

# Traducción, Adaptación Trans cultural, Validación y Medición de Propiedades de la Versión al Español del Índice Western Ontario Shoulder Instability (WOSI)

Francisco Arcuri, Iván Nacul, Fernando Barclay  
Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Clínica Bessone

## RESUMEN

**Introducción:** El índice de Western Ontario Shoulder Instability (WOSI) es un instrumento específico para medir la calidad de vida de pacientes con patología de inestabilidad de hombro. Dicho índice se encuentra validado en múltiples idiomas pero no al español.

El propósito del presente trabajo es traducir al español, adaptar transculturalmente el WOSI para su uso en Argentina y validar su versión y medir sus propiedades clinométricas.

**Materiales y Métodos:** El WOSI fue traducido al español utilizando protocolos preestablecidos, y 60 pacientes con patología del manguito rotador lo completaron dos veces con una diferencia entre ellos de 2 semanas. El Alfa de Crombach y el Coeficiente de Correlación Interclase (ICC) se calcularon, para evaluar la validez y reproducibilidad del índice, utilizando un análisis de Bland-Altman. Para construir la validez se contrastó con la prueba simple de hombro y la escala de Constant.

**Resultados:** El Alfa de Crombach fue de 0,948 para el WORC total y de 0,783 a 0,906 para los 4 Dominios. Además presento un alto ICC de 0,851 para el WORC total y de entre 0,770-0,828 para los dominios. El análisis de Bland-Altman no mostró diferencias sistemáticas entre las evaluaciones. La correlación entre el SST y el WORC fue de 0,498 y entre el WORC y Constant de =,60

**Conclusión:** La versión en español del WOSI es un instrumento validado y confiable para ser utilizado en pacientes con patología del manguito rotador.

**Nivel de Evidencia:** II.

**Tipo de Estudio:** Ciencia Básica, Desarrollo o Validación de Instrumentos de Resultados.

**Palabras Clave:** Inestabilidad de Hombro; Medición de Resultados; Validación, Adaptación Trans-Cultural; WOSI

## ABSTRACT

**Introduction:** The Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) is a disease specific shoulder questionnaire to measure quality of life of patients with rotator cuff pathology. The aim of the present study was to translate to Spanish, cross-culturally adapt the WOSI for use in Argentina and to evaluate its reproducibility in patients with rotator cuff pathology.

**Materials and methods:** The WOSI was translated into Spanish according to established guidelines and 60 patients with rotator cuff pathology completed the result twice with at least 2 weeks difference between them. The Cronbach's Alpha and the Interclass Correlation Coefficient (ICC) were calculated, Bland-Altman analysis was applied. In addition, Spanish validated version of Simple Shoulder Test and Constant score was used to assess construct validity.

**Results:** The Cronbach's ranged from 0,948 for the total WOSI and from 0,783 to 0,906 for the 4 domains. A high ICC was found for the WOSI total score (0,851) and for the separate domains (0,770- 0,828). Bland-Altman analysis showed no systematic differences between the assessments. The correlation between SST and the WOSI was 0,498, and between Constant was 0,60.

**Conclusion:** The Spanish version of WOSI is a reliable and valid instrument for evaluating patients with rotator cuff tears or tendinitis.

**Level of Evidence:** II.

**Type study:** Basic Science Study, Development or Validation of Outcomes Instruments.

**Keywords:** Shoulder Instability; Outcome Measures; Validation; Trans Cultural Adaptation; WOSI

## INTRODUCCIÓN

La incidencia de la inestabilidad de hombro traumática es de 1,7% de la población general, pero existen otras categorías de inestabilidad de hombro que aumentarían aún más esta incidencia.<sup>1</sup> Su representación clínica muy diferente a la de otras afecciones del hombro ya que el dolor, una vez reducido el hombro, no suele ser el síntoma principal. Siendo más relevantes la aprehensión y la pérdida de confianza en el hombro al realizar prácticas deportivas o laborales, por lo tanto impactando en la calidad de vida del paciente.

Entre las escalas más utilizadas para evaluar los resultados de la cirugía para la inestabilidad de hombro son la escala de Constant<sup>2,3</sup> y el de ROWE,<sup>4</sup> ambas con múltiples vicios en el desarrollo de las mismas ya que en ninguna de las 2 se validaron, ni se reportó como se confeccionó además de tener un método mixto de administración, con una parte a completar por el paciente y otra por el médico. Pudiéndose en el caso de la de Constant tener valores globales muy buenos o excelentes con un hombro inestable.

Las escalas que se centran en la calidad de vida y son además específicas para cada patología son esenciales para evaluar los resultados de procedimientos artroscópicos ya que el fin de estos es mejorar la calidad de vida y no tanto prolongarla. Estas escalas se centran en la percepción

Francisco Arcuri  
francisco\_arcuri@mac.com

del paciente sobre el resultado obtenido muchas veces eso no re correlaciona con el resultado, mal llamado objetivo, o evaluado por el médico, como integridad del tendón, rango de movilidad y fuerza. Si además los cuestionarios los responde el paciente sin intervención del evaluado son menos susceptibles a un sesgo del evaluador. Finalmente, es importante medir y evaluar los resultados desde la perspectiva del paciente y no tan del cirujano.

