



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

Facultad de Medicina

Departamento de Cirugía

Tesis doctoral

**ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL PARA LA
POBLACIÓN ESPAÑOLA DEL
CUESTIONARIO WESTERN ONTARIO
SHOULDER INSTABILITY INDEX (WOSI)
PARA INESTABILIDAD DE HOMBRO**

Autor: Mariano Yuguero Rodríguez.

Tutor y Director: Dr. Joan Nardi Vilardaga.

Co-Directores: Dr. Pere Torner Pifarré.

Dr. Jordi Esquirol Caussá.

Barcelona- 2016

FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

TESIS DOCTORAL

**ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL PARA LA
POBLACIÓN ESPAÑOLA DEL
CUESTIONARIO WESTERN ONTARIO
SHOULDER INSTABILITY INDEX (WOSI)
PARA INESTABILIDAD DE HOMBRO**

Mariano Yuguero Rodríguez

Barcelona-2016



Universitat Autònoma de Barcelona

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

Dr. Joan Nardi Vilardaga , Profesor titular de Cirugia Ortopédica y Traumatología de la Universidad Autónoma de Barcelona. Jefe de Servicio de Cirugia Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario Vall Hébron.

Certifica: Que el trabajo titulado: *“Adaptación Transcultural para la población Española del cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) para inestabilidad de hombro”*. Realizado por el licenciado Mariano Yuguero Rodríguez, ha sido realizado bajo mi tutoría y dirección y que reúne los requisitos científicos y formales para proceder a su lectura y defensa para optar al grado de doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que así conste a todos los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Barcelona a 18 de Mayo de 2016.



Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Pere Torner Pifarré , Director del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario Parc Tauli. Profesor de Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Certifica: Que el trabajo titulado: *“Adaptación Transcultural para la población Española del cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) para inestabilidad de hombro”*. Realizado por el licenciado Mariano Yuguero Rodríguez, ha sido realizado bajo mi dirección y que reúne los requisitos científicos y formales para proceder a su lectura y defensa para optar al grado de doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que así conste a todos los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Barcelona a 18 de Mayo de 2016.



Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Jorge Ramon Esquirol Caussá, Especialista en Geriatria y Profesor de Metodología de la Escola Universitaria Gimbernat i Tomás Cerdá , adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona.

Certifica: Que el trabajo titulado: *“Adaptación Transcultural para la población Española del cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) para inestabilidad de hombro”*. Realizado por el licenciado Mariano Yuguero Rodríguez, ha sido realizado bajo mi dirección y que reúne los requisitos científicos y formales para proceder a su lectura y defensa para optar al grado de doctor en Medicina y Cirugía.

Y para que así conste a todos los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Barcelona a 18 de Mayo de 2016.

AGRADECIMIENTOS:

Al Dr. Joan Nardi, el cual acepto la tutoría y dirección de esta tesis y me oriento para llevar a buen fin este trabajo.

Al Dr. Pere Torner, por haber tenido la visión de crear la infraestructura hospitalaria básica para poder realizar trabajo de investigación en nuestro Servicio.

Al Dr. Jordi Esquirol, compañero de la Escola Universitaria Gimbernat y que me orientó en el planteamiento y desarrollo de la tesis.

Al Dr. Jordi Huguet, compañero y amigo con el que hemos intervenido quirúrgicamente a todos estos pacientes y a “muchos más”. ¡¡el que hem après... el queda per aprendre!!

Al Sr. Josep Rincón, sin la ayuda del cual no podría haber llevado a cabo la investigación y realización de los cuestionarios con los pacientes y el posterior desarrollo del trabajo de tesis.

Al Sr. Joan Carles Oliva y al Sr. Jordi Ortiz, por realizar todos los cálculos matemáticos y estadísticos del trabajo y hacerlos inteligibles para un neófito como yo.

A los compañeros/as del Servicio de COT del Hospital Parc Taulí y a las enfermeras/os del mismo, sin la ayuda de los cuales sería más difícil el “dia a dia”.

A los pacientes, que han tenido la “paciencia” de realizar los cuestionarios, las veces que le han sido solicitadas.

DEDICATORIAS:

A mis padres, por haber inculcado a sus hijos la “cultura del esfuerzo” y ser ejemplo de ello.

A mi familia y a mis hermanos José y Dani, por ser, además, amigos y hacer posible, que juntos, podamos seguir viendo “crecer” a la familia.

Especialmente a Yolanda, mi esposa y compañera, por haberme facilitado que pudiese dedicar horas a este trabajo y sobre todo por hacer que la “vida sea mejor”.

A mis hijos Pau y Andrea, presente y futuro de nuestras vidas.

In memoriam a la Dra. A. Kirkley

"Lo que más me sorprende del hombre occidental es que pierden salud para ganar dinero, después pierden el dinero para recuperar la salud.....Y por pensar apasionadamente en el futuro no disfrutan el presente, por lo que no viven ni el presente ni el futuro. Y viven como si no tuviesen que morir nunca. Y mueren como si nunca hubieran vivido".

Dalai Lama

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	15
1.1	LA ARTICULACION GLENOHUMERAL.....	19
1.1.1	Características anatómicas de la articulación glenohumeral.	19
1.2	LA INESTABILIDAD GLENOHUMERAL	27
1.2.1	Epidemiología	27
1.2.2	Fisiopatología	27
1.2.3	Evolución crono-patológica	29
1.2.4	Clasificación de la Inestabilidad Glenohumeral.....	30
1.2.5	Métodos Diagnósticos:.....	38
1.2.6	Estrategias Terapéuticas:	41
1.3	APROXIMACION AL CONCEPTO CALIDAD DE VIDA (CV).....	51
1.3.1	Aproximación conceptual.....	51
1.3.2	Desarrollo del término calidad de vida.....	52
1.3.3	Determinantes del término calidad de vida	56
1.4	CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS).	60
1.4.1	Definición del término.....	60
1.4.2	Medidas de la CVRS.	63
1.4.3	Medida del grado de Satisfacción con la CVRS.....	64
1.4.4	Instrumentos de medida de la CVRS	66
1.4.5	Elaboración de los Cuestionarios de CVRS	69
1.4.6	Propiedades de los cuestionarios de CVRS.....	71
1.4.7	Criterios de Selección de los cuestionarios CVRS. Índice GraQol	72
1.4.8	Tipos de Cuestionarios de CVRS.	75
1.5	ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL DE LOS CUESTIONARIOS DE C.V.R.S.	85
1.5.1	Concepto.....	85
1.5.2	Características de la Adaptación Transcultural.	88
1.5.3	Adaptación lingüística.	90
1.5.4	Metodología de la traducción. Equivalencias lingüísticas.	93
1.5.5	Tipos de traducción. Traducción inversa (Retro traducción):	96
1.5.6	Verificación de coincidencia de los Ítems del cuestionario:.....	98
1.5.7	Verificación de la aplicabilidad del instrumento. Prueba piloto	99
1.5.8	Verificación de las Propiedades Psicométricas:	100
1.5.9	Modelo Conceptual	101

2	HIPÓTESIS.....	111
3	OBJETIVOS DE LA TESIS	111
3.1	OBJETIVO PRINCIPAL.....	111
3.2	OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	111
4	MATERIAL Y METODOS	113
4.1	FASE 1: TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN LINGÜÍSTICA DEL CUESTIONARIO WOSI	113
4.1.1	Traducción inicial.....	113
4.1.2	Retro traducción.....	114
4.1.3	Prueba piloto	116
4.1.4	Versión final.....	119
4.2	FASE 2: VERIFICACION DE LAS PROPIEDADES PSICOMETRICAS DEL CUESTIONARIO WOSI-E 120	
4.2.1	Diseño:.....	120
4.2.2	Elementos Conceptuales	120
4.2.3	Confidencialidad y Consideraciones Éticas.....	121
4.2.4	Material y métodos.	122
4.2.5	Análisis Estadístico. Análisis Metodológico y Empírico	126
5	RESULTADOS	131
5.1	RESULTADOS DE LA ADAPTACIÓN LINGÜÍSTICA Y CUESTIONARIO FINAL	131
5.2	RESULTADOS VALORACION PSICOMETRICA	134
5.2.1	Validez de Contenido, Análisis Factorial y Calidad Psicométrica de la Adaptación española del Cuestionario WOSI.	135
5.2.2	Fiabilidad. Consistencia Interna	139
5.2.3	Fiabilidad. Estabilidad temporal de puntuaciones. Test-re test	140
5.2.4	Validez Criterial	141
5.2.5	Sensibilidad al cambio	144
5.2.6	Análisis Estadístico Descriptivo Adaptación española del Test WOSI	147
5.2.7	Análisis Estadístico Inferencial de la Adaptación española del Test WOSI.....	154
6	DISCUSION	160
7	CONCLUSIONES.....	175
7.1	Conclusiones sobre la Adaptación Transcultural de la versión española del cuestionario WOSI-E.	175
7.2	Conclusiones sobre Validación del cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index adaptado al español para su uso en España.	175
7.2.1	Fiabilidad:	175
7.2.2	Validez:	175
7.2.3	Sensibilidad al cambio	176
8	APORTACION CLINICA.....	178

9	LISTA DE ABREVIATURAS:	181
10	PALABRAS CLAVE.	182
11	ANEXOS	184
11.1	Anexo 1. Esquema de trabajo de la adaptación lingüística.....	184
11.2	Anexo 2 . Cuestionario EQ5D-5L	185
11.3	Anexo 3 : Cuestionario WOSI en versión original.....	188
11.4	Anexo 4. Cuestionario de ROWE	198
11.5	Anexo 5: Valoración del Comité de Etica	199
11.6	Anexo 6: WOSI versión Española	200
12	BIBLIOGRAFIA.....	208

1 INTRODUCCIÓN

El interés por el término “Calidad de Vida “y uno de sus componentes básicos, que es la Salud, es cada vez mayor en las áreas de la investigación clínica, epidemiológica, económica y de gestión. La evaluación de la misma mediante los Cuestionarios de Calidad de Vida relacionadas con la Salud (CVRS), nos proporciona una información relevante tanto para el paciente en primer término como para el clínico, el epidemiólogo o el economista,¹ información no aportada por otros métodos más convencionales como son los parámetros de laboratorio, o las técnicas de imagen etc.

La evaluación de calidad de vida en un paciente representa el impacto que una enfermedad y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción del paciente de su bienestar. Otros autores², la definen como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y la disminución de oportunidades a causa de la enfermedad y sus secuelas.

En este contexto, la incorporación de la medida de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) como una medida necesaria, ha sido una de las mayores innovaciones en las evaluaciones clínicas en los últimos años.³

Evaluar la CVRS nos ofrece una información más completa de los efectos de la enfermedad y una medida más global del resultado de una intervención médica. Por tanto, nos aporta una información complementaria a la hora de tomar decisiones en la asignación de recursos y en la práctica asistencial diaria, así como la evaluación tanto de la excelencia técnica e interpersonal, basada en un manejo científico, ético y humano en la relación médico-paciente.⁴

Los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), en sus diferentes ámbitos, surgen de la necesidad de evaluar por parte de los profesionales de la salud, los resultados obtenidos en la aplicación de los tratamientos médicos, además de poder monitorizar de forma más óptima el grado de mejoría por parte de los pacientes. En los últimos años se ha dado gran importancia a la evaluación del grado de satisfacción por parte del paciente, haciendo a este cada vez más, partícipe y protagonista, del proceso terapéutico.

Si bien la eficacia y las calidades psicométricas se han puesto de manifiesto en numerosas investigaciones, el uso de cuestionarios CVRS no está exento de críticas;^{1,5} a pesar de ello, en la actualidad se han convertido en herramientas imprescindibles para la evaluación de la salud en grupos de población o para la medición del impacto de diferentes patologías. Es por ello que, es preciso tener en consideración, además de los indicadores clásicos cuantitativos (mortalidad, morbilidad, expectativa de vida) y los costos, los indicadores cualitativos que expresen el impacto sobre la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

En la toma de decisiones en el sector salud debería tenerse en cuenta un elemento que creemos imprescindible y es la percepción de los usuarios, apoyada en una profunda evidencia empírica de base científica y es por ello que se ha insistido desde diversos estamentos científicos que las decisiones exclusivas en base a costes que se vienen dando en muchos países, donde la medicina pasa a ser una mercancía, son éticamente inaceptables y desde el punto de vista de los profesionales de la salud debería insistirse en la necesidad de tomar en cuenta los otros elementos planteados.⁴

La satisfacción del paciente se está convirtiendo en un factor de evaluación esencial, sobre todo en los tratamientos de tipo electivo y los profesionales deberían tener en cuenta las variaciones individuales en los resultados funcionales y las diferencias de estos en términos de satisfacción tras el procedimiento terapéutico.⁶

En este contexto, la patología del hombro es una condición prevalente en la población, con una doble vertiente, la primera va ligada sobre todo a una sociedad en la que la actividad deportiva tiene una dimensión social a gran escala y la patología traumática ligada a ella y la segunda la patología degenerativa, ligada sobre todo a un aumento de la expectativa de vida. La evaluación de la calidad de vida (CVRS) en relación con la patología de hombro y concretamente de la inestabilidad gleno-humeral es importante en estos pacientes, pero su utilidad, tal como se demuestra en diferentes estudios, depende de la selección del instrumento más adecuado.⁷

Evaluar la Inestabilidad del hombro representa una dificultad mayor, ya que los síntomas pueden ser intermitentes o estar relacionados con actividades específicas que anticipen la aparición de los mismos y es por ello que aquellos métodos que enfocan la medición en el rango de movilidad, el dolor, limitación funcional o la fuerza, sin tener en cuenta la aprensión, pueden presentar valores anormalmente elevados en las escalas de medición en pacientes con una franca inestabilidad⁸ y en cambio, dicho cuestionario no está ofreciendo la valoración de uno de los elementos principales de dicha patología que son las sensaciones de anticipación que acompañan al cortejo sintomático de la inestabilidad.

Los pacientes afectados de Inestabilidad gleno-humeral como consecuencia de una luxación recidivante de hombro, presentan una serie de signos clínicos y sensaciones en relación con su patología, que los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (en adelante CVRS) específicos intentan recoger.

No obstante, la mayoría de ellos, se basan solo en cuestiones de tipo objetivas (fuerza, rango de movilidad, etc.) y no tienen en cuenta la opinión y sensaciones del paciente, por lo que podríamos definir dichos cuestionarios como insuficientes.

Existen cuestionarios, como el WESTERN ONTARIO SHOULDER INSTABILITY INDEX,⁹ (en adelante WOSI) que fueron creados con el objetivo de suplir ese déficit de información y para que sea el paciente quien pueda expresar los diferentes síntomas y sensaciones, respecto a las deficiencias y limitaciones que su hombro presenta en las distintas actividades de la vida diaria.

Entre los diferentes CVRS específicos para la patología de hombro actualmente también denominados PROM (Patient Reported Outcome Measure)¹⁰ y concretamente los que se basan en el estudio y seguimiento clínico de la Inestabilidad de hombro, el test WOSI ha demostrado a través de diferentes estudios⁸ que es sensible en la detección de los síntomas y sensaciones que refieren los pacientes afectados de inestabilidad gleno-humeral. Ello unido a que dicho cuestionario obtiene unas puntuaciones y porcentajes de los más altos en las valoraciones psicométricas¹⁴⁸, así como por su versatilidad en su administración, lo hacen uno de los más indicados para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes afectados de dicha alteración.

1.1 LA ARTICULACION GLENOHUMERAL

1.1.1 Características anatómicas de la articulación glenohumeral.

En el hombro se reúnen 4 diferentes articulaciones, la principal o gleno- humeral, es la articulación con más rango de movimiento de todas nuestras articulaciones. La acromio clavicular, la esterno-clavicular y la escapulo-torácica, acompañan a la gleno- humeral en su movimiento, que esencialmente es el de poder realizar la función de posicionamiento espacial de la mano, que junto con la oposición del pulgar, distingue a los homínidos del resto de animales.¹¹

Articulación glenohumeral

Es una articulación esferoidea, multiaxial que une el húmero a la escápula. Presenta dos superficies articulares, la cabeza del húmero y la cavidad glenoidea de la escápula.^{12,13}

La cabeza humeral representa la tercera parte de una esfera de 30 mm. de radio, ligeramente más extensa en sentido vertical que anteroposterior. La cavidad glenoidea corresponde al ángulo externo de la escápula. Es mucho menos extensa que la superficie anterior y tiene una forma ovalada.

Ambas carillas presentan un radio de curvatura diferente, por lo que necesitan de un medio para tener una mayor congruencia, el rodete glenoideo. Este corresponde a un anillo fibrocartilaginoso que se haya sobre el contorno de la cavidad glenoidea aumentando principalmente su profundidad. El rodete glenoideo, presta inserción al tendón de la cabeza larga del bíceps y tríceps braquial. A pesar de este rodete, la cabeza humeral sigue siendo más grande que la cavidad glenoidea, por lo tanto, sólo se encuentra parcialmente en contacto con ella.

Los medios de estabilización de esta articulación corresponden a la cápsula articular, los ligamentos y músculos peri articulares.

La cápsula tiene forma de manguito fibroso que se inserta, por su circunferencia superior, alrededor de la cavidad glenoidea, circunferencia inferior, en el cuello del humero. Esta cápsula es relativamente delgada siendo más gruesa inferiormente, donde no se encuentra en relación inmediata con ningún músculo.

En diversos puntos la cápsula se engruesa y forma bandas fibrosas que se extienden de la cavidad glenoidea al húmero y que se denominan ligamentos gleno-humerales.

Estos se diferencian en tres fascículos: el LGHS, LGHM y LGHI (superior, medio e inferior). Este último es el más largo y más fuerte de los tres y refuerza la parte antero inferior de la cápsula. La cápsula también se ve reforzada por un ligamento coraco-humeral y un ligamento coraco-acromial, que difieren de los anteriores en su inserción coracoidea y por ser independientes de la cápsula articular en una porción amplia de su extensión.

Movimientos:

- Plano frontal: Abducción y aducción
- Plano sagital: Flexión y extensión
- Eje longitudinal del húmero: Rotación interna y externa

Aspectos Biomecánicos:

- Estabilizadores pasivos:
 - Ligamento Gleno-humeral SUPERIOR: Es un engrosamiento capsular débil. Limita la traslación inferior de la cabeza humeral con el brazo en posición de reposo o aducción.
 - Ligamento Gleno-humeral MEDIO: Es un engrosamiento capsular. Actúa como estabilizador secundario de la traslación inferior cuando el brazo está en posición de abducción y rotación externa. Limita también la traslación anterior de la cabeza humeral.
 - Ligamento Gleno-humeral INFERIOR: Es el más potente y grueso de los tres. Posee una banda anterior y una posterior. Es llamado complejo ligamentario inferior ya que posee grandes implicaciones funcionales. Actúa como estabilizador primario cuando el hombro se encuentra en 90° de abducción. Si el brazo se abduce y realiza rotación interna, limita la traslación anterior de la cabeza humeral. Con el brazo en rotación interna y abducción limita la traslación posterior. Con el brazo abducido también limita la traslación inferior.
 - Ligamento coraco-humeral: Limitaría la traslación inferior en aducción y rotación neutra.
 - Entre el ligamento gleno-humeral superior y el medio existe una zona más débil llamada foramen de Weitbrecht. (Ver Ilustración 1)

Articulación escapulohumeral

Cavidad glenoidea y ligamentos

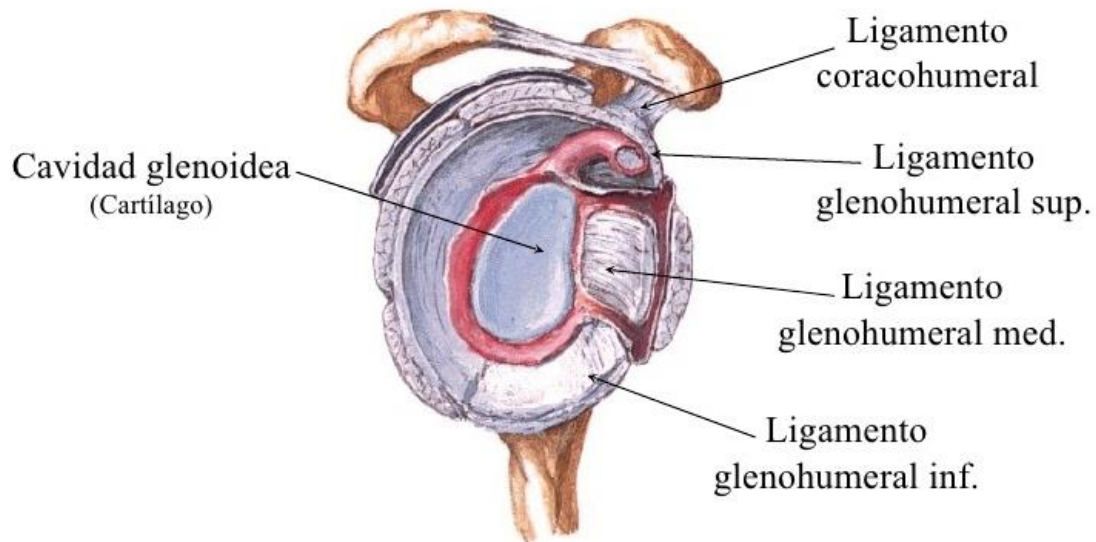


Ilustración 1 : Fuente: Netter H.F.: Atlas of Human Anatomy. 6° Edition. Elsevier-Saunders

Articulación acromioclavicular

Es una articulación sinovial plana, cuyas superficies articulares son el extremo externo de la clavícula y la parte anterior del borde medial del acromion. Ambas superficies son casi planas, elípticas y alargadas antero posteriormente. Sus medios de unión corresponden a la cápsula articular y al ligamento acromio-clavicular (que refuerza la cápsula superior e inferiormente).

Puede presentar o no disco articular. Presenta movimientos de deslizamientos muy limitados que pueden realizarse en todos los sentidos.

Aspectos Biomecánicos:

- **Estabilizadores**

- Ligamentos acromio-claviculares: finos, adheridos a la cápsula articular.
- Ligamentos coraco-claviculares: evitan la luxación de la articulación en sentido vertical y anteroposterior. Limitan los movimientos en el plano horizontal y vertical o Conoideo: Situado en el plano frontal o Trapezoideo: Situado en el plano sagital.
- Ligamento coraco-acromial: Forma el arco anterior del hombro y por debajo de él pasa el manguito de los rotadores.

Articulación esterno-costo-clavicular

Articulación tipo silla de montar. Una de las superficies está formada por el manubrio del esternón y el primer cartílago costal, mientras la otra está, compuesta por la porción medial de la clavícula. Posee un menisco intraarticular que divide la articulación en 2.

Su cápsula es fibrosa y está reforzada por 4 ligamentos: esterno-costo-clavicular anterior y posterior, costo-clavicular e inter-clavicular.

Aspectos Biomecánicos:

Menisco articular: actúa como un ligamento intrarticular que impide el contacto entre las dos superficies óseas, favorece la movilidad biaxial y permite el movimiento de rotación.

• Estabilizadores:

- Ligamentos periarticulares: relativamente finos, otorgan poca estabilidad
- Esterno-clavicular anterior: limita el desplazamiento anterior y superior de la clavícula.
- Esterno-clavicular posterior: limita el desplazamiento posterior y superior de la clavícula.
- Interclavicular: une las dos clavículas por sus caras superomediales. Limita el desplazamiento superior de las clavículas.
- Ligamento costo-clavicular: principal limitante del movimiento de la articulación. Limita el desplazamiento superior y posterior de la clavícula.

• Movimientos:

- Plano frontal: Elevación y depresión
- Plano sagital: Anteposición y retroposición
- Plano horizontal: Rotaciones en un arco máximo de 30°

Articulación escapulo-torácica

Corresponde a una sisarcosis o articulación falsa, ya que es sólo de tipo funcional. Las superficies de contacto serían la fosa subescapular con el músculo subescapular por posterior y lateral, y la parrilla costal por anterior y medial. Esta última está cubierta por los músculos serratos posteriores superior e inferior y por una fascia interserrática, sobre los cuales se desplaza normalmente la escápula.

Aspectos Biomecánicos:

- Movimientos: Se realizan en el plano escapular
- Deslizamiento medial y lateral (aducción y abducción)
- Báscula superior e inferior
- Deslizamiento superior e inferior

Estos movimientos permiten posicionar la glenoides aumentando la movilidad del hombro.

Gran parte de la musculatura que moviliza la articulación gleno-humeral encuentra su punto de inserción en la escápula, por tanto, este segmento es de particular importancia para brindar una base estable a los mismos siendo a la vez una estructura lo suficientemente móvil para permitir la máxima amplitud de movimiento.

La coordinación existente ente los movimientos de elevación del hombro y la rotación que ocurre en la escápula se denomina ritmo escapulo-humeral.

Rangos de movimiento

De la acción conjunta de las 4 articulaciones se generan 3 movimientos principalmente:

1. **Elevación:** definida como el alejamiento del húmero del costado del cuerpo en cualquier plano. Su amplitud alcanza los $167 \pm 4,6^\circ$
2. **Extensión:** Movimiento realizado en el plano sagital. Contrario a la flexión. Alcanza $62 \pm 9,5^\circ$
3. **Aducción:** Movimiento en el plano frontal. Está limitado por el choque del brazo con la parrilla costal.

Músculos del Hombro

- **Músculos toracobraquiales anteriores**

Existen 4 músculos anteriores que mueven la cintura escapular: el Pectoral Mayor, Pectoral Menor, Subclavio y el Serrato Anterior.

- El Pectoral Mayor tiene una cabeza clavicular y esternal que se insertan en el surco intertubercular del humero. Este inervado por el N. Pectoral lateral y medial. Su acción principal es la aducción y rotación interna de humero.
- El Pectoral Menor va desde la tercera a la quinta costilla hasta la apófisis coracoides. Esta inervado por el N. Pectoral medial y es un estabilizador de escapula.
- El musculo Subclavio va desde la primera costilla hacia el tercio medio de la clavícula. Lo inerva el N. Subclavio y su función es fijar y deprimir la escapula
- El Serrato Anterior nace de la primera a octava costilla y se inserta en el borde medial de la cara anterior de la escapula. Está inervado por el N. Torácico largo. Su función es pro tracción y elevación la escapula.

- **Músculos tóraco-braquiales posteriores y escapulo-humerales**

Su función es conectar la extremidad superior con el tronco. Se dividen en tres grandes grupos.

- **M. Tóraco-braquiales posteriores superficiales:**
 - El Trapecio va desde la protuberancia occipital externa y las apófisis espinosas de C7 a T12 para insertarse en la clavícula, el acromion y la espina de la escapula. Esta inervado por el N. Accesorio y N. Craneales. Su acción es elevar, retraer y rotar la escapula.
 - El Dorsal Ancho nace de las apófisis espinosas de las ultimas vertebrae torácicas, fascia toraco-lumbar, cresta iliaca y 3 o 4 ultimas costillas hasta el suelo del surco intertubercular del humero. Está inervado por el N. Toracodorsal y su acción es extensión, aducción y rotación interna de humero.

- **M. Tóraco-braquiales profundos:**

- El musculo Elevador de la Escapula va desde las apófisis transversas de C1 a C4 hasta el borde superior y medial de la escapula. Esta inervado por el N. Dorsal de la escapula y cervicales. Su acción es la elevación y rotación de la escapula.
- Existen dos músculos Romboides; Romboides Mayor y Menor. Van desde las apófisis espinosas de T2 a T5 y de C7 a T1 respectivamente, para insertarse en el borde medial de la escapula. Ambos están inervados por el N. Dorsal de la escapula y su función es retracción y rotación escapular.

- **M. Escápulo-humerales:**

- El Deltoides va desde la clavícula, el acromion y la espina de la escapula hasta la tuberosidad deltoidea del humero. Inervado por el N. Axilar y su función es flexión, rotación interna (porción anterior), abducción (porción media) y extensión y rotación externa (porción posterior).
- El Supraespinoso va desde la fosa supraespinosa de la escapula hasta el tubérculo mayor del humero. Inervado por el N. Supraescapular. Su función principal es la abducción y rotación externa de humero.
- El Infraespinoso va de la fosa infraespinosa hacia el tubérculo mayor del humero. Esta inervado por el N. Supraescapular. Su acción es rotación externa.
- El Subescapular va desde la fosa subescapular hasta el tubérculo menor del humero.
- Esta inervado por el N. Subescapular superior e inferior. Su acción es rotación interna y aducción de humero. Ellos tres, se reúnen para formar el manguito de los rotadores.
- El Redondo Menor va desde la parte superior del borde lateral de la escapula hacia el tubérculo mayor. Está inervado por el N. Axilar y su función es rotación externa de humero. El Redondo Mayor va desde la cara dorsal del ángulo inferior de la escapula hacia el labio medial del surco intertubercular del hombro. Esta inervado por el N. Subescapular Inferior. Su acción es aducción y rotación interna del humero.

Irrigación

La extremidad superior se encuentra irrigada principalmente por la arteria axilar que comienza en el borde lateral de la primera costilla, como prolongación de la arteria subclavia, y termina en el borde inferior del musculo redondo menor, y se transforma en la arteria braquial. La arteria axilar se divide en tres partes y da origen a la arteria torácica superior, las arterias toracoacromial y torácica lateral y a la arteria subescapular, humeral circunfleja anterior y posterior (ver Ilustración 2).

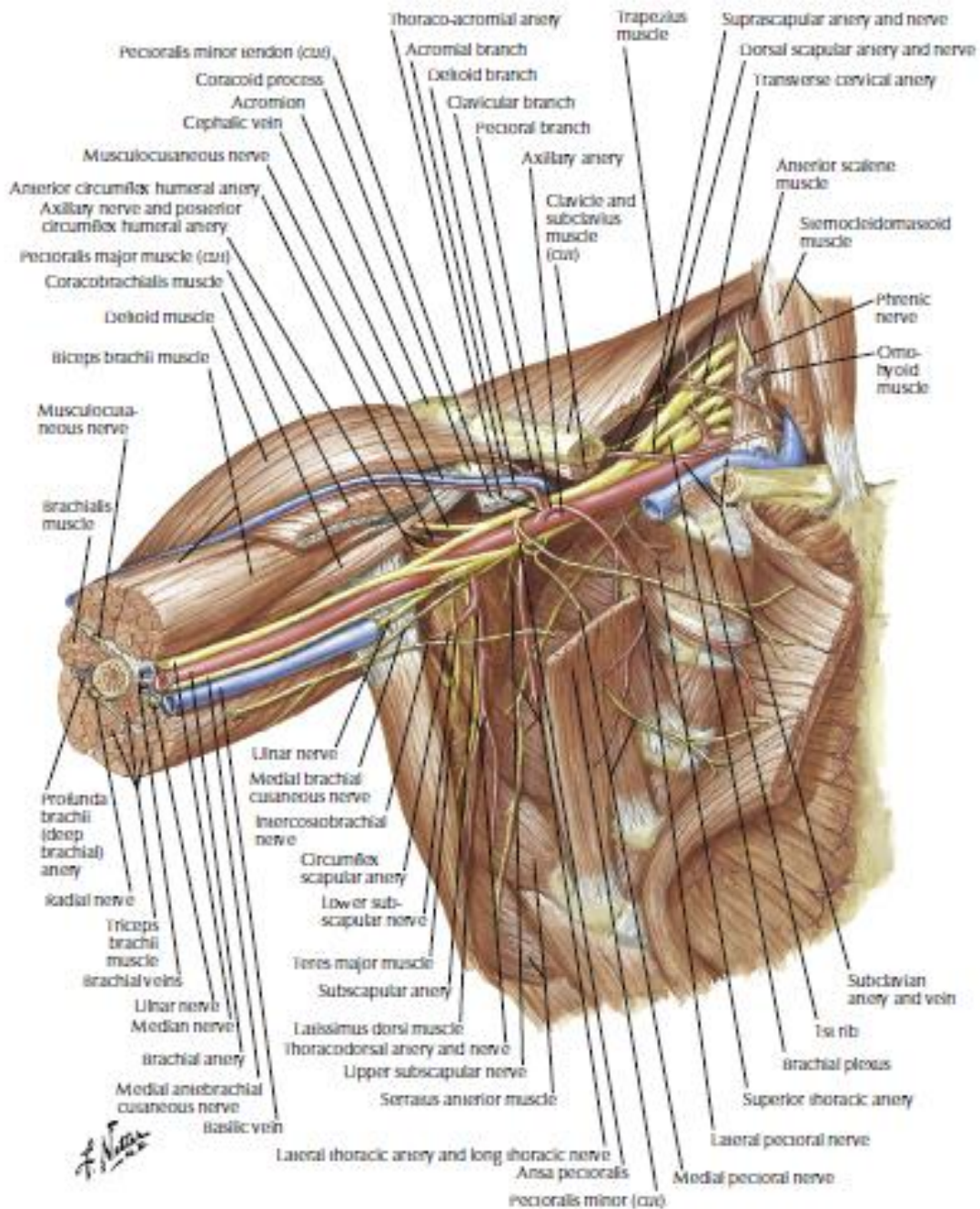


Ilustración 2 : Fuente: Netter H.F.: Atlas of Human Anatomy. 6ª Edition. Elsevier-Saunders

1.2 LA INESTABILIDAD GLENOHUMERAL

1.2.1 Epidemiología

La luxación anterior de hombro es una patología prevalente, que representa el 50% de todas las luxaciones de nuestras articulaciones, que afecta de forma predominante a la gente joven que es la que está sometida a más riesgo traumático y predominantemente en el sexo masculino. La edad en que se presenta tiene un carácter bimodal, siendo más frecuente en los menores de 30 años y posteriormente entre los 60 y 80 años. La relación Hombre/Mujer, según la literatura es de 59.5/40.5%,¹⁴ sin una clara predominancia del brazo derecho sobre el izquierdo.

Las recidivas de la luxación oscilan entre el 17 al 96 %, con un promedio del 67% en pacientes entre 21 y 30 años. Hovelius^{15,16} pone de manifiesto en su trabajo, que el porcentaje de recidivas, está más relacionado con la edad que con el grado de lesión. Los pacientes en la década de los 20 años tienen una tasa de recidiva hasta del 60% y en cambio los de la década de los 30 a 40 años tienen una tasa de recidiva del 20%. Asimismo, los adolescentes presentan una tasa de recidiva de casi el 92 %, llegando casi al 100 % en niños.¹⁷

En este sentido, Rowe²⁸ señala que el porcentaje de recidivas varía inversamente con la intensidad del traumatismo, es decir, cuanto más fácil es que se haya producido la luxación más posibilidades hay de que exista recidiva.

A pesar de que no es una condición que se haya demostrado que exista una herencia genética, Dowdy y Odriscoll¹⁸ encontraron que en un 24% de pacientes que se intervinieron por una luxación recidivante anterior, existían antecedentes familiares de dicha patología.

1.2.2 Fisiopatología

La articulación del hombro es una articulación con un alto grado de movilidad, lo que le confiere también un alto riesgo de inestabilidad. Este riesgo se ve minimizado por la presencia de unos elementos estabilizadores estáticos de la misma articulación y otros dinámicos.

Este fenómeno patológico que afecta a la articulación del hombro, en la mayoría de los casos, inicialmente es traumático y cuando se repite, puede generar inestabilidad crónica de la articulación, secundaria al daño de las estructuras estabilizadoras estáticas, dinámicas y propioceptivas.¹⁹

Se han identificado dos tipos diferentes de mecano - receptores en la cápsula y ligamentos (terminaciones de Ruffini de adaptación lenta y corpúsculos de Paccini de Adaptación rápida)²⁰ que transmiten esta información al SNC para provocar respuestas motoras de movimiento coordinado que estabilicen la articulación.²²

En estos pacientes está demostrado, que se hallan afectos de una alteración de la propiocepción. Dicha propiocepción se compone de tres sub-modalidades: Posición articular, Kinestésica y Sensación de resistencia. Dicho de otro modo, gracias a la propiocepción es posible testar la posición de una articulación en el espacio, el movimiento y la fuerza que en ella se generan.

Se cree que el aumento de laxitud de los tejidos (capsula y ligamentos) debido inicialmente a un trauma o a una hiperlaxitud congénita, es la responsable de los déficits propioceptivos y esa pérdida de tensión de los tejidos, provoca una disminución de la estimulación de los mecano receptores.²¹ Esa información del estímulo mecánico viaja al SNC donde es integrada junto con la información de otros niveles del sistema nervioso, para poder provocar respuestas motoras que estabilicen una articulación o generen patrones de movimiento coordinado en un proceso de retroalimentación o "*feedback*". En respuesta al aumento de la carga o en forma anticipatoria al movimiento ocurre una activación inconsciente de los estabilizadores dinámicos, en un proceso conocido como control neuromuscular.¹⁹

Dicha información mecánica, se transforma en estímulos de fuerza que provocan la co-activación de grupos musculares antagonistas y que son de vital importancia para la estabilización dinámica. Por ejemplo, en el plano transversal el músculo subescapular contrarresta la contracción del infraespinoso y redondo menor, mientras que, en el plano frontal, el deltoides contrarresta a los músculos inferiores del manguito rotador.

La compresión articular resultante, más el balance de fuerzas provocado, mejoran la congruencia articular, centralizan la cabeza humeral y de esta forma previenen su excesiva traslación.²² El manguito rotador con su inserción común sobre la capsula articular provee un importante componente de tensión capsular dinámica: cada vez que se produce contracción muscular la cápsula es tensada, lo que le da mayor estabilidad a la articulación durante el movimiento.²¹

1.2.3 Evolución crono-patológica

La cronificación de las lesiones en las estructuras capsulo ligamentosas que aparecen en la Inestabilidad Anterior Recidivante como consecuencia de la repetición del fenómeno de luxación, no solo provocan alteraciones en la capsula articular, el labrum y la estructura ósea glenoidea, sino también, como se ha dicho anteriormente, de la activación muscular de la musculatura agonista y antagonista del hombro, ello es importante porque en los rangos finales del movimiento del hombro, esta musculatura propia debería, con su activación, dar protección a las estructuras capsulo ligamentosas, limitando la excursión articular y la tensión sobre dichas estructuras.²²

Asimismo, en los pacientes afectos de inestabilidad recidivante de hombro, se aprecia una disminución de intensidad en la activación de la musculatura agonista y antagonista²³ y es por ello que hay estudios,²⁴ que ponen de manifiesto que la disminución de la fuerza en el manguito de los rotadores, de un 50%, provoca un aumento, también, de un desplazamiento de la articulación gleno-humeral, también en casi un 50% en sentido anterior y un 19% en sentido posterior.

Otro de los elementos que interviene en la estabilidad gleno-humeral es la Escapula y la posición de esta respecto al tórax, que puede variar (a diferencia del acetábulo de la cadera que es fijo). Esta alineación escapular, incrementa el riesgo de inestabilidad gleno-humeral y así, cuando realizamos un movimiento de flexión del humero, si la musculatura escapular, orienta la escapula en una posición casi de alineación con respecto al eje del humero, se incrementa la estabilidad de la articulación gleno-humeral, en cambio cuando, no hay una activación de dicha musculatura (ej. Parálisis), la cavidad glenoidea respecto al humero adopta una angulación de casi 90°, provocando un aumento del riesgo de inestabilidad de dicha articulación.²⁵

Además de las alteraciones sobre los elementos estáticos y dinámicos de tipo capsulo-ligamentoso y muscular, existen otros factores que pueden llegar a cronificar el mecanismo recidivante de la luxación, como podría ser una glena pequeña o excesivamente plana además de una excesiva retroversión o ante versión de la misma, que puede poner en peligro los mecanismos de compresión de la concavidad glenoidea, los de adherencia-cohesión favorecida por el líquido sinovial y el efecto ventosa de la succión glenoidea.²⁶ Por último la lesión del borde óseo anterior de la cavidad glenoidea y las fracturas del mismo, tal como demostró en su trabajo Bigliani,²⁷ son responsables de un alto índice de recidivas.

Todo ello se podría resumir de la siguiente manera (ver Ilustración 3).

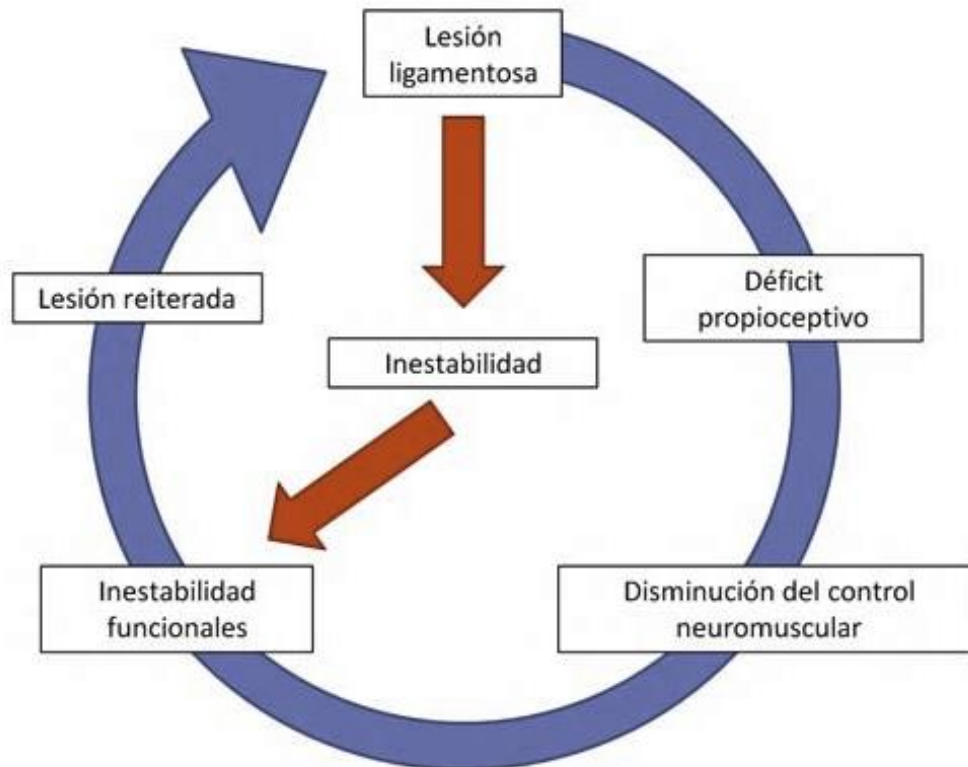


Ilustración 3: Fuente: Patino O.: Rehabilitación de la Inestabilidad de hombro. Revista Argentina de Artroscopia.2012. Vol. 19, nº1:73-80

1.2.4 Clasificación de la Inestabilidad Glenohumeral.

Realizar una clasificación de la inestabilidad glenohumeral, no es tarea fácil y es por ello que existen múltiples clasificaciones que intentan poner orden en las diferentes características y hallazgos clínicos y anatómo patológicos que tiene dicha patología.

Así, dependiendo de la dirección en que se luxa la articulación, se habla de luxaciones anteriores (el 93% del total), posteriores (3-4 %) o multidireccionales. Las inferiores y superiores, a pesar de también existen, son mucho más excepcionales.

Dependiendo del mecanismo causal, se clasifican en traumáticas que según el trabajo de Rowe²⁸ son el 96% aproximadamente, y a traumáticas que representarían el 4 % restante.

Dependiendo de la temporalidad en que se han producido, podemos hablar también de agudas o crónicas y dependiendo de la voluntariedad de voluntarias e involuntarias.

Realizar una clasificación de la Inestabilidad de hombro es tarea difícil , y así ,en el trabajo realizado por Calvo et al²⁹ se pone de manifiesto la dificultad existente en la realización de dicha clasificación, ello es debido a que se barajan parámetros diferentes, en las distintas clasificaciones, como son la traslación, la etiología de la lesión, la dirección de la luxación, si se halla en combinación con un fenómeno de hiperlaxitud previo, las lesiones óseas, la participación del bíceps, la discinesia escapular, la lesión de los tejidos capsulares etc.

No hay en la actualidad una clasificación que haya conseguido aunar los diferentes factores que pueden influir en dicha patología y es por ello que, si hacemos un repaso histórico y etiológico a las diferentes clasificaciones, apreciamos que estas son múltiples y variadas dependiendo de que alteración tratan , es por ello que ya en 1980 Neer y Foster,³⁰ establecen una clasificación de la inestabilidad glenohumeral y en ella ya distinguen las de origen traumático, de las a-traumáticas y por último establecen un último grupo que son las adquiridas o micro traumáticas.

En el año 1988, Hawkins³¹ establece una clasificación en la cual, tiene en cuenta la visión artroscópica de la lesión, estableciendo 3 grados de alteración, haciendo notar que cuando en la exploración artroscópica más del 50% de la cabeza del humero se halla por delante del borde anterior de la cavidad glenoidea, ello es un signo de mal pronóstico.

En 1991 Matsen³² realiza una clasificación, siguiendo la línea de Neer, que probablemente es hoy en día de las más difundidas por su utilidad, y distingue 2 grandes grupos. El primero en el que la luxación es producida por un accidente Traumático, en el que la dirección de la luxación habitualmente es anterior, por lo que se denominan Unidireccionales y en el que la anatomía patológica de la lesión, enseña una lesión de Bankart, es decir, el desprendimiento del labrum anteroinferior. Dicho grupo, son inestabilidades que responden bien al tratamiento Quirúrgico, y es por ello que a este grupo las denominó con el acrónimo TUBS.

El segundo grupo es de origen A-traumático: Son pacientes que muchos de ellos tienen estigmas de laxitud ligamentosa previa y que las luxaciones que sufren, tienen más de una dirección y es por ello que las denomino Multidireccionales, con frecuencia son Bilaterales y son pacientes que responden bien al tratamiento Rehabilitatorio. En los casos en que es preciso el tratamiento quirúrgico, se recomienda realizar una plicatura capsular inferior; a este grupo se le denominó con el acrónimo AMBRII.

En 1993 Sillman y Hawkins³³ presentan una clasificación en las que se contemplan conceptos como la voluntariedad, la dirección de la inestabilidad y la etiología.

En 1998, Bigliani²⁷ realiza una clasificación que considera como factor predominante las lesiones de la glena, estableciendo el parámetro de que una lesión glenoidea de más de un 25% de su superficie y precisaría una reparación ósea de la misma.

En 1999, Habermeyer y Gleyze³⁴ realizan una clasificación que contempla las lesiones labrales y diferencia 4 posibles estadios. La lesión de Bankart, la lesión de Perthes, la lesión triple y la cuádruple. Más tarde este mismo autor amplía la clasificación, introduciendo conceptos como la lesión tipo ALPSA, la lesión HAGL o la lesión GLAD y confirma la progresión en las alteraciones ligamentarias con la recurrencia de la luxación.

En el año 2000 Burkhart y De Beer³⁵ realizan una clasificación que trata de clarificar la importancia de la lesión de Hill Sachs. En ella explican que dependiendo de la profundidad y sobre todo de la dirección de la misma, se produce un fenómeno de “engaging” (enganche), de la cabeza humeral, en la que se aprecia una impronta ósea en la cara posterior (Hill-Sachs), que queda encajada, con la superficie anterior de la glenoides. Dicho trabajo viene ampliar el realizado por Calandra³⁶ en 1989, en el que estableció una clasificación de las lesiones de Hill- Sachs en 3 grados según el grado de afectación ósea, haciéndose eco de la frecuencia que tenía la lesión ya en los primeros episodios de luxación.

En el año 2002 Gerber³⁷ establece una clasificación de la inestabilidad en la cual contempla tres variedades, la primera las denomina Estáticas y tiene relación con alteraciones degenerativas del manguito y articulares, la segunda son las Dinámicas, en las que existiría una lesión de los tejidos capsulo labrales, uni o multidireccionales y por último las voluntarias que dependen del control muscular del paciente.

Es por ello, que desde la Asociación Española de Artroscopia (AEA) y con referencia al trabajo anteriormente citado de Calvo et al.²⁹ llevaron a cabo la realización de una clasificación que intenta, no solo poner orden en los distintos conceptos que intervienen en la inestabilidad gleno-humeral, si no también introducir uno nuevo y es la calidad del tejido capsulo-labral y óseo. Dicho concepto no es contemplado en prácticamente ninguna clasificación previa y es una realidad a la que se enfrentan los cirujanos que tratan estos pacientes.

Si un tejido capsular es friable o no, si se halla traumatizado como consecuencia de los múltiples episodios de luxación, la inexistencia del labrum anterior, como se puede apreciar en algunos casos etc., ello puede marcar la diferencia entre poder realizar una reparación quirúrgica fiable o no.

Dicha Clasificación fue denominada con el acrónimo MIQ (Mechanism, Injury, Quality) y la descripción de la misma, sería la siguiente:

MECHANISM: Mecanismo Lesional, (ver Ilustración 4):

- **M1:** Correspondería a la inestabilidad tipo TUBS de MATSEN, en la que apreciamos una inestabilidad post traumática, unidireccional, con lesión de Bankart o Perthes en el labrum y con orientación terapéutica habitualmente quirúrgica;
- **M2:** Sería el equivalente del AMBRII (Atraumatic Multidirectional Bilateral Rehabilitation, Inferior Interval) de Matsen. En este tipo de inestabilidad, muchos de los pacientes tienen previamente estigmas de laxitud ligamentosa y son pacientes que refieren o múltiples micro traumatismos o incluso ausencia del mismo, a partir del cual tienen los episodios de inestabilidad y es un grupo en el cual existe un aumento de la recurrencia en la luxación.³⁸
- **M3:** Variante que han definido como TUBS sobre AMBRII: Es un concepto nuevo que introducen en la clasificación. Son un grupo de pacientes en los que con un fondo de hiperlaxitud y con el antecedente de un traumatismo, presentan un cuadro de inestabilidad glenohumeral. Asimismo, presentan lesiones radiológicas y artroscópicas compatibles con lesiones traumáticas.



Ilustración 4: Fuente: Calvo Díaz A., Arce E., Calvo Crespo E., Soler Romagosa F., Golanó Álvarez P., Martínez Martín A., Herrera Rodríguez A.: La clasificación MIQ: Buscando el consenso para clasificar el hombro inestable. Cuadernos de Artroscopia. Vol. 16, fasc. 1, n.º 38, abril 2009.

INJURY (Lesión):

En los últimos años, diferentes estudios han puesto de manifiesto alteraciones lesionales en relación con la inestabilidad glenohumeral como por ejemplo el de Kim³⁹ en el que pone de manifiesto las alteraciones del labrum posteroinferior, visualizadas en inestabilidades multidireccionales.

