wiercioch W, Etzeandía I, Falavigna M, Santesso N, Mustafa R, *et al*. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ*. 2014;186(3):E123-42.
25. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*. 1932;22:140-55.
26. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica sobre glaucoma abierto. Guía de práctica clínica sobre glaucoma abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIB); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQuAS.
27. Working Group of the Guideline for the Prevention and Treatment of Childhood and Juvenile Obesity; Iberoamerican Cochrane Centre, coordinator; Clinical Practice Guideline for the Prevention and Treatment of Childhood and Juvenile Obesity; CPGs: Quality Plan for the Spanish National Healthcare System of the Spanish Ministry for Health and Social Policy; Catalan Agency for Health Technology Assessment, 2009; Clinical Practice Guideline: CAHTA no. 2007/25.
28. Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, *et al*. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation-determinants of a recommendation's direction and strength. *J Clin Epidemiol*. 2013;66(7):726-35.
29. Martínez García L, Sanabria AJ, Araya I, Lawson J, Solà I, Vernooij RW, *et al*. Efficiency of pragmatic search strategies to update clinical guidelines recommendations. *BMC Med Res Methodol*. 2015;15:57.
30. Garner P, Hopewell S, Chandler J, MacLhose H, Schünemann HJ, Akl EA, *et al*. When and how to update systematic reviews: consensus and checklist. *BMJ*. 2016;354:i3507.
31. National Institute for Clinical Excellence. Surveillance report 2016 - Autism spectrum disorder in adults (2012) NICE guideline CG142; 2016.
32. National Institute for Clinical Excellence. Surveillance report 2017 - Caesarean section (2011) NICE guideline CG132; 2017.
33. Carrasquilla G, Pulido A, De la Hoz AM, Mieth K, Muñoz O, Guerrero R, *et al*. Guía metodológica para la elaboración de guías de práctica clínica con evaluación económica en el sistema general de seguridad social en salud colombiano. Bogotá: Ministerio de Salud y la Protección Social de Colombia; 2014.
34. International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs evaluate consumption of red meat and processed meat; 2015.
35. World Health Organization. Links between processed meat and colorectal cancer - WHO statement; 2015.
36. Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Niño de Guzman E, *et al*. The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating. *J Clin Epidemiol*. 2020;126:80-92.



## 12. SUPPLEMENTARY MATERIAL

### Supplementary material 1. Example of the implementation and reporting of a prioritisation process using the UpPriority Tool

The implementation and reporting of a prioritisation process using the UpPriority Tool for updating clinical questions on an open-angle glaucoma CG is provided in the publication ("Appendix 7. Supplementary material" of the UpPriority Tool) [36].



### Anexo 3.7. Material suplementarios de la herramienta UpPriority

Este material suplementario hace parte del artículo publicado en el Journal of Clinical Epidemiology, Vol. 126, Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Niño de Guzman E, *et al.*, The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating, 80-92, Copyright Elsevier (2020). Disponible en: <https://zenodo.org/records/13284572>.



## Anexo 4. Documentación complementaria del Estudio III

### Anexo 4.1. Características de las guías de práctica clínica incluidas [37]

GPC	Año de publicación	Institución desarrolladora	Secciones	Pregunta clínica, n
GPC sobre insuficiencia cardiaca crónica [1]	2016	Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid	- Tratamiento farmacológico - Tratamiento no farmacológico	10
GPC sobre distrofias hereditarias de retina [2]	2017	Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud	- Definición - Diagnóstico - Seguimiento - Abordaje terapéutico general - Rehabilitación de la baja visión - Intervenciones psicoeducativas - Medidas del estilo de vida - Manejo de las complicaciones asociadas - Embarazo - Necesidades de información y comunicación por parte de los pacientes	39 *
GPC sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia [3]	2017	Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía - AETSA	- Tratamiento de los síntomas vasomotores - Tratamiento de los síntomas vaginales	20
GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto [4]	2017	Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya - AQUAS	- Factores de riesgo, despistaje y pruebas mínimas para el diagnóstico - Tratamiento farmacológico - Tratamiento con láser - Tratamiento quirúrgico - Anestesia locoregional en la cirugía - Seguimiento	38

Abreviaciones: GPC: guía de práctica clínica.

\* Incluye 10 subpreguntas.

#### Referencias

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid; 2016. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
2. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
3. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
4. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el glaucoma de ángulo abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQUAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIB); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQUAS.



## Anexo 4.2. Resultados del proceso de priorización por guía de práctica clínica - resultado total y por criterio de priorización [37]