Decidimos traducir y validar el índice Western Ontario Shoulder Instability (WOSI)<sup>5</sup> que fue específicamente desarrollado para pacientes con patología en el manguito rotador y del cual se describió claramente la metodología del desarrollo del índice que incluyo la generación de ítems, la reducción, el peso relativo de los mismos, pre-pruebas, confiabilidad y validación del mismo. Teniendo establecido además el valor de mínima diferencia clínica importante (MCID), además de haber sido validada es el inglés por diferentes autores.<sup>6</sup> La interpretación, comparación y análisis de los resultados internacionalmente solo puede hacerse con un mismo índice validado para cada idioma. El WOSI fue traducido y validado a gran número de idiomas por lo que lo hace un instrumento apropiado para la comparación de resultados de diferentes idiomas y países. Siendo además es instrumento de elección para la evaluación de resultados de inestabilidad de hombro, según comité miembro superior de ISAKOS.<sup>7</sup>

El propósito del presente trabajo es traducir, adaptar culturalmente el WOSI al español argentino y evaluar en forma prospectiva la confiabilidad del índice para la población de pacientes con patología de manguito rotador hispano parlantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Sesenta pacientes, con patología del manguito rotador, fueron evaluados es forma prospectiva, entre enero 2012 y diciembre 2013. Con inestabilidad de hombro confirmada por episodios de luxación glenohumeral, subluxación y estudios de imágenes Rx o RNM, que confirmen la lesión, todos pacientes mayores de edad. Como criterios de exclusión, se considero una lesión concomitante de manguito rotador, fractura de algún hueso de la cintura escapular, lesiones neurológicas, tumorales o enfermedad reumatológica que podrían modificar las escalas.

### Traducción

La traducción del WOSI se realizo acorde a lo recomen-

dado por Guillemín et al.<sup>8</sup> Primero dos traductores con experiencia en traducción biomédica, trabajando en forma independiente y con el castellano como la primera lengua tradujeron la versión del inglés original al español. Priorizando la igualdad del sentido al de la igualdad de la palabra. Luego el comité reunión, en forma consensuada, obtuvo una versión española preliminar basada en las dos traducciones. Esa versión fue enviada a dos nuevos traductores que poseían el inglés como primera lengua para realizar la traducción inversa al inglés. El comité luego comparo las dos versiones, la original y la traducida y en consenso desarrollo la versión final en Español del WOSI (Apéndice A).

El índice WOSI es un cuestionario específico que evalúa la calidad de vida de los pacientes con patología de manguito rotador. Presenta 21 ítems cada uno con una respuesta tipo escala visual análoga representado 5 dominios, síntomas físicos, deportes y recreación, trabajo, función social y emociones. Cada ítem es medido en una escala de 100 mm (de 0 mejor a 100 lo peor). Por lo que el peor valor es 2100 y el mejor o asintomático es 0. Para simplificarlo el índice puede informarse en forma porcentual (restando el valor a 2100, dividiendo ese resultado por 2100 y luego multiplicarlo por 100).

### Análisis Estadístico

Estadísticos descriptivos demográficos de los pacientes fueron compilados, basados en recomendaciones generales para comparar propiedades de medición. El tamaño del grupo de estudio se obtuvo de estudios previos de validación a otros idiomas, definiendo que debía ser de al menos 50 pacientes.<sup>9</sup>

Se considero que existía efecto piso y techo si más del 15% de los pacientes obtenían el valor mas bajo o alto respectivamente. Si dichos efectos están presentes, pacientes con esos valores no pueden distinguirse entre sí, indicando una limitación en la validez del contenido.

La consistencia interna es como se correlacionan los ítems de una escala entre sí, por lo tanto evalúan la misma problemática. El coeficiente alfa de Cronbach se calculó para evaluar la consistencia interna del WOSI total y de los cinco dominios.  $Un\alpha < 0,6$  indica una pobre consistencia interna,  $0,7-0,8$  aceptable,  $0,8-0,9$  buena y  $> 0,9$  excelente. Una consistencia interna alta, indicando una alta correlación entre los ítems permite resumir los resultados.