Asimismo, han surgido nuevas terminologías como por ejemplo la lesión de SLAP, propuesta por Snyder⁴⁰ en su trabajo o la lesión HAGL a la que hace referencia Wolf⁴¹ en su artículo y que gracias a las pruebas de imagen con contraste (Artro-RNM), se han podido detectar lesiones del ligamento glenohumeral inferior, pero en su inserción humeral.

Otros conceptos introducidos como la lesión tipo PASTA del manguito, la TUFF, la lesión GLAD introducida por Neviasser⁴² en su artículo etc., ponen de manifiesto el polimorfismo anátomo patológico de la inestabilidad glenohumeral.

Es por ello que en esta clasificación propuesta por Calvo et al.²⁹ se contemplan estas alteraciones, de la siguiente manera (ver Ilustración 5):

- **I0:** Ausencia de lesión. Fundamentalmente se ve esta situación en inestabilidades multidireccionales atraumáticas.
- **I1:** Lesión de Bankart o su variante, la lesión de Perthes. A pesar de que los radiólogos las distinguen, es posible que para el cirujano no tenga tanta trascendencia, pues el mecanismo de reparación es el mismo.
- **I2:** Lesión ALPSA. Este concepto introducido por Habermeyer³⁴ que hace referencia al tipo de lesión del complejo labrum-ligamentario, que se hayan cicatrizados en el cuello glenoideo ya la dificultad que entraña para despegar dichas estructuras de la glenoides y posteriormente volverlas a reinsertar.
- **I3:** Lesión de Bankart con lesión de labrum posterior. Lesión del labrum posterior descrita por Kim³⁹ en el contexto de las inestabilidades anteriores multidireccionales.
- **I4:** Lesión ALPSA con lesión del labrum posterior. En este caso sería una combinación de las dos anteriores.

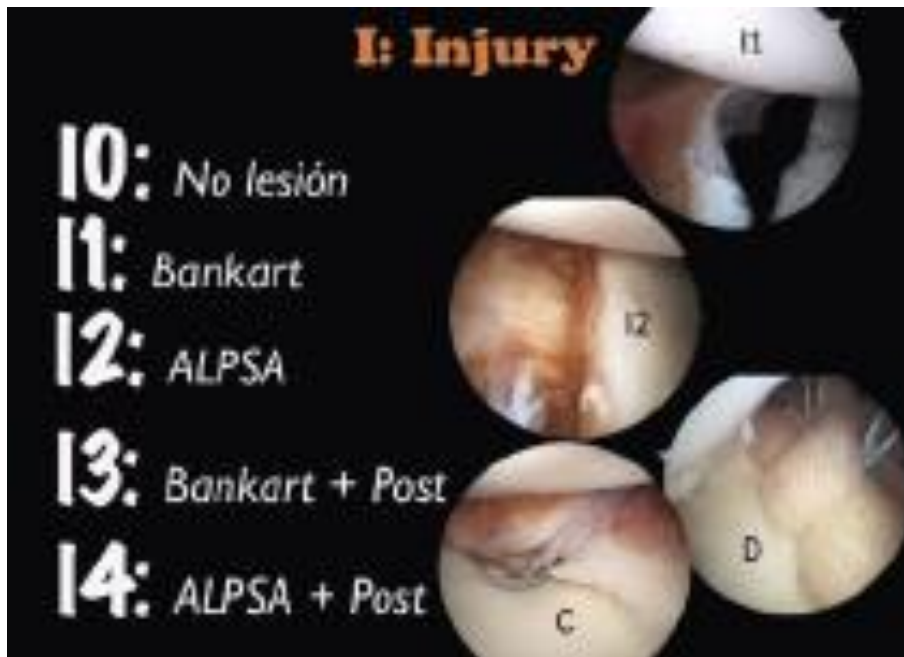


Ilustración 5: Fuente: Calvo Díaz A., Arce E., Calvo Crespo E., Soler Romagosa F., Golanó Álvarez P., Martínez Martín A., Herrera Rodríguez A.: La clasificación MIQ: Buscando el consenso para clasificar el hombro inestable. Cuadernos de Artroscopia. Vol. 16, fasc. 1, n.º 38, abril 2009

QUALITY (Calidad):

- **En cuanto al tejido óseo de Glenoides y/o cabeza humeral** (ver Ilustración 6)
 - 0: Sin lesión ósea.
 - B1: Cualquiera de estas circunstancias definiría una situación
 - { QB1: Defecto glenoideo < 20%
 - Lesión de Hill-Sachs leve o moderada.
 - B2: Comprendería cualquiera de estas situaciones y definiría QB2:
 - { Defecto glenoideo superior al 20%.
 - Hill-Sachs grave o enganchado.



Ilustración 6: Fuente: Calvo Díaz A., Arce E., Calvo Crespo E., Soler Romagosa F.,Golanó Álvarez P.,Martínez Martín A., Herrera Rodríguez A.: La clasificación MIQ: Buscando el consenso para clasificar el hombro inestable. Cuadernos de Artroscopia. Vol. 16, fasc. 1, n.º 38, abril 2009

- **En cuanto a la calidad del complejo labrum-ligamentos (ver Ilustración 7)**
 - S0: Existencia de una lesión labral que se conserva unida al complejo ligamentario y con una cápsula firme.
 - S1: Existencia de un labrum independiente o flotante. El labrum se ha desprendido del reborde glenoideo y también se ha roto la unión al complejo ligamentario.
 - S2: Existencia de un labrum roto transversalmente. En ocasiones, puede observarse la rotura transversal del labrum desprendido, lo cual añade complejidad a la reparación, ya que el extremo inferior del labrum se encuentra vinculado al ligamento glenohumeral inferior (LGHI), mientras que la parte más craneal lo hace al ligamento glenohumeral medio (LGHM). En algunas ocasiones, alguno de los fragmentos puede mantenerse en su localización anatómica, pero existe una rotura transversal en el labrum. Es necesaria una reparación por separado de los fragmentos del labrum.

- S3: Inexistencia de LGHM. Intenta reflejar los casos en los que no existe un LGHM potente. En ocasiones, puede observarse un pequeño refuerzo capsular, y en otras, un tejido débil y transparente que deja expuesto el tendón del músculo subescapular. Se desconoce hasta el momento si esta circunstancia influencia el resultado de la reparación.
- S4: Tejidos débiles y friables. Referido tanto a las estructuras ligamentarias como a la cápsula articular.
- S5: Grave defecto capsular completo. En algunas ocasiones puede observarse la ausencia de tejido capsular y no existir ninguna estructura que reparar. El músculo subescapular se encuentra expuesto, con las fibras musculares visibles en la artroscopia, situación grave en cuanto a calidad tisular y la mayor probabilidad de fracaso. Afortunadamente no es una situación frecuente, pero puede observarse en las disrupciones capsulares completas (relacionadas con capsulorrafia térmica previa) o en lesiones HAGL.



Ilustración 7: Fuente: Calvo Díaz A., Arce E., Calvo Crespo E., Soler Romagosa F., Golanó Álvarez P., Martínez Martín A., Herrera Rodríguez A.: La clasificación MIQ: Buscando el consenso para clasificar el hombro inestable. Cuadernos de Artroscopia. Vol. 16, fasc. 1, n.º 38, abril 2009

1.2.5 Métodos Diagnósticos:

El **proceso de diagnóstico**, lo establecemos como la construcción de un silogismo en el que, mediante una serie de pruebas, se quiere llegar a una conclusión final. Esta acepción filosófica, se puede aplicar sobre todo para el grupo de pacientes en los que existe un claro antecedente traumático y a partir del cual se desencadenan una serie de episodios de luxación de dicha articulación, constituyendo una inestabilidad gleno-humeral, pero no lo es tanto para el grupo de pacientes en el que no existe este antecedente traumático tan claro. Es por ello que tal como demuestran diferentes estudios,²⁶ en el grupo de pacientes con inestabilidad traumática el cuestionario SF-36 sobre calidad de vida, obtienen puntuaciones más altas en términos absolutos, que en los que presentan una inestabilidad de tipo a-traumático.

En la **anamnesis** del primer grupo de pacientes, es esencial, averiguar el mecanismo por el cual se produjo la luxación inicial y si esta precisó de ayuda médica para su reducción. Averiguar si existieron episodios de fallos o traumatismo articulares previos. Cualquiera de estos hallazgos, refuerza el diagnóstico de una inestabilidad traumática o no.

La **radiología** inicialmente nos ayudara a distinguir si tenemos todavía una articulación luxada y en qué posición o bien si esta se halla reducida. Es recomendable solicitar las proyecciones de la **Trauma Series** para el hombro: Antero posterior, lateral escapular o también llamada póstero-anterior y la proyección axilar.²⁶

Podemos intentar visualizar la lesión que se produce en la cabeza humeral después del episodio de luxación, que tal como demostró Calandra³⁶, su frecuencia es hasta de un 47 % de los casos, ya en la primera luxación. Dicha lesión que ha adaptado el nombre de los radiólogos que la describieron como lesión de Hill-Sachs⁴³ precisa de proyecciones radiológicas específicas para poder visualizarse correctamente como la de Striker o la West Point. Si existen dudas acerca del porcentaje de afectación ósea ya sea cefálica o glenoidea, la realización de una TAC, nos puede ayudar a visualizarlas.

En los casos que se precise evaluar las lesiones del componente labral podemos realizar una RNM, la cual nos ayudara a apreciar dichas lesiones.

La RNM, tal como demuestra Ianotti et al.⁴⁴ en su trabajo, tiene una especificidad del 88% y una sensibilidad del 97% para este tipo de lesiones. Estos porcentajes aumentan sobre todo en cuanto a la sensibilidad si a la RNM, se añade la utilización de contraste en la articulación (gadolinio).

Asimismo, la RNM también nos puede ayudar a visualizar una lesión del manguito, sobre todo en pacientes con luxaciones, mayores de 30 años en los cuales el porcentaje de afectación del manguito puede llegar al 30% tal como demuestra el trabajo de Itoi,⁴⁵ siendo mayor este porcentaje a medida que aumenta la edad del paciente.

La **Exploración Clínica**, debería poner de manifiesto, la sensación de aprensión, que tiene los pacientes con una luxación recidivante. Para ello existen diferentes maniobras exploratorias entre las cuales, las más utilizadas son:

- Signos del surco (Sulcus Sign)
- Maniobra de Aprensión (también llamada del fulcro) y maniobra de recolocación en decúbito supino.
- Maniobra de Aprensión en sedestación o de la manivela.
- Maniobra de Cajón Anterior y Posterior.

No obstante, no todas las maniobras exploratorias tienen la misma sensibilidad y especificidad para detectar la potencial inestabilidad, tal como demuestra Cuellar et al.⁴⁶ en su trabajo en el que, realizan un estudio de los diferentes signos clínicos de exploración de la inestabilidad, basándose en los protocolos de exploración bajo anestesia establecidos previamente por Cofield⁴⁷ y Lerat.⁴⁸

En primer lugar, analizan el signo del surco (sulcus sign) obtenido en la forma original descrita por Neer, y les pareció, como ya han señalado otros autores⁴⁹ una prueba poco objetiva; ya que se comportó en su estudio con poca especificidad, fue positivo en múltiples casos que no presentaban inestabilidad, pero sí laxitud y también resultó positivo en los casos con patología importante del manguito rotador.

Explica este autor⁴⁶, que ofrece, por tanto, una reducida sensibilidad para el diagnóstico de la inestabilidad inferior y la consideran sobre todo como una prueba de laxitud inferior o, como han señalado otros autores⁵⁰ de lesión del intervalo rotador.

Así, han apreciado un signo positivo del surco en la región anterior del hombro en correspondencia con dichos casos de rotura del manguito rotador. Por el contrario, aunque no cuentan con suficientes datos estadísticos, hallan más fiable para el diagnóstico de la inestabilidad inferior la realización del signo del surco en posición de abducción y rotación externa de 90° del brazo, como señalan Pagnani y Warren.⁵¹

Sin embargo, la prueba de **R.D.I.B.A.** (Resalte Dinámico Inferior obtenido Bajo Anestesia), según refieren los autores en su trabajo, les permitió la valoración «dinámica» de la Inestabilidad Medial (anteroinferior y/o posteroinferior) con un alto porcentaje de especificidad y sensibilidad. Y, si bien su detección podía verse en ocasiones enmascarada por los signos de laxitud o presentar algún falso positivo, mantenía su valor diagnóstico combinada con el resto de la exploración, especialmente con las pruebas de aprensión y con la de resalte anterior que también mostraron un alto porcentaje de sensibilidad y especificidad.

Añaden que, en las pocas referencias bibliográficas que hallaron sobre la realización de pruebas de tipo resalte, la exploración del paciente se realiza de forma sistemática bien, en consulta, sentado o en decúbito supino, o bien, Bajo Anestesia, en decúbito supino.

Su experiencia demuestra, por contra, que la exploración es más eficaz cuando se practica con el paciente en decúbito lateral; así, los casos con resultado falso negativo que obtuvieron en las pruebas de resalte anterior y/o inferior correspondieron a los 2 primeros años de nuestro estudio en los que realizaban la exploración únicamente en posición de decúbito supino.

Los resultados que obtuvieron en las diferentes pruebas fueron:

- a) **Aprensión anterior:** Sensibilidad, 98%; especificidad: 91%; valor de predicción positivo (V.P.P.), 80%; valor de predicción negativo y (V.P.N.), 99%.
- b) **Aprensión inferior:** Sensibilidad, 86%; especificidad: 98%; V.P.P., 90% y V.P.N., 97%.
- c) **Surco inferior Bajo Anestesia:** Sensibilidad, 46%; especificidad: 56%; V.P.P., 25% y V.P.N., 75%.
- d) **Resalte dinámico anterior Bajo Anestesia:** Sensibilidad, 87%; especificidad: 98%; V.P.P., 92%; y V.P.N., 96%.
- e) **Resalte dinámico inferior Bajo Anestesia:** Sensibilidad, 96%; especificidad: 95%; V.P.P., 82% y V.P.N., 99%.

También ha sido valorado el empleo de la artroscopia en el diagnóstico de la laxitud ligamentosa. Este fue establecido por Mcfarland⁵² mediante el “Drive Through Sign”. En su estudio, 339 pacientes fueron sometidos a una artroscopia de hombro por diferentes motivos y se encontró que el signo de entrar “directamente a través” de la articulación glenohumeral, tenía una sensibilidad del 92% pero solo un 37% de especificidad, con un Valor predictivo positivo (VPP) del 95% y negativo (VPN) del 94.2%.

En resumen, el diagnóstico de la Inestabilidad de Hombro, se muestra complejo en algunos casos. La historia y la exploración Clínica siguen siendo el “guion” en el cual poder basar el resto de exploraciones complementarias y la estrategia terapéutica.

1.2.6 Estrategias Terapéuticas:

El objetivo final del tratamiento de la inestabilidad glenohumeral, ha de ser, evitar la repetición de los fenómenos de luxación de la articulación. En este sentido, el tratamiento a aplicar, dependerá del tipo de lesión que hallemos en el paciente y de las posibilidades terapéuticas que tengamos.

Así, el **tratamiento no quirúrgico**, parece ser una buena opción terapéutica en los pacientes afectados de inestabilidades a-traumáticas, los denominados **AMBRII** en la clasificación de Matsen,²⁵ así como en niños o en pacientes con una inestabilidad voluntaria⁵³ y en inestabilidades posteriores no traumáticas.

En dichos grupos de pacientes la realización de un programa de fisioterapia que tenga como objetivo, la potenciación de los músculos motores del manguito, de los rotadores, del deltoides y de los escapulares, tal como demuestran los trabajos de Rockwood y Burkhead⁵⁴ y Gibson,⁵⁵ pueden tener buenos resultados con porcentajes altos de mejoría en casi un 80% de pacientes.

El objetivo principal del tratamiento fisioterápico en este grupo de pacientes con una **Inestabilidad A-traumática**, sería minimizar la atrofia muscular y la inhibición refleja, el dolor y los episodios de subluxación.⁵⁶

Este tipo de inestabilidad puede incluir varios factores como características genéticas, alteración de las propiedades viscoelásticas de los tejidos, pobre configuración ósea y debilidad de los músculos rotadores y escapulares que producen un pobre control neuromuscular.²¹

El protocolo de tratamiento es similar al que se aplica para las inestabilidades traumáticas, pero con una progresión más lenta y teniendo un especial cuidado en evitar la tensión sobre cápsula articular.

Los objetivos primarios incluyen mejorar la propiocepción y la estabilidad dinámica, fortalecer a los músculos escapulares y progresivamente agregar actividades funcionales. Modalidades como crioterapia, TENS y electroterapia pueden utilizarse para el tratamiento del dolor y eventualmente para minimizar la atrofia muscular. Rockwood y Burkhead⁵⁷ en un trabajo publicado hace varios años, encontraron que un programa de ejercicios para el tratamiento de este tipo de inestabilidad fue efectivo en un 80%, en su población de pacientes. También Misamore et al⁵⁸ encontraron mejoría en 28 de 59 pacientes deportistas.

Los ejercicios isométricos deben ser realizados para la potenciación de los músculos del manguito rotador y las técnicas de estabilización rítmica se realizan para facilitar la contracción muscular de los músculos antagonistas y la co-activación, para mejorar el control neuromuscular.

Los ejercicios de estabilización rítmica y de cadena cerrada promueven la co-contracción muscular y mejoran la propiocepción, realizando una estimulación de los receptores capsulares. En esta etapa se pueden incorporar ejercicios de estabilidad dinámica en posiciones de cadena cerrada para mejorar la coordinación de los músculos involucrados.

La potenciación de los músculos escapulares mejora la estabilidad proximal y por lo tanto le permite al paciente mejorar la movilidad del miembro superior en tareas funcionales. En estos pacientes los ejercicios de cadena cerrada deben ser realizados con precaución porque en general tienen tendencia a utilizar músculos inapropiados. A medida que el paciente mejora se pueden incluir ejercicios más complejos.⁵⁶

En etapas más avanzadas de la rehabilitación se incluyen ejercicios de estabilidad en un miembro y de resistencia en el otro miembro.

Illyes et al.⁵⁹ demostraron que el aumento en la activación del manguito rotador reduce la inestabilidad, para ello se requiere un entrenamiento entre 4 y 6 meses de fortalecimiento para lograr resultados favorables. Antes de que el paciente retorne a la actividad deportiva debe tener fuerza, flexibilidad, propiocepción, equilibrio y la biomecánica adecuada.

A diferencia de los anteriores, en el grupo de pacientes con **Inestabilidades post traumáticas (TUBS)** y sobre todo en los que la luxación ha recidivado, hay un acuerdo casi unánime en que la **reparación quirúrgica** es la mejor opción terapéutica y por lo tanto, la reparación del labrum y el complejo ligamentario, es la estrategia quirúrgica que más porcentaje de éxitos puede asegurar.⁶⁰

A esta reparación se le ha dado históricamente el nombre de reparación de Bankart,⁶¹ así como a la lesión del labrum también se le ha dado el nombre de lesión de Bankart,⁶² no obstante, el primero en realizar la descripción de la lesión y reparación de la misma fue Perthes⁶³ en 1906, quien no tenía ninguna duda tal como explica en su artículo, de que el origen de la inestabilidad traumática, era el desprendimiento del labrum del borde antero inferior de la glena y fue el primero que practicó la reinscripción de dicho labrum través de unas perforaciones en el borde anterior glenoideo. Posteriormente fue Bankart quien popularizó dicha técnica a través de la publicación de la misma en su artículo.⁶²

La reparación que se realiza en la actualidad de la lesión del labrum antero inferior, difiere de la propuesta por Bankart en detalles de tipo técnico, pero no aporta mejoras sustanciales en cuanto a su eficacia o seguridad del procedimiento, tanto es así que Bankart, en su célebre artículo, describe la realización del tratamiento en 27 pacientes, consiguiendo “movimientos completos de la articulación y la ausencia de recidivas”.

Otra de las cuestiones que se debate, es si es necesario añadir la realización de plicatura capsular o no en estos pacientes, pues parecía que existía una distensión capsular después de la lesión. Diversos trabajos, pusieron de manifiesto que solo era necesario la realización de la plicatura capsular en los casos en que había una laxitud anterior que hubiese aumentado esta de forma patológica.^{64,30}

Durante muchos años, el planteamiento quirúrgico de este tipo de lesión fue exclusivamente mediante cirugía abierta y no solo mediante la técnica de Bankart, si no que surgieron diferentes autores con planteamientos estratégicos diferentes para abordar el problema de la inestabilidad de hombro, utilizando por ejemplo las capsulorrafias con grapas de Du Toit⁶⁵ que más tarde se abandonarían, debido al alto número de reincidencias y a las limitaciones de la rotación externa que provocaban.

Otros métodos, intentan abordar el tratamiento mediante procedimientos sobre el músculo subescapular como son el método de Putti- Platt⁶⁶ o el de Magnusson – Stack,⁶⁷ en los cuales se aborda el problema mediante la re-inscripción /retensado de dicho músculo.

Otros métodos abordan el problema, mediante la colocación de un tope óseo en la región glenoidea, como la técnica de Edden-Hybbinette⁶⁸ que utiliza un tope óseo de cresta ilíaca, o el de Bristow⁶⁹– Latarjet⁷⁰ en el que se realiza una transferencia de la apófisis coracoides a la parte anteroinferior de la glena.

En el primer caso la descripción que realizan es la transferencia de una porción de la apófisis coracoides a la parte anterior glenoidea sin el tendón conjunto que se re sutura a la base de la coracoides y en segundo caso el Dr. Latarjet, lo describe, realizándola fijación de la porción de coracoides osteotomizada, junto con el tendón conjunto mediante osteosíntesis, dando lugar a lo que la Escuela Quirúrgica de Lyon ha denominado un triple encerrojado:

- 1) Óseo por la apófisis coracoides transferida.
- 2) Tendinoso, por el tendón conjunto del coraco-biceps colocado en posición antero-inferior, tensando el LGHI en la abducción del brazo y
- 3) Ligamentoso con la sutura del resto del ligamento acromiocracoideo a la capsula articular.

Otra técnica de transferencia de la apófisis coracoides y el tendón conjunto por debajo del m. subescapular fue la preconizada por Boytchev,⁷¹ el cual volvía a reinsertar la ap. coracoides en su posición original. Fue una técnica que durante unos años tuvo su aceptación, aunque hoy en día prácticamente se ha abandonado debido a los resultados variables que ofrecía.

Otros como Gallie y LeMesurier⁷² y posteriormente Lazarus y Harryman⁷³ realizaron el empleo de fascia lata autógena para suturar la misma, desde la parte anterior glenoidea al cuello del humero con la idea de crear un neoligamento que impidiese los fenómenos de luxación.

Con esta idea, en nuestro país, posteriormente, tanto M. Sanchez⁷⁴ y J.Achalandabaso – P. Golano⁷⁵ realizaron una modificación de la idea inicial, mediante la utilización de plastia de Dacron en el primer caso y de tendones de la pata de ganso en el segundo, mediante abordaje artroscópico.

En 1980, Neer³⁰ publica sus resultados sobre el tratamiento de la inestabilidad multidireccional de hombro, realizando una técnica de reparación-retensado capsular, que el denomino Capsular shift y que tiene plena vigencia hoy en día. Otros procedimientos como las osteotomías de-rotatorias del 1/3 proximal humeral como preconiza Weber⁷⁶ quedan reservados para casos muy concretos.

El advenimiento de las técnicas quirúrgicas mediante estrategias artroscópicas en la reparación de este tipo de lesión se inicia en 1982 con Johnson y Bailey,⁷⁷ empleando unas grapas metálicas con las que reinsertaban el borde anterior glenoideo desprendido, obteniendo con dicho procedimiento porcentajes de recidiva del 26 %. En 1995 Walch⁷⁸ da la voz de alarma al explicar el alto índice de recurrencias en los pacientes operados mediante cirugía artroscópica, distinguiendo que este es mayor en el grupo de pacientes con laxitud articular (sulcus sign).

Más adelante Caspari⁷⁹, en 1998, describe reparaciones del labrum anterior glenoideo, mediante la sutura artroscópica del mismo, obteniendo resultados satisfactorios en el 86% de los casos.

Posteriormente en los estudios realizados por Kim et al.⁸⁰ en el año 2002 y de Bottoni⁸¹ en el 2006, ponen de manifiesto que la mejoría de la técnica quirúrgica, junto con el desarrollo de nuevos materiales y suturas, así como la evolución de las curvas de aprendizaje de los cirujanos, ha igualado prácticamente, los índices de recidivas de los grupos de pacientes intervenidos por inestabilidad de hombro, cuando se compara las técnicas quirúrgicas abiertas vs. las de técnica artroscópica, además de ofrecer estas últimas, una menor morbilidad, menos dolor post operatorio, menos días de ingreso hospitalario y menos complicaciones por no tener que desinsertar el m. subescapular.

Por último, en 2009 Owens et al.⁸² evaluaron los resultados a largo plazo de la reparación artroscópica de Bankart (más de 10 años) en atletas jóvenes y sus resultados indicaban la alta efectividad del tratamiento en casos de luxaciones traumáticas agudas, con altos niveles funcionales y de retorno a la actividad.

Por lo tanto, es evidente que no siempre la misma estrategia quirúrgica, es la mejor opción para todos, los pacientes. Es por ello que con la intención de individualizar los “planteamientos quirúrgicos “y volviendo a la clasificación antes empleada y propuesta en el trabajo de Calvo et al.²⁹ creemos que esta es una buena opción para clarificar dichas estrategias terapéuticas, aunque como bien dicen en su artículo, no se trata es un “algoritmo rígido”.

Establecen unas pautas de recomendación en cuanto a las “**Estrategias Quirúrgicas**” que serían las siguientes (ver Ilustración 8):

- **PAUTA 1:** Reparación de la lesión de Bankart (BR): En los casos que se ajusten exclusivamente a **M1** e **I1/I2**.
- **PAUTA 2:** BR + plicatura capsular posteroinferior (PPI). En casos con **I3/I4** resulta obligado el retensado posteroinferior y la reparación de las estructuras labrales posteriores.
- **PAUTA 3:** BR + PPI + cierre del intervalo rotador (IRC): Quizá sería la actuación recomendable en las inestabilidades multidireccionales o con componente de laxitud, cuando haya lesiones posteriores y cuando se observen defectos óseos moderados; es decir, en casos en cuya clasificación encontremos **M2/M3; I3/I4; B1/B2**.

El objetivo del cierre del intervalo rotador, todavía controvertido, debe ser disminuir la traslación posteroinferior.⁴⁹ Existen numerosas técnicas artroscópicas para producir este efecto⁸³ y, si bien se les acusa de poder producir una limitación de la rotación externa, en nuestra experiencia no hemos observado diferencias significativas de la rotación externa postoperatoria entre los pacientes a los que se les ha practicado esta técnica y aquellos a los que no.

- **PAUTA 4:** BR + PPI + IRC + remplissage. Además de las técnicas anteriores, puede ser efectiva la técnica de remplissage descrita por Wolf⁸⁴ en los casos con lesión grave de Hill-Sachs (B2).
- **PAUTA 5:** En casos B2/S4/S5, es decir, con graves defectos óseos y/o calidades de tejidos blandos muy pobres, los trabajos actuales muestran una tasa de fracaso alta con las técnicas artroscópicas.
- Las técnicas alternativas con las que cuenta el cirujano son:
 - Técnicas de cirugía convencional con tope óseo (Bristow, Latarjet, etc.). Preferiblemente la técnica de Latarjet por ese triple efecto estabilizador que otorga.
 - Técnicas de reparación capsular abierta. En las inestabilidades de hombro que cursan con defectos óseos, no siempre es necesario utilizar técnicas de tope óseo.
 - Algunos autores han mostrado que las técnicas de reparación capsular abiertas no producen un mayor índice de recidivas que las de tope óseo.⁸⁵
 - Es en las reparaciones capsulares artroscópicas donde encontramos este problema, lo que induce a pensar que las técnicas que realizamos no son lo suficientemente buenas todavía como para igualar los resultados de la cirugía convencional en casos con lesiones óseas severas.
 - Técnicas de reposición del Bankart óseo sobre todo cuando se detecta precozmente. Algunos estudios histológicos han demostrado que el hueso del fragmento glenoideo desprendido es viable⁸⁶ y que la reposición artroscópica con anclajes del fragmento óseo proporciona unos resultados satisfactorios.⁸⁷

- Intervención de Latarjet artroscópica. En los últimos años se ha desarrollado esta técnica para los casos con defectos glenoideos severos con buenos resultados tal como describe Lafosse et al.⁸⁸
- Ligamentoplastia anterior de Mikel Sánchez. A partir de una técnica descrita por Gallie y Le Mesurier en 1948, M. Sánchez la adapta a la técnica artroscópica en 1991.⁷⁴
- Consiste en realizar mediante cirugía artroscópica un refuerzo capsular anterior utilizando para ello una plastia artificial de Dacron que se fija con un botón metálico de bloqueo a la parte posterior del cuello escapular, atraviesa este cuello y se hace extraarticular fijándose con grapas a nivel del cuello quirúrgico del húmero mediante un abordaje paraaxilar mínimo.
- Esta plastia realiza una triple función: es un refuerzo capsular anteroinferior que actúa como andamiaje para el crecimiento del tejido fibroso de alta resistencia, posee una acción de tenodesis del músculo subescapular y una acción de tope que impide el desplazamiento anterior de la cabeza humeral.⁷⁴
- Entre las ventajas de esta técnica cabe destacar su buena tasa de recidiva (<6%) y su versatilidad, ya que se puede utilizar tanto en inestabilidades traumáticas como atraumáticas, e incluso como técnica de rescate ante el fracaso de una intervención previa.⁴⁶
- Los aspectos que más se cuestionan de la misma son las potenciales lesiones del nervio supraescapular, el uso de material sintético, que podría producir reacciones no deseadas, y la posibilidad de producir artrosis a largo plazo, hecho que no se ha demostrado tras 7 años de seguimiento.
- Más recientemente, Achalandabaso propone la realización de una plastia biológica autóloga, con tendones de la pata de ganso y fijación glenoidea y humeral con tornillos interferenciales reabsorbibles.⁷⁵



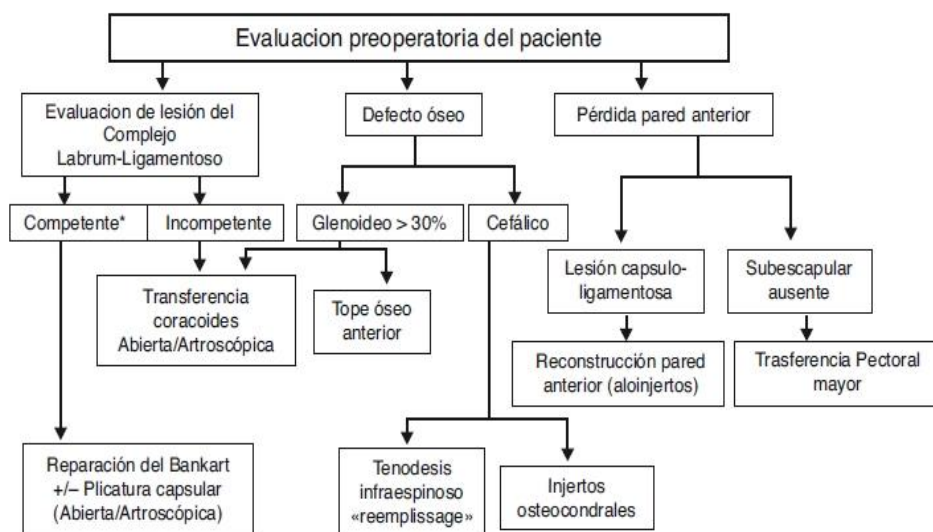
Ilustración 8: Fuente: Calvo Díaz A., Arce E., Calvo Crespo E., Soler Romagosa F., Golanó Álvarez P., Martínez Martín A., Herrera Rodríguez A. :La clasificación MIQ: Buscando el consenso para clasificar el hombro inestable. Cuadernos de Artroscopia. Vol. 16, fasc. 1, n.º 38, abril 2009

Para finalizar, decir que la cirugía de revisión de la Inestabilidad Gleno Humeral continúa siendo un reto para el cirujano y la falta de protocolos referenciados y previamente comprobados es la norma.

Por ello, hay autores, que creen que la gran variabilidad de técnicas quirúrgicas que se emplean en este tipo de cirugía, pone de manifiesto la multitud de factores que influyen en la recidiva de la inestabilidad.

La complejidad anatómica y funcional de la dicha inestabilidad, promueve que existan diferentes maneras de poder abordar dicha problemática y por ello dichos autores, intentan realizar una adaptación de las técnicas quirúrgicas a cada “grupo problema” utilizando el siguiente esquema terapéutico:⁸⁹ (ver Ilustración 9: Fuente: Y. Lópiz Morales, J. Alcobé Bonilla, C. García Fernández, A. Francés Borrego, R. Otero Fernández, F. Marco Martínez. : Cirugía de revisión de la inestabilidad anterior de hombro. Revista española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, ISSN 1888-4415, V)

Cirugía de revisión de la inestabilidad anterior de hombro



Protocolo de actuación cirugía de revisión de la inestabilidad.

*Complejo *labrum*-ligamentoso anatómicamente competente: en estudio preoperatorio con RMN volumen normal del rodete a pesar de su desinserción, sin pérdidas de continuidad o lesiones intrasustancia/roturas; intraoperatoriamente capaz de mantener reducida la cabeza humeral una vez movilizado y reposicionado.

Ilustración 9: Fuente: Y. Lópiz Morales, J. Alcobe Bonilla, C. García Fernández, A. Francés Borrego, R. Otero Fernández, F. Marco Martínez. : Cirugía de revisión de la inestabilidad anterior de hombro. Revista española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, ISSN 1888-4415, V

1.3 APROXIMACION AL CONCEPTO CALIDAD DE VIDA (CV).

1.3.1 Aproximación conceptual.

El término “*calidad de vida*” ha sido utilizado con significados muy distintos y se ha vinculado a una variedad de modelos conceptuales según la disciplina que se trate ya sea, sociología, medicina o psicología, por ejemplo, originando más de 100 definiciones.⁹⁰

Mientras que las definiciones que versan sobre el termino Calidad de Vida (en adelante CV) en el campo de las ciencias sociales se enmarcan conceptualmente vinculadas al estado del “bienestar”,⁹¹ en las ciencias biomédicas se basan en el “estado de salud”,⁹² y en el ámbito psicológico se hallan ligadas al concepto de la “satisfacción con la vida”.⁹³

El interés por la CV ha existido desde siempre, sin embargo, la aparición del concepto como tal y la preocupación por la evaluación sistemática y científica del mismo es relativamente reciente.

La idea comienza a popularizarse en la década de los 60 del siglo veinte hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos, como son la salud, la educación, la economía, la política y el de los servicios sociales en general.

En este sentido, el concepto puede ser utilizado para una serie de propósitos distintos, incluyendo la evaluación de las necesidades de las personas y sus niveles de satisfacción, la evaluación de los resultados de los programas y servicios sanitarios, la dirección y guía en la provisión de estos servicios y la formulación de políticas nacionales e internacionales dirigidas a la población general y a otras más específicas.⁹⁴

1.3.2 Desarrollo del término calidad de vida

Una de las aspiraciones del ser humano de todos los tiempos ha sido mejorar diferentes aspectos de su vida. La CV, en ocasiones recubierta del anhelo por la felicidad y, en otras, planteada como una labor preceptiva del Estado del Bienestar moderno, tiene en la actualidad plena vigencia. No obstante, el término propiamente dicho de CV y su raíz emana fundamentalmente de la medicina para expandirse después a la psicología y sociología.

El desarrollo de este concepto estuvo concretado en dos etapas específicas; la primera de ellas se propaga hasta finales del siglo XVIII y el foco se centra fundamentalmente en la salud pública y la segunda, se extiende con el progreso de la concepción moderna del estado, así como, la instauración de una serie de leyes que garantizan el bienestar social y los derechos del ciudadano, proceso que converge con el surgimiento del “Estado del Bienestar”.

En los años 50 y 60 del siglo XX aparece el concepto de CV, circunscrito en principio a un entorno popular y alusivo a problemas de polución medioambiental, la expresión Calidad de Vida aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana. Durante dicha década, el creciente interés por conocer el bienestar humano y la preocupación por las consecuencias de la industrialización de la sociedad hacen surgir la necesidad de medir esta realidad a través de datos objetivos, y desde las Ciencias Sociales se inicia el desarrollo de los indicadores sociales, estadísticos que permiten medir datos y hechos vinculados al bienestar social de una población⁹⁵. No obstante, académicamente hablando la idea de CV surge alrededor del movimiento de “*Indicadores Sociales*” llevado a cabo por las distintas actividades de la Escuela de Chicago.

Esos años, aunque prósperos, estuvieron acompañados de un ambiente político y social de controversia del progreso económico como principal objetivo político e indicador social de primer orden. El constructo CV surgió, en dicho marco, como una opción a la polémica sociedad de la opulencia.

Con el paso del tiempo, este pensamiento pasó desde el significado de bienestar de los ciudadanos fundamentados en dimensiones materiales, hacia un concepto más complejo que englobaría igualmente elementos como las relaciones sociales, la salud o la calidad del entorno etc., estos indicadores tuvieron su propia evolución siendo en un primer momento referencia de las condiciones objetivas, de tipo económico y social, para en un segundo momento contemplar elementos más subjetivos⁹⁶.

"La Escuela de Chicago (que podría describirse como la combinación de una Filosofía pragmática, de un intento de dar una orientación política reformista a las posibilidades de la democracia en condiciones de rápida industrialización y urbanización, y de los esfuerzos por convertir la sociología en una ciencia empírica concediendo una gran importancia a las fuentes precientíficas del conocimiento empírico (...)" (Hans Jonas, Cambridge: Harvard University Press, 1990:116."

El desarrollo y perfeccionamiento de los indicadores sociales, a mediados de los 70 y comienzos de los 80, provocará el proceso de diferenciación entre éstos y la Calidad de Vida. La expresión comienza a definirse como concepto integrador que comprende "todas las áreas de la vida" (carácter multidimensional) y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos. La inclusión del término en la primera revista monográfica de EE UU, "Social Indicators Research", en 1974 y en "Sociological Abstracts" en 1979, contribuirá a su difusión teórica y metodológica, convirtiéndose la década de los 80 en la del despegue definitivo de la investigación en torno al término.

Existe hoy en día, unanimidad en lo referente a que la CV se correlaciona con la consideración de las condiciones de vida y las valoraciones subjetivas. La mayor parte de las agencias e instituciones que acopian datos y cifras de bienestar nacional incluyen los indicadores objetivos y los subjetivos en sus estudios y estadísticas.¹¹¹

En el año 1995 el Grupo de CV de la OMS (WHOQOL Group) hace referencia a la CV como: "La percepción de un individuo de su posición en la vida en el contexto de los sistemas de cultura y de valores en el que viven y en relación a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones".⁹⁷ De esta definición se puede extraer que la CV tiene vinculación con las situaciones que benefician maneras de vida que privilegien a la persona en sí misma sobre el hecho de poseer más, ya que está sumamente correlacionada con el sentido que se tenga de uno mismo como enfoque individual y con un sentimiento de autorrealización.

De hecho, los siguientes aspectos constituyen una muestra de un amplio listado de los componentes de la CV que se pueden encontrar en la bibliografía: Salud, nutrición, calidad del medio ambiente, amistad, intimidad, entorno residencial, valores morales, desarrollo personal, lugar de residencia, relaciones y apoyo social, relaciones familiares, situación laboral, bienestar material, estado emocional, religión, espiritualidad, satisfacción con los servicios (ocio, cultura, por ejemplo) etc.⁹⁸

Es por tanto, un concepto multidimensional, al comprender todas las áreas de la vida, y que presupone el reconocimiento de las dimensiones materiales, culturales, psicológicas y espirituales del hombre y es por ello que la OMS, haciendo hincapié en la multidimensionalidad (ver Ilustración 10), la define como un ⁹⁷

“Concepto amplio afectado de manera compleja por la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y su interrelación con características relevantes del entorno... Calidad de Vida se refiere a una evaluación subjetiva inmersa en un contexto cultural, social y medioambiental... Calidad de Vida no puede ser equiparada con estado de salud, satisfacción con la vida, estado mental, o bienestar. Más bien es un concepto multidimensional.”

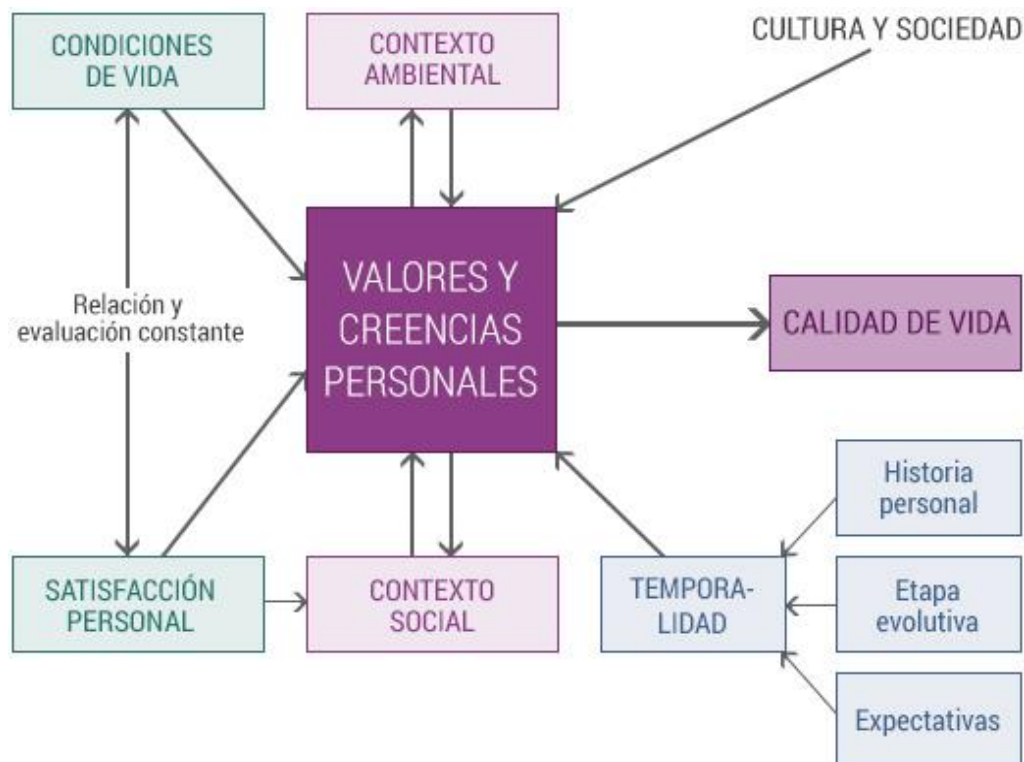


Ilustración 10: Fuente: Rapley, M. (2003). Quality of Life Research. A Critical Introduction. London, Sage.

En el año 2003, el Centro de Investigaciones Sociológicas, publicó un estudio sobre los indicadores de la CV en nuestro país, recogiendo en este trabajo los indicadores de nueve áreas que están relacionadas con el concepto de CV en la cultura española y el resultado fue el siguiente: *Renta, Trabajo, Educación, Salud, Relaciones interpersonales, Ocio y deporte, Vivienda, Entorno y Seguridad.*

Es por ello, que el significado de la CV no es el mismo para todas las personas. El concepto cambia para los distintos grupos de población según distintos factores como el espacio, el tiempo o el ciclo vital, así como la edad y se sabe, por ejemplo, que las personas mayores en general hacen valoraciones más positivas de su CV que las personas más jóvenes.^{99,100}

La salud, área central de la presente tesis, hace referencia tanto al estado de salud del individuo (percepción personal del propio estado de salud y de otros individuos) como a las condiciones de la atención que ofrecen las instituciones sanitarias (valoración de los servicios prestados por parte de las instituciones).¹⁰¹

1.3.3 Determinantes del término calidad de vida

1.3.3.1 Dimensiones de la calidad de vida

Como hemos visto, en la clásica definición de la OMS sobre la CV, las grandes dimensiones planteadas eran la física, la mental y la social. No obstante, dichos términos tan genéricos han necesitado su precisión en diversas dimensiones. Así, evolutivamente, al comienzo, se ponderaron los elementos vinculados con la funcionalidad física y, posteriormente, se ha ido evidenciando una propensión a englobar un mayor número de dimensiones pertenecientes a la vida psicológica y social y, asimismo, a concretar con un mayor detalle los dominios que constituyen cada una de las principales dimensiones.¹⁰²

En base a los postulados teóricos y empíricos de diversos autores se ha aseverado que las dimensiones más comunes de la CVRS son:¹⁰³

- **Función física:** Como se ha referido, es la dimensión más próxima a las medidas clínicas tradicionales utilizadas en medicina. El concepto de función física es similar al de capacidad funcional. Dicha función, abarca básicamente dos dominios:
 - *La capacidad para las actividades de la vida diaria (AVD):* Hace referencia al grado en que la salud limita las actividades físicas como por ejemplo andar, el cuidado personal o esfuerzos moderados o más intentos.
 - *La capacidad para el esfuerzo, o energía o actividad positiva:* Se trata de la realización de esfuerzos o actividades que precisan energía sin evidenciar excesiva fatiga o cansancio.¹⁰⁴

- **Función psicológica** (bienestar psicológico y salud mental): Dicha función, alude a indicadores tanto afectivos como cognitivos. Se usan, para los primeros, los dominios del bienestar subjetivo como pueden ser el afecto, la felicidad o la satisfacción con la vida.
Por su lado, los indicadores cognitivos se enfocan en elementos vinculados con el pensamiento o el deterioro o confusión para concentrarse, por ejemplo.
Tanto el componente afectivo como el cognitivo, concurren en las reflexiones que se llevan a cabo acerca de la propia CV, y están mediados por el tratamiento y el proceso de la enfermedad.
Señalar, además, que la función afectiva, referida al distrés o sufrimiento psicológico (incluye elementos como depresión, ansiedad, merma de confianza, entre otros) ha conducido a la elaboración de múltiples instrumentos de medición enfocados especialmente en la evaluación de la ansiedad y la depresión.
Se evidencia, a raíz de este tipo de estudios, una pauta natural procedente del estado emocional que acompaña al diagnóstico y la incertidumbre acerca del pronóstico y tratamiento.
Del mismo modo, la función cognitiva, es un elemento relevante del bienestar psicológico, puesto que, para el sujeto, la capacidad y memoria para realizar las labores intelectuales poseen una enorme relevancia y su menoscabo origina un enorme sufrimiento psicológico.¹⁰⁵
- **Rol o funcionamiento funcional:** Es el grado en que la salud interfiere en el contexto laboral y en múltiples actividades de la vida cotidianas, incluyendo el tipo de actividades comunitarias y el rendimiento.
- **Rol o funcionamiento emocional:** Hace referencia al grado en que los problemas emocionales afectan en las actividades de la vida diaria.
- **Función social:** Se trata del grado en que las dificultades o los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social; es la capacidad para realizar las interacciones personales que constituyen el núcleo de la vida social (familia, amigos, compañeros y comunidad). En la evaluación de la CV, dicha dimensión es muy apreciada puesto que brinda un relevante apoyo social al sujeto e influye sobre el restablecimiento de la enfermedad.

- **Dolor o padecimiento corporal:** Hace referencia a la intensidad del dolor y su consecuencia en diversos ámbitos, como el familiar, el laboral o el social. Normalmente, se consideran molestias o síntomas referidos por el sujeto, las sensaciones displacenteras que pueden mermar la CV de la persona. Se trata del dominio de naturaleza más objetivo y, por norma general, se fundamenta en los instrumentos de CV creados para enfermedades específicas.
- **Percepción de la salud:** Estimación personal de la salud, la cual engloba la salud presente, perspectivas y resistencia a enfermar. Además, la salud percibida puede ser un indicador del valor que tienen los cuidados médicos en la recuperación del paciente. En dicha dimensión, se puede incluir la satisfacción con la salud que procedería de las relaciones, las actividades o los estados anímicos con los que el sujeto toma decisiones, actúa, acata el tratamiento o se relaciona con los profesionales de la salud, por ejemplo.

1.3.3.2 Modelos de calidad de vida.

Como señala García Riaño, no existen referencias históricas bibliográficas del concepto de calidad de vida en sí, de ahí que tengamos que recurrir a términos afines (salud, bienestar y felicidad).

Probablemente las primeras normas legales acerca de salud pública aparecen por primera vez durante el siglo XVII en Inglaterra y en el XVIII en Francia y posteriormente en Alemania e Italia y aparecen junto con el desarrollo de una concepción más moderna del estado y la instauración de una serie de leyes que garantizan los derechos y el bienestar del ciudadano apareciendo el concepto de “estado del bienestar”. (Harris D. 1990).

El informe Chadwick (1842) en Inglaterra y el informe Shattuk en 1850 en Estados Unidos, están considerados los comienzos de una concepción pública de salud y bienestar social. Ambos informes analizan conjuntamente la salubridad pública, las condiciones de trabajo, la dieta, el sistema de escolarización, el estado de las viviendas así como las formas de vida de las distintas clases sociales.¹⁰⁶

Durante los años setenta y ochenta del siglo veinte, la CV fue conceptualizada fundamentalmente como bienestar social. El concepto de bienestar social engloba todo aquello con lo que el sujeto consigue satisfacción y de lo que origina una mayor o menor CV.¹⁰⁷

Las condiciones objetivas de vida hacen referencia mayormente a la denominada **visión escandinava** del bienestar. Dicha perspectiva, estriba en que la satisfacción de las denominadas necesidades básicas establecerá el bienestar de la sociedad. Los informes sociales comparativos, fundamentalmente el que se llevó a cabo en 1970, el Programa de Desarrollo de Indicadores Sociales de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) han avalado este enfoque. En dicho programa, se concreta que los indicadores sociales deben ser estimados como una fase hacia la medida de CV.¹⁰⁸

Otra visión del bienestar como CV es la **anglosajona**, que se sustenta en la salud mental. Dicho enfoque, si bien, usa indicadores objetivos pone el punto de interés en el bienestar subjetivo, y hace referencia a la experiencia de los sujetos sobre su existencia, siendo el resultado final de condiciones de vida y procesos de evaluación. La satisfacción junto con la felicidad son los indicadores más significativos de bienestar subjetivo.¹⁰⁹

Por último, concurre la visión germana, que acopia una combinación de condiciones objetivas de vida y bienestar subjetivo en disímiles dominios, incluyendo elementos afectivos y cognitivos; de los mismos deriva la siguiente tipología de situaciones:¹⁰⁹

- Bienestar: buenas condiciones de vida y bienestar subjetivo positivo.
- Disonancia: buenas condiciones de vida y mala percepción o bienestar subjetivo negativo.
- Privación: malas condiciones de vida coincidiendo con bajo bienestar subjetivo.
- Adaptación: malas condiciones de vida, pero buena percepción o elevado bienestar subjetivo.

