



IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

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. 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.

Impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del Institut Català de la Salut sobre la salud cardiovascular en la provincia de Tarragona



TESIS DOCTORAL

Carina Aguilar Martín

Departamento de Ciencias Médicas Básicas



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

Carina Aguilar Martín

Impacto de la implantación del modelo de
Dirección Clínica en atención primaria del
Institut Català de la Salut sobre la salud
cardiovascular en la provincia de Tarragona.

Tesis Doctoral

Dirigida por el Dr. Josep Lluís Piñol Moreso y
el Dr. Jordi Bladé Crexenti

Departamento de Ciencias Médicas Básicas



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus
2013

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Departamento de Ciencias Médicas Básicas
C/ Sant Llorenç, 21
43201 Reus
Tel.: 977759306
Fax: 977759352
a/e: scmed@urv.cat

Josep Lluís Piñol Moreso, profesor asociado del Departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad Rovira i Virgili

CERTIFICO:

Que este trabajo titulado "Impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del Institut Català de la Salut sobre la salud cardiovascular en la provincia de Tarragona", que presenta Carina Aguilar Martín para la obtención del título de Doctor ha sido realizado bajo mi dirección en el departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad Rovira i Virgili.

Tarragona, 4 de Junio de 2013

Dr. Josep Lluís Piñol Moreso

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Departamento de Ciencias Médicas Básicas

C/ Sant Llorenç, 21

43201 Reus

Tel.: 977759306

Fax: 977759352

a/e: scmed@urv.cat

Jordi Bladé Crexenti, es profesor visitante del Departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad Rovira i Virgili y doctor en medicina por la misma universidad.

CERTIFICO:

Que este trabajo titulado "Impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del Institut Català de la Salut sobre la salud cardiovascular en la provincia de Tarragona", que presenta Carina Aguilar Martín para la obtención del título de Doctor ha sido realizado bajo mi dirección en el departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad Rovira i Virgili.

Tarragona, 4 de Junio de 2013

Dr. Jordi Bladé Crexenti

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

A mi familia

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

Agradecimientos

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE DIRECCIÓN CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT SOBRE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN LA PROVINCIA DE TARRAGONA

Carina Aguilar Martín

Dipòsit Legal: T.68-2014

Esta tesis no podría haberse finalizado sin el apoyo de un gran número de personas a las que quiero transmitir mi agradecimiento más sincero.

Primeramente a mis directores de tesis, el **Dr. Jordi Blade Creixenti** y el **Dr. Josep Lluís Piñol Moreso**, por aceptar dirigir este trabajo, por su disponibilidad y apoyo constante, y por sus aportaciones que han contribuido a mejorarlo.

A Carlos López, técnico de la Unitat de Suport a la Recerca de Terres de l'Ebre, por su apoyo constante. Sin su ayuda no habría sido posible.

A la Dra. Rosa Dalmau que me ha motivado y ayudado en todo momento.

A Albert Roso, estadístico del Instituto de Investigación en Atención Primaria Jordi Gol i Gurina (IDIAP) por su ayuda en el análisis de supervivencia.

Al IDIAP por su ayuda institucional y metodológica y por la concesión de una Beca Predoctoral.

A la Dirección de Atención Primaria que había al inicio del estudio: Dr. Jordi Daniel y Sra. Immaculada Ferré; al coordinador de investigación que había al inicio del estudio: Dr Josep Basora; a la Gerencia Territorial de Terres de l'Ebre y del Camp de Tarragona actual: Sr. Julio Garcia Prieto, Dr. Daniel Ferré Vidal, Dra. Maria Ferre, Sra. Blanca Cuevas y Sra. Ester Gabalda, y a los responsables de recerca de Terres de l'Ebre: Dr. Ramon Bosch y Dra. Marylene Leujene, por haberme facilitado realizar este trabajo en su ámbito, por su confianza y apoyo institucional.

Al Instituto de Salud Carlos III por la beca de proyectos de investigación que permitió realizar la presente tesis doctoral.

Al grupo de estudio Dirección Clínica y Enfermedad Cardiovascular Àmbit d'Atenció Primària Tarragona-Terres de l'Ebre. Institut Català de la Salut (Anexo III). En especial Sonia Baset, Judit Borrull, Anna Quilez, Eugenia Bailach, Judit Marin, Irene Borrás, Eva Forcadell, Manel Miravalls y Anna Torres.

A los profesionales de las Áreas Básicas de Salud que han participado en el estudio.

Índice

<i>Abreviaturas</i>	7
<i>Resumen - Abstract</i>	11
1. Introducción	15
1.1. Gerencia clínica.....	17
1.1.1. Gerencia clínica en atención primaria.....	17
1.1.2. Gerencia clínica en Cataluña.....	25
1.2. Auditoria y retroalimentación	27
1.2.1. Revisiones y resultados.....	27
1.2.2. Administración de la auditoria y retroalimentación.....	34
1.3. Implementación de mejoras basadas en la evidencia científica en la práctica clínica.....	38
1.3.1. Guías de práctica clínica.....	38
1.3.2. Guías de práctica clínica en prevención cardiovascular.....	42
1.3.3. Principales factores de riesgo cardiovascular (FRCV) a controlar mediante guías de práctica clínica en prevención cardiovascular.....	44
1.4. Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito sanitario. .	49
1.5. Aplicabilidad práctica del estudio en atención primaria	54
2. Hipótesis	57
2.1. Hipótesis.....	59
3. Objetivos	61
3.1. Objetivos principales.....	63
3.2. Objetivo secundario.....	63

4. Metodología.....	65
4.1. Tipo de estudio. Diseño básico.	67
4.2. Población de estudio.	67
4.3. Criterios de selección.	68
4.4. Tamaño de la muestra.	69
4.5. Técnica de muestreo.....	70
4.6. Variables de estudio.	71
4.6.1 Variable de interés	71
4.6.1.1. Modelo de Dirección Clínica.....	71
4.6.1.2. Nivel de intensidad de implantación del modelo de dirección clínica. 73	
4.6.2. Variables de resultado principal.....	74
4.6.2.1. Incidencia de enfermedad cardiovascular (ECV)	74
4.6.2.2. Mortalidad.	74
4.6.3. Variables de resultado secundarias	75
4.6.3.1. Cribado de FRCV	75
4.6.3.2. Diagnóstico de FRCV.....	75
4.6.3.3. Control de FRCV	75
4.6.3.4. Riesgo cardiovascular (RCV)	76
4.6.4. Variables de control o predictoras.....	76
4.6.4.1. A nivel de centro de salud	76
4.6.4.2. A nivel de médico de familia	77
4.6.4.3. A nivel de usuario.....	77
4.7. Fuentes de información.	78
4.8. Cuaderno de recogida de datos.	78
4.9. Base de datos y control de calidad.....	79
4.10. Plan de análisis	80
4.11. Limitaciones.....	82

4.12. Fase piloto	84
-------------------------	----

5. Resultados 85

5.1. Características generales al inicio del estudio	87
5.1.1. Características generales de los centros de atención primaria al inicio del estudio	88
5.1.2. Evolución de las características de los centros de atención primaria desde 2001 a 2004:	90
5.1.3. Evolución de las características generales y variables de interés de los centros de salud desde la implantación del contrato de dirección clínica de 2001 a 2004 según el nivel de retroalimentación de la información recibido en los centros.....	92
5.2. Impacto de la implantación del contrato de dirección clínica a nivel de profesionales médicos	95
5.2.1. Impacto global de la implantación del contrato de dirección clínica de 2001 a 2004 en los profesionales médicos de atención primaria	95
5.2.2. Impacto de la implantación del contrato de dirección clínica de 2001 a 2004 según el nivel de retroalimentación de la información recibido por los profesionales.	98
5.3. Impacto de la implantación del contrato de dirección clínica a nivel de usuarios a los 3 y 10 años.....	101
5.3.1. Impacto global de la implantación del contrato de dirección clínica a los 3 y 10 años sobre los FRCV.....	101
5.3.2. Impacto de la implantación del modelo de dirección clínica según el nivel de retroalimentación de la información recibido sobre los FRCV a los 3 y 10 años de seguimiento	104
5.3.3 Influencia del nivel de retroalimentación de la información recibido en la incidencia de la ECV y la mortalidad.....	110
5.3.4. Variables asociadas a la ECV.....	112
5.3.5. Variables asociadas a la mortalidad de los pacientes.....	115

6. Discusión.....	119
6.1. Efecto de la implantación del modelo de dirección clínica en centros y profesionales.....	125
6.2. Efecto de la implantación del modelo de dirección clínica en los usuarios.....	129
7. Conclusiones	130
8. Bibliografía.....	1309
Anexo I	13053
Anexo II.....	201
Anexo III	209

Abreviaturas

EAP - Área Básica de Salud

CAP - Centro de Atención Primaria

DM - Diabetes Mellitus

EAP - Equipo de Atención Primaria

ECV - Enfermedad Cardiovascular

FRCV - Factor de Riesgo Cardiovascular

GPC - Guía de Práctica Clínica

HbA1c - Hemoglobina glucosilada

ICS - Institut Català de la Salut

HTA - Hipertensión Arterial

MBE - Medicina Basada en la Evidencia

NHS - National Health Service

OMS - Organización Mundial de la Salud

IR - Razón de Tasas

RCV - Riesgo Cardiovascular

SAP - Servicio de Atención Primaria

SISAP - Sistema de Información de los Servicios de Atención Primaria

TIC - Tecnologías de la Información y la Comunicación

Resumen - Abstract

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Institut Català de la Salut (ICS) implementó desde el año 2001 el modelo de Dirección Clínica en atención primaria, para avanzar en la mejora continua de sus servicios y en la aplicación práctica de las evidencias científicas. Es una estrategia que se desarrolla aportando un marco organizativo que permite aplicar los objetivos básicos del proceso de modernización del ICS como son: orientación al cliente, participación profesional, descentralización y búsqueda de la excelencia y de la atención compartida entre los diferentes proveedores. Se introducen instrumentos propios de la calidad total, de la organización por procesos y de la gestión de enfermedades. Un instrumento para proveer a los profesionales sanitarios de unas pautas de actuación correctas son las guías de práctica clínica (GPC). Por esta razón, es necesario desarrollar estrategias para la implementación de las GPC que pueda superar las dificultades y barreras en el entorno en el que van a ser utilizados. Una buena forma de poder realizar este tipo de implementaciones son las intervenciones para realizar cambios en el comportamiento, aunque son normalmente complejas y multifacéticas. Una de las estrategias más utilizadas para mejorar la práctica clínica son la auditoría y la retroalimentación de la información.

OBJETIVO

Evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS sobre el grado de mejora en el estándar de calidad de prescripción farmacéutica (global y cardiovascular), el cribado, diagnóstico, control óptimo de los distintos factores de riesgo cardiovascular y sobre la incidencia de enfermedad cardiovascular y mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohortes prospectivo para evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección clínica en la población de la provincia de Tarragona. El estudio se realizó en 19 centros de atención primaria de la provincia de Tarragona, pertenecientes a la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre en el año 2001, donde también participaron 96 profesionales médicos y 1878 pacientes. El efecto de la implantación se evaluó de forma global y según el nivel de retroalimentación de la información recibido, que se categorizó en alto y bajo.

RESULTADOS

Después de los 10 años de la implantación del modelo hubo una mejora general en cuanto al cribado, al porcentaje de diagnóstico y al control de los factores de riesgo cardiovascular. No obstante, a los 3 años del inicio del estudio aún no se había conseguido un efecto sobre el cribado de la hipertensión y la diabetes. El riesgo de sufrir ECV ajustado si se estuvo expuesto a un nivel de retroalimentación bajo es de HR=1,555 (1,060 - 2,277). A su vez el riesgo cardiovascular a los 10 años de la implantación del modelo de dirección clínica también era mayor en este grupo. De igual forma el riesgo de mortalidad ajustado si se ha estado expuesto a un nivel de retroalimentación bajo es de HR=1,808 (1,141 - 2,865).

CONCLUSIÓN

La implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria de ICS en la provincia de Tarragona produjo una mejora en la salud cardiovascular y en la mortalidad, sobretodo en el grupo expuesto a un nivel alto de retroalimentación de la información.

ABSTRACT

INTRODUCTION

Since 2001, the Institut Català de la Salut (ICS) implemented the Clinical Governance model in Primary Health Care in order to progress in its continuous improvement services and the practical application of the scientific evidences (Grupo 2001, Grimshaw et al 2001). This model develops a strategy consisting on an organisational framework that allows the application of several basic objectives concerning the upgrading process of the ICS such as client guidance, professional participation, decentralisation and search of excellence and shared attention between different providers. The model implemented by the ICS introduces instruments associated with total quality, the organization by means of processes and illnesses management. The guides for clinical practice (GCP) are an instrument to provide health professionals with suitable tools of intervention. For this reason, it is necessary to develop strategies for the implementation of the GCP to overcome the difficulties and impediments that may exist within the context in which they are going to be used. A good way to carry out that type of implementations is the use of intervention to make changes in the performance, though it is normally a complex and multifaceted task. Two of the most commonly used strategies to improve the clinical practice are the audit procedure and the feedback of information.

OBJECTIVE

To evaluate the impact of the implementation of the model of Clinical Governance in Primary Health Care of the ICS relating to the percentage of improvement in the quality standard of pharmaceutical prescription (global and cardiovascular), screening, diagnosis, optimal control of the cardiovascular risk factor and incidence of cardiovascular disease and mortality

MATERIAL AND METHODS

Prospective cohort study to evaluate the impact of the implementation of the model of Clinical Governance on the population in the province of Tarragona. The study was carried out in 19 Primary Health Care Centres in the province of Tarragona belonging to the management of the Primary Health Care area of Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre in 2001. In this study participated 96 medical professionals and 1.878 patients. The effect of the implementation was evaluated globally. Moreover, according to the level of feedback information it was classified into high and low.

RESULTS

After 10 years since the implementation of the model there was a general improvement regarding screening, the percentage of diagnosis and the control of the cardiovascular risk factors. Nevertheless, after three years from the start of the study the effect on the screening hypertension and diabetes had not been achieved. The adjusted risk of suffering Cardiovascular Disease (CVD) if exposed to a low feedback level is HR=1,555 (1,060 - 2,277). At the same time, the cardiovascular risk after ten years from the implementation of the model of Clinical Governance was also higher in this group. Similarly, the risk of adjusted mortality if exposed to a low level of feedback is HR=1,808 (1,141 - 2,865).

CONCLUSION

The implementation of the model of Clinical Governance in Primary Health Care of the ICS in the province of Tarragona produced an improvement in the cardiovascular health and mortality, above all, in the group exposed to a high level of feedback of information.

1. Introducció

1.1. Gerencia clínica

1.1.1. Gerencia clínica en atención primaria

La promulgación de la Ley General de Sanidad en 1986 estableció el marco para las políticas que aseguraran el acceso universal a los servicios sanitarios. Precisamente, uno de los aspectos más destacados de la ley fue traducir las previsiones constitucionales relativas al derecho a la asistencia sanitaria para todos los ciudadanos.

Antes, y paralelamente, se iniciaba el proceso de la reforma de la atención primaria, un esfuerzo por configurar una atención primaria de calidad acorde con el objetivo de que la salud fuera para todos en el año 2000. A pesar de que la reforma fue lenta y con variaciones territoriales importantes, podríamos manifestar que la dirección fue la correcta. Se realizaron elevadas inversiones en infraestructuras y se reformó la estructura y las funciones de la asistencia en atención primaria. A pesar de una evaluación positiva de la tendencia emprendida en la atención primaria durante esos años, el impacto de la reforma fue desigual y sin una información clara y generalizada del impacto sobre la salud de los ciudadanos. La atención primaria está necesitada de un nuevo impulso para resolver sus dudas, necesidades y objetivos. Hoy, cuando los recursos económicos de que dispone la sanidad son limitados, es necesario introducir cambios en la organización y las competencias de los centros de salud y de los profesionales sanitarios.

En 1998 la *Charter for General Practice / Family Medicine in Europe*, de la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoció de manera explícita el papel de la atención primaria como un sistema que ofrece cuidados accesibles y adaptables a los pacientes y le otorgó unas características y unos valores esenciales (Charter 1998) que podríamos resumir en: 1) Primer contacto con los servicios sanitarios y papel de filtro (*gatekeeping*); 2) Integralidad y globalidad de la atención; 3) Continuidad y longitudinalidad de los cuidados; 4) Enfoque familiar y comunitario; 5) Accesibilidad funcional y disponibilidad real de los servicios y 6) Coordinación y responsabilidad (*gatemanager*). Pero nos encontramos con que, aunque la aceptación teórica de estos valores para la atención primaria era real, desde hacía unos años, cuando había que comenzar la tarea de consolidar y mejorar, gestionando recursos y procesos, aparecieron los primeros síntomas de debilidad de un proyecto estratégico con capacidades de dirección y gestión efectivas.

Actualmente, parece existir un cierto consenso acerca de la necesidad de potenciar la descentralización de los centros así como de la participación de los profesionales en la toma de decisiones como una de las medidas fundamentales para garantizar el éxito de las reformas. Por este motivo, si lo que se pretende es lograr una sanidad orientada al paciente y basada en los profesionales, se precisará aproximar los centros de decisión a las unidades asistenciales a través de la autonomía de gestión, dando mayor protagonismo al compromiso en la microgestión de los profesionales sanitarios.

La ausencia de una descentralización real en la toma de decisiones y la escasa flexibilidad en la contratación y en la gestión presupuestaria hacen prácticamente imposible una gestión eficiente de los recursos sanitarios; aún hoy en día, la responsabilidad de muchos equipos se limita a ser un mero vehículo de transmisión

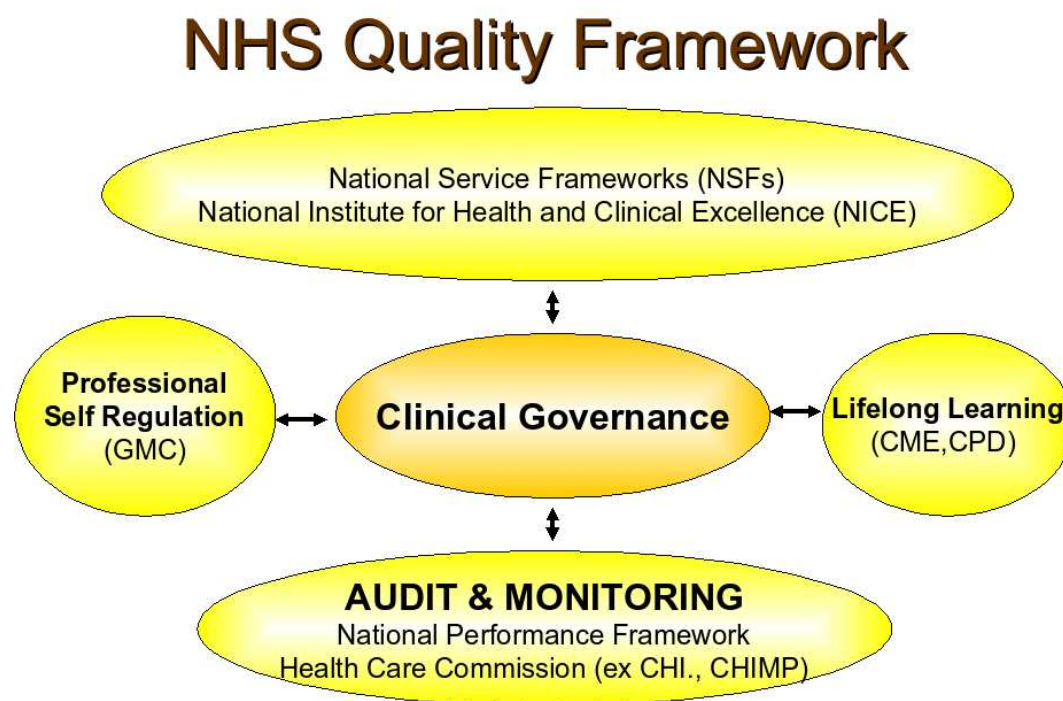
de decisiones desde las gerencias a los centros. Por ello se necesitan modelos e instrumentos que ayuden a encontrar cuáles son las mejores fórmulas para conseguir que los profesionales de atención primaria sean los gestores-agentes de los pacientes, con capacidad real de distribución de pacientes a otros niveles. Hoy en día parece haber evidencia en relación a que una mayor implantación de mecanismos de autogestión mejora la productividad y la eficiencia de los equipos de atención primaria. La autogestión favorece el desarrollo de nuevas competencias y habilidades de los profesionales que en algunos países se ha traducido en un incremento de los servicios ofrecidos desde la atención primaria y en una disminución de las consultas a otros especialistas (Gené et al 1996). Por todo ello, en los países desarrollados de nuestro entorno se buscan y se realizan nuevos modelos y fórmulas de organización de los servicios sanitarios con el objetivo de responder mejor a las expectativas y las necesidades de salud de la población, y al mismo tiempo, ser más efectivos y eficientes.

Desde hace tiempo que se busca una definición universal del término calidad clínica, no obstante es difícil de establecer, ya que es un concepto considerado demasiado subjetivo como para ser útil (Brotherston 1962). No obstante, desde hace unos años, la OMS divide la calidad en la práctica clínica en cuatro aspectos (WHO 1983):

1. Práctica profesional (calidad técnica)
2. Utilización de recursos (eficiencia)
3. Gestión del riesgo (el riesgo de daño o enfermedad asociado con el servicio proporcionado)
4. Grado de satisfacción de los pacientes con el servicio proporcionado.

Las actuales estrategias de mejora en Europa se inspiran en las políticas empresariales de gestión de la calidad. El movimiento que apostaba por el mercado y la competitividad para mejorar los sistemas públicos de salud ha perdido seguidores. Las estrategias emergentes, que consiguen resultados más favorables, se basan en la cooperación, la calidad y las alianzas estratégicas. Con este objetivo surgió la política denominada *Clínical Governance* o *Gerencia Clínica* (Allen 2000, Baker 1999, Baker et al 1999, Huntington et al 2000, McColl et al 2000, McColl and Roland 2000, Pringle 2000, Rosen 2000, Scally and Donaldson 1998) en el Reino Unido, que se define como marco a través del cual las organizaciones del National Health Service (NHS) se responsabilizan de mejorar, de forma continuada, la calidad de sus servicios y de garantizar unos elevados estándares de atención, mediante la creación de un entorno en el que aflore la excelencia de la práctica clínica (Figura 1).

Figura 1. Modelo de la Gerencia Clínica según el National Health Service en Inglaterra. http://www.ganfyd.org/index.php?title=Clinical_governance



El desarrollo de la gerencia clínica se diseñó, en primer lugar, con la finalidad de consolidar, codificar y universalizar las políticas a menudo fragmentadas y los enfoques faltos de transparencia. En segundo lugar, pretende también crear organizaciones en las cuales la responsabilidad de la gerencia clínica recaiga sobre el director ejecutivo de la organización de la salud y la responsabilidad diaria en los clínicos experimentados. Cada organización deberá elaborar estos planes de responsabilidad detalladamente y asegurar su difusión a través de la misma.

El término gerencia clínica ha sido utilizado para abarcar la gran variedad de actividades requeridas para mejorar la calidad de los servicios sanitarios. La práctica basada en la evidencia, las auditorías, la minimización de riesgos, los

mecanismos para controlar los resultados de la asistencia médica, la formación continuada por parte de los clínicos y los sistemas para tratar con el bajo rendimiento contribuyen al desarrollo de una gerencia clínica efectiva. Este amplio enfoque crea un desafío para aquellos que dirigen su implementación. Un importante estudio acerca de la gerencia clínica estableció una serie de pautas a llevar a cabo para la correcta puesta en marcha de la gerencia clínica tales como: establecer una directiva, crear un clima de responsabilidad, mantener unas buenas relaciones laborales, realizar una valoración inicial respecto al rendimiento y aptitudes del personal, desarrollar una estrategia de desarrollo y, finalmente, puntualizar los planes de cobertura (Executive NHS 1999).

Uno de los objetivos de la gerencia clínica en la asistencia primaria es fomentar un nuevo sentido de la responsabilidad colectiva en la calidad asistencial proporcionada por todos los médicos de asistencia primaria. Éste proceso de responsabilidad incluye la necesidad de mostrar que se están utilizando los sistemas adecuados para registrar a quién se le proporciona el cuidado y de qué manera. Para llevar a cabo los requisitos de este proceso de responsabilidad, los grupos de asistencia primaria y las organizaciones deberán mostrar que el personal está proporcionando los cuidados de acuerdo con los criterios establecidos en el servicio nacional de salud. Estos parámetros relativos al servicio nacional de salud comprenderán indicaciones detalladas referentes a las acciones que deberían tomarse en el marco de la asistencia primaria. Por ejemplo, dentro del marco de enfermedades cardiovasculares (ECV) se estableció un objetivo para la asistencia primaria en abril de 2001: "un registro sistematizado en la práctica de las enfermedades coronarias para dar una atención estructurada a las personas con estas enfermedades" (Departament de Salut 2000). Los grupos de atención

primaria y las organizaciones deben evaluarse en función de tales hitos a la vez que su progreso será controlado por la organización de la Seguridad Social.

Los profesionales de la salud no sólo deben esforzarse para mejorar la calidad de la asistencia, sino que además deben ser capaces de mostrar que lo están haciendo. La idea de responsabilidad no es nueva, de este modo, un grupo de atención primaria que esté plenamente comprometido con una atención sanitaria de calidad aceptará que la calidad no es un factor meramente estático, sino que implica una mejora continua y secuencial en los procedimientos (Berwick 1992). Así, el personal de una organización sanitaria será clave para saber cómo afrontar los desafíos diarios. Una manera significativa de contribuir a este logro sería, en primer lugar, realizar una correcta contratación, conservación y formación del personal. En segundo lugar, el personal debería participar en el desarrollo de estrategias de calidad así como analizar de manera crítica los existentes sistemas de atención y mejorarlos. En tercer lugar, se debería valorar al personal y hacerles saber que se les respalda, aunque a veces pueda parecer que no se les tiene en cuenta. Esta última, es otra práctica habitual de las organizaciones a la hora de lograr la excelencia en otros sectores (Kanter 1984, McGregor 1960). Finalmente, tan importante es una buena formación multidisciplinar, como tener un sistema informático moderno y de calidad.

Este último punto puede aportar una mejora considerable en un aspecto de vital importancia para mantener un buen registro clínico. Los clínicos o demás personal sanitario con un bajo rendimiento laboral son un riesgo, no solamente para los pacientes, sino también para la organización para la cual trabajan. Aunque estos casos sean relativamente escasos en número, la tenacidad con la que se enfoca el problema es, a ojos de la gente, muy importante para el prestigio de la Seguridad

Social así como el de otros profesionales de la salud. Así, la recopilación y análisis de información rutinaria referente a los pacientes puede ayudar a identificar a estos profesionales y convertirse en una pieza fundamental en la planificación y administración de la Seguridad Social. La informatización del sistema público de sanidad permite evaluar y medir la eficiencia de los profesionales sanitarios y ver la eficiencia de las medidas tomadas a lo largo del tiempo.

Así, con la gestión clínica se pretende cambiar la forma de trabajar, y que el liderazgo, el trabajo en equipo y la comunicación sean tan importantes para la atención sanitaria de alta calidad como para la gestión de riesgos y la eficacia clínica (Tait 2004).

1.1.2. Gerencia clínica en Cataluña

En España se han propuesto una serie de valores esenciales que deberían tener los servicios sanitarios en atención primaria (Thomas 2001). En Andalucía se han establecido las unidades clínicas de atención primaria (Balvez 2002). En Cataluña el Servei Català de la Salut autorizó la primera entidad de base asociativa de España.

El Institut Català de la Salut (ICS), siguiendo la misma política de la *Gerencia Clínica*, está implementando desde el año 2001, el modelo de Dirección Clínica en atención primaria, para avanzar en la mejora continua de sus servicios y en la aplicación práctica de las evidencias científicas (Grupo 2001, Grimshaw et al 2001). Es una estrategia que se desarrolla aportando un marco organizativo que permite aplicar los objetivos básicos del proceso de modernización del ICS como son: orientación al cliente, participación profesional, descentralización y búsqueda de la excelencia y de la atención compartida entre los diferentes proveedores. Se introducen instrumentos propios de la calidad total, de la organización por procesos y de la gestión de enfermedades, al tiempo que se evitan los planteamientos simplistas que entienden la atención clínica exclusivamente desde la perspectiva economicista y los que opinan que la conducta profesional sólo puede modificarse mediante la incentivación económica.

El esquema del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS aporta importantes soportes que promueven el cambio de la organización:

- En primer lugar, para los profesionales sanitarios, ya que éstos recuperan su liderazgo aumentando su capacidad de influencia al gestionar tanto los

conocimientos científicos como la información sobre su actividad asistencial.

La *retroalimentación* de la información promueve cambios de conducta y permite identificar e implantar las mejores prácticas.

- En segundo lugar, para el Centro Corporativo del ICS, que debe ofrecer recomendaciones para la práctica clínica basadas en la evidencia científica. Se persigue maximizar el beneficio asistencial del presupuesto que gestiona.

- En tercer lugar, para los Servicios de Atención Primaria, que tienen que mejorar sus recursos informáticos y sus registros para facilitar de forma continuada los indicadores de control de los procesos asistenciales. La Dirección Clínica ha de ser capaz de conseguir que los datos y la información que aporta se traduzcan en conocimiento (Granados 2001).

En los siguientes apartados se va a realizar una revisión sobre estos tres puntos, que sirven de apoyo a la dirección clínica del ICS para observar qué influencia han podido tener en el cambio de la organización sanitaria.

1.2. Auditoria y retroalimentación

1.2.1. Revisiones y resultados

Las intervenciones para realizar cambios en el comportamiento son normalmente complejas y multifacéticas (Craig et al 2008). Una de las estrategias más utilizadas para mejorar la práctica clínica son la auditoría y la retroalimentación, ya sea de forma individual o como parte de una intervención multifactorial. En un proceso de auditoría y retroalimentación, la práctica profesional de un individuo o su rendimiento se mide y se compara con los estándares profesionales o unas determinadas metas a conseguir (Ivers et al 2012). Este proceso también ha sido definido como "cualquier resumen del desempeño clínico de la asistencia sanitaria durante un período específico de tiempo" entregado en un formato escrito, electrónico o verbal (Jamtvedt et al 2006b). Este tipo de intervención se basa en la creencia de que los profesionales sanitarios se motivan cuando se les da una retroalimentación que muestra que su práctica no es tan buena como sería esperable. Por lo tanto, la auditoría y la retroalimentación se centrarían en conseguir el equilibrio entre la asistencia ideal y real que está bajo el control del proveedor de servicios de salud y que a menudo es la base de intervenciones múltiples para la mejora de la calidad. Una buena definición para saber si la auditoría y la retroalimentación ha sido efectiva sería la que se aporta en el estudio de Buntix F. y colaboradores (Buntinx et al 1993), donde concluyen que la retroalimentación ha sido efectiva si se reduce el uso de pruebas diagnósticas y se mejora la prestación de los servicios de atención primaria, aunque no constaba de forma clara como se debería realizar.