ID Pregunta Clínica	Puntaje de priorización <sup>a</sup>	DE <sup>b</sup>	Criterio de seguridad <sup>c, d</sup>	Criterio de Evidencia <sup>c, d</sup>	Criterio de contexto <sup>c, d</sup>	Criterio Metodológico <sup>c, d</sup>	Criterio de usuarios <sup>c, d</sup>	Criterio de accesibilidad <sup>c, d</sup>
<b>GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica (10 PCs) [1]</b>								
PC 04	31.50	2.51	3.33	5.00	6.17	5.83	6.00	5.17
PC 10	29.67	3.93	4.17	3.83	5.50	5.50	5.17	5.50
PC 08	29.50	3.39	3.00	4.17	6.00	5.50	5.83	5.00
PC 05	29.17	3.54	3.17	4.00	6.00	5.33	5.83	4.83
PC 09	29.17	3.60	3.17	4.17	5.67	5.50	5.67	5.00
PC 01	29.00	3.03	2.83	3.50	6.50	5.33	6.17	4.67
PC 06	28.67	2.80	3.17	4.00	5.67	5.83	6.00	4.00
PC 07	28.50	4.42	3.00	4.33	6.00	5.83	5.17	4.17
PC 02	28.33	4.59	2.83	3.50	6.00	5.33	6.00	4.67
PC 03	22.50	7.69	3.17	2.00	4.83	4.67	4.17	3.67
<b>GPC sobre distrofias hereditarias de retina (39 preguntas clínicas, incluyendo 10 sub-preguntas) [2]</b>								
PC17	15.38	5.99	5.33	5.17	6.17	5.17	6.17	5.33
PC13	15.23	6.39	5.33	4.33	6.17	6.00	6.33	4.83
PC08	14.77	8.07	4.83	3.00	6.17	6.17	6.50	5.33
PC18.01	14.69	5.81	5.67	3.17	6.17	6.17	6.33	4.33
PC11	14.00	5.28	4.50	3.33	6.17	6.00	6.00	4.33
PC15	14.00	8.66	5.50	4.17	5.50	5.67	5.67	3.83
PC18.02	13.77	6.49	4.83	2.83	5.67	5.83	6.17	4.50
PC19	13.77	6.74	4.17	3.00	6.00	5.67	6.00	5.00
PC12	13.62	5.09	4.33	3.33	6.00	5.83	6.00	4.00
PC10	13.62	5.32	4.50	2.83	6.00	6.00	5.67	4.50
PC06.10	13.62	8.17	3.33	4.33	5.83	5.50	6.17	4.33
PC20	13.54	6.56	3.67	2.83	5.33	5.17	6.00	3.50
PC21	13.46	6.49	3.67	2.50	4.67	4.83	4.50	3.17
PC09	13.38	9.42	4.17	2.67	5.83	5.83	6.17	4.33
PC22	13.15	6.44	4.33	3.33	5.17	5.50	6.00	3.17
PC06.01	13.08	8.80	3.83	3.00	5.67	5.67	5.83	4.33
PC23	12.92	6.78	4.50	3.00	6.00	5.67	6.00	4.67
PC24	12.92	6.78	5.00	4.17	6.00	5.67	6.00	4.50
PC04	12.85	11.55	4.17	2.83	5.67	5.50	5.67	4.00
PC16	12.38	9.37	5.33	3.17	4.67	5.17	5.33	3.17
PC06.09	12.31	11.02	4.17	2.33	5.67	5.67	5.67	3.17
PC26	12.23	6.80	5.50	3.50	6.00	6.00	6.17	4.33
PC25	12.23	6.98	5.00	3.33	6.00	6.00	6.00	4.67
PC06.02	12.23	10.33	4.00	2.83	5.50	5.50	5.83	2.83
PC06.03	12.15	10.33	3.50	3.00	5.67	5.50	5.83	2.83
PC27	12.08	6.43	4.83	3.17	6.00	6.00	5.83	4.50
PC06.04	12.08	9.95	3.33	3.00	5.50	5.33	6.17	2.83



ID Pregunta Clínica	Puntaje de priorización <sup>a</sup>	DE <sup>b</sup>	Criterio de seguridad <sup>c, d</sup>	Criterio de Evidencia <sup>c, d</sup>	Criterio de contexto <sup>c, d</sup>	Criterio Metodológico <sup>c, d</sup>	Criterio de usuarios <sup>c, d</sup>	Criterio de accesibilidad <sup>c, d</sup>
PC06.08	12.08	10.30	3.67	2.33	5.50	5.50	6.00	3.17
PC14	12.00	7.54	3.83	3.17	5.17	5.17	5.00	3.67
PC06.06	12.00	10.77	3.67	2.67	5.83	5.33	5.67	2.83
PC07	11.85	10.84	3.83	2.67	5.50	5.50	5.17	3.00
PC06.07	11.85	10.98	3.67	2.17	5.67	5.33	5.83	3.00
PC28	11.77	6.69	4.50	3.33	5.83	5.83	6.00	4.00
PC29	11.62	6.55	4.00	2.50	6.00	6.00	6.17	3.83
PC06.05	11.46	10.38	3.33	2.50	5.67	5.00	5.50	2.83
PC05	11.38	8.19	3.50	2.67	5.00	4.67	4.67	4.17
PC03	11.31	11.10	3.67	2.33	5.17	4.67	5.50	3.17
PC02	11.15	11.20	3.33	2.00	5.33	4.83	5.50	3.17
PC01	8.69	9.22	1.67	1.67	4.50	4.50	4.67	1.83
<b>GPC sobre menopausia (20 preguntas clínicas) [3]</b>								
PC05	37.00	3.61	5.60	5.20	6.80	6.80	6.80	5.80
PC15	31.20	4.97	4.20	4.20	6.00	5.80	6.40	4.60
PC08	31.00	8.54	5.40	4.00	5.80	5.40	5.60	4.80
PC06	30.20	9.96	4.20	4.60	5.40	5.40	5.80	4.80
PC07	30.20	11.50	4.60	4.40	5.60	5.40	5.60	4.60
PC09	29.60	7.89	5.20	4.00	5.20	5.40	5.60	4.20
PC19	28.40	3.13	2.20	6.00	6.00	5.40	4.40	4.40
PC14	27.80	4.44	3.60	3.80	5.60	5.60	5.80	3.40
PC04	27.40	12.74	4.40	3.20	4.80	5.80	5.00	4.20
PC03	27.20	7.05	3.20	3.20	6.00	5.60	6.20	3.00
PC20	26.80	4.60	3.60	3.80	5.40	5.40	5.40	3.20
PC17	26.60	11.84	4.00	3.80	5.20	4.80	4.80	4.00
PC02	26.20	4.97	1.60	4.80	6.00	5.00	5.60	3.20
PC01	24.80	6.80	2.80	3.60	4.80	5.80	5.00	2.80
PC16	24.80	11.39	3.40	4.00	5.00	4.80	4.40	3.20
PC18	24.40	8.50	2.00	4.00	5.00	4.40	4.80	4.20
PC11	23.80	1.64	2.80	3.40	4.80	4.20	5.40	3.20
PC12	23.80	4.32	2.00	3.80	4.80	4.40	5.20	3.60
PC10	23.60	5.77	5.40	3.00	3.80	3.80	3.60	4.00
PC13	23.00	5.61	2.40	3.60	4.60	4.20	4.60	3.60
<b>GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto (38 preguntas clínicas) [4]</b>								
PC38	31.69	6.13	3.46	4.23	6.00	6.00	6.31	5.69
PC22	31.31	4.37	3.15	3.62	6.23	6.23	6.31	5.77
PC14	31.08	4.01	3.46	4.15	6.31	5.54	6.23	5.38
PC18	30.92	4.46	3.00	5.31	6.08	5.31	5.77	5.46
PC21	30.77	4.09	3.23	3.08	6.23	6.31	6.38	5.54
PC31	30.15	4.56	3.46	6.00	6.00	5.54	6.31	5.46
PC15	30.00	4.43	2.92	4.46	5.46	5.85	5.77	5.54
PC03	29.46	4.20	3.08	3.38	5.62	5.77	6.31	5.31
PC23	29.38	4.03	3.62	3.08	5.85	6.00	6.00	4.85
PC02	29.08	3.84	2.46	3.31	5.77	5.85	6.15	5.54
PC17	28.85	5.40	3.00	4.38	5.15	5.69	5.69	4.92
PC29	28.54	4.35	2.92	3.23	5.69	5.92	5.77	5.00