Existe, hoy en día, unanimidad en lo referente a que la CV se correlaciona con la consideración de las condiciones de vida y las valoraciones subjetivas, siendo la estrategia de investigación preponderante.

Por último, referir que Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad fundamenta sus estrategias de salud “en principios de equidad y cohesión territorial y su propósito es garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso, en las mismas condiciones, a las actuaciones y procedimientos que han demostrado efectividad sobre la mejora de la salud y de la calidad de vida.”¹¹⁰

1.4 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS).

1.4.1 Definición del término

La calidad de vida relacionada con la salud (en adelante CVRS) define el impacto de la enfermedad y su tratamiento sobre todos los aspectos de la vida del paciente. Es un concepto subjetivo y multidimensional que incorpora componentes de función física (capacidad para las actividades de la vida diaria y para el esfuerzo), función psicológica (afectiva y cognitiva), interacción y función social, sensaciones somáticas, limitaciones y auto-percepción de salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el Preámbulo de su Carta Constitucional definió LA SALUD como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.”¹¹¹

Dicha definición, contiene dos particularidades que están presentes en la mayor parte de las definiciones recientes del concepto salud: la concepción integral o multidimensionalidad de la salud y su carácter positivo.

La evaluación de la salud no puede estar circunscrita a los elementos clínicos tradicionales fundamentados en variables meramente biológicas. La otra innovación, su carácter positivo, se fundamenta en que considera la salud no únicamente como la ausencia de enfermedades e invalideces, sino además como un estado completo de bienestar.

Posteriormente, mediante la resolución EB101.R2 aprobada en 1998, se modifica dicha definición y se propone que la salud corresponde a “un estado dinámico de completo bienestar físico, mental, espiritual y social y no solamente la ausencia de padecimiento o enfermedad”.¹¹² Dicha definición, implanta manifiestamente el carácter dinámico del concepto y, asimismo, incluye la dimensión espiritual, con lo cual la naturaleza multidimensional se amplía.

Es por ello, que la salud como derecho de todo sujeto, no es fácil de cuantificar e, inclusive, de definir, puesto que es un constructo subjetivo (sentimiento individual), relativo (no posee un patrón absoluto o fijo), interdisciplinar (distintos profesionales han de trabajar al unísono) y dinámico y activo (en base al entorno).¹¹³

Desde el contexto de la salud, la CV se ha concretado como un:

“Término popular que expresa un sentido global de bienestar, incluyendo aspectos de felicidad y satisfacción con la vida como un conjunto. Es amplio y subjetivo más que específico u objetivo y su significado difiere entre individuos y grupos. Un área de consenso es que la noción Calidad de Vida es extraordinariamente amplia y conceptualmente compleja. Aunque la salud es un importante dominio de la Calidad de Vida global, existen otros dominios a considerar, como el barrio, la vivienda, la escuela o el trabajo. Otros aspectos importantes de la Calidad de Vida global que añaden complejidad a su medida, tienen que ver con la cultura, los valores y la espiritualidad”.¹¹⁴

Es un concepto individual, extenso y complejo y la OMS ha identificado seis áreas que describen aspectos fundamentales de la CVRS en todas las culturas: La salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno.⁹⁷

Desde el ámbito médico, sin embargo, el interés se ha enfocado más que en el sentido amplio de CV, en valorar la accesibilidad y uso de servicios sanitarios, los cuidados consecuencias de patologías y la influencia que tiene la enfermedad y los tratamientos aplicados, sobre el paciente, no sólo en la percepción de los síntomas sino también en otros aspectos de su vida, muy especialmente la capacidad física, el bienestar psíquico y el funcionamiento social.

En esta línea, el concepto CVRS tiene como objetivos el aunar las nociones de salud, CV y percepción de salud, agrupando tanto los factores que constituyen parte del sujeto, como aquellos otros que son externos al mismo y pueden llegar a modificar su estado de salud.

Otra definición que sigue este enfoque es la que señala que la CVRS es:

“La evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permita realizar las actividades que le son importantes, y que afectan a su estado general de bienestar, siendo sus dimensiones más significativas: el funcionamiento social, físico y cognitivo, la movilidad y el cuidado personal, y el bienestar emocional”¹¹⁵

Es, por tanto, como ya se ha dicho, una categoría multidimensional, al comprender todas las áreas de la vida, y que presupone el reconocimiento de las dimensiones materiales, culturales, psicológicas y espirituales del hombre.

Los ámbitos de la salud y la calidad de vida son complementarios y se superponen. La meta de mejorar la calidad de vida, junto con la prevención de una mala salud evitable, ha cobrado una mayor importancia en la promoción de la salud en los últimos años, en que se propugna no sólo la planificación centrada en la persona, que goza cada vez de mayores posibilidades de elección y decisión, sino también de los servicios sanitarios, que se verán obligados a adoptar técnicas de mejora de sus procedimientos, en la medida que existirá un grupo de evaluadores que analizará sus resultados desde criterios de excelencia como es el de CV.¹¹⁶

El diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, a nivel biomédico exclusivamente, el uso de complicados procedimientos tecnológicos, que sin duda han representado un salto cuantitativo a nivel de la supervivencia en las enfermedades antes rápidamente mortales, han dejado de lado, en muchas ocasiones, la aproximación más holística al cuidado de la salud, donde no sólo se busca combatirla enfermedad sino promover el bienestar.

Esto es especialmente importante en personas de edad avanzada, los enfermos crónicos, enfermos terminales y las poblaciones discapacitadas, en los que existe gran impacto sobre su CV (bienestar físico, emocional y social). En estos casos a las tradicionales medidas de morbilidad se añade y complementa con la valoración de la CV, debido a que la meta no está orientada a la eliminación de la enfermedad sino a mejorar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes durante el tiempo supervivencia.^{186, 116}

1.4.2 Medidas de la CVRS.

La medición de la CVRS es cada vez más importante puesto que su puesta en marcha ha facultado describir un estado de salud, indicar transformaciones en el funcionamiento del sujeto, proveer un pronóstico, analizar la eficacia y efectividad de las intervenciones sanitarias o fijar normas de referencias.¹¹⁷

No obstante, las mediciones en CVRS no dejan de tener sus inconvenientes, tales como la naturaleza subjetiva del concepto, las fuentes de error de medición o la complicada vinculación entre múltiples resultados.

Aun así, son múltiples los autores que apoyan el uso de la CVRS como un indicador de evaluación ya que, si bien, las mediciones clínico/fisiológicas tradicionales aportan información para el clínico, en lo referente al paciente tienen un limitado interés, brindando frecuentemente una información limitada del bienestar y de la capacidad funcional, dominios en los que el sujeto tiene más interés y que le son más familiares. Con el objetivo de llevar a cabo una aproximación universal a la CVRS es preciso partir de unos supuestos que, de no efectuarse, se convierten en problemas que se deben considerar; dichos condicionantes son los especificados en (Tabla 1).

Tratamiento			
	Enfermedad	Síntoma	CVRS
<i>Supuestos</i>	<i>Enfermedad es uniforme. Efectos del tratamiento son uniformes</i>	<i>Experiencia de síntoma es uniforme. Reporte de síntomas es uniforme.</i>	<i>Impacto en el funcionamiento/bienestar es uniforme.</i>
<i>Problemas</i>	<i>Procesos de enfermedad son distintos. Fisiopatología difiere. Respuesta al tratamiento difiere. Efectos adversos difieren.</i>	<i>Experiencia difiere. Reportes difieren.</i>	<i>Impacto en el funcionamiento o bienestar difiere. Definiciones de la CVRS difieren.</i>

Tabla 1: Fuente:Wu AW. (2000). Quality of life assessment in clinical research: Application in diverse populations. Medical Care; 38

Aunque, el constructo de CV es substancialmente subjetivo y su definición puede oscilar según el contexto, su estimación como un concepto multidimensional exige identificar las dimensiones que lo constituyen. En la medición de la CVRS, los mayores escollos estriban en qué medir, qué relevancia brindar a cada elemento y el modo de circunscribir la valoración dentro del constructo de CVRS a las áreas que se hallan afectadas por la salud.¹⁴⁴

1.4.3 Medida del grado de Satisfacción con la CVRS.

Una de las dimensiones principales de la CV en el ámbito de la salud es la satisfacción del paciente. La misma se entiende como la percepción de la calidad sobre el proceso y resultado de la asistencia por parte del sujeto. Hace referencia al resultado de cotejar las expectativas del paciente con la atención brindada y corresponde a una medida de naturaleza individual.

Los estudios de la satisfacción del paciente, durante las últimas dos décadas, han ido apropiándose de un interés progresivo como fuentes fundamentales de información para el desarrollo de planes de acciones eficientes en un mejoramiento de la CV en las entidades que prestan servicios sanitarios.

Además, la prioridad está en conseguir un elevado nivel de satisfacción siendo este uno de los objetivos de los resultados y de la atención recibida en el contexto sanitario. Elevados niveles de satisfacción se correlacionan de forma positiva con un buen estado de salud, menos visitas médicas y estancias menos prologadas en hospitales.

La satisfacción del paciente, evidentemente, está influenciada por la prolongación del procedimiento al que el mismo va a ser sometido y cómo y en qué porcentaje éste supondrá una mejoría en la funcionalidad y sintomatología. Aunque además se han de agregar elementos subjetivos que, asimismo, influyen en el afrontamiento de los síntomas y la funcionalidad después de un tratamiento concreto.¹¹⁸

Se ha señalado, que la satisfacción del paciente es un indicador eficaz para mejorar los objetivos estratégicos y de servicios de las entidades de salud, puesto que evidencian parámetros subjetivos desde un enfoque del paciente respecto de los tratamientos, de los servicios sanitarios, así como, de la relación con los profesionales de la salud.

Los pacientes, normalmente, dan por sobreentendida la calidad científico-técnica que, a priori, suele ser la que importa al profesional de la salud y, asimismo, aspiran a tener una buena accesibilidad a las prestaciones sanitarias, a la información o a la participación en la selección del tratamiento, entre otros aspectos.¹¹⁹

Las expectativas del paciente deben ser satisfechas para que el resultado de un tratamiento sea considerado como exitoso o satisfactorio. Este hecho implica que

estamos aludiendo a un concepto completo, sumamente subjetivo, y determinante en la estimación de los tratamientos.

Se ha señalado, que las expectativas de los pacientes se ven significativamente más satisfechas si sus expectativas sobre el tratamiento y un adecuado alivio de los síntomas coinciden.

La satisfacción del paciente engloba también la accesibilidad y la disponibilidad de recursos, la eficacia, la información recibida, continuidad en la atención médica, la competencia de los profesionales sanitarios o la calidad, de este modo, alude a una estimación de múltiples dimensiones de la atención recibida fundamentada en las expectativas de la persona acerca de la realización de un tratamiento o atención sanitaria. Es decir, la satisfacción del paciente es un resultado fundamentado en el sujeto, puesto que faculta la cuantificación directa de la opinión de éste sobre distintos aspectos de un tratamiento determinado. Normalmente, los resultados de los pacientes sobre la satisfacción con el tratamiento son evaluados en conjunto con la CV.¹²⁰

Se ha reportado que la satisfacción o la insatisfacción del paciente son resultado tanto del organismo como de la mente y, es por ello, que en todo análisis dónde se estime el grado de satisfacción debe considerarse el impacto de la enfermedad previa en la articulación afectada o el impacto de la edad, entre otros factores. En esta línea, se han planteado los siguientes elementos psicosociales potencialmente determinantes en la satisfacción de los servicios de salud:

- Percepción de lo que ha tenido lugar.
- Valor y calidad de la entrevista médica.
- Expectativas: percepción de resultados probables.
- Comparaciones interpersonales, en donde se evalúa a través de la valoración del paciente, del encuentro previo, cotejándolo con experiencias anteriores.
- La previsión de lo que debería ser el resultado.

En la satisfacción del paciente, la interacción de éste con el profesional sanitario es un factor enormemente influyente, puesto que el sujeto puede evaluar y juzgar al profesional desde un punto de vista emocional más que desde la base de sus destrezas técnicas.

En la predicción de la satisfacción del paciente, en consecuencia, la interacción de ambos puede poseer un valor trascendente.¹²¹

“En el ejercicio de la medicina, una relación médico-paciente empática se considera como el camino real para la atención óptima. La enfermedad no puede ser entendida sin entender al paciente, y la curación comienza, no cuando la medicina es administrada, sino más bien con el cómo se administra. Además del conocimiento y habilidades clínicas de un médico, el cumplimiento efectivo de la atención a la salud depende de otros factores como la calidad de las interacciones médico-paciente. (...) El entendimiento empático (...) es una capacidad interpersonal importante de los médicos sin importar la duración o naturaleza de los encuentros clínicos. El compromiso empático ayuda a sanar y mejora la práctica médica”¹²²

La evaluación de la satisfacción del paciente se convierte en un utensilio eficaz para la evaluación de la percepción del sujeto sobre la atención sanitaria recibida. Es por ello que el interés en el estudio de la satisfacción del paciente ha de ser uno de los objetivos principales en la medición de los resultados de la atención médica. Altos niveles de satisfacción se correlacionan positivamente con un buen estado de salud, menos visitas médicas y estancias más cortas en los hospitales.

Es cada vez, más necesario, poder estandarizar los resultados de dichas expectativas por parte del paciente y para ello en el ámbito de la Cirugía Ortopédica y concretamente en la patología de hombro, ha resultado muy útil el cuestionario *Hospital for Special Surgery Expectations Survey* (HSSSES), en el que la Dra. Carol Mancuso et al¹²³ procedieron a la medición de una serie de respuestas respecto de las expectativas pre quirúrgicas y post quirúrgicas que tenían un grupo de pacientes. Este cuestionario tiene aplicaciones prácticas y puede servir de plantilla para guiar al cirujano ortopédico como registro prospectivo de la evaluación del grado de satisfacción del tratamiento practicado.¹²⁴

En definitiva, la satisfacción del paciente, como utensilio para la medida de resultados, faculta a los profesionales sanitarios valorar la idoneidad y garantía de un tratamiento acorde con las expectativas del sujeto.

1.4.4 Instrumentos de medida de la CVRS

El propósito fundamental de la utilización y medición de la CVRS consiste en proporcionar una evaluación más comprensiva, integral y válida del estado de salud de un individuo o grupo, así como valorar de forma más precisa los resultados que

puedan derivarse de la atención médica.¹²⁵ Además, miden la variable más relacionada con la utilización de servicios sanitarios: *La percepción de salud*.

Evaluar la CVRS nos ofrece una información más completa de los efectos de la enfermedad y una medida más global del resultado de una intervención médica, por lo tanto, nos aporta una información complementaria a la hora de tomar decisiones en la asignación de recursos y en la práctica asistencial diaria. Así como la evaluación tanto de la excelencia técnica e interpersonal, basada en un manejo científico, ético humano en la relación médico-paciente. Por lo que se espera también que la información aportada pueda ayudar a mejorar la calidad de la asistencia sanitaria, al tener una visión integral de paciente.¹²⁵

Respecto a la información sobre la CV y los Cuestionarios que intentan cuantificar la misma, se aprecia que, en los últimos años, ha logrado captar la atención de muchos investigadores, siendo un fenómeno emergente en la literatura médica.

Si realizamos una revisión del número de publicaciones en “PubMed” de CV y CVRS vemos que el número de publicaciones ha aumentado considerablemente en los últimos años (ver *Ilustración 11*) y podemos ver que hasta 2012 se han publicado más de 9.500 relativos a CVRS y más de 15.500 en relación a CV.¹⁴²

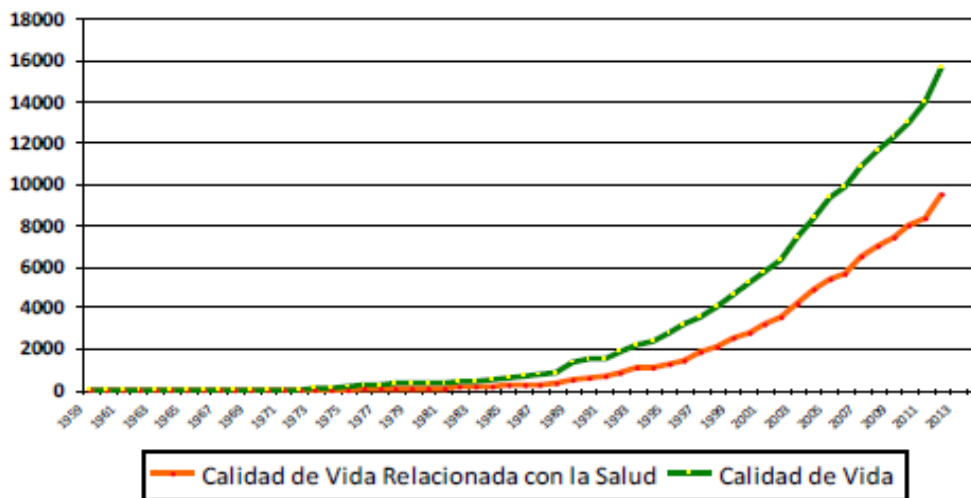


Figura 3. Número de referencias en PubMed obtenidas al buscar por los términos MeSH "Health Quality of Life Questionnaires" y "Quality of life questionnaires"

Ilustración 11: Fuente: Martín García-Almenta M. (2013): Adaptación y validación española del cuestionario de calidad de vida de Moorehead-Ardelt II en pacientes Obesos Mórbidos e intervenidos de Obesidad Mórbida. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral.

Las razones de este incremento son múltiples, pero sin duda ha sido fundamental su cada vez más frecuente inclusión en los ensayos clínicos como medida de eficacia y en la investigación de los servicios sanitarios como medida de resultado.

Por ello se ha creado la necesidad de que las medidas de CVRS sean comparables entre diferentes países y por lo tanto de adaptar medidas desarrolladas en una cultura a otra.¹¹⁷

En la evaluación de la CVRS, la relevancia estriba en conseguir, a través de otro tipo de resultados que no se correspondan con los clínicos tradicionales, el impacto de la enfermedad en la vida diaria de la persona aquejada.

Es importante dicha evaluación también para estudiar las diferencias entre tratamientos. El cometido esencial de las medidas para evaluar la CVRS es llegar a conocer aquellos aspectos vinculados con los dominios físico, mental, social y percepción en general de salud que conllevan consecuencias en la existencia del sujeto.¹¹⁵

Existen, desde mediados de los años 90, pruebas psicométricas objetivas que engloban heterogéneas categorías funcionales del individuo, conformando una puntuación global de CV. Aunque, se detallarán con detalle en lo sucesivo las más relevantes y las que tienen que ver con nuestro objeto de estudio, señalar que la más antigua es el Índice de Karnofsky,¹²⁶ utilizado para valorar el estado funcional en pacientes oncológicos y ampliamente utilizada hoy en día, mostrando buena correlación con otras medidas funcionales y del bienestar.

La OMS en 1995 creó un grupo multicultural de expertos en “Calidad de Vida” (Grupo WHOQOL) que estableció una serie de puntos de consenso, en relación a las medidas de CVRS, que han sido ampliamente aceptados por diversos grupos de investigadores. Así, las medidas de CVRS deben ser:^{88, 109}

- Subjetivas: Recoger la percepción del paciente.
- Multidimensionales: Revelar diversos aspectos de la vida del paciente en los niveles físicos, social, emocional, interpersonal, etc.
- Incluir sentimientos positivos y negativos.
- Registrar la variabilidad en el tiempo: la edad, la etapa vital que atraviesa, el momento de la enfermedad, entre otros.

La medición de la CVRS brinda además la oportunidad de conseguir información acerca de la patología y su impacto en la vida de la persona de un modo estandarizado, objetivo y comparativo. Es por ello que la CVRS tiene, en el estudio de resultados en salud, un lugar privilegiado como un parámetro de medición de los estados de salud y evaluación de los resultados de los cuidados médicos.¹²⁷

El método tradicional para evaluar y establecer de un modo válido el impacto de una enfermedad en la vida diaria de un paciente y en la sensación de bienestar es la administración de cuestionarios. Mediante éstos se evidencia que el estado de salud

del sujeto no siempre armoniza con los datos que brindan las medidas biológicas usadas comúnmente para su evaluación clínica, y que para la predicción de la CVRS no siempre son adecuados los índices de actividad de la enfermedad.¹²⁸

Como iremos viendo, existen aspectos estadísticos relevantes a la hora de llevar a cabo un diseño de un estudio, como al estudiar los datos de CVRS. Dichos aspectos, se han de considerar otorgándoles suma importancia. Por ejemplo, una cuestión es la referente al estudio de las propiedades psicométricas de los cuestionarios, así como, su adaptación cultural. También, otro aspecto igual de trascendente es el plan de análisis estadístico de los datos recogidos que faculte presentar los resultados apropiadamente.¹²⁸

Un instrumento para medir la CVRS debe fundamentarse en el sujeto como fuente de información, reflejando su opinión. Cuando lo que se quiere es administrar un cuestionario en circunstancias usuales de la práctica clínica se han de estimar ciertas prácticas en el momento de su aplicación. Esto es, que sea aceptado por profesionales de la sanidad, pacientes e investigadores. En consecuencia, es esencial a la hora de diseñar el estudio y escoger los instrumentos de medida apropiados maximizar la información lograda y minimizar la carga para pacientes e investigadores. De este modo, se deben seleccionar cuestionarios que hayan sido evaluados apropiadamente.¹²⁹

Se comprende así el entusiasmo con el que se están aplicando los cuestionarios de CVRS en países como Canadá, EEUU o Alemania. En España existe la misma tendencia ya que actualmente hay 312 cuestionarios de CVRS, en español, ya sea, que se han elaborado o se han adaptado para uso en nuestro país.^{130, 109}

1.4.5 Elaboración de los Cuestionarios de CVRS

Resulta difícil sintetizar o esquematizar las características que debe reunir un cuestionario de CVRS, por ello diversos autores, ha intentado concretar las características que deben reunir dichos cuestionarios en sus diferentes etapas (Tabla 2).^{109,112}

Etapa de conceptualización

El objetivo es la planificación y la previsión. Se deberá considerar:

- Qué se va a medir
- A qué población está destinado el instrumento de medida
- Disponibilidad de la muestra
- Qué criterios externos se van a utilizar para validar la prueba
- La comodidad de corrección y la posibilidad de futuras adaptaciones, etc.

Etapa de elaboración

En esta etapa se crearán los ítems de ensayo que se aplicarán a un grupo piloto de sujetos. Podemos distinguir los siguientes pasos:

- Preparación de los ítems
- Valoración de las respuestas y codificación para la obtención de la medida
- Personal
- Estandarización de las condiciones de aplicación
- Selección del grupo/os de ensayo
- Aplicación del instrumento piloto al grupo de ensayo
- Puntuación y tabulación de las respuestas para seleccionar los ítems más idóneos
- Aplicación de la escala definitiva al grupo normativo

Etapa de objetivación

En esta fase se comprobará la fiabilidad y validez de nuestro instrumento de medida

Fiabilidad

- Coeficiente de consistencia interna
- Método test-retest
- Método de las formas paralelas
- Método de las dos mitades

Validez

- Validez de contenido
- Validez de criterio (concurrente-predictivo)
- Validez de constructo (convergente-discriminante)

Etapa de tipificación

Es el último paso, consiste en dar significado a las puntuaciones directas obtenidas en la aplicación a la muestra representativa de la población, para obtener un baremo o norma poblacional de referencia

Los procedimientos más utilizados son:

- Escalas centiles
- Escalas típicas
- Escalas típicas derivadas
- Escalas típicas normalizadas

Tabla 2: Fuente: Casas Anguita J., Ramón Repullo Labrador J, Pereira Candel J.: Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. Med Clin(Barc). 2001;116(20):789-96.

La mayoría de los instrumentos de medida de la CVRS están contruidos siguiendo el modelo de medición psicométrica. Este modelo se basa en la capacidad de los individuos para discernir estímulos de diferente intensidad.

El enfoque predominante en psicometría, es la teoría clásica de las pruebas o test. Esta asume que un concepto unidimensional latente no observable directamente (como el dolor, por ejemplo), puede ser medido por medio de observaciones concretas (los ítems o preguntas). Cada ítem proporciona una estimación de la característica latente, y cuantos más ítems, más precisa será la estimación de dicha característica. Bajo esta aproximación, la selección de los ítems se realiza maximizando su consistencia interna, que significa que el cuestionario mida el concepto diseñado que quiere medir.

Otros siguen el modelo psicofísico, este nos aproxima al proceso de cuantificación de la percepción. Así, para trasladar a un sistema numérico fenómenos intangibles, como los síntomas o la discapacidad se deben establecer analogías.¹³¹

A los enfoques psicométricos y psicofísicos, cabe contraponer otra alternativa: La aproximación económica a la CVRS, en que el objetivo fundamental de la misma, no es la ordenación de los individuos en función de la intensidad de su salud, sino estimar la utilidad de los estados de salud reales o teóricos para el análisis de coste/ utilidad y toma de decisiones sobre la priorización de servicios. Los valores resultantes serán utilizados para ajustar los años de vida y, sobre todo para comparar el coste de producción de un año de vida ajustado por calidad para diferentes programas o intervenciones sanitarias.¹³²

1.4.6 Propiedades de los cuestionarios de CVRS

Como ya se ha comentado anteriormente, lo que miden los CVRS, son cuestiones intangibles y por ello dichas cuestiones precisan de unos elementos de medición estructurados. De hecho, el cuestionario es un proceso de recogida de datos a través de la cumplimentación de una serie de preguntas. Dicho término estructurado, se refiere a que todas las personas que cumplimentan el cuestionario se les formulan las mismas preguntas, de la misma forma y en la misma secuencia y con ello la finalidad es conseguir la máxima fiabilidad de la información que se recoge.

Antes de generalizar la aplicación de un cuestionario es necesario evaluar su fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio. Por ello, el elemento crítico que determina el verdadero valor de un cuestionario destinado a medir la CVRS es la evaluación de estas características de medición o psicométricas, que se determinan en el proceso de VALIDACION Y ADAPTACION TRANSCULTURAL.^{133,109}

Siguiendo las recomendaciones del **Medical Outcomes Trust**¹³⁴, en el proceso de validación de los instrumentos de medida de la CVRS se deben tener en cuenta las siguientes propiedades psicométricas:

- 1) El modelo conceptual y de medida.
- 2) Fiabilidad.
- 3) Validez.
- 4) Sensibilidad al cambio.
- 5) Interpretabilidad.
- 6) Facilidad de administración: carga de respuesta y de administración.

Dichos elementos se desarrollarán con más amplitud en el capítulo próximo.

1.4.7 Criterios de Selección de los cuestionarios CVRS. Índice GraQol

Al seleccionar un instrumento, se ha de considerar en qué medida se adapta al interés o al propósito de la investigación y hasta qué punto las diversas dimensiones pueden ser estimadas relevantes en el contexto en que se pretende aplicar. Existen ciertos pasos a seguir a la hora de seleccionar un instrumento, por ejemplo, se han señalado lo siguientes:^{135,111}

Propósito y diseño del estudio: En primer lugar, se debe exponer una cuestión clínica clara a partir de los problemas del sujeto y plantearse los objetivos, es decir, por qué se precisa analizar la CVRS.

Fundamentalmente, es necesario distinguir si el estudio consiste en evaluar las diferencias entre dos terapias alternativas, si será la evolución de los pacientes de modo individualizado o si lo que se pretende es meramente describir una población de pacientes. De este modo, el diseño ayuda a escoger mejor el instrumento entre los disponibles.

Como norma general, si lo que se desea es analizar la evolución de los sujetos de modo individualizado o en grupos o las diferencias entre terapias alternativas se aplica un instrumento genérico que posea normas poblacionales que faculten adecuar las diferencias alusivas al sexo y a la edad; contrariamente, se aplicará un instrumento específico de la enfermedad en cuestión con mayor sencillez y con mayor sensibilidad a los cambios.

- **La pertinencia del instrumento:**

Esta hace referencia al conocimiento del grado en que el contenido de una medida específica armoniza con los objetivos del investigador que la pretende utilizar. La pertinencia es una estimación de suma relevancia, debido a los heterogéneos conceptos, definiciones y dimensiones que se pueden incluir en una medida del estado de salud. Se debe, en consecuencia, escoger únicamente esos instrumentos que incluyan las dimensiones fundamentales y que más se adecuen a los objetivos, acordes de la población y enfermedad objeto de estudio; de este modo, la medición será más eficaz.

- **La elección del instrumento:**

La misma se ha de llevar a cabo únicamente entre aquellos que acaten unos mínimos imprescindibles de calidad en relación a las propiedades o atributos psicométricos que debe cumplir los instrumentos de evaluación de la CVRS.

Los instrumentos deben ser eficaces y viables: aparte de las propiedades psicométricas del instrumento, es necesario escogerlo si posee un diseño apropiado para el caso en cuestión. Es decir, elegir un instrumento que acopie elementos concretos vinculados con la viabilidad de su aplicación. Existen ciertas cualidades que han de estimarse al valorar un instrumento; éstas son:

- **Grado de comprensión:** Es necesario que tanto el investigador como el sujeto sean capaces de entender los procedimientos necesarios para garantizar mediciones precisas y válidas.
- **Rapidez:** El investigador, en la mayoría de los instrumentos, tiene que cerciorarse que tendrá el tiempo necesario para lograr mediciones completas sin acelerar el proceso.
- **La sencillez de uso:** Esta repercute de forma positiva en la cantidad y calidad de los datos recogidos; así, en igualdad de condiciones, es preferible un instrumento sencillo que uno más complejo, puesto que existe menos riesgo al equívoco.

Señalar, por último, que las variables referidas son aspectos relacionados con la validez y fiabilidad.

Para poder elegir un instrumento que nos sea útil y tenga elementos de seguridad, se ideó el Índice **GRAQOL** (Tabla 3),¹³⁶ que describe el índice de desarrollo de un cuestionario y fue pensado como un instrumento descriptivo del desarrollo de una medida de CVRS, aunque no aporta información sobre la calidad de sus ítems. Según el número de criterios que cumple el cuestionario se elaboran 3 grados de recomendación.

La clasificación que se establece mediante la fórmula, es la siguiente:

- **Índice C:** Cumplen como máximo 2 criterios. Inferior al 50%.
- **Índice B:** Cumplen entre 2 y 4 criterios. Entre el 50-70%.
- **Índice A:** Cumplen 5 o más criterios. Superior al 70%.

Este índice nos puede ayudar a valorar si el cuestionario CVRS puede ser aplicado con garantías, tanto en estudios de investigación clínica, epidemiológica o en política de recursos sanitarios.

Tabla 11. Índice GraQol

1. Traducción y retrotraducción
2. Prueba piloto de la adaptación
3. Validación/adaptación de las ponderaciones
4. Validación estructural
5. Validación convergente
6. Validación/adaptación de los puntos de corte
7. Sensibilidad en distintas poblaciones–validez discriminante
8. Fiabilidad interna
9. Fiabilidad test-retest
10. Fiabilidad entre observadores
11. Sensibilidad al cambio

Sistema de evaluación de los criterios del índice:

NP: no procede; 0: no se ha efectuado/no se conoce, y 2: se ha efectuado

$$\text{Índice GraQol} = \frac{\text{Suma de la puntuación real en los criterios precedentes}}{\text{Máxima puntuación posible entre los criterios precedentes}} \times 100$$

Tabla 3: Índice GraQol. Fuente: Badia X, Baró E. Cuestionarios de salud en España y su uso en atención primaria. Atención Primaria. 2001; 28(5):349-56.

1.4.8 Tipos de Cuestionarios de CVRS.

Los instrumentos de medida de la CVRS, se clasifican según sus características en:

- **ESPECIFICOS Y GENERICOS.**

Los primeros, por lo general, poseen una mayor eficacia de discriminación, o sea, son más capaces de detectar diferencias entre tratamientos alternativos. No obstante, si el objetivo es evidenciar el impacto que una intervención específica tiene en el estado de salud se debe considerar que la misma también tiene influencia en las particularidades más generales del sujeto. Al evaluar el estado de salud, en consecuencia, será más eficaz usar además algún instrumento genérico.¹³⁷

Las medidas específicas poseen la ventaja de evidenciar una mayor sensibilidad a los cambios pre y post del tratamiento que los instrumentos genéricos frente al problema concreto de salud que se está evaluando.

Por otro lado, si el propósito es cotejar estados de salud entre sí, de cara a la fijación de prioridades sanitarias o sociales, se busca un grado de cotejo abstracto y global sobre el perjuicio que originan las patologías y, aquí, sería apropiado aplicar un instrumento general. No obstante, es beneficioso y eficaz incluir en el estudio ambos tipos de instrumentos.¹³⁸

- **INSTRUMENTOS GENERICOS:**

Se denominan así, debido a que miden múltiples dimensiones o categorías y están diseñados para su aplicación en una variedad de pacientes, por lo que tienen la ventaja de que se pueden aplicar en cualquier tipo de población y permite comparar el impacto de diferentes enfermedades sobre la CVRS, siendo también útiles en los análisis de coste-utilidad. El inconveniente es que no puede focalizar áreas concretas de interés.

Pueden dividirse en:

- *Perfiles de Salud:* Estos incluyen dimensiones genéricas y, por lo tanto, son aplicables a sujetos con diversos estados de salud, con independencia de su grupo etario y del tipo de enfermedad.
- *Medidas de Utilidad:* Estas se fundamentan en las preferencias que los sujetos asignan a distintos estados de salud y su cometido principal es la realización de estudios de costes y toma de decisiones con consecuencias económicas.

La combinación de ambos tipos de instrumentos, específicos y genéricos,

Tabla 4) pueden derivar en otros, tales como:

- *Instrumentos genéricos modificados*: La transformación se realiza respecto a una población de interés.
- *Instrumentos genéricos con suplementos específicos de enfermedad*: El objetivo es medir dimensiones agregadas específicas respecto a una patología en particular que no están contenidas en un instrumento genérico.
- *Baterías de cuestionarios*: Se trata de colecciones de medidas específicas que se puntúan de modo independiente y se transmiten como puntuaciones individuales.
- *Formatos reducidos de cuestionarios más extensos y validados*: Se trata de formatos menos precisos y sensibles, si bien, merman el esfuerzo del que lo realiza.
- *Instrumentos para aspectos concretos de la CVRS*: El interés es explorar pormenorizadamente ciertas dimensiones específicas de la CV y son utilizados con cuestionarios más generales.

Cuestionarios Genéricos:
Posibilitan comparaciones entre poblaciones. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestran múltiples aspectos del estado de salud. ✓ Pueden no revelar diferencias. ✓ Pueden no focalizar en áreas de interés.
Cuestionarios Específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clínicamente sensibles. ✓ Pueden ser más discriminativos. ✓ No facultan comparación entre poblaciones. ✓ Valor restringido en intervenciones poblacionales.

Tabla 4: Fuente: Laupacis A., Muirhead N., Keown P., Wong C.: A disease specific questionnaire for Assessing Quality of Life in Patients on Hemodialysis. Nephron 1992; 60:302-6.

En el grupo de los instrumentos GENERICOS, probablemente los dos más frecuentemente utilizados en nuestro medio cultural, son el SF-36 y el EUROQUOL-5D.

A raíz del trabajo realizado por Badia y Alonso,¹³⁹ quedó claramente establecido que, entre los diferentes cuestionarios genéricos adaptados para su uso en España, los dos anteriormente citados muestran un grado de **recomendación A** en el índice GraQol, por lo que son los que preferentemente se recomiendan para su uso en estudios de calidad de vida CVRS.

1.4.8.1 Genéricos Calidad de Vida (CVRS): CUESTIONARIO EQ5D-5L

El EQ-5D-5L (Anexo 2) es un instrumento de administración rápida y sencilla y es el que hemos utilizado en nuestro estudio como CVRS genérico.

Se trata de un cuestionario llevado a cabo para describir y evaluar la CVRS de forma estandarizada y genérica, ya que con el mismo se intenta estimar un conjunto estandarizado de estados de salud, y no hace alusión a ninguna enfermedad en concreto, es decir, es un instrumento genérico y que se haya traducido y adaptado al español.¹⁴⁰

Aparte de permitir una descripción del estado de salud en general, también faculta para efectuar una valoración económica de servicios sanitarios.¹⁴¹

El instrumento tiene gran difusión en su utilización, pues si realizamos una búsqueda en “PubMed” del número de artículos en que aparece el cuestionario EuroQol-5D se encuentran más de 1.000 referencias.¹⁴²

El EQ-5D está dividido en dos partes; por un lado, se encuentra el sistema descriptivo EQ-5D y la Escala Visual Analógica (EVA), vertical y en forma de termómetro. El primero consta de las siguientes dimensiones:

- Movilidad.
- Autocuidado.
- Actividades diarias.
- Dolor /Malestar.
- Ansiedad /Depresión.

Cada respuesta se codifica como 1, 2 o 3 respectivamente. Con estos datos se establece un estado de salud del individuo mediante un número de 5 dígitos (uno por cada dimensión estudiada). El desarrollo la tarifa del EuroQol-5D está relacionado con la necesidad de obtener un número que represente la preferencia con que asocian los individuos los estados de salud, para que puedan ser utilizados en la evaluación económica de programas e intervenciones sanitarias.

Respecto a la EVA, señalar que, en ella, la persona marca el valor que estima, en una escala del 0 al 100, indicando la autopercepción de su salud, siendo el peor estado de la misma el 0 y el mejor estado de salud imaginable el 100. El sujeto debe trazar una línea desde el punto 0 hasta el punto que, en su opinión, señale lo bueno o malo que es su estado de salud en el día presente. La utilización de dicha escala faculta una puntuación adicional al sistema descriptivo de la autoevaluación del estado de salud del paciente.

Estas dos primeras partes del cuestionario (sistema descriptivo EQ-5D y la EVA) son las que se usan exclusivamente para valorar la calidad de vida real de los individuos. Existe una tercera parte que, mayormente, consigue datos que permiten realizar una caracterización demográfica del grupo analizado.¹⁴³

Existen dos versiones para adultos de este cuestionario, el EQ-5D-3L y EQ-5D-5L, constituidas con tres y cinco niveles de opciones de respuesta, respectivamente. Este último es el que hemos utilizado nosotros en el presente estudio. Además, existe una versión juvenil, el EQ-5D-Y.

En la década de los noventa se introdujo el EQ-5D-3L que, hoy en día, está disponible en más de 170 idiomas. Respecto al EQ-5D-5L ha demostrado ser una extensión efectiva del EQ-5D-3L, ya que merma el efecto techo al tiempo que mejora el poder discriminatorio, es decir, mejora las propiedades de medición. Se puede encontrar en más de 120 lenguas.

Al principio, el EQ-5D se desarrolló para ser auto administrado, aunque, además se puede administrar en forma de entrevista personalizada o telefónica, con cambios menores en las instrucciones de administración y la formulación de las preguntas. Se han descrito escasas diferencias en las puntuaciones obtenidas con ambas formas de administración.¹⁴⁴

El EQ-5D brinda datos poblaciones de referencia denominados normas poblacionales para un país o región concreta; dichas cifras, pueden ser usadas para cotejar los perfiles de los sujetos con circunstancias concretas de salud con datos del sujeto promedio en la población general del mismo género, grupo etario u otras características sociodemográficas.

Este instrumento está incorporado en encuestas de salud de múltiples países como EE.UU., Reino Unido o Canadá, por ejemplo. A nivel nacional, en España, ha conseguido un notable grado de aplicación (Encuesta Nacional de Salud 2011/12) y, también, en el ámbito regional (Condiciones de vida de la Comunidad de Madrid, Navarra, Asturias, Comunidad Valenciana, entre otras). El progreso alcanzado con este instrumento y la existencia de múltiples versiones en distintos idiomas son relevantes antecedentes para su uso en España.

Así, el EQ-5D presenta una serie de ventajas destacables. El tiempo de administración es alrededor de 2 a 3 minutos. Desde su adaptación en España, se ha probado en múltiples estudios que han facultado medir su validez, fiabilidad, así como, su sensibilidad al cambio, conseguir normas poblacionales de referencia e índices de los valores poblacionales.¹⁴⁵

Otro de los beneficios del EQ-5D es que ha sido contrastado en múltiples enfermedades, lo cual ha servido para acreditar su validez en grupos heterogéneos. Además, señalar que este instrumento consta de un manual con instrucciones para su uso que facilita la utilización adecuada del mismo.¹⁴⁶

En suma, se puede concluir que es un cuestionario de fácil aplicación, con una administración simple y rápida y que el conjunto de dichas cualidades lo convierten en un instrumento eficaz, el cual además brinda una heterogeneidad de posibilidades de usos e interpretación de resultados, desde la descripción del estado de salud general, por dimensiones y, también, la estimación económica de los servicios sanitarios. Se han valorado sus propiedades tanto en población general como en grupos de enfermedades y se tiene un índice de valores de preferencias para los estados de salud.

1.4.8.2 Específicos Inestabilidad de Hombro: CUESTIONARIO W.O.S.I.

Los cuestionarios específicos se centran en aspectos de la calidad de vida propios de una enfermedad o síndrome concreto, validados en poblaciones concretas. Por tanto, se espera que presenten una mayor sensibilidad al cambio que los genéricos.

En el año 1998, se publica el trabajo que se realizó para la elaboración del cuestionario **Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI)**⁹ (Anexo 3) en dicho trabajo se hace mención que el cuestionario nace de la necesidad de desarrollar un *cuestionario específico*, que sirva para la evaluación de los pacientes con *inestabilidad de hombro*.

En el artículo, se pone de manifiesto el plan de trabajo que se siguió para el desarrollo del mismo y la metodología empleada para la validación de sus propiedades psicométricas. Se realiza asimismo una comparación del cuestionario WOSI con otros cuestionarios específicos.

Así, se trata de una herramienta planteada para la evaluación funcional del hombro en sujetos con problemas de inestabilidad. Consta de 21 ítems que se reparten en las siguientes secciones, conformando 4 sub-escalas o dominios.

- Síntomas físicos (10 ítems).
- Deportes, recreación y trabajo (4 ítems).
- Estilo de vida y funcionalidad (4 ítems).
- Función emocional (3 ítems).

Cada pregunta se representa con una escala EVA y se le asigna un número entre 0 y 100, dando el resultado total un número entre 0 y 2100 puntos (el 0 representa el mejor resultado o ningún déficit y el 2100 es el peor resultado posible). Este cuestionario también puede ser medido en porcentajes que van de 0-100%, utilizando la siguiente fórmula para la conversión: $(2100 - \text{puntuaje obtenido}) / 2100 \times 100$.⁹

En comparación con otros cuestionarios usados para patología de hombro, ha evidenciado poseer una elevada capacidad de respuesta y ser uno de los más sensibles a los cambios al evaluar la Inestabilidad del Hombro. Se ha señalado, también, que el cuestionario WOSI evidencia una comprobada validez, fiabilidad y sensibilidad en la evaluación de resultados en pacientes con inestabilidad del hombro y se recomienda para cuantificar la evolución del paciente.¹⁴⁷

El cuestionario WOSI también agrega, al inicio, un panel de instrucciones para el examinador y el paciente, en el cual se aclaran el significado que se ha querido dar a cada ítem y el modo en el que deben evaluarse.

En la literatura existente se ha referido que el cuestionario WOSI posee la siguiente información psicométrica:^{148,149}

- La aceptabilidad del cuestionario es alta, tanto entre los pacientes como entre los cirujanos, dada la importancia de los ítems de su contenido. La distribución es normal y centrada dentro de los límites de especificación. El cuestionario WOSI obtuvo de los mejores resultados para las propiedades psicométricas en la revisión sistemática de su versión original:
- Consistencia interna: *alfa* de *Cronbach*= 0.88-0.96.
- La confiabilidad quedó demostrada gracias a un procedimiento de re-test y fue determinada en 0.87-0.98.
- El contenido de los ítems fue establecido tanto por los pacientes como por los expertos.

En su versión inicial se realizó una medición de su validez de constructo con diferentes cuestionarios y presento las siguientes correlaciones:⁹

- DASH: 0.768
- UCLA: 0.649
- Constant Score: 0.590
- Rowe score: 0.609¹⁷⁷
- ASES: 0.553
- SF-12 (apartado físico): 0.656¹⁵⁰
- SF-12 (apartado mental):0.115
- EQ-5D: 0.44¹⁷⁷

El WOSI ha sido recomendado y avalado por la Société Européenne pour la Chirurgie de l'Épaule et du Coude (SECEC) y la European Society for Surgery of the Shoulder and the Elbow (ESSSE).

Este cuestionario, hasta la fecha, se ha traducido y validado a 6 idiomas: Sueco, Alemán, Holandés, Italiano, Francés y Japonés, también se ha realizado una adaptación cultural al Portugués, pero no ha sido validado sus propiedades psicométricas en dicho idioma.

Hoy en día, no existen suficientes estudios para determinar categóricamente cual es la mejor escala para estudiar el cuadro clínico de la inestabilidad de hombro, aunque que se ha señalado que el WOSI parece tener más apoyo entre los diferentes autores con una excelente fiabilidad/respuesta.

En comparación a otros cuestionarios utilizados para el hombro, el WOSI demostró tener una alta capacidad de respuesta y ser el más sensible a los cambios al evaluar inestabilidad.

Múltiples trabajos reportaron que el WOSI es el instrumento con mayor índice de respuestas para la inestabilidad de hombro, tanto para la inestabilidad anterior como para la posterior.⁸ No obstante, son necesarios más estudios sobre este instrumento y otros para su comparación y determinar el uso óptimo en cada uno.^{151,171}

1.4.8.3 Específicos Inestabilidad de Hombro: CUESTIONARIO de ROWE

En 1978, C.R. Rowe describió la ESCALA DE ROWE (Tabla 5), una pauta de evaluación simple y usada para valorar el resultado funcional tras la rehabilitación, ulterior a una cirugía de estabilización anterior de hombro.

Dicho cuestionario evalúa tres categorías: (ver Anexo 4)

- ESTABILIDAD.
- MOVIMIENTO.
- FUNCIONALIDAD.

La máxima puntuación corresponde a 100 y la categorización es: ¹⁵²

- **EXCELENTE:** (100 PUNTOS) Ausencia de recurrencia, subluxación o aprehensión, ninguna limitación a la rotación externa, rotación interna y elevación normales, ninguna limitación o molestia en actividades laborales o prácticas deportivas.
- **BUENO:** (75 a 98 PUNTOS) Aprehensión cuando el brazo se coloca en ciertas posiciones, movilidad normal de 75% de la rotación externa, rotación interna y elevación normales, una ligera limitación o molestia en el trabajo o deporte o nula.
- **REGULAR:** (51 A 74 PUNTOS) Presencia de subluxación que no precisa reducción, un 50% de limitación de la rotación interna normal y un 75% de la rotación externa y elevación normal, moderada limitación o molestia en sus actividades laborales o deportivas.
- **MALA:** (\leq 50 PUNTOS O MENOS) Dislocación recurrente, 50% de rotación interna, elevación y ausencia de rotación externa, marcada limitación y dolor fuerte.

Así, dicho instrumento, presenta las siguientes características evaluativas:⁸²

- La evaluación de la estabilidad se debe realizar por una respuesta entre Luxación, Subluxación y Aprehensión.
- Respecto a la movilidad existen tres áreas distintas: Flexión anterior, Rotación interna, Rotación externa.
- Por último, para la evaluación funcional se debe armonizar entre las limitaciones y el dolor.

Existe una modificación creada al principio de los noventa agregando una serie de ítems: Una escala de dolor y el nivel competitivo al regreso de la actividad deportiva. No obstante, el hecho de darle más importancia a las actividades deportivas merma la sensibilidad en el efecto del tratamiento en los sujetos que no llevan a cabo ningún deporte.¹⁵³

Por último, señalar, que durante años ha sido el cuestionario de referencia para el estudio de pacientes con inestabilidad de hombro y que ha sido utilizado profusamente en nuestro medio en la realización de múltiples estudios. A pesar de que es un cuestionario que no ofrece la posibilidad al paciente de expresar sus sensaciones o síntomas respecto a su problema de inestabilidad, y que debido a la época de su creación (1978) no tiene referencias psicométricas, obtiene su validez por la amplia utilización del mismo.

Estabilidad	Unidades	Excelente (100-90)	Satisfactorio (89-75)	Mediano (74-51)	Deficiente (50 o menor)
Estabilidad	50	Sin rec.	Sin rec.	Sin rec.	Re-aparición de luxación
Aprensión	30	Sin Apren	Apren Leve	Apren Leve	
Subluxación	10	No sublux	No sublux	No sublux	
Luxacion recurrente	0				

Movilidad	Unidades	Excelente (100-90)	Satisfactorio (89-75)	Mediano (74-51)	Deficiente (50 o menor)
100% ROM	20	100% RE, FA, RI	75% RE, FA, RI	50% RE, FA, RI	50% RE, FA, RI
75% ROM	15				
50% RE,75% RI,FA	5				
50% FA y RI sin RE	0				

Función	Unidades	Excelente (100-90)	Satisfactorio (89-75)	Mediano (74-51)	Deficiente (50 o menor)
Sin Limitación	30	Todas tareas	Limitación Leve	Limitación Leve	Limitación Leve
Limitación Leve	25	S			
Limitación Moderada	10				
Limitacion y dolor intensos	0				

Abreviaturas: ROM: rango de movilidad, RE: rotación Externa, RI: Rotación Interna, FA: Flexión Anterior.

Tabla 5 Rowe CR, Patel D, Southmayd WW. The Bankart procedure- A long-term end-result study. J Bone Joint Surg Am 1978; 60:1-16.

1.5 ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL DE LOS CUESTIONARIOS DE C.V.R.S.