A pesar de que la auditoria y la retroalimentación se utilizan frecuentemente como una estrategia de mejora de la calidad, sigue sin estar del todo claro cuál es su efectividad real para mejorar la práctica médica, y también cuáles son las características de la auditoria y de la retroalimentación que conducen a un mayor impacto. Los resultados obtenidos en las tres revisiones realizadas por Ivers N., Jamtvedt G. y colaboradores en 2006 y 2012 concluyen que de forma general los efectos de la auditoría y la retroalimentación son generalmente de moderados a pequeños (Ivers et al 2012, Jamtvedt et al 2006a, Jamtvedt et al 2006b). No obstante, los resultados obtenidos de forma individualizada muestran que en los ensayos clínicos incluidos en su revisión, los resultados varían desde un evidente efecto negativo (descenso de un 16% en la adherencia a la práctica recomendada) a un efecto positivo muy grande (70% de adherencia). Esta variación es debida en la mayoría de casos a la variabilidad y calidad metodológica de los diferentes estudios. En las dos revisiones del 2006 concluyen que tanto los efectos absolutos como la efectividad relativa de la auditoría y la retroalimentación son mayores cuando el cumplimiento de la práctica recomendada al inicio es bajo y la retroalimentación es más intensa. En la revisión del 2012 de Ivers N. y colaboradores (Ivers et al 2012) concluyen que la auditoría y la retroalimentación podrían ser más eficaces en las siguientes situaciones:

1. Los profesionales no están desarrollando una buena práctica al principio del estudio.
2. La persona responsable de la auditoría y de la retroalimentación es un supervisor o un colega profesional.
3. Cuando se realiza el proceso más de una vez.
4. Se administra oralmente y por escrito.

5. Si incluye objetivos claros y un plan de acción para mejorar los resultados previamente obtenidos.

Existen muchas teorías para explicar con más detalle cómo la retroalimentación puede conducir a la mejora de la calidad (para una revisión de tales teorías, ver resumen en Tabla 1 y Grol y colaboradores del 2007) (Grol et al 2007). En pocas palabras, las teorías de cambio de comportamiento individuales sugieren que la retroalimentación puede trabajar de muchas maneras, incluyendo el cambio en la conciencia del destinatario, en sus creencias acerca de las prácticas actuales y en sus posteriores consecuencias clínicas, cambiando la percepción de las normas sociales, afectando a la auto-eficacia, o dirigiendo la atención a un conjunto específico de tareas (objetivos secundarios).

El trabajo de revisión de Jamvdet y colaboradores (Jamtvedt et al 2006b) fue revisado recientemente por Hysong (Hysong 2009) realizando un re-análisis a partir de una de estas teorías. En este estudio se utilizó la "Retroalimentación Intervention Theory" (Kluger and DeNisi 1996). Esta teoría predice que la auditoría y la retroalimentación son más eficaces siempre que la retroalimentación se centre en características del desempeño de las tareas clínicas (por ejemplo, especificando un objetivo de la tarea, presentando información de cómo el objetivo de la tarea puede alcanzarse, o comentarios en el grado de cambio producido en el desempeño desde la retroalimentación anterior). En cambio, la retroalimentación será menos efectiva si se centra en la retroalimentación del destinatario (por ejemplo, desaliento o elogio del desempeño). Las intervenciones serán más efectivas siempre que se efectúe con sugerencias para la mejora del rendimiento. Los resultados de Hysong mostraron una mayor eficacia de la retroalimentación al

aumentar su frecuencia cuando se realizaba por escrito en lugar de forma verbal o gráfica y cuando se incluía información sobre la solución correcta.

Tabla 1. Resumen de teorías acerca del cambio en la Salud Pública, hipótesis derivadas de estas teorías y posibles actuaciones

Resumen de teorías acerca del cambio en la Salud Pública, hipótesis derivadas de estas teorías y posibles actuaciones.		
Teoría	Hipótesis derivadas de la teoría acerca del cambio en la práctica	Posibles actuaciones (aplicadas a la higiene de manos y tipos de diabetes)
Relativo a los profesionales		
Teorías cognitivas	La implementación del cambio necesita tener en cuenta los procesos de decisión de los profesionales. Será necesaria una buena información y una buena metodología para respaldar sus decisiones en la práctica.	Proporcionar información convincente y oportuna a los profesionales sobre la atención deseada y respaldar sus decisiones tomadas respecto al hábito de la higiene de manos y el tratamiento de la diabetes.
Teorías educacionales	La implementación del cambio debería estar unida a las necesidades y motivaciones de los profesionales. La motivación intrínseca es crucial. La gente cambia en base a las dificultades experimentadas en la práctica.	Involucrar a los profesionales a la hora de dar soluciones al problema. Definir objetivos personales para la mejora, así como planes de aprendizaje individuales relacionados con el funcionamiento deseado.
Teorías motivacionales	La implementación del cambio necesita centrarse en actitudes, normas sociales y en el control experimentado en base a la actuación deseada.	Convencer a los profesionales sobre la importancia de mejorar el hábito de la higiene de manos o sobre la atención a la diabetes. Mostrarles que pueden hacerlo y que otros ven importante que lo hagan.
Relativo al contexto social		
Teorías de la comunicación	Importancia de la fuente de innovación (credibilidad), la estructuración y ensayo de los mensajes, así como las características del receptor de dichos mensajes.	Preparar mensajes convincentes, tener buenos comunicadores que los defiendan y adaptar el mensaje a la competencia y motivación del receptor.
Teoría del aprendizaje social	El cambio en el funcionamiento ocurre mediante la demostración, la adaptación y el apoyo externo.	Contar con una higiene de manos o unas mejores prácticas en la atención a la diabetes adaptadas por el personal al mando y llevadas a cabo por parte de compañeros respetados.
Red social y teorías de influencia	El cambio exige una adaptación local a las innovaciones, así como el uso de las redes locales. Los líderes de opinión proporcionarán una óptima difusión de esta información y a la vez identificarán innovadores y personas clave en el manejo de las redes sociales.	Estudiar la interacción dentro del equipo, establecer los líderes de opinión y usarlos para mejorar el control de infección o la diabetes.
Teorías relacionadas con el trabajo en equipo	Los equipos más efectivos son aquellos que mejor funcionan a la hora de hacer los cambios necesarios para mejorar el cuidado ya que pueden compartir objetivos y conocimientos.	Crear equipos con roles bien definidos y en los que las personas se animen unas a otras a trabajar en el objetivo común de reducir las infecciones y complicaciones en los pacientes con diabetes.
Teorías de desarrollo profesional	Es importante la lealtad profesional, el orgullo, el consenso y la "reinención" de la propuesta de cambio hecha por profesionales.	Utilizar el orgullo profesional y definir unos estándares a nivel profesional para conseguir la actuación deseada.

Teorías de liderazgo	Es importante la implicación y el compromiso de los directivos en el proceso de cambio.	Hacer que la dirección o los líderes no oficiales (del centro de salud) inicien actividades y proporcionen apoyo continuado dirigido a cambiar las rutinas utilizadas en el tratamiento de la diabetes o la higiene de manos
Relativo al contexto organizativo		
Teoría de organizaciones innovadoras	La implementación debería tener en cuenta el tipo de organización. Es importante una toma de decisión descentralizada acerca de la innovación.	Crear amplias coaliciones de clínicos de diferentes ámbitos para cambiar los sistemas de control de infección o el tratamiento de la diabetes. Aumentar las responsabilidades de cada especialidad.
Teoría sobre una dirección de calidad	El proceso de mejora es continuo y cíclico y es donde los planes de cambio se adaptan continuamente según la experiencia previa. Las medidas tomadas por la organización tienen por objetivo mejorar la cultura, la colaboración, el enfoque al cliente y los procedimientos.	Reorganizar los procesos de trabajo entorno al tratamiento de la diabetes o del control de la infección. Desarrollar un sistema de asistencia primaria o a nivel hospitalario para prevenir las infecciones. Monitorizar el proceso y adaptar diferentes planes de cambio de forma continuada en base a la información.
Teorías del cuidado integrado	Cambiar los procedimientos de atención multidisciplinarios y la colaboración en vez de de la toma individual de decisiones.	Analizar y rediseñar los procesos de trabajo relacionados con el tratamiento de la diabetes o la higiene de manos y hacerlos más eficientes y efectivos. Ver el control de la infección o el manejo de la diabetes como un sistema con múltiples componentes.
Teoría de la complejidad	Centrarse en el sistema como un todo, encontrar patrones de conducta y añadirlos al plan de cambio. Posteriormente, testarlo y mejorarlo.	Establecer modelos, definir un mínimo de requisitos fundamentales para llevar a cabo el cambio y, posteriormente, testarlos.
Teoría del aprendizaje organizativo	La creación o disponibilidad de las condiciones en la organización para el aprendizaje multi-nivel continuo puede llevar a cambios satisfactorios.	Ofrecer un aprendizaje continuo y un intercambio de información acerca del tratamiento de la diabetes y una mejor higiene a todos los niveles de la organización.
Teorías de la cultura organizativa	Cambios en la cultura pueden suscitar cambios en la actuación. Particularmente, la cultura del trabajo en equipo, la flexibilidad y la orientación externa.	Trabajar en la mejora de la cultura general del hospital o de las diferentes especialidades, en las cuales el control de infección y el cuidado integral de pacientes con diabetes son considerados prioritarios.
Relativo al contexto económico y político		
Teorías del reembolso	Recompensar de forma atractiva ya sea, por ejemplo, mediante incentivos económicos, puede influir en el volumen de ciertas actividades.	Recompensar la disminución de infecciones o la consecución de objetivos relativos al tratamiento de la diabetes con incentivos materiales o no materiales (mayor presupuesto, contratación de personal...)
Teoría de la contratación	Unos acuerdos contractuales pueden guiar la actuación profesional y organizativa.	Proporcionar acuerdos contractuales entre los clientes y los proveedores de atención médica en relación al control de la diabetes.

El grupo de Gardner y colaboradores también realizó otro re-análisis del mismo trabajo de Jamvdet (Gardner et al 2010), aplicando la teoría de control de Carver y Scheier (Carver and Scheier 1982), para poner a prueba el establecimiento de objetivos y planes de acción como modificadores del efecto de la retroalimentación. No obstante, los resultados de este nuevo análisis no fueron concluyentes porque muy pocos estudios describían explícitamente el uso de metas o planes de acción. Existe también evidencia empírica de literatura no médica que sugiere que la fijación de objetivos puede aumentar la eficacia de la retroalimentación (Locke and Latham 2002), especialmente si se utilizan objetivos específicos y medibles.

1.2.2. Administración de la auditoria y retroalimentación

El objetivo de la auditoria y la retroalimentación es poder captar el mayor interés de los individuos a los cuales va dirigida, para ello es muy importante ver como se realiza la administración de la información. Algunos autores han clasificado la forma de subministrar la auditoría y la retroalimentación en dos categorías: pasiva y activa. La pasiva sería aquella en que la aportación de información no ha sido solicitada y la activa la que ha sido capaz de captar el interés del médico (Mugford et al 1991). Los mismos autores también evaluaron el impacto del destinatario de la información, el formato de la información y el momento de la retroalimentación. Solo se incluyeron en esta revisión los estudios que habían usado un grupo histórico o control para la comparación. Los autores concluyeron que la retroalimentación de la información tenía más probabilidad de influir en la práctica clínica, si la información se presentaba cerca del momento de la toma de decisiones y si los médicos habían acordado previamente revisar su práctica.

En la revisión Ivers y colaboradores (Ivers et al 2012), se puede observar como la auditoria y la retroalimentación se puede realizar de formas muy diferentes. Por ejemplo, en algunos casos la retroalimentación fue realizada por los investigadores responsables de los mismos estudios, mientras que en otros estudios, la retroalimentación fue proporcionada por supervisores, por compañeros de trabajo, por organizaciones profesionales o por algún representante de los trabajadores. En algunos estudios la retroalimentación solo se realizó una vez, mientras que en otros se hizo una vez a la semana o una vez al mes. En algunos estudios, a los profesionales sanitarios se les suministró simplemente la información sobre su desempeño y en qué nivel se encontraba en relación con los estándares profesionales. En otros estudios, a los profesionales de la salud también se les dió

un objetivo específico que se esperaba que alcanzasen, o se les dió un plan de acción con sugerencias o consejos sobre cómo mejorar su desempeño profesional.

Además, la auditoria y la retroalimentación pueden formar parte de una intervención de mayor envergadura para la mejora de la calidad de la práctica asistencial de los profesionales, lo cual añade una mayor complejidad a la evaluación de su eficiencia. La mayoría de intervenciones enfocadas en la revisión de Jamtvedt y colaboradores sugieren que la sola provisión de información genera pocos o ningún cambio en la práctica. Algunas revisiones previas han sugerido que las intervenciones multifactoriales, especialmente si están dirigidas a que se cambien algunos obstáculos, pueden ser más eficaces que las intervenciones solas (Grimshaw et al 2001, Oxman and Flottorp 2001), pero resulta aún incierto determinar si las intervenciones adaptadas son más efectivas (Shaw et al 2005).

La revisión del 2006 de Jamtvedt y colaboradores investigó el impacto de la auditoría y la retroalimentación cuando se utiliza como parte de una intervención multifactorial, encontrando poca evidencia de una mayor eficacia, de acuerdo con otras revisiones que han concluido que las intervenciones multifactoriales no son necesariamente más eficaces que las estrategias individuales (Forsetlund et al 2009, Grimshaw et al 2004, O'Brien et al 2007).

En cambio en la revisión que realizaron Ivers y colaboradores en 2012 (Ivers et al 2012), se encontró que cuando la auditoría y la retroalimentación se combinaron con otras intervenciones, el tamaño del efecto de la intervención fue mayor que la auditoría y la retroalimentación solas. Esta diferencia fue estadísticamente significativa para los estudios con resultados continuos, pero no con los resultados dicotómicos. Los resultados fueron también inconsistentes respecto a sugerir que

combinación de intervenciones podrían ser más efectivas. Por lo tanto, los costos adicionales de las intervenciones multifacéticas deben sopesarse frente a la incertidumbre de si una intervención multifacética es probable que produzca un efecto mayor. Cuándo y cómo combinar de mejor forma la retroalimentación con otras intervenciones de investigación sistemática, se debería de realizar idealmente a través de una serie de ensayos comparativos, ya que como se ha visto no está claro si la auditoría y la retroalimentación son más eficaces cuando se combina con otras intervenciones (Ivers et al 2012).

Así, el diseño y la forma de realizar la retroalimentación debería llevar a resultados consistentes de mejora, pero muy pocos estudios han probado diferentes diseños de retroalimentación. Así, la auditoría y la retroalimentación no será un método muy fiable hasta que no se descubra cuando y cuál es la mejor forma de aplicarla (Foy et al 2005). Como mínimo, para contribuir a la literatura, los ensayos deben estar bien diseñados e informados con claridad (Simera et al 2010). Son necesarios una mejor notificación de los métodos de estudio, las conductas específicas, características de los participantes y el contexto (Davidoff et al 2009). Una descripción clara y completa de la intervención, a ser posible con ejemplos ilustrativos sería útil. Además, los ensayos deben ser lo suficientemente grandes para detectar efectos pequeños (especialmente los cambios en los resultados del paciente), cuando esos efectos se consideran importantes.

No obstante, independientemente del diseño de la retroalimentación, la naturaleza del cambio clínico que la retroalimentación trata de potenciar puede jugar un papel importante en la efectividad de la intervención. Así, la auditoría y la retroalimentación como intervención que intenta mejorar la práctica clínica, converge con los resultados de diversos trabajos cualitativos que indican que

puede ser más fácil cumplir con las directrices que intentan potenciar en vez de disminuir las pautas de comportamiento (Carlsen et al 2007).

1.3. Implementación de mejoras basadas en la evidencia científica en la práctica clínica

1.3.1. Guías de práctica clínica

La medicina basada en la evidencia (MBE) es el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes (Sackett et al 1996). La MBE es cada vez más aceptada por las asociaciones de profesionales, así como por organizaciones internacionales de la salud, como la OMS (WHO 2003, Schunemann et al 2006). Las guías clínicas, en el sentido de los informes científicamente desarrollados para ayudar al médico y al paciente en la toma de decisiones sobre la atención adecuada para condiciones clínicas específicas, pueden ser instrumentos importantes para dar forma a la MBE (Grol and Grimshaw 2003, Sackett et al 1996).

El ICS intenta que sus profesionales mejoren su práctica clínica, y como se ha visto previamente, la auditoria y la retroalimentación pueden promover cambios de conducta y mejorar las prácticas. No obstante, la retroalimentación debe basarse en una serie de conocimientos validados que promuevan mejoras en la práctica y que repercutan finalmente en los pacientes. Los factores en que más se apoyan los profesionales de atención primaria para tomar decisiones en situaciones de incertidumbre son la opinión de los expertos y la experiencia personal (Larizgiotia et al 1997). Así, parece que la corriente de apoyo a la MBE aún no está plenamente arraigada en este colectivo. De hecho, uno de los hallazgos más comunes de investigación de servicios sanitarios es la falta de traducción de los resultados de

investigación de forma rutinaria en la práctica diaria (Grimshaw et al 2004). La atención clínica desvinculada de las aportaciones de la investigación favorece la variabilidad de la práctica asistencial, y ésta implica forzosamente falta de calidad. Una serie de estudios realizados en los Estados Unidos, los Países Bajos, Gran Bretaña, Canadá y Australia descubrieron que el 30% y el 40% de los pacientes no reciben tratamientos de eficacia probada, e igualmente desalentador, hasta el 25% de los pacientes reciben un cuidado innecesario o un tipo de atención potencialmente dañina (Grol 2001, Schuster et al 1998). En otros estudios, se ha visto que a los pacientes que sufren sobrepeso, obesidad o son fumadores, se les informa sobre los riesgos de fumar o sobre los beneficios de realizar dieta o ejercicio físico en menos de un tercio de los casos (Amoroso et al 2009, Britt et al 2010).

Como se ha mencionado anteriormente, un instrumento para proveer a los profesionales sanitarios de unas pautas de actuación correctas son las guías de práctica clínica (GPC) (Hutchinson et al 2003). Estos documentos revisan la evidencia científica y proporcionan una evaluación crítica de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y establecen recomendaciones basadas en la eficacia, seguridad, conveniencia y costo de un procedimiento o tratamiento, y evalúan la relación riesgo / beneficio (New 2001, Graham et al 2007b, Smith et al 2006). Por desgracia, es bien sabido que los profesionales que no utilizan estas GPC, no suelen ser conscientes de ellas o simplemente no las implementan (Campbell et al 2001, Davis and Taylor-Vaisey 1997, Grimshaw et al 2004). Por esta razón, es necesario desarrollar estrategias para la implementación de las GPC que pueda superar las dificultades y barreras en el entorno en el que van a ser utilizados. Estas estrategias han tenido una influencia favorable sobre los resultados clínicos.

Varios estudios han intentado encontrar estrategias efectivas para la implantación de estas guías (Christl et al 2011).

En las guías con menor complejidad, que requieren menos cambios en la organización práctica, es más fácil que los clínicos se adhieran a su uso (Francke et al 2008). Esto pone de relieve la necesidad de examinar, desde el principio, qué recomendaciones de las guías se pueden traducir en estrategias prácticas que se puedan incluir en las rutinas del día a día de la práctica general (Murray et al 2010). La participación de los profesionales (que deberán aplicar las guías) en la identificación de las barreras potenciales y en el diseño de soluciones, se identificó como un paso clave en una implementación efectiva (Davies et al 2010, Harrison et al 2010). Algunas de las barreras para este tipo de implementación son la carga asistencial, la falta de tiempo, y la experiencia asistencial, ya que los médicos con más experiencia también son más reticentes a la hora de aplicarlas (Carlsen and Norheim 2008).

Diversos tipos de intervenciones se han utilizado para facilitar la implementación de guías. Es importante tener en cuenta que las intervenciones eficaces deben adaptarse a las barreras y al contexto local (Bhattacharyya et al 2011, Harrison et al 2010, Medves et al 2010), ser multifacética (Hulscher et al 2005), e involucrar a todo el equipo de atención primaria (Medves et al 2010). Las intervenciones educativas que han sido interactivas (Forsetlund et al 2009, Satterlee et al 2008), que proporcionan retroalimentación a los participantes (Gardner et al 2010), que incluye una evaluación objetiva de las necesidades educativas (Davis and Davis 2010), y que implica grupos pequeños, tenían más probabilidades de ser efectivas. Así, la utilización de múltiples estrategias para implementar las guías clínicas parecen ser más eficaces que las individuales (Francke et al 2008). Sin embargo,

los investigadores deben ser conscientes de que aún es necesario realizar más investigación en el ámbito de la evaluación de diferentes estrategias para implantación de guías (Fretheim et al 2006).

1.3.2. Guías de práctica clínica en prevención cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) están fuertemente vinculadas al estilo de vida, especialmente el uso de tabaco, los malos hábitos dietéticos, el sedentarismo y el estrés psicosocial (WHO 2002). La OMS ha declarado que más de tres cuartas partes de toda la mortalidad por ECV se pueden prevenir con cambios adecuados en el estilo de vida. Así, la prevención de la ECV se define como un conjunto coordinado de acciones, a nivel público e individual, dirigidas a erradicar, eliminar o minimizar el impacto de la ECV y sus complicaciones. Esto representa un gran desafío para la población en general, los políticos y trabajadores de la salud por igual. Así, la detección y control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) sigue siendo la estrategia fundamental para prevenirlos (O'Donnell and Elosua 2008). No obstante, no acaba de haber consenso en los estudios realizados en España sobre si hay una mejora en el control de algunos de estos factores de riesgo (Grau et al 2007, Schroder et al 2007, Valdes et al 2007).

Las bases de la prevención se basan en la epidemiología cardiovascular y la MBE (Last 2001). Una buena estrategia para mejorar la detección y control de estos diferentes FRCV son las GPC que como se ha mencionado anteriormente son unas herramientas que pueden permitir incorporar la MBE a la práctica clínica diaria. Las buenas guías son un mecanismo importante para mejorar la prestación de la asistencia sanitaria y mejorar los resultados en el paciente (Grol et al 1998). Las guías cardiovasculares hoy en día deben seguir ciertos criterios de calidad, que se pueden encontrar en www.escardio.org/knowledge/guidelines/rules. Cuanto mayor sea el nivel de atención basado en guías y en la ejecución de medidas, mejor será

el impacto en la prevención y en eventos recurrentes (Heidenreich et al 2011, Mosca et al 2011).

La Sociedad Europea de Cardiología ha publicado recientemente, la última guía europea en prevención cardiovascular para la práctica clínica (Perk et al 2012). En ella se trata de dar una actualización de los conocimientos actuales en cardiología preventiva para los médicos y otros trabajadores de la salud. Diferentes intervenciones mediante GPC se han intentado realizar en los diferentes factores de RCV. La mayoría de estudios en factores de RCV suelen mostrar algún tipo de mejora en su control (Valles-Fernandez et al 2012). No obstante, hace falta realizar estudios con una mayor calidad metodológica, por ejemplo el potencial de la atención primaria en pacientes con diabetes puede estar aun subestimado (Seitz et al 2011).

1.3.3. Principales FRCV a controlar mediante GPC en prevención cardiovascular

Actualmente, en España, la ECV constituye la primera causa de muerte para el conjunto de la población española (INEbase 2010). Durante los últimos años, las tasas de morbilidad hospitalaria de la ECV han aumentado de forma constante, tanto en hombres como en mujeres y, la incidencia de la enfermedad isquémica del corazón ha aumentado más que la cerebro-vascular.

El RCV establece la probabilidad de presentar un episodio cardiovascular en un determinado período de tiempo, generalmente 10 años. En España, las tablas que se suele utilizar para su medida son la ecuación de Framingham calibrada para la población española (Marrugat et al 2003) y más recientemente la de REGICOR (Marrugat et al 2007). Las dos utilidades más importantes del RCV son, por un lado, establecer las prioridades de prevención cardiovascular y, por otro lado, decidir la intensidad de la intervención con la introducción o no de fármacos (antihipertensivos, hipolipemiantes, etc.). El cálculo del RCV establece una asignación de recursos en función de las necesidades, entendiendo como necesidades el riesgo de presentar una ECV.

Los factores de RCV modificables más importantes son: el tabaquismo, la hipertensión arterial, diabetes, dislipemia y obesidad (Grau et al 2011, Villar et al 2001). En el estudio DARIOS se analizó la prevalencia de estos factores de RCV en personas de 35-74 años en 10 comunidades autónomas españolas. Identificaron que los factores de RCV más prevalentes habían sido la hipertensión arterial (HTA) (el 47% en hombres y el 39% en mujeres), la dislipemia con colesterol total igual o

superior a 250 mg/dl (el 43 y el 40%), la obesidad (el 29% en ambos sexos), el tabaquismo (el 33 y el 21%) y la diabetes mellitus (DM) (el 16 y el 11%) (Grau et al 2011).

Diversos estudios han evaluado cuál es el riesgo real de cada uno de estos diferentes factores. En el caso de la DM, al menos la mitad de los individuos con DM tipo 2 y de dos terceras partes si se incluye la DM tipo 1 mueren por ECV. El riesgo en estos pacientes de sufrir una ECV es de dos a cinco veces superior respecto a los no diabéticos, aunque de todas formas, el buen control de la glucemia puede prevenir ECV en ambos tipos de DM (Ryden et al 2007). El estudio epidemiológico DCCT mostraba una reducción de riesgo de ECV intensificando el control glicémico. Después de 9 años de seguimiento de los pacientes, la cohorte con tratamiento intensivo tenía un 57% ($p=0,02$) de reducción de riesgo de infarto de miocardio, ictus, o muerte por ECV comparado con la cohorte estándar. El estudio epidemiológico UKPDS (Holman et al 2008), observaba un 15% de reducción de complicaciones cardiovasculares en el grupo de control intensivo, con significación estadística ($p=0,01$). Los últimos grandes grupos de estudios epidemiológicos ACCORD, ADVANCE y VADT, han generado una cierta controversia desde la detección de aumento de mortalidad del grupo de control intensivo del estudio ACCORD; sin embargo, las últimas recomendaciones de la ADA 2010 (Pignone et al 2010), valoran la importancia del control de la Hb A1c (por debajo del 7%) como medida clara de prevención de complicaciones de la diabetes, incluidas las vasculares.

No menos importante es tener un buen control de la dislipemia. El tratamiento con hipolipemiantes no sólo pretende reducir los niveles de los diferentes lípidos sanguíneos, sino también reducir la morbilidad y la mortalidad cardiovascular

asociada a ellos. Se considera que el valor de colesterol LDL debe determinar el inicio de la terapia hipolipemiente ya que existe una fuerte evidencia de que tal disminución conduce a una reducción directamente proporcional del RCV (2001b, Grundy et al 2004). Por lo tanto, la hipercolesterolemia se acompaña de una elevada prevalencia de enfermedad coronaria en ambos sexos, explicando el 19,4% de los eventos coronarios en hombres y 20,1% en mujeres. La información actualmente disponible sobre el riesgo atribuible a cada uno de los FRCV en la población española es limitada. Aunque sabemos la prevalencia de estos FRCV no sabemos mucho acerca de su control (Medrano et al 2007).

La hipertensión arterial es otro FRCV con posibilidad de mejora si se consigue un buen control de sus parámetros. La prevalencia de la hipertensión en España oscila entre el 20% y el 47% en la población mayor de 20 años y hasta un 65% en la población mayor de 60 años de edad (Rodríguez Roca et al 2005). Es una de las principales razones para buscar atención médica en atención primaria, sobre todo en la población de más edad (Rodríguez Roca et al 2005). Una de cada dos muertes cardiovasculares en individuos españoles mayores de 50 años es atribuible a la presión arterial elevada (Graciani et al 2008). Su relación con el RCV es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo (Lewington et al 2002), con un RR entre 3-5 (Hart et al 2004), tanto en sujetos hipertensos como en la población total. La terapia antihipertensiva se asocia globalmente a una reducción del 35-44% en la incidencia de ictus (Neal et al 2000), pero el porcentaje de sujetos hipertensos con un control de sus cifras tensionales oscila entre 28,5%-45,4% (Redon et al 2007). Una serie de estudios llevados a cabo en Europa y en los EE.UU. han demostrado que el control de la presión arterial en pacientes hipertensos es subóptima (Glynn et al 2010, Llisterri Caro et al 2008, Rodríguez Roca et al 2005). El plan de salud del Departament Català de Salut para el 2007-

2010 requería que el sistema de salud implementara estrategias para ayudar a controlar al menos el 50% de la población con hipertensión (Departament 2010).

El exceso de peso también está asociado con varios efectos adversos en la salud y con un incremento del riesgo de mortalidad (Calle et al 2003, Haslam and James 2005). La prevalencia de la obesidad ha incrementado de forma significativa durante la última década (Seidell 2005) y la OMS recomienda hacer un seguimiento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad (WHO 2000). Muchos factores de RCV se asocian con la obesidad (Haslam and James 2005), especialmente la distribución de la grasa en el cuerpo (Snijder et al 2006). El exceso prolongado de ingesta energética es la fuerza que está provocando esta epidemia de obesidad, juntamente con una disminución de la actividad física.

Finalmente, el tabaquismo es una causa establecida de una gran cantidad de enfermedades y es responsable del 50% de todas las muertes evitables en los fumadores, la mitad de ellos debido a las ECV (Perk et al 2012). El tabaquismo se asocia con un mayor riesgo de todos los tipos de ECV. De acuerdo con estimaciones del estudio SCORE, a los 10 años el riesgo de evento cardiovascular fatal es aproximadamente el doble en fumadores. Sin embargo, mientras que el riesgo relativo de infarto de miocardio en los fumadores mayores de 60 años de edad es el doble, el riesgo relativo de los fumadores mayores de 50 años es cinco veces mayor que en los no fumadores (Edwards 2004, Prescott et al 1998). El riesgo asociado con fumar está principalmente relacionada con la cantidad de tabaco consumido diariamente y muestra una clara relación dosis-respuesta (Steptoe and Marmot 2002). Así, los beneficios de dejar de fumar han sido ampliamente reportados (International Agency for Research on Cancer 2007,

Graham et al 2007a), algunas de las ventajas son casi inmediatas, mientras que otros tardan más tiempo.