ID Pregunta Clínica	Puntaje de priorización <sup>a</sup>	DE <sup>b</sup>	Criterio de seguridad <sup>c, d</sup>	Criterio de Evidencia <sup>c, d</sup>	Criterio de contexto <sup>c, d</sup>	Criterio Metodológico <sup>c, d</sup>	Criterio de usuarios <sup>c, d</sup>	Criterio de accesibilidad <sup>c, d</sup>
PC25	28.38	5.44	3.46	2.85	5.46	6.08	5.92	4.62
PC24	28.23	3.22	2.69	2.77	6.23	6.00	6.15	4.38
PC01	27.92	3.82	2.38	2.54	6.00	6.00	6.08	4.92
PC28	27.54	5.36	2.77	3.77	5.00	5.54	5.15	5.31
PC04	26.92	5.39	2.46	3.23	5.23	5.46	5.23	5.31
PC27	26.69	2.46	2.23	2.62	5.15	5.62	5.69	5.38
PC20	26.62	4.25	3.00	2.23	5.15	5.62	5.38	5.23
PC19	25.92	6.05	2.46	3.31	4.92	5.46	5.08	4.69
PC26	24.15	4.54	2.00	2.85	4.77	5.00	4.92	4.62
PC10	24.15	5.87	1.92	3.46	4.85	5.00	4.77	4.15
PC07	24.15	6.28	2.54	2.23	4.77	5.31	4.77	4.54
PC13	23.92	5.47	2.15	2.54	4.85	5.15	5.00	4.23
PC09	23.31	5.54	2.38	2.38	4.62	5.00	4.92	4.00
PC32	22.85	7.03	2.62	2.46	4.62	5.08	5.00	3.08
PC06	22.69	7.62	2.31	2.38	4.23	5.15	4.54	4.08
PC11	22.62	6.59	2.23	2.31	4.31	4.77	4.62	4.38
PC12	22.15	6.36	2.15	2.54	4.46	4.77	4.54	3.69
PC33	22.15	7.07	2.54	2.00	4.15	4.77	5.00	3.69
PC08	22.00	6.04	2.15	2.31	4.31	4.69	4.31	4.23
PC37	21.92	7.02	2.00	2.00	4.46	5.00	4.92	3.54
PC16	21.77	9.83	2.62	3.15	3.92	4.23	4.00	3.85
PC36	20.62	7.16	2.00	1.92	4.15	4.85	4.23	3.46
PC34	20.54	5.53	2.00	1.77	3.85	4.69	4.69	3.54
PC05	20.46	6.42	2.31	2.23	3.85	4.23	4.00	3.85
PC35	20.46	6.67	2.00	1.77	3.92	4.54	4.54	3.69
PC30	18.31	8.00	2.00	2.38	3.31	4.46	3.31	2.85

Abreviaciones: GPC: guía de práctica clínica; Id: identificación; PC: pregunta clínica; DE: desviación estándar.

<sup>a</sup> Criterios de priorización organizados de mayor a menor.

<sup>b</sup> Desviación estándar organizada de menor a mayor.

<sup>c</sup> Criterios de priorización:

- Criterio 1 de seguridad - Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad
- Criterio 2 de evidencia - Disponibilidad de nueva evidencia relevante
- Criterio 3 de contexto - Relevancia del contexto de la pregunta clínica
- Criterio 4 de metodología - Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica
- Criterio 5 de usuarios - Interés de los usuarios
- Criterio 6 de acceso - Impacto en el acceso a los servicios de salud (uso de recursos y costes)

<sup>d</sup> Criterios con un puntuación igual o mayor a cinco están resaltados en rojo.

## Referencias

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid; 2016. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
2. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
3. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
4. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el glaucoma de ángulo abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIB); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQuAS.



## Anexo 4.3. Reportes UpPriority para la priorización de la actualización de las GPC evaluadas

Los informes UpPriority para la priorización de la actualización de las GPC están incluidos en el artículo publicado en el Journal of Clinical Epidemiology, Vol. 139, Sanabria AJ, Alonso-Coello P, McFarlane E, Niño de Guzman E, Roqué M, Martínez García L, et al., The UpPriority tool supported prioritization processes for updating clinical guideline questions, 149-159, Copyright Elsevier (2021). Disponibles en: <https://zenodo.org/records/13284664>.