1.5.1 Concepto

La adaptación cultural de un instrumento o cuestionario CVRS es un proceso laborioso y dilatado en el tiempo, pero que repercute decisivamente en la calidad final del mismo y de los datos con él obtenidos. Actualmente no puede resultar admisible emplear instrumentos sin tener en cuenta el método de traducción y adaptación mediante el cual han sido preparados, de manera que tengamos la seguridad que la versión original y la resultante son culturalmente equivalentes, y por tanto resulten igualmente aplicables y aceptadas por las poblaciones en que se utilice.¹⁶⁵

Asimismo, la nueva versión debe presentar además unas características psicométricas adecuadas, puesto que no se puede asumir sin más que una escala, aunque esté perfectamente validada en su país de origen, sea igualmente fiable o válida después de que se haya realizado un proceso de traducción y adaptación transcultural. Esta consideración cobra especial importancia cuando nos referimos a cuestionarios dirigidos a valorar estados no solo físicos, si no psicológicos o percepciones subjetivas.²

El incumplimiento de estos criterios hará que la nueva versión de un instrumento constituya una fuente de error tanto al ser empleada en estudios a escala nacional, ya que no captará el concepto que se pretendía valorar en la original, como en estudios internacionales, en los que las diferencias de puntuación que se obtengan pueden deberse más a las discrepancias entre las distintas versiones del instrumento, que a diferencias reales entre las poblaciones estudiadas.¹⁶⁶

Independientemente del método escogido, para obtener una nueva versión de un instrumento, es importante cuidar que la traducción y adaptación del mismo se lleven a cabo de acuerdo con el autor/es del cuestionario original, evitando así la existencia de versiones no autorizadas que pueden diferir en sus propiedades. De esta manera se consigue equivalencia con la versión original. Se puede considerar en sí misma tan importante como el proceso original de desarrollo del instrumento.¹⁶⁷

El número, diversidad y especificidad de los instrumentos de evaluación de CVRS ha ido creciendo en los últimos años, siempre con el objetivo de optimizar nuestra capacidad diagnóstica. La mayor parte de estos instrumentos, a diferencia de lo que ocurre cuando manejamos un hemograma o una radiografía de tórax, valoran aspectos que no son totalmente objetivos a través de un proceso de exploración verbal, y por este motivo resulta imprescindible tener en cuenta que las diferencias lingüísticas y culturales influyen en la manera en que los individuos perciben y comunican sus estados de salud y enfermedad.

Todo ello hace necesario que dichos instrumentos reflejen y se adapten a los valores, criterios, y puntos de vista específicos de las culturas en que han de ser utilizados,¹⁶⁷ sólo así se puede conseguir tanto la versión original como la versión obtenida para su aplicación en otra cultura idiomática sean equivalentes, es decir midan lo mismo.

La adaptación cultural y lingüística de un cuestionario es una fase importante en el ámbito español, ya que la mayor parte de los instrumentos de medida de CVRS existentes son adaptaciones de cuestionarios originarios de otras nacionalidades y habitualmente, han sido desarrollados inicialmente en otro idioma y creados para ser aplicados en otro ámbito socio-cultural, habiendo tenido muchos de ellos su origen en países anglófilos y Estados Unidos.

Esta circunstancia, aunque refleja una, en cierta medida negativa, dependencia tecnológica, resulta ser en muchos casos obligada, y permite la homologación de nuestras investigaciones en el ámbito internacional, la participación en proyectos multicéntricos internacionales, y el desarrollo de análisis comparativos de tipo transcultural.¹⁶⁵

Así, en la actualidad, asistimos a un aumento de la demanda de instrumentos que puedan ser aplicados internacionalmente, puesto que cada vez es más frecuente que los proyectos de investigación, los ensayos clínicos, o los proyectos para el desarrollo y aprobación de nuevos tratamientos se realicen en el ámbito internacional, garantizando así la obtención de datos procedentes de muestras de población más amplias y con una mayor diversidad cultural.

Para avalar la aplicabilidad de dichos instrumentos a otras poblaciones en general, y a la española, en particular, se torna necesario lograr la consonancia conceptual y lingüística con el instrumento original.¹⁷³

Respecto a la primera cuestión, la conceptual, señalar que se instaura cuando los conceptos medidos son parejos respecto a significado e importancia en la aplicación de los instrumentos a las poblaciones respectivas. Por otra parte, la equivalencia lingüística alude a la formulación de dichos conceptos de manera que las estructuras semánticas elegidas posean el mismo significado y acaten la misma función, ya sea para las opciones de respuesta como para los demás aspectos del instrumento.

En múltiples ocasiones, la adaptación de un instrumento de CVRS desarrollado en otro país es más útil que elaborar uno nuevo, ya que suele originar menos dispendio y es más rápido, aunque uno de los principales motivos es el interés en llevar a cabo estudios y equiparaciones interculturales. No obstante, en ocasiones, no es viable puesto que las distintas concepciones culturales de CV no siempre suelen estar vinculadas al nivel de vida o de progreso económico.¹⁷⁸

En este sentido, no es tarea fácil la adaptación de un cuestionario de medida de la CVRS a otra cultura, puesto que implica más que una simple traducción del mismo.

Cuando se adapta un cuestionario de una cultura a otra pueden surgir errores o dificultades si no se secundan unos patrones científicos que avalen la correspondencia cultural de ambas versiones.¹⁵⁴

- Los conceptos y constructos que se usan, con independencia de las palabras y frases utilizadas para expresarlos, no siempre existen en otras culturas, de ahí que existan dificultades de equivalencia conceptual.
- Ciertos adjetivos o verbos poseen connotaciones o significados distintos en las dos lenguas, por ello pueden surgir dificultades de equivalencia semántica.
- Las palabras tienen una «denotación» o significado literal, y una «Connotación», en función del componente emocional o cultural que puedan tener asignadas en un entorno concreto o lo que es lo mismo, la «denotación» se refiere al sentido explícito, mientras que la «connotación» constituye el significado implícito.
- La traducción literal de una palabra o expresión consiste en encontrar otra en el nuevo lenguaje que tenga la misma «denotación», pero, sin embargo, la adecuada interpretación de esa palabra requiere asegurar el sentido connotativo en el nuevo idioma, es decir, realizar una traducción conceptual. Esta última posibilidad debe ser el objetivo primordial a la hora de traducir un instrumento de un idioma a otro.
- Cada sociedad posee sus propias convenciones sociales las cuales despliegan sobre ciertos aspectos del comportamiento un enorme influjo y, ello, imposibilita la discusión o contribuir información acerca de ciertos tópicos.

El proceso por el cual se realiza la traducción y adaptación al idioma en el cual se quiere utilizar dicho cuestionario, tal como ya se ha comentado, se denomina **Adaptación transcultural** y tiene por objeto la obtención de una versión conceptual y lingüísticamente equivalente con el cuestionario original.¹⁵⁵

1.5.2 Características de la Adaptación Transcultural.

Como ya se ha comentado, internacionalmente es aceptado que es preferible traducir y adaptar un cuestionario de características conocidas, que crear uno nuevo. Ello permite no solo estandarizar nuestras observaciones sino también poder realizar comparaciones transculturales del mismo. Si el desarrollo de la adaptación es correcto se obtendrán versiones equiparables, pero adaptadas a distintos entornos culturales, pudiéndose realizar comparaciones entre diferentes poblaciones o países diferentes, además de posibilitar la realización estudios multicentricos nacionales y/o internacionales.

Si se utiliza un cuestionario en un idioma diferente, es poco probable que sea suficiente una simple traducción es por ello que sin una retro traducción rigurosa y pruebas preliminares del instrumento puede ser interpretado de manera diferente en el nuevo idioma.¹⁵⁶

Incluso si la traducción es adecuada, las diferencias culturales pueden afectar negativamente a las propiedades de medición de un instrumento.¹⁵⁷ Diversos autores apoyan la conveniencia de que, para estar completamente seguros de la validez de un instrumento en un nuevo idioma o cultura, se requiera una repetición completa del proceso de validación.¹⁵⁸

El uso internacional de los test y cuestionarios, debido a la globalización creciente y a las facilidades de comunicación, plantea todo un conjunto de problemas de adaptación de los test de unos países a otros.¹⁵⁹

Esta internacionalización ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de un marco general de evaluación que recoja las buenas prácticas de evaluación. Estos y otros avances han dado lugar a la necesidad de revisar las directrices originales a la luz de los nuevos desarrollos.

Para plasmar esas directrices, se formó un grupo de trabajo multidisciplinar en el seno de la **ITC (International Test Comisión)** coordinado por el profesor Ronald K. Hambleton¹⁶⁰ y cuyo objetivo era que, el producto final del proceso de adaptación consiga con respecto a la prueba original el máximo nivel de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y psicométrica posible. Dichas recomendaciones son concebidas como un patrón - guía para los investigadores y profesionales.¹⁶¹

En ella (**Tabla 6**) se resumen las directrices propuestas y ofrecen un marco integral en el que se aborda el estudio de las fases previas a la adaptación, el análisis de la propia adaptación, de su justificación técnica, de la evaluación e interpretación de las puntuaciones y de la elaboración del documento final.

Categorías y aspectos analizados por las Nuevas Directrices de la Comisión Internacional de Tests (ITC) para la traducción y adaptación de los tests		
Categorías	Número de directrices	Aspectos analizados
Previas	5	Marco legal Diseño Evaluación del constructo
Desarrollo	5	Adaptación lingüística Adaptación cultural Estudios piloto
Confirmación	4	Recogida de datos Equivalencia Fiabilidad Validación
Aplicación	2	Administración
Puntuación e interpretación	2	Interpretación de las puntuaciones Comparabilidad
Documentación	2	Cambios entre versiones Uso correcto

Tabla 6: Fuente: Muñiz J., Elosua P., Hambleton R.K. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema* 2013, Vol. 25, No. 2, 151-157 doi: 10.7334/psicothema2013.24.

1.5.3 Adaptación lingüística.

El contenido de una medida del estado de salud, es decir, los ítems o preguntas que recogen la información, están sujetas a variaciones culturales que condicionan diferentes valores, percepciones y expectativas de las poblaciones estudiadas.

Existen una serie de normas que nos pueden guiar durante el proceso de adaptación y desarrollo del test, y nos ofrecen pautas para superar algunos de los malentendidos más comunes relacionados con el uso de la traducción literal como garantía de equivalencia, o el excesivo peso otorgado a la traducción inversa (back-translation)¹⁶² como procedimiento de verificación de la calidad de la adaptación.

Es habitual considerar que en una buena traducción la equivalencia entre la versión original y la versión retro-traducida generada por un traductor independiente es muy alta.

Esta consideración, sin embargo, no es garantía de validez de la versión traducida, es más, en una mala traducción el grado de equivalencia entre la versión original y la versión retro-traducida puede ser muy alta.

La razón de esta singularidad se debe a que habitualmente las malas traducciones se apoyan en traducciones literales en lugar de en una esmerada adaptación de significados. Por ejemplo, los resultados de las traducciones automatizadas originan buenas retro-traducciones, a pesar de ello, nunca las utilizaríamos sin una evaluación y ajuste de la versión en el idioma destino.

Para considerar los factores lingüísticos y culturales a tener en cuenta durante la adaptación se aconseja la implementación de un procedimiento iterativo de depuración que se inicia con varias traducciones independientes hacia adelante, que luego serán revisadas por un comité mixto en el que conviene incluir, además de traductores con conocimientos de los idiomas y culturas, a especialistas en el campo de evaluación que analicen la adecuación de la versión adaptada. Corrección lingüística y adecuación práctica son conceptos complementarios que es necesario compatibilizar.¹⁶¹

Para ayudar en la aplicación empírica Hambleton y Zenisky¹⁶³ proponen veinticinco preguntas para responder sobre cada uno de los ítems de la prueba adaptada

(

<i>Tabla 2</i>
Listado para el control de calidad de la traducción-adaptación de los ítems (tomado de Hambleton y Zenisky, 2011)
<p>Generales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El ítem tiene el mismo significado o muy parecido en los dos idiomas? 2. ¿El tipo de lenguaje del ítem traducido tiene una dificultad y familiaridad comparables al del idioma original? 3. ¿Introduce la traducción cambios en el texto (omisiones, sustituciones o adiciones) que puedan influir en la dificultad del ítem? 4. ¿Hay diferencias entre la versión original del ítem y la traducida en relación con el uso de metáforas, giros o expresiones coloquiales? <p>Formato del ítem</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ¿El formato del ítem, incluyendo los aspectos físicos, es el mismo en los dos idiomas? 6. ¿La longitud del enunciado y de las alternativas de respuesta, cuando las haya, tienen una longitud similar en ambas versiones? 7. ¿El formato del ítem y la tarea a realizar por la persona evaluada son de una familiaridad similar en las dos versiones? 8. ¿Si se destacó una palabra o frase (negrita, cursiva, subrayado, etc.) en la versión original, se hizo también en el ítem traducido? 9. En el caso de tests educativos, ¿hay una respuesta correcta en ambas versiones del ítem? <p>Gramática y redacción</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. ¿Hay alguna modificación de la estructura gramatical del ítem, tal como la ubicación de las oraciones o el orden de las palabras, que pueda hacer el ítem más o menos complejo en una versión que en otra? 11. ¿Existen algunas pistas gramaticales que puedan hacer el ítem más fácil o más difícil en la versión traducida? 12. ¿Existen algunas estructuras gramaticales en la versión original del ítem que no tienen equivalente en la versión traducida? 13. ¿Existen algunas referencias al género u otros aspectos que puedan dar pistas sobre el ítem en la versión traducida? 14. ¿Hay palabras en el ítem que tengan un significado unívoco, pero que en la versión traducida puedan tener más de un significado? 15. ¿Hay cambios en la puntuación entre las dos versiones que puedan hacer que el ítem sea más fácil o difícil en la versión traducida? <p>Pasajes (cuando haya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Cuando se traduce un pasaje, ¿las palabras y frases de la versión traducida transmiten el mismo contenido e ideas que la versión original? 17. ¿Describe el pasaje individuos o grupos de forma estereotipada en relación con su ocupación, emociones, situación u otro aspecto? 18. ¿La forma en la que está escrito el pasaje es controvertida o polémica, o puede ser percibido de forma denigrante u ofensiva? 19. ¿El pasaje incluye contenidos o requiere habilidades que pueden ser poco habituales en cualquiera de los dos idiomas o grupos culturales? 20. Aparte de los cambios exigidos por la traducción, ¿los gráficos, tablas u otros elementos son iguales en las dos versiones del ítem? <p>Cultura</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. ¿Los términos utilizados en el ítem en el idioma original han sido adaptados de forma adecuada al contexto cultural de la versión traducida? 22. ¿Existen diferencias culturales que tengan un efecto diferencial sobre la probabilidad de que una respuesta sea elegida en la versión original y la traducida? 23. Las unidades de medida y las monedas (distancia, etc.) de la versión original del ítem ¿están convenientemente adaptadas en la versión traducida? 24. Los conceptos implicados en el ítem ¿están al mismo nivel de abstracción en las dos versiones? 25. El concepto o constructo del ítem ¿es igual de familiar y tiene el mismo significado en las dos versiones?

Tabla 7). No cubren de forma exhaustiva todos los aspectos incluidos en las directrices, pero constituyen una buena primera aproximación para detectar posibles lagunas en la calidad de la traducción-adaptación realizada.

Tabla 2 Listado para el control de calidad de la traducción-adaptación de los ítems (tomado de Hambleton y Zenisky, 2011)
<p>Generales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El ítem tiene el mismo significado o muy parecido en los dos idiomas? 2. ¿El tipo de lenguaje del ítem traducido tiene una dificultad y familiaridad comparables al del idioma original? 3. ¿Introduce la traducción cambios en el texto (omisiones, sustituciones o adiciones) que puedan influir en la dificultad del ítem? 4. ¿Hay diferencias entre la versión original del ítem y la traducida en relación con el uso de metáforas, giros o expresiones coloquiales? <p>Formato del ítem</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ¿El formato del ítem, incluyendo los aspectos físicos, es el mismo en los dos idiomas? 6. ¿La longitud del enunciado y de las alternativas de respuesta, cuando las haya, tienen una longitud similar en ambas versiones? 7. ¿El formato del ítem y la tarea a realizar por la persona evaluada son de una familiaridad similar en las dos versiones? 8. ¿Si se destacó una palabra o frase (negrita, cursiva, subrayado, etc.) en la versión original, se hizo también en el ítem traducido? 9. En el caso de tests educativos, ¿hay una respuesta correcta en ambas versiones del ítem? <p>Gramática y redacción</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. ¿Hay alguna modificación de la estructura gramatical del ítem, tal como la ubicación de las oraciones o el orden de las palabras, que pueda hacer el ítem más o menos complejo en una versión que en otra? 11. ¿Existen algunas pistas gramaticales que puedan hacer el ítem más fácil o más difícil en la versión traducida? 12. ¿Existen algunas estructuras gramaticales en la versión original del ítem que no tienen equivalente en la versión traducida? 13. ¿Existen algunas referencias al género u otros aspectos que puedan dar pistas sobre el ítem en la versión traducida? 14. ¿Hay palabras en el ítem que tengan un significado unívoco, pero que en la versión traducida puedan tener más de un significado? 15. ¿Hay cambios en la puntuación entre las dos versiones que puedan hacer que el ítem sea más fácil o difícil en la versión traducida? <p>Pasajes (cuando haya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Cuando se traduce un pasaje, ¿las palabras y frases de la versión traducida transmiten el mismo contenido e ideas que la versión original? 17. ¿Describe el pasaje individuos o grupos de forma estereotipada en relación con su ocupación, emociones, situación u otro aspecto? 18. ¿La forma en la que está escrito el pasaje es controvertida o polémica, o puede ser percibido de forma denigrante u ofensiva? 19. ¿El pasaje incluye contenidos o requiere habilidades que pueden ser poco habituales en cualquiera de los dos idiomas o grupos culturales? 20. Aparte de los cambios exigidos por la traducción, ¿los gráficos, tablas u otros elementos son iguales en las dos versiones del ítem? <p>Cultura</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. ¿Los términos utilizados en el ítem en el idioma original han sido adaptados de forma adecuada al contexto cultural de la versión traducida? 22. ¿Existen diferencias culturales que tengan un efecto diferencial sobre la probabilidad de que una respuesta sea elegida en la versión original y la traducida? 23. Las unidades de medida y las monedas (distancia, etc.) de la versión original del ítem ¿están convenientemente adaptadas en la versión traducida? 24. Los conceptos implicados en el ítem ¿están al mismo nivel de abstracción en las dos versiones? 25. El concepto o constructo del ítem ¿es igual de familiar y tiene el mismo significado en las dos versiones?

Tabla 7: Fuente: Muñiz J., Elosua P., Hambleton R.K. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. Psicothema 2013, Vol. 25, No. 2, 151-157 doi: 10.7334/psicothema 2013.24

Además, tenemos que considerar que siempre que exista un cuestionario para una determinada valoración de medida de la CVRS en una determinada patología, es más deseable y eficiente realizar la adaptación a la cultura en la que se pretende utilizar, que crear uno nuevo, por varias razones:

- Sólo existe justificación para el desarrollo de un nuevo cuestionario, si los investigadores consideran que los existentes no cubren los aspectos que desean medir o no han demostrado adecuadas propiedades psicométricas en los estudios bien diseñados ya que el desarrollo de CVRS es un proceso de gran complejidad.
- La adaptación y validación de la versión adaptada permite evaluar si mantiene una fiabilidad y validez similares a las del cuestionario original.
- Permiten la investigación multicéntrica internacional, siempre que los cuestionarios adaptados sean capaces de medir los mismos conceptos en el país de origen del cuestionario y en el que se realiza la adaptación transcultural, con el mismo grado de precisión del cuestionario.^{164,111}

1.5.4 Metodología de la traducción. Equivalencias lingüísticas.

Son diversos los métodos que se han propuesto a la hora de obtener la nueva versión de un instrumento para ser utilizada en un país determinado.

La *primera posibilidad* sería duplicar completamente el proceso de desarrollo de la versión original de la manera más fidedigna posible, teniendo en cuenta en este caso las peculiaridades culturales de la nueva población. Esto aseguraría la equivalencia cultural, pero como contrapartida hay que considerar, su alto coste y consumo de recursos¹⁶⁷ y también la posibilidad de que el instrumento obtenido difiriera del original, planteando así dudas acerca de que los datos obtenidos con las dos versiones sean equiparables.

Una *segunda opción*, que hoy en día está adquiriendo una gran relevancia, es el desarrollo simultáneo del instrumento en los diferentes idiomas/culturas. Esta aproximación tiene la ventaja de verificar, antes de su incorporación en el instrumento, la relevancia, aplicabilidad y validez transcultural de las áreas o ítems que se consideren potencialmente relevantes, de forma que solo se incorporen finalmente al instrumento aquellos que resultan ser aceptables para todas y cada una de las culturas.

Este ha sido el método elegido para el desarrollo, en los últimos años, de algunos instrumentos internacionales, por ejemplo, el Cuestionario de Calidad de Vida de la OMS o el cuestionario SF-36.¹⁷⁵ Entre los aspectos negativos de este procedimiento hay que señalar que requiere, al igual que ocurre con la primera opción, una metodología compleja y una utilización de recursos humanos y económicos muy importante, siendo por lo tanto muy difícil de poder llevar a cabo.

La *tercera opción*, que resulta ser la más utilizada, debido en primer lugar a su menor exigencia de recursos, pero también en la medida en que permite ser aplicada a instrumentos ya existentes y por lo tanto ampliamente utilizados, es aquella que se basa en desarrollar un proceso de traducción y adaptación transcultural del instrumento original, que permita su aplicación a la nueva cultura/idioma.

Este proceso se puede estructurar en tres grandes fases:

1. Realizar la traducción del instrumento.
2. Asegurar la adecuada adaptación idiomática y cultural del mismo.
3. Comprobar que cumple criterios psicométricos mínimos de fiabilidad y validez.¹⁶⁵

Siempre que se lleve a cabo la traducción de un instrumento es necesario conseguir que la versión original y la traducida sean equivalentes, es decir, midan lo mismo.

Sin embargo, esta equivalencia puede lograrse a diferentes niveles, Sartorius y Kuyken¹⁶⁶ señalan tres tipos de equivalencia existentes al llevar a cabo una adecuada adaptación idiomática o cultural de un instrumento:

- **Equivalencia Técnica:** Se refiere a la estructura general de la escala y de cada uno de los ítems, al modo en que se plantean las preguntas, a la similitud en los rasgos técnicos del lenguaje (gramática y sintaxis), al grado de complejidad según el nivel socio-cultural, a la longitud y grado de abstracción de las preguntas, al número de rangos de respuesta por ítem, etc.
- **Equivalencia Semántica:** Supone la existencia de una correspondencia lingüística a nivel de palabras y expresiones entre las dos versiones.
- **Equivalencia Conceptual:** Consiste en lograr que el mismo concepto subyazca en el mismo ítem o pregunta en ambos instrumentos. Es necesario tener siempre en cuenta que la equivalencia en el sentido de una frase (equivalencia semántica) no asegura la equivalencia conceptual, puesto que en muchas ocasiones el mismo término o expresión presenta sentidos diferentes en función del idioma o la cultura.

En cualquier traducción es importante lograr estos tres tipos de equivalencia, lo cual se puede garantizar hoy en día mediante el empleo de las nuevas estrategias de traducción y adaptación transcultural desarrolladas por diversos autores.

No hay que perder de vista, sin embargo, que el principal objetivo de estas estrategias es obtener un equivalente cultural del instrumento, de manera que a lo largo de todo el proceso de traducción será necesario tener en cuenta no sólo el equivalente literal de una palabra o expresión, sino también cuál es el concepto o sentido que el autor original ha querido aplicar en el instrumento.

Muchas veces no es posible lograr una igualdad perfecta y simultánea de las dos versiones en los tres niveles vistos anteriormente. En este caso, se deberá optar por dar preferencia a la identidad conceptual sobre la semántica.

Si un ítem de la versión original no tiene un equivalente disponible en el nuevo idioma, deberá ser entonces modificado buscando la equivalencia conceptual o bien deberá ser eliminado de la nueva versión.¹⁶⁶

Finalmente, conviene que se tenga presente una serie de recomendaciones¹⁶⁷ que, si bien son esenciales en la fase de desarrollo de un instrumento, para facilitar su ulterior traducción/adaptación a otras culturas, también son aplicables al desarrollar la nueva versión (Tabla 8).

TABLA 1: RECOMENDACIONES PRÁCTICAS GRAMATICALES Y DE ESTRUCTURA EN LA TRADUCCIÓN

Evitar en los ítems términos que puedan ser insultantes o molestos en la nueva cultura
Evitar coloquialismos o metáforas
Emplear frases breves
Emplear preferentemente la voz activa en vez de la pasiva
Mejor repetir nombres que emplear pronombres que los sustituyan
Repetir palabras siempre que sea necesario para clarificar el contexto y sentido de una frase
Evitar adverbios y preposiciones que indiquen lugar y tiempo (ej., a menudo, etc.)
Utilizar términos específicos más que generales (ej. «perros» más que «mascotas»)
Evitar palabras que conlleven vaguedad (ej. «en general»)
Evitar frases con dos verbos distintos si estos implican acciones diferentes
Evitar el subjuntivo o frases condicionales

Tabla 8: Fuente: Marín G, Van Oss B.: Research with Hispanic populations. Thousand Oaks: Sage Publications, 1991.

Es evidente que la versión adaptada deberá tener los mismos dominios que la versión original y siempre deberá prevalecer la equivalencia conceptual sobre la equivalencia semántica en el cuestionario, aun a costa de realizar pequeños cambios en el mismo, con dicho objetivo. En esencia se trata de capturar en la versión adaptada el contenido y el sentido que se le quiso dar a los diferentes ítems, al cuestionario original con todos sus matices.

1.5.5 Tipos de traducción. Traducción inversa (Retro traducción):

En el trabajo de Marín y Van Oss¹⁶⁷, anteriormente referido, se especifica que existen diversos procedimientos para llevar a cabo la traducción de un instrumento de CVRS. Entre estos procedimientos los más aceptados, son:¹⁶⁵

- **Traducción simple:**

En ella, un solo traductor realiza la traducción del instrumento.

Tiene como ventajas su simplicidad, bajo coste, y requerir poco tiempo para su realización. Sin embargo, tiende a ser una traducción fundamentalmente literal, en la que es difícil satisfacer los requerimientos, ya enunciados, precisos para que el instrumento alcance un adecuado nivel de adaptación y aplicabilidad transcultural.

Además, al intervenir una sola persona, toda la traducción depende de la capacidad y conocimientos que sobre el idioma y medio cultural posea un individuo, con lo cual se limitan las posibilidades de controlar posibles errores o sesgos de información.

- **Traducción en grupo:**

Es similar a la anterior, aunque en este caso dos o más personas bilingües se encargan de traducir el cuestionario por separado.

Posteriormente trabajaran en común las dos versiones discutiendo las diferencias y obteniendo una versión consensuada. En algunos casos se recurre, en ésta última fase, a un tercer investigador bilingüe y con suficientes conocimientos lingüísticos (por ejemplo, un filólogo) que seleccionará la versión que considere más adecuada.

Este método viene a ser una situación intermedia entre la traducción simple y otros modelos más sofisticados que veremos a continuación. Es necesario tener en cuenta a la hora de desarrollar esta técnica las circunstancias socioculturales de los traductores, ya que, si éstas son similares, es de esperar una gran coincidencia en la visión conceptual del instrumento, limitando así la posibilidad de ofrecer traducciones alternativas, lo cual puede afectar la calidad final de la traducción.

También es necesario tener en cuenta, la posible dificultad de la puesta en común de los trabajos de los traductores. Este es uno de los momentos en los que mejor se demuestra la capacidad de trabajar en equipo y de vencer posibles actitudes de respeto, miedo, susceptibilidad por la crítica hacia el trabajo personal, etc., las cuales disminuyen la riqueza de las discusiones con detrimento de la calidad final del instrumento.

- **Traducción-Retro traducción:**

En su formato más simple consiste en una primera traducción del cuestionario al nuevo idioma por una persona bilingüe, siendo posteriormente esta versión traducida de nuevo al idioma original por otro individuo bilingüe distinto.

De esta manera se obtienen dos versiones del instrumento en el idioma original que se compararán entre sí, habitualmente por un tercer individuo, buscando diferencias o incongruencias en las palabras, expresiones y conceptos que lo componen.

Si estas incongruencias son importantes se consulta con los traductores que hicieron la traducción y la retro traducción a fin de lograr un acuerdo entre ellos.

Este proceso puede hacerse más complejo mediante la introducción de más traductores en cada una de las fases, o bien a través de repetir el proceso completo de traducción y retro traducción una segunda vez. Esta técnica posee inconvenientes similares a los ya comentados en el método de traducción en grupo, extendiéndose también en este caso dichos errores a la fase de retro traducción. En primer lugar, el empleo de traductores acarrea el riesgo de obtener una versión sesgada hacia un nivel cultural alto, más propio del nivel sociocultural de los traductores profesionales, y no del de la mayor parte de la población a la que se va a aplicar el instrumento.

Además, otro problema a considerar, por ejemplo, cuando se traduce del inglés al castellano, es el de trasladar la estructura gramatical del idioma original a la versión castellana, de manera que al retro traducirla se obtienen dos versiones originales muy similares, pero con una versión en el idioma diana cargada de incorrecciones gramaticales (un ejemplo de esta situación es el de los errores derivados del empleo de la voz pasiva o activa).

Una manera de corregir estos sesgos es mediante la utilización, durante algún momento del proceso de traducción, de individuos monolingües que pueden tener características similares a las de la población diana. Finalmente, otro error a tener en cuenta en esta metodología es el que se produce por el hecho de que erróneamente se obtenga en la retro traducción el mismo concepto de la versión original, no gracias a su correcta aplicación en la versión traducida, sino porque se «Capta» lo que se quiere transmitir en ella de manera intuitiva, haciendo de esta manera que coincidan las dos versiones de manera artificial.

Todo lo expuesto nos indica que la técnica de traducción-retro traducción, siendo una de las más adecuadas, encierra no obstante la posibilidad de cometer también errores, sobre todo si no se valora suficientemente su complejidad.

Es preciso considerar, al aplicarla, que el fin primordial de cualquier traducción es obtener la equivalencia conceptual. Si al hacer la traducción del instrumento original y la posterior retro traducción los traductores se limitan a conseguir una equivalencia meramente lingüística, les resultará relativamente fácil obtener un gran nivel de concordancia entre las dos versiones del instrumento (lo cual ha sido a menudo interpretado de manera restrictiva como el objetivo de esta técnica) aunque sin que por ello se garantice una adecuada calidad y aplicabilidad transcultural del instrumento en el idioma/cultura diana. De ello se deriva el requisito de tener siempre presente la necesidad de trascender la simple equivalencia lingüística para obtener traducciones conceptual y culturalmente equivalentes, aún en detrimento de su similitud lingüística.¹⁶⁵

1.5.6 Verificación de coincidencia de los Ítems del cuestionario:

Con la retro traducción revisada, y antes de pasar a la “prueba piloto” se aconseja realizar una reunión de consenso, por parte de los traductores y los investigadores, con el fin de evaluar la equivalencia conceptual y lingüística de las preguntas y que estas conserven el sentido original. Siguiendo el esquema de trabajo, propuesto por diversos autores^{135, 175} se establecen tres tipos de coincidencias:

- **Coincidencia tipo A:** Cuando la frase o pregunta es totalmente equivalente.
- **Coincidencia tipo B:** Cuando la frase o pregunta tiene alguna expresión dudosa.
- **Coincidencia tipo C:** Cuando la frase o pregunta no son equivalentes o tienen múltiples expresiones dudosas.

En dicha reunión, se manejan las diferentes traducciones y retro traducciones hechas para poder obtener así una versión final.

1.5.7 Verificación de la aplicabilidad del instrumento. Prueba piloto

Consiste en aplicar la versión final a una muestra de individuos lo más representativos posibles de la población con la que se va a emplear el instrumento. Se les pedirá, individualmente, su opinión acerca de lo que entienden en cada uno de los ítems del instrumento, así como que describan las dificultades que encuentren en la comprensión y cumplimentación del mismo. Se comparan posteriormente sus comentarios en cada ítem con el concepto que inicialmente quería dar el autor del instrumento original. De esta manera se detectan posibles discrepancias que podrán ser debidas al proceso de traducción.¹⁶⁵

La disponibilidad de datos obtenidos en una pequeña muestra permite analizar, estudiar y corregir aspectos relacionados con la adaptación en desarrollo. Las pruebas piloto permiten, entre otras cosas:¹⁶⁸

- a) Recoger “in situ” las reacciones de las personas que realizan la prueba.
- b) Asegurarse de que los ítems e instrucciones son correctamente comprendidos.
- c) Registrar el tiempo necesario para la ejecución del cuestionario.
- d) Recoger información sobre posibles errores de contenido o formato que se pueden corregir antes de pasar a la fase operacional
- e) Obtener datos que permitirán llevar a cabo un primer análisis de ítems que indiquen la dirección y sentido de los índices psicométricos más relevantes.

Por ejemplo, es interesante analizar las medias aritméticas de los ítems, o índices de dificultad en su caso, y compararlas con los valores de la prueba original; para ello podrían compararse los cuartiles de dificultad de cada uno de los ítems de la prueba, como primera aproximación a posteriores estudios de equivalencia.¹⁶⁹

1.5.8 Verificación de las Propiedades Psicométricas:

Una vez obtenido el cuestionario traducido y adaptado culturalmente, será preciso, realizar el estudio estadístico y la valoración de las propiedades psicométricas del mismo.

Para ello el comité científico asesor del **Medical Outcomes Trust**¹³⁴ publicó en el año 2002 una actualización del conjunto de propiedades o características de los instrumentos de medida de la CVRS y de los criteriosos condiciones consideradas como un estándar, para la aplicación de estas propiedades psicométricas, y, así, poder llevar a cabo una valoración de dichos instrumentos. Según este comité científico los atributos o propiedades principales de los instrumentos CVRS y estado de salud son:¹⁷⁰

1. El modelo conceptual y de medida.
2. Fiabilidad.
3. Validez.
4. Sensibilidad al cambio.
5. Interpretabilidad.
6. Facilidad de administración: Carga de respuesta y de administración.

1.5.9 Modelo Conceptual

El modelo conceptual es la razón fundamental para la que se ha creado el cuestionario, con la descripción del “concepto abstracto o constructo” que se quiere medir y la población que se quiere evaluar con dicho instrumento, especificando la relación entre estos conceptos. El modelo de medida queda reflejado en las escalas o dimensiones del cuestionario y en los procedimientos seguidos para crear las distintas puntuaciones que obtendrán los sujetos o grupos.

El nivel de medida de la escala, y la adecuación de la distribución de las puntuaciones obtenidas, mediante el cuestionario, a la población o al uso para el que ha sido diseñado. Debe incluir los efectos suelo y techo (porcentaje de individuos en los valores máximos y mínimos de la puntuación).

1.5.9.1 *Fiabilidad*

La fiabilidad de una escala se refiere a la capacidad que tiene para medir de forma consistente y precisa la característica que pretende medir. Por ejemplo, una balanza es fiable si cada vez que se pesa el mismo objeto se obtiene el mismo resultado. Un cuestionario es fiable si cada vez que se mide a los mismos sujetos se obtiene el mismo resultado.¹⁷⁰

Pero al medir sujetos surge un problema que no es tan evidente cuando se miden objetos: los sujetos son cambiantes; de modo que no es fácil saber si la variabilidad en las mediciones obtenidas se debe a la imprecisión del cuestionario, o a los cambios operados en los sujetos.

Las medidas de fiabilidad intentan cuantificar qué “cantidad de la variabilidad” de las mediciones obtenidas con un cuestionario (puntuaciones observadas) se debe a las puntuaciones verdaderas y qué cantidad se debe a los errores de medida. El análisis de fiabilidad se ocupa de la precisión del instrumento, es decir, de los errores incontrolables, inevitables e impredecibles asociados a todo proceso de medida.

Por tanto, puede decirse que un instrumento (cuestionario) es fiable si sus mediciones reflejan exactamente los valores verdaderos del constructo o característica que se investiga y puede entenderse de diversas maneras:

- *Fiabilidad como constancia o estabilidad en el tiempo*, que se refiere a la capacidad del instrumento para arrojar las mismas mediciones cuando se aplica en momentos distintos a los mismos sujetos (método test-retest).
- *Fiabilidad como equivalencia de los resultados*, obtenidos por los mismos sujetos en dos instrumentos (cuestionarios) considerados paralelos o intercambiables (método de las formas paralelas o equivalente de la escala).
- *Fiabilidad como consistencia interna*, que recoge el grado de coincidencia o parecido (homogeneidad) existente entre los elementos (preguntas) que componen cada escala o dominio (método de la intercorrelación de elementos o correlación intraclase ICC).

En la actualidad, el enfoque de consistencia interna es tal vez al que más recurren los investigadores para estimar la fiabilidad de un instrumento, no sólo porque resulta económico (sólo se requiere una aplicación del cuestionario), sino también porque constituye la mejor forma de valorar una de las más importantes fuentes de error de medición en los cuestionarios: el muestreo o selección de los ítems. Por ello, el método que se elija para evaluar la fiabilidad de un instrumento depende en parte de la naturaleza del instrumento, y en parte también del aspecto de la fiabilidad que revista mayor interés.

En la fiabilidad entendida como estabilidad o como equivalencia de los resultados, los coeficientes de fiabilidad superiores a 0.70 pueden considerarse satisfactorios en la mayor parte de los casos. Cuanto más alto sea el valor del coeficiente de fiabilidad, tanto más estable será la medición.

En la fiabilidad entendida como consistencia interna podemos presuponer que, si varios ítems están midiendo el mismo atributo o dimensión, estos ítems deberían estar intercorrelacionados. Esta correlación se puede medir mediante la fórmula 20 de Kuder-Richardson (KR-20) o el coeficiente Alfa de Cronbach que genera un coeficiente de fiabilidad que puede interpretarse de la misma manera que el anteriormente descrito, fluctuando el intervalo normal de valores entre **0** y **+1**; los valores más elevados reflejan un mayor grado de consistencia interna y proporcionan suficiente exactitud incluso cuando se aplican a pacientes individuales.

- Debe figurar la fiabilidad estimada y el error estándar para todos los elementos del cuestionario incluyendo la puntuación total y de las escalas o dimensiones cuando proceda.
- Para las medidas con datos de intervalos, incluir información sobre fiabilidad test-retest y coeficientes de correlación intraclase cuando proceda.
- Consistencia Interna: cuando se comparan grupos se recomienda un coeficiente alfa de Cronbach y/o Kuder-Richardson fórmula 20 (KR-20) mínimo de 0.70 cuando se usa a nivel de grupos y de 0.90 cuando se usa a nivel individual.
- Reproducibilidad: cuando se comparan grupos se considera aceptable un coeficiente de fiabilidad test-retest o un coeficiente de correlación intraclase (CCI) mínimo de 0.70 cuando se usa a nivel de grupos y de 0.90 cuando se usa a nivel individual.
- Concordancia interobservadores: es deseable una correlación de 0.80 (o mayor)
- Se debería aportar un gráfico mostrando el error estándar de medida (raíz cuadrada del error de la varianza) sobre el rango de la escala, y adicionalmente la fiabilidad marginal de cada escala. Para escalas nominales y ordinales debería figurar la Kappa simple y ponderada.
- Se debería aportar también información sobre la comparabilidad de los parámetros estimados de los ítems y para la precisión de las medidas en repetidas administraciones.
- Se deben aportar datos relativos a las poblaciones de interés, si los estadísticos pueden diferir sustancialmente entre las diferentes poblaciones en las que el instrumento puede ser usado.

Recomendaciones o lista-guía para la evaluación de la fiabilidad

Tabla 9: Fuente: Badía Llach X, Lizán Tudela L. (2001). Estudios de calidad de vida. En: Martín Zurro. Compendio de Atención Primaria. Doyma, Madrid.

1.5.9.2 Validez

Por validez se entiende la capacidad de un instrumento para medir aquello para lo que ha sido diseñado y no otros aspectos distintos de los pretendidos; denota el grado en que el instrumento mide lo que se supone que debe medir.

Los problemas de validez se relacionan con la duda de si realmente se estará midiendo el concepto abstracto o constructo que se quiere medir. En el caso de los instrumentos de medida utilizados en el ámbito clínico debe prestarse especial atención a la sensibilidad de la escala para detectar los cambios producidos en la evolución clínica de los sujetos. Existen diferentes facetas de la validez para la valoración de un instrumento o cuestionario.

- a) **Validez de contenido:** Determina si el instrumento contiene ítems representativos de todas las dimensiones que forman la definición del concepto o constructo en estudio.

Es decir, describe la idoneidad del muestreo o selección de los ítems para el constructo o concepto que se mide, y hace referencia a cuán representativas son las preguntas del cuestionario respecto del universo de preguntas que podrían hacerse sobre el tema.

La validez de contenido de un instrumento se basa necesariamente en el criterio del investigador o en la evaluación por paneles de expertos, pues no existen métodos totalmente objetivos para garantizar la adecuada selección de las preguntas o ítems que deben incluirse en un cuestionario.

El IVC (Índice de valoración del contenido) para el instrumento total es el porcentaje del total de ítems a los que los expertos dieron la puntuación de 3 o 4.

Un IVC de 0.80 o más, suele considerarse como indicativo de una validez de contenido elevada.

- b) **Validez de criterio:** Se refiere al grado en que la medición realizada con el instrumento (cuestionario) se correlaciona con otra medida directa del concepto o característica en estudio.

Se podría definir también como la concordancia entre los resultados de la medida del instrumento (cuestionario) y los resultados de la medida realizada mediante un criterio o patrón de referencia (Gold standard) de lo que se quiere medir.

En valoraciones realizadas en el área sanitaria la validez de criterio raramente se realiza debido a la ausencia de medidas con «patrón oro» ampliamente aceptadas.

En su medición se utiliza habitualmente el análisis factorial o el coeficiente de correlación de Pearson.

- c) **Validez de constructo:** La validez de constructo determina el grado en que una prueba o instrumento (cuestionario) mide un determinado rasgo, característica o constructo (en psicometría un “constructo” es un concepto abstracto no medible directamente que se quiere convertir en variable operativa para que pueda ser medido). La validez de constructo lo que garantiza es que las medidas o puntuaciones que resultan de la aplicación del instrumento diseñado (cuestionario) pueden ser consideradas como medición de dicho concepto abstracto ("constructo") y utilizadas como variable para distintos análisis.

El método matricial multirasgo-multimétodo (multitrait-multimethod matrix method, MTMM) desarrollado por Campbell y Fiske^{128,170} constituye un avance significativo en el ámbito de la validación. Para aplicar esta técnica de validación, el investigador debe medir el constructo cuando menos con otros dos instrumentos o estrategias (por ejemplo, cuestionarios) diferentes. (Tabla 10)

<p>Para la Validez de Contenido: ¿Contiene el cuestionario los ítems más representativos en cada una de las dimensiones del constructo o concepto que se está midiendo?</p> <ul style="list-style-type: none">- Validez Aparente o Facial del instrumento: ¿El instrumento parece adecuado, a las personas evaluadas, para medir el constructo o concepto de interés?
<p>Para la Validez de Criterio: ¿En qué grado la medición del constructo, realizada con el cuestionario, se relaciona con un criterio de referencia ("gold standard")?</p> <ul style="list-style-type: none">- Validez concurrente: ¿El cuestionario es útil para clasificar individuos cuya diferencia radica en una cualidad o condición actual?- Validez predictiva: ¿El cuestionario es útil para diferenciarlos respecto a un criterio futuro?
<p>Para la Validez de Constructo: ¿En qué grado el cuestionario mide el constructo, rasgo o dimensión de interés para el investigador? Es decir, ¿las puntuaciones obtenidas apoyan las hipótesis establecidas con relación al constructo evaluado?</p> <ul style="list-style-type: none">- Análisis de validez convergente: ¿Existe una correlación positiva entre dos instrumentos diferentes que miden el mismo constructo?- Análisis de validez discriminante: ¿Existe una correlación negativa entre dos instrumentos diferentes que miden constructos distintos?- Método de grupos conocidos: ¿Existen diferencias en la puntuación obtenida entre dos grupos que difieren respecto al constructo evaluado por una característica conocida?- Método matricial multirasgo-multimétodo: Tras el empleo de dos instrumentos que miden el mismo constructo, ¿establecen correlaciones elevadas? ¿son más bajas al medir conceptos diferentes?- Análisis Factorial: ¿El cuestionario se puede agrupar en diferentes factores o conglomerados de variables relacionadas que representen las dimensiones del constructo evaluado?

Tabla 10: Fuente: Badía Llach X, Lizán Tudela L. (2001). Estudios de calidad de vida. En: Martín Zurro. Compendio de Atención Primaria. Doyma, Madrid.

1.5.9.3 *Sensibilidad a los cambios*

La sensibilidad de un instrumento se refiere a la medida en que detecta y mide de manera fiable las variaciones por pequeñas que sean de un rasgo, dimensión o constructo. La utilidad de una medida en salud depende de su habilidad para detectar diferencias clínicamente relevantes, por ello, “la sensibilidad a los cambios es definida a menudo como el cambio mínimo considerado como importante por las personas con aquella condición de salud”.

La sensibilidad a los cambios es una característica importante a valorar en los instrumentos de medida de la salud dado que nos indica el nivel en que sus mediciones discriminan entre los grupos que poseen diferentes cantidades de un atributo o característica (sensitivity), o entre los cambios en ese atributo, característica, o dimensión que han tenido lugar en un sujeto (responsiveness).

Por tanto, un instrumento de medida de la CVRS debe ser lo suficientemente sensible para detectar cambios relevantes cuando se alteran las condiciones de un paciente, y por otra parte, si dos grupos de pacientes difieren en su CVRS, el instrumento de medida de la CVRS debe ser lo suficientemente sensible para detectar esas diferencias.

La sensibilidad al cambio en un sujeto debe ser evaluada con estudios longitudinales mediante medidas repetidas al mismo sujeto que nos confirmen un cambio en las puntuaciones cuando el estatus del paciente cambia.

Existe controversia sobre cuál es la mejor forma de medir la sensibilidad, pero donde sí hay acuerdo es en que los estudios de sensibilidad que evalúan un nuevo instrumento deberían reportar diversas comparaciones que cubran el rango de situaciones que son más típicas en el área o patología donde se aplicará y utilizará el nuevo instrumento.¹⁷⁰ Las más frecuentes son el estudio de la T de Student para muestras relacionadas, El tamaño del efecto y la respuesta promedio estandarizada.

1.5.9.4 Interpretabilidad

Se entiende por interpretabilidad el grado en el que puede asignarse un significado comprensible a las puntuaciones cuantitativas obtenidas con un instrumento de medida (cuestionario).

La interpretabilidad de una medida se facilita traduciendo o equiparando una puntuación cuantitativa (o los cambios en las puntuaciones) a una categoría cualitativa u otra medida externa que tenga un significado clínico o más familiar.

La interpretabilidad se debe acompañar de una explicación racional de la medida externa cualitativa, los cambios en las puntuaciones, y el modo en el que dichas puntuaciones han de ser interpretadas con relación a la medida externa. (Tabla 11)

- Comprobar si se describe razonadamente la selección de los criterios externos o las poblaciones propuestas para la comparación y la interpretación de los datos.
- Para facilitar la interpretación se debe proporcionar la información relacionada con el modo en el que los datos del instrumentos han sido recogidos y presentados.
- Citar los principales "benchmarks" (datos comparativos o normativos) para facilitar la interpretación de las puntuaciones.

Recomendaciones o lista-guía para la evaluación de la interpretabilidad

Tabla 11: Fuente: Madrigal de Torres M., Velandrino Nicolás A., Ruzafa Martínez M.: Evaluación de Estudios de Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Atención Primaria. db. doyma.es

1.5.9.5 Facilidad de uso: Carga de respuesta y administración

La carga de respuesta se entiende como el tiempo, esfuerzo y otros aspectos que se exigen a quienes se les administran el instrumento de medida (cuestionario).

Por otra parte, la carga de administración se define como el grado de trabajo y esfuerzo que deben realizar quienes administran el instrumento (cuestionario), y depende del tiempo precisado para su administración, formación requerida del entrevistador y recursos necesarios para su aplicación y puntuación.

Estas cargas equivalen a lo que otros autores denominan “factibilidad”, que viene a indicar las posibilidades reales y prácticas de que el cuestionario pueda ser respondido, completado y analizado, e incluye dos aspectos:

- a) La factibilidad para el que responde, es decir, el tiempo y otras necesidades que pueda tener la persona que responde el cuestionario.
- b) La factibilidad administrativa, que se define como las necesidades de aquellos que administran el instrumento (cuestionario). La facilidad de uso está relacionada con el nivel de aceptabilidad del instrumento y se refleja en la proporción de rechazos, no respuesta y datos perdidos.