Es imprescindible aplicar GPC para el control de todos los FRCV que no tengan el control adecuado. Se ha visto que la mejora en el manejo de los FRCV en los últimos años ha provocado un descenso en la mortalidad en diferentes países (Egan et al 2006, Unal et al 2005a, Unal et al 2005b).

1.4. Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito sanitario

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se definen como las tecnologías digitales y analógicas que facilitan la captura, procesamiento, almacenamiento e intercambio de información a través de la comunicación electrónica. Las TIC tienen el potencial de mejorar la gestión de la información, el acceso a los servicios de salud, la calidad de la atención, la continuidad de los servicios, y la contención de costes. Las mejoras en la calidad de los datos y la capacidad y los medios de información y tecnologías de comunicación significan que cada vez más se puede hacer un uso de forma rutinaria de los datos informáticos recogidos en medicina general. Estos datos pueden ser utilizados para identificar grupos de alto riesgo y ser utilizados por los profesionales para mejorar la calidad de la atención y los factores de riesgo en la cardiopatía isquémica, en la fibrilación auricular o en la enfermedad renal crónica. Sin embargo, para que los servicios de salud puedan obtener más beneficios de estos datos, es necesario que haya un programa educativo que lo acompañe. La educación proporciona el derecho de no juzgar el medio a través del cual los médicos pueden fácilmente participar en la mejora de la calidad (de Lusignan 2007). No obstante, se tiene un conocimiento limitado de las condiciones para el éxito de la integración de las TIC en la práctica (Gagnon et al 2009).

En la siguiente clasificación se identifican las cinco grandes categorías de las TIC (Open 2006):

1. Registros médicos electrónicos (incluidos los registros de los pacientes, los sistemas de administración de clínicas, imágenes digitales y sistemas de archivos, ePrescribing, e-booking).
2. Servicios de Telemedicina y de Teleasistencia.
3. Redes de información sanitaria.
4. Herramientas de apoyo para los profesionales de la salud.
5. Tecnologías basadas en Internet y servicios.

Fina y colaboradores comentan en su estudio que desde finales de los años 90 se empezaron a informatizar algunos EAP del ICS, aunque no es hasta el año 2005 cuando todos los profesionales de atención primaria disponen de ordenador en la consulta y registran rutinariamente los datos clínicos en un programa informático llamado ECAP (Fina et al 2008). Actualmente, la práctica totalidad de las visitas se realizan informáticamente y ha desaparecido el registro en papel. A nivel del ICS se desarrolló el SISAP (Sistema d'Informació dels Serveis d'Atenció Primària), que tiene por objetivo proporcionar información, fundamentalmente de gestión clínica, a los distintos integrantes del sistema (estructuras de gestión, equipos y profesionales) útil para el desarrollo de sus distintas funciones y, en definitiva, para servir como herramienta para mejorar el estado de salud de sus respectivas poblaciones. El SISAP permite que haya una auditoria y retroalimentación de diferentes indicadores de calidad mediante la informatización. El SISAP ha contribuido a mejorar la eficiencia de la extracción de información evitando duplicidades y probablemente ha favorecido mejoras clínicas y de gestión de los EAP (Fina et al 2008). Los resultados obtenidos por Fina y colaboradores sobre los indicadores de calidad asistencial mostraron que habían mejorado sustancialmente cuando se llevaban dos años de funcionamiento del SISAP en el 2008, lo cual era congruente con las experiencias publicadas al respecto. Algunas de estas mejoras

podrían ser atribuidas a mejoras en el registro, sobre todo al inicio, hecho que contribuye al objetivo de tener fuentes de información más fiables. Hasta la fecha el SISAP se podría definir como una herramienta de auditoría o retroalimentación fundamentalmente pero con la peculiaridad de identificar pacientes mediante listados, lo que indirectamente se transforma en recordatorios que el profesional acaba introduciendo en la historia clínica.

Los sistemas informatizados para realizar peticiones y registros médicos electrónicos representan dos de las mejoras más ampliamente recomendadas en la atención de la salud (Aspden et al 2006). Aunque en el pasado la auditoría y la retroalimentación puede haber sido laboriosa, ya que requería una extracción manual de las historias clínicas de papel, la informatización de la historia clínica hace que la auditoría y la retroalimentación sean una propuesta más factible (Hing et al 2007), tal y como se ha visto en el caso del ECAP y el SISAP.

Estos sistemas ofrecen la oportunidad de mejorar la práctica mediante la utilización de recordatorios a los médicos. Los recordatorios pueden ser desde simples alertas de prescripción hasta un apoyo más sofisticado para la toma de decisiones. No obstante una revisión sistemática realizada recientemente advierte que los recordatorios informáticos producen mejorías mucho más pequeñas que las que generalmente se espera, y acaba concluyendo que se requiere investigación adicional para identificar las características de los sistemas de recordatorios consistentemente asociados con mejoras clínicamente relevantes (Shojania et al 2010). Curiosamente, las mejoras obtenidas no son mayores que las observadas en los recordatorios basados en papel (Balas et al 2000, Dexheimer et al 2008). No obstante, en otros casos en un contexto ambulatorio se observó que los recordatorios informatizados fueron más efectivos para aumentar las tasas de

vacunación contra la gripe en comparación con recordatorios en papel (Tang et al 1999). Balas y colaboradores examinaron el efecto de diferentes técnicas de intervención para incitar médicos (Balas et al 2000). A pesar de la aplicación cada vez mayor de los registros médicos electrónicos, los ensayos controlados aleatorios que evalúan los sistemas informatizados de recordatorio son poco frecuentes (Dexheimer et al 2008).

En el estudio citado previamente de Shojania y colaboradores median la magnitud de la mejora, pero no fueron capaces de identificar cualquier característica de los estudios o rasgo de los recordatorios que predijeran efectos mayores de mejora, a excepción de un aumento estadísticamente significativo en la magnitud del efecto observado en estudios con un buen sistema informático local desarrollado (Shojania et al 2010). Una tendencia hacia un mayor efecto se observó en recordatorios donde los usuarios debían introducir una respuesta con el fin de poder continuar.

Con la implantación cada vez más generalizada de sistemas de información clínica, es necesaria una mayor adopción y aplicación de las tecnologías de la información para la atención al paciente, incluidas las aplicaciones de atención preventiva. En el medio ambulatorio donde se ha utilizado recordatorios informatizados se ha incrementado la aplicación de algunas medidas de atención preventiva, pero ha fracasado en otras (Garg et al 2005, Shea et al 1996).

La revisión sobre TICs realizada por Gagnon y colaboradores sugiere que hay una evidencia muy limitada sobre intervenciones efectivas que promueven la adopción de las TIC por parte de los profesionales sanitarios. Se han encontrado efectos pequeños para las intervenciones destinadas a la utilización de bases de datos

electrónicas y las bibliotecas digitales. La efectividad de las intervenciones para promover la adopción de las TIC en ámbitos de asistencia sanitaria sigue siendo incierto, y siendo necesarios más ensayos clínicos bien diseñados (Gagnon et al 2009).

1.5 Aplicabilidad práctica del estudio en atención primaria

El objetivo de este proyecto es situar los procesos clave, que son básicamente los asistenciales, en el centro de la organización, favoreciendo que los sistemas de información y de autoevaluación contribuyan a una mejora continua de la asistencia.

Se pretende que las actuaciones de los profesionales de atención primaria estén cada vez menos influidas por la tradición o la opinión de los expertos y, en cambio, vengan más marcadas por las evidencias científicas.

Se desea que los Servicios de Atención Primaria tengan el papel de apoyo a la actividad asistencial que marcan las nuevas políticas del ICS. La aplicación de la Dirección Clínica no es una responsabilidad exclusiva de los equipos de atención primaria, sino que afecta también a los equipos de soporte, servicios especializados, hospitales comarcales y servicios sociales. Se persigue que todos formen parte de un proceso de atención compartida a los pacientes de su comunidad.

Es un proyecto abierto, un nuevo enfoque que favorece que la organización evolucione desde un modelo burocrático, paternalista, a otro basado en la implementación de políticas asistenciales centradas en el ciudadano y basadas en la evidencia. Se busca introducir un proceso de mejora continua de los principales procesos asistenciales de atención primaria, en un entorno de descentralización de

las decisiones, autoresponsabilización presupuestaria y coordinación entre los diferentes proveedores que intervienen en estos procesos.

El ICS dentro del proyecto del modelo de Dirección Clínica en atención primaria constituyó grupos multidisciplinares para la elaboración de GPC basadas en la evidencia cuya metodología de implantación prevé la revisión e incorporación continua de nuevos conocimientos. Hasta la fecha ha publicado diez GPC, cuatro de las cuáles hacen referencia al RCV.

Teniendo en cuenta que:

- a) La Dirección Clínica pretende ser un motor para el cambio a que los profesionales lideren la gestión asistencial y que mediante la monitorización de indicadores y el retroalimentación de esta información a los profesionales, se mejore la calidad asistencial;
- b) El ICS está implantando un modelo de Dirección Clínica en atención primaria desde el año 2001;
- c) Todos los centros de atención primaria del ICS de la provincia de Tarragona implantaron el modelo de Dirección Clínica a partir del año 2002;
- d) El nivel de intensidad del *retroalimentación* de la información facilitada a los médicos de familia era desigual por centros debido básicamente a problemas logísticos (disponibilidad de historia clínica informatizada, etc.)
- e) La importancia de la salud cardiovascular en la población,

Se creyó oportuno, justificado y pertinente la realización del presente proyecto de investigación con el propósito de demostrar que una estrategia de gestión puede ayudar a mejorar la salud cardiovascular de la población a partir de la mejora continua de la calidad asistencial.

2. Hipótesis

2.1. Hipótesis

En el 2001 se implantó en la provincia de Tarragona a nivel de atención primaria del ICS un nuevo modelo gestión de equipos de atención primaria denominado Dirección Clínica basada en la retroalimentación de la información asistencial a los profesionales con diferente nivel de intensidad.

La implantación del modelo de Dirección clínica puede mejorar la calidad asistencial de los profesionales expresada a través del estándar de calidad de prescripción farmacéutica, y esta mejora puede estar influida por el diferente nivel de intensidad de retroalimentación de la información.

Es de esperar que dicho modelo de Dirección Clínica mejore la salud cardiovascular de la población de Tarragona tras 10 años de la implantación, y que esta mejora esté condicionada por el diferente nivel de intensidad de retroalimentación de la información.

Diferentes factores como el tipo de centro, profesionales y pacientes se relacionan con la incidencia de la enfermedad cardiovascular y mortalidad a los 10 años de seguimiento.

3. Objectivos

3.1. Objetivos principales

1. Evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS sobre el grado de mejora en el estándar de calidad de prescripción farmacéutica (global y cardiovascular) de los médicos de familia que atienden a los pacientes, de forma global y según el nivel de intensidad de la *retroalimentación* de la información facilitada a los médicos de familia a los 3 años de la implantación.

2. Evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS sobre el grado de mejora en el cribado, diagnóstico, control óptimo de los distintos FRCV (hipertensión arterial, diabetes, dislipemia y tabaquismo) y el RCV de los usuarios, de forma global y según el nivel de intensidad de la *retroalimentación* de la información facilitada a los médicos de familia a los 3 y 10 años de la implantación.

3. Evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica según nivel de intensidad de la *retroalimentación* de la información facilitada a los profesionales de los centros de atención primaria sobre la incidencia de ECV y mortalidad de la población de la provincia de Tarragona a los 10 años de la implantación.

3.2. Objetivo secundario

Identificar los factores determinantes de la incidencia de ECV y mortalidad tras 10 años de seguimiento.

4. Metodología

4.1. Tipo de estudio. Diseño básico

Estudio de cohortes prospectivo para evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección clínica sobre la salud cardiovascular de la población de 35 a 75 años atendida por los equipos de atención primaria del ICS de la provincia de Tarragona. Se evaluó el control de los FRCV, la incidencia de ECV y la mortalidad de forma global y según el nivel de intensidad de retroalimentación de la información a los profesionales de 19 Equipos de Atención Primaria (EAP) pertenecientes a la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre en el año 2001. La cohorte se evaluó durante un periodo de 10 años y se realizaron mediciones al inicio del estudio (2001), tres años después de la implantación (2004) y 10 años después (2011). A partir de 2006 se informatizaron todos los centros y se homogeneizó la retroalimentación de la información que pasó a realizarse de forma mensual y *on-line*.

4.2. Población de estudio

Población de 35 a 75 años atendida por los EAP del ICS de la provincia de Tarragona cuyo hospital de referencia está gestionado por el ICS: Hospital Joan XXIII de Tarragona y Hospital Verge de la Cinta de Tortosa. Los EAP participantes han sido: EAP l'Aldea-Camarles-l'ampolla, EAP l'Ametlla-Perellò, EAP Amposta, EAP Deltebre, EAP Terra Alta, EAP Sant Carles de la Rapita-Alcanar, EAP Tortosa Oest, EAP Ulldecona-La Senia, EAP Tortosa Est, EAP Mora la Nova-Mora d'Ebre y EAP Flix del Servicio de Atención Primaria (SAP) Terres de l'Ebre y la EAP Salou, EAP Bonavista-Tarragona 1, EAP Sant Pere i Sant Pau-Tarragona 5, EAP Constantí, EAP

El Morell, EAP Torreforta-Tarragona 2, EAP Sant Salvador- Tarragona 7 y EAP Tarraco correspondientes al SAP de Tarragona.

Respecto al efecto de la exposición del modelo de dirección clínica sobre los profesionales sanitarios, en el estudio participaron los 96 médicos de familia que trabajaban en los 19 EAP.

4.3. Criterios de selección

- Población atendida:

Criterios de inclusión: Usuarios que tuvieran entre 35 y 75 años durante el año 2001 y atendidos (al menos una visita realizada por un profesional sanitario de centro durante el año 2001) en cualquiera de los 19 EAP del ICS de la provincia de Tarragona.

Criterios de exclusión: Usuarios fuera del rango de edad o que no cumplieran el criterio de población atendida especificado.

- Población de médicos de familia:

Criterios de inclusión: Médicos contratados el año 2001 y que siguieran contratados en el año 2004 con cupo de pacientes adscritos.

Criterios de exclusión: Ser personal eventual o temporal de refuerzo.

4.4. Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se calculó con la macro !NI2IS V2010.02.15 (c) JM.Domenech con el SPSS v.11.0.

Los parámetros utilizados en el cálculo para detectar una razón de tasas de ECV a los 10 años de seguimiento de $IR=0.85$ entre los dos grupos con diferentes grados de exposición al modelo de Dirección Clínica en Salud Cardiovascular han sido: un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.20, una razón de 1:1 entre los dos grupos, asumiendo una tasa de incidencia de ECV en población general a los 10 años de estudio del 0.085.

El número de pacientes calculados para cada grupo fue como mínimo de 775 pacientes. El cálculo fue realizado con la corrección de Fleiss que proporciona tamaños más conservadores (Fleiss et al 1980).

Respecto a la población de profesionales médicos propietarios o interinos no se realizó ningún cálculo del tamaño de la muestra ya que se evaluó toda la población.

4.5. Técnica de muestreo

Muestreo probabilístico (todos los usuarios pudieron formar parte de la muestra) de tipo aleatorio estratificado (hubo representación de todos y cada uno de los estratos considerados (EAP) con afiliación igual (todos los estratos tuvieron el mismo número de usuarios en la muestra -100 usuarios-). La estratificación se realizó por los 19 EAP del ICS de la provincia de Tarragona.

4.6. Variables de estudio

4.6.1 Variable de interés

4.6.1.1. Modelo de Dirección Clínica

El Institut Català de la Salut (ICS) implementó el modelo de Dirección Clínica en atención primaria, para avanzar en la mejora continua de sus servicios y en la aplicación práctica de las evidencias científicas (Grupo 2001, Grimshaw et al 2001). Es una estrategia que se desarrolla aportando un marco organizativo que permite aplicar los objetivos básicos del proceso de modernización del ICS como son: orientación al cliente, participación profesional, descentralización y búsqueda de la excelencia y de la atención compartida entre los diferentes proveedores. Se introducen instrumentos propios de la calidad total, de la organización por procesos y de la gestión de enfermedades. La finalidad que se persigue es la mejora del conjunto de las actividades y del funcionamiento de los EAP, por medio de la implicación activa y responsable de los profesionales en la gestión de los recursos asignados.

El esquema del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS aporta importantes bases que promueven el cambio de la organización:

1. Para los profesionales sanitarios, ya que éstos recuperan su liderazgo aumentando su capacidad de influencia al gestionar tanto los conocimientos científicos como la información sobre su actividad asistencial. La

retroalimentación de la información promueve cambios de conducta y permite identificar e implantar las mejores prácticas.

2. Para el Centro Corporativo del ICS, que debe ofrecer recomendaciones para la práctica clínica basadas en la evidencia científica. Se persigue maximizar el beneficio asistencial del presupuesto que gestiona.
3. Para los Servicios de Atención Primaria, que tienen que mejorar sus recursos informáticos y sus registros para facilitar de forma continuada los indicadores de control de los procesos asistenciales. La Dirección Clínica ha de ser capaz de conseguir que los datos y la información que aporta se traduzcan en conocimiento (Granados 2001).

El proyecto del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS fue acogido con mucho agrado por la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre, así como por los directores de los equipos de atención primaria, hecho que provocó que el 100% de los equipos de atención primaria del ámbito firmaran, a partir del año 2001, un contrato de Dirección Clínica con sus respectivos Servicios de Atención Primaria (SAP).

En el anexo 1 se presenta un ejemplo de contrato de dirección clínica de un EAP aceptado y firmado por el director de dicho EAP y el gerente del ICS.

Cada una de las variables de proceso del modelo de Dirección Clínica ha de estar perfectamente verificada mediante indicadores con objetivos a alcanzar. Para ello la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de

l'Ebre creó un grupo de trabajo multidisciplinar cuyo objetivo era crear un cuadro de mando con el que se pudiera hacer un seguimiento de los indicadores de control de los procesos asistenciales del contrato de dirección clínica, de manera que la información llegara a todos los profesionales. Dicho cuadro de mando presenta la información mayoritariamente mediante gráficos donde se compara el valor conseguido por cada profesional o por cada unidad operativa con el propósito de que la mayoría de profesionales mejore su práctica para huir de los extremos desfavorables, y que tienda a actuar de forma que le lleve a engrosar el conjunto de profesionales excelentes.

4.6.1.2. Nivel de intensidad de implantación del modelo de dirección clínica

Nivel de la intensidad de *retroalimentación* de la información asistencial facilitada a los médicos de familia:

Al inicio y durante los tres primeros años del estudio, por diferentes motivos, pero principalmente por problemas logísticos (disponibilidad de historias clínicas informatizadas, etc.) no todos los centros de salud, y consiguientemente, no todos los profesionales, recibieron con la misma intensidad la *retroalimentación* de la información asistencial del modelo de Dirección Clínica implantado.

Dicho nivel de intensidad se clasificó en:

- a) Alto:** Cuando la información del cuadro de mando elaborado podía ser consultado *on-line* mediante la intranet corporativa por los

profesionales, o era facilitada por el director del centro de salud con una periodicidad mensual-semestral;

b) Bajo: Cuando la información era facilitada por el director y/o adjunta del centro de salud con una periodicidad anual.

Cabe remarcar que, dado que en todos los centros de salud se implementó desde el inicio del estudio el modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS, el hecho de coexistir varios niveles de intensidad del *retroalimentación* según los centros, propició de forma natural (no aleatoria) el poder analizar el impacto global y estratificado según nivel de intensidad del *retroalimentación* del modelo de Dirección Clínica implantado.

4.6.2. Variables de resultado principal

4.6.2.1. Incidencia de ECV

Se consideró que el usuario tenía ECV si había sido diagnosticado de infarto agudo de miocardio, angina de pecho, accidente vascular cerebral o arteriopatía periférica. También se recogió la fecha de diagnóstico.

4.6.2.2. Mortalidad

Si se había producido el fallecimiento durante el periodo de seguimiento y la fecha del mismo.

4.6.3. Variables de resultado secundarias

4.6.3.1. Cribado de FRCV

Cribado de hipertensión arterial, de diabetes, de dislipemia y de tabaquismo (consta en la historia clínica las cifras de presión arterial, glucemia, colesterol y el hábito tabáquico medidas en, al menos, los dos años anteriores). Se recogieron las cifras de presión arterial y los parámetros analíticos, y la valoración del hábito tabáquico del sujeto, así como las fechas de la analítica y la toma de presión arterial.

4.6.3.2. Diagnóstico de FRCV

Hipertensión arterial, DM, dislipemia y tabaquismo. La definición y criterios de evaluación de los diferentes aspectos estudiados de estos problemas de salud se baso en las GPC del ICS (www.gencat.net/ics).

4.6.3.3. Control de FRCV

- DM: hemoglobina glucosilada (HbA1c) <7%
- Hipertensión arterial: presión arterial inferior a 140/90 mm. Hg. (si presenta diagnóstico de DM o ECV inferior a 130/85 mm. Hg.)
- Dislipemia: colesterol total inferior a 200 mg/dl, colesterol LDL inferior a 130 mg/dl)
- Tabaquismo: consta en la historia clínica el diagnóstico de fumador activo.

4.6.3.4. RCV

Se calculo cuando el usuario no presentaba diagnóstico de ECV. Para su cálculo se utilizó la tabla de Framingham. La metodología aplicada se puede consultar en la guía de práctica clínica sobre hipercolesterolemia del ICS (www.gencat.net/ics).

4.6.4. Variables de control o predictoras

4.6.4.1. A nivel de centro de salud

- Medio rural o urbano, informatización, docencia a MIR, número de médicos de familia, población adscrita al centro de 14 o más años de edad y de 65 o más años.
- Puntuación del estándar de calidad de prescripción farmacéutica del ICS global y del área cardiovascular del EAP. Dicha puntuación se obtuvo de la base de datos de farmacia de la Gerencia de l'Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre. El estándar de calidad de la prescripción farmacéutica es el perfil ideal de prescripción en la atención primaria, establecido sobre la base de la incidencia y de la prevalencia de las enfermedades más frecuentes y de la mejor evidencia científica sobre la forma de tratarlas. Lo desarrolla la Unidad de Farmacia del ICS y sirve tanto para fijar objetivos como para evaluar la calidad de la prescripción de los profesionales, equipos, servicios o territorios (queda especificada en el contenido del contrato de dirección clínica: anexo 1).

4.6.4.2. A nivel de médico de familia

- Edad, genero, tipo de contrato, especialidad de Medicina de Familia vía MIR, docencia a MIR, número de pacientes adscritos, número de pacientes adscritos con 65 o más años de edad.
- Puntuación del estándar de calidad de prescripción farmacéutica del ICS global y del área cardiovascular del médico de familia.

4.6.4.3. A nivel de usuario

- Edad, género, equipo de atención primaria al que está adscrito, médico de familia a que está asignado.

4.7. Fuentes de información

En el estudio se utilizaron básicamente dos fuentes de información: el servicio de Sistemas de Información de la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre y las historias clínicas de los usuarios. A partir del servicio de Sistemas de Información se recogió la información referente a los centros de salud (características generales –base de datos de centros de salud-) y variables de interés –base de datos de farmacia-) y a los médicos de familia (características generales –base de datos de recursos humanos-) y variables de interés –bases de datos de farmacia-). Mediante la revisión de las historias clínicas (informatizadas o de papel) se obtuvo la información referente a los usuarios.

4.8. Cuaderno de recogida de datos

Se diseñan 2 cuadernos de recogida de datos: uno para recoger la información de centro, profesional y usuario de 2001 y 2004 (anexo 2) y otro donde se recoge la información del usuario a los 10 años de seguimiento (anexo 3).

Se elaboró un manual de criterios para la recogida de información del estudio, en el cual se especificaba para cada variable, su definición y los criterios a aplicar para su evaluación.

4.9. Base de datos y control de calidad

La información recogida en este estudio se introduce en una base de datos diseñada y creada mediante el programa Microsoft Office Access 2003. Posteriormente se realiza el control de calidad de los datos con la finalidad de detectar básicamente errores de dos tipos: por un lado, errores puramente de transcripción (valores de variable fuera del rango esperado razonablemente, valores de variables diferentes de los códigos definidos, fechas fuera del intervalo del estudio, etc.), y por otro lado, inconsistencias entre los valores de las variables recogidas. Posteriormente, la base de datos definitiva del estudio se exporta para realizar el tratamiento estadístico con el programa SPSS® versión 15.0 para Windows.

Así mismo, antes de introducir las variables en la base de datos, se realiza un control de calidad de la información remitida por los investigadores, generando aclaraciones cuando era necesario vía correo electrónico o telefónicamente.

4.10. Plan de análisis

1. Para evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS sobre el grado de mejora del cribado, diagnóstico y control óptimo de los distintos FRCV y el RCV de los usuarios de forma global se utilizó la prueba de McNemar para las variables cualitativas y la t de Student para muestras relacionadas para las variables cuantitativas. En cambio para comparar dichas variables según el diferente nivel de retroalimentación de la información recibido al 2001, 2004 y 2011 se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para las variables cualitativas y la t de Student para muestras independientes. El grado de significación estadística en todas las muestras fue de $p < 0.05$.

2. Para evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria ICS sobre la incidencia de ECV y mortalidad según el nivel de intensidad de la *retroalimentación* de la información facilitada a los profesionales de los centros de atención primaria se calculó la incidencia acumulada de la ECV y de mortalidad a los 10 años. Se compararon los porcentajes obtenidos entre los dos niveles de retroalimentación mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Se consideró estadísticamente significativo aquellas pruebas con una significación $p < 0.05$.

Además también se evaluaron las tasas de incidencia de ECV en el grupo con un nivel alto de retroalimentación de la información (I_1) y en el grupo con un nivel de retroalimentación bajo (I_0). Las tasas de incidencia se calcularon de acuerdo con la siguiente fórmula:

Tasa (I) = N° de casos nuevos a largo de un período / Suma de periodos en riesgo

La suma de periodos en riesgo se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:

- 1) Pacientes que llegan hasta el final del estudio sin ningún evento cardiovascular se les va a considerar que el periodo de riesgo va a ser de 10 años.
- 2) Pacientes que tienen un evento cardiovascular o de fallecimiento durante el estudio se les consideró que el periodo de riesgo es hasta que sucede el evento.

La razón de tasas (IR) es el cociente entre la tasa de incidencia entre el grupo de expuestos y no expuestos ($IR = I_1 / I_0$). Es una medida de asociación que indica el número de veces que un fenómeno es más frecuente en el grupo de los expuestos con relación al de los no expuestos.

Si la $IR > 1$ el riesgo de enfermedad es mayor en los expuestos que en los no expuestos, es decir la exposición es un factor de riesgo para la enfermedad.

Si la $IR = 1$ el riesgo de enfermar es el mismo en los expuestos que en los no expuestos, así que no existe asociación entre exposición y enfermedad.

Si la $IR < 1$ el riesgo de enfermar es menor en los expuestos que en los no expuestos, en este caso la exposición es un factor protector. Debido a que se puede hacer de difícil interpretación una medida de asociación inferior a 1, en este caso se podría saber el riesgo de enfermar en los no expuestos con la inversa de la razón de tasas ($1/IR$).

3. Para analizar si la puntuación del estándar de calidad de prescripción farmacéutica (global y cardiovascular) por profesionales médicos y centros mejora tras la implantación del modelo de Dirección Clínica se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas y para valorar si esta mejora es diferente

según el nivel de retroalimentación de la información recibido se utilizó la t de Student para muestras independientes. El grado de significación estadística en todas las muestras fue de $p < 0.05$

4. Para identificar los factores determinantes de la incidencia de ECV y mortalidad tras 10 años de seguimiento se utilizó el modelo de regresión de Cox. Para el modelo multivariante final se tuvieron en cuenta todas aquellas variables que se encontraron significativas en el modelo bivariante ($p < 0.05$), aquellas con una $p < 0.10$, o aquellas que por su probable relevancia clínica se creyó que debían estar dentro del modelo.

4.11. Limitaciones

El modelo de Dirección clínica se implanta durante el año 2001 con diferente nivel de intensidad de la retroalimentación de la información asistencial en dependencia de la informatización de los centros y del estilo de gestión del equipo directivo. Sin embargo, poco a poco se fue extendiendo la informatización, y a partir de 2006 esta fue generalizada. El modelo de Dirección Clínica se transformó en los actuales Acuerdos de Gestión, que tienen la misma filosofía que la Dirección Clínica, y en el centro corporativo del ICS se crea una nueva unidad denominada SISAP (Sistemas de Información para los Servicios de Atención Primaria) que se encarga de transmitir la información de seguimiento y resultado de los diferentes indicadores del Acuerdo de gestión. Se podría pensar que a partir de entonces la retroalimentación de la información a los profesionales se iguala en todos los EAP, sin embargo, la influencia de la gestión de los equipos directivos de los EAP y las características de los profesionales pueden seguir impactando en la obtención de

resultados de mejora de la salud cardiovascular. Por otra parte, aquellos EAP que comenzaron a trabajar antes el modelo de Dirección clínica de una forma más intensa pueden haber adquirido una sistemática de trabajo que repercuta en el mantenimiento e incremento del efecto sobre la salud cardiovascular de la población a largo plazo.

El impacto del modelo de Dirección clínica a nivel de la incidencia de ECV y mortalidad no se pudo evaluar ya que no existen datos previos, pero sí que se ha podido hacer el análisis comparativo según nivel de intensidad de implantación.

El RCV se evaluó mediante la tabla de Framingham al inicio del estudio. Aunque posteriormente se supo que sobrestima el RCV, para poder mantener la evaluación de forma constante se continuó utilizando la misma herramienta.

Podría haberse producido algún problema a la hora de recoger la información, sobre todo al inicio del estudio, ya que parte de la recogida de datos del estudio se hizo sobre historia clínica en papel y otra parte sobre historia clínica informática. De todas formas, para mitigar este efecto, la revisión de la historia clínica en los EAP con poco tiempo de informatización se realizó sobre ambos tipos de historia clínica, revisando no solo los diagnósticos, sino también el texto libre, los informes de laboratorio y la historia clínica hospitalaria donde se podía encontrar información en el caso de que el usuario hubiera acudido a urgencias, o hubiera sido ingresado, o se le hubiera realizado alguna prueba cuya información no apareciera en la historia clínica de atención primaria.