- Informe UpPriority para la priorización de la actualización de la GPC sobre la insuficiencia cardiaca crónica
- Informe UpPriority para la priorización de la actualización de la GPC sobre distrofías hereditarias de retina
- Informe UpPriority para la priorización de la actualización de la GPC sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia
- Informe UpPriority para la priorización de la actualización de la GPC sobre el glaucoma de ángulo abierto



## Anexo 4.4. Citas de los evaluadores para mejorar el UpPriority tool (en inglés) [37]

Appraisers' quotes	Researchers' response
<b>CG on chronic heart failure [1]</b>	
<p>1. To include more and different examples in the online training video.</p>	<p>Thank you for your comment.</p> <p><b>Improvement of training materials</b> We will improve our training video and we will include more varied examples.</p>
<p>2. The tool seems useful to prioritize questions that have already been developed, but it does not consider whether it is necessary to include new questions in a CPG. For example, in chronic heart failure there is now a lot of noise around the use of SGLT2 inhibitors drugs to reduce hospitalizations. I guess this would be a new question and this is not covered with UpPriority tool.</p>	<p>Thank you for your comment.</p> <p><b>Inclusion and assessment of new clinical questions</b> New CQs prioritized with the UpPriority tool. To include potential new CQs, the appraisers must 1) have formulated the potential new CQs previously, 2) include these questions in the priority survey, 3) adapt the survey for these questions (the safety and method items should not be scored, and the evidence item must be edited), and 4) consider these questions in the priority decision.</p> <p>For this exercise, we did not include potential new CQs.</p>
<b>CG on inherited retinal dystrophies [2]</b>	
<p>3. I don't have much experience with the Delphi system.</p> <p>The tool seems very useful in general.</p> <p>It has been difficult for me to score some items, but I think it is due more to the type of guideline—for a group of diseases for which there are almost no treatments, and most are palliative, and for which there is no strong evidence (there are almost no trials).</p> <p>For some questions about topics in which I am not a specialist, such as surgery, I have turned to PubMed. I don't know if it would be possible that the tool, by entering a couple of keywords, would take you directly to the sources where you can consult, PubMed, ClinicalTrials.gov, etc.</p> <p>Overall, a good tool.</p>	<p>Thank you for your comment. We have carefully considered your comments below.</p> <p><b>Guidance for searching new evidence</b> We developed the UpPriority as a pragmatic tool that avoids an exhaustive search of new evidence. We recommended to run a pragmatic literature search to identify new relevant references (e.g., <a href="#">Epistemonikos</a>, or Martínez García <i>et al.</i> 2015 [3]).</p> <p>We will consider including direct access to databases when developing the online survey.</p>
<p>4. There are some typos, 'specula' instead of 'spicula' or 'typical' instead of 'topical.'</p> <p>Luxturna is EMA-approved, so it could be used outside of clinical trials.</p>	<p>Thank you for your comment. We have carefully considered your comments below.</p> <p><b>Editorial amendments in the original CGs</b> We will inform the Guideline Development Group that it would be necessary to review the edition of the clinical practice guide to correct typographical errors.</p> <p><b>Modification of clinical questions already included in the CG</b> If it is considered that an existing CQ needs to be modified to include a new intervention (for instance, Luxturna), the appraisers must assess the "Context item – Context relevance (Item 03)" with a high score and the "Method item – Methodological applicability of the CQ (Item 04)" with low score. The CQs will still be context-relevant but not methodologically applicable for updating (because it needs to include the new intervention, so it needs to be amended). We suggested considering these CQs as potential new ones. To include a potential new CQ, please see response to comment 2 above.</p>



<p><b>CG on menopause [4]</b></p> <p>5. Better clarify the questions in the Clinapsis questionnaire [online survey] to avoid questions and having to resort to the guide [full text].</p>	<p>Thank you for your comment.</p> <p><b>Improvement of the online survey</b> We will improve the online survey to make it more user-friendly.</p>
<p>6. There should be a section where you can put the scientific evidence that has appeared since the realization of the guide. In my opinion, UpPriority is an excellent tool to assess the update of a clinical practice guideline. The work that the evaluators do is twofold: assessing the suitability of the question and answer and checking if it should be updated. At this last point, a review of the latest available evidence is carried out, and to give consistency to our answers and facilitate the work of those who end up updating the guide, the bibliography should be collected when new evidence is available.</p> <p>Another aspect to consider would be the possibility of asking a new question not included in the guide. In the case of this guide, an example would be the use of vaginal progesterone for atrophy.</p>	<p>Thank you for your comment. Please see the detailed responses below:</p> <p><b>Guidance for searching new evidence</b> See response to comment 3 above.</p> <p><b>Inclusion and assessment of new clinical questions</b> See response to comment 2 above.</p>
<p><b>CG on open-angle glaucoma [5]</b></p>	
<p>7. In the training video, I would include some real examples based on the specific practical guide that is being evaluated.</p>	<p>Thank you for your comment.</p> <p><b>Improvement of training materials</b> We will improve our training video and we will include more varied examples.</p>
<p>8. The concepts to be assessed in the answers [items] are described in the tool explanation in a very cumbersome and even confusing way.</p>	<p>Thank you for your comment.</p> <p><b>Improve the tool explanation</b> We will develop an infographic of the tool to make it more user-friendly.</p>
<p>9. The results of the UpPriority could be used to identify the questions that need to be reformulated or eliminated, that is, with a very low score on Items 03, 04 and 05 (low relevance in the current context, low methodological applicability, and low interest for the user). In this review, they all get scores above 3, but perhaps it would be interesting to take this into account for future reviews.</p>	<p>Thank you for your comment. Please see the detailed responses below:</p> <p><b>Management of clinical questions not prioritized for updating</b> We recommended that CQs with low priority score and low score in "Context – Context relevance of the CQ (Item 03)" should not be prioritized for updating. In the event that these CQs obtain a similar priority score in the next prioritization process, their inclusion on the static list or their removal from the clinical guideline would be considered. CQs in the static list are not checked as regularly as the other questions included in the clinical guidelines [6].</p> <p><b>Inclusion and assessment of new clinical questions</b> See response to comment 2 above.</p>
<p>10. The CQs with the lowest priority score, and in which Items 02, 03, 04 and 05 also obtain low scores, could be updated/reformulated.</p> <p>Perhaps certain items, such as Item 02, could be given greater weight when calculating the priority score. Or at least run a sub-analysis.</p> <p>It would also be useful for rookie appraisers to include specific examples in the explanatory video to implement the questionnaire better.</p>	<p>Thank you for your comments. Please see the detailed responses below:</p> <p><b>Management of clinical questions not prioritized for updating</b> See response to comment 9 above.</p> <p><b>Inclusion and assessment of new clinical questions</b> See response to comment 2 above. Definition of a weight for each priority item We developed the UpPriority as a pragmatic tool that avoids the process of assigning a specific weight to each item. The priority decision should be consensual, contextualized, and justified. We suggested considering the following factors: item scores and priority scores, available resources, expected volume of new evidence, and development of new CQs.</p> <p><b>Improvement of training materials</b> We will improve our training video and we will include more varied examples.</p>

Abreviaciones (en inglés): CG: clinical guideline; CQ: clinical question.