Las recomendaciones para la evaluación de la carga-respuesta y administración se pueden resumir en (*Tabla 12*)

<p>Recomendaciones o lista-guía para la evaluación de la Carga de respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dar información sobre los siguientes aspectos:<ol style="list-style-type: none">1) Media y rango de tiempo requerido para completar el instrumento en caso de que sea autoadministrado o bien administrado por un entrevistador (para todos los grupos de la población para los cuales se aplicará el instrumento).2) El nivel de lectura y comprensión requerido para todos los grupos de población para los cuales se aplicará el instrumento.3) Cualquier requisito o cuestión específica que pudiera necesitarse de los encuestados, tales como consultar informes o solicitar copia de la medicación empleada.4) La aceptabilidad del instrumento, por ejemplo indicando el nivel de datos perdidos y el porcentaje de personas que rechazaron responder, así como las razones de ambos hechos.- Para instrumentos que en apariencia pueden parecer ofensivos o aquellos que aparecen con elevado porcentaje de datos perdidos, proporcionar pruebas de que el instrumento no se aplicó de forma indebida física o emocionalmente al entrevistado (por ejemplo, que no se incluyen preguntas que una minoría significativa de pacientes las considere demasiado comprometidas o desagradables).- Indicar cuando o bajo qué circunstancias el instrumento no es adecuado para los encuestados. <p>Recomendaciones o lista-guía para la evaluación de la Carga de administración:</p> <ul style="list-style-type: none">- Proporcionar información sobre cualquier recurso necesario para la administración del instrumento, tales como la necesidad de un hardware o software específicos para gestionar la puntuación o analizar el instrumento:- Aportar el rango y el tiempo medio requerido por un entrevistador entrenado para administrar el instrumento en una entrevista personal, telefónica o con formato asistido por ordenador, según proceda;- Indicar el entrenamiento y el nivel educativo o la experiencia profesional requerida por el personal administrativo para la gestión, puntuación u otros usos del instrumento.- Indicar la disponibilidad de instrucciones para obtener la puntuación.
--

Tabla 12: Fuente: Madrigal de Torres M., Velandrino Nicolás A., Ruzafa Martínez M.: Evaluación de Estudios de Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Atención Primaria. db. doyma.es

A modo de resumen, tal como especifica Salomonson et al, basándose en los criterios de Salter, (Tabla 13) las puntuaciones que debería obtener un cuestionario de Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) estarían comprendidas:

Table 1. Criteria for outcome measures

	Excellent	Adequate	Poor
Pearson's correlation (criterion validity)	≥ 0.60	0.31–0.59	≤ 0.30
Floor and ceiling effects (content validity)	0%	≤ 20%	>20%
ICC (test-retest)	≥ 0.75	0.40–0.74	< 0.40
Cronbach's alpha (internal consistency, convergent validity)	≥ 0.80	0.70–0.79	< 0.70
Effect size (sensitivity to change)	≥ 0.80	0.50–0.79	< 0.50
Standardized response mean (sensitivity to change)	≥ 0.80	0.50–0.79	< 0.50

Based on tables presented in Salter et al. (2005) <http://www.ebrsr.com/modules/module21.pdf>

Tabla 13: Fuente: Salomonson B., Ahlstrom S., Dale N., Likrona U: The Western Ontario Shoulder Instability Index: Validity, reliability and responsiveness retested with a Swedish translation. Acta Orthopaedica 2009, 80: 233-238.

2 HIPÓTESIS

¿El cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index adaptado a la cultura e idioma español, es adecuado para la evaluación de la calidad de vida de los pacientes afectos de Inestabilidad de hombro, intervenidos o no quirúrgicamente?

3 OBJETIVOS DE LA TESIS

El cuestionario WOSI (Western Ontario Shoulder Instability Index), es uno de los cuestionarios de CVRS ESPECIFICOS para el estudio y seguimiento de pacientes con Inestabilidad Glenohumeral.

Dicho cuestionario ha sido en los últimos años uno de los más utilizados para dicha patología y también uno de los que más adaptaciones transculturales a diferentes idiomas se han realizado.¹⁷¹

La realización de la Versión Española y adaptación cultural de dicho cuestionario no se había realizado hasta la fecha.

3.1 OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de esta tesis es la realización del proceso de Adaptación Transcultural y validación del cuestionario de calidad de vida Western Ontario Shoulder Instability Index al español para pacientes con Inestabilidad de hombro e intervenidos quirúrgicamente de la misma.

3.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS.

- Adaptar el cuestionario WOSI al español, para su uso en España, mediante el proceso de traducción – retro traducción.
- Analizar la Calidad psicométrica del instrumento, de los ítems que lo conforman y de sus dimensiones mediante el Análisis factorial.
- Analizar la Fiabilidad del cuestionario WOSI-E para determinar el grado en que se pueden reproducir sus resultados.
- Analizar la Validez de Criterio mediante los cuestionarios de ROWE y EQ5D-5L.
- Estudiar la Sensibilidad al cambio del cuestionario WOSI -E para verificar su de detectar cambios en la calidad de vida tras la intervención quirúrgica artroscópica del hombro.

Los resultados de dicho estudio se compararán finalmente con los del cuestionario original y con las adaptaciones realizadas a otros idiomas.

4 MATERIAL Y METODOS.

4.1 FASE 1: TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN LINGÜÍSTICA DEL CUESTIONARIO WOSI

En nuestro caso la adaptación transcultural del CUESTIONARIO PARA INESTABILIDAD DE HOMBRO WOSI se realizó con el conocimiento previo y aprobación por parte de la Dra. Sharon Griffin, co-autora del mismo.

Se utilizó la versión del cuestionario del año 1998, en inglés, facilitada por la propia autora. La versión Española se obtuvo mediante el método de traducción / retro-traducción, antes ya comentado, siguiendo las recomendaciones internacionales propuestas para la adaptación transcultural de cuestionarios de CVRS³

El esquema de trabajo que fue realizado, es el referido en el Anexo 1 , consistente en:

4.1.1 Traducción inicial

En este proceso colaboraron dos personas bilingües, una de ellas, especializada en gramática inglesa, aunque ajena al ámbito sanitario y el otro un profesional médico, especialista en traumatología y con bilingüismo nativo (ambos cursaron sus estudios en país anglófono). Ambos realizaron una traducción del cuestionario original WOSI y por separado, Asimismo realizaron una traducción de las indicaciones de realización del cuestionario y del significado que se le quiso dar originalmente a cada ítem.

Una vez obtenidas ambas traducciones, se realizaron 2 reuniones de consenso entre ambos traductores, asistiendo a la misma, el asesor en investigación y el autor de este trabajo, con el fin de obtener una única traducción.

Se realizó un desarrollo del trabajo ítem por ítem, llevando a cabo el análisis de las cuestiones semánticas y de equivalencia lingüística para obtener una traducción conceptual y culturalmente equivalente. (**Tabla 14**)

TRADUCCION INICIAL (CONSENSUADA)	ITEM
SINTOMAS FISICOS	
1) ¿Cuánto dolor siente en su hombro con actividades por encima de la cabeza?	1
2) Cuánta molestia o cuantas palpitaciones siente en su hombro?	2
3) ¿Cuánta debilidad o falta de fuerza siente en su hombro?	3
4) ¿Cuánta fatiga o falta de resistencia siente en su hombro?	4
5. ¿Cuántos chasquidos o crujidos siente en su hombro?	5
6. ¿Cuánta rigidez siente en su hombro?	6
7. ¿Cuánta incomodidad siente en los músculos del cuello a causa de su hombro?	7
8. ¿Cuánta sensación de inestabilidad o laxitud siente en su hombro?	8
9. ¿Cuánto compensa a su hombro con otros músculos?	9
10. ¿Cuánta pérdida de radio de acción tiene en su hombro?	10
DEPORTES - ACTV. RECREATIVAS Y TRABAJO	
11. ¿Cuánto ha limitado su hombro lo que usted puede participar en deportes o actividades recreativas?	11
12. ¿Cuánto ha afectado su hombro a su capacidad para realizar las tareas específicas que se requieren para su deporte o trabajo? (Si su hombro afecta tanto al trabajo como al deporte, piense en lo que resulte más afectado.)	12
13. ¿Cuánta necesidad siente de proteger su hombro durante las actividades?	13
14. ¿Cuánta dificultad experimenta al levantar objetos pesados por debajo del nivel del hombro?	14
ESTILO DE VIDA	
15. ¿Cuánto miedo tiene de caer sobre su espalda?	15
16. ¿Cuánta dificultad experimenta para mantener el nivel de forma física que desea?	16
17. ¿Cuánta dificultad experimenta para "hacer el indio" con los amigos o la familia?	17
18. ¿Cuánta dificultad experimenta para dormir a causa de su hombro?	18
FUNCIÓN EMOCIONAL	
19. ¿Cómo de pendiente está de su hombro?	19
20. ¿Cuánto le preocupa que su hombro pueda empeorar?	20
21. ¿Cuánta frustración siente a causa de su hombro?	21

Tabla 14 . Resultado de la traducción inicial realizada en la Adaptación Cultural del Cuestionario WOSI-e.

4.1.2 Retro traducción

Una vez obtenida la traducción única del cuestionario de la fase anterior, se realiza una doble retro-traducción, es decir, la traducción de nuevo al idioma original.

Esa doble retro-traducción, en nuestro caso, la realizaron dos profesionales diferentes de los que realizaron la traducción inicial. También en este caso, se volvió a realizar el mismo esquema de trabajo, es decir un profesional, especialista en lengua inglesa, ajeno al ámbito sanitario y otro profesional del ámbito sanitario, que era también medico traumatólogo, ambos bilingües.

Ambos realizaron una retro- traducción por separado, obteniéndose dos documentos de retro-traducción. Se trabajó con esos dos documentos y con los traductores, con el fin de obtener una única retro- traducción en la que se pudo apreciar las diferencias lingüísticas con el documento original y las adaptaciones de los diferentes términos de dicho idioma.

Diversos autores^{1,111,165} confirman que es importante en esta fase que se pueda suministrar la retro-traducción obtenida, al autor/es del cuestionario original, tal como se hizo también en nuestro caso, para poder comparar el sentido original lingüístico que se quiso dar alas frases o ítems. La Dra. Griffin, siempre con notable predisposición, planteo diversas correcciones de la retro traducción, que fueron incluidas en el documento final previo. (*Tabla 15*)

RETROTRADUCCION (CONSENSUADA)	ITEM
SINTOMAS FISICOS	
How much pain do you experience in your shoulder with activities that require raising your arms above your head?	1
How much pain or twinges do you experience in your shoulder?	2
How much weakness or loss of strength do you feel in your shoulder?	3
How much fatigue or lack of resistance do you feel in your shoulder?	4
How much cracking, crunching or clicking do you feel in your shoulder?	5
How much stiffness do you feel in your shoulder?	6
How much discomfort do you feel in your neck muscles because of your shoulder?	7
How much feeling of instability or slackness do you experience in your shoulder?	8
How much do you compensate for the loss of strength of your shoulder with other muscles?	9
How much loss of mobility do you feel in your shoulder?	10
DEPORTES-ACTIVIDADES RECREATIVAS Y TRABAJO	
How much does your shoulder limit your participation in sport or recreational activities?	11
How much does your shoulder affect your capacity to perform the tasks your job or sport requires? (If your shoulder affects your work and sport equally, think of which is most affected).	12
How much do you feel the need to protect your arm during your activities?	13
How much difficulty do you have lifting heavy objects below the level of your shoulder?	14
ESTILO DE VIDA	
How afraid are you of falling on your shoulder?	15
How much difficulty do you have maintaining the level of fitness you want?	16
How much difficulty do you have performing "vigorous activities" with your family and friends?	17
How much difficulty do you have sleeping because of your shoulder?	18
EMOCIONAL	
How aware are you of your shoulder?	19
How worried are you about your shoulder getting worse?	20
How much frustration does your shoulder cause you?	21

Tabla 15: Resultado de la retro traducción realizada en la Adaptación cultural del Cuestionario WOSI-e.

4.1.3 Prueba piloto

La prueba piloto, tal como la definen diversos autores,¹⁶⁵ tiene la finalidad de poner de manifiesto la comprensión, claridad y facilidad de realización, en una palabra, la factibilidad, del cuestionario por parte del grupo de personas/pacientes a los que va dirigido.

La versión en española del cuestionario WOSI se evaluó en cuanto a comprensión, claridad y familiaridad mediante entrevistas cognitivas con los métodos de indagación (probing) y parafraseo (paraphrasing).^{172,173}

Estas entrevistas consistieron en:

- **Evaluación de la comprensión en escala ordinal:** Los entrevistados tenían que evaluar cada ítem mediante una escala de 3 puntos en función de si el ítem era:
 - 1: claro y comprensible.
 - 2: difícil de entender.
 - 3: incomprensible.
- **Evaluación de la comprensión en escala numérica:** los entrevistados tenían que evaluar cada uno de los ítems mediante una escala de 0 a 10 en función de la dificultad de comprensión que tenía cada ítem:
 - 0: muy fácil de entender.
 - 10: muy difícil de entender).
- **Indagación y parafraseo:** los entrevistados tenían que expresar con sus propias palabras el significado percibido y la redacción de cada ítem para verificar su comprensión.

Nuestra versión fue suministrada a 10 pacientes. Cinco de ellos realizaron el cuestionario de forma auto administrado, después de una explicación breve de cómo llevarlo a cabo, para posteriormente, realizar una entrevista para analizar los ítems. En los cinco restantes se realizó una entrevista dirigida aclarando el sentido del ítem antes de su contestación. Estos fueron los resultados de nuestra prueba piloto (Tabla 16)

ÍTEM	Pacientes									
	Auto administrado					Asesorados				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2
2	1/2	1/2	1/0	1/2	1/1	1/1	1/2	1/1	1/3	1/2
3	1/3	1/3	1/2	2/4	2/3	1/0	1/3	1/2	1/3	1/2
4	1/3	2/4	2/5	2/8	2/3	2/3	2/7	1/5	2/3	2/3
5	1/2	1/2	1/3	1/3	2/4	1/0	1/0	1/2	1/4	1/3
6	2/3	1/1	1/0	2/4	1/3	1/2	1/1	1/1	1/2	1/4
7	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2	1/0	1/0	1/2	2/2	1/2
8	1/3	1/3	1/2	1/3	1/3	1/2	1/1	1/1	1/0	1/0
9	2/7	2/6	2/5	2/6	2/5	2/5	1/3	1/2	1/4	2/5
10	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/1	1/0	1/1	1/2	1/3
11	1/0	1/2	1/3	1/2	1/1	1/0	1/1	1/0	1/3	1/2
12	1/0	1/0	1/0	1/2	1/1	1/0	1/0	1/1	1/2	1/2
13	2/4	2/5	2/3	2/6	2/3	1/2	1/1	1/3	2/4	2/3
14	1/3	1/4	1/3	1/3	1/1	1/1	1/0	1/2	1/2	1/1
15	1/1	1/0	1/3	1/2	1/1	1/0	1/0	1/2	1/2	1/2
16	2/4	1/3	1/3	1/3	1/3	1/2	1/3	1/2	2/2	1/3
17	2/5	1/4	2/3	2/4	2/3	2/2	1/3	1/3	2/4	1/2
18	1/0	1/0	1/0	1/0	1/2	1/0	1/2	1/1	1/3	1/3
19	2/4	1/4	1/3	2/6	1/4	2/2	2/4	2/3	2/4	1/2
20	1/3	1/3	1/2	1/1	1/3	1/2	1/1	1/2	1/1	1/3
21	1/2	1/1	1/0	1/2	1/3	1/1	1/1	1/2	1/3	2/3

LEYENDA: Primer número ordinal: 1: claro y comprensible; 2: difícil de entender; 3: incomprensible

Segundo número ordinal: 0: muy fácil de entender; 10: muy difícil de entender.

Tabla 16: Resultados de la prueba piloto del cuestionario WOSI-e

4.1.3.1 Valoración de la prueba piloto

En nuestra adaptación del Cuestionario WOSI la variabilidad de las puntuaciones asignadas a la dificultad de interpretación de los ítems fue entre 0- 7 (0=ninguna dificultad, 10=máxima dificultad). Obteniendo la mayoría de los ítems puntuaciones entre 0 y 4.

Ninguno de los pacientes atribuyo “incomprensible” a ningún ítem.

La puntuación de los ítems fue, tal como era de esperar, sensiblemente mayor en los pacientes del segundo grupo, en los que se aclaraban las dudas del ítem previas a su contestación.

El tiempo de realización del cuestionario, oscilo entre 10 minutos 30” hasta 17’. Siendo el tiempo medio de aplicación del cuestionario de 12’ aprox.

Los pacientes que más veces consultaron las aclaraciones de los ítems fueron los del primer grupo o auto administrado.

La mayoría de las aclaraciones que se hicieron versaban sobre el significado de los términos, crujidos, resaltes, chasquidos, rigidez, sensación de inestabilidad, la diferencia entre falta de fuerza y resistencia etc.

Al contrario de lo que pensábamos con respecto a la traducción y adaptación del ítem 17 en el que la traducción semántica hubiese sido “hacer el indio” o “hacer tonterías” y lo tradujimos por “jugar a pelear”, término que se entendió en todos los casos.

Al finalizar la prueba piloto, los resultados obtenidos, pusieron de manifiesto una buena comprensión y una correcta interpretación, de la traducción y adaptación de los ítems del cuestionario WOSI-E

4.1.4 Versión final

Se realizó de nuevo una reunión con todos los componentes del grupo de trabajo. Se evaluó la equivalencia lingüística de la retro-traducción con el cuestionario original para ello, se compararon los ítems de con la versión original en inglés y se clasificaron, según el esquema propuesto por Alonso et al.^{174, 175} como:

- **Tipo A:** Totalmente equivalentes.
- **Tipo B:** Bastante equivalentes, pero con alguna palabra o expresión dudosa.
- **Tipo C:** Con más de dos palabras o expresiones diferentes y de equivalencia dudosa.

Se prestó especial atención a los ítems de tipo B y C.

Como resultado, de varias reuniones de consenso se obtuvo una traducción, adaptada que nos permitió considerarla como definitiva. En todo el proceso, se utilizó la información aportada por las traducciones y retro traducciones realizadas en los pasos anteriores. Se revisaron las características del cuestionario original incluyendo las instrucciones generales y los encabezados de cada apartado.

4.2 FASE 2: VERIFICACION DE LAS PROPIEDADES PSICOMETRICAS DEL CUESTIONARIO WOSI-E

4.2.1 Diseño:

Se diseñó un estudio observacional, en un solo centro, descriptivo, transversal de adaptación transcultural y validación de un instrumento de medida de calidad de vida en pacientes con Inestabilidad Gleno Humeral e intervenidos de la misma, integrado en diferentes fases.

En la primera fase del estudio de investigación se realizó la adaptación transcultural del Cuestionario WOSI para su uso en España. Posteriormente se realizó la validación del cuestionario adaptado y por último la valoración de sus propiedades psicométricas.

4.2.2 Elementos Conceptuales

Siguiendo las recomendaciones del comité científico asesor del **Medical Outcomes Trust**¹⁷⁶ que en el año 2002 publicó, respecto a los atributos o las principales propiedades psicométricas que debían cumplirlos instrumentos de medida de calidad de vida relacionados con la salud CVRS¹⁷⁰

Las propiedades psicométricas que se verificaron fueron:

1. El modelo conceptual y de medida.
2. Fiabilidad.
3. Validez.
4. Sensibilidad al cambio.
5. Interpretabilidad.
6. Facilidad de administración: Carga de respuesta y de Administración.

En nuestro caso, hicimos servir como referencia los valores psicométricos del trabajo original¹⁹ además de la adaptación transcultural, realizada al sueco por Salomonson et al.¹⁷⁷, dado que observamos una estructura de grupos para su validación muy similar a la nuestra. Asimismo, se realizó una revisión de todas las validaciones realizadas del cuestionario WOSI hasta la fecha^{178,179,180,181,182}.

4.2.3 Confidencialidad y Consideraciones Éticas

4.2.3.1 *Confidencialidad de los datos*

Se han tenido en cuenta todas las medidas establecidas en la Ley Orgánica de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos (LORTAD) 15/1999 de 13 de diciembre (RCL 1999,3058).

Pacientes y Métodos

Los criterios de **Inclusión** de los pacientes fueron:

1. Edad mayor de 16 años.
2. Afectos de cualquier forma de Inestabilidad de hombro (anterior, posterior o multidireccional).
3. Que hubiese sido diagnosticada por uno de nuestros doctores.

Los criterios de **Exclusión** fueron:

1. Falta de dominio del idioma español (castellano).
2. Afectos de una lesión fracturaria de la glena o proximal de humero. (los pacientes con lesiones de Hill Sachs o Bony Bankart fueron incluidos)
3. Pacientes que hubiesen estado en tratamiento o seguimiento por dicho problema en otro hospital.
4. Pacientes con lesiones de tipo neurológico y/o reumático de la extremidad superior.

Se creó un listado de usuarios, en el que se registró a todas las personas autorizadas para tratar los datos de los ficheros. La grabación de los datos se realizó por dos investigadores (tenían una clave de acceso). Había, además, un registro de todas las incidencias en el tratamiento de los datos.

A cada paciente se le asignó un código de tres dígitos y se hizo una única copia informática con los nombres de los pacientes y los códigos asignados, con una clave de acceso que sólo disponía el investigador principal. Todos los cuestionarios de los pacientes, llevaban su código de identificación, sin nombre ni apellidos. Esto permitió evitar sesgos a la hora de grabar los datos por parte del investigador encargado de dicha tarea.

La base de datos con todos los registros de los pacientes con su código asignado, también tenía una clave de acceso que la conocían dos investigadores. Todo el tratamiento y análisis de datos fue realizado con la base de datos que sólo incluía los códigos de los pacientes.

4.2.3.2 Aspectos Éticos

Todos los investigadores y personal implicado en el proyecto conocían y respetaron las regulaciones locales e internacionales en el ámbito de las consideraciones éticas para la experimentación en humanos; bien sea la declaración de Helsinki con sus revisiones, el informe Belmont y otros documentos afines. Además, de acuerdo con las recomendaciones desde la Sociedad Española de Epidemiología, se solicitó la aprobación por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitari Parc Taulí de Sabadell. (ver *Anexo 5*)

Todos los pacientes otorgaron su consentimiento informado por escrito antes de ser incluidos en el estudio.

4.2.4 Material y métodos.

Para llevar a cabo el estudio de las propiedades psicométricas del cuestionario WOSI, se realizó una estratificación de pacientes en 3 grupos:

- **GRUPO 1: N: 21**

Este grupo se tomó como grupo referencia de población normal.

Se solicitaron a 30 Alumnos de la Escuela de Fisioterapia Gimbernat, que no hubiesen tenido previamente problemas previos de hombro, ni inestabilidades del mismo, que cumplimentasen el cuestionario WOSI y el EQ-5D-5L.

Dichos cuestionarios les fueron suministrados dos meses después a los mismos estudiantes y se les solicito volver a cumplimentarlos de nuevo.

Entre el 20/10/2014 y 22/12/2014, respondieron todos los cuestionarios un total de 21 alumnos: (5 pérdidas por incumplir alguna de las preguntas del cuestionario y 4 por no realizar la segunda entrega del mismo).

- 8 mujeres (38%) y 13 hombres. (62%) edad media de: 18 años.

- **GRUPO 2: N: 21**

Entre el periodo 2014-2015, se realizó el estudio de los pacientes que tuvieron un episodio de luxación escapulo humeral traumática y por la cual fueron visitados y tratados en URGENCIAS de nuestro centro sanitario mediante reducción cerrada e inmovilización. Se realizó a todos ellos una radiología de control inmediatamente después de la reducción.

Dicho grupo de pacientes, tenía la característica de que habían tenido el episodio de luxación con una evolución mínima de 2 años antes del inicio del estudio. Se citaron a los pacientes que habían tenido dicho episodio y la visita a urgencias entre los años 2012 y 2013.

Fueron contactados inicialmente telefónicamente y se les pidió que acudiesen al hospital para ser valorados por un especialista en Cirugía de hombro. En dicha visita se les pidió que cumplimentasen los cuestionarios WOSI Y EQ5D-5L. El profesional encargado llevo a cabo el examen clínico y la cumplimentación del cuestionario de ROWE. Ello se llevó a cabo entre los meses 05/2015 – 07/2015.

Al cabo de 2 meses (09-10/2015) fueron citados de nuevo, en nuestro centro hospitalario para la realización de un examen clínico durante el cual se realizó el cuestionario de ROWE, llevado a cabo por el profesional encargado de dicho examen y además se les solicito que cumplimentas en de nuevo el cuestionario WOSI y el EQ5-D-5L

Este grupo se utilizó para la EVALUACION DE LA VALIDEZ DE CRITERIO, expresado como coeficiente de correlación de PEARSON entre el cuestionario WOSI y el cuestionario ROWE y para la fiabilidad test–re test.

- 21 pacientes. 4 mujeres (19%) y 17 hombres (81%).
- 13 pacientes con lateralidad registrada (62%) de los cuales: 7 (54%) tenían lateralidad Derecha y 6 (46%) lateralidad izquierda.
- Mano dominante registrados 13 pacientes (62%) de los cuales 12 (92%) con mano dominante derecha y 1 (8%) con mano dominante izquierda.
- 2 meses de promedio entre cuestionario inicial y final. Datos registrados entre el 10/2014 y 09/2015. Media de edad de 32,3 años (Desviación estándar de 10 años. Edad mínima de 19 años y máxima de 52 años)

- **Grupo 3: N: 37**

Todos los pacientes de este grupo fueron examinados previamente por hallarse afectos de una Inestabilidad glenohumeral, del que 20 pacientes (49%) fueron intervenidos quirúrgicamente en nuestro centro sanitario. En todos los casos fueron intervenidos por el mismo equipo quirúrgico.

Fecha de inclusión desde el 07/2014 hasta el 10/2015.

Dicho grupo de pacientes cumplimentaron el cuestionario WOSI y el cuestionario de calidad de vida EQ-5D-5L previamente a la intervención quirúrgica. Se realizó asimismo una exploración clínica y la cumplimentación del cuestionario ROWE para inestabilidad de hombro por parte del profesional encargado.

Posteriormente y con un promedio de 6 meses entre la realización del primer cuestionario que se realizó 2 semanas antes de la fecha de intervención quirúrgica, se volvió a convocar a los pacientes solicitándoles cumplimentar de nuevo el cuestionario WOSI y el cuestionario EQ-5D-5L. Fueron explorados clínicamente y se cumplimentó también el cuestionario de ROWE por parte del mismo profesional.

- 19 hombres (94%) y 1 mujer (6%).
- Lateralidad: 8 izquierda (44%) y 10 derecha (56%).
- Mano dominante: 4 izquierda (22%) y 14 la derecha (78%).
- Edad media de 23,58 años (Desviación estándar de 6,58 años. Edad máxima de 39 años y mínima de 16).
- En 8 pacientes (44%) no coincide la lateralidad del brazo intervenido con la mano dominante siendo en 6 de ellos (75%) la lateralidad izquierda y la mano dominante la derecha.
- Y en 2 (25%) la lateralidad derecha y mano dominante la izquierda

- Pacientes sin intervención quirúrgica en el momento del cierre del estudio (n=17):
 - Fecha de inclusión desde el 11/14 hasta 10/2015 Dicho grupo de pacientes realizaron la cumplimentación del cuestionario WOSI y el cuestionario de calidad de vida EQ-5D-5L y se incluyeron en lista de espera para la realización de la intervención quirúrgica. Se les realizó una exploración clínica y la cumplimentación del cuestionario ROWE para inestabilidad de hombro por parte del profesional encargado
 - 16 hombres (95%) y 1 mujer (5%).
 - Lateralidad registrada en 17 pacientes: 7 izquierda (39%) y 10 derecha (61%).
 - Mano dominante registrada en 13 pacientes: 1 izquierda (8%) y 12 la derecha (92%).
 - Edad media de 26,21 años (Desviación estándar de 7,71 años. Edad máxima de 43 años y mínima de 16).
 - En 4 pacientes (31%) no coincide la lateralidad de la intervención quirúrgica con la mano dominante siendo en todos ellos (100%) la lateralidad izquierda y la mano dominante la derecha.

4.2.5 Análisis Estadístico. Análisis Metodológico y Empírico

4.2.5.1 *Introducción*

Desarrollada la correspondiente exposición de contenido de naturaleza teórica, expuesta y analizada en los apartados y sub apartados que han conformado los temas precedentes, seguidamente, mediante el desarrollo y exposición del capítulo que ahora presentamos, plantearémos la correspondiente aproximación argumental de cariz básicamente empírico, por medio de la que se pretende conferir, sino la principal razón de ser a la presente tesis doctoral, si una de sus fortalezas y aportaciones prácticas fundamentales para el ámbito asistencial, concerniente a la circunstancia de poder contar con la posibilidad de evaluación en el área médica que nos ocupa (Inestabilidad de hombro), por medio de la adaptación transcultural a la lengua española, de una herramienta de contrastada eficacia, solvencia y relevancia.

Desde tal perspectiva, tras describir el principal objetivo, así como los objetivos específicos asociados y que de aquel se derivan, se expondrá tanto el proceso metodológico y de diseño, que la presente investigación ha seguido a lo largo del desarrollo de todas y cada una de las fases del proceso de elaboración, de la consiguiente adaptación del cuestionario presentado.

Por ello, tras alcanzar el adecuado estándar de calidad en cuanto a los aspectos semánticos y lingüísticos concernientes a la redacción final de los ítems (ítems que se acaban salvaguardando en idéntica cantidad que en su presentación original), por medio de los métodos al uso habituales (tales como la traducción inicial y la retro traducción), seguidamente se pasará a analizar (y exponer de manera pormenorizada) la calidad psicométrica de la nueva herramienta contextualizada; esto es, la calidad psicométrica referida al cuestionario adaptado a lengua española.

Para alcanzar el anterior fin, (razón fundamental del presente capítulo) se desarrollará el conveniente análisis factorial, con objeto de demostrar (o en su caso refutar) la validez de las dimensiones presentadas por la adaptación española del cuestionario que nos ocupa, dimensiones de las que convenimos mantener tal cual se hacía en el original (siempre que se acabase demostrando matemáticamente, la significación y conveniencia de su uso en cuanto a contenido y número). Así mismo, tras el conveniente análisis factorial, se presentarán los resultados concernientes a la fiabilidad y validez relativos a la adaptación española del cuestionario que se presenta.

Finalmente, tras el anterior desarrollo de cariz psicométrico, se acude a la estadística descriptiva e inferencial, con objeto de presentar las principales características de las variables intervinientes, así como de las muestras de referencia y de los principales resultados obtenidos en el conjunto de la investigación.

4.2.5.2 Aspectos Metodológicos

4.2.5.2.1 Variables

Dependientes:

Calidad de Vida (Operativizada mediante la medición proporcionada por los resultados obtenidos con el cuestionario EQ-5D-5L).

Inestabilidad Glenohumeral (Operativizada mediante la medición derivada de los resultados obtenidos inicialmente con el test ROWE y, tras la adecuada validación psicométrica, mediante el test WOSI, adaptado a versión española por el autor de la tesis, con posterioridad).

Independiente:

Tipo de tratamiento: La cual presenta tres condiciones experimentales; a saber, una primera categorizada como sin tratamiento (grupo control o grupo de referencia, formado por población normal sin patología del hombro), una segunda entendida como tratamiento de patología del hombro con Reducción de la luxación glenohumeral +inmovilización, realizada en servicio de urgencias y, una tercera, categorizada como tratamiento quirúrgico de patología del hombro.

4.2.5.2.2 Muestra y adscripción a las condiciones experimentales

El proceso de selección de los participantes para la presente investigación, se diferencia en función de la condición experimental a la que acabarán adscribiéndose, de manera que, respecto al **Grupo 1** de población de referencia (grupo control sin patología de hombro), se realiza un muestreo incidental, solicitando a una clase de alumnos/as de la Escuela Universitaria de Fisioterapia Gimbernat (n = 30) su participación voluntaria. Del citado alumnado, finalmente 21 de ellos (8 mujeres y 13 varones con una edad media de 18 años) ofrecen una respuesta favorable de participación. Por lo que su configuración final será: (ver Grafico 1)

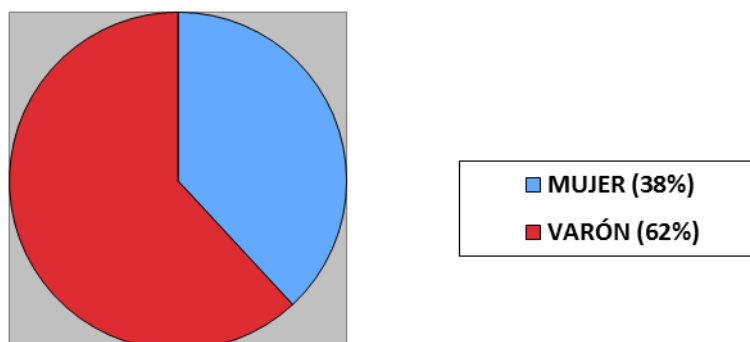


Grafico 1: Porcentaje de alumnos participantes, asignados a la condición experimental sin patología de hombro (grupo control), en función del género que presentan.

Respecto al **Grupo 2** de tratamiento de patología de hombro (reducción luxación escapulo humeral traumática con inmovilización), desarrollado en servicio de urgencias, se realiza un muestreo incidental, solicitando a un grupo de pacientes de un Hospital Público de la localidad de Sabadell (n = 30) su participación voluntaria. Del citado grupo, finalmente 21 de ellos (4 mujeres y 17 varones con una edad media de 32,3 años) ofrecen una respuesta favorable de participación. Por lo que su configuración final será: (ver Grafico 2)

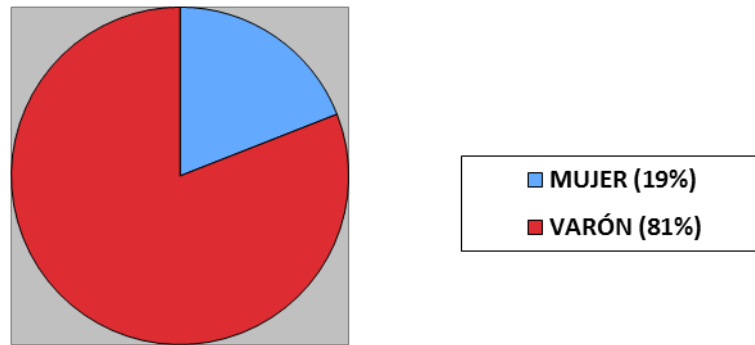


Grafico 2: Porcentaje de participantes asignados a la condición experimental con patología de hombro (tratamiento consistente en inmovilización desarrollado en servicio de urgencias), en función del género que presentan.

Finalmente, respecto al **Grupo 3** de tratamiento quirúrgico de patología de hombro (inestabilidad glenohumeral), se realiza un muestreo incidental, solicitando a un grupo de pacientes de un Hospital Público de la localidad de Sabadell (n = 37) su participación voluntaria. Del citado grupo, finalmente 18 de ellos (1 mujer y 19 varones con una edad media de 23,6 años) acaban siendo intervenidos quirúrgicamente. Por lo que su configuración final será: (ver Grafico 3)

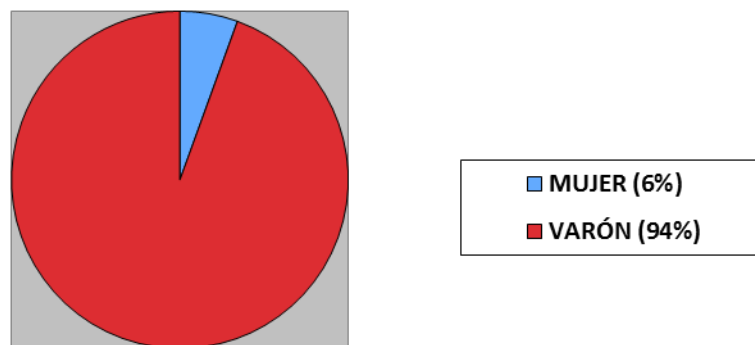


Grafico 3: Porcentaje de participantes asignados a la condición experimental con patología de hombro (tratamiento quirúrgico), en función del género que presentan.

4.2.5.2.3 Instrumentos de recogida de respuestas

- **Test de Calidad de Vida EQ-5D-5L:**

El cuestionario de calidad de vida resulta una herramienta ampliamente utilizada y contrastada, de cariz genérico y estandarizado, siendo la fuente base de análisis de la encuesta nacional de salud elaborada por el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, respecto a la medición de los índices de calidad de vida de los adultos de la población española, relacionados con la salud.

- **Cuestionario de ROWE:**

Cuestionario utilizado en el ámbito sanitario español para medir la inestabilidad del hombro.

- **Cuestionario WOSI (Western Ontario Shoulder Instability Index):**

Cuestionario diseñado para la autoevaluación del nivel funcional del hombro, presente en pacientes con patología relacionada con la inestabilidad. El cuestionario fue originariamente desarrollado en el contexto cultural y lingüístico anglosajón, existiendo en la actualidad distintas adaptaciones a distintos contextos culturales e idiomas (como el holandés, el sueco y/o el alemán).

Por otra parte, la readaptación del instrumento para su posible aplicación al contexto cultural de lengua castellana, junto a la consiguiente elaboración y desarrollo de los ítems correspondientes para conformar el contenido del cuestionario, alcanzando los estándares adecuados de calidad lingüística y psicométrica, se erigirá en uno de los principales objetivos de la presente tesis.

5 RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DE LA ADAPTACIÓN LINGÜÍSTICA Y CUESTIONARIO FINAL.

La traducción del cuestionario WOSI se realizó siguiendo los pasos esquematizados en el apartado previo. Por consenso se consideró que todas las expresiones que hacían referencia a "su hombro" fueran traducidas por "el hombro" modificando el pronombre posesivo átono "su" por el artículo definido determinado "el".

También todos aquellos ítems (3, 4, 5, 6, 7, 8) que utilizan el término “**experience**” (*experimenta*) han sido modificados por el término “**feel**” (*siente o nota*), ya que entendemos que es menos técnico y más próximo al lenguaje coloquial.

Al comprobar la retro-traducción con el cuestionario original, las puntuaciones que se obtuvieron fueron:

- ítems se clasificaron como de **tipo C** (10% :2 de 21) o de equivalencia dudosa (ítems 9 y 17).
- 11 ítems (52% :11 de 21) se clasificaron como de **tipo B** o con alguna palabra o expresión dudosa (ítems 1,2,3,4,5,6,7,8,14,15 y20).
- 8 ítems se clasificaron de **tipo A** (38%: 8 de 21) con equivalencia total (ítems 10, 11, 12, 13, 16, 18,19 y 21).

Todos los ítems clasificados como de tipo B y C fueron objeto de especial atención en la última reunión de consenso e incluso se realizó alguna modificación con las apreciaciones aportadas posteriormente por la Dra. S. Griffin.

Ítems Tipo B

1 La expresión “*overhead activities*” ha sido modificada por “*activities that require raising your arms above head*” ya que se ha considerado más acorde con nuestro entorno cultural especificar de una forma explícita que se refiere a levantar el brazo por encima de la cabeza para realizar determinado tipo de actividades.

2 El término “*throbbing*” ha sido adaptado al término “palpitaciones “y en la retro traducción se acordó utilizar la palabra “*twinges*” (“punzadas”) que en nuestro entorno culturales más utilizado para este tipo de alteraciones.

3 La expresión “*lack of strength*” ha sido modificada por “*loss of strength*” , dado que en nuestro entorno se valora mejor la expresión “*pérdida de*” (se entiende que previamente era sano) que la expresión “*falta de*” .

4 La expresión "**lack of stamina**" (falta de aguante) ha sido modificada por "**lack of resistance**" (falta de resistencia o falta de fuerza) término que consideramos más apropiado en nuestro entorno.

5 El término "**snapping**" (resalte) ha sido sustituido por "**crunching**" (ruidos) dado que las autoras se refieren en la explicación, a los ruidos en general que produce el hombro más que a los resaltes en particular.

6,7,14 La expresión "**do you experience lifting**" (experimentar o vivencia de) ha sido sustituida por "**do you have lifting**" (tener que)

8 El término "**looseness**" (flojedad) ha sido sustituido por "**slackness**" (laxitud) dado que se considerada más apropiado en nuestro entorno.

15 La expresión "**How much fear do you have**" ha sido sustituida por "**How afraid are you**", dado que el sentido que quiere darse al miedo a caerse sobre el hombro o sobre la mano extendida se adapta mejor a la terminología utilizada en nuestro entorno.

20 El término "**concerned**" ha sido sustituido por el término "**worried**", que creemos más coloquial, para expresar cual es el grado de preocupación por el empeoramiento del hombro.

Ítems Tipo C

9 La expresión "**compensate for your shoulder**", ha sido sustituida por "**compensate for the loss of strength of your shoulder**" para hacer hincapié en si hay necesidad de compensar con otros músculos la falta de resistencia o la falta de tensión del hombro afecto.

17 En este ítem las autoras, utilizan la expresión "**roughousing or horsing around**", de difícil traducción e interpretación en nuestro medio. En la reunión última de consenso se aceptó la utilización del término " hacer el indio" dado que el sentido es el de la dedicación a actividades lúdicas con componentes bruscos y/o violentos y después de varios términos propuestos, se aceptó la expresión "**do you have to performing vigourous activities**".

Este término fue motivo de discusión y en la retro traducción, la Dra. Griffin nos comentó que para este ítem consideraba más apropiado la utilización del término "**Play fighting**" lo que nos lleva a incluir el ejemplo de "**jugar a pelear**"

A continuación, y como se puede observar en la **Tabla 17**: se obtiene la versión final del cuestionario y que servirá de documento para la valoración psicométrica del mismo.

	VERSION ORIGINAL	ADAPTACION LINGÜÍSTICA	EQUIVALENCIA
1	How much pain do you experience in your shoulder with overhead activities?	¿Cuánto dolor siente en el hombro con las actividades que requieren elevar los brazos por encima de la cabeza?	B
2	How much aching or throbbing do you experience in your shoulder?	¿Cuánto dolor o punzadas siente en el hombro?	B
3	How much weakness or lack of strength do you experience in your shoulder?	¿Cuánto debilidad o pérdida de fuerza siente	B
4	How much fatigue or lack of stamina do you experience in your shoulder?	¿Cuánto cansancio o falta de resistencia siente en el hombro?	B
5	How much clicking, cracking or snapping do you experience in your shoulder?	¿Cuántos chasquidos, crujidos o resaltes siente en el hombro?	B
6	How much stiffness do you experience in your shoulder?	¿Cuánta rigidez siente en el hombro?	B
7	How much discomfort do you experience in your neck muscles as a result of your shoulder?	¿Cuántas molestias siente en los músculos del cuello debido al hombro?	B
8	How much feeling of instability or looseness do you experience in your shoulder?	¿Cuánta sensación de inestabilidad o laxitud siente en el hombro?	B
9	How much do you compensate for your shoulder with other muscles?	¿Cuánto compensa con otros músculos la pérdida de fuerza de su hombro?	C
10	How much loss of range of motion do you have in your shoulder?	¿Cuánta pérdida de movilidad siente en el hombro?	A
11	How much has your shoulder limited the amount you can participate in sports or recreational activities?	¿Cuánto limita el hombro su participación en actividades deportivas o recreativas?	A
12	How much has your shoulder affected your ability to perform the specific skills required for your sport or work? (If your shoulder affects both sports and work, consider the area that is most affected.)	¿Cuánto afecta el hombro a su capacidad para realizar las tareas propias de su trabajo o deporte? (Si el hombro afecta tanto al trabajo como al deporte, piense en la que resulta más afectada)	A
13	How much do you feel the need to protect your arm during activities?	¿Cuánta necesidad siente de proteger el brazo durante sus actividades?	A
14	How much difficulty do you experience lifting heavy objects below shoulder level?	¿Cuánta dificultad experimenta al levantar objetos pesados por debajo del nivel del hombro?	A
15	How much fear do you have of falling on your shoulder?	¿Cuánto miedo tiene de caer sobre el hombro?	B
16	How much difficulty do you experience maintaining your desired level of fitness?	¿Cuánta dificultad experimenta en mantener el nivel de forma física que desea?	A
17	How much difficulty do you have "roughhousing" or "horsing around" with family or friends?	¿Cuánta dificultad tiene para realizar "actividades bruscas" con la familia y amigos (como jugar a pelear)?	C
18	How much difficulty do you have sleeping because of your shoulder?	¿Cuánta dificultad experimenta para dormir a causa del hombro?	A
19	How conscious are you of your shoulder?	¿Cuánto está usted pendiente de su hombro?	A
20	How concerned are you about your shoulder becoming worse?	¿Cuánto le preocupa que el hombro puede empeorar?	B
21	How much frustration do you feel because of your shoulder?	¿Cuánta frustración le produce el hombro?	A

Tabla 17: Descripción resultado final ítem por ítem y clasificación de coincidencia lingüística.

5.2 RESULTADOS VALORACION PSICOMETRICA

Llegado el momento de estudiar el aspecto empírico de la investigación, dividiremos el presente apartado en tres aproximaciones analíticas.

En este sentido, inicialmente se demostrará la capacidad psicométrica de la adaptación española del citado test WOSI, para ello nos basaremos en los criterios del **Medical Outcome Trust**¹³⁴ y valores de referencia obtenidos del trabajo de Salter et al¹⁸³(Tabla 18), para posteriormente , pasar a desarrollar el aspecto estadístico descriptivo, así como el posterior aspecto estadístico inferencial, con objeto de estudiar la posibilidad de la existencia (o inexistencia) de distintas diferencias estadísticamente significativas entre las condiciones experimentales de interés.

	Excellent	Adequate	Poor
Pearson's correlation (criterion validity)	≥ 0.60	0.31–0.59	≤ 0.30
Floor and ceiling effects (content validity)	0%	≤ 20%	>20%
ICC (test-retest)	≥ 0.75	0.40–0.74	< 0.40
Cronbach's alpha (internal consistency, convergent validity)	≥ 0.80	0.70–0.79	< 0.70
Effect size (sensitivity to change)	≥ 0.80	0.50–0.79	< 0.50
Standardized response mean (sensitivity to change)	≥ 0.80	0.50–0.79	< 0.50

Based on tables presented in Salter et al. (2005) <http://www.ebrsr.com/modules/module21.pdf>

Tabla 18 : Fuente: Salter et al. (2005) Valores de referencia de las Propiedades Psicométricas

5.2.1 Validez de Contenido, Análisis Factorial y Calidad Psicométrica de la Adaptación española del Cuestionario WOSI.

En numerosas áreas de Psicología y de Ciencias del Comportamiento no es posible medir directamente las variables que interesan; por ejemplo, los conceptos de inteligencia y de clase social. En estos casos es necesario recoger medidas indirectas que estén relacionadas con los conceptos que interesan. Las variables que interesan reciben el nombre de variables latentes y la metodología que las relaciona con variables observadas recibe el nombre de Análisis Factorial. El modelo de Análisis Factorial es un modelo de regresión múltiple que relaciona variables latentes con variables observadas.

Por medio del desarrollo del análisis factorial aplicado al cuestionario, se analiza el aspecto concerniente a la calidad psicométrica del instrumento en general, de los ítems que lo conforman y, de las dimensiones que pretenden especificarse.

De la misma manera, se expone la historia secuencial por la que se desenvuelve el proceso desde sus inicios, secuenciación con la que apreciamos y analizamos si la presentación de 21 ítems y 4 dimensiones o factores (del planteamiento inicial del WOSI) acaba siendo válida para la adaptación española.

Así, en el contexto expuesto, la primera consideración estriba en demostrar la idoneidad de aplicación del análisis factorial. Para ello encontramos que:

- a) La matriz de correlaciones presenta todos sus valores por encima de 0,3, oscilando entre 0,309 para la correlación más pequeña y la unidad, para las mayores.
- b) El determinante de la matriz de correlaciones resultó ser: 1,169 E-11, por tanto, muy inferior a 0,05, tal como indica la adecuación de la prueba.
- c) El test de esfericidad de Bartlett nos muestra una correcta significación ($p=0,000$), lo que indica la adecuada ausencia de independencia entre variables.
- d) El valor KMO (prueba de Kaiser-Meyer-Olkin) fue 0,898, por tanto, un valor adecuadamente superior a la recomendación establecida en 0,6.

Seguidamente, mediante el correspondiente Gráfico de Sedimentación (Gráfico 4), se presentan los autovalores obtenidos, así como la pertinente Tabla derivada (Tabla 19), en referencia a los autovalores y a los porcentajes de varianza asociada a cada una de las dimensiones.

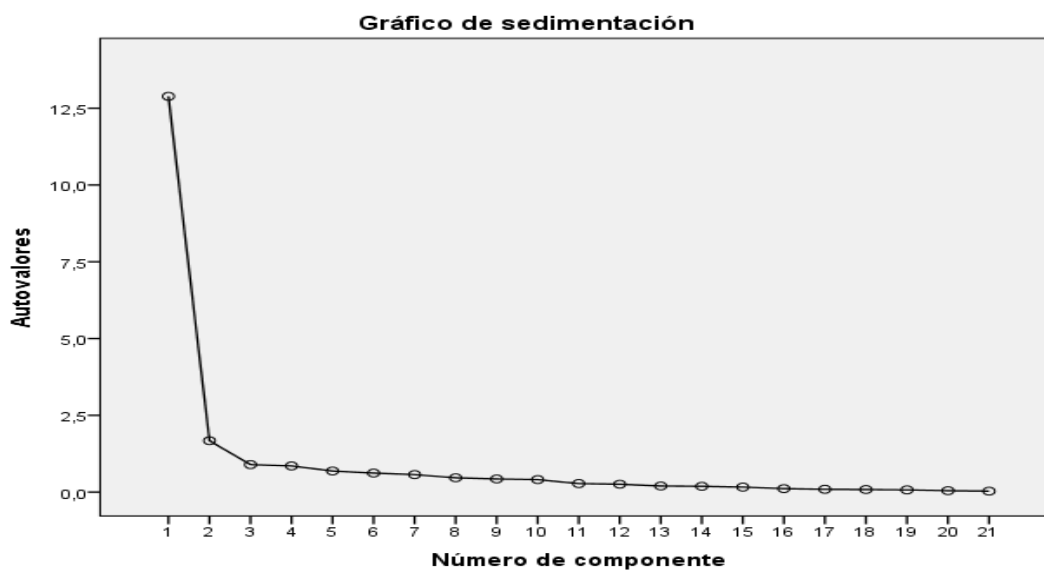


Gráfico 4: Sedimentación de las distintas dimensiones, asignada según el Auto valor obtenido.

Tal como podemos apreciar, las dimensiones consideradas como adecuadas (esto es, aquellas que presentan auto valores en torno o por encima de la unidad), son las que, al mismo tiempo, presentan los mayores porcentajes de varianza asociada, explicando así, los mayores porcentajes de variabilidad y, expresando conjuntamente, un porcentaje acumulado del 77,657 %. (Tabla 19)

Dimensiones	Autovalores iniciales		
	Total	% De VARIANZA	% Acumulado de VARIANZA
1	12,888	61,371	61,371
2	1,673	7,968	69,340
3	0,894	4,259	73,599
4	0,852	4,058	77,657

Tabla 19: Auto valores y porcentajes de varianza asociados a cada uno de las dimensiones expuestas para la adaptación española del Cuestionario WOSI-e.