4.12. Fase piloto

Al inicio del estudio se llevo a cabo una fase piloto. Para ello se seleccionaron dos centros de salud (uno con historia clínica informatizada y otro con historia clínica de papel) de cada uno de los Servicios de Atención Primaria de la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre. En cada uno de los centros de salud se recogió la información del estudio referente al año 2001, mediante los tres cuestionarios elaborados (centros, médicos de familia y usuarios). Posteriormente se analizó la información recogida y con los resultados obtenidos se procedió a realizar las correcciones oportunas en los cuestionarios y en el manual de criterios para la recogida de información del estudio. La fase piloto también sirvió para realizar y probar los primeros pasos del plan de análisis. Finalmente se inició el trabajo de campo del estudio aprovechando (previa revisión, si hacía falta) los datos obtenidos en la fase piloto.

5. Resultados

5.1. Características generales al inicio del estudio

En el estudio participaron 19 EAP de la provincia de Tarragona, pertenecientes a la Gerencia del Àmbit d'Atenció Primària de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre. También participaron los 96 médicos de familia que en el año 2001 trabajaban en dichos centros y que en el año 2004 lo seguían haciendo. Aunque en la selección de los médicos de familia durante el año 2001, se tuvo en cuenta que tuvieran estabilidad durante los próximos años y un cupo de pacientes adscritos –es decir, que no fueran personal eventual o temporal de refuerzo–, en el análisis se tuvieron que excluir 7 médicos de familia por dichos motivos o por motivos del traslado de su plaza a otro centro de salud. Igualmente, también participaron 1878 usuarios de los 1900 seleccionados inicialmente. La exclusión en el análisis de esos 22 usuarios se produjo principalmente por cambio de médico de familia asignado al usuario (cambio a petición del paciente y/o cambio forzoso por traslado de residencia) desde 2001 a 2004. Finalmente los usuarios que llegaron a 2011 fueron 1.720, se produjeron en estos 10 años 94 fallecimientos y 64 pérdidas en el seguimiento.

5.1.1. Características generales de los centros de atención primaria al inicio del estudio

En la tabla 2 se detallan las características generales de cada uno de los 19 EAP participantes y el número de usuarios finalmente analizados en cada centro al inicio del estudio cuando se realizó la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS. De todos los EAP incluidos en el estudio, 11 de ellos y sus respectivos médicos de familia recibieron un nivel de intensidad de *retroalimentación* de la información alto. Los otros 8 EAP y sus respectivos médicos de familia recibieron un nivel de intensidad del *retroalimentación* de la información bajo.

De forma global, nueve de los EAP eran rurales y once urbanos. Había 3 EAP con formación MIR y 4 estaban informatizados. En la tabla 2 también se puede observar la población adulta y de más de 65 años asignada a cada EAP.

Finalmente, el número de usuarios analizados en cada EAP fue similar para poder obtener la misma representatividad en todos los centros, excepto en el centro 19 donde el número de usuarios fue de 77.

Tabla 2. Descripción general al inicio del estudio de las características de cada uno de los 19 centros de salud participantes en el estudio y número de usuarios finalmente analizados en cada centro

Centro	Nivel intensidad retroalimentación	Medio	Nº médicos familia	Docencia MIR	Informatización	Población ≥14 años	Población ≥65 años	Nº usuarios
1	Bajo	Rural	4	No	No	7163	1018	98
2	Bajo	Urbano	14	No	Sí	23009	2877	100
3	Bajo	Rural	5	Sí	No	9208	1211	101
4	Bajo	Rural	12	No	No	10923	1823	97
5	Bajo	Urbano	17	No	No	22861	3168	102
6	Bajo	Rural	6	No	No	10131	1071	101
7	Bajo	Rural	10	No	No	9946	1344	100
8	Bajo	Rural	7	No	No	7404	1211	100
9	Alto	Rural	4	No	No	6589	652	102
10	Alto	Urbano	10	No	No	17270	1885	100
11	Alto	Urbano	10	Sí	No	15169	1540	99
12	Alto	Urbano	9	No	Sí	12205	919	101
13	Alto	Urbano	7	No	No	10948	996	99
14	Alto	Urbano	6	No	No	10515	699	100
15	Alto	Rural	3	No	No	4297	463	101
16	Alto	Rural	5	No	Sí	5631	678	100
17	Alto	Urbano	11	Sí	No	20709	1592	100
18	Alto	Urbano	4	No	No	5400	356	99
19	Alto	Urbano	10	No	Sí	15265	1569	77

5.1.2. Evolución de las características de los centros de atención primaria desde 2001 a 2004

Las características de los centros a nivel global después de tres años de la implantación del contrato de dirección clínica se ven reflejadas en la tabla 3. En este periodo de tiempo se puede observar cómo se incrementó de forma considerable el porcentaje de centros informatizados, llegando a ser más del doble de los que había al inicio del estudio. El incremento del porcentaje de centros informatizados producido después de tres años mostró diferencias estadísticamente significativas. Por otro lado, no se produjeron cambios en el porcentaje de centros que eran considerados como medios rurales o urbanos y tampoco se incrementó el número de centros docentes MIR.

Cabe destacar que en estos tres primeros años hubo un aumento de la media de población adulta adscrita por centro, pero no un aumento de la media de los profesionales médicos por centro que atendían dicha población. Al no producirse un incremento del número de profesionales contratados, esto representó que en los tres primeros años hubo un aumento de la carga asistencial de los profesionales. Por otro lado no se produjo un incremento de la población de más de 65 años.

En relación a la puntuación del estándar de calidad de la prescripción farmacéutica global y específicamente de la puntuación de calidad de la prescripción cardiovascular del equipo de atención primaria se evidencia una mejora estadísticamente significativa desde 2001 a 2004.

Tabla 3. Características generales y variables de interés de los centros de salud participantes en el estudio, antes (año 2001) y después (año 2004) de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria de l'Institut Català de la Salut

	Año 2001	Año 2004	p
Medio:			
(% urbano)	11 (57,9)	11 (57,9)	1,000 ^a
Informatización:			
(% SI)	5 (26,3)	12 (63,2)	0,039 ^a
Docencia MIR:			
(%SI)	2 (10,5)	2 (10,5)	1,000 ^a
Número de médicos de familia: $\mu \pm \delta$	8,1 \pm 3,8	8,1 \pm 3,8	1,000 ^b
Población adscrita ≥ 14 años por médico de familia: $\mu \pm \delta$	11823 \pm 5775	13253 \pm 6328	<0,001 ^b
Población adscrita ≥ 65 años por médico de familia: $\mu \pm \delta$	1320 \pm 743	1345 \pm 693	0,522 ^b
Puntuación global estándar de calidad prescripción: $\mu \pm \delta$	46,0 \pm 27,8	68,0 \pm 41,1	0,072 ^b
Puntuación estándar de calidad cardiovascular: $\mu \pm \delta$	3,8 \pm 5,3	7,9 \pm 5,9	<0,001 ^b

^a: Prueba de McNemar. ^b: Prueba t para muestras relacionadas.

5.1.3. Evolución de las características generales y variables de interés de los centros de salud desde la implantación del contrato de dirección clínica de 2001 a 2004 según el nivel de retroalimentación de la información recibido en los centros

La tabla 4 muestra que en el año 2001 los centros de salud con un nivel de retroalimentación de la información alto tenían un mayor porcentaje de centros en medio urbano, un mayor número de centros informatizados y más centros docentes. No obstante, ninguna de estas diferencias alcanzó significación estadística.

Las medias por centro respecto al número de médicos y población adulta adscrita fueron inferiores en los centros con un nivel de retroalimentación alto, aunque no se alcanzó la significación estadística.

Por otro lado, las puntuaciones globales estándar de calidad de prescripción y las puntuaciones estándar de calidad de prescripción cardiovascular fueron más altas en estos centros pero tampoco mostraron ningún tipo de diferencia.

La única variable que alcanzó diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos fue la media de población de más de 65 años. En este caso había casi 700 individuos más de media en los centros con un nivel de la intensidad del retroalimentación de la información bajo.

Cuando se realiza el mismo tipo de comparación según el nivel de retroalimentación entre los centros en el 2004 el porcentaje de centros urbanos, al igual que el número de centros con docencia MIR y la media de número de médicos de familia por centro no cambiaron. Así, tres años después de la intervención se puede observar que no hubo variación en estas variables. En cambio se triplicó el número de centros informatizados en aquellos que tuvieron un nivel de intensidad del retroalimentación alto, y no se informatizó ninguno más en los que tuvieron un nivel de intensidad bajo. La diferencia en el porcentaje de centros informatizados alcanzó la significación estadística. El resto de variables continuaron sin significación estadística aunque a la población adscrita de más de 65 años continuaba siendo superior en los centros con retroalimentación bajo, y las puntuaciones globales estándar de calidad de prescripción y las puntuaciones estándar de calidad cardiovascular, continuaban siendo más elevadas en los de retroalimentación alto. De todas formas hay que tener en cuenta que el incremento o mejora del estándar de calidad de prescripción tanto global como cardiovascular es superior en los centros que reciben retroalimentación alta de la información: incremento de 30,5 puntos respecto a 14 en el caso del estándar global y de 4,6 respecto a 3,65 en el caso del cardiovascular.

Tabla 4. Características generales y variables de interés de los centros de salud participantes en el estudio, antes (año 2001) y después (año 2004) de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria de l'Institut Català de la Salut según el nivel de la intensidad del retroalimentación de la información facilitada

	Año 2001			Año 2004		
	Nivel de la intensidad del retroalimentación de la información		p	Nivel de la intensidad del retroalimentación de la información		p
	Bajo	Alto		Bajo	Alto	
Medio: (% urbano)	3 (37,5)	8 (72,7)	0,144 ^a	3 (37,5)	8 (72,7)	0,144 ^a
Informatización: (% SI)	2 (25)	3 (27,3)	0,664 ^a	2 (25)	10 (90,9)	0,006 ^a
Docencia MIR: (%SI)	0 (0)	3 (27,3)	0,170 ^a	0 (0)	3 (27,3)	0,170 ^a
Número de médicos de familia: $\mu \pm \delta$	9,4 \pm 4,7	7,2 \pm 2,9	0,224	9,4 \pm 4,7	7,2 \pm 2,9	0,224
Población adscrita ≥ 14 años por médico de familia: $\mu \pm \delta$	12580 \pm 6520	11272 \pm 5427	0,639	13895 \pm 7095	12786 \pm 6021	0,717 ^b
Población adscrita ≥ 65 años por médico de familia: $\mu \pm \delta$	1715 \pm 847	1032 \pm 526	0,044	1628 \pm 794	1138 \pm 559	0,132
Puntuación global estándar de calidad prescripción: $\mu \pm \delta$	25,3 \pm 5,2	29,4 \pm 20,6	0,591	39,3 \pm 11,3	56,9 \pm 27,0	0,102 ^b
Puntuación estándar de calidad cardiovascular: $\mu \pm \delta$	2,75 \pm 3,2	4,5 \pm 6,5	0,484	6,4 \pm 5,3	9,1 \pm 6,4	0,339

^a: Prueba de Chi-cuadrado. ^b: Prueba t para muestras independientes.

5.2. Impacto de la implantación del contrato de dirección clínica a nivel de profesionales médicos

5.2.1. Impacto global de la implantación del contrato de dirección clínica de 2001 a 2004 en los profesionales médicos de atención primaria

La tabla 5 muestra los resultados de forma global de las variables medidas en los profesionales médicos al inicio del estudio y tres años después de la implantación del contrato de dirección clínica. Podemos observar que al tratarse de los mismos profesionales, el porcentaje de género femenino es exacto en ambos años y la edad se incrementa en 3 años. Así mismo, el porcentaje de profesionales que habían obtenido su especialización vía MIR es igual en el 2001 y 2004. Todo ello indica que todos los profesionales que habían estado incluidos en el estudio al inicio de la intervención aun continuaban trabajando 3 años después. Lo que si cambio de forma significativa era el tipo de contrato de dichos profesionales, produciéndose alrededor de un 10% de incremento de la contratación fija. También se produjo un aumento en cuanto al porcentaje de profesionales que ejercían docencia MIR aunque no alcanzó la significación estadística.

Por lo que respecta a las variables que relacionan a los profesionales médicos con sus pacientes los resultados son similares a los obtenidos por centro. Se observa un incremento significativo de la población adulta asignada al profesional, y un incremento, aunque no significativo, de la población del más de 65 años adscrita al médico.

Cuando analizamos a nivel de profesional el estándar de prescripción farmacéutica observamos que mejora de forma significativa tanto el global como el cardiovascular. Probablemente, en los centros los resultados no eran significativos ya que la muestra de los centros era mucha más pequeña que el número de profesionales médicos evaluados.

Tabla 5. Características generales y variables de interés de los médicos de familia participantes en el estudio, antes (año 2001) y después (año 2004) de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS

	Año 2001	Año 2004	p
Edad ($\mu \pm \delta$):	43,7 \pm 8,1	46,7 \pm 8,1	1,000 ^a
Género (% femenino):	38 (45,2)	38 (45,2)	1,000 ^b
Tipo de contrato (% fijo):	59 (76,6)	66 (86,8)	0,008 ^b
Medicina de Familia vía MIR: (% Sí)	33 (41,3)	33 (41,3)	1,000 ^b
Docencia a MIR: (% Sí)	11 (14,3)	14(18,4)	0,250 ^b
Pacientes adscritos ($\mu \pm \delta$):	1539 \pm 392	1654 \pm 373	<0,008 ^a
Pacientes adscritos ≥ 65 años: $\mu \pm \delta$	309 \pm 133	322 \pm 137	0,165 ^a
Puntuación global estándar de calidad prescripción: $\mu \pm \delta$	40,9 \pm 19,4	61,6 \pm 28,2	<0,001 ^a
Puntuación estándar de calidad cardiovascular: $\mu \pm \delta$	5,1 \pm 6,7	8,7 \pm 6,4	<0,001 ^a

^a: Prueba t para muestras relacionadas ^b: Prueba de McNemar.

5.2.2. Impacto de la implantación del contrato de dirección clínica de 2001 a 2004 según el nivel de retroalimentación de la información recibido por los profesionales

La tabla 6 muestra las variables medidas en los profesionales médicos según el nivel de intensidad de retroalimentación de la información recibido en 2001 y 2004.

En el grupo que recibe la retroalimentación a un nivel más alto hay un porcentaje significativamente superior de profesionales de género femenino en ambos años, y la edad también es algo inferior tanto en 2001 como en 2004, aunque la diferencia no es significativa.

En relación al tipo de contratación, aunque en el análisis global se observa un incremento de contratación fija desde 2001 a 2004 (tabla 5), cuando se valora si el porcentaje es diferente según el nivel de intensidad de retroalimentación, no se encuentran diferencias significativas en ninguno de los dos años. Estos resultados implican que el incremento que se produjo durante los tres primeros años fue realizado de forma homogénea en los profesionales independientemente de cuál fuera el nivel de intensidad de retroalimentación de la información que recibieron.

No sucede lo mismo con el porcentaje de médicos formados vía MIR y el porcentaje de profesionales con docencia a residentes de medicina de familia. Vimos en la tabla 4 que dicho porcentaje no incrementaba de forma significativa cuando se analizaba de forma global de 2001 a 2004, pero al valorar si son diferentes según intensidad de retroalimentación de información se observa que ambos porcentajes son superiores en el grupo de retroalimentación alto.

Al analizar la carga asistencial de los médicos, la población asignada se incrementaba en global de 2001 a 2004, pero sin diferencias significativas según grupo. Mientras que la población asignada de más de 65 años que incrementaba de forma global, aunque no significativamente de 2001 a 2004, al analizarla por grupo se observa que es superior en el grupo de retroalimentación bajo en los dos años.

Por otro lado, la puntuación del estándar de calidad de prescripción de farmacia global y cardiovascular, que observamos que al analizarla de forma global se incrementa de forma significativa de 2001 a 2004, cuando se evalúa según el nivel de intensidad de la retroalimentación recibido, al inicio del estudio el estándar global no presenta diferencias significativas según grupo, mientras que en 2004 es significativamente superior en el grupo de retroalimentación alto. Y además, al valorar la mejora de la puntuación se observa que es superior en el grupo de retroalimentación alto (24,8 versus 8,2 puntos). En el caso del estándar cardiovascular, tanto en 2001 como en 2004 es superior en el grupo de retroalimentación alto, y la mejora de 2001 a 2004 es algo superior en el grupo de retroalimentación bajo (3,4 versus 4,1) debido a que en 2001 parte de un valor inferior y el grupo de retroalimentación alto alcanza en 2004 un valor cercano a la puntuación máxima.

Tabla 6. Características generales y variables de interés de los médicos de familia participantes en el estudio, antes (año 2001) y después (año 2004) de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS según el nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información facilitada

	Año 2001			Año 2004		
	Nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información			Nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información		
	Bajo	Alto	p	Bajo	Alto	p
Edad: ($\mu \pm \delta$)	46,2 \pm 8,5	42,5 \pm 7,7	0,067 ^b	49,2 \pm 8,5	45,5 \pm 7,7	0,067 ^b
Género: (% femenino)	9 (28,1)	29 (55,8)	0,013	9 (28,1)	29 (55,8)	0,013 ^a
Tipo de contrato (% fijo):	18 (72,0)	41 (78,8)	0,506	21 (87,5)	45 (85,6)	0,610 ^a
Medicina de Familia vía MIR: (% sí)	6 (21,4)	27 (51,9)	0,008	6 (21,4)	27 (51,9)	0,008 ^a
Docencia a MIR: (% sí)	0 (0)	11 (21,2)	0,009	1 (4,2)	13 (25,0)	0,025 ^a
Pacientes adscritos: $\mu \pm \delta$	1516,7 \pm 501,2	1551,1 \pm 336,5	0,723 ^b	1618,6 \pm 492,3	1669,5 \pm 309,7	0,598 ^b
Pacientes adscritos ≥ 65 años: $\mu \pm \delta$	381,1 \pm 129,2	275,4 \pm 123,7	0,001 ^b	387,3 \pm 127,3	292,4 \pm 132,8	0,006 ^b
Puntuación global estándar de calidad de prescripción: $\mu \pm \delta$	36,4 \pm 15,4	44,5 \pm 21,3	0,063 ^b	44,6 \pm 22,4	69,3 \pm 27,2	0,001 ^b
Puntuación estándar de calidad cardiovascular: $\mu \pm \delta$	2,66 \pm 3,3	6,5 \pm 7,7	0,001 ^b	6,8 \pm 4,9	9,9 \pm 6,9	0,021 ^b

^a: Chi-cuadrado de Pearson. ^b: Prueba t-student para muestras independientes.

5.3. Impacto de la implantación del contrato de dirección clínica a nivel de usuarios a los 3 y 10 años

5.3.1. Impacto global de la implantación del contrato de dirección clínica a los 3 y 10 años sobre los factores de RCV

La tabla 7 muestra de forma global diferentes variables y factores de RCV evaluados en los pacientes al inicio del estudio. El resultado del efecto del modelo de dirección clínica en las diferentes variables se recogió a los 3 y 10 años después de su implantación y se evaluó si existía algún tipo de diferencia respecto al inicio de la implantación del modelo de dirección clínica.

Respecto al porcentaje de mujeres participantes en el estudio se puede observar de forma global que a lo largo de los diez años no hay cambios significativos. La edad media se va incrementando a lo largo del periodo de seguimiento.

Posteriormente se valoraron los factores clásicos de RCV como la hipertensión arterial, la dislipemia, la diabetes y el tabaquismo. De forma general, el cribado de todos estos factores de RCV a los diez años mejoró de forma significativa. En el caso del cribado de la hipertensión se mantiene a niveles similares de 2001 a 2003 pero posteriormente se incrementa alcanzando niveles del 78,2% en 2011. Respecto al cribado de la diabetes y la dislipemia ocurre algo similar observándose que el incremento se evidencia con más intensidad de 2004 a 2011 y llegando a un porcentaje del 76,1% en el caso de la diabetes y del 76,3% en la dislipemia. El cribado que se incremento de forma más elevada fue el del tabaquismo pasando del 9,5% en 2001 al 86,5% en 2011.

Tabla 7. Características generales y variables de interés de los usuarios participantes en el estudio, al inicio a los 3 y 10 años de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS

	2001	2004	2011	p(2001-2004)	p(2001-2011)
Edad del paciente: ($\mu \pm \delta$)	54,7 \pm 11,3	57,7 \pm 11,3	64,7 \pm 11,3	1,000 ^a	1,000 ^a
Genero del paciente : (% femenino)	1026 (54,6)	1017(54,7)	982 (55,0)	1,000 ^b	1,000 ^b
Cribado hipertensión arterial (% si)	1381 (73,5)	1372 (73,1)	1468 (78,2)	0,728 ^b	0,001 ^b
Hipertensión arterial (% diagnóstico)	578 (30,8)	689 (36,7)	860 (49,9)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Control óptimo hipertensión arterial (% control)	749 (54,3)	806 (59,5)	978 (66,6)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Cribado de diabetes (% si)	1223 (69,4)	1246 (70,5)	1430 (76,1)	0,602 ^b	<0,001 ^b
Diabetes (% diagnóstico)	267 (14,2)	301 (16,0)	391 (22,8)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Control óptimo diabetes (% control)	87 (50,0)	127 (57,5)	134 (63,5)	0,883 ^b	1,000 ^b
Cribado dislipemia (% si)	1250 (66,6)	1270 (71,8)	1432 (76,3)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Dislipemia (% diagnóstico)	578 (30,8)	732 (39,0)	931 (54,2)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Control colesterol total (% control)	936 (74,5)	1032 (82,2)	1288 (89,9)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Control colesterol LDL (% control)	457 (72,3)	710 (78,7)	1131 (86,3)	0,047 ^b	<0,001 ^b
Cribado tabaquismo (% si)	179 (9,5)	1053 (63,0)	1624 (86,5)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Tabaquismo (% fumadores)	415 (22,1)	367 (19,5)	272 (16,7)	<0,001 ^b	<0,001
Porcentaje riesgo cardiovascular ($\mu \pm \delta$)	10,4 \pm 7,9	9,8 \pm 7,5	8,8 \pm 7,1	<0,001 ^a	<0,001 ^a
Riesgo cardiovascular alto (% riesgo alto)	233 (13,1)	172 (9,8)	135 (8,3)	<0,001 ^b	0,004 ^b
Enfermedad cardiovascular (% diagnóstico)	109 (5,8)	142 (7,6)	260 (15)	<0,001 ^b	<0,001 ^b
Incidencia enfermedad cardiovascular acumulada		48 (2,7)	163 (9,2)		
Incidencia ECV 1000 usuarios /año (IC 95%)			9,6 (8,2 - 11,3)		
Incidencia acumulada de mortalidad (% si)		20 (1,1)	94 (5,2)		
Incidencia mortalidad 1000 usuarios/año (IC 95%)			8,6 (7,3 - 10,1)		

^a: Prueba t para muestras relacionadas ^b: Prueba de McNemar.

El incremento del porcentaje de diagnóstico de hipertensión, diabetes y dislipemia también se observó a los 3 y 10 años. De todos estos factores se consiguió mejorar el control de forma estadísticamente significativa a los 3 y 10 años en el caso de la hipertensión, la dislipemia y el tabaquismo. En relación al control de los pacientes diabéticos se observa una mejora a los 3 y 10 años aunque no llega a ser estadísticamente significativa.

Respecto al RCV se puede observar que a los 3 y a los 10 años, existe una disminución tanto del RCV como en el porcentaje de individuos con un RCV alto.

La incidencia acumulada de ECV muestra el porcentaje de casos nuevos que se produjeron a los 3 y 10 años del estudio, observándose a los 3 años de seguimiento una incidencia acumulada del 2,7%, y a los 10 años del 9,2%. Finalmente, se calculó la tasa de incidencia de ECV a los 10 años de la implantación del modelo de dirección clínica donde se observó que fue de 9,6 (IC 95%: 8,2-11,3) casos nuevos por 1000 usuarios/año.

Respecto a la mortalidad global la incidencia acumulada para la mortalidad a los 3 y 10 años fue de 1,1% y 5,2% respectivamente. Respecto a la tasa de incidencia a los 10 años de implantación del modelo de dirección clínica se observó que fue de 8,6 (IC95% 7,3 - 10,1) casos nuevos por 1000 usuarios/año.

5.3.2. Impacto de la implantación del modelo de dirección clínica según el nivel de retroalimentación de la información recibido sobre los factores de RCV a los 3 y 10 años de seguimiento

Las tablas 8 y 9 muestran los resultados de las variables medidas a nivel de usuario según el nivel de intensidad de la retroalimentación de la información recibido, al inicio del estudio, a los 3 y 10 años de la implantación del modelo de dirección clínica.

Al comparar la edad al inicio del estudio entre los dos niveles de retroalimentación se puede observar que en el grupo de retroalimentación bajo tenían una media de edad más elevada alcanzando la significación estadística y manteniéndose a lo largo de los años.

Respecto al porcentaje de mujeres, no hubo diferencias ni al inicio del estudio ni a los 3 años de seguimiento, sin embargo al final del seguimiento se detectó un porcentaje de mujeres algo superior en el grupo que recibió un nivel de intensidad de la retroalimentación de la información alto.

Tabla 8. Características del usuario, antes (año 2001) y después (año 2004) de la implantación del modelo de Dirección Clínica según el nivel de intensidad de retroalimentación de la información facilitada

	Año 2001			Año 2004		
	Nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información			Nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información		
	Bajo	Alto	p	Bajo	Alto	p
Edad del paciente: ($\mu \pm \delta$)	56,8 \pm 11,2	53,4 \pm 11,2	<0,001 ^a	59,7 \pm 11,2	56,3 \pm 11,2	<0,001 ^a
Genero del paciente : (% femenino)	424 (53,1)	602 (55,7)	0,262 ^b	421 (53,4)	596 (55,6)	0,077 ^b
Porcentaje riesgo cardiovascular: ($\mu \pm \delta$)	10,8 \pm 8,0	10,1 \pm 7,8	0,052 ^a	10,6 \pm 7,9	9,2 \pm 7,1	<0,001 ^a
Disminución del riesgo cardiovascular: ($\mu \pm \delta$)				-0,05 \pm 4,0	0,72 \pm 3,9	<0,001 ^a
Hipertensión arterial: (% diagnóstico)	269 (33,7)	309 (28,6)	0,018 ^b	302 (37,8)	387 (35,8)	0,199 ^b
Presión arterial sistólica mmHg: ($\mu \pm \delta$)	135,4 \pm 18,8	131,6 \pm 17,9	<0,001 ^a	132,8 \pm 16,4	131,6 \pm 16,4	0,204 ^a
Presión arterial diastólica mmHg: ($\mu \pm \delta$)	80,6 \pm 10,4	79,8 \pm 10,4	0,147 ^a	78,5 \pm 9,9	79,1 \pm 9,8	0,244 ^a
Control presión arterial: (% control)	262 (48,8)	487 (57,8)	0,001 ^b	331 (57,6)	475 (61,0)	0,206 ^b
Diabetes: (% diagnóstico)	122 (15,3)	145 (13,4)	0,253 ^b	145 (18,2)	156 (14,4)	0,030 ^b
HbA1c en diabéticos: ($\mu \pm \delta$)	6,9 \pm 2,03	7,4 \pm 1,8	0,088 ^a	7,0 \pm 1,5	7,0 \pm 1,4	0,716 ^a
Control diabetes: (% control)	48 (55,2)	39 (44,8)	0,172 ^b	70 (58,8)	57 (55,9)	0,659 ^b
Dislipemia: (% diagnóstico)	233 (29,2)	345 (31,9)	0,202 ^b	301 (37,7)	431 (39,9)	0,336 ^b
Colesterol total en mg: ($\mu \pm \delta$)	223 \pm 45	225 \pm 40	0,365 ^a	210 \pm 39	218 \pm 41	<0,001 ^a
Control colesterol total: (% control)	410 (76,9)	526 (72,7)	0,086 ^b	495 (85,3)	537 (79,6)	0,007 ^b
Colesterol HDL en mg: ($\mu \pm \delta$)	60 \pm 16	55 \pm 14	<0,001 ^a	55 \pm 16	56 \pm 15	0,523 ^a
Colesterol LDL en mg: ($\mu \pm \delta$)	133 \pm 38	141 \pm 35	<0,012 ^a	131 \pm 32	132 \pm 33	0,701 ^a
Control colesterol LDL: (% control)	243 (75,7)	214 (68,8)	0,053 ^b	324 (79,0)	386 (78,5)	0,853 ^b
Tabaquismo: (% fumadores)	123 (15,4)	292 (27,0)	<0,001 ^b	118 (14,8)	249 (23,1)	<0,001 ^b
Enfermedad cardiovascular: (Prevalencia)	45 (5,6)	64 (5,9)	0,798 ^b	63 (7,9)	79 (7,3)	0,641 ^b
Enfermedad cardiovascular: (Incidencia acumulada)				23 (3,1)	25 (2,5)	0,449 ^b
Incidencia acumulada de mortalidad: (%)				11 (1,4)	9 (0,8)	0,255 ^b

^a: Prueba t-student para muestras independientes. ^b: Chi-cuadrado de Pearson.