## Referencias

1. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid; 2016. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
2. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Guía de Práctica Clínica para las Distrofias Hereditarias de Retina. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
3. Martínez García I, Sanabria AJ, Araya I, Lawson J, Solà I, Vernooij RW, *et al.* Efficiency of pragmatic search strategies to update clinical guidelines recommendations. *BMC Med Res Methodol.* 2015; 15:57.
4. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Guía de Práctica Clínica sobre el abordaje de síntomas vasomotores y vaginales asociados a la menopausia y la postmenopausia. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
5. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el glaucoma de ángulo abierto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) y el Centro Cochrane Iberoamericano (CCIb); 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AQuAS.
6. Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016.





## Anexo 5. Documentación complementaria del Estudio IV

### Anexo 5.1. Actualización búsquedas de la literatura

Fecha de búsqueda: [19.04.2024]

Periodo de búsqueda: 31 de agosto de 2016

Última actualización: [11.06.2024]

#### **MEDLINE (PubMed)**

- #1 health priorities[MeSH Terms]
- #2 priorit\*[Title/Abstract]
- #3 #1 or #2
- #4 updat\*[ti]
- #5 up to date\*[ti]
- #6 #4 OR #5
- #7 #3 AND #6

#### **The Cochrane Methodology Register (The Cochrane Library)**

Fecha de búsqueda: [19.04.2024]

Periodo de búsqueda: 31 de agosto de 2016

Última actualización: [11.06.2024]

- #1 priorit\*
- #2 updat\*
- #3 up to date
- #4 #2 or #3
- #5 #1 and #4 in Methods Studies

#### **GIN Conferences abstract books**

<http://www.g-i-n.net/conference/past-conferences>



## Anexo 5.2. Estudios excluidos

	Referencias (en orden alfabético)	Motivos de exclusión
1	Oerbekke MS, Elbers RG, van der Laan MJ, Hooft L. Designing tailored maintenance strategies for systematic reviews and clinical practice guidelines using the Portfolio Maintenance by Test-Treatment (POMBYTT) framework. BMC Med Res Methodol. 2024 Feb 2;24(1):29.	Artículo narrativo sobre un marco conceptual para apoyar el desarrollo de estrategias de actualización de portafolio de guías de práctica clínica o revisiones sistemáticas

## Anexo 5.3. Estudios incluidos

### Agbassi 2014\*

1. \*\*Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol*. 2014;67(12):1335-42.
2. Cancer Care Ontario [Internet]. Document assessment and review protocol version 1.2. Canadá: Program in Evidence-Based Care; 2015. Disponible en: <https://www.cancercare.on.ca/cms/one.aspx?objectId=122178&contextId=1377>.

### Amos 2013\*

3. Amos Q, Chan W, Tom G. 024 Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions. *BMJ Qual Saf*. 2013;22(Suppl 1):A19-A.

### Becker 2018

4. Becker M, Jaschinski T, Eikermann M, Mathes T, Böhn S, Koppert W, *et al*. A systematic decision-making process on the need for updating clinical practice guidelines proved to be feasible in a pilot study. *Journal of clinical epidemiology*. 2018;96:101-9.

### Goossen 2022

5. \*\* Goossen K, Bieler D, Hess S, Becker M, Kalsen M, Flohe S, *et al*. An adapted 'Ottawa' method allowed assessing the need to update topic areas within clinical practice guidelines. *J Clin Epidemiol*. 2022;150:1-11..
6. Goossen K, Weise A, Koensgen N, Wahlen S, Breuing J, Prediger B, Bieler D, Pieper D. Adapted 'Ottawa' method to assess the need to update topic areas within clinical guidelines – evaluation of its application in practice [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Glasgow* [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
7. Goossen K, Bieler D, Becker M, Hess S, Kalsen M, Flohé S, Pieper D. Assessing the need for updating multi-topic clinical practice guidelines – Adaptation of the 'Ottawa' method [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Glasgow* [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

### Hayes 2022

8. Hayes N, Akison LK, Goldsbury S, Hewlett N, Elliott EJ, Finlay-Jones A, *et al*. Key Stakeholder Priorities for the Review and Update of the Australian Guide to Diagnosis of Fetal Alcohol Spectrum Disorder: A Qualitative Descriptive Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(10).

### Ibargoyen 2023

9. Ibargoyen Roteta N, Galanres-Cordero L, Bayón-Yusta JC, Aleix-Ferrer C, Fuentes-Gimeno E, Gracia-SanRomán J, Egocheaga-Cabello MI, Obaya-Rebollar JC, Ramírez-Parrondo R, Benguria-Arrate G. Using existing guidelines in the updating process: the case of the Spanish CPG on Stroke in Primary Care [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Glasgow* [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

### Jamshidi 2016\*

10. \*\*Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a Comprehensive Priority-based Framework for Updating Clinical Practice Guidelines (CPGs): A Systematic Review and International Survey. *Huitième Colloque Étudiant du CIRRS*; Québec, Canada; 2016.
11. Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a Comprehensive Priority-based Framework for Updating Clinical Practice Guidelines (CPGs) [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Philadelphia* [Internet]. GIN Conference Philadelphia Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 27 - 30 set. 2016; Filadelfia, EE.UU. [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

### Lord 2013\*

12. \*\*Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Trapero-Bertran M, Miners A, *et al*. Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAPGuide) project. *Health Technol Assess*. 2013;17(58): v-vi, 1-192.
13. Crossan C, Westby M, Lord J. Modelling of clinical pathways to assess cost-effectiveness in NICE guidelines: impact on stakeholder view of the importance of potential update topics [resumen]. En: *Actas del GIN Conference* [Internet]. GIN Conference Berlin Global Evidence - International Diversity: 22 - 25 ag. 2012; Berlín, Alemania [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.