A continuación, se desarrolla una combinación lineal de variables (ítems), utilizando los componentes o dimensiones que finalmente se seleccionan, en nuestro caso, las cuatro dimensiones previamente citadas. Tras dicha combinación, se alcanza una nueva matriz, rotada a partir de los valores iniciales, donde deseamos obtener saturaciones elevadas entre el ítem y el factor, en concreto, donde deseamos obtener valores de correlación superiores a 0,4 en valor absoluto, a partir de lo que se estudia la saturación individual de los ítems, con objeto de valorar su idoneidad de pertenencia a la dimensión específica de asignación. Para todo ello, rotamos ambas matrices, con objeto de simplificar al máximo el patrón de factores. De dicha rotación obtenemos la siguiente tabla (Tabla 20) donde se presentan las correlaciones ítem-factor:

Matriz original

Ítems	Factor			
	1	2	3	4
11	0,910	0,202	0,100	0,057
12	0,905	0,205	0,009	0,002
21	0,883	0,282	0,113	0,025
8	0,874	0,129	0,046	0,275
19	0,867	0,283	0,138	0,112
13	0,867	0,261	0,086	0,104
20	0,850	0,290	0,081	0,131
4	0,849	0,181	0,324	0,130
17	0,839	0,260	0,252	0,087
3	0,830	0,206	0,273	0,089
15	0,800	0,130	0,236	0,243
9	0,792	0,227	0,310	0,074
16	0,780	0,047	0,266	0,043
18	0,758	0,110	0,239	0,299
10	0,714	0,180	0,357	0,191
5	0,699	0,256	0,079	0,448
2	0,680	0,388	0,203	0,062
14	0,679	0,340	0,028	0,119
7	0,601	0,313	0,067	0,292
6	0,593	0,464	0,017	0,447
1	0,523	0,599	0,365	0,058

Matriz Rotada

Ítems	Factor			
	1	2	3	4
19	0,849	0,211	0,231	0,213
20	0,833	0,237	0,234	0,158
17	0,833	0,126	0,212	0,297
21	0,825	0,300	0,149	0,281
13	0,786	0,386	0,252	0,087
12	0,775	0,386	0,228	0,243
11	0,766	0,444	0,277	0,144
15	0,752	0,064	0,382	0,238
8	0,655	0,478	0,085	0,440
9	0,627	0,606	0,139	0,037
16	0,537	0,534	0,325	0,067
4	0,392	0,714	0,388	0,248
3	0,382	0,651	0,421	0,260
5	0,222	0,614	0,156	0,558
6	0,222	0,108	0,825	0,157
7	0,274	0,229	0,635	0,134
2	0,206	0,481	0,573	0,238
14	0,284	0,317	0,569	0,295
1	0,053	0,059	0,535	0,690
10	0,427	0,166	0,256	0,656
18	0,455	0,317	0,165	0,631

Tabla 20: Matriz de componentes no rotados y rotados para los 21 ítems de la adaptación española del Cuestionario WOSI-e.

Seguidamente, por medio de la siguiente tabla (Tabla 21) analizamos los porcentajes de varianza total del modelo, antes y después de la rotación, para poder observar si, tal como disponen las consideraciones teóricas de la prueba, no se producen cambios en cuanto al porcentaje total de varianza explicada, referida a los componentes implicados, al tiempo que sí se produce una redistribución más significativa de la varianza de cada uno de los componentes estudiados.

Dimensiones	Extracción inicial			Extracción rotada		
	Autovalor	% Varianza	% Acumulado Varianza	Autovalor	% Varianza	% Acumulado Varianza
1	12,888	61,371	61,371	7,259	34,566	34,566
2	1,673	7,968	69,340	3,423	16,302	50,868
3	0,894	4,259	73,599	3,113	14,824	65,691
4	0,852	4,058	77,657	2,513	11,966	77,657

Tabla 21: Porcentajes de varianza y de varianza absoluta y acumulada antes y después de la rotación de factores para la adaptación española del Cuestionario WOSI-e.

Tras la demostración evidente de mantenimiento de varianza total y redistribución de varianzas individuales, donde observamos la fundamental redistribución referida a la elevada varianza que presentaba inicialmente la primera dimensión, repartiéndose tras la rotación de manera más equilibrada, seguidamente presentamos en la siguiente tabla la distribución y saturación final de dimensiones de cada uno de los ítems que conforman el test, junto a las comunales asociadas a cada uno de los ítems, comunales de las que esperamos valores superiores a 0,5, por medio de los que se nos permita avalar la suficiencia e idoneidad del ítem concreto.(Tabla 22):

Ítems	Factor				Comunalidades
	1	2	3	4	
19	0,849	0,211	0,231	0,213	0,864
20	0,833	0,237	0,234	0,158	0,830
17	0,833	0,126	0,212	0,297	0,842
21	0,825	0,300	0,149	0,281	0,872
13	0,786	0,386	0,252	0,087	0,838
12	0,775	0,386	0,228	0,243	0,861
11	0,766	0,444	0,277	0,144	0,882
15	0,752	0,064	0,382	0,238	0,772
8	0,655	0,478	0,085	0,440	0,858
9	0,627	0,606	0,139	0,037	0,781
16	0,537	0,534	0,325	0,067	0,683
4	0,392	0,714	0,388	0,248	0,875
3	0,382	0,651	0,421	0,260	0,814
5	0,222	0,614	0,156	0,558	0,762
6	0,222	0,108	0,825	0,157	0,767
7	0,274	0,229	0,635	0,134	0,548
2	0,206	0,481	0,573	0,238	0,659
14	0,284	0,317	0,569	0,295	0,592
1	0,053	0,059	0,535	0,690	0,769
10	0,427	0,166	0,256	0,656	0,706
18	0,455	0,317	0,165	0,631	0,733

Tabla 22: Matriz final de componentes tras la rotación y comunalidades asociadas a los ítems específicos para la adaptación española del Cuestionario WOSI-e.

5.2.2 Fiabilidad. Consistencia Interna

En referencia a la fiabilidad del cuestionario y, analizando la Consistencia Interna, por la que se entiende la capacidad que tiene los ítems de una misma escala o dominio en relacionarse entre sí y como evalúan una misma situación o problemática pudiendo presuponer que si varios ítems están midiendo el mismo atributo o dimensión, estos ítems deberían estar inter-correlacionados. Esta correlación se puede medir mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (del cual, según Salter et al, se considera excelente cuando supera valores de 0,8), tanto en el momento inicial de toma de mediciones, como dos meses después de realizadas aquellas, presentando los valores expuestos en la siguiente tabla (Tabla 23) tanto en su aspecto dimensional como el global.

DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO WOSI	PREVIO(n=79)	POSTERIOR(n=60)
Examen Físico	0,918	0,919
Deportes/recreación/trabajo	0,914	0,893
Estilo de vida	0,856	0,884
Emociones	0,940	0,905
Total (Alfa de Cronbach)	0,968	0,964

Tabla 23: Fiabilidad mediante análisis de la Consistencia Interna (Alfa de Cronbach) de las diferentes dimensiones y de la puntuación global, de la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e (n: 72)

5.2.3 Fiabilidad. Estabilidad temporal de puntuaciones. Test-re test

Asimismo, la fiabilidad entendida como estabilidad temporal de las puntuaciones medidas por medio del test-retest, indica el grado en que se obtienen los mismos resultados tras administraciones repetidas de un instrumento determinado, cuando no hay cambio. Así, cuando un instrumento es fiable, la administración del cuestionario en dos ocasiones separadas por un intervalo temporal limitado, da lugar a mediciones similares y lo valoramos mediante el coeficiente de correlación intraclase. El coeficiente de correlación intraclase (ICC) es la prueba estadística para la evaluación de la misma. Se establecen como parametros de excelencia los que se aproximen más a la unidad (1) lo que explicaría que no se han operado cambios en la respuesta del mismo. El análisis de la estabilidad temporal de las puntuaciones, analizada por el coeficiente Test-Retest (en este caso y, según los ya referidos autores, considerado excelente cuando supera el valor de 0,75), también en cuanto a su naturaleza dimensional, así como a la global, añadiendo en este caso los correspondientes intervalos de confianza, encontramos valores sobradamente adecuados (Tabla 24).

DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO WOSI	Coeficiente Test-Retest (ICC) (n = 42)	Intervalo Confianza	Significación "p"
Examen Físico	0,976	0,956-0,987	0,000
Deportes/recreación/trabajo	0,974	0,953-0,986	0,000
Estilo de vida	0,972	0,948-0,985	0,000
Emociones	0,969	0,943-0,983	0,000
Total:	0,994	0,988-0,997	0,000

Tabla 24: Fiabilidad mediante análisis de la estabilidad temporal de las puntuaciones (coeficiente test-retest) de las diferentes dimensiones y de la puntuación global de la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e. (n: 42, grupos 1 y 2)

Tal como se puede apreciar, la calidad de la fiabilidad de la prueba queda convenientemente salvaguardada, puesto que las dos aproximaciones empíricas realizadas (tanto la desarrollada mediante el coeficiente alfa global con excelentes valores comprendidos entre 0,964 y 0,968, junto a la presencia de buenos coeficientes para las dimensiones, oscilando entre un 0,856 para el factor previo del estilo de vida y un 0,94 para el factor previo de las emociones, como la manifestada mediante el coeficiente test-retest (ICC) con valores que oscilan entre 0,969 para la dimensión emociones y 0,994 para la puntuación global), presentan sobradamente una correcta idoneidad psicométrica, resultando así mismo, valores estadísticamente significativos.

5.2.4 Validez Criterial

Indica el grado en que las puntuaciones del cuestionario se correlacionan con los de otros cuestionarios (o instrumentos) destinado/s a medir el mismo parámetro. La validez de constructo fue probada mediante la determinación de la relación entre la puntuación global del cuestionario WOSI y el cuestionario de ROWE por una parte y, mediante la misma puntuación global del cuestionario WOSI y las puntuaciones del cuestionario EQ5D-5L. Nuestra hipótesis era que la puntuación WOSI correlacionaría más fuertemente con el cuestionario de ROWE que con el cuestionario EQ5D-5L.

En referencia al análisis de la validez criterial, establecida mediante la aproximación a la relación de las puntuaciones en el cuestionario ROWE y la adaptación al español del cuestionario WOSI, estudiado mediante las puntuaciones de las muestras grupo 2 (reducción +inmovilización en urgencias) y grupo 3 (intervención quirúrgica), con un tamaño válido de 42 personas ($n = 42$) la próxima representación gráfica (Tabla 25) presentación de la correlación entre el cuestionario ROWE, considerado como precedente de uso y el propio cuestionario WOSI, así como por la recta predictora que relaciona a ambas variables, presentan los siguientes resultados:

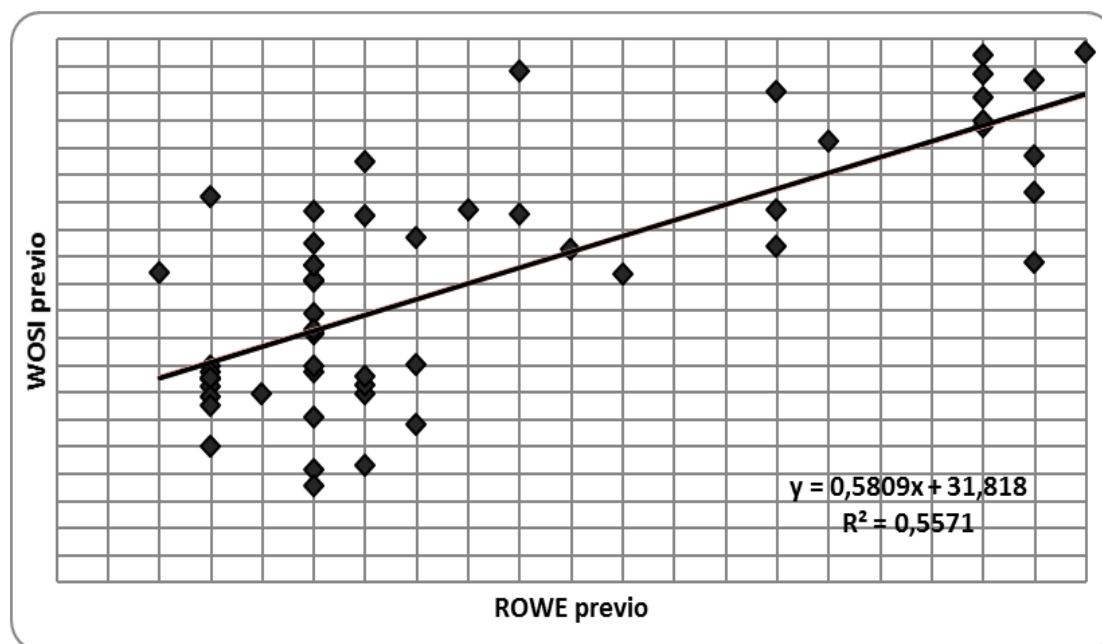


Tabla 25: Recta predictora y proporción de varianza asociada que relaciona al test ROWE con la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e, analizados para el estudio de la validez criterial

Tal como se puede apreciar, la calidad de la VALIDEZ CRITERIAL en relación a la prueba de evaluación precedente (Cuestionario de ROWE), con una correlación de Pearson de 0,745 y una proporción de varianza explicada oscilando entre el 54,9% y el 55,7%, nos hace concluir de nuevo que, (en consonancia con lo expresado por Salter et al., 2006, quienes exponen que la excelencia se alcanza con resultados superiores a 0,6) la idoneidad y suficiencia psicométrica de la nueva adaptación a lengua española del cuestionario WOSI, queda correctamente alcanzada.

Asimismo, se realizó la Validez de constructo en relación con el Cuestionario de Calidad de Vida Genérico EQ5D-5L. Se planteó la hipótesis de que dicha correlación debería ser de cuantía menor que el anterior (Cuestionario de Rowe), dado que se trataba de un cuestionario CVRS no específico. Tal como se puede apreciar en el gráfico (Tabla 26) la correlación de Pearson fue de 0.471, con un tamaño de n de 79 personas, extraídas de los grupos 2 y 3.

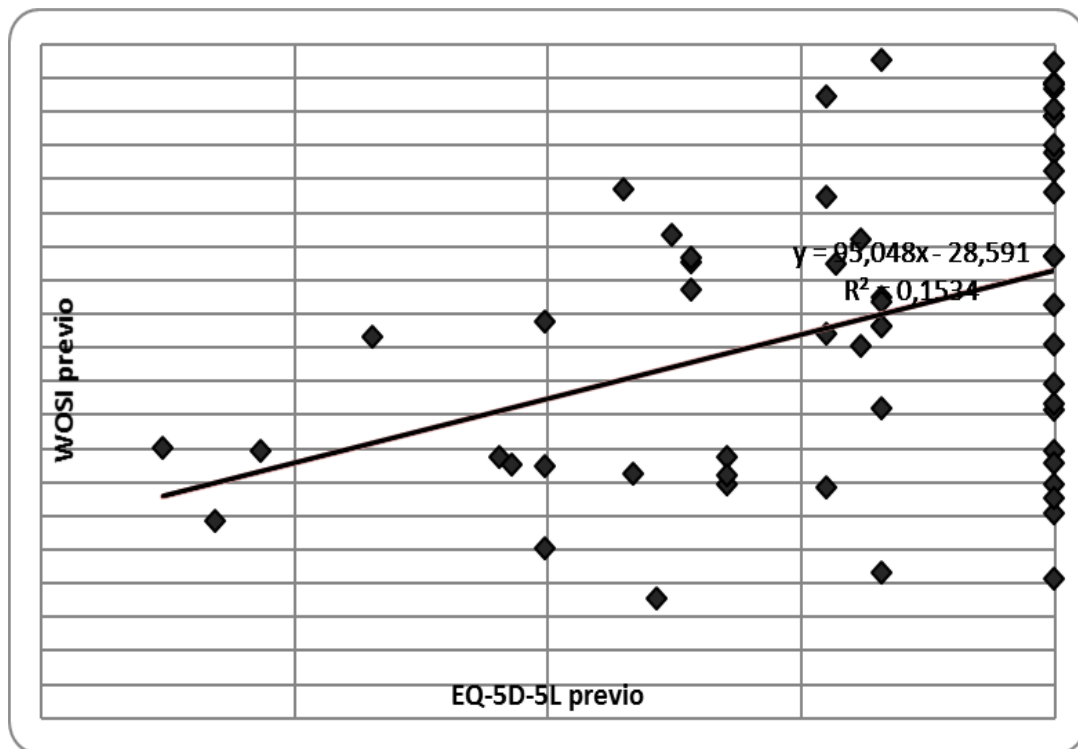


Tabla 26 : Recta predictora y proporción de varianza asociada que relaciona al Cuestionario EQ5D-5L con la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e, analizados para el estudio de la validez criterial.

5.2.5 Sensibilidad al cambio

Se refiere a la medida en que el cuestionario detecta y mide de manera fiable las variaciones por pequeñas que sean de un rasgo, dimensión o constructo. Es una característica importante a valorar en los instrumentos de medida de la salud dado que nos indica el nivel en que sus mediciones discriminan entre los grupos que poseen diferentes cantidades de un atributo o característica (sensitivity), o entre los cambios en ese atributo, característica, o dimensión que han tenido lugar en un sujeto (responsiveness). La ponderación de los cambios, se realizó, mediante: **La T de student, la Respuesta Media Estandarizada (SRM), el Tamaño del Efecto (ES), El Error Estándar de Medición (SEM) y el Mínimo Cambio Detectable (SDC).**

5.2.5.1 T de Student

El estadístico t prueba la hipótesis de ausencia de cambio en la respuesta media de una medida entre dos momentos. Puesto que se trata de un diseño con medidas repetidas en el mismo sujeto, se utiliza la t para datos relacionados. Para la muestra sometida a intervención quirúrgica (n = 20) podemos apreciar en la próxima tabla (Tabla 27), el funcionamiento del estadístico T de Student para muestras relacionadas, tanto en cuanto al global de la puntuación, como respecto al funcionamiento individual de las distintas dimensiones:

WOSI	Puntuación Diferencia media (Posterior-Previo)	Límites del Intervalo de confianza		Significación "p"
Examen físico	33,01	23,71	42,31	0,000
Deportes / recreación / Trabajo	56,79	46,05	67,53	0,000
Estilo de vida	38,87	26,60	51,15	0,000
Emociones	59,50	46,99	72,02	0,000
Total	42.38	34,56	50,21	0,000

Tabla 27: Sensibilidad para la puntuación global y para las dimensiones de la adaptación al español del test WOSI analizada por el estadístico T de Student para muestras relacionadas mediante las mediciones del último grupo: Grupo 3 (muestra con intervención quirúrgica).

La Sensibilidad para la puntuación global y para las dimensiones de la adaptación al español del test WOSI analizada por el estadístico t de Student para muestras relacionadas mediante las mediciones del grupo 3: Pacientes con intervención quirúrgica. El promedio de las diferencias es de: 42,38 puntos., con unos límites de confianza del 95% que van de 34,56 a 50,21 puntos con un valor de la P de 0,000 (Estadísticamente significativa)

5.2.5.2 El tamaño del efecto (Effect Size)

Razón entre el cambio medio ocurrido y la desviación estándar de la medida inicial. Es una medida de la fuerza de un fenómeno (por ejemplo, el cambio en el resultado después de una intervención experimental) y es una manera de cuantificar la efectividad de una particular intervención, relativa a alguna comparación. Nuestros resultados fueron los siguientes: (Tabla 28)

WOSI- E	Respuesta Media Estandarizada (SRM)	Tamaño del Efecto (ES)
Examen Físico	1,98	1,96
Deportes/Recreación/Trabajo	2,20	2,57
Estilo de Vida	1,57	1,76
Emociones	2,36	3,99
Total	2,69	2,61

Tabla 28 : Valores de la Respuesta media Estandarizada y el Tamaño del Efecto de la adaptación del Cuestionario WOSI-e

5.2.5.3 *La Respuesta Promedio Estandarizada (SRM: Standard Response Means)*

Es la diferencia entre las medias posterior y previa dividido por la desviación estándar de las diferencias. La respuesta media estandarizada es independiente del tamaño de la muestra y, además, tiene en cuenta la variabilidad del cambio, por lo que es el estadístico más adecuado para el estudio de la sensibilidad en este tipo de diseños. Tal y como se expone en la (Tabla 28), a partir de 0.80, se considera un resultado excelente, para ambos valores, por lo que nuestros resultados muestran unos valores superiores a lo recomendado por los autores previamente citados, circunstancias que, en su conjunto, añaden mayores cotas de capacidad estadística y psicométrica a la adaptación al español del cuestionario.

5.2.5.4 *Error Estándar de Medición (SEM: Standard Error of Measurement)*

El Error Estándar de Medición (SEM) es la desviación estándar de los errores de medida asociados a las puntuaciones observadas de un test, para un grupo particular de examinados. Cuando es utilizado para calcular intervalos de confianza en torno a las puntuaciones obtenidas, puede ayudar a expresar la incertidumbre de las puntuaciones individuales de una manera fácilmente comprensible. En nuestro estudio fue del **23%**, lo que indicaría una cuantía más que aceptable de error para trabajar con cualquier nivel de confianza al uso.

5.2.5.5 *Mínimo Cambio Detectable (SDC: Smallest Detectable Change)*

El Mínimo Cambio Detectable (SDC), muestra que una diferencia estadísticamente significativa entre dos periodos no informa necesariamente de que se haya producido un cambio clínico significativo. Para resolver esta cuestión se desarrolló el término de mínimo cambio detectable. El MCD representa la cuantía mínima o límite inferior que debe presentar la puntuación y que refleja un cambio clínico real y no un cambio por error de medida. En nuestro estudio, un alto porcentaje de pacientes superaron el **MCD (76%) (MCD%)**. Esto nos indica que el cuestionario es capaz de detectar el cambio clínico producido como consecuencia del tratamiento.

5.2.6 Análisis Estadístico Descriptivo Adaptación española del Test WOSI

A lo largo del próximo apartado, presentaremos el aspecto estadístico descriptivo para dar cumplida cuenta de las características más relevantes de las variables analizadas. Aspectos mediante los que, posteriormente, se podrá desarrollar el apartado estadístico de naturaleza inferencial, por medio del que comprobaremos el resto de objetivos específicos, asociados al objetivo general de adecuación del cuestionario WOSI a la adaptación de lengua española.

Bajo tal perspectiva, el resumen descriptivo alcanzado por los resultados del test WOSI en su adaptación a lengua española, desarrollado con anterioridad a cualquier tipo de intervención y/o tratamiento, para todas y cada una de las muestras intervinientes en la presente investigación, lo podemos apreciar en la próxima tabla

Tabla 29), donde las dimensiones se expresan mediante **TA**: examen físico, **TB**: deportes, recreación y trabajo, **TC**: estilo de vida y **TD** emociones; utilizando la columna Total, para exponer la puntuación global. De igual manera, los grupos 1, 2 y 3, hacen referencia a grupo control sin patología de hombro (1), grupo de intervención de reducción +inmovilización en urgencias (2) y grupo de intervención quirúrgica (3).

Grupo A WOSI previo (n=21)	<i>T.A</i>	<i>T.B</i>	<i>T.C</i>	<i>T.D</i>	<i>Total</i>
Media	95,3381	99,2262	98,9643	97,2381	97,0408
Mediana	98	100	100	100	98
Desviación estándar	8,2426	1,1206	1,6664	7,3983	4,4211
Mínimo	64	97	95	67	81
Máximo	100	100	100	100	100
Grupo B WOSI previo (n=21)	<i>T.A</i>	<i>T.B</i>	<i>T.C</i>	<i>T.D</i>	<i>Total</i>
Media	82,1286	74,1071	68,6190	60,9841	75,0068
Mediana	88	82	77	68	81
Desviación estándar	16,9583	23,1115	27,5675	31,2386	20,5635
Mínimo	39	22	22	0	30
Máximo	98	100	99	100	98
Grupo C WOSI previo (n=37)	<i>T.A</i>	<i>T.B</i>	<i>T.C</i>	<i>T.D</i>	<i>Total</i>
Media	62,7000	37,4865	45,6959	24,3784	49,1840
Mediana	62	31	42	17	46
Desviación estándar	19,9347	23,7991	22,8025	21,7735	18,9359
Mínimo	23	3	5	0	18
Máximo	95	92	96	98	94

Tabla 29:: Análisis estadístico descriptivo: Tendencia central (media y mediana) y dispersión (desviación estándar), junto a valores mínimo y máximo en cada grupo, dimensión y puntuación total de la adaptación al español del test WOSI, analizada con anterioridad a la intervención

Resultados que podemos apreciar de manera gráfica y conjuntamente, mediante el análisis del comportamiento de los tres grupos, expresado en el siguiente diagrama de caja (

Grafico 5), en el que de una manera sencilla, podemos apreciar tanto la posible simetría (o asimetría, dependiendo del caso), de las puntuaciones presentadas por cada muestra, como los grupos con mayor y menor puntuación, junto a las distancias gráficas de unas y otras muestras respecto a sus compañeras.

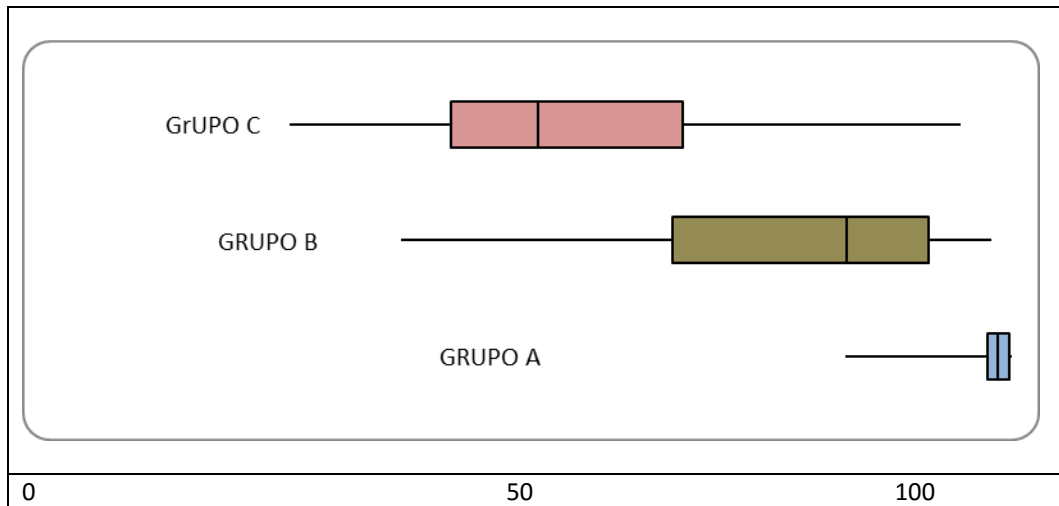


Grafico 5: Diagrama de Caja conjunto para analizar el comportamiento previo a cualquier intervención, de las tres muestras participantes ante la adaptación al español del test WOSI.

Tras la observación conjunta derivada de la anterior tabla (tabla 29), así como de la anterior representación gráfica (grafico 5), apreciamos que el Grupo 1 (grupo control) presenta puntuaciones medias más elevadas tanto a nivel dimensional, como a nivel global, al tiempo que también muestra un rango de respuesta grupal, mucho más homogéneo que el que exponen sus compañeros de cualquiera de las otras dos muestras. Muestras que a su vez y, analizadas entre sí, también presentan diferencias descriptivas, favorables en este caso al grupo con inmovilización realizada en urgencias (2), frente al de intervención quirúrgica (3), grupo este último que, al mismo tiempo, se erige en el grupo de respuesta más heterogénea, en el caso de las dimensiones examen físico y deportes, recreación y trabajo, pero no en las dimensiones estilo de vida y emociones, ni tampoco en cuanto a la puntuación global.

Seguidamente, analizaremos el comportamiento de todas las muestras ante el mismo cuestionario WOSI, aunque en esta ocasión, desarrollado tras las intervenciones producidas en cada caso específico, circunstancia que se recoge en la siguiente Tabla (

Tabla 30):

Grupo A WOSI posterior (n=21)	<i>T.A</i>	<i>T.B</i>	<i>T.C</i>	<i>T.D</i>	<i>Total</i>
Media	96,6095	99,0833	98,2738	98,9206	97,7279
Mediana	100	100	100	100	100
Desviación estándar	7,1046	2,3215	4,0256	2,3307	4,4575
Mínimo	69	92	85	91	80
Máximo	100	100	100	100	100
Grupo B WOSI posterior (n=21)	<i>T.A</i>	<i>T.B</i>	<i>T.C</i>	<i>T.D</i>	<i>Total</i>
Media	81,9714	73,8214	68,5714	61,1111	74,8866
Mediana	89	80	77	68	84
Desviación estándar	17,9437	24,1259	29,5217	30,5693	21,2785
Mínimo	37	18	6	3	29
Máximo	98	100	100	100	97
Grupo C WOSI posterior (n=20)	<i>T.A</i>	<i>T.B</i>	<i>T.C</i>	<i>T.D</i>	<i>Total</i>
Media	90,3278	89,3056	80,5972	77,4444	86,4392
Mediana	96	95	91	89	94
Desviación estándar	11,5596	13,3919	21,9552	25,6145	14,6565
Mínimo	64	51	30	18	50
Máximo	100	100	100	100	99

Tabla 30: Análisis estadístico descriptivo mediante la tendencia central (media y mediana) y la variabilidad o dispersión (desviación estándar), así como presentación de valores mínimo y máximo en cada grupo, dimensión y puntuación total de la adaptación al español del test WOSI, analizada con posterioridad a las distintas intervenciones realizadas a cada una de las muestras.

Resultados que, así mismo, podemos apreciar de manera gráfica y conjuntamente, mediante el análisis del comportamiento de los tres grupos, expresado en el siguiente diagrama de caja (

Grafico 6):

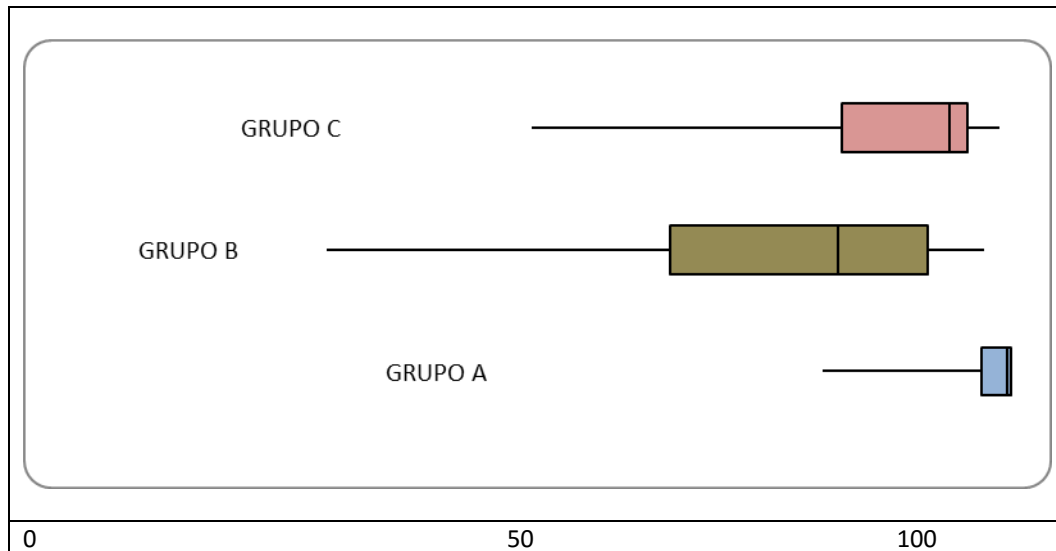


Grafico 6 : Diagrama de Caja conjunto para analizar el comportamiento posterior a cualquier intervención, de las tres muestras participantes ante la adaptación al español del cuestionario WOSI-e.

Como podemos apreciar y, pese al leve incremento acaecido en las puntuaciones de la muestra 1 (grupo control), respecto a la situación previa, resulta ser en el grupo 3 (muestra con intervención quirúrgica) donde se producen los mayores incrementos a nivel descriptivo. No obstante, posteriormente se deberá analizar dicha circunstancia, atendiendo el aspecto inferencial, con objeto de esclarecer si las citadas diferencias, además de descriptivas, resultan ser estadísticamente significativas.

Seguidamente, analizaremos con mayor detenimiento el comportamiento de las dimensiones en su **fase previa** (anterior a la puesta en escena de las distintas intervenciones), desde la perspectiva de su contenido (conjunto específico de ítems que las conforman). En dicho sentido, podemos apreciar en la siguiente tabla (**Tabla 31**) que para la dimensión: **EXAMEN FÍSICO** y respecto a los ítems N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 que le confieren su expresión de contenido, encontramos:

Ítem	MEDIA	DESV. TÍPICA	ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD	FACTOR
1	9,58	21,87	0,6	Coeficiente Alfa EXAMEN FÍSICO $\alpha = 0,918$ MEDIA = 23,46
2	18,14	23,97	0,75	
3	30,46	31,57	0,88	
4	30,13	32,09	0,91	
5	29,78	30,87	0,61	
6	14,29	22,64	0,66	
7	15,06	23,31	0,63	
8	37,94	37,17	0,85	
9	27,51	32,05	0,75	
10	21,7	25,92	0,73	

Tabla 31 : Análisis estadístico descriptivo del factor Examen Físico de la adaptación al español del cuestionario WOS-e, en su fase de medición anterior a las distintas intervenciones.

Tal como se citó previamente y, en un contexto de adecuada consistencia interna de la dimensión EXAMEN FÍSICO, podemos apreciar que el funcionamiento medio de los ítems que conforman la dimensión, se acerca suficientemente al valor medio del factor, presentando las mayores distancias para el caso de los ítems N° 1 y N° 8. De la misma manera, podemos hablar de correctos índices de homogeneidad, presentando valores comprendidos entre 0,6 y 0,91.

A continuación, la siguiente tabla (Tabla 32) también referida en cuanto al comportamiento de las respuestas ofrecidas en el momento previo a cualquier tipo de intervención, nos muestra para la segunda dimensión: **DEPORTES/RECREACIÓN/TRABAJO** y, respecto a los ítems N° 11, 12, 13 y 14, ítems que le confieren su expresión de contenido, los siguientes resultados:

Ítem	MEDIA	DESV. TÍPICA	ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD	FACTOR
11	41,91	39,31	0,97	Coeficiente Alfa Deporte/Rec./Trab. $\alpha = 0,914$ MEDIA = 36,36
12	39,82	39,4	0,95	
13	42,4	39,88	0,80	
14	21,33	28,64	0,71	

Tabla 32:: Análisis estadístico descriptivo del factor Deporte/Recreación/Trabajo de la adaptación al español del cuestionario WOSI-e, en su fase de medición anterior a las distintas intervenciones.

De nuevo, en un contexto de adecuada consistencia interna de la dimensión **DEPORTES/RECREACIÓN/TRABAJO**, podemos apreciar que el funcionamiento medio de los ítems que conforman la dimensión, se acerca en gran medida al valor medio del factor, presentando las mayores distancias para el caso del ítem N° 14. De la misma manera, podemos hablar de correctos índices de homogeneidad, presentando valores comprendidos entre 0,71 y 0,97.

Seguidamente, por medio de la próxima tabla (

Tabla 33), referida así mismo al comportamiento de las respuestas ofrecidas en el momento previo a la intervención, muestra para la tercera dimensión: **ESTILO DE VIDA** y, respecto a los ítems N° 15, 16, 17 y 18, ítems que le confieren su expresión de contenido, los siguientes resultados:

Ítem	MEDIA	DESV. TÍPICA	ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD	FACTOR
15	47,42	42,21	0,89	Coficiente Alfa
16	24,62	32,26	0,81	Deporte/Rec./Trab.
17	44,28	40,51	0,91	$\alpha = 0,856$
18	19,89	28,86	0,74	MEDIA = 34,05

Tabla 33: Análisis estadístico descriptivo del factor Estilo de Vida de la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e, en su fase de medición anterior a las distintas intervenciones.

Una vez más, contextualizada con una adecuada consistencia interna, la dimensión **ESTILO DE VIDA**, presenta un funcionamiento medio de los ítems que conforman la dimensión, un tanto alejado al valor medio del factor, presentando las mayores distancias para los casos de los ítems N° 15 y 18. De la misma manera, podemos hablar de correctos índices de homogeneidad, con valores comprendidos entre 0,74 y 0,91. Por último, mediante la próxima tabla (

Tabla 34), referida así mismo al comportamiento de las respuestas ofrecidas en el momento previo a la intervención, muestra para la tercera dimensión: **EMOCIONES** y, respecto a los ítems N° 19, 20 y 21, ítems que le confieren su expresión de contenido, los siguientes resultados:

Ítem	MEDIA	DESV. TÍPICA	ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD	FACTOR
19	44,22	38,01	0,95	Coficiente Alfa
20	52,63	40,46	0,94	Deporte/Rec./Trab.
21	42,72	40,87	0,95	$\alpha = 0,94$ MEDIA = 46,52

Tabla 34: Análisis estadístico descriptivo del factor Emociones de la adaptación al español del cuestionario WOSI-e, en su fase de medición anterior a las distintas intervenciones.

Una vez más, contextualizada con una adecuada consistencia interna, la dimensión concerniente a las **EMOCIONES**, presenta un funcionamiento medio de los ítems que conforman la dimensión, cercano al valor medio del factor, presentando las mayores distancias para el caso del ítem N° 20. De la misma manera, podemos hablar de correctos índices de homogeneidad, con valores comprendidos entre 0,94 y 0,95.

5.2.7 Análisis Estadístico Inferencial de la Adaptación española del Test WOSI

A continuación, para poder desarrollar el apartado inferencial mediante los distintos contrastes de hipótesis establecidos, previamente demostraremos la posibilidad de utilización de diseños paramétricos (diseños considerados como más potentes y de mayor exigencia de supuestos, que sus homónimos los diseños no paramétricos). Para ello, resultará fundamental demostrar la normalidad de las distintas distribuciones trabajadas con las muestras participantes y, con las que se va a desarrollar el posterior apartado inferencial.

En tal sentido, mediante la presentación de la próxima tabla (Tabla 35), podemos apreciar el alcance de la significación de la normalidad de cada una de las distribuciones de interés, calculada mediante la prueba Chi-Cuadrado de Bondad de Ajuste:

Muestra	Cuestionario	Significación "p"	Criterio de Decisión
CONTROL (A)	WOSI (Previo)	0,5539	Aceptación Normalidad
CONTROL (A)	WOSI (Posterior)	0,3575	Aceptación Normalidad
INMOVILIZACIÓN EN URGENCIAS (B)	WOSI (Previo)	0,5437	Aceptación Normalidad
INMOVILIZACIÓN EN URGENCIAS (B)	WOSI (Posterior)	0,8280	Aceptación Normalidad
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA (C)	WOSI (Previo)	0,9418	Aceptación Normalidad
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA (C)	WOSI (Posterior)	0,5916	Aceptación Normalidad

Tabla 35 Análisis del supuesto de Normalidad para las muestras participantes en cuanto a la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e, en su fase de medición anterior y posterior al tratamiento

Así, tras la demostración del cumplimiento del supuesto de normalidad de las distribuciones y, habiendo justificado por tanto, el uso de los diseños paramétricos en cuanto a los posteriores contrastes desarrollados, seguidamente se presenta la demostración de la idoneidad de uno de los aspectos fundamentales de la adaptación a lengua española del cuestionario WOSI; en concreto, aquel que se relaciona con la capacidad de la magnitud de la intervención experimental, circunstancia que la demostraremos mediante la presentación de la existencia de correctas puntuaciones referidas al **tamaño del efecto** (valor de gran relevancia en el contexto médico) para todas y cada una de las dimensiones, así como para la puntuación total alcanzada en el test (de las que recordamos que, según Salter et al., 2006, los valores adecuados deben superar 0,8), presentando así mismo la **respuesta promedio estandarizada** (puntuación obtenida mediante la diferencia de medias posterior y previa, dividida entre la desviación estándar de las diferencias).

Desde tal consideración, la próxima tabla (Tabla 36) nos presenta, junto al valor de la respuesta estandarizada, el valor del tamaño del efecto, concernientes a la adaptación del español al cuestionario WOSI utilizada en la presente investigación:

WOSI	Respuesta Promedio Estandarizada	Tamaño del Efecto
Examen Físico	1,98	1,96
Deportes/Recreación/Trabajo	2,20	2,57
Estilo de Vida	1,57	1,76
Emociones	2,36	3,99
Total	2,69	2,61

Tabla 36: Respuesta promedio estandarizada y tamaño del efecto en la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e.

Tal como podemos apreciar, se obtienen elevadas respuestas promedio estandarizadas (lo que indica una gran distancia entre la respuesta media de la medición previa y posterior del cuestionario), junto a unos valores del tamaño del efecto muy superiores a lo recomendado por los autores previamente citados, circunstancias que, en su conjunto, añaden mayores cotas de capacidad estadística y psicométrica a la adaptación al español del cuestionario que nos ocupa.

Para finalizar el apartado estadístico inferencial, seguidamente se presentan en la siguiente tabla (Tabla 37), los resultados obtenidos en todas y cada una de las dimensiones, junto a los de la puntuación total, al comparar la posibilidad de la existencia de diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la respuesta media a la adaptación al español del cuestionario WOSI (en su momento posterior a las distintas intervenciones), respecto a las tres muestras utilizadas en la investigación. Para lo cual y, por tratarse de tres muestras independientes, se desarrollará la conveniente prueba paramétrica; esto es, un **ANOVA unifactorial** para la variable inestabilidad.

WOSI Posterior	Estadístico F	Significación "p"
Examen Físico	6,628	0,00258
Deportes/Recreación/Trabajo	13,131	0,00002
Estilo de Vida	10,293	0,00015
Emociones	14,36	0,00000
TOTAL	11,87	0,00005

Tabla 37: Resultados ANOVA para las dimensiones y la puntuación total de la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e, en función de los tres grupos experimentales–

Como se puede apreciar, para todas y cada una de las dimensiones, así como para la puntuación total, se producen diferencias estadísticamente significativas entre las distintas condiciones experimentales intervinientes (grupo control (A), grupo de inmovilización en urgencias (B) y grupo de intervención quirúrgica (C). Seguidamente, en la próxima tabla (

Tabla 38) se presentarán los resultados concernientes a las distintas comparaciones múltiples desarrolladas por medio del **método HSD de Tukey** (Diferencia Honestamente significativa de Tukey) para muestras no equilibradas, con objeto de analizar cual o cuales, de las muestras intervinientes, son las causantes de la existencia de las diferencias significativas mencionadas.

WOSI Posterior	Comparación	Criterio de decisión
Examen físico	/A-B/	Diferencias significativas
	/A-C/	Igualdad de medidas
	/B-C/	Igualdad de medidas
Deportes/Recreación/Trabajo	/A-B/	Diferencias significativas
	/A-C/	Igualdad de medidas
	/B-C/	Diferencias significativas
Estilo de vida	/A-B/	Diferencias significativas
	/A-C/	Diferencias significativas
	/B-C/	Igualdad de medidas
Emociones	/A-B/	Diferencias significativas
	/A-C/	Diferencias significativas
	/B-C/	Igualdad de medidas
Total	/A-B/	Diferencias significativas
	/A-C/	Igualdad de medidas
	/B-C/	Igualdad de medidas

Tabla 38: Resultados de las Comparaciones Múltiples según el Test de Tukey para las dimensiones y la puntuación total de la adaptación al español del Cuestionario WOSI-e, en función de todas las posibles comparaciones a posteriori entre los tres grupos experimentales.

De la observación de la anterior tabla, podemos apreciar que las **diferencias significativas** que obtuvimos mediante la aplicación de las distintas pruebas ANOVA desarrolladas se producen según:

- 1) En el caso de la dimensión **Examen Físico**: por las diferencias significativas de la comparación (A-B); esto es, entre la muestra del grupo control y la muestra de inmovilización en urgencias.
- 2) En el caso de la dimensión **Deportes/Recreación/Trabajo**: porque el grupo B (inmovilización en urgencias) es distinto a los demás (su superioridad de puntuación es significativa ante cualquier otra comparación, sea cual sea la muestra a comparar).
- 3) En el caso de la dimensión **Estilo de Vida**: porque el grupo A (control de referencia, sin patología ni intervención) es distinto a los demás (en este caso, su inferioridad de puntuación es significativa ante cualquier otra comparación, sea cual sea la muestra a comparar).
- 4) En el caso de la dimensión **Emociones**: al igual que sucedía con la anterior dimensión, porque el grupo A (control de referencia, sin patología ni intervención) es distinto a los demás (de nuevo en este caso, su inferioridad de puntuación es significativa ante cualquier otra comparación, sea cual sea la muestra a comparar).
- 5) Finalmente, en el caso de la consideración de la **puntuación Total**: al igual que sucedía con el caso del examen físico, por las diferencias significativas de la comparación (A-B); esto es, entre la muestra del grupo control y la muestra de inmovilización en urgencias.

6 DISCUSION

El interés creciente por intentar ponderar la CVRS ha motivado la adaptación de muchos cuestionarios inicialmente desarrollados en otros países para acabar implementando su uso en España, no obstante, resulta importante constatar y evaluar que la metodología sea la adecuada, como se ha expuesto anteriormente. En tal dirección, los dos primeros puntos del índice GraQol, descrito en el capítulo 3.3.4 de la presente tesis nos muestran la importancia de este proceso^{184,136}

Así mismo, la elección referente a la utilización de un determinado cuestionario (en el caso que nos ocupa la del instrumento de medición de la CV) depende del clínico o investigador la elección de un determinado cuestionario (instrumento de medición de la CV) y en esta elección, no debemos olvidar, analizar siempre que se hayan desarrollado en otro país, cómo se ha realizado la adaptación a nuestro entorno e idioma, para posteriormente sobre esta adaptación valorar si se han estudiado sus convenientemente propiedades psicométricas, en una muestra normativa de pacientes del país donde se ha adaptado el mismo.

Por otra parte, podemos expresar que, si bien el proceso de evaluación de las características psicométricas de los cuestionarios de CVRS nos permite concluir que está bien estandarizado y goza de cierta difusión, no ocurre lo mismo con el proceso de traducción y adaptación. Con frecuencia esta cuestión se omite, se menciona de forma superficial o se esquematiza en exceso en las publicaciones, mientras que la información sobre las características métricas de la nueva versión suele ser amplia y detallada. Tal circunstancia implica, por una parte, carecer de la información necesaria para evaluar el procedimiento seguido en la adaptación transcultural (considerada de gran interés por los expertos) y, por otra, una falta de difusión de la metodología utilizada para tales fines, aspectos que no contribuyen a mejorar la calidad del proceso.¹⁸⁵

Así, conviene recordar que sólo un alto nivel en la calidad de la adaptación transcultural puede garantizar la equivalencia conceptual de la versión adaptada con el cuestionario original. En tal dirección, hemos de exponer que, para mejorarla, se han realizado notables esfuerzos con objeto de tratar de estandarizar los procedimientos de adaptación transcultural de los cuestionarios.

Respecto al proceso de **traducción** de los elementos que forman un instrumento de medición de la CVRS debe procurarse una especial meticulosidad con objeto de no alterar el significado original de los ítems o preguntas. Esta debe ser conceptual más que literal, para lograr una equivalencia de significados entre la cultura en la que originalmente se desarrolló el cuestionario y la comunidad a la que se pretende adaptar. De forma que, la equivalencia conceptual deberá prevalecer sobre la equivalencia semántica. Por eso, la traducción literal perfecta de los ítems originales (equivalencia semántica) no será suficiente en muchas ocasiones^{135, 3}

En efecto, la simple traducción de un cuestionario se considera insuficiente, debido a que, la equivalencia conceptual sólo se puede evaluar mediante las retro traducciones (a la lengua inglesa en nuestro caso) comparando cada ítem con el cuestionario original. Este procedimiento permite asegurar la máxima equivalencia conceptual y es denominado traducción-retro traducción.

Bajo tal consideración, si analizamos cómo se realizó, por ejemplo, la adaptación del cuestionario EuroQol-5D, vemos que, en 1992, un grupo de españoles se unió al proyecto del EuroQol-5D y se adaptó este cuestionario para su uso en España. De acuerdo con las recomendaciones internacionales, se realizó una traducción, retro traducción del cuestionario original por individuos bilingües: dos traductores españoles realizaron las dos versiones en español, que fueron traducidas de nuevo al inglés por dos traductores diferentes. Los ítems fueron discutidos y consensuados entre el equipo investigador y los traductores¹⁴⁰.

En lo que concierne al diseño de nuestro estudio, se realizaron de forma similar, dos traducciones independientes a la lengua española y posteriormente 2 retro-traducciones, también independientes. Pensamos que la obtención de varias traducciones tiene vital importancia, pues facilita el hallazgo de expresiones alternativas para los ítems objeto de la traducción. A su vez, varios traductores pueden detectar diferencias en la forma de entender o interpretar algunos ítems. En este sentido, la incorporación de personas sin relación con la asistencia sanitaria, como se puso en práctica en nuestro caso, aporta un punto de vista más cercano al ciudadano al tiempo que consideramos que resulta y menos medicalizado y específicamente circunscrito a un área profesional concreta.

Por supuesto, el conocimiento del idioma, incluso de la variante hablada en el país donde se diseñó inicialmente el cuestionario (inglés canadiense, en nuestro caso), resulta fundamental para comprender los giros o expresiones del cuestionario original al tiempo que facilita una comprensión lo más detallada posible del significado de las preguntas del cuestionario original resultando ser puntos clave para obtener un buen resultado.

Por último, en la fase de retro traducción resulta necesario que, esta sea remitida al autor/res del trabajo original, para que puedan orientar y ayudar al rectificar si fuese necesario el sentido conceptual que se quiso dar al ítem originalmente.