Tabla 9. Características del usuario, antes (año 2001) y después (año 2011) de la implantación del modelo de Dirección Clínica según nivel de intensidad de retroalimentación de la información facilitada

	Año 2001			Año 2011		
	Nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información			Nivel de la intensidad de la retroalimentación de la información		
	Bajo	Alto	p	Bajo	Alto	p
Edad del paciente: ($\mu \pm \delta$)	56,8 \pm 11,2	53,4 \pm 11,2	<0,001 ^a	66,8 \pm 11,2	63,4 \pm 11,2	<0,001 ^a
Genero del paciente : (% femenino)	424 (53,1)	602 (55,7)	0,262 ^b	385 (54,5)	571 (56,3)	0,048 ^b
Porcentaje riesgo cardiovascular: ($\mu \pm \delta$)	10,8 \pm 8,0	10,1 \pm 7,8	0,052 ^a	10,3 \pm 7,6	7,8 \pm 6,4	<0,001 ^a
Disminución del riesgo cardiovascular: ($\mu \pm \delta$)				-0,15 \pm 4,4	1,77 \pm 5,4	0,001 ^a
Hipertensión arterial: (% diagnóstico)	269 (33,7)	309 (28,6)	0,018 ^b	364 (49,9)	496 (49,9)	0,514 ^b
Presión arterial sistólica mmHg: ($\mu \pm \delta$)	135,4 \pm 18,8	131,6 \pm 17,9	<0,001 ^a	132,5 \pm 14,9	131,9 \pm 16,5	0,506 ^a
Presión arterial diastólica mmHg: ($\mu \pm \delta$)	80,6 \pm 10,4	79,8 \pm 10,4	0,147 ^a	75,3 \pm 10,0	76,7 \pm 10,6	0,009 ^a
Control presión arterial: (% control)	262 (48,8)	487 (57,8)	0,001 ^b	387 (69,1)	591 (65,1)	0,113 ^b
Diabetes: (% diagnóstico)	122 (15,3)	145 (13,4)	0,253 ^b	186 (25,6)	205 (20,7)	0,018 ^b
HbA1c en diabéticos: ($\mu \pm \delta$)	6,9 \pm 2,03	7,4 \pm 1,8	0,088 ^a	6,7 \pm 1,3	6,5 \pm 1,7	0,524 ^a
Control diabetes: (% control)	48 (55,2)	39 (44,8)	0,172 ^b	93 (60,4)	41 (71,9)	0,122 ^b
Dislipemia: (% diagnóstico)	233 (29,2)	345 (31,9)	0,202 ^b	403 (55,5)	528 (53,2)	0,337 ^b
Colesterol total en mg: ($\mu \pm \delta$)	223 \pm 45	225 \pm 40	0,365 ^a	196,3 \pm 39,1	202,1 \pm 40,1	0,007 ^a
Control colesterol total: (% control)	410 (76,9)	526 (72,7)	0,086 ^b	493 (90,0)	795 (89,9)	0,985 ^b
Colesterol HDL en mg: ($\mu \pm \delta$)	60 \pm 16	55 \pm 14	<0,001 ^a	49,1 \pm 15,0	53,4 \pm 14,2	<0,001 ^a
Colesterol LDL en mg: ($\mu \pm \delta$)	133 \pm 38	141 \pm 35	<0,012 ^a	124,2 \pm 34,6	123,1 \pm 33,3	0,573 ^a
Control colesterol LDL: (% control)	243 (75,7)	214 (68,8)	0,053 ^b	439 (84,3)	692 (87,7)	0,076 ^b
Tabaquismo: (% fumadores)	123 (15,4)	292 (27,0)	<0,001 ^b	88 (13,1)	184 (19,4)	<0,001 ^b
Enfermedad cardiovascular: (Prevalencia)	45 (5,6)	64 (5,9)	0,798 ^b	126 (17,5)	134 (13,2)	0,017 ^b
Incidencia acumulada de Enfermedad cardiovascular:				83 (12,2)	80 (8,4)	0,011 ^b
Incidencia ECV 1000 usuarios/año (IC95%)				11,7 (9,3-14,5)	8,2 (6,5-10,3)	
Razón de tasas enfermedad cardiovascular 2011				0,706 (0,519 - 0,960)		0,025
Incidencia acumulada de mortalidad: (%)				65 (8,4)	29 (2,8)	<0,001 ^b
Incidencia mortalidad 1000 usuarios/año (IC95%)				8,4 (6,5-10,8)	2,7 (1,8-3,9)	
Razón de tasas de mortalidad 2011				0,326 (0,210 - 0,505)		

^a : Prueba t-student para muestras independientes. ^b : Chi-cuadrado de Pearson.

Respecto a la hipertensión arterial comparando los dos grupos de nivel de intensidad de retroalimentación de la información al inicio del estudio, se puede observar que el grupo de retroalimentación de información baja tenía un mayor porcentaje de hipertensos, pero esta diferencia se va igualando con el paso de los años llegando en 2011 a tener el mismo porcentaje (49%). Las cifras de presión arterial sistólica son más elevadas y con un peor porcentaje de control en el grupo de retroalimentación baja en el inicio del estudio pero al igual que en el caso de la prevalencia de hipertensión, estas diferencias desaparecen. A los 10 años solo aparecieron diferencias en la presión arterial diastólica siendo más baja en el grupo de retroalimentación bajo. No obstante, estas diferencias no eran realmente significativas a nivel clínico ya que no se detectan diferencias en el porcentaje de hipertensos controlados. Así, a nivel de los pacientes hipertensos parece que se beneficiaron de igual modo de la implantación del modelo de dirección clínica independientemente del nivel de retroalimentación de la información recibido.

En relación al porcentaje de diabéticos se observó que al inicio del estudio no existía diferencia entre los dos grupos según el nivel de retroalimentación. Sin embargo a los 3 años y, sobre todo a los 10 años de seguimiento, el porcentaje de diabéticos es superior en el grupo de retroalimentación bajo. Al analizar el control de los diabéticos resultó que, aunque no aparece significación estadística en la diferencia de porcentaje de control entre los dos grupos en cada uno de los años analizados, la mejora del control es muy superior en el grupo que recibe un nivel de retroalimentación alto de la información.

Otro factor de riesgo evaluado fue la dislipemia. La prevalencia de dislipemia incrementa a lo largo de los años no observándose diferencia significativa entre los

dos grupos aunque el incremento es superior en el grupo de retroalimentación bajo. En cuanto al control de la dislipemia, al inicio del estudio el grupo con retroalimentación bajo mostró unas mejores cifras de colesterol HDL y LDL y similares respecto al colesterol total. En cambio a los tres años se igualaron los valores en estas tres variables, aunque de forma general se experimentó mucha más mejora respecto al inicio del estudio en el grupo con retroalimentación elevado. No obstante, a los tres años el grupo con retroalimentación bajo tenía un porcentaje más elevado de individuos con un mejor control del colesterol total, que no se repite a los 10 años. Si que a los 10 años el grupo con retroalimentación bajo tiene una media de colesterol total más bajo significativamente, pero esta diferencia no es clínicamente significativa ya que no influye en el porcentaje de individuos controlados que es similar en ambos grupos. La otra diferencia que aparece estadísticamente significativa a los 10 años es la media de colesterol HDL que es mayor en el grupo con retroalimentación alto.

Respecto al tabaquismo se observó que el porcentaje de fumadores es superior en el grupo de retroalimentación alto al inicio y al final del estudio, alcanzando la significación estadística en las tres comparaciones. No obstante, a lo largo de los 10 años se puede observar que en el grupo de retroalimentación alto se consigue una reducción de más del doble respecto al del bajo.

En relación al RCV se observó que el grupo de retroalimentación alto presentó un riesgo algo superior al inicio del estudio, pero que a los 3 años y, sobre todo, a los 10 años de seguimiento estas diferencias se incrementaron, evidenciándose una reducción de RCV superior en el grupo de retroalimentación alto.

La mortalidad se observó que fue mayor siempre en el grupo con retroalimentación bajo a los 3 y a los 10 años, aunque solo alcanzó la diferencia estadísticamente significativa en la última comparación.

5.3.3 Influencia del nivel de retroalimentación de la información recibido en la incidencia de la enfermedad cardiovascular (ECV) y la mortalidad

Al analizar la incidencia de ECV entre los dos grupos se observó que al igual que en la mortalidad, la incidencia acumulada de ECV era mayor a los 3 y 10 años en el grupo de retroalimentación bajo.

También se calculó la tasa de incidencia de ECV por 1000 usuarios/año a los 10 años de implantación del modelo de dirección clínica y se observó que en el grupo de retroalimentación bajo tenían 3,5 ECV más cada año que en el grupo de retroalimentación alto por cada 1000 usuarios.

Utilizando las dos tasas de incidencia calculadas y tomando como referencia el grupo de retroalimentación bajo se obtuvo una razón de tasas (IR) inferior a 1 que además alcanzó la significación estadística. Esta IR demuestra que haber recibido un nivel de retroalimentación alto protege a los pacientes respecto a tener una ECV. La IR calculada también puede evaluarse desde el punto de vista opuesto calculando la inversa de la IR ($1/IR$). La inversa de la IR sería 1,416 (1,041 - 1,926), lo cual quiere decir que los pacientes que han estado bajo una implantación del modelo de dirección clínica con un retroalimentación bajo tenían un 41,6% más de probabilidades de sufrir un ECV que los que han recibido un nivel de retroalimentación de la información alto.

Por otro lado, la tasa de incidencia de mortalidad por 1000 usuarios/año a los 10 años de implantación del modelo de dirección clínica en el grupo de

retroalimentación bajo tenían casi 6 muertos más cada año que en el grupo de retroalimentación alto por cada 1000 usuarios.

Utilizando estas dos últimas tasas de incidencia calculadas y tomando como referencia el grupo de retroalimentación bajo se obtuvo una razón de tasas (IR) inferior a 1 que además alcanzó la significación estadística. Esta IR demuestra que haber recibido un nivel de retroalimentación alto protege a los pacientes respecto a la mortalidad. La IR calculada también puede evaluarse desde el punto de vista opuesto calculando la inversa de la IR ($1/IR$). La inversa de la IR sería 3,067 (1,980 - 4,756). Así, los usuarios que recibieron un nivel bajo de la retroalimentación tenían 3 veces más riesgo de morir que los de un nivel alto. No obstante, este valor es bruto sin ajustar por ninguna otra variable.

5.3.4. Variables asociadas a la ECV

La posible asociación de las variables evaluadas en el proyecto con la ECV se realizó mediante la regresión de Cox. La tabla 10 muestra los resultados de aquellas variables que se encontraron significativas en el modelo bivariante o aquellas que se creían que debían tener algún tipo de relevancia clínica aunque en un principio no fueran significativas. Posteriormente se incluyeron todas en la regresión de Cox para obtener el modelo multivariante final.

En el modelo final (multivariante) se hallaron como factores de riesgo asociados la ECV el ser hombre, tener un diagnóstico de HTA al inicio del estudio, tener un diagnóstico de DM al inicio del estudio, la edad y tener asignado un médico que no es docente MIR. La única variable que aparece como factor protector es pertenecer al grupo de pacientes en el que sus profesionales y sus centros han estado expuestos a un nivel de retroalimentación de la información elevado. La HR es una razón de tasas instantáneas durante todo el periodo de estudio, si comparamos con la IR obtenida previamente sin ajustar podemos ver que son muy similares. Lo mismo sucede si comparamos con su inversa ($1/HR$), donde vemos que el riesgo de ECV si se ha estado expuesto a un nivel de retroalimentación bajo es de 1,555 (1,060 - 2,277). Así, si los pacientes expuestos a un nivel de retroalimentación bajo tenían un 41,6% más de probabilidades de ECV calculada con la IR, si está calculado con la HR ajustada en el modelo multivariante la probabilidad es del 55,5%.

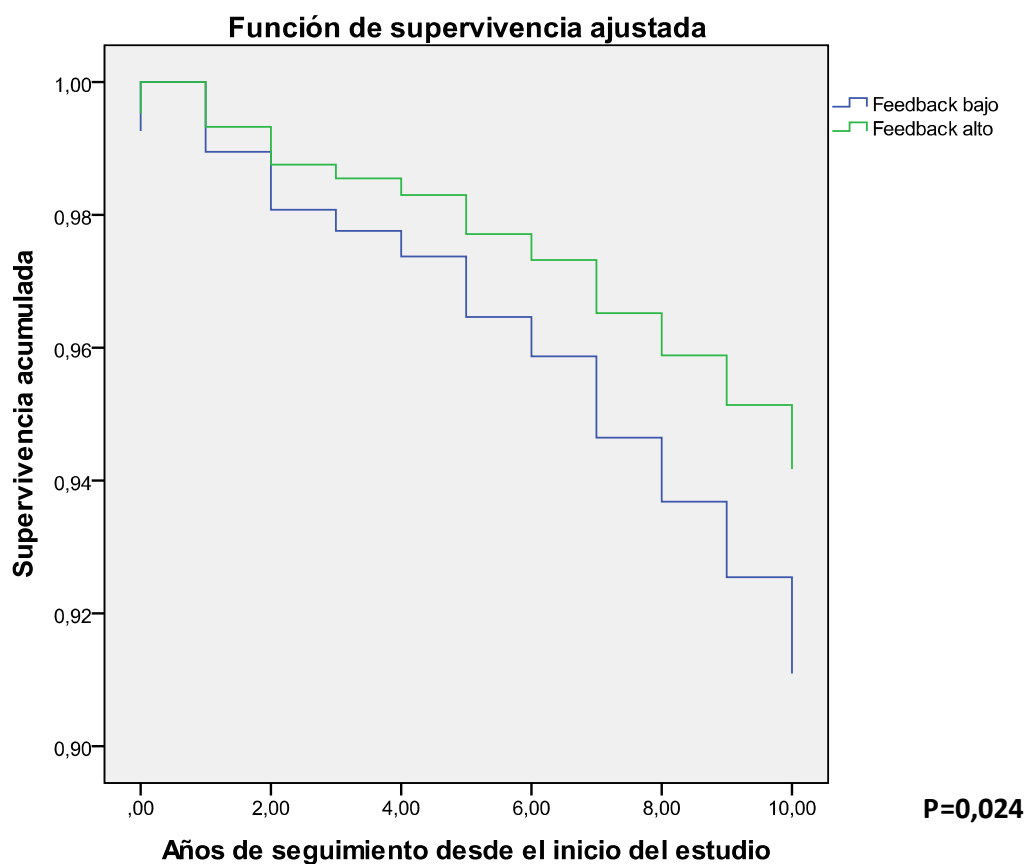
Tabla 10. Modelo de regresión de Cox. Variables asociadas a la ECV

Variable (referencia)	Modelo Bivariante			Modelo Multivariante		
	HR	IC 95%	p	HR	IC 95%	p
Riesgo cardiovascular elevado 2001 (RCV ≤ 20)	3,873	2,782 - 5,393	<0,001			
Medio: (urbano)	1,486	1,087 - 2,032	0,013			
Género paciente : (mujer)	2,284	1,657 - 3,149	<0,001	1,977	1,386 - 2,821	<0,001
Diagnóstico HTA 2001: (no diagnóstico)	2,673	1,960 - 3,644	<0,001	1,743	1,212 - 2,507	0,003
Diagnóstico DM 2001: (no diagnóstico)	3,092	2,195 - 4,355	<0,001	1,872	1,276 - 2,746	0,001
Diagnóstico dislipemia 2001: (no diagnóstico)	1,807	1,320 - 2,473	<0,001			
Nivel intensidad de la retroalimentación(bajo)	0,644	0,473 - 0,878	0,005	0,643	0,439 - 0,943	0,024
Edad del paciente	1,066	1,049 - 1,083	<0,001	1,052	1,032 - 1,073	<0,001
Riesgo cardiovascular al inicio del estudio	1,082	1,066 - 1,099	<0,001			
Docente MIR: (ser docente)	1,091	0,772 -1540	0,623	1,553	1,055 - 2,284	0,025

HR: Hazard ratio / IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

La figura 2 muestra las curvas de supervivencia de los dos grupos ajustadas por las variables del modelo multivariante para ECV. Se puede observar que a los 10 años hay un 4% más de individuos que han sufrido un ECV en el grupo de retroalimentación bajo. Estos resultados están en concordancia con la incidencia acumulada de ECV obtenida previamente donde la diferencia entre los dos niveles de retroalimentación era del 3,8% (ver tabla 9).

Figura 2. Curvas de supervivencia ajustadas por las variables significativas en el modelo de regresión de Cox para ECV. Las curvas representan la probabilidad acumulada de sufrir un ECV según el nivel de intensidad de la retroalimentación de la información recibido



5.3.5. Variables asociadas a la mortalidad de los pacientes

La posible asociación de las variables evaluadas en el proyecto con la mortalidad se realizó mediante la regresión de Cox. La tabla 11 muestra los resultados de aquellas variables que se encontraron significativas en el modelo bivariante o aquellas que se creían que debían tener algún tipo de relevancia clínica aunque en un principio no fueran significativas. Posteriormente se incluyeron todas en la regresión de Cox para obtener el modelo multivariante final. En el modelo final (multivariante) se hallaron como factores de riesgo asociados a la muerte el medio rural, tener un diagnóstico de DM al inicio del estudio, la edad y ser fumador al inicio del estudio.

Tabla 11. Modelo de regresión de Cox. Variables asociadas a la mortalidad

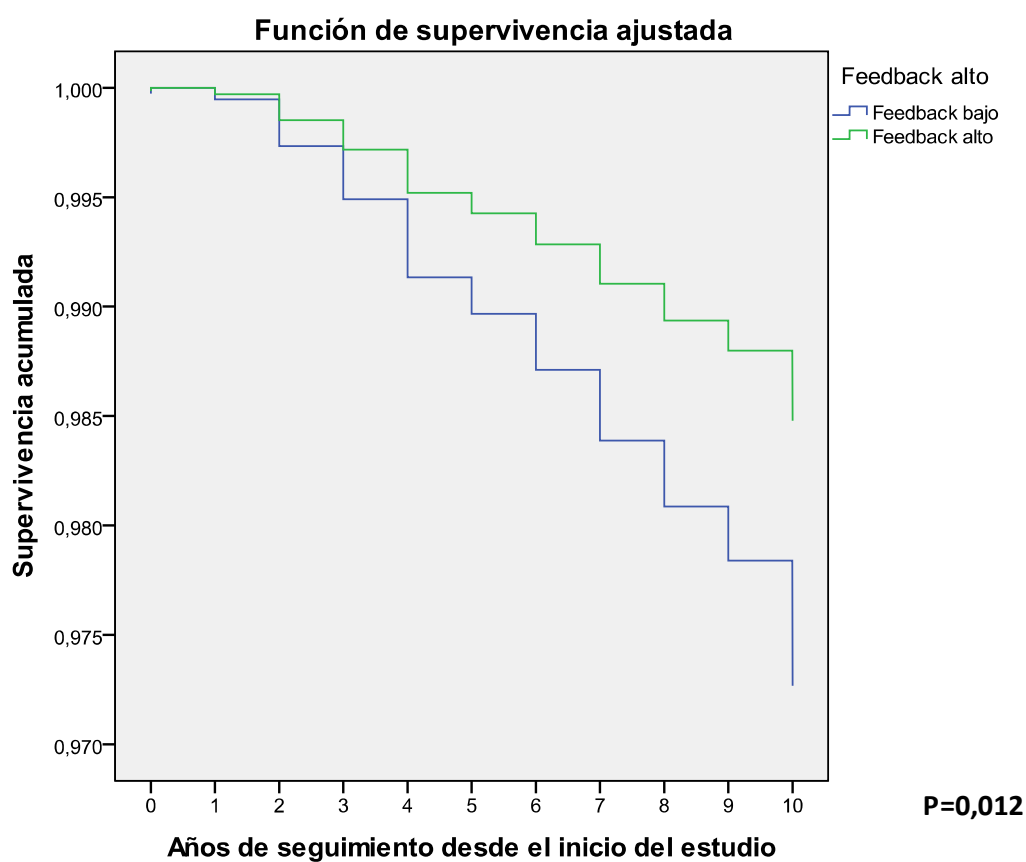
Variable (referencia)	Modelo Bivariante			Modelo Multivariante		
	HR	IC 95%	p	HR	IC 95%	p
Riesgo cardiovascular elevado 2001 (RCV \leq 20)	3,615	2,273 – 5,750	<0,001			
Medio: (Urbano)	2,599	1,628 – 4,149	<0,001	2,029	1,273 – 3,233	0,003
Género paciente : (mujer)	1,328	0,866 – 2,036	0,194			
Diagnóstico HTA 2001: (no diagnóstico)	2,947	1,919 – 4,525	<0,001			
Diagnóstico DM 2001: (no diagnóstico)	3,025	2,007 – 5,117	<0,001	1,754	1,136 – 2,710	0,011
Diagnóstico dislipemia 2001: (no diagnóstico)	1,114	0,702 – 1,770	0,646			
Nivel intensidad de la retroalimentación (bajo)	0,353	0,224 – 0,555	<0,001	0,553	0,349 – 0,876	0,012
Edad del paciente	1,136	1,103 – 1,170	<0,001	1,134	1,100 – 1,169	<0,001
Riesgo cardiovascular al inicio del estudio	1,076	1,053 – 1,100	<0,001			
Tabaquismo: (no fumador)	1,105	0,649 – 1,881	0,713	2,011	1,191 – 3,395	0,009

HR: Hazard ratio / IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Al igual que con la ECV, la única variable que aparece como factor protector es pertenecer al grupo de pacientes en los que sus profesionales y sus centros han estado expuestos a un nivel de retroalimentación de la información elevado. La HR es una razón de tasas instantáneas durante todo el periodo de estudio, si comparamos con la IR obtenida previamente sin ajustar podemos ver que son bastante similares. Lo mismo sucede si comparamos con su inversa (1/HR), donde vemos que el riesgo de mortalidad si se ha estado expuesto a un nivel de retroalimentación bajo es de 1,808 (1,141 - 2,865). Así, si los pacientes expuestos a un nivel de retroalimentación bajo tenían una IR 3,067 (1,980 - 4,756). Al ajustar por el modelo de regresión de Cox vemos como el efecto de reducción de la mortalidad debido realmente a la exposición del nivel de retroalimentación se reduce.

La figura 3 muestra las curvas de supervivencia de los dos grupos ajustadas por las variables del modelo multivariante para la mortalidad. Se puede observar que a los 10 años hay un 1% más de individuos que han fallecido en el grupo de retroalimentación baja. Estos resultados difieren bastante con la incidencia acumulada por mortalidad obtenida previamente, donde la diferencia entre los dos niveles de retroalimentación era del 5,6% (ver tabla 9). Así, aunque el nivel de retroalimentación de la información recibido es una variable asociada a la mortalidad de los pacientes, una vez ajustada la supervivencia por todas las variables se podría concluir que el efecto no es muy grande.

Figura 3. Curvas de supervivencia ajustadas por las variables significativas en el modelo de regresión de Cox para la mortalidad. La curvas representan la probabilidad acumulada de morir según el nivel de intensidad de la retroalimentación de la información recibido



6. Discusión

Es importante destacar que la primera parte del proyecto, cuyo objetivo principal era evaluar el impacto del modelo de Dirección Clínica sobre la salud cardiovascular de la provincia de Tarragona a los 3 años de la implantación, fue financiado por una beca del Fondo de investigación Sanitario (FIS) del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo (expediente Beca FIS PI021060). Dicho proyecto fue publicado en 2006 en la revista española de atención primaria (Blade-Creixenti et al 2006). Sin embargo, 3 años de seguimiento no eran suficientes para evaluar el impacto sobre la incidencia de enfermedad cardiovascular y mortalidad, por ello se decidió ampliar el seguimiento hasta los 10 años.

Parece apropiado considerar algunas limitaciones derivadas de los sesgos de información, selección de los usuarios y seguimiento de los usuarios. Ningún estudio puede ser mejor que la calidad de los datos que ha obtenido y en los que se basará el análisis, los resultados y las conclusiones (Paganini-Hill and Ross 1982).

La principal fuente de información del estudio fue la historia clínica. La extracción de esta información es una de las actividades más complicadas y difíciles de la investigación clínico-epidemiológica y requiere de frecuentes valoraciones subjetivas por parte del revisor. En este estudio, toda la información de las historias clínicas, ya fuesen informatizadas o no, fue obtenida por sólo tres médicos (uno de cada Servicio de Atención Primaria, es decir, uno de Tarragona, uno de Reus y otro de las Terres de l'Ebre) con el objetivo de homogeneizar al máximo los criterios subjetivos y mejorar la consistencia de los datos. Para realizar esta tarea se utilizó un cuestionario estructurado que permitió recoger la información de una forma ordenada, secuencial y lógica, y que minimizó la pérdida de información por parte de los revisores. Asimismo, los tres médicos revisores, también dispusieron

del manual de criterios para la recogida de información del estudio, donde se especificaba la definición de las variables y sus criterios de evaluación. En este sentido también hay que mencionar que en este proyecto participaron los EAP de la provincia de Tarragona cuyo hospital de referencia era gestionado por el Institut Català de la Salut ya que al disponer del mismo sistema electrónico de historia clínica, se garantiza una mejor y más exhaustiva recogida de la información hospitalaria.

Respecto a la selección y seguimiento de los usuarios, la técnica de muestreo utilizada parece ser la más apropiada para alcanzar los objetivos que se perseguían. Al tratarse de un estudio antes-después (muestras pareadas) se tuvieron que excluir usuarios seleccionados inicialmente de forma aleatoria pero que durante el estudio se desaparearon por el motivo que fuera de su par inicial. Como ya se ha comentado anteriormente en el apartado de resultados, el número de usuarios excluidos del análisis no fue muy importante y seguramente no afecta a validez externa de los resultados.

Una de las hipótesis del estudio era que la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS (basado en liderazgo profesional, retroalimentación de la información asistencial, monitorización de indicadores de RCV basados en la evidencia científica concretada en GPC) mejoraría los resultados de salud cardiovascular de la población de referencia. No cabe duda que los mejores resultados en salud cardiovascular son los que reducen la ECV y la mortalidad, pero la primera parte de resultados, debido a que la duración del estudio era de sólo tres años, y resultaba ser un tiempo insuficiente para estudiar la tasa de incidencia de esos eventos y su asociación con la implantación del modelo, se decidió evaluar el RCV, el cual puede indicar indirectamente una mejora

de la salud cardiovascular. No obstante, a los 10 años se evaluó la tasa de incidencias y la razón de tasas de ECV y de muerte.

A la hora de evaluar el impacto de la implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria del ICS sobre la salud cardiovascular según el nivel de intensidad de la retroalimentación de la información facilitada a los médicos de familia, hay que tener en cuenta, que cabe la posibilidad de que durante los años de implantación del modelo dichos niveles de intensidad de la retroalimentación seguramente no permanecieron constantes en el tiempo, y que en algunos centros de salud algunos profesionales estuviesen más informados que sus compañeros del propio centro, o que algún centro que al inicio del estudio tenía un nivel muy bajo de intensidad al acabar el estudio estuviese casi en el nivel medio. Todo ello podría haber llevado a la mala clasificación de algún centro en alguno de los niveles de intensidad de la retroalimentación, pero aunque esto hubiese sucedido, no afecta a los resultados obtenidos en cuanto al impacto global de la implantación del modelo, y seguramente, no afecta mucho a los resultados obtenidos por lo que respecta al impacto según el nivel de intensidad del retroalimentación de la información facilitada a los médicos de familia, ya que los usuarios pertenecientes al grupo de nivel de retroalimentación alto han estado expuestos durante más tiempo al efecto beneficioso de la intervención.

Otra limitación que podría introducir sesgos en la comparativa entre los dos niveles de retroalimentación fue que la distribución de centros participantes de medios rurales no fue homogénea. Hubo un porcentaje mayor de centros rurales en los centros que recibieron un nivel de retroalimentación de la información bajo. Al ser pertenecientes a medios rurales el porcentaje de

población mayor de 65 años fue también superior en los centros con un nivel de retroalimentación bajo. De todas formas, en el análisis multivariante se observa el efecto beneficioso de pertenecer al grupo con nivel de retroalimentación alto sobre la ECV y mortalidad ajustando por otras posibles variables de confusión como es la edad.

6.1. Efecto de la implantación del modelo de dirección clínica en centros y profesionales

Desde la implantación del modelo de Dirección clínica desde 2001 hasta 2004 no se modificaron la mayoría de las variables estructurales medidas a nivel de centros y profesional. Se observaron un incremento del número de centros informatizados a expensas del grupo de retroalimentación alto, y también se produjo un incremento de la población adulta adscrita, en este caso de forma homogénea en ambos grupos de retroalimentación de la información. Al incrementar el número de usuarios sin aumentar el número de profesionales por centro se produce una mayor carga asistencial, lo cual no afecta a la calidad asistencial, ya que la puntuación del estándar de calidad de prescripción farmacéutica también se incrementa. También observamos un incremento de profesionales con contrato fijo en la misma proporción en ambos grupos.

Uno de los objetivos de la gerencia clínica en la asistencia primaria es fomentar un nuevo sentido de la responsabilidad colectiva en la calidad asistencial proporcionada por todos los médicos de asistencia primaria (Executive NHS 1999). Así, de forma global se puede ver que 3 años después de la implantación del nuevo modelo de dirección clínica en el 2001, la calidad asistencial mejoró, tal y como indica la puntuación global y cardiovascular del estándar de calidad de prescripción farmacéutica.

En el caso de la puntuación global del estándar de calidad de prescripción a nivel de centro no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, aunque hay una diferencia entre los dos grupos de casi 20 puntos a favor del

grupo de retroalimentación alto, teniendo relevancia a nivel clínico por la diferencia en las puntuaciones. Además, hay que destacar que aunque tampoco existieron diferencias cuando se compararon los dos grupos, de forma global el incremento de puntuaciones después de 3 años fue mucho mayor en el grupo un nivel de retroalimentación alto. Sin embargo, cuando evaluamos el estándar a nivel de profesional, si observamos incrementos significativos de la puntuación tanto a nivel global como cardiovascular. Esta circunstancia está determinada porque a nivel de centro no hay muestra suficiente para detectar la diferencia como sucede a nivel de profesional.

En un proceso de auditoría y retroalimentación, la práctica profesional de un individuo o su rendimiento se mide y se compara con los estándares profesionales o unas determinadas metas a conseguir (Ivers et al 2012). Así, los profesionales a los que se ha realizado una mejor auditoría y retroalimentación, y un mejor control de su rendimiento, presentaron una mejoría en los estándares profesionales.

Hysong (Hysong 2009) predice que la auditoría y la retroalimentación son más eficaces siempre que la retroalimentación se centra en características del desempeño de las tareas clínicas (por ejemplo, especificando un objetivo de la tarea, presentando información de cómo el objetivo de la tarea puede alcanzarse, o comentarios en el grado de cambio producido en el desempeño desde la retroalimentación anterior). Así, los estándares de calidad como objetivos claros donde se pueden medir de forma objetiva, y que al inicio de la implantación del modelo de dirección clínica se busca su mejoría, puede verse un efecto de mejora en todos los grupos, ya sea en los que reciben un nivel

bajo como alto de la retroalimentación, aunque la mejora es superior si reciben retroalimentación de la información con más frecuencia.

Este tipo de intervención se basa en la creencia de que los profesionales sanitarios se motivan cuando se les da una retroalimentación que muestra que su práctica no es tan buena como sería esperable. Por lo tanto, la auditoría y la retroalimentación se centrarían en conseguir el equilibrio entre la asistencia ideal y real que está bajo el control del proveedor de servicios de salud y que a menudo es la base de intervenciones múltiples para la mejora de la calidad. Por otro lado, las tres revisiones realizadas por Ivers, Jamtvedt y colaboradores en 2006 y 2012 concluyen que de forma general los efectos de la auditoría y la retroalimentación son generalmente de moderados a pequeños (Ivers et al 2012, Jamtvedt et al 2006a, Jamtvedt et al 2006b). En las dos revisiones del 2006 concluyen que tanto los efectos absolutos como la efectividad relativa de la auditoría y la retroalimentación son mayores cuando el cumplimiento de la práctica recomendada al inicio es bajo y la retroalimentación es más intensa. Este efecto puede observarse en los resultados mostrados en el estudio, ya que en los dos grupos el cumplimiento del estándar de calidad al inicio es muy bajo, pero hay una mejora más grande en el grupo que tiene un nivel de retroalimentación de la información mayor.