### Oerbekke 2024

14. \*\* Oerbekke MS, Gaasterland CMW, van der Laan MJ, Hooft L. Introducing re-weighted range voting in clinical practice guideline prioritization: Development and testing of the re-weighted priority-setting (REPS) tool. *PLoS One*. 2024;19(4):e0300619.
15. Harmsen W, Willeboordse F, Gaasterland C, Oerbekke M, de Groot J, Leereveld D, van Barnverld T. Efficiently and quickly updating practice guidelines in the Netherlands [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

### Parmelli 2019

16. \*\* Parmelli E, Saz Parkinson Z, Janusch Roi A, Alonso Coello P. The European Breast Guidelines on screening and diagnosis of breast cancer: piloting of an updating strategy. Colloquium [resumen]. En: Actas del 26.º Colloquium Cochrane [Internet]. 26.º Colloquium Cochrane: 22 - 25 oct. 2019; Santiago, Chile [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>
17. Alonso-Coello P. The European Breast Guidelines on screening and diagnosis of breast cancer: piloting of an updating strategy [resumen]. En: actas del GIN Conference Adelaide [Internet]. GIN Conference Adelaide Trustworthy Evidence For Questions That Matter - The value of guidelines in 21st century healthcare: 30 oct - 2 nov. 2019; Adelaine, Australia [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
18. Parmelli E, Saz-Parkinson Z, Lerda D, Alonso-Coello P, Martínez-García L. Developing the updating strategy for the European breast Guidelines within the European commission initiative on breast Cancer [resumen]. En: Actas del GIN Conference Machester [Internet]. GIN Conference Manchester Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 11 - 14 set. 2018; Manchester, Reino Unido [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
19. Parmelli E, Saz Parkinson Z, Lerda D, Alonso-Coello P, Martínez García L. Developing the updating strategy for the European Breast Guidelines within the European Commission Initiative on Breast Cancer [resumen]. En: Actas del 25.º Colloquium Cochrane [Internet]. 25.º Colloquium Cochrane: 16 - 18 set. 2018; Edimburgo, Reino Unido [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.

### Paul 2022

20. Paul S, Raynor M, Langford P, Tan T, Sharma M. Developing an efficient prioritisation process to update NICE guideline recommendations in times of rapid innovation [resumen]. En: Actas del GIN Conference Toronto [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

### Sanabria 2020

21. \*\* Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Nino de Guzman E, *et al*. The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating. *J Clin Epidemiol*. 2020;126:80-92.
22. Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Rigau D, Alonso-Coello P, Working Research Group. UpPriority Project: Design and Implementation of an Updating Prioritization Tool [resumen]. En: Actas del GIN Conference Philadelphia [Internet]. GIN Conference Philadelphia Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 27 - 30 set. 2016; Filadelfia, EE.UU. [consultado 27 ag, 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
23. Martínez García L, Pardo-Hernandez H, Nino de Guzman E, Superchi C, Ballesteros M, McFarlane E, *et al*. Development of a prioritisation tool for the updating of clinical guideline questions: the UpPriority Tool protocol. *BMJ Open*. 2017;7(8):e017226.
24. Sanabria AJ, Alonso-Coello P, McFarlane E, Nino de Guzman E, Roque M, Martínez García L, *et al*. The UpPriority tool supported prioritization processes for updating clinical guideline questions. *J Clin Epidemiol*. 2021;139:149-59.
25. McFarlane E, Langford P, Sanabria AJ, Penman K, Nolan K, Alderson P, Pardo-Hernández H, Alonso-Coello P, Martínez García L. Updating clinical guidelines: Feasibility test of the UpPriority tool [resumen]. En: Actas del GIN Conference Machester [Internet]. GIN Conference Manchester Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 11 -14 set. 2018; Manchester, Reino Unido [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
26. McFarlane E, Pardo-Hernández H, Sanabria AJ, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, Niño de Guzman E, Penman K, Posso M, Roqué i Figuls M, Selva A, Vernooij R, Alonso-Coello P, Martínez García L. The UpPriority Tool: A prioritisation tool for updating clinical questions within guidelines [resumen]. En: actas del GIN Conference Adelaide [Internet]. GIN Conference Adelaide Trustworthy Evidence For Questions That Matter - The value of guidelines in 21st century healthcare: 30 oct. - 2 nov. 2019; Adelaine, Australia [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

**Siemens 2024**

27. Siemens W, Mahler S, Schaefer C, Nothacker M, Piechotta V, Prien P, Schüler S, Schwarz S, Blödt S, Thielemann I, Harder T, Kapp P, Labonté V, Meerpohl JJ, Braun C. Entwicklung von Kriterien für die prospektive Einschätzung des Aktualisierungsbedarfs von Leitlinienempfehlungen: AGIL-Kriterien [Development of criteria for the prospective assessment of the need for updating guideline recommendations: The AGIL criteria]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2024 Mar; 184:7-17.

**Souto Maior 2022**

28. \*\*Souto Maior M, Nunes J, Esashika S, Araújo G, Vidal A, Santos V. The Unified Health System's 2022 prioritization strategy to define which clinical practices guidelines need to be updated [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Toronto* [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

29. Souto Maior M, Gomes R, Chacarolli C, Freitas de Mello N, Vidal A, Santos V. Prioritization strategies in clinical practice guidelines - a Brazilian experience [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Toronto* [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

**Theobald 1999\***

30. Theobald S, Blanc-Vincent MP, Farsi F, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Guillo S, *et al.* The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology [resumen]. En: *actas del 15.º Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care*; Edimburgo, Reino Unido; 1999.

**Venhorst 2014\***

31. Venhorst K, Ploegmakers M, Holtus A, Van Barnelvelde T. What is needed to realize a dynamic process of guideline updating [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Melbourne* [Internet]. GIN conference Melbourne Creation and Innovation: Guidelines in the Digital Age: 20 -23 ag. 2014; Melbourne, Australia [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.