Seguidamente, mediante la exposición de la siguiente tabla (Tabla 39) podemos abordar de una manera sencilla y comparativa el abordaje metodológico realizado en algunos cuestionarios que, adaptados para su uso en España, así, podemos analizar cómo se ha realizado el proceso en diferentes publicaciones y si han seguido las recomendaciones internaciones de adaptación transcultural de cuestionarios.¹⁸⁶

Evaluación de la adaptación transcultural de cuestionarios para su uso en España según las recomendaciones de internacionales de expertos en la adaptación transcultural de cuestionarios

Cuestionarios	Datos de los traductores		Número de traducciones directas	Consenso de traducción directa	Datos de retrotraductores		Número de retrotraducciones	Consenso de retrotraductores	Evaluación por autor origina
	Sin especificar	Si eran de del país donde se adaptó y bilingües del país donde se originó el cuestionario			Sin especificar	Si eran del país de origen del cuestionario y bilingües para el país donde se adaptó			
CMAII Europea	Dudoso	Se desconoce	Desconocido	Desconocido	No	No	No	No	No
CMAII Taiwán	Dudoso	Se desconoce	2	Desconocido	Dudoso	Desconocido	2	Desconocido	No
CMAII Grecia	Dudoso	Se desconoce	Desconocido	Desconocido	Si	¿Americanos?	1	No necesario	No
SF-36	No	Si	2	Si	No	Si	2	Si	Si
EuroQoL-SD	No	Si	2	Si	No	Si	2	Si	Si
SIP	No	Si	3	Si	No	¿Americanos?	3	Si	Si
CHIP-CE	No	Si	2	Si	Si	¿Americanos?	1	No necesario-	Si
GDS	No	Si	3	Si	No	¿Americanos?	3	Si	No
GIQLI	No	Si	2	Si	Si	Desconocido	1	No necesario	No
WOMAC	No	Si	3	Si	No	¿Americanos?	2	Si	No
DASH	No	Si	2	Si	No	Si	2	Si	No
COOP/WONCA	No	Si	2	Si	No	¿Americanos?	6	Si	No
CER	No	Si	2	Si	No	¿Americanos?	2	Si	No
OARS	No	Si	5	Si	No	Si	3	Si	Si
NHP	No	Si	2	Si	No	Si	2	Si	Si

Tabla 39 Fuente: Martín García-Almenta M. (2013): Adaptación y validación española del cuestionario de calidad de vida de Moorehead-Ardelt II en pacientes Obesos Mórbidos e intervenidos de Obesidad Mórbida. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad complutense de Madrid. Tesis doctoral.

Quisiéramos resaltar, la disparidad de criterios y la falta de información, respecto al proceso de traducción de distintos cuestionarios. En dicho sentido apreciamos que en la mayoría de ellos se especifica el origen y el bilingüismo de los traductores, pero no ocurre lo mismo con la información acerca de los retro traductores donde no se especifica en la mayoría de los casos si estos eran del país de origen del cuestionario ni tampoco la circunstancia de si existieron reuniones de consenso o no, para la obtención de documentos comparados.

Otro hecho que llama la atención es que, en 9 de los 15 cuestionarios revisados, no se cuenta con el autor del cuestionario original para la valoración de la retro traducción, consideramos fundamental para el adecuado desarrollo de esta fase, ya que opinamos que solo el autor que creo el instrumento de medida atesora el “sentido lingüístico original” que se quiso dar a la frase.

Respecto al **volumen de la “n”** a utilizar en la prueba piloto, no hay un consenso claro sobre el número de personas a las que se debe realizar la prueba piloto, si comparamos lo realizado en otros estudios, observamos que en la adaptación transcultural del cuestionario SF-36 se realizaron estudios piloto en diferentes países con diversos grupos de pacientes crónicos para valorar la comprensión y la factibilidad de administración del cuestionario. Además, se realizó un estudio en 47 individuos, para la calibración de las opciones de respuesta del cuestionario, que demostró una alta equivalencia con la versión original americana.

En la adaptación del cuestionario EuroQol-5D al español se realizó una prueba piloto en 10 pacientes y 10 individuos aparentemente sanos y mostró que la traducción era satisfactoria. Asimismo, se realizó un estudio piloto en 600 individuos que permitió comprobar que la tarea de valoración de los estados de salud resultaba complicada para la mayoría de los encuestados, y se decidió obtener valores para un grupo de población en presencia de personal entrenado.

La adaptación del cuestionario WOMAC, finalizó con la realización de un estudio piloto en 20 enfermos ambulantes afectados de artrosis sintomática de cadera y/o rodilla, se demostró una buena comprensión de todos los ítems y no se detectaron dificultades en la utilización de escalas.^{1,111}

Tras la obtención de la versión pre-final del cuestionario DASH, se realizó una prueba piloto en 15 pacientes con diferentes procesos que afectaban al miembro superior. Tras la cumplimentación del cuestionario se mantuvo una entrevista abierta con los enfermos para identificar dificultades en la comprensión de las preguntas y valorar si habría que modificar alguna expresión. Tras esta fase se elaboró la versión española definitiva del DASH-e, que se utilizó en el estudio de validación.¹⁸⁷

En nuestro caso igualmente nos pareció adecuado, realizar la prueba piloto (fase considerada de gran relevancia, ya que se erige en el momento experimental en el que se pone a prueba el cuestionario, posibilitando la detección de las fortalezas y las deficiencias del mismo, en el ámbito de la comprensión y claridad de este). Dicha prueba piloto fue desarrollada con la participación de con 10 pacientes, pues era un número que por el volumen de personas afectadas con que contábamos, comparativamente con los estudios anteriormente citados, permitía salvaguardar una adecuada proporcionalidad.

La entrevista sistematizada de los pacientes respecto al significado de los ítems y posteriormente el intento de explicar el paciente con otras palabras el significado del ítem desde su propia y particular interpretación, ayudan a aclarar conceptos que pueden verse fácilmente malinterpretados. En nuestro caso y después de la realización de dichas entrevistas se puso de manifiesto la buena comprensión por parte de los pacientes de la adaptación del cuestionario. No obstante, consideramos que resulta necesario el que los pacientes puedan disponer en todo momento del capítulo de aclaraciones de los conceptos de los ítems, sobre todo cuando el cuestionario se realiza de forma auto administrada sin soporte facultativo o bien por correo ¹⁷⁷ o vía web¹⁸¹. La factibilidad del mismo, también fue ponderada, en nuestro caso y los pacientes realizaron el cuestionario en una sala anexa a la consulta con condiciones de intimidad y luz suficientes y en un tiempo que osciló entre los 11 y 14 minutos aproximadamente.

Respecto a los diferentes cuestionarios de calidad de vida para pacientes con inestabilidad gleno humeral, no tenemos conocimiento que hasta la fecha exista ningún cuestionario de CVRS Específico para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes afectos de dicha patología, que haya sido traducido, adaptado y validado al idioma español. Esta resulto ser una de las razones por las cuales nos encaminamos hacia la realización del presente trabajo.

El único cuestionario específico del cual tenemos referencia y con el que hemos realizado una parte de este trabajo, es el CUESTIONARIO de ROWE¹⁸⁸ traducido al español, (a pesar de que no se halla validado, ni se han medido sus propiedades psicométricas, entre otras razones, porque su creación (año 1978) fue anterior a la sistematización de las pruebas psicométricas), es probablemente el más conocido y utilizado, en el ámbito de la patología de la inestabilidad y su valoración.

Otro cuestionario que se utiliza con profusión para la valoración de la patología de hombro, es el CUESTIONARIO de CONSTANT¹⁸⁹ que data del año 1987 y su modificación realizada por parte del Dr. Gerber¹⁹⁰ del cual tampoco se ha hecho una validación hasta la fecha, aunque su uso en la patología del hombro, sobre todo en patología del manguito es amplio. Es un cuestionario mixto con una parte que realiza el paciente y otra que realiza el profesional. En el caso de este cuestionario, se puede dar la paradoja de que el paciente obtenga puntuaciones altas con la presencia de una clara inestabilidad.

El cuestionario del que si existe una adaptación validada para la población española es el cuestionario DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)¹⁹¹ y a pesar de que lo podríamos encuadrar en el grupo de los denominados PROM¹⁰, no obstante, es un cuestionario que tal como se especifica en su introducción se halla indicado para patología del miembro superior en general y si bien nos parece un buen cuestionario para el diagnóstico y seguimiento de pacientes con diferentes patologías de la extremidad superior, se muestra poco específico para la patología de Inestabilidad gleno humeral.

Asimismo, hemos escogido el cuestionario EQ5D-5L¹⁴⁰ debido a que es un cuestionario de calidad de vida ampliamente utilizado y contrastado, de cariz genérico y estandarizado, siendo la fuente base de análisis de la encuesta nacional de salud elaborada por el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, respecto a la medición de los índices de calidad de vida de los adultos de la población española, relacionados con la salud.

Como se ha referido anteriormente, para evaluar la INESTABILIDAD DE HOMBRO, no existe todavía un consenso entre los autores respecto a que escala usar. Para algunos, el ASES, la UCLA o el DASH resultan ser son escalas muy factibles para una evaluación general del hombro, aunque no para una patología concreta del mismo. Para ello, se ha reportado que el WOSI y el ISIS (Instability Severity Index Score)¹⁹² se emplazan hoy en día, en los primeros puestos de las escalas más eficaces encontrándose seguidamente el MISS (Melbourne Instability Shoulder Scale) y la Oxford Shoulder Instability Questionnaire.^{193,194}

A lo largo de los últimos años se han creado y se han ido desarrollando múltiples escalas con el objetivo de evaluar resultados en el tratamiento de la patología del hombro. Las técnicas de evaluación, al principio, se basaban en resultados de métodos medibles y objetivos (fuerza muscular, movilidad, o imágenes, por ejemplo). No obstante, ha habido un incremento en el uso de escalas subjetivas, que hoy en día están clasificadas con la denominación de PROM¹⁰ por ser más reproducibles y válidas que las objetivas ya que estas últimas no muestran el punto de vista del paciente y son más proclives al error del profesional, aunque señalar que son admitidos ampliamente en la literatura.¹⁹⁵

Respecto a las propiedades del cuestionario WOSI señalar que se ha mostrado en los diferentes estudios, más sensible al diagnóstico y seguimiento de los pacientes afectos de inestabilidad gleno humeral, que la puntuación del cuestionario de Rowe sobre todo, en pacientes tratados por una inestabilidad traumática.^{149,196}

En general, el cuestionario WOSI ha demostrado en los diferentes estudios que tiene las propiedades psicométricas más fuertes y se ha sometido a las pruebas más rigurosas, a pesar de ello, el cuestionario de Rowe es todavía hoy en día, la medida de inestabilidad más comúnmente usada.

En base a la solidez de sus propiedades, el cuestionario WOSI es el instrumento específico más recomendado en la literatura para la inestabilidad glenohumeral¹⁴⁴. Se ha indicado que esta escala es el instrumento con mayor índice de respuestas para la inestabilidad glenohumeral.⁸

La sociedad americana de reumatología ha señalado que, en los últimos años, el WOSI se ha convertido en la evaluación más eficaz para ser usada en la inestabilidad del hombro y el que posee mejores propiedades psicométricas.¹⁴⁸

En el estudio realizado por Harvey et al¹⁹⁷ se llevó a cabo una revisión bibliográfica, con más de 1100 publicaciones de procedimientos quirúrgicos en el hombro, para analizar que escala de medición usaron los respectivos autores. Los resultados fueron los siguientes:

- Se hallaron 44 escalas diferentes; la mitad eran cuestionarios objetivos, y el 47% subjetivos. El resto era una combinación de ambos.
- En más del 40% de las publicaciones se describe pormenorizadamente la escala utilizada, aunque únicamente en un 2% se explica la razón que llevó al autor a usar un determinado cuestionario.

De este estudio, se extrae que el 36% de las publicaciones usaron, para lo que pretendían evaluar, un cuestionario erróneo. En definitiva, la principal derivada asociada es que parece no solo conveniente sino además relevante el establecimiento de una serie de criterios acerca de cómo evaluar los resultados y qué tipo de metodología usar, debido a la notable cantidad de instrumentos de evaluación existentes.

Los descritos, son cuestionarios que tienen características en común, son efectivos, simples y sencillos de usar. La evaluación de la inestabilidad del hombro no es sencilla, puesto que los síntomas pueden estar vinculados con actividades concretas que anticipen la aparición de éstos y es por ello que las técnicas usadas para evaluar y para cuantificar los resultados del tratamiento de la inestabilidad del hombro han sido modificadas con los años. Ciertas escalas, se fundamentaron para su elaboración en una enfermedad concreta del hombro y otras fueron aplicadas para toda la patología de la articulación⁸

En definitiva, en la literatura, existen múltiples sistemas diferentes de evaluación para objetivar los resultados en heterogéneas enfermedades del hombro¹⁹⁸. El autor tiene que elegir el sistema que pueda ser aplicado a la población concreta objeto de su análisis. Es recomendable que todos los instrumentos de evaluación deban ser confiables, validados y poseer una tasa elevada de respuesta, así como, una buena correlación intra observador. En la (Tabla 41a 40b), podemos comprobar un resumen comparativo de las principales escalas utilizadas en la valoración de la inestabilidad gleno humeral.

Comparativa de las principales escalas usadas actualmente en la inestabilidad del hombro.					
Escala	Nº preg.	V.T.	Dolor	Estabilidad	Función
WOSI	21	21	4	2	11
OIS	12	60	10	10	40
UCLA	5	35	10	0	10
ROWE	3	100	50	50	30
ASES	11	100	50	0	50
SST	12	12	2	0	7
DASH	30	100	13	0	80
MISS	24	100	15	33	52

* Abreviaturas: Nº pre: número de preguntas; V.T.: Valor total.

Tabla 40a Fuente: Arcuri F., Abalo E., Barclay F. Uso de Escores para Evaluación de la Inestabilidad de Hombro. ARTROSCOPIA | VOL. 19, Nº 1: 67-72 | 2012

Escala	ROM	Fuerza	Satisfacción	S/O
WOSI	2	2	0	S
OIS	0	0	0	S
UCLA	5	5	5	S/O
ROWE	20	0	0	S/O
ASES	0	0	0	S
SST	3	0	0	S
DASH	0	7	0	S
MISS	0	0	0	S

* *Abreviaturas: ROM: rango de movilidad, S/O: subjetivo/objetivo.*

Tabla 41b Fuente: Arcuri F., Abalo E., Barclay F. Uso de Escores para Evaluación de la Inestabilidad de Hombro. ARTROSCOPIA | VOL. 19, Nº 1: 67-72 | 2012

Desde el **punto de vista estadístico de asignación muestral y selección de participantes**, nuestro estudio, es análogo al de Salomonson et al¹⁷⁷, ya que apreciamos en él, no solo que fue el primero en realizar una adaptación del cuestionario WOSI, sino también que la distribución de grupos que realiza para confeccionar el mismo, resulta ser estadísticamente valorable, ya que entre los tres grupos, se observa el mayor porcentaje de variabilidad, en cuanto al espectro posible, de situaciones relacionadas con la inestabilidad de hombro y que van desde la ausencia de patología (grupo 1 control), hasta los pacientes que precisan tratamiento quirúrgico por su inestabilidad gleno humeral (grupo 3) pasando por toda una serie de situaciones intermedias (grupo 2) en las que aparecen pacientes con uno o múltiples episodios de luxación, con actividades deportivas y laborales diversas, con tratamiento fisioterápico realizado en algunos casos o no en otros etc..

La **validez estructural** de la adaptación, se pondero mediante el análisis confirmatorio Factorial (CFA) con el fin de verificar la validez de la estructura de los 4 dominios (factores dimensionales) presentados en el original del cuestionario WOSI, de forma análoga a la validación realizada en idioma holandés¹⁸¹ y siendo las dos únicas validaciones hasta la fecha que han realizado dicho análisis. Ello, nos ha suministrado los Factores de cargas que representan la correlación entre los ítems en el cuestionario y los factores (el subyacente de las dimensiones). Dicha información corrobora que desde el punto de vista del análisis factorial, la estructura original de 4 dominios, no es la que ha suministrado los mejores resultados, aunque funciona convenientemente tras la rotación y, además lo hace mejor que en el modelo de tres dimensiones, de hecho, la estructura factorial que mejor se fundamenta es la de 1 dominio (ver cuadro factorial) siendo la única que presenta valores por encima de 0.50 en todos los ítems (recordemos que se considera un resultado significativo cuando dicho valor se halla por encima de 0.30-0.40). Creemos que ello deviene así por la falta de distinción de algunas preguntas como por ejemplo “la necesidad de proteger el brazo” o “el miedo a caerse”, que se hallan encuadradas en los dominios de actividades deportivas y estilo de vida, respectivamente y que podrían encuadrarse perfectamente también en el dominio relativo a los aspectos emocionales, lo que puede generar sesgos en cuanto a la saturación de la dimensión correspondiente. Por ello y al igual que la validación holandesa recomendamos continuar con la versión que incluya los 4 dominios al igual que la versión original.

Continuando con la valoración psicométrica, nuestros resultados demuestran que la adaptación realizada, comparativamente con las diferentes adaptaciones, tiene unos resultados, en cuanto a la **consistencia interna y la fiabilidad test –re-test** en la franja alta de las diferentes adaptaciones realizadas medidos con el **α Alfa de Cronbach: 0.96 y el ICC: 0.94**, lo que suministra unos parámetros prácticamente idénticos a los ofrecidos por el cuestionario original (Tabla 42). Ambos datos verifican y confirman que, durante el proceso de adaptación cultural del cuestionario, este no ha sufrido cambios que hagan disminuir sus propiedades con respecto al original.

Kirkley /Griffin	Sueco	Alemán	Italiano	Francés	Japonés	Holandés	Español
α 0,96, ICC 0,949	α 0,95, ICC 0,89	α 0,89, ICC 0,87	α 0,95, ICC 0,93	α 0,85, ICC 0,84	α ,84, ICC 0,91	α 0,96, ICC 0,92	α 0,96, ICC 0,94

Tabla 42: Resultados comparativos α de Cronbach e ICC de las diferentes adaptaciones culturales del Cuestionario WOSI-e.

Respecto al análisis de la **Validez de criterio**, que fue establecida mediante la aproximación a la relación de las puntuaciones en el cuestionario ROWE y el cuestionario EQ5D-5L y la adaptación al español del cuestionario WOSI, estudiado mediante las puntuaciones de las muestras grupo 2 (reducción +inmovilización en urgencias) y grupo 3 (intervención quirúrgica), con un tamaño válido de 41 personas (n = 41), hemos podido apreciar que el cuestionario WOSI (tal como cabía esperar) se correlaciona mucho más con el cuestionario de ROWE, obteniéndose una correlación de C. Pearson de 0.745,(recordemos que en la validación del cuestionario original la Dra. Kirkley y Griffin obtuvieron una correlación de 0.649) .

Respecto al Cuestionario EQ5D-5L, obtuvimos una correlación de Pearson de 0.471, (recordemos que el resultado en el cuestionario original para esta correlación, fue de 0.440) y, asimismo, como también se podía esperar dicha correlación era de menor potencia estadística que la obtenida con el cuestionario de Rowe, hecho que viene explicado por el hecho de que en el caso del cuestionario EQ5D-5L, estamos ante un CVRS de carácter genérico, no obstante se recomienda incluir ambas categorías de cuestionarios en los estudios poblacionales. Ello nos hace concluir que, (en consonancia con lo expresado por Salter et al., quienes exponen que la excelencia se alcanza con resultados superiores a 0,6) la idoneidad y suficiencia psicométrica de la adaptación a lengua española del cuestionario WOSI, queda correctamente alcanzada.

Asimismo, la **Sensibilidad al Cambio**, medida por nosotros con la T de student , la Respuesta Media Estandarizada (SRM) , el Tamaño del Efecto (ES), El Error Estándar de Medición (SEM) y el Mínimo Cambio Detectable (SDC) nos ha proporcionado los datos siguientes, tras el desarrollo de la comparativa obtenida mediante las diferentes adaptaciones realizadas a otros idiomas del cuestionario WOSI (Tabla 43) :

Kirkley Griffin	Sueco	Alemán	Italiano	Francés	Japonés	Holandés	Español
NA	N = 22	NA	N = 39	NA	NA	N = 39	N:20
SRM 0.93	SRM 1.40	NA	SRM 1.94	SRM:1.55	NA	SRM 1.94	SRM 2.69
NA	ES 1.67	NA	ES 1.47	NA	NA	NA	ES 2.61
			SEM 71			SEM 174	SEM 76%
			SDC 196			SDC 483	SDC 23 %

Tabla 43 : Resultados comparativos de las adaptaciones a diferentes idiomas del cuestionario WOSI. Respuesta media Estandarizada(SRM), Tamaño del Efecto (ES), Error estándar de medición (SEM) y Mínimo Cambio detectable (SDC).

Nuestros resultados no llevan a la conclusión de que los 20 pacientes que fueron evaluados después de la intervención quirúrgica, tuvieron todos, un aumento en la puntuación del cuestionario WOSI, hecho que viene corroborado además mediante el valor obtenido por medio del estadístico “T “de Student, el cual ofreció un resultado de 42.38 puntos de promedio de diferencia y con un Tamaño del Efecto (ES) obtenido de 2.61. En este sentido conviene recordar que en la clasificación de Salter, para el ultimo parámetro referido, esto es el Tamaño del Efecto, se sugiere como valor excelente aquel que supera 0.80.

La **Respuesta Media Estandarizada(SRM) que se obtuvo fue de 2.69**, también mayor que la obtenida por Kirkley y Griffin⁹ en el cuestionario original que fue de 0.93, lo que confirma que nuestra adaptación transcultural tiene una alta sensibilidad expresada mediante los anteriores parámetros.

Una de las ventajas de tener cuestionarios con una alta sensibilidad, consiste en que permiten visualizar cambios moderados en los pacientes al tiempo que facultan el hecho de necesitar menos pacientes para mostrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de tratamiento.

Dado que el propósito último de la disciplina psicométrica es justamente controlar y reducir a su mínima expresión el error asociado a la medición de los atributos psicológicos y, dado que el error nunca puede eliminarse completamente del todo, la psicometría se ha asegurado de lograr, cuando menos, cuantificar e informar a los usuarios acerca del error de medición para que éstos puedan tomarlo en cuenta en su decisión. Por otra parte, respecto al índice de fiabilidad de un cuestionario podemos destacar que una de sus posibilidades empíricas, consiste en permitir una indicación de cuán libre de error se encuentra una medida; motivo por el que conociendo la fiabilidad del citado cuestionario es posible calcular el error típico de medida y utilizarlo cuando se pretenda estimar la puntuación verdadera¹⁹⁹ y es por ello que nosotros utilizamos **El Error Estándar de Medición (SEM)** que en nuestro estudio fue del **23%**, lo que indicaría una cuantía más que aceptable de error para trabajar con cualquier nivel de confianza al uso, desde el punto de vista estadístico.

El **Mínimo Cambio Detectable (SDC)**²⁰⁰, muestra que una diferencia estadísticamente significativa entre dos periodos no informa necesariamente de que se haya producido un cambio clínico significativo. Para resolver esta cuestión se desarrolló el término de mínimo cambio detectable. El MCD representa la cuantía mínima o límite inferior que debe presentar la puntuación y que refleja un cambio clínico real y no un cambio producido por error de medida. En nuestro estudio, un alto porcentaje de pacientes superaron el **MCD (76%) (MCD%)**. Esto nos indica que el cuestionario es capaz de detectar el cambio clínico producido como consecuencia del tratamiento.

Así, si un paciente presenta una puntuación en la ganancia igual o superior al umbral del MCD, se podrá afirmar con un 90% de confianza que este cambio en la puntuación es fiable y no es debido a un error en la medición. En este sentido, decir que la proporción del MCD (%MCD) consiste en la proporción de pacientes con ganancias que exceden el umbral MCD.

7 CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones sobre la Adaptación Transcultural de la versión española del cuestionario WOSI-E.

El desarrollo del proceso de traducción retro traducción del cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index a la cultura e idioma español, garantiza una equivalencia lingüística, conceptual y cultural con el cuestionario original contando con una adecuada viabilidad y, por tanto, resultando idóneo para su utilización en pacientes españoles que presente inestabilidad gleno humeral y/o se encuentren intervenidos de la misma.

7.2 Conclusiones sobre Validación del cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index adaptado al español para su uso en España.

7.2.1 Fiabilidad:

La adecuada fiabilidad del cuestionario nos permite afirmar que el cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index adaptado a la población española cuenta con el suficiente nivel de consistencia interna para medir las diferentes dimensiones de la calidad de vida en pacientes con inestabilidad glenohumeral. Así mismo La excelente reproducibilidad del cuestionario de Western Ontario Shoulder Instability Index adaptado asegura la estabilidad temporal de las mediciones.

7.2.2 Validez:

7.2.2.1 *De contenido*

El análisis factorial reveló las que principales dimensiones de la calidad de vida referidas por el cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Index (Examen físico, deportes/recreación/trabajo, Estilo de vida, Emocional), presentan un funcionamiento psicométrico convenientemente. Pese a ello se puede exponer la apreciación que existen a algunos ítems que podrían incluirse en uno u otro dominio de forma indistinta.

7.2.2.2 *De critério*

Existe una buena correlación de las puntuaciones de cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Índice, con la puntuación total del Cuestionario de ROWE.

Las correlaciones con el cuestionario EuroQol-5D-5L muestran que la salud percibida por nuestros pacientes con inestabilidad de hombro se relaciona de forma moderada con el cuestionario de Western Ontario Shoulder Instability Índice adaptado a la cultura e idioma español.

7.2.3 Sensibilidad al cambio

La medida del efecto global del cuestionario de Western Ontario Shoulder Instability Índice adaptado a la cultura e idioma español, muestra que el cuestionario tiene una gran capacidad de detectar un cambio en la calidad de vida en los pacientes operados de inestabilidad gleno humeral a los 6 meses de la intervención.

Los datos obtenidos en relación a la sensibilidad al cambio presentados por el cuestionario Western Ontario Shoulder Instability Índice adaptado a la cultura e idioma español reflejan que este cuestionario específico para pacientes con inestabilidad gleno humeral e intervenidos de la misma es capaz de detectar incluso en pacientes sanos, alteraciones de funcionamiento de la articulación, y pone en evidencia la dicotomía existente entre los buenos resultados funcionales post quirúrgicos y la satisfacción del paciente, reflejando su utilidad en la práctica clínica.

8 APORTACION CLINICA.

A pesar de que los cuestionarios de calidad de vida son instrumentos de ayuda en la toma de decisiones clínicas, adolecen de ciertas limitaciones al intentar cuantificar o medir la subjetividad del paciente del “cómo se siente”. Por un lado, está el problema sobre qué nivel de calidad de vida se considera “estándar”. Por otro lado, es importante que los cuestionarios valoren los cambios que se van produciendo con el paso del tiempo tras realizar un tratamiento, para poder evaluar objetivamente mejoras o menoscabos que puedan surgir, para clasificar adecuadamente a los pacientes y proponer otros tratamientos diferentes si fuera necesario.

Los cuestionarios de calidad de vida específicos desarrollados para la valoración de Inestabilidad gleno humeral han demostrado que son instrumentos útiles para la valoración de la misma, además estos pueden utilizarse tanto para clasificar a los pacientes en el momento de priorizar su tratamiento como para evaluar los resultados del mismo.

Dicha herramienta incorpora a la historia clínica de estos pacientes, la opinión, sensaciones y visión de los mismos, respecto a su patología, siendo un método indirecto para la evaluación de la calidad de nuestra asistencia sanitaria ya que incorpora la visión subjetiva e individualizada del paciente.

La evaluación de la asistencia a los pacientes mediante los cuestionarios de CVRS de carácter general y específico, creemos será una necesidad más de la práctica habitual médica, pues no solo nos explican la visión del paciente respecto a su patología sino también sus expectativas respecto de la misma.

Desde el punto de vista clínico, creemos y con esa convicción se ha realizado el presente trabajo, el haber aportado un cuestionario de calidad de vida específico con la suficiente validez, fiabilidad y sensibilidad al cambio para el estudio de los pacientes afectados de inestabilidad gleno humeral, en el ámbito de la lengua española.

Una de las características que apoya la utilización o no de un determinado cuestionario es la medida de su fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio. Por ello, para la utilización generalizada de un cuestionario es preciso contar con instrumentos que aseguren que cumplen estos requisitos mínimos de calidad y que cubren todas las dimensiones importantes a valorar en los pacientes con Inestabilidad de hombro. Los cuestionarios elegidos en el presente trabajo han demostrado, en múltiples estudios de validación ser potentes desde el punto de vista psicométrico para evaluación de la calidad de vida tanto para aplicarlos a grupos poblacionales como son los cuestionarios genéricos, como para aplicarlos a grupos concretos como son los cuestionarios específicos en el caso de los pacientes con Inestabilidad gleno humeral.

9 LISTA DE ABREVIATURAS:

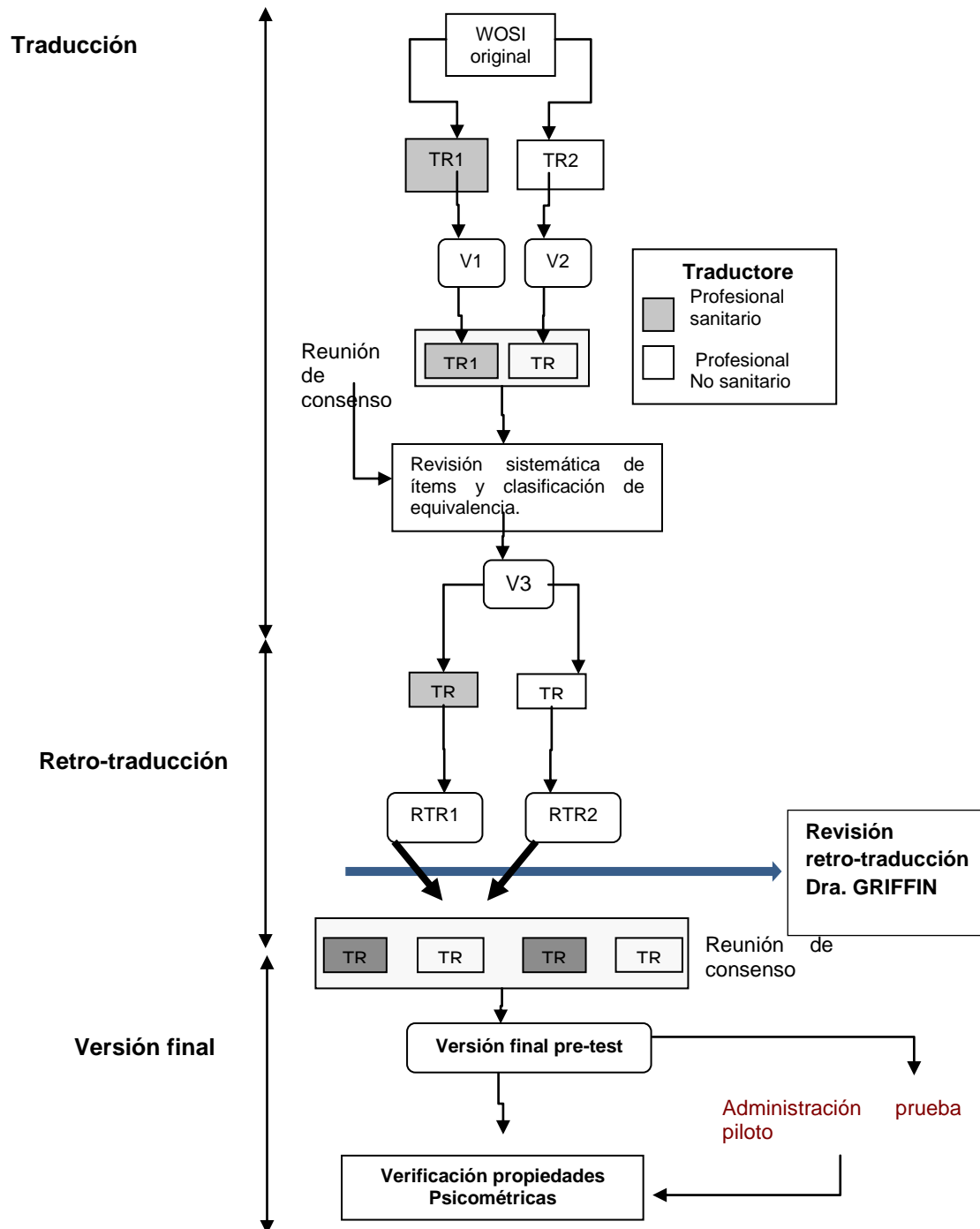
ALPSA:	Anterior, labroligamentous, periosteal, sleeve, avulsion.
AMBRI:	Atraumatic, Multidireccional, Bilateral, Rehabilitation, Inferior.
ASES:	American Shoulder and Elbow Surgeon.
CVRS:	Calidad de vida relacionada con la salud
DASH:	Disabilities of the Arm
EUROQUOL:	Europe Quality of Life.
EVA.	Escala visual Analogica.
HSSSES:	Hospital for Special Surgery Expectations Survey.
ISIS	Instability Severity Index Score.
ITC	International Test Comisión.
MISS:	Melbourne Instability Shoulder Scale.
MIQ:	Mechanism, Injury, Quality.
MTMM:	Método matricial multirasgo-multimétodo (multitrait-multimethod matrix method).
R.D.I.B.A.:	Resalte Dinámico Inferior obtenido Bajo Anestesia.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
SEHC.:	Sociedad Española de Cirugía de Hombro y Codo.
TUBS:	Traumatic, Unilateral, Bankart, Surgery.
WHOQOL:	World Health Organization Quality of Life.
WOSI:	Western Ontario Shoulder Instability Index.

10 PALABRAS CLAVE.

- Articulación del hombro
- Luxación de Hombro
- Cuestionario
- Calidad de vida.
- Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)
- Western Ontario Shoulder Instability Index.

11 ANEXOS

11.1 Anexo 1. Esquema de trabajo de la adaptación lingüística.



Anexo 1 Esquema de trabajo desarrollado durante el proceso de adaptación lingüística del Cuestionario WOSI-e

11.2 Anexo 2 . Cuestionario EQ5D-5L



Cuestionario de Salud

Versión en español para España

(Spanish version for Spain)

Debajo de cada enunciado, marque UNA casilla, la que mejor describe su salud HOY.

MOVILIDAD

- No tengo problemas para caminar
- Tengo problemas leves para caminar
- Tengo problemas moderados para caminar
- Tengo problemas graves para caminar
- No puedo caminar

AUTO-CUIDADO

- No tengo problemas para lavarme o vestirme
- Tengo problemas leves para lavarme o vestirme
- Tengo problemas moderados para lavarme o vestirme
- Tengo problemas graves para lavarme o vestirme
- No puedo lavarme o vestirme

ACTIVIDADES COTIDIANAS (Ej.: trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo problemas leves para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo problemas moderados para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo problemas graves para realizar mis actividades cotidianas
- No puedo realizar mis actividades cotidianas

DOLOR / MALESTAR

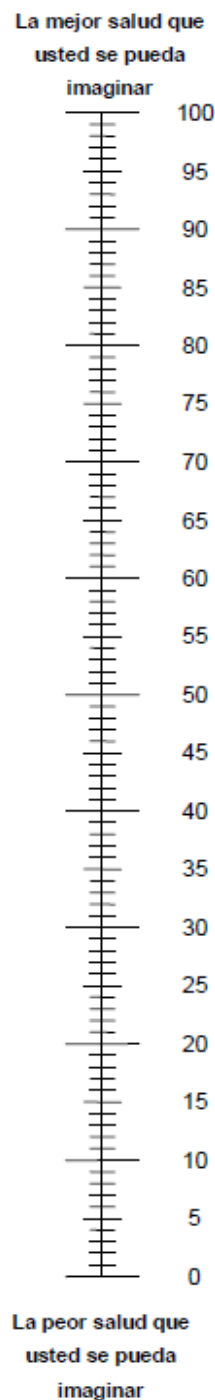
- No tengo dolor ni malestar
- Tengo dolor o malestar leve
- Tengo dolor o malestar moderado
- Tengo dolor o malestar fuerte
- Tengo dolor o malestar extremo

ANSIEDAD / DEPRESIÓN

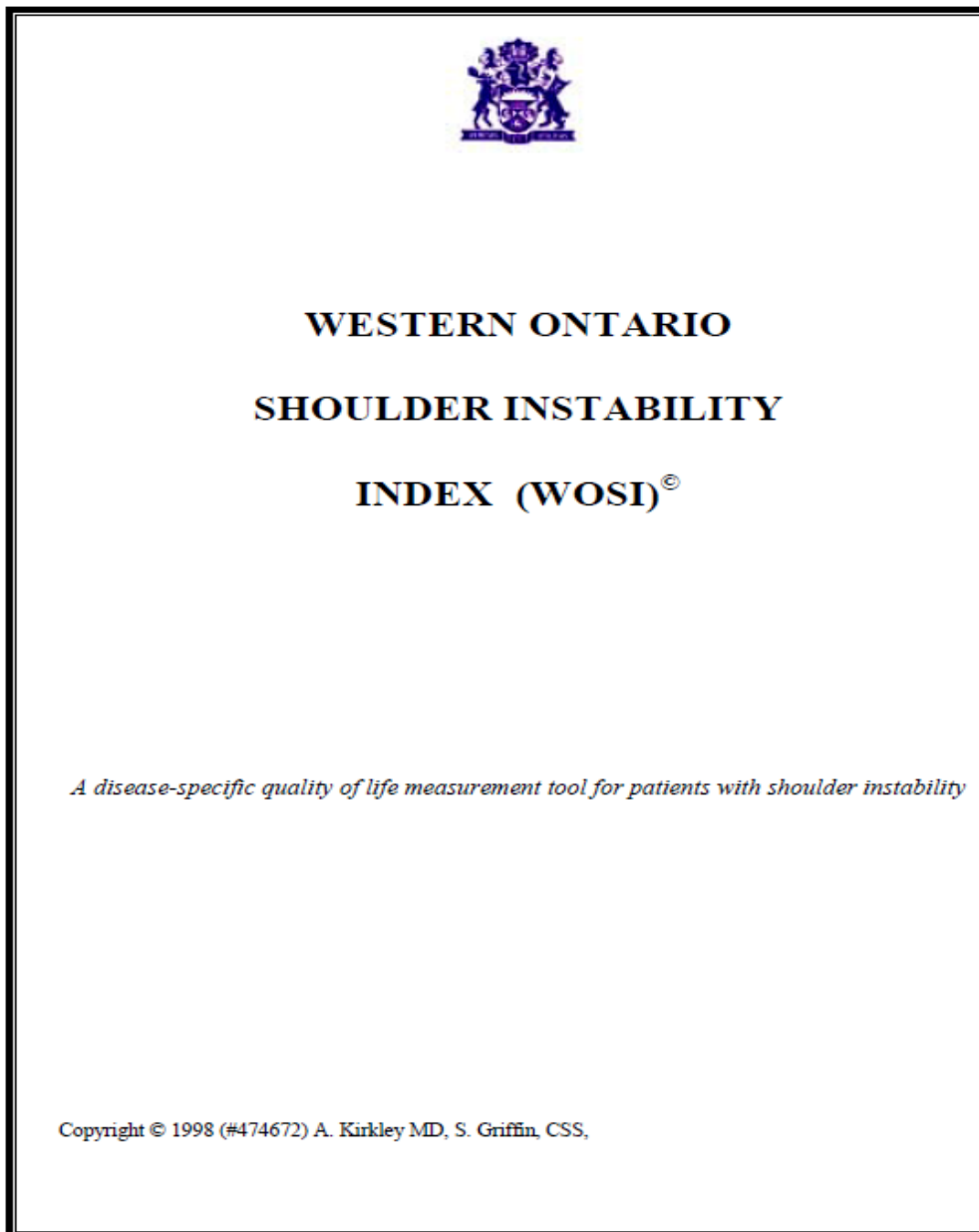
- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy levemente ansioso o deprimido
- Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- Estoy muy ansioso o deprimido
- Estoy extremadamente ansioso o deprimido

- Nos gustaría conocer lo buena o mala que es su salud HOY.
- La escala está numerada del 0 al 100.
- 100 representa la mejor salud que usted se pueda imaginar.
0 representa la peor salud que usted se pueda imaginar.
- Marque con una X en la escala para indicar cuál es su estado de salud HOY.
- Ahora, en la casilla que encontrará a continuación escriba el número que ha marcado en la escala.

SU SALUD HOY =



11.3 Anexo 3 : Cuestionario WOSI en versión original.



All rights reserved. No part of this measurement tool may be reproduced or transmitted in any form or by any means –electronic, mechanical, including photography, recording, or any information storage or retrieval system – without permission of the copyright holder. Permission to reproduce the WOSI scoring algorithm is hereby granted to the holder of this tool for his/her personal use.

Permission to reproduce the WOSI is routinely granted by the authors to individuals and organizations for their own use. Requests for permission to reproduce the WOSI should be sent to Dr. A. Kirkley, Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, 3M Centre, University of Western Ontario, London, Ontario Canada N6A 3K7.

Suggested citation: The Development and Evaluation of a Disease-Specific Quality of Life Measurement Tool for Shoulder Instability: The Western Ontario Shoulder Instability Index. *AJSM* 26(6):764-772, 1998.

INSTRUCTIONS TO PATIENTS

In Sections A, B, C, and D you will be asked to answer questions in the following format and you should give your answer by putting a slash "/" across the horizontal line.

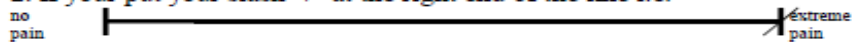
NOTE:

1. If you put a slash "/" at the left end of the line i.e.



then you are indicating that you have no pain.

2. If you put your slash "/" at the right end of the line i.e.



then you are indicating that your pain is extreme.

3. Please note:

a) that the further to the right you put your slash "/", the more you experience that symptom.

b) that the further to the left you put your slash "/", the less you experience that symptom.

c) please do not place your slash "/" outside the end markers

You are asked to indicate on this questionnaire, the amount of a symptom you have experienced in the past week as related to your problematic shoulder. If you are unsure about the shoulder that is involved or you have any other questions, please ask before filling out the questionnaire.

If for some reason you do not understand a question, please refer to the explanations that can be found at the end of the questionnaire. You can then place your slash "/" across the horizontal line at the appropriate place. **If an item does not pertain to you or you have not experienced it in the past week, please make your "best guess" as to which response would be the most accurate.**

**Section A:
Physical Symptoms**

INSTRUCTIONS TO PATIENTS

The following questions concern the physical symptoms you have experienced due to your shoulder problem. In all cases, please enter the amount of the symptom you have experienced in the last week. (Please answer with a slash "/" across the horizontal line.)

1. How much pain do you experience in your shoulder with overhead activities?

no pain |-----| extreme pain

2. How much aching or throbbing do you experience in your shoulder?

no aching/
throbbing |-----| extreme aching/
throbbing

3. How much weakness or lack of strength do you experience in your shoulder?

no weakness |-----| extreme weakness

4. How much fatigue or lack of stamina do you experience in your shoulder?

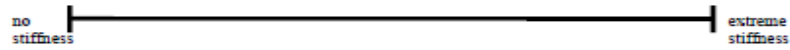
no fatigue |-----| extreme fatigue

5. How much clicking, cracking or snapping do you experience in your shoulder?

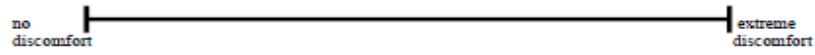
no clicking |-----| extreme clicking

Section A: Cont'd

6. How much stiffness do you experience in your shoulder?



7. How much discomfort do you experience in your neck muscles as a result of your shoulder?



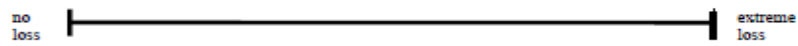
8. How much feeling of instability or looseness do you experience in your shoulder?



9. How much do you compensate for your shoulder with other muscles?



10. How much loss of range of motion do you have in your shoulder?



SECTION B: Sports/Recreation/Work

INSTRUCTIONS TO PATIENTS

The following section concerns how your shoulder problem has affected your work, sports or recreational activities in the past week. For each question, please indicate the amount with a slash "/" across the horizontal line.

11. How much has your shoulder limited the amount you can participate in sports or recreational activities?

not limited |-----| extremely limited

12. How much has your shoulder affected your ability to perform the specific skills required for your sport or work? (If your shoulder affects both sports and work, consider the area that is most affected.)

not affected |-----| extremely affected

13. How much do you feel the need to protect your arm during activities?

not at all |-----| extreme

14. How much difficulty do you experience lifting heavy objects below shoulder level?

no difficulty |-----| extreme difficulty

SECTION C: Lifestyle

INSTRUCTIONS TO PATIENTS

The following section concerns the amount that your shoulder problem has affected or changed your lifestyle. Again, please indicate the appropriate amount for the past week with a slash "/" across the horizontal line.

15. How much fear do you have of falling on your shoulder?

no fear |-----| extreme fear

16. How much difficulty do you experience maintaining your desired level of fitness?

no difficulty |-----| extreme difficulty

17. How much difficulty do you have "roughhousing or horsing around" with family or friends?

no difficulty |-----| extreme difficulty

18. How much difficulty do you have sleeping because of your shoulder?

no difficulty |-----| extreme difficulty

SECTION D: Emotions

INSTRUCTIONS TO PATIENTS

The following questions relate to how you have felt in the past week with regard to your shoulder problem. Please indicate your answer with a slash "/" across the horizontal line.

19. How conscious are you of your shoulder?

not conscious |-----| extremely conscious

20. How concerned are you about your shoulder becoming worse?

no concern |-----| extremely concerned

21. How much frustration do you feel because of your shoulder?

no frustration |-----| extremely frustrated

THANK YOU FOR COMPLETING THE QUESTIONNAIRE

An Explanation of the Meaning of the Questions in the Western Ontario Shoulder Instability (WOSI) Index

Section A: Physical Symptoms

Question 1.

Refers to any activity requiring you to raise your arm above shoulder level. i.e. putting dishes in a cupboard, styling your hair, swimming the front crawl, painting a ceiling or throwing a ball overhand etc.

Question 2.

Refers to a dull background pain as opposed to sharp pains that are quick or sudden.

Questions 3.

Refers to a lack of strength to carry out an action using your arm.

Question 4.

Refers to your shoulder becoming tired or not being able to do something for as long a period of time.

Question 5.

Refers to the noises that occur in the shoulder with motion.

Question 6.

Refers to the feeling of the joint not wanting to move, which is often experienced in the morning upon rising, after exercise or after a period of inactivity. This does not refer to a lack of range of motion.

Question 7.

Refers to the amount of tension, pain or spasm you experience in the muscles of your neck that seem to be caused by your shoulder problem.

Question 8.

Refers to your shoulder feeling like it is coming part way or completely out of joint, slipping down or sliding in different directions.

Question 9.

Refers to using the muscles in your arm or back to compensate for your shoulder when you perform movements or activities.

Question 10.

Refers to not having full movement of your shoulder in all or any direction(s).

Section B: Sports/Recreation/Work

Question 11.

Refers to having to restrict the amount that you can participate in an activity or if you have had to stop all together.

Question 12.

Refers to any difficulty you have performing the skills that are required at work or in a sport or recreational activity.

Explanation of Questions contd

Question 13.

Refers to consciously or unconsciously protecting your arm by keeping it close to your body, shielding it or wearing a brace.

Question 14.

This does not refer to lifting objects above your head but lifting something heavy below shoulder level eg. a bag of groceries, equipment at work, books, bowling ball.

Section C: Lifestyle

Question 15.

Refers to the fear of falling on your shoulder or onto your outstretched hand on that side.

Question 16.

Refers to the fitness level you maintained before your shoulder became a problem. Includes a decrease in cardiovascular fitness, strength level, or muscle tone.

Question 17.

Refers to any type of rough or vigorous play activity that you would normally engage in with your family or friends.

Question 18.

Refers to having to change your sleeping position, waking up during the night, trouble getting to sleep or waking up feeling unrested due to your shoulder.

Section D: Emotions

Question 19.

Refers to always being aware of your shoulder or taking it into consideration before doing anything.

Question 20.

Refers to being concerned about your shoulder becoming worse instead of better or staying the same.

Question 21.

Refers to feeling frustrated because of your inability to do things you used to do or that you want to do but can't because of your shoulder.

Anexo 3: Cuestionario WOSI en versión original.

11.4 Anexo 4. Cuestionario de ROWE

CONSULTAS EXTERNAS	UNIDAD DE HOMBRO	
ROWE SCORE		
NHC y Nombre del Paciente	Operación/Diagnóstico:	Fecha: _____
	Examen:	Lateralidad: R L
	Pre-op	
	3 meses	6 meses
	1 año	2 años años

1. Estabilidad /50

- a. No recidiva, subluxación o aprehensión – 50 puntos
- b. Aprehensión cuando coloco el brazo en algunas posiciones – 30 puntos
- c. Subluxación (no requiere reducción en hospital) – 10 puntos
- d. Luxación – 0 puntos

2. Movimiento /20

- a. 100% RE, RI y elevación anterior - 20 puntos
- b. 75% RE, RI y elevación anterior -15 puntos
- c. 50% RE, RI y elevación anterior – 10 puntos
- d. No RE y 50% de RI y elevación anterior . 5 puntos


3. Función /30

- a. No limitación en el deporte (deportes, natación, tenis, lanzamiento) – 30 puntos
- b. Poca limitación y mínimas molestias – 25 puntos
- c. Moderada limitación y molestias – 10 puntos
- d. Marcada limitación y dolor – 0 puntos

TOTAL: _____

Anexo 4: Cuestionario de ROWE

11.5 Anexo 5: Valoración del Comité de Ética



INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Doña COLOMA MORENO QUIROGA, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica de la CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ DE SABADELL (Barcelona)


CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta del promotor PROPI para que se realice el estudio titulado: "Adaptación transcultural del cuestionario WOSI (Western Ontario Shoulder Instability Index)" del protocolo y considera que:

1. Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsible para el sujeto.
2. La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.
3. Son adecuados tanto el procedimiento para obtener el consentimiento informado como la compensación prevista para los sujetos por daños que pudiera derivarse de su participación en el estudio.
4. El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.
5. Y que el Comité acepta que dicho estudio sea realizado en el Corporació Sanitària Parc Taulí de SABADELL por YUGUERO RODRÍGUEZ MARIANO, como investigador principal.

Lo que firma en SABADELL a martes, 23 septiembre 2014

Firmado:



Dra. Coloma Moreno Quiroga
Ref.: 2014583

Anexo 5 : Aceptación por parte del Comité de Ética del Hospital de Universitari de Sabadell Parc Taulí del desarrollo del trabajo de Adaptación Transcultural del Cuestionario WOSI-e .

11.6 Anexo 6: WOSI versión Española

W.O.S.I.

WESTERN ONTARIO SHOULDER INSTABILITY INDEX (WOSI)©
Version ESPAÑOLA
SPANISH versión

Un instrumento para la evaluación de la calidad de vida, específico para pacientes con inestabilidad de hombro.