Uno de los factores que también pudo contribuir a la mejora de las puntuaciones en ambos casos fue el incremento de centros informatizados. Tal y como se ha comentado anteriormente la informatización de los centros permite que haya una mejor auditoría y retroalimentación de diferentes indicadores de calidad (Fina et al 2008). Así, probablemente en los centros informatizados se pudo hacer una mejor explotación y análisis de la información

y favorecer las mejoras clínicas y de gestión de los EAPs durante los tres primeros años de implantación del modelo.

6.2. Efecto de la implantación del modelo de dirección clínica en los usuarios

Respecto al impacto global de la implantación del modelo de dirección clínica en las variables medidas en los usuarios se puede observar que en cuanto al género, no se encontraron cambios significativos ni a los 3 ni a los 10 años.

Algunas de las variables estudiadas en los pacientes forman parte de los factores de RCV modificables más importantes (el tabaquismo, la hipertensión arterial, diabetes y dislipemia) (Grau et al 2011, Villar et al 2001). Después de la implantación del modelo hubo una mejora general en cuanto al cribado, al porcentaje de diagnóstico y al control de los factores de RCV. No obstante, a los 3 años del inicio del estudio aún no se había conseguido un efecto sobre el cribado de la hipertensión y la diabetes.

El cribado con una mejora más espectacularmente fue el del tabaquismo, probablemente debido a una mayor concienciación del riesgo de fumar en los últimos años y a los cambios introducidos por el modelo de dirección clínica.

Al valorar RCV de la población medido por la escala de Framingham, se puede observar que gracias a los cambios producidos, se produce una disminución del mismo. Esto puede ser debido a un mejor control de los factores de riesgo cardiovascular (disminución del colesterol total, aumento de colesterol HDL, disminución de la presión arterial y del tabaquismo). Por otro lado, la reducción del riesgo cardiovascular fue superior en el grupo que recibe un nivel alto de retroalimentación de la información, y esto puede ser debido a que en este

grupo se incrementa menos el diagnóstico de diabetes, se reduce de una forma importante el porcentaje de fumadores y presentan un nivel de colesterol HDL más alto.

La tasa de ECV calculada en el periodo de 10 años, fue inferior a la que se calculó en España un año después del inicio del estudio. En 2002 la tasa de incidencia en España fue de 14,1 ECV/1000 habitantes (Banegas 2006), lo cual supone casi una reducción de 5 casos nuevos por 1000 habitantes. Esto representa una mejora a nivel de calidad de vida de los usuarios y un ahorro económico en recursos médicos y farmacéuticos.

Al evaluar el grado de cambios producidos a nivel de usuarios según el nivel de retroalimentación de la información recibido en los profesionales médicos, podemos observar que la media de edad del grupo de usuarios que recibieron un nivel de retroalimentación de la información bajo era más elevada. Este resultado era de esperar ya que cuando se evaluaron los profesionales y los centros se vio que este grupo tenía un número mayor de usuarios con una edad superior a 65 años. Al tener una población más envejecida, el grupo con un nivel de la retroalimentación bajo tuvo una población de más riesgo de ECV y con un riesgo de mortalidad mayor. El género de los pacientes solo presentó diferencias (rozando la significación) al final de los 10 años de la implantación, habiendo solo un 1,8% de mujeres más en el grupo con un nivel de la retroalimentación alto. No obstante, el grupo de retroalimentación bajo al tener más población masculina también tenía una mayor población de riesgo de fallecer antes. Hay que tener en cuenta tanto las diferencias de edad como la de sexo al comparar las diferencias que puedan existir en los factores de RCV en los dos grupos.

Al valorar los efectos de la implantación del modelo de dirección clínica a los 10 años sobre los factores de RCV evaluados, se puede observar que en la mayoría de casos dejaron de existir diferencias entre los dos grupos con diferentes niveles de retroalimentación. Las diferencias que se encontraron a nivel estadístico pero que no tenían relevancia a nivel clínico fueron la presión arterial diastólica, el colesterol total y el porcentaje de diagnóstico de diabéticos. Es probable que hubiera un menor porcentaje de diabéticos en el grupo de nivel de retroalimentación elevado en parte porque son una población una media casi 6 años más jóvenes al final de la intervención. Hay que tener en cuenta que seguramente este valor hubiera podido influir en la mortalidad de este grupo ya que al menos la mitad de los individuos con diabetes tipo 2 y de dos terceras partes si se incluye la diabetes tipo 1 mueren por ECV (ECV) (Ryden et al 2007).

Respecto a la incidencia acumulada de ECV se pudo ver diferencias entre los dos grupos a los 10 años. Probablemente, a los 3 años no existían aun diferencias debido a ser un periodo de seguimiento demasiado breve. Lo mismo sucedió con la incidencia acumulada de la mortalidad siendo mucho mayor y estadísticamente significativa a los 10 años en el grupo con un nivel de retroalimentación de la información bajo. La razón de tasas en los dos grupos también presento diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos a los 10 años siendo mayor en el grupo con un nivel de la retroalimentación bajo. No obstante, en ambos casos fueron inferiores a los 14,1 ECV/1000 habitantes estimados en España un año después del inicio del estudio (Banegas 2006) .

Finalmente, la razón de tasas calculada a los 10 años entre los dos grupos mostró una clara asociación protectora de ECV en el grupo de usuarios que sus profesionales habían recibido un nivel de retroalimentación de la información alto. También se puede considerar desde el punto de vista opuesta tal y como se comentó en los resultados, el estar expuesto a un nivel de retroalimentación de la información bajo incrementa el riesgo de sufrir ECV. No obstante, este valor fue solo un valor bruto, así que posteriormente se ajustó la asociación entre intensidad del nivel de la retroalimentación recibido y la ECV mediante la regresión de Cox. Este ajuste se hizo para eliminar los posibles sesgos que pudiera haber en los resultados al no ser iguales algunas de las características de los pacientes, de los profesionales y de los centros al inicio del estudio.

El modelo de Cox se ajustó por todas aquellas variables que a su vez también mostraron una asociación con la ECV en el estudio. Una vez ajustado el riesgo de ECV por todas las variables, se pudo observar que el recibir un nivel alto de retroalimentación de la información mostró un efecto protector estadísticamente significativo independientemente del resto de las variables. Este valor obtenido era muy similar a la razón de tasas bruta obtenida previamente. Así, al igual que anteriormente, también podemos interpretar el valor a la inversa y decir que los individuos que estuvieron expuestos a un nivel de retroalimentación bajo tuvieron más riesgo de padecer ECV, independientemente de que fueran una población más envejecida.

Respecto a las otras variables por las que se ajusta el modelo aparecen algunos factores de RCV clásicos, pero también puede observarse cierto factor humano ya que el ser profesional que no trabaja en un centro de formación MIR parece ser un factor que aumenta el riesgo de sufrir ECV.

Al igual que en la ECV cuando se realiza la regresión de Cox para evaluar el efecto de recibir un nivel alto de retroalimentación sobre la mortalidad, se pudo observar el mismo efecto protector una vez ajustado por las demás variables. Esta reducción en el riesgo probablemente fue debido a que hubo durante un periodo de tiempo un mejor control de los FRCV en el grupo de feedback alto. En estudios anteriores ya se había observado que reducciones modestas en los factores de riesgo cardiovascular conllevaban una ganancia en años de vida hasta 4 veces más que lo que hacían los tratamientos cardiológicos (Unal et al 2005b) .

En Estados Unidos está previsto que en los próximos años la ECV aumente sustancialmente, así que estrategias en prevención son necesarias si se quiere reducir la carga en la población de ECV (Heidenreich et al 2011). El riesgo cardiovascular en la población española también es elevado. Su monitorización poblacional es fundamental en la planificación de medidas preventivas y asistenciales (Medrano et al 2007) . Así, más estrategias como las presentadas en este estudio son necesarias para poder reducir morbilidad, mortalidad y costes extras relacionadas con la ECV.

7. Conclusiones

- 1.** La implantación del modelo de Dirección Clínica en atención primaria de ICS en la provincia de Tarragona produjo un aumento en las puntuaciones global y cardiovascular del estándar de calidad de la prescripción farmacéutica a los 3 años de seguimiento.
- 2.** La implantación del modelo de Dirección Clínica con un nivel alto de retroalimentación de la información produjo una mejora en el estándar de prescripción de farmacia superior.
- 3.** La implantación del modelo de Dirección Clínica tuvo un efecto positivo sobre el cribado de los factores de riesgo cardiovascular, incrementándose a los 3 años de la implantación el cribado de tabaquismo y dislipemia, y a los 10 años, además de estos, el cribado de hipertensión y diabetes.
- 4.** El modelo de Dirección Clínica tuvo un impacto positivo sobre el control de los factores de riesgo cardiovascular a los 3 y 10 años de seguimiento.
- 5.** La implantación del modelo de Dirección Clínica tuvo un efecto positivo en la reducción del riesgo cardiovascular a los 3 y 10 años de seguimiento, y esta reducción es superior en el grupo que recibe un nivel alto de retroalimentación de la información.
- 6.** A los 10 años de implantación del modelo de Dirección Clínica se observa que un nivel alto de retroalimentación de la información reduce el riesgo de ECV y de mortalidad a los 10 años de seguimiento.

- 7.** Las variables que se relacionan con la incidencia de ECV a los 10 años de seguimiento son: la edad, el género masculino, la diabetes, la hipertensión, estar asignado a un médico sin docencia a MIR y pertenecer al grupo de nivel bajo de retroalimentación de la información.

- 8.** Las variables que se relacionan con la mortalidad a los 10 años de seguimiento son: la edad, la diabetes, el tabaquismo, vivir en el medio rural y pertenecer al grupo de nivel bajo de retroalimentación de la información.

8. Bibliografía

Allen P Accountability for clinical governance: developing collective responsibility for quality in primary care. *Bmj* (2000) **321**: 608-611.

Amoroso C, Harris MF, Ampt A, Laws RA, McKenzie S, Williams AM *et al* The 45 year old health check - feasibility and impact on practices and patient behaviour. *Australian family physician* (2009) **38**: 358-362.

Aspden P, Wolcott J, Bootman Jea Committee on Identifying and Preventing Medication Errors. *Preventing medication errors: quality chasm series Washington (DC): The National Academies Press* (2006).

Baker R Learning from complaints about general practitioners. *Bmj* (1999) **318**: 1567-1568.

Baker R, Lakhani M, Fraser R, Cheater F A model for clinical governance in primary care groups. *Bmj* (1999) **318**: 779-783.

Balas EA, Weingarten S, Garb CT, Blumenthal D, Boren SA, Brown GD Improving preventive care by prompting physicians. *Archives of internal medicine* (2000) **160**: 301-308.

Balvez M Las unidades clínicas de gestión en los equipos de atención primaria de Andalucía. *Cuadernos de gestión* (2002) **4**: 197-213.

Banegas JRV, Fernando; Graciani, Auxiliadora; Rodríguez-Artalejo, Fernando Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Revista española de cardiología* (2006) **6**: 3-12.

Berwick D Heal thyself or heal thy system: can doctors help to improve medical care? *Quality in health care : QHC* (1992) **1(suppl)**: 2-8.

Bhattacharyya OK, Estey EA, Zwarenstein M Methodologies to evaluate the effectiveness of knowledge translation interventions: a primer for researchers and health care managers. *Journal of clinical epidemiology* (2011) **64**: 32-40.

Blade-Creixenti J, Pascual-Moron I, Gomez-Sorribes A, Daniel-Diez J, Pinol-Moreno JL [Impact on cardiovascular health results of the introduction of the clinical governance contract into primary care in Tarragona]. *Atencion primaria / Sociedad Espanola de Medicina de Familia y Comunitaria* (2006) **37**: 51-55.

Britt E, Miller G, Charles J General practice activity in Australia 2009-2010. General practice series no.27 Cat. no. GEP 27. Canberra: AIHW (2010).

Brotherston H Medical care investigation in the health services. In: *Nuffield Provincial Hospitals Trust Towards a measure of medical care Operational research on the health services - a symposium Oxford: Oxford University Press* (1962).

Buntinx F, Knottnerus JA, Crebolder HF, Seegers T, Essed GG, Schouten H Does feedback improve the quality of cervical smears? A randomized controlled trial. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners* (1993) **43**: 194-198.

Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, Thun MJ Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *The New England journal of medicine* (2003) **348**: 1625-1638.

Campbell MK, Mollison J, Grimshaw JM Cluster trials in implementation research: estimation of intracluster correlation coefficients and sample size. *Stat Med* (2001) **20**: 391-399.

Carlsen B, Glenton C, Pope C Thou shalt versus thou shalt not: a meta-synthesis of GPs' attitudes to clinical practice guidelines. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners* (2007) **57**: 971-978.

Carlsen B, Norheim OF "What lies beneath it all?"--an interview study of GPs' attitudes to the use of guidelines. *BMC health services research* (2008) **8**: 218.

Carver CS, Scheier MF Control theory: a useful conceptual framework for personality-social, clinical, and health psychology. *Psychological bulletin* (1982) **92**: 111-135.

Clinical. O E-Health. <http://www.openclinical.org/e-Health.html> (last checked 03-27-2006). (2006).

Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M Developing and evaluating complex interventions: New guidance. London: MRC. (2008).

Charter for General Practice / Family Medicine in Europe. The role of general practice in primary health care. *Copenhagen: WHO Europe* (1998).

Christl B, Lloyd J, Krastev Y, Litt J, Harris MF Preventing vascular disease - effective strategies for implementing guidelines in general practice. *Australian family physician* (2011) **40**: 825-828.

Davidoff F, Batalden P, Stevens D, Ogrinc G, Mooney SE Publication guidelines for quality improvement studies in health care: evolution of the SQUIRE project. *British Medical Journal* (2009) **338**: a3152.

Davies P, Walker AE, Grimshaw JM A systematic review of the use of theory in the design of guideline dissemination and implementation strategies and interpretation of the results of rigorous evaluations. *Implementation science : IS* (2010) **5**: 14.

Davis D, Davis N Selecting educational interventions for knowledge translation. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* (2010) **182**: E89-93.

Davis DA, Taylor-Vaisey A Translating guidelines into practice. A systematic review of theoretic concepts, practical experience and research evidence in the adoption of clinical practice guidelines. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* (1997) **157**: 408-416.

Departament de Sanitat i Seguretat Social. *Pla de salut de Catalunya a l'horitzo 2010 Informe de Salut a Catalunya* (2010) <http://www20.gencat.cat/portal/site/pla-salut/menuitem.7baf2c730ce9e94d061ead10b0c0e1a0/?vgnnextoid%4f2a810b73ed17110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel%4f2a810b73ed17110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt%4default>.

Department of health. National service framework for coronary heart disease modern standards and service models. London: Department of health (2000).

de Lusignan S An educational intervention, involving feedback of routinely collected computer data, to improve cardiovascular disease management in UK primary care. *Methods of information in medicine* (2007) **46**: 57-62.

Dexheimer JW, Talbot TR, Sanders DL, Rosenbloom ST, Aronsky D Prompting clinicians about preventive care measures: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* (2008) **15**: 311-320.

Edwards R The problem of tobacco smoking. *BMJ* (2004) **328**: 217-219.

Egan BM, Lackland DT, Igho-Pemu P, Hendrix KH, Basile J, Rehman SU *et al* Cardiovascular risk factor control in communities--update from the ASH Carolinas-Georgia Chapter, the Hypertension Initiative, and the Community Physicians' Network. *J Clin Hypertens (Greenwich)* (2006) **8**: 879-886.

Executive NHS Clinical governance in the new NHS. Leeds, NHS Executive (1999).

Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA : the journal of the American Medical Association* (2001b) **285**: 2486-2497.

Fina F, Méndez L, Medina M Sistema de información de los servicios de Atención Primaria. La experiencia 2006-2008 del Institut Català de la Salut. *Revista de Innovación Sanitaria y Atención Integrada* (2008) **1**.

Fleiss JL, Tytun A, Ury HK. A simple approximation for calculating sample sizes for computing two independent proportions. *Biometrics* **36**: 342-344

Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F *et al* Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* (2009): CD003030.

Foy R, Eccles MP, Jamtvedt G, Young J, Grimshaw JM, Baker R What do we know about how to do audit and feedback? Pitfalls in applying evidence from a systematic review. *BMC health services research* (2005) **5**: 50.

Francke AL, Smit MC, de Veer AJ, Mistiaen P Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review. *BMC medical informatics and decision making* (2008) **8**: 38.

Fretheim A, Schunemann HJ, Oxman AD Improving the use of research evidence in guideline development: 15. Disseminating and implementing guidelines. *Health research policy and systems / BioMed Central* (2006) **4**: 27.

Gagnon MP, Legare F, Labrecque M, Fremont P, Pluye P, Gagnon J *et al* Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals. *Cochrane Database Syst Rev* (2009): CD006093.

Gardner B, Whittington C, McAteer J, Eccles MP, Michie S Using theory to synthesise evidence from behaviour change interventions: the example of audit and feedback. *Soc Sci Med* (2010) **70**: 1618-1625.

Garg AX, Adhikari NK, McDonald H, Rosas-Arellano MP, Devereaux PJ, Beyene J *et al* Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes: a systematic review. *JAMA : the journal of the American Medical Association* (2005) **293**: 1223-1238.

Gené J, Iglesias P, Berraondo I, Corrales A, Herranz A, Ledesma A Autogestión en atención primaria. *SemFYC-Semergen* (1996).

Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, Schroeder K, Fahey T Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. *Cochrane Database Syst Rev* (2010): CD005182.

Graciani A, Zuluaga-Zuluaga MC, Banegas JR, Leon-Munoz LM, de la Cruz JJ, Rodriguez-Artalejo F [Cardiovascular mortality attributable to high blood pressure in Spanish population over 50]. *Medicina clinica* (2008) **131**: 125-129.

Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R *et al* European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working*

Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology (2007a) **14 Suppl 2**: S1-113.

Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R *et al* European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology* (2007b) **14 Suppl 2**: E1-40.

Granados A Una reflexió (personal) sobre el paper de la informació y el conocimiento en la organizació de los servicios sanitarios. *Ann Med* (2001) **84**: 2-4.

Grau M, Subirana I, Elosua R, Solanas P, Ramos R, Masia R *et al* Trends in cardiovascular risk factor prevalence (1995-2000-2005) in northeastern Spain. *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology* (2007) **14**: 653-659.

Grau M, Elosua R, Cabrera de Leon A, Guembe MJ, Baena-Diez JM, Vega Alonso T *et al* [Cardiovascular risk factors in Spain in the first decade of the 21st Century, a pooled analysis with individual data from 11 population-based studies: the DARIOS study]. *Revista española de cardiología* (2011) **64**: 295-304.

Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, Mowatt G, Fraser C, Bero L *et al* Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. *Medical care* (2001) **39**: II2-45.

Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L *et al* Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* (2004) **8**: iii-iv, 1-72.

Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, Veld C, Rutten G, Mokkink H Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. *BMJ* (1998) **317**: 858-861.

Grol R Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Medical care* (2001) **39**: II46-54.

Grol R, Grimshaw J From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet* (2003) **362**: 1225-1230.

Grol RP, Bosch MC, Hulscher ME, Eccles MP, Wensing M Planning and studying improvement in patient care: the use of theoretical perspectives. *The Milbank quarterly* (2007) **85**: 93-138.

Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB, Jr., Clark LT, Hunninghake DB *et al* Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation* (2004) **110**: 227-239.

Grupo de trabajo del Proyecto de Dirección Clínica de la División de Atención Primaria del Institut Català de la Salut. Modelo de dirección clínica en atención primaria del Institut Català de la Salut. *Cuadernos de gestión* (2001a): 65-72.

Harrison MB, Legare F, Graham ID, Fervers B Adapting clinical practice guidelines to local context and assessing barriers to their use. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* (2010) **182**: E78-84.

Hart RG, Pearce LA, Koudstaal PJ Transient ischemic attacks in patients with atrial fibrillation: implications for secondary prevention: the European Atrial Fibrillation Trial and Stroke Prevention in Atrial Fibrillation III trial. *Stroke; a journal of cerebral circulation* (2004) **35**: 948-951.

Haslam DW, James WP Obesity. *Lancet* (2005) **366**: 1197-1209.

Heidenreich PA, Trogon JG, Khavjou OA, Butler J, Dracup K, Ezekowitz MD *et al* Forecasting the future of cardiovascular disease in the United States: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation* (2011) **123**: 933-944.

Hing ES, Burt CW, Woodwell DA Electronic medical record use by office-based physicians and their practices: United States, 2006. *Advance data* (2007): 1-7.

Holman RR, Paul SK, Bethel MA, Matthews DR, Neil HA 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *The New England journal of medicine* (2008) **359**: 1577-1589.

Hulscher M, Wensing M, Van der Weijden T, Grol R Interventions to implement prevention in primary care. *Cochrane Database Syst Rev* (2005).

Huntington J, Gillam S, Rosen R Clinical governance in primary care: organisational development for clinical governance. *Bmj* (2000) **321**: 679-682.

Hutchinson A, McIntosh A, Anderson J, Gilbert C, Field R Developing primary care review criteria from evidence-based guidelines: coronary heart disease as a model. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners* (2003) **53**: 690-696.

Hysong SJ Meta-analysis: audit and feedback features impact effectiveness on care quality. *Medical care* (2009) **47**: 356-363.

INEbase Instituto Nacional de Estadística (INE) [citado 17 Feb 2010]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm>.

International Agency for Research on Cancer. Tobacco Control: Reversal of Risk After Quitting Smoking. IARC Handbooks of Cancer Prevention, . *Vol 11 Lyon: IARC* (2007).

Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD *et al* Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* (2012) **6**: CD000259.

Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD Does telling people what they have been doing change what they do? A systematic review of the effects of audit and feedback. *Quality & safety in health care* (2006a) **15**: 433-436.

Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* (2006b): CD000259.

Kanter R The change masters. *London: Allen and Unwin* (1984).

Kluger AN, DeNisi A The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin* (1996) **119**: 254-284.

Larizgotia I, Rodríguez J, Granados A, Antó J, Brenes F, Cabezas C ¿Como se toman las decisiones clínicas en atención primaria? Opinión de los profesionales. *Barcelona: Coopers & Lybrand y Agència d'Avaluació de Tecnologia Mèdica* (1997).

Last J Dictionary of Epidemiology. *4th ed New York: Oxford University Press* (2001).

Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* (2002) **360**: 1903-1913.

Locke EA, Latham GP Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. A 35-year odyssey. *The American psychologist* (2002) **57**: 705-717.

Llisterri Caro JL, Rodriguez Roca GC, Alonso Moreno FJ, Banegas Banegas JR, Gonzalez-Segura Alsina D, Lou Arnal S *et al* [Control of blood pressure in Spanish hypertensive population attended in primary health-care. PRESCAP 2006 Study]. *Medicina clinica* (2008) **130**: 681-687.

Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Cordon F *et al* [Coronary risk estimation in Spain using a calibrated Framingham function]. *Revista española de cardiologia* (2003) **56**: 253-261.

Marrugat J, Subirana I, Comin E, Cabezas C, Vila J, Elosua R *et al* Validity of an adaptation of the Framingham cardiovascular risk function: the VERIFICA Study. *Journal of epidemiology and community health* (2007) **61**: 40-47.

McCull A, Roderick P, Smith H, Wilkinson E, Moore M, Exworthy M *et al* Clinical governance in primary care groups: the feasibility of deriving evidence-based performance indicators. *Quality in health care : QHC* (2000) **9**: 90-97.

McCull A, Roland M Clinical governance in primary care: knowledge and information for clinical governance. *Bmj* (2000) **321**: 871-874.

McGregor D The human side of enterprise. *New York: McGraw Hill* (1960).

Medrano MJ, Pastor-Barriuso R, Boix R, del Barrio JL, Damian J, Alvarez R *et al* [Coronary disease risk attributable to cardiovascular risk factors in the Spanish population]. *Revista española de cardiología* (2007) **60**: 1250-1256.

Medves J, Godfrey C, Turner C, Paterson M, Harrison M, MacKenzie L *et al* Systematic review of practice guideline dissemination and implementation strategies for healthcare teams and team-based practice. *International journal of evidence-based healthcare* (2010) **8**: 79-89.

Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM *et al* Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women--2011 update: a guideline from the american heart association. *Circulation* (2011) **123**: 1243-1262.

Mugford M, Banfield P, O'Hanlon M Effects of feedback of information on clinical practice: a review. *Bmj* (1991) **303**: 398-402.

Murray E, Treweek S, Pope C, MacFarlane A, Ballini L, Dowrick C *et al* Normalisation process theory: a framework for developing, evaluating and implementing complex interventions. *BMC medicine* (2010) **8**: 63.

Neal B, MacMahon S, Chapman N Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. *Lancet* (2000) **356**: 1955-1964.

O'Brien MA, Rogers S, Jamtvedt G, Oxman AD, Odgaard-Jensen J, Kristoffersen DT *et al* Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* (2007): CD000409.

O'Donnell CJ, Elosua R [Cardiovascular risk factors. Insights from Framingham Heart Study]. *Revista española de cardiología* (2008) **61**: 299-310.

Organization WH Obesity: preventing and managing the global epidemic. In: *World Health Organization Obesity Technical Report Series 894 Geneva, Switzerland: World Health Organization* (2000).

Oxman AD, Flottorp S An overview of strategies to promote implementation of evidence based health care. In *Silagy C, Haines A (eds) Evidence Based Practice 2 Edition London: BMJ Publishers* (2001): 101-119.

Paganini-Hill A, Ross RK Reliability of recall of drug usage and other health-related information. *American journal of epidemiology* (1982) **116**: 114-122.

Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M *et al* European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European heart journal* (2012) **33**: 1635-1701.

Pignone M, Alberts MJ, Colwell JA, Cushman M, Inzucchi SE, Mukherjee D *et al* Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in people with diabetes: a position statement of the American Diabetes Association, a scientific statement of the American Heart Association, and an expert consensus document of the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* (2010) **121**: 2694-2701.

Prescott E, Hippe M, Schnohr P, Hein HO, Vestbo J Smoking and risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. *BMJ* (1998) **316**: 1043-1047.

Pringle M Clinical governance in primary care: participating in clinical governance. *Bmj* (2000) **321**: 737-740.

Redon J, Cea-Calvo L, Lozano JV, Marti-Canales JC, Llisterri JL, Aznar J *et al* Blood pressure and estimated risk of stroke in the elderly population of Spain: the PREV-ICTUS study. *Stroke; a journal of cerebral circulation* (2007) **38**: 1167-1173.

Rodriguez Roca GC, Artigao Rodenas LM, Llisterri Caro JL, Alonso Moreno FJ, Banegas Banegas JR, Lou Arnal S *et al* [Control of hypertension in elderly patients receiving primary care in Spain]. *Revista espanola de cardiologia* (2005) **58**: 359-366.

Rosen R Clinical governance in primary care. Improving quality in the changing world of primary care. *Bmj* (2000) **321**: 551-554.

Ryden L, Standl E, Bartnik M, Van den Berghe G, Betteridge J, de Boer MJ *et al* Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of

Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *European heart journal* (2007) **28**: 88-136.

Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* (1996) **312**: 71-72.

Satterlee WG, Eggers RG, Grimes DA Effective medical education: insights from the Cochrane Library. *Obstet Gynecol Surv* (2008) **63**: 329-333.

Scally G, Donaldson LJ The NHS's 50 anniversary. Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England. *Bmj* (1998) **317**: 61-65.

Schroder H, Elosua R, Vila J, Marti H, Covas MI, Marrugat J Secular trends of obesity and cardiovascular risk factors in a Mediterranean population. *Obesity (Silver Spring)* (2007) **15**: 557-562.

Schunemann HJ, Fretheim A, Oxman AD Improving the use of research evidence in guideline development: 1. Guidelines for guidelines. *Health research policy and systems / BioMed Central* (2006) **4**: 13.

Schuster MA, McGlynn EA, Brook RH How good is the quality of health care in the United States? *The Milbank quarterly* (1998) **76**: 517-563, 509.

Seidell JC Epidemiology of obesity. *Seminars in vascular medicine* (2005) **5**: 3-14.

Seitz P, Rosemann T, Gensichen J, Huber CA Interventions in primary care to improve cardiovascular risk factors and glycated haemoglobin (HbA1c) levels in patients with diabetes: a systematic review. *Diabetes, obesity & metabolism* (2011) **13**: 479-489.

Shaw B, Cheater F, Baker R, Gillies C, Hearnshaw H, Flottorp S *et al* Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* (2005): CD005470.

Shea S, DuMouchel W, Bahamonde L A meta-analysis of 16 randomized controlled trials to evaluate computer-based clinical reminder systems for preventive care in the ambulatory setting. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* (1996) **3**: 399-409.

Shojania KG, Jennings A, Mayhew A, Ramsay C, Eccles M, Grimshaw J Effect of point-of-care computer reminders on physician behaviour: a systematic review. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* (2010) **182**: E216-225.

Simera I, Moher D, Hirst A, Hoey J, Schulz KF, Altman DG Transparent and accurate reporting increases reliability, utility, and impact of your research: reporting guidelines and the EQUATOR Network. *BMC medicine* (2010) **8**: 24.

Smith SC, Jr., Allen J, Blair SN, Bonow RO, Brass LM, Fonarow GC *et al* AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update: endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *Circulation* (2006) **113**: 2363-2372.

Snijder MB, van Dam RM, Visser M, Seidell JC What aspects of body fat are particularly hazardous and how do we measure them? *International journal of epidemiology* (2006) **35**: 83-92.

Steptoe A, Marmot M The role of psychobiological pathways in socio-economic inequalities in cardiovascular disease risk. *European heart journal* (2002) **23**: 13-25.

Tait AR Clinical governance in primary care: a literature review. *Journal of clinical nursing* (2004) **13**: 723-730.

Tang PC, LaRosa MP, Newcomb C, Gorden SM Measuring the effects of reminders for outpatient influenza immunizations at the point of clinical opportunity. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* (1999) **6**: 115-121.

Thomas V Soluciones en gestión para el futuro de la atención primaria. *Cuadernos de gestión* (2001) **4**: 116-118.

Unal B, Critchley JA, Capewell S Modelling the decline in coronary heart disease deaths in England and Wales, 1981-2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention. *BMJ* (2005a) **331**: 614.

Unal B, Critchley JA, Fidan D, Capewell S Life-years gained from modern cardiological treatments and population risk factor changes in England and Wales, 1981-2000. *American journal of public health* (2005b) **95**: 103-108.