\* Indica publicaciones incluidas en la revisión sistemática previa (Estudio I)

\*\* Indica la publicación principal del estudio.



## Anexo 5.4. Criterios de priorización para la actualización

Categoría	Criterio de priorización	n estudios (%)
<b>1. Evidencia disponible</b>		<b>24 (29.3)</b>
	"Nueva evidencia" [1-8].	8 (9.8)
	"Área que cambia rápidamente" [6, 9, 10].	3 (3.7)
	"Diferencias entre la nueva evidencia y la práctica actual" [4, 6, 9, 11].	6 (7.3)
	Otros: "Cambios en la evidencia sobre los beneficios y riesgos de las intervenciones existentes" [9]. "Desacuerdos en la interpretación de la evidencia" [11]. "Incertidumbre de la interpretación que hace el Comité de la evidencia científica [6]. "Existencia de RS de alta calidad" [12]. "Conocimiento de que la evidencia actual se mantuvo relativamente sin cambios" [12]. "La calidad de la evidencia" [9]. "La fuerza de la evidencia" [9].	7 (8.5)
<b>2. Relevancia clínica</b>		<b>13 (15.9)</b>
	"Carga de enfermedad" [8, 11, 13].	3 (3.7)
	"Relevancia, o no, de la pregunta clínica" [5, 6, 7, 13, 12].	4 (4.9)
	Otros: "Frecuencia de la enfermedad" [11]. "Importancia relativa de incluir cada tema en una posible actualización futura de la guía" [14]. "Relevancia" [1, 2, 4]. "Relevancia actual de la GPC" [9].	6 (7.3)
<b>3. Interés de los usuarios</b>		<b>6 (7.3)</b>
	Otros: "Relevancia para los grupos de interés" [5, 7]. "Validación de los grupos interesados" [6]. "Relevancia para los profesionales de la salud" [11]. "Relevancia para los grupos de pacientes" [11]. "Evaluaciones de la implementación y comentarios sobre el uso de guías" [9].	
<b>4. Impacto en el uso de recursos y costes</b>		<b>11 (13.4)</b>
	"Impacto en el acceso a la atención" [1, 5, 7, 9].	4 (4.9)
	Otros: "Cambios en los recursos disponibles para la asistencia sanitaria" [9]. "Dimensión económica" [6, 11]. "Aspectos de financiación" [8]. "Interés de las fuentes de financiación" [11]. "Recursos necesarios" [9]. 'Impacto de los costes en las recomendaciones' [4]	7 (8.5)
<b>5. Impacto en las políticas de salud pública</b>		<b>3 (3.7)</b>
	"Impacto en la política sanitaria" [11]. "Impacto en términos de prevención" [11]. "Beneficios potenciales de actualizar una guía para la salud pública" [9].	
<b>6. Adecuación de la pregunta clínica</b>		<b>6 (7.3)</b>
	"Cambios en las intervenciones disponibles" [9]. "Viable" [1]. "Aplicabilidad metodológica de la pregunta clínica" [5, 7]. "Nueva tecnología incorporada en el sistema de salud pública" [10]. "La idoneidad de las preguntas y los criterios de búsqueda" [9].	



Categoría	Criterio de priorización	n estudios (%)
<b>7. Marco de tiempo</b>		<b>4 (4.9)</b>
	<p>"Edad de la sección" [8].</p> <p>"Diferido" [1].</p> <p>"Fecha de la última revisión de la GPC" [9, 10].</p>	
<b>8. Grupo de criterios</b>		<b>5 (6.1)</b>
	<p>"Magnitud de las conclusiones desactualizadas (por ejemplo, consideración de la magnitud/dirección de los cambios en las estimaciones, cambios potenciales en la práctica o preferencias terapéuticas, alertas de seguridad incluyendo medicamentos retirados del mercado, disponibilidad de nuevas intervenciones/tratamientos)" [8].</p> <p>"Varias conclusiones de la REC están desactualizadas, posiblemente obsoletas o claramente obsoletas" [8].</p> <p>Relevancia de pregunta - que tan probable es que la pregunta sigue siendo importante para la población u otros grupos de interés (ej. Profesionales de la salud, desarrolladores de políticas) en relación a los componentes de la pregunta u otros factores relacionados (aspectos epidemiológicos, cambios en el sistema)" [15].</p> <p>Disponibilidad de nueva evidencia - Que tan probable es que la nueva evidencia aparezca de forma oportuna en cuanto a: beneficios y riesgos en salud (incluyendo nuevos subgrupos), o respecto a otros factores que afecten la toma de decisiones (p. ej. valores y preferencias, uso de recursos y costes, equidad, factibilidad, aceptabilidad)" [15].</p> <p>Impacto de la nueva evidencia - que tan probable es que la nueva evidencia tenga un impacto importante con respecto a: la confianza en evidencia actual o la recomendación actual (p. ej. Cambio en la fuerza de la recomendación, consideraciones para subgrupos)" [15].</p>	
<b>9. Impacto en los valores y preferencias de los pacientes</b>		<b>2 (2.4)</b>
	<p>"Cambios de los desenlaces que se consideran importantes" [9].</p> <p>"Cambios en el valor que se le dan a los desenlaces" [9].</p>	
<b>10. Criterios complejos</b>		<b>1 (1.2)</b>
	"Modelamiento de vías de atención clínica" [14].	
<b>11. Otros criterios</b>		<b>10 (12.2)</b>
	<p>"Consideraciones éticas" [11].</p> <p>"Impacto en la calidad de la atención" [8].</p> <p>"Dimensión legal" [11].</p> <p>"Tamaño de la población de pacientes" [8].</p> <p>"El riesgo de dejar el documento desactualizado disponible públicamente" [9].</p> <p>"El alcance de la guía" [9].</p> <p>"Impacto de las recomendaciones desactualizadas en la seguridad" [5, 7].</p> <p>"Impacto de las desigualdades en salud" [6].</p> <p>"Factibilidad" [10].</p>	
	<b>Total</b>	<b>85 (100)</b>