Copyright ©1998 (#474672) A. Kirkley, MD and S. Griffin, CSS
Cross Cultural adaptation to Spanish in 2015 by Mariano Yuguero MD et al.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este instrumento de medición puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio - electrónico, mecánico, incluyendo fotografía, grabación o cualquier sistema de almacenamiento o recuperación - sin el permiso del propietario del copyright. El permiso para reproducir el "cuestionario WOSI" se concederá al titular de esta herramienta para su uso personal. El permiso para reproducir la WOSI se concede regularmente por los autores a los equipos y organizaciones para su propio uso. Las solicitudes de autorización para reproducir el WOSI deben enviarse a: S. Griffin, 1431 Stoneybrook Cres, Londres, Ontario, Canadá N5X 1C3
Sugerencia para las citas bibliograficas : The Development and Evaluation of a Disease-Specific Quality of Life Measurement Tool for Shoulder Instability: The Western Ontario Shoulder Instability Index. *AJSM* 26(6):764-772, 1998.

WOSI

Instrucciones para el paciente

En las secciones A, B, C y D se le pedirá que responda a una serie de preguntas en el formato indicado. Su respuesta debería ser una "I" sobre la línea horizontal

Tenga en cuenta:

1. Si sitúa la "I" en el extremo izquierdo de la línea, por ejemplo



Significa que no siente ningún dolor

2. Si sitúa la "I" en el extremo derecho de la línea, por ejemplo



Significa que el dolor es máximo

Tenga presente:

- a) cuanto más a la derecha sitúe la "I", mayor es su percepción del síntoma.
- b) cuanto más a la izquierda sitúe "I", menor es su percepción del síntoma.
- c) no ponga nunca la "I" fuera de los márgenes.

En este cuestionario se le pide que indique en que grado ha sentido el síntoma en cuestión, en relación a su problema de hombro, durante la última semana. Si no está seguro de a que hombro se refiere o tiene cualquier otra duda, por favor pregunte antes de rellenar el cuestionario

Si por alguna razón no entiende alguna de las preguntas, puede consultar las explicaciones que encontrará al final del cuestionario. Después podrá usted colocar la barra "I" en el lugar adecuado sobre la línea horizontal. Si alguno de los puntos no le parece pertinente o no lo ha experimentado durante la última semana, le pedimos que haga una "suposición" de cual sería la respuesta mas ajustada.

WOSI

Sección A: Examen físico

Instrucciones para el paciente

Las preguntas siguientes se refieren a los síntomas físicos que usted haya experimentado a causa de su problema con el hombro. En todos los casos indique la intensidad del síntoma que haya experimentado durante la última semana. (Responda con una "/" sobre la línea horizontal.)

1. ¿Cuánto dolor siente en el hombro con las actividades que requieren elevar los brazos por encima de la cabeza?

Sin dolor

Máximo dolor

2. ¿Cuánto dolor o punzadas tiene en el hombro?

Sin dolor/punzada

Máximo dolor/punzada

3. ¿Cuánta debilidad o falta de fuerza siente en el hombro?

Sin debilidad

Máxima debilidad

4. ¿Cuánto cansancio o falta de resistencia siente en el hombro?

Sin falta de fuerza

Máxima falta de fuerza

5. ¿Cuántos chasquidos, crujidos o resaltes siente en el hombro?

Sin chasquidos

Máximos chasquidos

6. ¿Cuánta rigidez siente en el hombro?

Sin rigidez

Máximos rigidez

7. ¿Cuántas molestias siente en los músculos del cuello debido al hombro?

Sin molestias

Máximas molestias

8. ¿Cuánta sensación de inestabilidad o laxitud siente en el hombro?

Sin inestabilidad

Máxima inestabilidad

9. ¿Cuánto compensa con otros músculos la pérdida de fuerza de su hombro?

Minima compensación

Máxima compensación

10. ¿Cuánta pérdida de movilidad siente en el hombro?

Sin pérdida

Máxima pérdida

Sección B: deportes/ recreación/ trabajo

Instrucciones para el paciente

Las preguntas siguientes se refieren a como su problema de hombro ha afectado a sus actividades deportivas, recreativas o laborales durante la última semana. En todos los casos indique la intensidad con una "/" sobre la línea horizontal.

11. ¿Cuánto le limita el hombro su participación en actividades deportivas o recreativas?

Sin limitación

Máxima limitación

12. ¿Cuánto afecta el hombro a su capacidad para realizar las tareas propias de su trabajo o deporte? (Si el hombro afecta tanto al trabajo como al deporte, piense en la que resulta más afectada).

No afecta

Afecta al máximo

13. ¿Cuánta necesidad siente de proteger el brazo durante sus actividades?

Ninguna necesidad

Máxima necesidad

14. ¿Cuánta dificultad tiene para levantar objetos pesados por debajo del nivel del hombro?

Sin dificultad

Máxima dificultad

Sección C: estilos de vida

Instrucciones para el paciente

Las preguntas siguientes se refieren a la manera como su problema de hombro ha afectado o cambiado su estilo de vida. Indique de nuevo la intensidad durante la última semana con una "/" sobre la línea horizontal.

15. ¿Cuánto miedo tiene de caer sobre el hombro?

Sin miedo

Máximo miedo

16. ¿Cuánta dificultad tiene para mantener el nivel de forma física que desea?

Sin dificultad

Máxima dificultad

17. ¿Cuánta dificultad tiene para realizar "actividades bruscas" con la familia y amigos (como jugar a pelear)?

Sin dificultad

Máxima dificultad

18. ¿Cuánta dificultad tiene para dormir a causa del hombro?

Sin dificultad

Máxima dificultad

Sección D: emociones

Instrucciones para el paciente

Las preguntas siguientes se refieren a la manera como se ha sentido durante la última semana respecto a su problema de hombro. Indique la intensidad con una "X" sobre la línea horizontal.

19. ¿Cuánto está usted pendiente de su hombro?

Nada pendiente

Totalmente pendiente

20. ¿Cuánto le preocupa que el hombro pueda empeorar?

Ninguna preocupación

Máxima preocupación

21. ¿Cuánta frustración le produce el hombro?

Sin frustración

Máxima frustración

GRACIAS POR RESPONDER EL CUESTIONARIO

WOSI

PUNTUACIÓN DEL ÍNDICE WOSI

1. Tome la distancia desde el extremo izquierdo de la "I" y calcule la puntuación sobre 100 (anote hasta los 0,5 mm más próximos). Apúntelo en el espacio destinado a esa pregunta.

2. Puede calcular una cifra total para cada apartado (Síntomas Físicos / 1.000; Deportes / Entretenimiento / Trabajo / 400; Estilo de Vida / 400; Emociones / 300) o el total de cada apartado puede sumarse para obtener un total acumulado sobre 2.100.

3. Hay quien considera más significativo apuntar los resultados sobre 100, es decir como porcentaje del resultado directo. Puesto que la peor puntuación posible es 2.100, el total acumulado se resta de 2.100 y se divide por 21. Por ejemplo, para un paciente con un total acumulado de 1.625, el resultado sobre 100 será:

$$\frac{2.100 - 1.625}{21} = 22,6\%$$

Lo mismo puede aplicarse a cada apartado.

Síntomas físicos	Deporte, tiempo libre, actividad laboral	Emociones
SF 1	D/TL/L 11	E19
SF 2	D/TL/L 12	E20
SF 3	D/TL/L 13	E21
SF 4	D/TL/L 14	Total: 300- __/3= __ %
SF 5	Total: 400- __/4 = __ %	
SF 6	Estilo de vida	Puntuación total
SF 7	V15	SF
SF 8	V16	D/TL/L
SF 9	V17	V
SF 10	V18	E
Total: 1000 - __/10 = __ %	Total: 400 - __/4 = __ %	Total: 2100- __/21 = __ %

WOSI

(WESTERN ONTARIO SHOULDER INSTABILITY INDEX)
ÍNDICE DE INESTABILIDAD DEL HOMBRO

Una herramienta específica para medir la calidad de vida de los pacientes con inestabilidad de hombro

Explicación del Significado de las Preguntas del Índice WOSI

Sección A: Síntomas Físicos

Pregunta 1:

Se refiere a cualquier actividad que requiera levantar el brazo por encima del hombro, tal como poner platos en un armario, peinarse, nadar *crawl*, pintar un techo o pasar una pelota, etc.

Pregunta 2:

Se refiere al dolor sordo de fondo, en oposición al dolor agudo corto y repentino.

Pregunta 3:

Se refiere a la falta de fuerza para realizar actividades usando el brazo.

Pregunta 4:

Se refiere a la incapacidad o el cansancio de su hombro para realizar alguna actividad.

Pregunta 5:

Se refiere a los ruidos que se oyen en el hombro al moverlo.

Pregunta 6:

Se refiere a la sensación de que la articulación no se quiere mover, que suele suceder al levantarse por la mañana, después de algún ejercicio o tras un período de inactividad. No se refiere a la falta de amplitud de movimiento.

Pregunta 7:

Se refiere a la tensión, dolor o espasmo que siente en los músculos del cuello y que parecen causados por el problema de su hombro.

Pregunta 8:

Se refiere a la sensación de que su hombro esté a punto de dislocarse total o parcialmente, o que pueda deslizarse o resbalar en alguna dirección.

Pregunta 9:

Se refiere al hecho de usar los músculos del brazo o la espalda para compensar su hombro al realizar movimientos o actividades.

Pregunta 10:

Se refiere a no tener el movimiento completo de su hombro en todas o alguna dirección.

Sección B: Deportes / Entretenimiento / Trabajo

Pregunta 11:

Se refiere a si ha tenido que restringir su participación en alguna actividad o si ha dejado de practicarla totalmente.

Pregunta 12:

Se refiere a la dificultad que tenga para realizar determinadas tareas requeridas en el trabajo, en el deporte o en actividades recreativas.

Pregunta 13:

Se refiere a protegerse el brazo, consciente o inconscientemente, manteniéndolo cerca del cuerpo, cubriéndolo o llevándolo en cabestrillo.

Pregunta 14:

No se refiere a levantar objetos por encima de la cabeza, sino a levantar algo pesado por debajo del nivel del hombro, como una bolsa de la compra, material de trabajo, libros, una bola de bolera.

Sección C: Estilo de vida

Pregunta 15:

Se refiere al miedo a caer sobre el hombro o sobre la mano extendida de ese lado.

Pregunta 16:

Se refiere al nivel de forma física que solía tener antes de que el hombro resultara un problema. Incluye una disminución de la capacidad cardiovascular, grado de fuerza y tono muscular.

Pregunta 17:

Se refiere a cualquier actividad lúdica con componentes bruscos o virulentos en que usted participaría habitualmente con familia o amigos.

Pregunta 18:

Se refiere a tener que cambiar su posición al dormir, despertarse durante la noche, tener problemas para conciliar el sueño o sentirse faltado de descanso debido a su hombro.

Sección D: Emociones

Pregunta 19:

Se refiere a tener siempre presente su hombro o a tenerlo en consideración antes de hacer alguna cosa.

Pregunta 20.:

Se refiere a su preocupación por que su hombro esté empeorando en vez de mejorar o seguir igual.

Pregunta 21:

Se refiere a sentirse frustrado por su incapacidad para hacer cosas que antes hacía, o que desearía hacer pero no puede a causa de su hombro.

12 BIBLIOGRAFIA

- ¹ Batlle Gualda E., Esteve Vives J., Piera Riera M.C., Hargreaves R., Cutts J. Traducción y Adaptación al Español del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera Rev Española Reumatol 1999, 26 : 38-45.
- ² Patrick, D., Erickson P. (1993). Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. Oxford University Press. New York.
- ³ Guyatt, G.H.; Feeny, D.H.; Patrick, D. (1993). Measuring Health-Related Quality of Life. Annals of Internal Medicine, vol. 118 (8): 622-629.
- ⁴ Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Ciencia y Enfermería ix (2): 9-21,
- ⁵ Gill TM, Feinstein AR. A Critical appraisal of the quality of quality of life measures. JAMA 1994;272:619-626.
- ⁶ Noble pc, Conditt MA, Mathis KB.: Expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. Clinic Orthopedics and Related Research. 452:35-43.
- ⁷ Schmidt, K. Vrotsou, O. Cunillera, A. Pont, M. Ferrer, A. Escobar. Evaluación de los instrumentos de calidad de vida específicos de hombro: Revisión sistemática. XXX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. www.gacetasanitaria.org.
- ⁸ Arcuri F., Abalo E., Barclay F. Uso de Escores para Evaluación de la Inestabilidad de Hombro. Revista Argentina de Artroscopia | VOL. 19, Nº 1: 67-72 | 2012.
- ⁹ Kirkley A, Griffin SH, McClintock JH, Ng L: The Development and Evaluation of a Disease Specific Quality of Life Measurement Tool for Shoulder Instability (WOSI). American Journal of Sport Medicine 242 26(6):764-72, 1998. PMID: 9850776 243-244.
- ¹⁰ Valderas JM, Alonso J.: Patient reported outcome measures: a model-based classification system for research and clinical practice. Qual Life Res. 2008 Nov;17(9):1125-35. doi: 10.1007/s11136-008-9396-4. Epub 2008 Oct 3.
- ¹¹ Miralles R. Biomecánica clínica del aparato locomotor. 2002. Editorial Masson.
- ¹² Atlas de Anatomía Humana. Johannes Sobotta, Reinhard Putz, R. Pabst:(2006)Ed. Panamericana
- ¹³ Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Manuel Llusá Pérez, A. Merí, D. Ruano:(2004) ed. Panamericana
- ¹⁴ Hayes K, Callanan M, Walton J, Paxinos A, Murrell G. 2002. Shoulder instability: Management and rehabilitation. *J Orthop Sports Phys Ther* 32(10):1-13.
- ¹⁵ Hovelius L, Augustini BG, Fredin: Primary Anterior Dislocation of the Shoulder in Young Patients: A ten-year prospective study. *J Bone Joint Surg. Am* 78 (11)1677-1684, 1996.
- ¹⁶ Hovelius L. 1999. The natural history of primary anterior dislocation of the shoulder in the young. *J Orthop Sci* 4:307-317.

- ¹⁷ Marans, Angel KR, Schmertsch HH: The Fate of Traumatic Anterior Dislocation of the Shoulder in Children. *J. Bone Joint Surg. Am* 74 (8): 1242-1244, 1992.
- ¹⁸ Dowdy PA, O'driscoll SW: Shoulder instability: An analysis of family history. *J Bone Joint Surg Br*: 75: 782-784-1993.
- ¹⁹ Myers JB, Lephart SM. 2002. Sensorimotor deficits contributing to glenohumeral. Instability. *Clin Orthop Relat Res* (400):98-104.
- ²⁰ Vangness CT, Ennis M, Taylor JG, Atkinson R. 1995. Neural anatomy of the glenohumeral ligaments, labrum and subacromial byrsa. *Arthroscopy* 11(2):180-184.
- ²¹ Myers J, Oyama S. 2008. Sensorimotor factors affecting outcome following shoulder injury. *Clin Sports Med* 27: 481-490.
- ²² Labriola J, Lee T, Debski R, McMahon P. 2005. Stability and instability of the glenohumeral joint: The role of shoulder muscles. *J Should Elb Surg* (S1); 14: S 32- S38.
- ²³ Myers JB, Wassinger CA, Lephart SM. 2006. Sensorimotor contribution to shoulder stability: Effect of injury and rehabilitation. *Man Ther* 11(3):197-201.
- ²⁴ Wuelker N, Korell M, Thren K. 1998. Dynamic Glenohumeral joint stability. *J ShoulderElbow Surg* 1:43-52.
- ²⁵ Matsen FA III, Lippit SB., Sidles JA., Harryman DT II, 1994 .Practical Evaluation and management of the Shoulder . Filadelfia: WB Saunders.
- ²⁶ Rockwood CH., Matsen F.A., Wirth M.A., Lippit S.B.: The Shoulder . 3 editions. 2006. Elsevier Inc.
- ²⁷ Bigliani LU, Newton PM, Steinmann SP, Connor PM, Mcllveen SJ. Glenoid rim lesions associated with recurrent anterior dislocation of the shoulder. *Am J Sports Med* 1998; 26 (1): 41-5.
- ²⁸ Rowe CR: Prognosis in dislocations of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am* 38:957-977, 1956.
- ²⁹ Calvo Díaz A., Arce E., Calvo Crespo E., Soler Romagosa F., Golanó Álvarez P., Martínez Martín A., Herrera Rodríguez A. (2009) La clasificación MIQ: Buscando el consenso para clasificar el hombro inestable. Cuadernos de Artroscopia. Vol. 16, fasc. 1, n.º 38.
- ³⁰ Neer CS 2nd, Foster CR. Inferior capsular shift for involuntary infe-rior and multidirectional instability of the shoulder. A preliminary re-port. *J Bone Joint Surg Am* 1980; 62 (6): 897-908.
- ³¹ Hawkins RJ, McCormack RG. Posterior shoulder instability. *Orthopedics* 1988; 11 (1): 101-7.
- ³² Matsen FA 3rd, Harryman DT 2nd, Sidles JA. Mechanics of glenohumeral instability. *Clin Sports Med* 1991; 10 (4): 783-8.
- ³³ Silliman JF, Hawkins RJ. Classification and physical diagnosis of instability of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res* 1993; (291): 7-19.
- ³⁴ Habermeyer P, Gleyze P, Rickert M. Evolution of lesions of the labrum-ligament complex in posttraumatic anterior shoulder instability: a prospective study. *J Shoulder Elbow Surg* 1999; 8 (1):66-74.

- ³⁵ Burkhart SS, De Beer JF. Traumatic glenohumeral bone defects and their relationship to failure of arthroscopic Bankart repairs: significance of the inverted-pear glenoid and the humeral engaging Hill-Sachs lesion. *Arthroscopy* 2000; 16: 677-94.
- ³⁶ Calandra JJ, Baker CL, Uribe J. The incidence of Hill-Sachs lesions in initial anterior shoulder dislocations. *Arthroscopy* 1989; 5 (4): 254-7.
- ³⁷ Gerber C, Nyffeler RW. Classification of glenohumeral joint instability. *Clin Orthop Relat Res* 2002 ;(400): 65-76.
- ³⁸ Boileau P, Villalba M, Héry JY, Balg F, Ahrens P, Neyton L. Risk factors for recurrence of shoulder instability after arthroscopic Bankart repair. *J Bone Joint Surg Am* 2006; 88 (8): 1755-63.
- ³⁹ Kim SH, Ha KI, Yoo JC, Noh KC. Kim's lesion: an incomplete and concealed avulsion of the posteroinferior labrum in posterior or multidirectional posteroinferior instability of the shoulder. *Arthroscopy* 2004; 20 (7): 712-20.
- ⁴⁰ Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy* 1990; 6: 274-9.
- ⁴¹ Wolf EM, Cheng JC, Dickson K. Humeral avulsion of glenohumeral ligaments as a cause of anterior shoulder instability. *Arthroscopy* 1995; 11: 600-7.
- ⁴² Neviasser TJ The GLAD lesion: Another cause of anterior shoulder pain. *Arthroscopy*. 1993;9(1):22-3.
- ⁴³ Hill HA, Sachs MD. The grooved defect of the humeral head. A frequently unrecognized complication of dislocations of the shoulder joint. *Radiology* 1940, 35:690-700.
- ⁴⁴ Ianotti JP, Zlatkin MB, Esterhai JL. Magnetic Resonance Imaging of the shoulder : Sensitivity , specificity and predictive value . *J Bone Joint Surg AM*. 1991, 73:17-29,
- ⁴⁵ Itoi E., Tabata S. Rotator cuff tears in anterior dislocation of the shoulder: *International Orthopaedics* .September 1992, Volume 16, Issue 3, pp 240-244.
- ⁴⁶ Cuéllar Gutiérrez, R.; González Acha, J.; Carrillo Belloso, I.; Usabiaga Zarranz, J. 2001. Valor diagnóstico de las pruebas de laxitud y de resalte en la inestabilidad glenohumeral. *Revista de Ortopedia y Traumatología* 2001; 45(6): 476-48.
- ⁴⁷ Cofield, RH, e Irving, JF: Evaluation and classification of shoulder instability: With special reference to examination under anesthesia. *Clin Orthop*, 223: 32-43, 1987.
- ⁴⁸ Lerat, JL; Chotel, F; Besse, JL; Moyen, B, y Brunet Guedj, E: Le ressaut dynamique antérieur de l'épaule. Un nouveau test Clinique d'instabilité de l'épaule. *Rev Chir Orthop*, 80: 461-467, 1994.
- ⁴⁹ Harryman II, DT; Sidles, JA; Harris, SL, y Matsen III, FA: The role of the rotator interval capsule in passive motion and stability of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 74A: 53-66, 1992.
- ⁵⁰ Schenk, TJ, y Brems, JJ: Multidirectional instability of the shoulder. Pathophysiology, diagnosis and management. *J Am Acad Orthop Surg*, 6: 65-72, 1998.
- ⁵¹ Pagnani, MJ, y Warren, RF: Multidirectional instability. Medial T-plasty and selective capsular repairs. *Sports Med Arthrosc Rev* 1:249-258, 1993.
- ⁵² McFarland EG., Neira CA., Gutierrez MI.: Clinical significance of the arthroscopic drive through sign in shoulder surgery. *Arthroscopy* 17:38-41, 2001.

- ⁵³ Neer CS., Foster CR., Inferior capsular shift for involuntary inferior and multidireccional instability of the shoulder. *J Bone Joint Surg AM* 1980,62:897-908,1980.
- ⁵⁴ Burkhead WZ., Rockwood CA jr. : Treatment of instability of the shoulder with an exercise program. *J. Bone Joint Surg AM*. 1992.74-890-896.
- ⁵⁵ Gibson K., Growse A., Korda L., Wray E., MacDermid J.: The effectiveness of rehabilitation for nonoperative management of shoulder instability: a systematic review. *J Hand Ther* 2004 ,17(2): 229-242.
- ⁵⁶ Patino O.: Rehabilitacion de la Inestabilidad de hombro: Revista de Artroscopia. Vol. 19, 2012 nº1:73-80.
- ⁵⁷ Rockwood CA, Burkhead WZ: Treatment of instability of the shoulder with an exercise program. *J. Bone Joint Surg. Am.*1992, 74: 890-896.
- ⁵⁸ Misamore GW, Sallay PI, Videlot W: A Longitudinal Study of Patients with Multidirectional Instability of the Shoulder with seven-to ten-year follow-up. *J. Shoulder Elbow Surg.*2005. 14 (5): 466-470.
- ⁵⁹ Illyés A, Kiss J, Kiss RM: Electromiographic analysis during pull, forward punch, elevation and overhead throw after conservative treatment or capsular shift at patient with multidirectional shoulder joint instability. *J. Electromyogr. Kinesiol.*2009 .19 (6):e438-e447.
- ⁶⁰ Handoll HG, Al-Maiyah MA. 2004. Surgical versus non-surgical treatment for acute shoulder dislocation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; Issue 1.
- ⁶¹ Bankart A. Recurrent habitual dislocation of the shoulder Joint. *J Br Med J* 1923; 2:1132-1133.
- ⁶² Bankart A.The pathology and treatment of recurrent dislocation of shoulder joint. *Br.J Surg* 1938. 26:23-29.
- ⁶³ Perthes g.: Uber operationenbei habitueller Schulterluxation. *DtschZ Chir* 1906. 85:199-222.
- ⁶⁴ Jobe FW., Giangarra CE.,KvitneRS.,Glousman RE.: Anterior capsulolabral reconstruction of the shoulder in athletes in overhand sports. *Am J Sports Med*. 1991 Sep-Oct; 19(5):428-34.
- ⁶⁵ Du Toit GT. and Roux D: Recurrent dislocation if the shoulder. A 24-year study of the Johannesburg stapling operation. *J Bone Joint Surg. AM* 1956, 38:1-12.
- ⁶⁶ Osmond-Clarke H.Habitual dislocation of the shoulder; the Putti-Platt operation.*J Bone Joint Surg Br*. 1948 Feb; 30B (1):19-25.
- ⁶⁷ Magnuson PB: Treatment of recurrent dislocation of the shoulder. *Surg Clin North Am*25:14-20.1945.
- ⁶⁸ Eden R: Zur Operation der habituellen Schulterluxation unter mitteilung eines neuen .*Dtsch ZtschrChir* 1918, 144:269.
- ⁶⁹ Helfet AJ: Coracoid transplation for recurring dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Br* 1958 40:198-202.
- ⁷⁰ Latarjet M: Technique de la butte coracoidienne preplenoidinene dans le traitement des luxations recidivantes de l'épaule. *Lyon Chir* 1958, 54:604-607.
- ⁷¹ Boytchev B: Treatment for recurrent sholuder instability. *Minerva Orthop* 1951, 2:377-379.

- ⁷² Gallie WE and Le Mesurier AB: An operation for relief of recurring dislocations of the shoulder. *Trans AM Surg Assoc* 1927, 45:392-398.
- ⁷³ Lazarus MD, Harryman DT. Complications of open anterior stabilization of the shoulder. *I Am Acad Orthop Surg* 2000; 8: 122.
- ⁷⁴ Sánchez Álvarez M. Luxación recidivante de hombro. Cirugía artroscópica con refuerzo capsular anterior sintético. *Cuadernos de Artroscopia* 1995; vol. 2 (n.º 2): 46-52.
- ⁷⁵ Golanó P, Achalandabaso J, Escobar E, Uribarri J, Fariñas O. La fijación humeral de las plastias anteriores de hombro. Estudio anatómico de la transfixión cerrada humeral. *Cuadernos de Artroscopia* 2002; vol. 9 (n.º 17): 32-8.
- ⁷⁶ Weber BG, Simpson LA, Hardegger F.: Rotational humeral osteotomy for recurrent anterior dislocation of the shoulder associated with a large Hill-Sachs lesion. *J Bone Joint Surg Am.* 1998, 66:1443-1947.
- ⁷⁷ Johnson, J.R., Bayley, J.I.L. Early complications of acute anterior dislocation of the shoulder in the middle-aged and elderly patient. *Injury.* 1982; 13:431-434.
- ⁷⁸ Walch G, Boileau P, Levigne C, Mandrino A, Neyret Ph, Donell S. Arthroscopic stabilization for recurrent anterior shoulder dislocation: results of 59 cases. *Arthroscopy* 1995; 11 (2): 173-179.
- ⁷⁹ Caspari R: Arthroscopic reconstruction for anterior shoulder instability. *Tech. Orthop.* 1998; 3:59-66.
- ⁸⁰ Kim SH, Ha KI 2002. Bankart repair in traumatic anterior shoulder instability: open versus arthroscopic technique. *Arthroscopy* 2002; 18:755-63.
- ⁸¹ Bottoni C, Smith E, Berkowitz M, Towle R, Moore J. Arthroscopic versus open shoulder stabilization for recurrent anterior instability. *Am J Sport Med* 2006,34(11):1730 - 1738.
- ⁸² Owens BD, DeBerardino TM, Nelson BJ, Thurman J, Cameron KL, Taylor DC, Uhorchak JM, Arciero RA. Long-term follow-up of acute arthroscopic Bankart repair for initial anterior shoulder dislocations in young athletes. *Am J Sports Med* 2009,37(4): 669-673.
- ⁸³ Calvo A, Martínez AA, Domingo J, Herrera A. Rotator interval closure after arthroscopic capsulolabral repair. *Arthroscopy* 2005; 21: 765.
- ⁸⁴ Wolf E, Pollack M. Hill-Sachs «Remplissage»: an arthroscopic solution for the engaging Hill-Sachs lesion. *Arthroscopy.* 2004;20(Suppl 1): e14---5.
- ⁸⁵ Pagnani MJ. Open capsular repair without bone block for recurrent anterior shoulder instability in patients with and without bony defects of the glenoid and/or humeral head. *Am J Sports Med* 2008; 36 (9): 1805-12.
- ⁸⁶ Fujii Y, Yoneda M, Wakitani S, Hayashida K. Histologic analysis of bony Bankart lesions in recurrent anterior instability of the shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* 2006; 15 (2): 218-23.
- ⁸⁷ Sugaya H, Moriishi J, Kanisawa I, Tsuchiya A. Arthroscopic osseous Bankart repair for chronic recurrent traumatic anterior glenohumeral instability. Surgical technique. *J Bone Joint Surg Am* 2006; 88 Suppl 1 Pt 2: 159-69.
- ⁸⁸ Lafosse L, Boyle S. Arthroscopic Latarjet procedure. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010; 19:2---12.
- ⁸⁹ Y. López Morales, J. Alcobe Bonilla, C. García Fernández, A. Francés Borrego, R. Otero Fernández, F. Marco Martínez. : Cirugía de revisión de la inestabilidad anterior de hombro. *Revista española de cirugía ortopédica y traumatología*, ISSN 1888-4415, Vol. 57, Nº. 3, 2013, págs. 208-216

- ⁹⁰ Cummins R.A. Assessing quality of life for people with disabilities. In: Brown, R. I. (eds.), *Quality of life for people with disabilities: Models, research, and practice*. Cheltenham, Inglaterra: Stanley Thornes:1991, pp. 116-150.
- ⁹¹ Campbell A. *The sense of well-being in america*. 1981, New York: McGraw-Hill.
- ⁹² Naughton M.J., Wiklund I. A critical review of dimension-specific measures of healthrelated quality of life in cross-cultural research. *Quality of life research*,1993, 2(6): 397-432.
- ⁹³ Palys T.S., Little B.R. Perceived life satisfaction and the organization of personal project system. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983,44: 1221-1230.
- ⁹⁴ Gómez-Vela, María; Sabeh, Eliana N.:Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca. Integra nº 9-junio-2000.
- ⁹⁵ Gómez-Vela, María; Sabeh, Eliana N: Calidad de vida. evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca.
- ⁹⁶ Veenhoven, R. "Happy life expectancy: A comprehensive measure of quality-of-life in nations". *Social Indicators Research*, 1996 nº 1, pp. 1-58.
- ⁹⁷ World Health Organization Quality of Life Assessment, [Whoqol]. Position paper from the World Health Organization. *Social Scientific of Medicine*.1995,41, 1403-1409.
- ⁹⁸ Schalock, R. L., Verdugo, M. A. Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales (M. A. Verdugo & C. Jenaro, Trans.). 2003, Madrid: Alianza Editorial.
- ⁹⁹ Anderson R.T., Longino C.F: Concepts and measurement of the housing quality of older adults: Developing a public-health approach. In: Folts, E. W., Yeatts, D. E. (eds.), *Housing and the aging population:Options for the new century*. New York: Garland Publishing, Garland Reference Library of Social Sciences: 1994, pp. 285-310.
- ¹⁰⁰ León Salas B.: Calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas.Facultad de ciencias políticas y sociología.TESIS DOCTORAL. 2015, Universidad Complutense de Madrid.
- ¹⁰¹ Sastre Cantero M.J., Nyssen González J.M., Furió Yamano D.N., Durán Servate M.C., Garrido González B., Toledo Chávarri A., Belmonte Rodríguez I., Bartolomé Peral E.: Indicadores de calidad de vida. Un retrato del bienestar en España. 2003, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- ¹⁰² Ware JE Jr. Snow KK, Kosinski M, Gandek B. (1993) *SF-36 Health Survey: manual and interpretation guide*. Boston: New England Medical Center. *Life Res*;1993, 6: 3-10.
- ¹⁰³ Siegrist J, Fernández-López JA, Hernández-Mejía R. Perspectivas sociológicas de la calidad de vida. *Med Clíin* (Barc); 2000, 114:22-24.
- ¹⁰⁴ Patrick DL, Bergner M. Measurement of health status in the. *Annu Rev Public Health*; 1990, 11: 1651-1683.
- ¹⁰⁵ Walker SR, Rosser RM. *Quality of life Assessment: Key Issues in the 1990s*. London 1993, Kluwer.
- ¹⁰⁶ Moreno Jimenez B., Ximenez Gomez C.: Evaluación de la Calidad de Vida. Manual de Evaluación en Psicología Clínica y de la Salud .1996 Madrid: Siglo XXI. Pag.1045-1070
- ¹⁰⁷ Fuentes, N.; Rojas, M. Economic theory and subjective well-being: Mexico. *Social Indicators Research*, 2001, 53(3), 289-314.
- ¹⁰⁸ Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos: Programa de la OCDE de elaboración de los indicadores sociales. Medida del Bienestar Social. Progresos realizados en la elaboración de los indicadores sociales. Madrid, 1981, Instituto Nacional de Estadística.

- ¹⁰⁹ Noll, H. - H. (2002). "Towards a European System of Social Indicators: Theoretical Framework and System Architecture". En Hagerty, M. R., Vogel, J. y Møller, V. (Eds.) *Assessing Quality of Life and Living Conditions to Guide National Policy*. Dordrecht, Kluwer.
- ¹¹⁰ Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014): *Informe anual del Sistema Nacional de Salud. Informes, Estudios e Investigación*. En: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/Informeannual2013/Informe_2013_SNS_WEB.pdf Consultado: mayo 2015.
- ¹¹¹ Salleras Sanmartí, L. (1990): *Educación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. Ed: Díaz de Santos
- ¹¹² EB101.R2. (1998). *Revisión de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud: Informe del Grupo Especial del Consejo Ejecutivo*. 22 de enero de 1998.
- ¹¹³ Maes, S. (1991). Health Promotion and disease prevention: A social psychological approach. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 1(2/3), 5-28.
- ¹¹⁴ Centers for disease control and prevention (2000). *Measuring Healthy Days*. Atlanta: CDC.
- ¹¹⁵ Shumacker, S. y Naughton, M. (1995). The International Assessment of Health-Related Quality of Life: a theoretical perspective. En: Shumaker S, Berson R, editors. *The international assessment of healthrelated quality of life: theory, translation, measurement and analysis*. Oxford: Rapid Communications.
- ¹¹⁶ Kane RA, Kane RL. *Evaluación de las necesidades en los ancianos: guía práctica sobre los instrumentos de medición*. Barcelona: SG ; Fundación Caja de Madrid; 1993.
- ¹¹⁷ Badia X. Carné X. (1998). La evaluación de la calidad de vida en el contexto del ensayo clínico. *Med Clin (Barc)*; 110: 550-56.
- ¹¹⁸ Al-Abri R, Al-Balushi A. (2014). Patient satisfaction survey as a tool towards quality improvement. *Oman Med J*. Jan; 29.
- ¹¹⁹ Barcaccia B, Esposito G, Matarese M, Bertolaso M, Elvira M, De Marinis MG (2013). Defining Quality of Life: A Wild-Goose Chase? *Europe's Journal of Psychology*, 2013, Vol. 9(1).
- ¹²⁰ Michaud PL, de Grandmont P, Feine JS, Emami E. (2012). Measuring patient-based outcomes: is treatment satisfaction associated with oral health-related quality of life? *J Dent. Aug*; 40(8):624-31.
- ¹²¹ Beck, R. Daughtridge, P.D. Sloane (2002). Physician-patient communication in the primary care office: A systematic review *J Am Board Fam Pract*, 15.
- ¹²² Hojat, M. (2012). *Empatía en el cuidado del paciente. Antecedentes, desarrollo, medición y resultados*. Madrid: Manual Moderno.
- ¹²³ Mancuso CA., Altchek DW., Craig EV., Jones EC. Patients expectations shoulder surgery. *J. Shoulder Elbow Surg*. 2002. Nov- Dec, 11(6):541-9.
- ¹²⁴ Martos Martínez S., Caceres Palou E., Torrens Canovas C. *Influencia del Cumplimiento de las expectativas del paciente con el grado de satisfacción obtenido tras la Cirugía de Hombro*. 2012 Universitat Autònoma de Barcelona. Tesis Doctoral.
- ¹²⁵ Tudela LL. La calidad de vida relacionada con la salud. *Aten Primaria*. 2009;41(7):411-6.
- ¹²⁶ Karnofsky DA, Burchenal JH. (1949). The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. En: *Evaluation of chemotherapeutic agents*. CM MacLeod, New York, Columbia University Press; pp. 191-205.
- ¹²⁷ Clancy, C.M. Y Eisenberg, J.M. (1998). «Outcomes research: Measuring the end results of health care» *Science* 282(5387), 245-246.

- ¹²⁸ Badía Llach X, Lizán Tudela L. (2001). Estudios de calidad de vida. En: Martín Zurro. Compendio de Atención Primaria. Doyma, Madrid; 255.
- ¹²⁹ Lohr, K. N. (1989). "Conceptual Background and Issues in Quality of Life". En Mosteller, F. y Falotico-Taylor, J. (Eds.) Quality of Life and Technology Assessment. Washington DC, Council on Health Care Technology, Institute of Medicine.
- ¹³⁰ Buscador de cuestionarios -BiblioPRO [Internet]. 2013 [citado 18 de marzo de 2013]. Recuperado a partir de: <http://bibliopro.imim.es/buscador/buscar.html>.
- ¹³¹ Martín Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Prof.* 2004;5(17):23-9.
- ¹³² Alonso J. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la investigación y la práctica clínica. *Gac Sanit.* 2000;14(2):163-7.
- ¹³³ Argimón Pallás J, Jiménez Villa J. Diseño de cuestionarios. En: Argimón Pallás J, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3a ed. Madrid: Harcourt; 2004. p. 184-95.
- ¹³⁴ Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality of Life instruments: Attributes and review criteria. *Quality of life Research* 2002; 11:193-205.
- ¹³⁵ Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. (1998). A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res.* 1998; 7(4):323-35.
- ¹³⁶ Badia X, Baró E. Cuestionarios de salud en España y su uso en atención primaria. *Atencion Primaria.* 2001;28(5):349-56.
- ¹³⁷ Patrick D.L., Deyo R.A. (1989). «Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life». *Medical Care* 27(3 Suppl.), S217- S232.
- ¹³⁸ Neumann PJ, Zinner DE, Wright JC. (1997). Are methods for estimating QALYs in cost-effectiveness analyses improving? *Med Decis Making*; 17: 402-408
- ¹³⁹ Badía X, Alonso J. Introducción. En: Badía X, Alonso, J, editores. La medida de la salud. Guia de escalas de medicion en español. 4a ed. Barcelona: Tecnología y Ediciones del Conocimiento; 2007. p. 19-31.
- ¹⁴⁰ Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. *Med Clin (Barc).* 1999;112 Suppl 1:79-85.
- ¹⁴¹ Shaw JW, Johnson JA, Coons SJ (2005). US valuation of the EQ-5D health states: development and testing of the D1 valuation model. *Med Care*; 43(3): 203-220.
- ¹⁴² PubMed [base de datos]. euroqol 5d [Internet]. Bethesda, MD: National Library of Medicine; 1966 2013. Recuperado a partir <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=euroqol+5d>.
- ¹⁴³ Brooks R, Rabin RE, de Charro F (eds). (2003). *The measurements and valuation of health status using EuroQol-5D: A European perspective.* Base. Switzerland: Kluiver Academic publishers.
- ¹⁴⁴ Wu AW. (2000). Quality of life assessment in clinical research: application in diverse populations. *Medical Care*; 38.
- ¹⁴⁵ Badia X, Schiaffino A, Alonso J, Herdman M. (1998). Using the EuroQol 5-D in the Catalan general population: feasibility and construct validity. *Qual Life Res.*
- ¹⁴⁶ Herdman, X. Badia y S. Berra (2001). El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria*; 28(6):425-29.
- ¹⁴⁷ Kirkley A, Werstine R, Ratjek A, Griffin S. (2005). Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in

- first traumatic anterior dislocations of the shoulder: long-term evaluation. *Arthroscopy*. 21(1):55-63.
- ¹⁴⁸ Angst F., Schwyzer HK, Aeschlimann A, Simmen BR, Goldhahn J.: Measures of adult shoulder function. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov; 63 Suppl 11:S174-88. doi: 10.1002/acr.20630.
- ¹⁴⁹ Kirkley A, Griffin S, Dainty K. (2003). Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. *Arthroscopy*; 19:1109-20.
- ¹⁵⁰ Hofstaetter JG, Hanslik-Schnabel B, Hofstaetter SG, Wurnig C, Huber W. (2010). Cross-cultural adaptation and validation of the German version of the Western Ontario Shoulder Instability index. *Arch Orthop Trauma Surg*; 130: 787-96.
- ¹⁵¹ Rouleau DM, Faber K, MacDermid JC. (2010). Systematic review of patient-administered shoulder functional scores on instability. *J Shoulder Elbow Surg*.
- ¹⁵² Rowe CR. (1988). Evaluation of the shoulder. En: Rowe CR, editor. *The shoulder*. New York: Churchill Livingstone.
- ¹⁵³ Jobe F, Giangarra C, Kvitne R. (1991). Anterior Capsulolabral reconstruction of the shoulder in athletes in overhand sports. *Am J Sports Med*; 19:428-434.
- ¹⁵⁴ Behling O, Kenneth S L. *Translating questionnaires and other research instruments. Problems and solutions*. Sage, Iowa 2000: 19-20.
- ¹⁵⁵ Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Lepège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment*. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(11):913-23.
- ¹⁵⁶ Berkanovic E. The effect of inadequate language translation on Hispanics' responses to health surveys. *Am J Public Health*. 1980; 70:1273-81.
- ¹⁵⁷ Deyo RA. Pitfalls in measuring the health status of Mexican Americans: comparative validity of the English and Spanish Sickness Impact Profile. *Am J Public Health*. 1984; 74:569-73.
- ¹⁵⁸ Nord E. EuroQol: health-related quality of life measurement. Valuations of health states by the general public in Norway. *Health Policy*. 1991; 18:25-36.
- ¹⁵⁹ Byrne, B.M., Leong, F.T., Hambleton, R.K., Oakland, T., van de Vijver, F.J., y Cheung, F.M. (2009). A critical analysis of cross-cultural re-search and testing practices: Implications for improved education and training in psychology. *Training and Education in Professional Psychology*, 3(2), 94-105.
- ¹⁶⁰ Hambleton, R.K. (2009). *International Test Commission Guidelines for Test Adaptation*, second edition. Paper presented at the 11th European Congress of Psychology, Oslo.
- ¹⁶¹ Muñiz J., Elosua P., Hambleton R.K. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema* 2013, Vol. 25, No. 2, 151-157 doi: 10.7334/psicothema2013.24. ISSN 0214 - 9915 CODEN PSOTEG Copyright © 2013 Psicothema www.psicothema.com.
- ¹⁶² Brislin, R.W. (1986). The wording and translation of research instruments. En W.J. Lonner y J.W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural psychology* (pp. 137-164). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- ¹⁶³ Hambleton, R.K., y Zenisky, A.L. (2011). Translating and adapting tests for cross-cultural assessments. En D. Matsumoto y F.J.R. van de Vijver (Eds.), *Cross-cultural research methods in psychology*. Nueva York: Cambridge University Press (pp. 46-70)

- ¹⁶⁴ Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Pereira Candel J. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. *Med Clin (Barc)*. 2001;116(20):789-96.
- ¹⁶⁵ Gaite L., Ramirez N., Herrera S., Traducción y adaptación transcultural de instrumentos de evaluación en Psiquiatría: Aspectos metodológicos. *Archivos de neurobiología*. Enero-1997.
- ¹⁶⁶ Sartorius N, Kuyken W. Translation of health status instruments. En: Orley J, Kuyken W, editores. *Quality of Life Assessment: International Perspectives*. Berlín Heidelberg: Springer Verlag, 1994:1-18.
- ¹⁶⁷ Marín G, Van Oss B.: *Research with Hispanic populations*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1991.
- ¹⁶⁸ Downing, S.M., y Haladyna, T.M. (Eds.) (2006). *Handbook of test development*. Mahwah, NJ: LEA.
- ¹⁶⁹ Elosua P., Bully P., Mujika J., Almeida L. Practical ways to apply the ITC precondition, and development guidelines in adapting tests. Spanish adaptation of "Bateria de Provas de Raciocinio". Paper presented at the V European Congress of Methodology, Santiago de Compostela. 2012.
- ¹⁷⁰ Madrigal de Torres M., Velandrino Nicolas A., Ruzafa Martínez M.: *Evaluación de Estudios de Calidad de Vida Relacionada con la Salud*. Atención Primaria. db. doyma.es.
- ¹⁷¹ Kevin D. Plancher, Sheryl L Lipnick : Analysis of evidence-based medicine for shoulder instability. *Arthroscopy*: 2009. vol 25. Nº 8- 897-908.
- ¹⁷² Conrad F, Blair J, Tracy E. Verbal reports are data. A theoretical approach to cognitive interviews. *FCSM Conference*; 1999.
- ¹⁷³ M. Herdman, J. Fox-Rushby, X. Badia 'Equivalence' and the translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires. *Quality of Life Research*, 6 (1997), 237-247.
- ¹⁷⁴ Alonso J, Anto JM, Moreno C: Spanish version of the Nottingham Health Profile: Translation and preliminary validity. *American Journal of Public Health* 1990;80(6):704-708.
- ¹⁷⁵ Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): Un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995;104(20):771-6.
- ¹⁷⁶ Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality of Life instruments: Attributes and review criteria. *Quality of life Research* 2002; 11:193-205.
- ¹⁷⁷ Salomonson B., Ahlstrom S., Dale N., Likrona U: The Western Ontario Shoulder Instability Index: Validity, reliability and responsiveness retested with a Swedish translation. *Acta Orthopaedica* 2009, 80: 233-238.
- ¹⁷⁸ Hofstaetter JG, Hanslik-Schnabel B, Hofstaetter SG, Wurnig C, Huber W. Cross-cultural adaptation and validation of the German version of the Western Ontario Shoulder Instability index. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2010 Jun;130(6):787-96. doi: 10.1007/s00402-009-1033-3. Epub 2009 Dec 24.
- ¹⁷⁹ Hatta T, Shinozaki N, Omi R, Sano H, Yamamoto N, Ando A, Sugaya H, Aizawa T, Kuriyama S, Itoi E: Reliability and validity of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) in the Japanese population. *J Orthop Sci* 2011, 16:732-736
- ¹⁸⁰ Cacchio A, Paoloni M, Griffin SH, Rosa F, Properzi G, Padua L, Padua R, Carnelli F, Calvisi V, Santilli V: Cross-cultural adaptation and measurement properties of an Italian version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *J Orthop Sports Phys Ther* 2012, 42:559-567.
- ¹⁸¹ Just A van der Linde, W Jaap Willems, Derk A van Kampen, LoesWA H Van Beers, Derek FP van Deurzen and Caroline B Terwee.: Measurement properties of the Western Ontario Shoulder

- Instability Index in Dutch patients with shoulder instability. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2014;15:211 DOI: 10.1186/1471-2474-15-211.
- ¹⁸² Gaudelli C, Balg F, Godbout V, Pelet S, Djahangiri A, Griffin S, Rouleau DM: Validity, reliability and responsiveness of the French language translation of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *Orthop Traumatol Surg Res.* 2014 Feb;100(1):99-103. doi: 10.1016/j.otsr.2013.09.007. Epub 2013 Dec 11.
- ¹⁸³ Salter K, Jutai J, Foley N, Teasell R. Outcome Measures in Stroke Rehabilitation. 2005 [cited 2006 October 5, 2006]; Available from: <http://www.ebrsr.com>
- ¹⁸⁴ Neumann PJ, Zinner DE, Wright JC. (1997). Are methods for estimating QALYs in cost-effectiveness analyses improving? *Med Decis Making*; 17: 402-408
- ¹⁸⁵ Alonso J. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la investigación y la práctica clínica. *Gac Sanit.* 2000;14(2):163-7.
- ¹⁸⁶ Martín García-Almenta M. (2013): Adaptación y validación española del cuestionario de calidad de vida de Moorehead-Ardelt II en pacientes Obesos Mórbidos e intervenidos de Obesidad Mórbida. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral.
- ¹⁸⁷ Hervás MT, Navarro Collado MJ, Peiró S, Rodrigo Pérez JL, López Matéu P, Martínez Tello I. Versión española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Med Clin (Barc).* 2006; 127(12):441-7.
- ¹⁸⁸ Rowe CR, Patel D, Southmayd WW. The Bankart procedure- A long-term end-result study. *J Bone Joint Surg Am* 1978; 60:1-16.
- ¹⁸⁹ Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res* 1987; 214:160 – 4.
- ¹⁹⁰ Constant CR, Gerber C, Emery RJ, Sojbjerg JO, Gohlke F, Boileau P. A review of the Constant score: modifications and guidelines for its use. *J Shoulder Elbow Surg* 2008; 17:355–61.
- ¹⁹¹ R. Rosales et al: Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand(DASH), Cuestionario DASH (Discapacidad de hombro, codo y mano). *The Journal of Hand Surgery / Vol. 27A No. 2 March 2002.* dash@iwh.on.ca
- ¹⁹² Balg F, Boileau P. (2007). The instability severity index score: A simple pre-operative score to select patients for arthroscopic or open shoulder stabilisation. *J Bone Joint Surg Br*; 89(11):1470-1477.
- ¹⁹³ Wylie, J.T Beckmann, Granger, E Robert Tashjian Z (2014). Functional outcomes assessment in shoulder surgery. *World J Orthop* 2014 November 18; 5(5): 623-633 ISSN 2218-5836.
- ¹⁹⁴ Watson L1, Story I, Dalziel R, Hoy G, Shimmin A, Woods D. A new clinical outcome measure of glenohumeral joint instability: the MISS questionnaire. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005 Jan-Feb;14(1):22-30.
- ¹⁹⁵ Bak K, Wiesler ER, Poehling GG, ISAKOS (2010): Upper Extremity Committee. Consensus Statement on Shoulder Instability. *Arthroscopy* 2010; 26(2): 249-255.
- ¹⁹⁶ Kirkley A, Griffin S, Richards C, Miniaci A, Mohtadi N. (1999). Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and

rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder. *Arthroscopy* 1999; **15**: 507-514 [PMID: 10424554 DOI: 10.1053/ar.1999.v15.015050].

- ¹⁹⁷ Harvie P, Pollard TCB, et al. The use of outcome scores in surgery of the shoulder. *JBS BR* 2005; **87B** (2): 151-154.
- ¹⁹⁸ Kirkley A, Griffin S, Dainty K. (2003). Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. *Arthroscopy*; **19**:1109-20.
- ¹⁹⁹ René Gempp Fuentealba: El error estándar de medida y la puntuación verdadera de los tests psicológicos: *TERAPIA PSICOLÓGICA* 2006, Vol. 24, Nº 2, 117–130. Copyright 2006 by Sociedad Chilena de Psicología gmial. Clínica ISSN 0716-6184
- ²⁰⁰ Jacobson NS, Follette WC, Revenstorf D. Psychotherapy outcome research: Methods for reporting variability and evaluating clinical significance. *Behav Ther* 1984; **15**: 336-52.