Valdes S, Rojo-Martinez G, Soriguer F [Evolution of prevalence of type 2 diabetes in adult Spanish population]. *Medicina clinica* (2007) **129**: 352-355.

Valles-Fernandez R, Rodriguez-Blanco T, Mengual-Martinez L, Rosell-Murphy M, Prieto-De Lamo G, Martinez-Frutos F *et al* Intervention for control of hypertension in Catalonia, Spain (INCOTECA Project): results of a multicentric, non-randomised, quasi-experimental controlled intervention study. *BMJ open* (2012) **2**: e000507.

Villar F, Maiques A, Brotons C, Torcal J, Lorenzo A, Vilaseca J *et al* Prevención cardiovascular en Atención Primaria. *Atencion primaria / Sociedad Espanola de Medicina de Familia y Comunitaria* (2001) **28**: 13-26.

WHO. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. *Report No 196* (2002).

WHO: Global programme on evidence for health policy. Guidelines for WHO Guidelines Geneva: WHO World Health Organization (2003).

Anexo I

CONTRATO DE DIRECCIÓN CLÍNICA

EAP TORTOSA ESTE

El proyecto de Dirección Clínica en la División de Atención Primaria del ICS es consecuencia, por un lado, de la actualización de la misión del ICS y de la necesidad continua de su modernización y, por otro lado, de los factores condicionantes del entorno.

La posición del paciente como eje fundamental del sistema sanitario y la necesidad de potenciar el papel de los profesionales, exigen nuevas fórmulas de gestión y de organización en nuestros centros.

La finalidad que se persigue es la mejora del conjunto de actividades y del funcionamiento de los EAP, mediante la implicación activa y responsable de los profesionales en la gestión de los recursos asignados.

REUNIDOS:

Por un lado, la Sra. Empar-Alícia Granados Navarrete, gerente del Institut Català de la Salut, y el Sr- Joan Gené Badia, director de la División de Atención Primaria del Institut Català de la Salut,

Por otro lado, el Sr. Ignasi Pascual, jefe de la Gerencia de Atención Primaria de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre,

Por otro lado, el Sr. Jordi Daniel, director de la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre,

Por otro lado, el Sr. Josep Lluís Clua, director del Equipo de Atención Primaria Tortosa Este,

Por otro lado, la Sra. Núria Beguer, adjunta de enfermería del Equipo de Atención Primaria Tortosa Este.

ACTÚAN:

Los primeros, en nombre y representación del Institut Català de la Salut, en uso de las facultades que les son conferidas por el Decreto 138/1993, de 7 de mayo, de reestructuración del Institut Català de la Salut, en relación con la Ley 12/1983, del 14 de julio, de Administración Institucional de la Sanidad y de la Asistencia y los Servicios Sociales de Cataluña, y el cuarto, en nombre y representación de la Dirección de Atención Primaria de Terres de l'Ebre, en virtud del Decreto 140/1995 del 18 de abril, de delegación de competencias en materia de contratación administrativa y ejecución presupuestaria en los ámbitos de gestión del Institut Català de la Salut, y el quinto y sexto, como director del EAP y adjunto de enfermería en uso de sus respectivas competencias.

MANIFIESTAN:

La ***misión del Institut Català de la Salut*** es desarrollar un grupo sanitario público del Departamento de Sanidad y Seguridad Social de la Generalitat de Cataluña que sea referente y modelo de la provisión de servicios de salud en Cataluña. Y esto se logra:

- 1- Siendo una herramienta de acción directa para la implementación de la política sanitaria en Cataluña.
- 2- Centrándose fundamentalmente en la cobertura de las necesidades de la población definidas por el Servei Català de la Salut.
- 3- Ofreciendo y proveyendo atención sanitaria, docencia e investigación con la máxima calidad y eficiencia.
- 4- Potenciando el desarrollo profesional y personal de sus miembros.
- 5- Desarrollando líneas de servicios orientadas de acuerdo con las nuevas necesidades sociales y oportunidades que la globalización del conocimiento y de la economía presenta.
- 6- Consiguiendo unos resultados económicos que permitan la viabilidad y la sostenibilidad del Grupo ICS.

Se entiende por **Dirección Clínica**: “la integración, a nivel descentralizado, de la toma de decisiones sobre la actividad asistencial, utilización de recursos y mejora de la calidad, a través de un acuerdo entre la Subdivisión de Atención Primaria, la Dirección de Atención Primaria, el director del EAP y el adjunto de enfermería correspondiente”.

Los **objetivos estratégicos de la Dirección Clínica** pretenden introducir o coadyuvar en el desarrollo de:

- Autonomía de gestión.
- Reorganización asistencial.
- Descentralización.
- Gestión integral; quien decide sobre diagnóstico, tratamiento y curas tiene que poder decidir sobre la utilización de los recursos.
- Potenciación de la calidad asistencial.
- Satisfacción de los clientes/pacientes.
- Satisfacción de los profesionales.
- Utilización eficiente de los recursos.
- Organización de los procesos.
- Coordinación entre los proveedores.

El director del EAP y el adjunto de enfermería deben aglutinar una serie de criterios clave que se resumen en:

- Valores demostrados para ejercer la Dirección Clínica: coherencia, integridad, habilidades sociales, compromiso institucional.
- Existencia de capacidad de gestión.
- Sintonía de intereses entre la Subdivisión de Atención Primaria, el equipo directivo de la Dirección de Atención Primaria y la dirección del EAP.
- Garantía de nivel de comunicación y colaboración en el seno del equipo de la unidad.
- Capacidad de liderazgo profesional, pacto y consenso.

- Aceptación de los procesos de evaluación.
- La capacidad de decisión del responsable del EAP que participe en el Proyecto de Dirección Clínica, debe respetar la legalidad y los acuerdos del ICS entendidos en la totalidad de la organización.

En cuanto a la delegación de competencias:

El director del EAP y el adjunto de enfermería asumirán competencias en la gestión de los conceptos variables del Capítulo I, excepto las IT de más de quince días, en cuanto al Capítulo II, el director del EAP y el adjunto de enfermería podrán gestionar los consumos, las exploraciones complementarias y las tiras reactivas, y dispondrán de un presupuesto para formación.

Respecto al Capítulo VI, participarán en la decisión sobre inversiones de su DAP.

Una tercera parte de la facturación a terceros que realice el EAP le será revertida.

Dependencias: El director del EAP y el adjunto de enfermería deberán reportar al jefe de la Dirección de Atención Primaria respecto a los contenidos del contrato, y este al jefe de la Subdivisión correspondiente, y en todo momento deberán tener en cuenta las dependencias funcionales de las respectivas direcciones asistenciales. Cualquier conflicto en las nuevas relaciones será gestionado por la Comisión de Evaluación del Proyecto de Dirección Clínica de la División de Atención Primaria.

ACUERDAN:

- 1 - Establecer un contrato de servicios de carácter interno.
- 2 - La finalidad única del contrato es la mejora de la eficiencia y calidad asistencial del EAP y de la DAP mediante el modelo de Dirección Clínica Global. Por tanto, los objetivos fundamentales serán su organización y funcionamiento, así como la calidad del servicio que proporciona a sus usuarios, la satisfacción de los profesionales que trabajan, los resultados económicos y los costes de explotación.
- 3 - La Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega en el director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Nuria Beguer las funciones, capacidades y responsabilidades gestoras que figuran en las condiciones particulares de este contrato.
- 4 - El director del EAP y el adjunto de enfermería aceptan el desarrollo de estas funciones y responsabilidades en el marco de la misión institucional del centro y de las políticas de tipo general o corporativo vigentes en la Dirección de Atención Primaria.
- 5 - Corresponde a la Subdivisión de Atención Primaria y a la Comisión de Evaluación del Proyecto de Dirección Clínica de la División de Atención Primaria, la función de arbitraje que afecte a ámbitos o colectivos no contemplados en este contrato.
- 6 - El contrato tiene una duración de un año, dentro de una expectativa explícita de colaboración plurianual, pudiéndose prorrogar por acuerdo de las tres partes y por periodos anuales.
- 7 - Corresponde a la Dirección de Atención Primaria la cuantificación del resultado obtenido por el director del EAP como consecuencia de su gestión, así como la medida del grado de consecución de los objetivos que este contrato establece. La aprobación definitiva del ejercicio presupuestario analizado corresponderá a la Comisión de Seguimiento del Proyecto de Dirección Clínica del Centro Corporativo ICS.
- 8 - La Dirección de Atención Primaria se compromete a compartir con el director de la EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria

Beguer el sistema de información en los términos que la tecnología y la disponibilidad actual de sistemas lo permitan.

9 - La Dirección de Atención Primaria y sus unidades de apoyo suministrarán al director del EAP y el adjunto de enfermería el apoyo general que la buena práctica gestora requiera.

10 - El director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer se comprometen a suministrar a la Dirección de Atención Primaria la información y poner los medios necesarios para la evaluación en los plazos establecidos y en los mismos términos que el punto anterior.

11 - El proceso de evaluación y de determinación de la participación del director del EAP y del adjunto de enfermería en los resultados obtenidos se hará en el transcurso de los dos meses siguientes a la finalización del periodo de vigencia del contrato.

12 - Se procederá a evaluaciones parciales y de seguimiento con una frecuencia mensual. En el contrato, figurarán los datos del último año y el objetivo del año en curso.

Condiciones particulares:

a) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las funciones y competencias de gestión siguientes:

- Nombrar responsables de los principales procesos dentro del EAP.
- Desarrollar un grupo de mejora para los procesos clave del EAP.
- Hacer un plan de mejora del EAP para los principales procesos.
- Participar en los grupos de mejora que establezca la DAP con los otros EAP, las unidades de apoyo y los servicios especializados de referencia.

b) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias de gestión del área asistencial propia y, por tanto, se pactan una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 1 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Prestación de servicios asistenciales (Cláusula 1)

c) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan una serie de objetivos que se presentan en la cláusula 2 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Gestión de los recursos económicos (Cláusula 2)

d) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan toda

una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 3 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Aplicación de las GPC (Cláusula 3)

e) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 4 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Atención comunitaria (Cláusula 4)

f) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 5 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Atención al usuario (Cláusula 5)

g) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 6 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Satisfacción del cliente (Cláusula 6)

h) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre asigna al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan toda

una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 7 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Satisfacción del equipo profesional (Cláusula 7)

i) Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Dirección de Atención Primaria Terres de l'Ebre delega al director del EAP Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan una serie de objetivos asistenciales que se presentan en la cláusula 8 y que deben ser evaluados periódicamente:

- Gestión de prestaciones (Cláusula 8)

j) Las partes firmantes acuerdan el siguiente mecanismo de participación sobre los **Resultados de la Gestión**:

- Valoración
- Logro de objetivos
- Resultado económico

En prueba de conformidad, las partes firman el presente contrato de servicios interno por triplicado ejemplar a un solo efecto, en

Barcelona, el día 20 de junio de 2001.

Empar-Alícia Granados Navarrete
Gerente del Institut Català de la Salut

Joan Gené Badia
Director de la Divisió de Atenció
Primaria

-

Jefe de la Gerencia de Atención Primaria Director de la Dirección de Atención
Primaria

Director del Equipo de Atención Primaria

Adjunta de enfermería del
Equipo de Atención Primaria

CLÁUSULA 1: Prestación de Servicios Asistenciales

Cláusula para evaluar la provisión al servicio asistencial sanitario, en cuanto a la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la curación y la rehabilitación, cuidando al mismo tiempo, de aplicación de las GPC y la realización de las pruebas complementarias internas necesarias.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP y el director de la EAP y la adjunta de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los indicadores y las variables siguientes:

● ESTÁNDAR DE CALIDAD EN PRESCRIPCIÓN FARMACÉUTICA:

1. Perfil Global

- % de utilización de fármacos de eficacia probada
- % de utilización de especialidades farmacéuticas genéricas (EFG)
- % de utilización de fármacos con baja experiencia de uso
- % de seguimiento de las recomendaciones del Comité de Evaluación de Nuevos Medicamentos (CANM)

2. Perfil Específico

2.1. Antihipertensivos (AHT)

- % (Diuréticos + Betabloqueantes) / AHT
- % Dihidropiridina / AHT
- % Fármacos recomendados / AHT

2.2. Antiulcerosos (ULC)

- % DHD 65 ULC
- % Inhibidores bomba protones / ULC
- % Fármacos recomendados / ULC

2.3. Antibióticos (AB)

- DHD 65 AB
- % Penicilinas / AB
- % Quinolonas sistémicas / AB
- % Fármacos recomendados / AB

2.4. Hipolipemiantes (HIPO)

- % fármacos recomendados / HIPO

2.5. Asma / EPOC (ASMA)

- % fármacos recomendados / ASMA

2.6. Antidepresivos (depre)

- % fármacos recomendados / depre

2.7. Anxiolíticos / Hipnóticos (Anshin)

- DHD 65 Anshin
- % fármacos recomendados Anshin

2.8. Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)

- DHD 65 AINE
- % (Piroxicam + tenoxicam) / AINE
- % fármacos recomendados / AINE

2.9. Antidiabéticos orales (Diab)

- % fármacos recomendados / Diab

Respecto a datos del estándar de calidad en prescripción farmacéutica:

Fuente de información: Aplicación de Farmacia.

Nivel de agregación de los datos: - por facultativo

- Por el conjunto de facultativos del EAP

Periodicidad: Trimestral

• INDICADORES DE BUENA CALIDAD ASISTENCIAL:

1. Programa de Atención Domiciliaria (ATDOM)

Indicadores:

- (Número de personas de 75 o más años de la población de referencia atendida incluidas en Programa ATDOM / Número de personas de 75 o más años de la población atendida) X 100
- (Número de personas incluidas en Programa ATDOM con diagnóstico multidimensional / Número de personas incluidas en Programa ATDOM) X 100

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Trimestral

Definición de términos:

- **Personas incluidas en Programa ATDOM:** Personas incluidas en registro específico
- **Diagnóstico multidimensional:** biológico, psicológico, social.

2. Hipertensión arterial (HTA)

Indicadores:

- **Cribado de la Tensión Arterial (TA)**

(Número de personas adultas con medida de la TA / Población atendida sana o no) X 100

El denominador incluye los hipertensos

- **Buen control de la TA en hipertensos**

(Número de pacientes hipertensos con buen control de la TA en el último año / Número de pacientes hipertensos diagnosticados) X 100

- **Fuente de información:** HCAP del EAP

Nivel de agregación de los datos: - por profesional

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Semestral

Definición de términos:

- **Personas adultas:** personas mayores de 14 años

- **Personas que necesitan la medida de TA:**

- Menores de 41 años, en los últimos 4 años

- Mayores de 40 años, en los últimos 2 años

- **Población atendida:** Población que ha estado en contacto con el EAP un mínimo de 3 veces en los últimos 2 años, y ha tenido 1 contacto al menos durante el último año.

- **Buen control de la TA:**

- TA inferior a 140/90 mm de Hg

- Pacientes que también sean diabéticos: TA inferior a 130/85 mm Hg

- **Último año:** Última cifra de TA en el último año. Si no hay ninguna medida de TA en el último año se considerará mal controlado.

- **Hipertensos diagnosticados:** En la HCAP debe constar el diagnóstico de HTA

3. Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)

indicadores:

- **Control de la DM2**

(Número de diabéticos con HbA1c aceptable en el último año / Número de pacientes con DM2) X 100

Fuente de información: HCAP del EAP

Nivel de agregación de los datos: - por profesional

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Semestral

Definición de términos:

- **Control aceptable de la DM2:** En términos generales, valores de HbA1c inferiores a 10%, pero cada laboratorio clínico deberá establecer sus valores de control aceptable. Según nuestro laboratorio de referencia se consideran valores aceptables por debajo del 8%.
- **Último año:** Si un diabético no tiene ninguna medida de HbA1c en el último año se considerará mal controlado
- **Diabéticos diagnosticados:** En la HCAP debe constar el diagnóstico de DM2

4. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

Indicador

(Número de pacientes diagnosticados de EPOC con espirometría / Número de pacientes diagnosticados de EPOC) X 100

Fuente de información: HCAP del EAP

Nivel de agregación de los datos: - por profesional

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Semestral

Definición de términos:

- **Diagnóstico de EPOC:** En la HCAP debe constar un diagnóstico de bronquitis crónica, de enfisema o de EPOC.

- **Espirometría:** En la HCAP constará la solicitud o resultado de al menos una espirometría posterior al diagnóstico de EPOC

5. Asma Infantil

Indicadores:

(Número total de asmáticos entre 5 y 14 años que conste en el HCAP menos una medida de Peak Flow hecha en el último año / Número total de asmáticos entre 5 y 14 años atendidos) X 100

Fuente de información: HCAP del EAP

Nivel de agregación de los datos: - por profesional

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Semestral

Definición de términos:

- **Niños asmáticos entre 5 y 14 años:** Todos los niños que en el momento de la evaluación hayan cumplido de 5 a 14 años y tengan un diagnóstico de asma
- **Peak Flow:** Aparato de medición del flujo respiratorio máximo

6. Hospitalizaciones evitables

Indicador: % de hospitalizaciones evitables sobre la población de origen

Fuente de información: CMBDH del hospital / s de referencia

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP o si no fuera posible, por DAP.

Periodicidad: Anual

7. Actividad generada

(Ver denominadores poblacionales en punto 9)

● Actividad Intra-ICS

Indicadores:

- Número de solicitudes de radiodiagnóstico convencional para 10.000 habitantes
- Número de solicitudes de laboratorio de análisis clínicos para 10.000 habitantes
- Número de primeras visitas a especialidad (CAP II y / o hospital de referencia) por 10.000 habitantes

● Actividad Extra-ICS (Productos Intermedios)

Indicadores:

- Número de peticiones de Resonancias magnéticas nucleares (RMN) por 10.000 habitantes
- Número de peticiones de tomografía axial computarizada (TAC) por 10.000 habitantes
- Número de peticiones de Ecografías (ECO) por 10.000 habitantes
- Número de peticiones de gabinetes para 10.000 habitantes
- Número de otras exploraciones por 10.000 habitantes
- Número de solicitudes de laboratorio por 10.000 habitantes

Respecto a los datos de actividad generada Intra o Extra ICS:

Fuente de información: EAP

Nivel de agregación de los datos: - por categoría profesional

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Mensual

8. Lista de espera de especialidades CAP II y / o hospital de referencia

Indicador: Número de días

Nivel de agregación de los datos: Para cada una de las especialidades

Periodicidad: Mensual

9. Población del EAP

Indicadores

Población expresada en número de habitantes diferenciando **3 tramos de edad:**

- De 0 a 14 años (Población infantil)
- De más de 14 años a 64 años
- Mayores de 64 años (y dentro de éstos, para el Programa ATDOM, los habitantes de 75 y más años)

y finalmente **el total de habitantes**

Población adscrita al Área Básica de Salud (EAP)

• Definición: Población censada en los límites territoriales del EAP. Se considera sinónimo de población censada y de población empadronada.

- Número de habitantes (total y por tramos de edad)

-% Habitantes sobre el total

Población atendida (frecuentación)

• Definición: Población que ha estado en contacto con el EAP un mínimo de 3 veces en los últimos 2 años, y ha tenido 1 contacto al menos durante el último año.

- Número de habitantes (total y por tramos de edad)

-% Habitantes sobre el total

Población Identificada

- Definición: Población con código de Identificación Personal (CIP) y dirección de residencia registrada, con o sin profesional asignado.

- Número de habitantes (total y por tramos de edad)

- % Habitantes sobre el total

Estas 3 poblaciones (adscrita, validada y dada) serán las utilizadas como denominador para construir los indicadores de actividad generada (punto 7).

Cláusula 2: Gestión de recursos económicos

Objetivo: Cada director de DAP, director de EAP y adjunta de enfermería pactará el presupuesto y los objetivos de recursos económicos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los siguientes indicadores:

● Seguimiento de los recursos económicos del Capítulo I. Remuneraciones del personal

Análisis y seguimiento de los gastos de capítulo I gestionadas por el EAP: las partidas variables:

- 1 - Atención continuada por servicios extraordinarios
- 2 - Sustituciones y acumulación de tareas
- 3 - Atención continuada

y por categorías profesionales:

- a. Personal Sanitario Facultativo (Médicos generales, Pediatras y Odontólogos)
- b. Personal Sanitario No Facultativo (ATS / DI y Auxiliares de Enfermería)
- c. Resto de Personal (Auxiliares Administrativos y Celadores)

Indicadores:

- Presupuesto asignado para cada partida variable
- Coste acumulado en el período de cada partida variable
- Diferencia entre el presupuesto asignado y el coste acumulado expresada en PTA y porcentaje (%)
- Estimación de la previsión de cierre para cada partida variable
- Diferencia entre el presupuesto asignado y la previsión de cierre expresada en PTA y %

● Seguimiento de los recursos económicos del capítulo II. Gastos de bienes corrientes y servicios:

Análisis y seguimiento de los gastos de capítulo II gestionadas por el EAP:

- Tiras reactivas
- Productos intermedios:
- Radiodiagnóstico
- Medicina nuclear
- Gabinetes
- Laboratorio
- Formación

Indicadores:

- Presupuesto asignado
- Coste acumulado en el período
- Diferencia entre el presupuesto asignado y el coste acumulado expresada en PTA y %
- Estimación de la previsión de cierre
- Diferencia entre el presupuesto asignado y la previsión de cierre expresada en PTA y %
- Y stocks para cada tipo de Tira Reactiva y por el total de Tiras.

● Seguimiento del gasto en prescripción farmacéutica:

Análisis y seguimiento del gasto en prescripción farmacéutica:

- Gasto máxima asumible (DMA) para el EAP expresada en precio líquido
- Coste acumulado en el período (precio líquido)
- Diferencia entre la DMA y el coste acumulado expresada en PTA (precio líquido) y %
- Estimación de la previsión de cierre (precio líquido)
- Diferencia entre la DMA y la previsión de cierre expresada en PTA (precio líquido) y %

Cláusula 3: Aplicación de las GPC.

Cláusula por:

- Garantizar la disponibilidad de las GPC para todos los profesionales que prestan el servicio asistencial y una correcta formación respecto a los temas tratados en estas guías.
- Asegurar la implantación de las GPC para promover una actuación de los profesionales del EAP coherente con la política sanitaria del Grupo ICS y disminuir la variabilidad en la aplicación de la práctica profesional entre los diferentes EAP.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP, el director del EAP y la adjunta de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los indicadores y las variables siguientes:

● **Desarrollar la aplicación de las GPC:**

- Número de profesionales que disponen de las GPC
- Número de sesiones de difusión de las GPC
- Existencia de la Unidad Didáctica en el centro

● **Seguimiento de la aplicación de las GPC:**

- Número de oportunidades de mejora detectadas para seguir las recomendaciones de las GPC.

Fuente de información: Director del EAP

Nivel de agregación de los datos: En el primer indicador, por profesional, y en los dos últimos, por el conjunto del EAP

Periodicidad: Anual por cada GPC

Cláusula 4: Atención comunitaria

Cláusula para detectar las necesidades de salud existentes en la sociedad desarrollar el Programa de atención comunitaria.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP, el director del EAP y la adjunta de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los indicadores y las variables siguientes:

● Programa de Atención Comunitaria

Indicador:

- Existencia de detección de las necesidades de salud de la población atendida por el EAP (actualizado en los últimos 5 años)

Fuente de información: EAP

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Quinquenal

Indicador:

- Existencia de un programa de atención comunitaria con objetivos medibles

Fuente de información: EAP

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

● Vacunación Infantil

Indicador:

- (Población atendida de 15 años correctamente vacunada según el calendario vacunal vigente / Población atendida de 15 años) X 100

Definición de términos:

- **Población atendida:** Ver Cláusula 1
- **Población de 15 años:** Niños y niñas que en el año de la evaluación hayan hecho o hagan 15 años
- **Población correctamente vacunada según el calendario vacunal vigente:**

Una falta de información del estado de vacunación se considerará mal vacunado.

- 5 dosis de Polio oral
- 4 dosis de DTP
- 1 dosis de DT
- 2 dosis de TV
- 3 dosis de antihepatitis B
- 1 dosis de TD en caso de que desde la última DT hayan pasado más de 10 años

- **Vacunación de Adultos**

Indicadores:

- **Tétanos**

(Población atendida mayor de 14 años correctamente vacunada frente al tétanos / Población atendida mayor de 14 años) X 100

- **Gripe**

(Población atendida de más de 64 años con vacunación correcta antigripal en la última campaña antigripal finalizada / Población atendida de más de 64 años) X 100

Fuente de información: Registro de vacunaciones del EAP

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

- **Población atendida:** Ver Cláusula 1
- **Población de más de 64 años (gripe):** Personas que durante el año correspondiente al inicio de la campaña de vacunación antigripal hayan cumplido o hagan 65 años.
- **Vacunación Antitetánica correcta:**
 - Primovacunación: 3 dosis según pauta 0-1-12 meses o equivalente
 - Revacunación: 1 dosis cada 10 años después de la última dosis de la primovacunación
- **Vacunación antigripal correcta:** 1 dosis de vacuna antigripal vigente en la temporada de estudio
- **Última campaña antigripal finalizada:** El periodo establecido para realizar la vacunación antigripal deberá estar completamente finalizado. Dado que este periodo se acaba a finales de año, se podrá utilizar la campaña del año anterior.

Cláusula 5: Atención al usuario

Cláusula para detectar la atención prestada a los usuarios e identificar a los usuarios del EAP.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP, el director del EAP y la adjunta de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los **indicadores** y las variables siguientes:

●La Voz del Cliente

- Número de quejas (reclamaciones y quejas orales), sugerencias, agradecimientos y requerimientos para tipos
- Número de quejas con respuesta con más 15 de días
- Número de quejas con resolución con más de 3 meses
- Existencia de un protocolo / fondo común de información actualizado periódicamente sobre informaciones relevantes para usuarios del Grupo ICS

Fuente de información: EAP

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Los dos primeros indicadores, trimestral, y los tres últimos anual

● Acceso a la Atención Sanitaria

- Número de profesionales con más de 48 horas de demora en cita previa

Fuente de información: EAP - Agenda de programación

Nivel de agregación de los datos: - por profesional

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Mensual

- Oferta de atención sanitaria durante todo el horario de apertura **(a)**
- Atención sanitaria el mismo día que el cliente lo solicite **(b)**

Fuente de información: Audit telefónico

Nivel de agregación de los datos: - el conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

Indicadores: SI / NO

- **(a):**

- Se puede acceder de forma rutinaria (no excepcional) a toda la oferta de servicios (medicina general, pediatría y enfermería) de 9 a 20 horas, de lunes a viernes.
- Comprobar que se puede tener una visita (no urgente) para una revisión infantil a partir de las 17 horas y por un adulto a partir de las 19 horas.

- **(b):**

- Se puede tener una visita el mismo día y cualquier profesional sanitario de la Unidad atiende al solicitante (no cuenta si la persona ha sido enviada a un servicio de urgencias).
- Comprobar que se puede tener una visita el mismo día: al menos en 3 ocasiones repartidas durante el día (mañana, mediodía y tarde)

Audit telefónico

Ver documento "Metodología de la Evaluación de los Indicadores de la Dirección por Objetivos de la División de Atención Primaria"

Cláusula 6: Satisfacción del cliente

Cláusula para consolidar la información relativa a la satisfacción del cliente para facilitar la detección de las oportunidades de mejora existentes.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP, el director del EAP y la adjunta de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los **indicadores** y las variables siguientes:

- Utilización de una medida a nivel de satisfacción (encuesta, grupo focal, etc.) Al menos una vez al año
- Nivel de satisfacción de los clientes (encuesta)

Fuente de información: EAP

Nivel de agregación de los datos: - por categorías profesionales

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Cláusula 7: Satisfacción del equipo profesional

Cláusula para consolidar la información relativa a la actuación, satisfacción y percepción del equipo profesional para facilitar la detección de las oportunidades de mejora existentes.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP, el director del EAP y la adjunta de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los **indicadores** y las variables siguientes:

- Nivel de calidad de vida profesional percibida

Fuente de información: Encuesta QVP - 35

Nivel de agregación de los datos: - Por categorías profesionales

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Anual o bienal

- Existencia de un procedimiento de detección de sugerencias de profesionales
- Número de profesionales del EAP que han participado en grupos de mejora sobre el total de la plantilla
- Índice de absentismo

Fuente de información: EAP

Nivel de agregación de los datos: - Por categorías profesionales

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Los dos primeros, anual, y el tercero semestral

Cláusula 8: Gestión de prestaciones

Cláusula para evaluar la tramitación de los diferentes tipos de documentación correspondientes a las prestaciones establecidas para asegurar la atención al usuario y proveer de un alto nivel de servicio de acuerdo con las normativas de la administración.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP, el director del EAP y el adjunto de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los **indicadores** y las variables siguientes:

● Incapacidad temporal (IT) de los pacientes

Número de días de baja / Total de las bajas

Total de bajas / población atendida activa

Fuente de información: HCAP del EAP o base de datos de IT

Nivel de agregación de los datos: - por facultativo

- Por el conjunto del EAP

Periodicidad: Mensual

● Tarjeta sanitaria individual (TSI)

Número TSI alta

Número TSI baja

Número de renovaciones de la TSI tramitadas

Fuente de información: TSI - SIAP

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Semestral

Para la consecución de los objetivos establecidos en este contrato, la Gerencia de Ámbito de Atención Primaria Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre delega al director del EAP Tortosa Este, Sr. Josep Lluís Clua y la adjunta de enfermería, Sra. Núria Beguer las siguientes funciones y competencias gestoras y, por tanto, se pactan una serie de objetivos asistenciales que se presentan en el **anexo** y que deben ser evaluados una vez al año.

En prueba de conformidad, las partes firman el presente contrato de servicios interno por triplicado ejemplar a un solo efecto, en

Tortosa, el día 20 de junio de 2001.

Gerente del Ámbito Tarragona-Reus-
Terres de l'Ebre

Director de la Dirección de
Atención Primaria

Director del Equipo de Atención Primaria

Adjunta de Enfermería del Equipo
de Atención Primaria

ANEXO: Indicadores propios del ámbito de gerencia de Tarragona-Reus-Terres de l'Ebre

Cláusula para evaluar la provisión al servicio asistencial sanitario, en cuanto a indicadores propios de la MBE que se refieren a aspectos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad o complicaciones, cuidando al mismo tiempo de la aplicación de las GPC, la realización de las pruebas complementarias internas necesarias e investigación.