Abreviaciones: CPG: guía de práctica clínica; REC: revisiones comparativas de efectividad



## Referencias

1. Agbassi C, Messersmith H, McNair S, Brouwers M. Priority-based initiative for updating existing evidence-based clinical practice guidelines: the results of two iterations. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(12):1335-42.
2. Becker M, Jaschinski T, Eikermann M, Mathes T, Bühn S, Koppert W, Leffler A, Neugebauer E, Pieper D. A systematic decision-making process on the need for updating clinical practice guidelines proved to be feasible in a pilot study. *J Clin Epidemiol.* 2018 Apr; 96:101-109.
3. Goossen K, Bieler D, Hess S, Becker M, Kalsen M, Flohé S, Pieper D. An adapted 'Ottawa' method allowed assessing the need to update topic areas within clinical practice guidelines. *J Clin Epidemiol.* 2022 Oct; 150:1-11.
4. Ibargoyen Roteta N, Galanres-Cordero L, Bayón-Yusta JC, Aleix-Ferrer C, Fuentes-Gimeno E, Gracia-SanRomán J, Egocheaga-Cabello MI, Obaya-Rebollar JC, Ramírez-Parrondo R, Benguria-Arrate G. Using existing guidelines in the updating process: the case of the Spanish CPG on Stroke in Primary Care [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Glasgow* [Internet]. GIN Conference Glasgow Maintaining Quality While Pursuing Efficiency: 25 - 27 oct. 2021; Glasgow, Reino Unido [consultado 28 abr. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
5. Parmelli E, Saz Parkinson Z, Janusch Roi A, Alonso Coello P. The European Breast Guidelines on screening and diagnosis of breast cancer: piloting of an updating strategy. *Colloquium* [resumen]. En: *Actas del 26.º Colloquium Cochrane* [Internet]. 26.º Colloquium Cochrane: 22 - 25 oct. 2019; Santiago, Chile [consultado 24 ag. 2024]. Disponible en: <https://abstracts.cochrane.org>.
6. Paul S, Raynor M, Langford P, Tan T, Sharma M. Developing an efficient prioritisation process to update NICE guideline recommendations in times of rapid innovation [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Toronto* [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
7. Sanabria AJ, Pardo-Hernandez H, Ballesteros M, Canelo-Aybar C, McFarlane E, Niño de Guzman E, Penman K, Posso M, Roqué I Figuls M, Selva A, Vernooij RWM, Alonso-Coello P, Martínez García I; G-I-N Updating Guidelines Working Group and Collaborators. The UpPriority tool was developed to guide the prioritization of clinical guideline questions for updating. *J Clin Epidemiol.* 2020 Oct; 126:80-92.
8. Venhorst K, Ploegmakers M, Holtus A, Van Bamelveld T. What is needed to realize a dynamic process of guideline updating [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Melbourne* [Internet]. GIN conference Melbourne Creation and Innovation: Guidelines in the Digital Age: 20 -23 ag. 2014; Melbourne, Australia [consultado 26 abr. 2024]. Disponible en <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
9. Jamshidi A, Lamontagne M, Ait-kadi D, Ruiz A, Routhier F. Developing a Comprehensive Priority-based Framework for Updating Clinical Practice Guidelines (CPGs) [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Philadelphia* [Internet]. GIN Conference Philadelphia Why we do what we do: the purpose and impact of guidelines: 27 - 30 set. 2016; Filadelfia, EE.UU. [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
10. Souto Maior M, Nunes J, Esashika S, Araújo G, Vidal A, Santos V. The Unified Health System's 2022 prioritization strategy to define which clinical practices guidelines need to be updated [resumen]. En: *Actas del GIN Conference Toronto* [Internet]. GIN Conference Toronto Making health choices transparent, equitable and efficient: strengthening global guideline quality, technology, collaboration and adaptation: 21 - 24 oct. 2022; Toronto, Canadá [consultado 27 ag. 2024]. Disponible en: <https://g-i-n.net/previous-conferences>.
11. Theobald S, Blanc-Vincent MP, Farsi F, Gory-Delabaere G, Bataillard A, Guillo S, et al. The identification of questions in the updating process of clinical practice guidelines for oncology [resumen]. En: *actas del 15.o Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care*; Edimburgo, Reino Unido; 1999.
12. Amos Q, Chan W, Tom G. 024 Maximising efficiency in updating guidelines through prioritisation of clinical questions. *BMJ Qual Saf.* 2013;22(Suppl 1):A19A.
13. Oerbekke MS, Gaasterland CMW, van der Laan MJ, Hooft L. Introducing re-weighted range voting in clinical practice guideline prioritization: Development and testing of the re-weighted priority-setting (REPS) tool. *PLoS One.* 2024 Apr 5;19(4): e0300619.
14. Lord J, Willis S, Eatock J, Tappenden P, Trapero-Bertran M, Miners A, et al. Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAPGuide) project. *Health Technol Assess.* 2013;17(58): v-vi, 1-192.
15. Siemens W, Mahler S, Schaefer C, Nothacker M, Piechotta V, Prien P, Schüler S, Schwarz S, Blödt S, Thielemann I, Harder T, Kapp P, Labonté V, Meerpohl JJ, Braun C. Entwicklung von Kriterien für die prospektive Einschätzung des Aktualisierungsbedarfs von Leitlinienempfehlungen: AGIL-Kriterien [Development of criteria for the prospective assessment of the need for updating guideline recommendations: The AGIL criteria]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw.* 2024 Mar; 184:7-17.





La imagen de la tesis representa un colibrí y simboliza diferentes aspectos relacionados con el proceso de priorización en la actualización:

- El cuerpo y la cabeza del colibrí representan una U de Updating y una P de Priority.
- El colibrí es el único pájaro que puede volar hacia adelante y hacia atrás, representando la evidencia previa y la nueva.
- El colibrí hace nidos en forma de copa, representando un proceso de priorización en embudo.