Objetivos: Se pactarán entre el director de la DAP y el director del EAP y el adjunto de enfermería, los objetivos incluidos en esta cláusula y que se monitorizarán mediante los indicadores y las variables siguientes:

1. RCV

Indicadores:

- **Medición del cálculo del RCV en pacientes con hipertensión arterial**

Número de personas atendidas con hipertensión arterial al que se ha hecho el cálculo del RCV / Personas atendidas con hipertensión arterial

- **Medición del cálculo del RCV en pacientes con dislipemia**

Número de personas atendidas con dislipemia al que se ha hecho el cálculo del RCV / Personas atendidas con dislipemia

- **Medición del cálculo del RCV en pacientes con DM**

Número de personas atendidas con DM al que se ha hecho el cálculo del RCV / Personas atendidas con DM

- **Medición del cálculo del RCV en pacientes fumadores**

Número de personas atendidas fumadoras al que se ha hecho el cálculo del RCV / Personas atendidas fumadoras

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

Cálculo de RCV: Porcentaje de riesgo de presentar un evento cardiovascular mayor en 10 años, en base a una tabla de predicción de RCV (preferentemente con la tabla de predicción del estudio de Framingham)

Población atendida: Población que ha tenido 1 contacto al menos durante el último año.

Objetivos:

- Medición del cálculo del RCV en pacientes con hipertensión arterial: 40%
- Medición del cálculo del RCV en pacientes con dislipemia: 40%
- Medición del cálculo del RCV en pacientes con DM: 40%
- Medición del cálculo del RCV en pacientes fumadores: 40%

2. Dislipemia

Indicadores:

- **Buen control de la dislipemia en pacientes con alto RCV en prevención primaria**

Número de personas atendidas con dislipemia, sin ECV activa y con un RCV $\geq 20\%$ a los 10 años que presentan un colesterol-LDL < 130 mg / dl (3,5 mmol / l) / Personas atendidas con dislipemia con un RCV $\geq 20\%$ a los 10 años, sin ECV activa

- **Consecución del objetivo terapéutico de colesterol-LDL en prevención secundaria**

Personas atendidas con ECV activa con un colesterol-LDL <100 mg / dl (2,7 mmol / l) / Personas atendidas con ECV activa

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

ECV activa: Cualquier forma de cardiopatía isquémica, al accidente vascular cerebral y / o la arteriopatía periférica de las extremidades inferiores

Población atendida: Población que ha tenido 1 contacto al menos durante el último año

Objetivos:

- Buen control de la dislipemia en pacientes con alto RCV en prevención primaria: 40%
- Consecución del objetivo terapéutico de colesterol-LDL en prevención secundaria: 40%

3. Diabetes mellitus

(Complementan los indicadores especificados en la cláusula 1, punto 3)

Indicadores:

- **Exploración anual de los pies en la DM**

Personas atendidas con DM tipo 2 con al menos una exploración de pies en el último año / Personas atendidas con DM tipo 2

- **Óptimo control de la DM**

Personas atendidas con DM tipo 2 con al menos una glucohemoglobina en el último año y que ésta esté por debajo de 7% / Personas atendidas con DM tipo 2

- **Medición anual de la microalbuminuria en la DM**

Personas atendidas <70 años con DM2 en los que se ha hecho en el último año exploración de microalbuminuria / Personas atendidas <70 años con DM2.

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

Último año: Si un diabético no se ha hecho la medición de la HbA1c en el último año se considerará mal controlado

Población atendida: Población que ha tenido 1 contacto al menos durante el último año

Objetivos:

- Exploración anual de los pies en la DM: 50%
- Óptimo control de la DM: 40%
- Medición anual de la microalbuminuria en la DM: 50%

4. Tabaquismo

Indicadores:

- **Intervención efectuada para que el paciente deje de fumar**

Personas atendidas fumadoras que han recibido consejo para dejar de fumar / Personas atendidas fumadoras

- **Visitas de ayuda intensiva efectuadas para que el paciente deje de fumar**

Personas atendidas fumadoras que han recibido al menos 1 visita de ayuda intensiva / Personas atendidas fumadoras

- **Personas que han dejado de fumar un mínimo de 6 meses**

Personas atendidas fumadoras que en la última visita registrada consta que no fuman y hay constancia, al menos verbal, de que traen ≥ 6 meses sin fumar / Personas atendidas fumadoras

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

Último año: Si un diabético no se ha hecho la medición de la HbA1c en el último año se considerará mal controlado

Visita de ayuda intensiva: Fijación de 5 visitas con el paciente fumador dirigidas a hacer refuerzo positivo para dejar de fumar

Población atendida: Población que ha tenido 1 contacto al menos durante el último año

Objetivos:

- Intervención efectuada para que el paciente deje de fumar: 30%
- Visitas de ayuda intensiva efectuadas para que el paciente deje de fumar: 5%
- Personas que han dejado de fumar un mínimo de 6 meses: 1%

5. Indicadores complementarios a las GPC de MBE.

Indicadores:

- **Porcentaje de utilización de ácido acetilsalicílico en pacientes con alto RCV**

Número de personas atendidas sin ECV activa y con un RCV $\geq 20\%$ a 10 años (alto riesgo de isquemia cerebrovascular o coronaria) que están tomando ácido acetilsalicílico / Pacientes con alto riesgo de isquemia cerebrovascular o coronaria

- **Porcentaje de utilización de inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina en pacientes con insuficiencia cardíaca**

Número de personas atendidas con insuficiencia cardíaca que están tomando inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina / Personas atendidas con insuficiencia cardíaca

- **Porcentaje de utilización de anticoagulantes orales en pacientes diagnosticados de fibrilación auricular no valvular**

Número de personas atendidas con fibrilación auricular de causa no valvular que están tomando anticoagulantes orales / Personas atendidas con fibrilación auricular

- **Porcentaje de cumplimentación de la hoja del Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPS)**

Número de personas atendidas a quien se ha cumplimentado el paquete mínimo de la hoja PAPPS / Personas atendidas

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Definición de términos:

Paquete mínimo de la hoja PAPPs: Se medirá que se haya implementado el paquete mínimo: tabaco, alcohol, colesterol y tensión arterial. Se considerará cumplimentado si están correctamente apuntados 3 o más de estos indicadores

Población atendida: Población que ha tenido 1 contacto al menos durante el último año

Objetivos:

- Porcentaje de utilización de ácido acetilsalicílico en pacientes con alto RCV: 40%
- Porcentaje de utilización de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina en pacientes con insuficiencia cardíaca: 80%
- Porcentaje de utilización de anticoagulantes orales en pacientes diagnosticados de fibrilación auricular no valvular: 40%
- Porcentaje de cumplimentación de la hoja del Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPs): 50%

6. Programa de Atención Domiciliaria

(Complementan los indicadores especificados en la cláusula 1, punto 1)

Indicadores:

- **Personas mayores de 64 años incluidas en el programa ATDOM**

Número de personas incluidas de 64 o más años de la población de referencia atendida incluidas en el programa ATDOM / Número de personas de más de 65 años de la población atendida

- **Existencia de un plan de cuidados individualizado**

Número de personas incluidas en el programa ATDOM que tienen un plan de cuidados individualizado / Número de personas incluidas en el programa ATDOM

Fuente de información: Historia clínica de atención primaria (HCAP) del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Objetivo:

- Personas mayores de 64 años incluidas en el programa ATDOM: 8%
- Existencia de un plan de cuidados individualizado: 40%

7. Investigación

Indicadores:

- Número de comunicaciones a congresos
- Número de artículos científicos publicados en revistas científicas
- Establecimiento de líneas de investigación por parte del EAP y por el ICS
- Recursos externos (becas, premios, FISS, donaciones, etc.) a la organización conseguidos para promover la investigación en el EAP
- Participación en estudios multicéntricos

Fuente de información: Informe y memoria del Equipo de Atención Primaria (EAP)

Nivel de agregación de los datos: Conjunto del EAP

Periodicidad: Anual

Objetivo:

- Número de comunicaciones a congresos: > 2 al año
- Número de artículos científicos publicados en revistas científicas: 1 como mínimo
- Establecimiento de líneas de investigación por parte de la EAP y por el ICS: Sí / No y qué

- Recursos externos (becas, premios, FISS, donaciones, etc.) a la organización conseguidos para promover la investigación en el EAP: Presentación de informe
- Participación en estudios multicéntricos: 1 como mínimo

8. Objetivos relativos a los indicadores asistenciales y de farmacia contemplados en el Contrato

Objetivos:

- Estándar de calidad de la prescripción farmacéutica (ver anexo final): Hay que lograr un mínimo de: 30 puntos
- Cribado de la tensión arterial: 80%
- Situación de buen control en la hipertensión arterial: 40%
- Situación de control aceptable en la DM: 50%
- Realización de espirometría en los pacientes diagnosticados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica: 50%

- Medición en el último año de peak-flow en los pacientes diagnosticados de asma infantil: 30%
- Existencia de programas de atención comunitaria en el EAP: 2 como mínimo
- Existencia de un programa de atención comunitaria con objetivos medibles: 1 como mínimo. Número de programas implicados: > 1
- Población de 15 años correctamente vacunada: 85%
- Población adulta correctamente vacunada contra el tétanos: 40%
- Población mayor de 64 años correctamente vacunada de la gripe: 70%

ANEXO . Estándar de calidad en prescripción farmacéutica

INDICADORES GLOBALES (MG)

VIF elevado	> 85%: 5 p > 90%: 10 p.
EFG	> 5%: 5 p. > 8%: 10 p. > 12%: 15 p. < 2%: 5 p.

Fármacos con baja experiencia de uso

INDICADORES ESPECÍFICOS (MG)

Diuréticos + β -bloqueantes / AHT	> 40%: 4 p.
Dihidropiridinas / AHT	< 12%: 2 p.
Fármacos recomendados ¹ / AHT	> 70%: 4 p.
DHD ₆₅ ULC	< 12: 5 p.
Inhibidores de bomba de protones	< 60%: 2 p.
Fármacos recomendados ² / ULC	> 90%: 3 p.
DHD ₆₅ AINE	< 12: 4 p.
Piroxicam + tenoxicam / AINE	< 10%: 2 p.
Fármacos recomendados ³ / AINE	> 70%: 4 p.
DHD65 antibióticos	< 5: 3 p.
Penicilinas / AB	> 60%: 3 p.
Quinolonas sistémicas / AB	< 5%: 1 p.
Fármacos recomendados ⁴ / AB	> 80%: 3 p.
Hipolipemiantes recomendados ⁵	> 70%: 5 p. > 75%: 10 p.
Antiasmáticos recomendados ⁶	> 90%: 5 p. > 95%: 10 p.
Antidepresivos recomendados ⁷	> 70%: 5 p. > 75%: 10 p.
DHD ₆₅ ansiolíticos	< 20: 5 p.
Fármacos recomendados ⁸ / ansiolíticos	> 85%: 5 p.
Hipoglucemiantes orales recomendados ⁹	> 75%: 5 p. > 80%: 10 p.

1Atenolol, bisoprolol, metoprolol, hidroclorotiazida, amilorida, cloratlidona, captopril, enalapril, lisinopril, diltiazem y verapamilo

2Almagat, magaldrat, hidróxido de aluminio y magnesio, ranitidina, omeprazol y misoprostol

3Ibuprofèn, naproxeno y diclofenaco

4Amoxicil • lina, amoxicilina + ácido clavulánico, penicilina G, penicilina V, cloxacilina, eritromicina, claritromicina, ácido pipemídico, norfloxacino y fosfomicina trometamol

5Colestiramina, gemfibrozilo, simvastatina, pravastatina y lovastatina

6Salbutamol, terbutalina, salmeterol, formoterol, bromuro de ipratropio, budesonida y beclometasona

7Imipramina, clorimipramina, nortriptilina, amitriptilina, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina

8Alprazolam, lormetazepam, diazepam, clorazepato dipotásico y lorazepam

9Glibenclamida, glicazida y metformina

INDICADORES GLOBALES (PED)

VIF elevado	> 85%: 5 p
	> 90%: 10 p.
EFG	> 5%: 5 p.
	> 8%: 10 p.
	> 12%: 15 p.
Fármacos con baja experiencia de uso	< 2%: 5 p.

INDICADORES ESPECÍFICOS (PED)

Penicilinas / AB	> 80%: 6 p.
Macrólidos / AB	< 15%: 4 p.
Cefalosporinas de 3a generación / AB	< 2%: 4 p.
Fármacos recomendados ¹⁰ / AB	> 80%: 6 p.
Antiasmáticos recomendados ¹¹	> 80%: 6 p.
Antiasmáticos por vía inhalatoria	> 90%: 4 p.

10 Amoxicilina, amoxicilina + ácido clavulánico, penicilina G, penicilina V, cloxacilina, eritromicina, josamicina y cefuroxima axetilo

11 Salbutamol, terbutalina, salmeterol, bromuro de ipratropio, budesonida, cromoglicato y nedocromil

Anexo II

CENTRE _____		IMPACTE DE LA IMPLANTACIÓ DEL CONTRACTE DE DIRECCIÓ CLÍNICA EN SALUT CARDIOVASCULAR A TARRAGONA 2001-2004	
CARACTERÍSTIQUES DEL CENTRE (2001)		CARACTERÍSTIQUES DEL CENTRE (2004)	
1) Nom del Centre	CODIS _____	1) Nom del Centre	CODIS _____
_____		_____	
Codi _____	_ _ _ _	Codi _____	_ _ _ _
2) Mitjà: 1-Urbà <input type="checkbox"/> 2-Rural <input type="checkbox"/>	_	2) Mitjà: 1-Urbà <input type="checkbox"/> 2-Rural <input type="checkbox"/>	_
3) Centre informatitzat: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_	3) Centre informatitzat: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_
4) Tipus de programa informàtic: 1- SIAP-WIN <input type="checkbox"/> 2- ECAP <input type="checkbox"/>	_	4) Tipus de programa informàtic: 1- SIAP-WIN <input type="checkbox"/> 2- ECAP <input type="checkbox"/>	_
5) Població Adscrita (escriure el total):	_ _ _ _	5) Població Adscrita (escriure el total):	_ _ _ _
_____		_____	
6) Població Atesa (escriure el total):	_ _ _ _	6) Població Atesa (escriure el total):	_ _ _ _
_____		_____	
7) Núm. de metges de família (escriure el nombre): _____	_	7) Núm. de metges de família (escriure el nombre): _____	_
8) Núm. de metges de família via MIR (escriure el nombre): _____	_	8) Núm. de metges de família via MIR (escriure el nombre): _____	_
9) Centre Docent: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_	9) Centre Docent: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_
10) Població assignada:		10) Població assignada:	
0-14 anys: _____	_ _ _ _	0-14 anys: _____	_ _ _ _
15-24 anys: _____	_ _ _ _	15-24 anys: _____	_ _ _ _
25-64 anys: _____	_ _ _ _	25-64 anys: _____	_ _ _ _
65-74 anys: _____	_ _ _ _	65-74 anys: _____	_ _ _ _
≥75 anys: _____	_ _ _ _	≥75 anys: _____	_ _ _ _

PROFESSIONAL		IMPACTE DE LA IMPLANTACIÓ DEL CONTRACTE DE DIRECCIÓ CLÍNICA EN SALUT CARDIOVASCULAR A TARRAGONA 2001-2004	
CODIS		CODIS	
Nom i Cognoms: _____		Nom i Cognoms: _____	
Data de naixement: ____ / ____ / ____ [] [] [] [] [] []		Data de naixement: ____ / ____ / ____ [] [] [] [] [] []	
Sexe: 1-H <input type="checkbox"/> 2-D <input type="checkbox"/> [] []		Sexe: 1-H <input type="checkbox"/> 2-D <input type="checkbox"/> [] []	
Especialitat en MfIC: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []		Especialitat en MfIC: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []	
Mir: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []		Mir: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []	
Altres especialitats: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []		Altres especialitats: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []	
Docent Mir: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []		Docent Mir: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []	
Docent estudiant: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []		Docent estudiant: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> [] []	
Tipus de contracte: 1-Fixe <input type="checkbox"/> 2-Interí <input type="checkbox"/> [] []		Tipus de contracte: 1-Fixe <input type="checkbox"/> 2-Interí <input type="checkbox"/> [] []	
Anys a l'ABS: _____ [] []		Anys a l'ABS: _____ [] []	
Núm. pacients adscrits: _____ [] [] [] []		Núm. pacients adscrits: _____ [] [] [] []	
Núm. pacients >65 anys: _____ [] [] [] []		Núm. pacients >65 anys: _____ [] [] [] []	
ESTÀNDARD DE QUALITAT PRESCRIPCIÓ FARMACÈUTICA (2001)		ESTÀNDARD DE QUALITAT PRESCRIPCIÓ FARMACÈUTICA (2004)	
1) % (diürètics + betabloquejants) / total de AHT: _____% [] [] [] []		1) % (diürètics + betabloquejants) / total de AHT: _____% [] [] [] []	
2) % Dihidropiridines/ total de AHT: _____% [] [] [] []		2) % Dihidropiridines/ total de AHT: _____% [] [] [] []	
3) % antihipertensius recomanats/ total de AHT: _____% [] [] [] []		3) % antihipertensius recomanats/ total de AHT: _____% [] [] [] []	
4) % hipolipemians recomanats/ total de hipolipemians: _____% [] [] [] []		4) % hipolipemians recomanats/ total de hipolipemians: _____% [] [] [] []	
5) % hipoglicemians recomanats/ total de DIABO: _____% [] [] [] []		5) % hipoglicemians recomanats/ total de DIABO: _____% [] [] [] []	
6) Puntuació global de l'estàndard: _____ [] [] [] []		6) Puntuació global de l'estàndard: _____ [] [] [] []	
7) Puntuació de l'estàndard de qualitat que correspon a cardiovascular: _____ [] [] [] []		7) Puntuació de l'estàndard de qualitat que correspon a cardiovascular: _____ [] [] [] []	
Fàrmacs recomanats:		Fàrmacs recomanats:	
A) HTA: atenolol, bisoprolol, metoprolol, hidroclorotiazida, amilorida, cloratlidona, captopril, enalapril, lisinopril, diltiazem, verapamil.		A) HTA: atenolol, bisoprolol, metoprolol, hidroclorotiazida, amilorida, cloratlidona, captopril, enalapril, lisinopril, diltiazem, verapamil.	
B) DISLIPEMIA: colestiramina, gemfibrozilo, simvastatina, pravastatina, lovastatina.		B) DISLIPEMIA: colestiramina, gemfibrozilo, simvastatina, pravastatina, lovastatina.	
C) DM 2: glibemclamida, glicazida, metformina.		C) DM 2: glibemclamida, glicazida, metformina.	

PACIENTS IMPACTE DE LA IMPLANTACIÓ DEL CONTRACTE DE DIRECCIÓ CLÍNICA EN SALUT CARDIOVASCULAR A TARRAGONA 2001-2004

VARIABLES DE PROCÉS I RESULTAT (2001)

<p>1) Nom i cognoms del pacient: _____ CODIS _____ _____</p> <p>2) Data de naixement: ____/____/____ _____</p> <p>3) Sexe: 1-H <input type="checkbox"/> 2-D <input type="checkbox"/> _____</p> <p>4) CIP: _____</p> <p>5) Nom i cognoms del metge: _____</p> <p>6) Centre (escriure'l): _____ Codi Centre: _____</p> <p>7) Número de HCAP: _____</p> <p>8) HTA: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 8.1) Anys de diagnòstic: _____ 8.2) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 8.3) Xifra: sistòlica _____ diastòlica _____</p> <p>9) DM tipus2: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 9.1) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 9.2) Anys de diagnòstic: _____ 9.3) Valor HbA1c: _____% 9.4) Si DM tipus2 Exploració anual peus: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 9.5) Si DM tipus2 Microalbuminúria anual: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>10) Dislipèmia: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 10.1) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 10.2) Anys d'evolució: _____ 10.3) Valor Colesterol Total (mmol/dl): _____ 10.4) Valor Colesterol HDL (mmol/dl): _____ 10.5) Valor Colesterol LDL (mmol/dl): _____ 10.6) Tipus de prevenció: 1-Primària <input type="checkbox"/> 2-Secundària <input type="checkbox"/> _____</p> <p>11) Tabaquisme: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 11.1) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 11.2) Anys d'evolució: _____ 11.3) Núm. paquets/any: _____ 11.4) Consell antitabac: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 11.5) Núm. Visites d'ajuda intensiva: _____ 11.6) ¿Ha deixat de fumar un mínim de 6 mesos durant aquest any? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>12) Càlcul del RCV: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 12.1) Puntuació: _____ 12.2) Percentatge: _____ 12.3) Pren A.A.S ? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 12.4) Si pren A.A.S, a quina dosi? _____/24h _____</p>	<p>13) En cas de tenir AcxFA no valvular crònica, CODIS _____ 13.1) Pren antiagregants? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 13.2) Quin? _____ 13.3) Quina dosi? _____/24h _____ 13.4) Pren anticoagulants? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>14) En cas de tenir Insuficiència cardíaca, CODIS _____ 14.1) Pren IECAS o ARAII? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ 14.2) Quin? _____ 14.3) Quina dosi? _____/24h _____</p> <p>15) En cas d'haver tingut un event cardiovascular, quin ha estat? CODIS _____ IAM <input type="checkbox"/> Angor <input type="checkbox"/> AVC <input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/> _____ IAM 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ Angor 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ AVC 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____ AP 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> _____</p> <p>16) Centre on s'ha fet el Dx: CODIS _____ IAM: _____ Angor: _____ AVC: _____ AP: _____</p> <p>17) Data del Dx: ____/____/____ _____ IAM: _____ Angor: _____ AVC: _____ AP: _____</p> <p>18) Núm. de visites a ABS per angora, IAM, AVC o arteriopatia perifèrica (AP): CODIS _____ IAM: _____ Angor: _____ AVC: _____ AP: _____</p> <p>19) Núm. de ingressos hospitalaris per angor, IAM, AVC o AP: CODIS _____ IAM: _____ Angor: _____ AVC: _____ AP: _____</p> <p>20) Núm. de urgències hospitalàries per angor, IAM, AVC o AP: CODIS _____ IAM: _____ Angor: _____ AVC: _____ AP: _____</p>
--	--

PACIENTS		IMPACTE DE LA IMPLANTACIÓ DEL CONTRACTE DE DIRECCIÓ CLÍNICA EN SALUT CARDIOVASCULAR A TARRAGONA 2001-2004	
VARIABLES DE PROCÉS I RESULTAT (2004)			
1) Nom i cognoms del pacient: _____	CODIS	_____	_____
2) Data de naixement: ____/____/____	_____	_____	_____
3) Sexe: 1-H <input type="checkbox"/> 2-D <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
4) CIP: _____	_____	_____	_____
5) Nom i cognoms del metge: _____	_____	_____	_____
6) Centre (escriure'l): _____	_____	_____	_____
Codi Centre: _____	_____	_____	_____
7) Número de HCAP: _____	_____	_____	_____
8) HTA: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
8.1) Anys de diagnòstic: _____	_____	_____	_____
8.2) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
8.3) Xifra: sistòlica _____	_____	_____	_____
diastòlica _____	_____	_____	_____
9) DM tipus2: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
9.1) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
9.2) Anys de diagnòstic: _____	_____	_____	_____
9.3) Valor HbA1c: _____%	_____	_____	_____
9.4) Si DM tipus2 Exploració anual peus: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
9.5) Si DM tipus2 Microalbuminúria anual: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
10) Dislipèmia: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
10.1) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
10.2) Anys d'evolució: _____	_____	_____	_____
10.3) Valor Colesterol Total (mmol/dl): _____	_____	_____	_____
10.4) Valor Colesterol HDL (mmol/dl): _____	_____	_____	_____
10.5) Valor Colesterol LDL (mmol/dl): _____	_____	_____	_____
10.6) Tipus de prevenció: 1-Primària <input type="checkbox"/> 2-Secundària <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
11) Tabaquisme: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
11.1) Cribatge: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
11.2) Anys d'evolució: _____	_____	_____	_____
11.3) Núm. paquets/any: _____	_____	_____	_____
11.4) Consell antitabac: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
11.5) Núm. Visites d'ajuda intensiva: _____	_____	_____	_____
11.6) ¿Ha deixat de fumar un mínim de 6 mesos durant aquest any? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
12) Càlcul del RCV: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
12.1) Puntuació: _____	_____	_____	_____
12.2) Percentatge: _____	_____	_____	_____
12.3) Pren A.A.S ? : 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
12.4) Si pren A.A.S, a quina dosi? _____/24h	_____	_____	_____
13) En cas de tenir AcxFA no valvular crònica, 13.1) Pren antiagregants? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	CODIS	_____	_____
13.2) Quin? _____	_____	_____	_____
13.3) Quina dosi? _____/24h	_____	_____	_____
13.4) Pren anticoagulants? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
14) En cas de tenir Insuficiència cardíaca, 14.1) Pren IECAS o ARAII? 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
14.2) Quin? _____	_____	_____	_____
14.3) Quina dosi? _____/24h	_____	_____	_____
15) En cas d'haver tingut un event cardiovascular, quin ha estat? IAM <input type="checkbox"/> Angor <input type="checkbox"/> AVC <input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
IAM 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
Angor 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
AVC 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
AP 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
16) Centre on s'ha fet el Dx: _____	_____	_____	_____
IAM: _____	_____	_____	_____
Angor: _____	_____	_____	_____
AVC: _____	_____	_____	_____
AP: _____	_____	_____	_____
17) Data del Dx: ____/____/____	_____	_____	_____
IAM: _____	_____	_____	_____
Angor: _____	_____	_____	_____
AVC: _____	_____	_____	_____
AP: _____	_____	_____	_____
18) Núm. de visites a ABS per angora, IAM, AVC o arteriopatia perifèrica (AP): _____	_____	_____	_____
IAM: _____	_____	_____	_____
Angor: _____	_____	_____	_____
AVC: _____	_____	_____	_____
AP: _____	_____	_____	_____
19) Núm. de ingressos hospitalaris per angor, IAM, AVC o AP: _____	_____	_____	_____
IAM: _____	_____	_____	_____
Angor: _____	_____	_____	_____
AVC: _____	_____	_____	_____
AP: _____	_____	_____	_____
20) Núm. de urgències hospitalàries per angor, IAM, AVC o AP: _____	_____	_____	_____
IAM: _____	_____	_____	_____
Angor: _____	_____	_____	_____
AVC: _____	_____	_____	_____
AP: _____	_____	_____	_____
21) Defunció per angor, IAM, AVC o AP: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
21.1) Per angor 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
21.2) Per IAM 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
21.3) Per AVC 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
21.4) Per AP 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
22) Defunció per altres causes: 1-Si <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____
23) Data de la defunció: ____/____/____	_____	_____	_____

Hoja de recogida de datos 2011:

Los datos a recoger de medida de PA y analítica se refieren al año 2011 (durante 2011 o fecha anterior más próxima al 2011). Los datos de diagnóstico de cada enfermedad cardiovascular se recogerá solo la fecha del diagnóstico del primer episodio.

EAP: _____

Metge: _____

CIP: _____

HTA: No(0) Si(1) Data diagnòstic ___/___/___

PAS: ___; **PAD: ___ Data mesura pressió arterial: ___/___/___**

DM: No (0) Si (1) Data diagnòstic ___/___/___

Hba1c: ___; **Data analítica: ___/___/___**

Dislipemia: No(0) Si(1) Data diagnòstic ___/___/___

Col total: ___; **Col HDL: ___;** **Col LDL: ___**

Data analítica: ___/___/___

Hàbit tabaquic (a 2011): No fuma(0) Exfumador(1) Fumador(2)

Diagnòstic de malaltia cardiovascular:

IAM No(0) Si(1) Data diagnòstic ___/___/___

Angor No(0) Si(1) Data diagnòstic ___/___/___

AVC No(0) Si(1) Data diagnòstic ___/___/___

AP No(0) Si(1) Data diagnòstic ___/___/___

Defunció: No(0) Si(1) Data ___/___/___

Per causa cardiovascular: No(0) Si(1)

Per altres causes: No(0) Si(1)

Anexo III

Investigadores del grupo de estudio Dirección Clínica y Enfermedad Cardiovascular (GEDCECV):

Jordi Bladé (coordinador); Ignacio Pascual; Albert Gomez; Jordi Daniel; Josep Lluís Piñol; Josep Basora; Xavier Ansa; Francisco Martín; Javier Blasco, Pilar Espelt, Inma Ferre, Núria Adell; Asun Pous, Carina Aguilar; Rosa Dalmau; Jordi Valldoera; Pilar Llobet, M. Teresa Vidal; Marta Piqueras; Dolores Coll; Pierre Arcelin; Ferran Bejarano, Josep M. Pepió, Carles Llor, Marta Baldrich. SAP Tarragona-Valls: ABS Alt Camp Est: Luis Comino, Anna Prats. ABS Constantí: Rosa M. Masdeu, Carmen Lucena. ABS Montblanc: Jaume Ferre, Anna Ribé. ABS Morell: Francisco Ester. ABS Tarragona-1: Núria Sarra, Merce Fortin. ABS Tarragona-2: Neus Saun, M. del Puy Munianin. ABS Tarragona-3: Manuel Perez Bauer, Gurutze Aguirre. ABS Tarragona-5: Josep Balsells, Filomena Calamote. ABS Tarragona-6: Francesc Bobe, Amalia Morro. ABS Tarragona-7: Isabel Noguera, Walesca Badia. ABS Salou: Laura Palacios, Núria Hernández. ABS Valls: Mercedes Alvarez, Isabel Sales. SAP Reus-Altebrat: ABS Borges del Camp: Carles Garcia, Toni Garcia. ABS Cornudella: Mónica Vila, Anna Sabate. ABS Falset: Rosa Subirats, M. Lluisa Pellejà. ABS Montroig: M. Dolores Gil, Dolors Jovani. ABS Reus-1: Joan Frigola, Emilia Marti. ABS Reus-2: Anna Isaac, Julia Sanz. ABS Reus-3: M. Isabel Sánchez-Oro, Carme Anguera; ABS Reus-4: Teresa Basora, Roser Pedret. SAP Terres de l'Ebre: ABS Aldea-Camarles-Ampolla: Pilar Minue, Rosa Izuel. ABS Ametlla: Asunción Nadal, Ester Cano. ABS Amposta: Jordi Masque, Adrià Sancho. ABS Deltebre: Judith Marin, M. Jose Romero. ABS Flix: Maria Ferre, Rosa M. Sabate. ABS Mora: Fernando Tiñena, Asunción Serna. ABS Sant Carles de la Ràpita-Alcanar: Ferran Franquet i Cinta Villó. ABS Tortosa Oest: Joan Enric Vidal, Amparo Segura. ABS Terra Alta: Jesús Comino, Anna Gimeno. ABS Tortosa Est: Josep Lluís Clua, Núria Beguer. ABS Uldecona: Inma Carles.