Los coeficientes de correlación intercales (ICC) se calculan para evaluar la prueba-reprueba que calcula al confiabilidad del índice total y de cada uno de los dominios. En

TABLA 1: VALORES DE ALFA DE CROMBACH Y EL ÍNDICE DE CORRELACIÓN INTERCLASE (ICC) Y LA SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA (P) DE QUE LA DEFERENCIA OBSERVADA ENTRE LOS VALORES OBTENIDOS AL INICIO (T0) Y A LAS DOS SEMANAS (T10)

	Alfa de Crombach	ICC	ICC 95%	P
WOSI Total	0,948	0,851	0,457-0,879	0,09
WOSI Físico	0,783	0,783	0,331-0,828	0,210
WOSI Recreación y Trabajo	0,870	0,771	0,539-0,894	0,7
WOSI Estilo de vida	0,870	0,770	0,539-0,894	0,02
WOSI Sentimientos	0,906	0,828	0,643-0,922	0,14

general, se recomienda un valor mayor de 0,7 como mínimo para el valor de prueba-reprueba, una correlación de 0,5 el débil, una mayor a 0,8 se describe como fuerte. El intervalo de confianza del 95% del ICC, el rango de valores contenido en el 95% de confianza, es el verdadero coeficiente de correlación. La Concordancia, fue medida usando el Error Estándar de Medición (SEM), calculado como SEM concordancia. El SEM evalúa la cantidad de error que uno puede considerar como error de medición. A mayor dimensión del SEM, menor precisión del instrumento. El cambio mínimo detectable (MDC), basado en el error del instrumento, se definió como  $1,96 * \sqrt{2} * SEM$ . Es MCD es el cambio mínimo detectable que no representan un error Bland y Altman<sup>10</sup> recomiendan estimar el coeficiente de repetitividad, calculado, multiplicando es desvío estándar intra sujeto ( $S_w$ )\* $1,96 * \sqrt{2}$ . Dos mediciones del mismo método van a dar el coeficiente de repetitividad para el 95% de los casos, permitido obtener un representación gráfica de la concordancia.

El coeficiente de Correlación de Pearson (r) se utilizó para comparar el WOSI en español con la Prueba simple de Hombro y la escala de Constant. Para este análisis se utilizó el primer cuestionario (T0).

Todos los datos fueron analizados con programa estadístico SSPS (SSPS, Inc.; Versión 20), el nivel de significancia se fijó en 5%.

## RESULTADOS

### Traducción

La traducción del inglés al castellano y viceversa no reveló mayores dificultades. El ítem 17 del WOSI (How much difficulty do you have "roughhousing or horsing around" with family or friends?) y el ítem 20 (How "down in the dumps" or depressed do you feel because of your shoulder?) necesitaron ser adaptados contextualmente para llegar a una frase en español aceptable. La versión en español del WOSI fue pre-evaluada en 10 pacientes con patología de hombro para ver si experimentaban dificultades en

TABLA 2: ANÁLISIS DETALLADO POR PREGUNTA, INDICANDO SU ALFA DE CROMBACH Y SU ÍNDICE DE CORRELACIÓN INTERCLASE

	Alfa de Crombach	ICC
preg 1	0,811	0,782
preg 2	0,749	0,699
preg 3	0,81	0,780
preg 4	0,751	0,701
preg 5	0,677	0,612
preg 6	0,662	0,595
preg 7	0,596	0,5
preg 8	0,817	0,790
preg 9	0,819	0,793
preg 10	0,856	0,749
preg 11	0,775	0,633
preg 12	0,822	0,698
preg 13	0,818	0,692
preg 14	0,827	0,704
preg 15	0,785	0,647
preg 16	0,802	0,769
preg 17	0,781	0,640
preg 18	0,818	0,692
preg 19	0,623	0,452
preg 20	0,785	0,646
preg 21	0,829	0,708

la comprensión, al no presentarlas no se realizaron más cambios. A todos los pacientes se los estimulo a que lean las instrucciones para pacientes del WOSI que dice "si un ítem con el cual no te relacionas o no lo padeciste en la última semana, por favor realice su mejor estimación, de la respuesta más adecuada".

### VALIDACIÓN

Seisenta pacientes, en los cuales no refirieron cambios en su patología entre la administración de los cuestionarios conformaron en grupo de estudio. La edad media fue de 40,12 (desvío estándar (SD) 17 y un rango de 17-65 años),

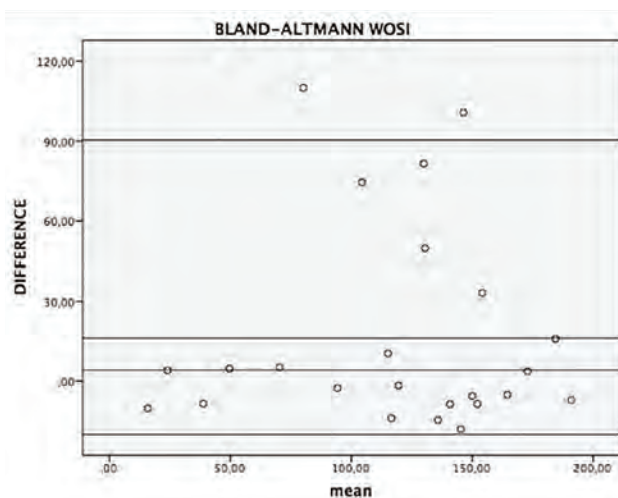


Gráfico 1: Concordancia de Bland-Altman. La Línea central representa la media y las dos líneas superior e inferior representan los límites del intervalo de confianza del 95%.

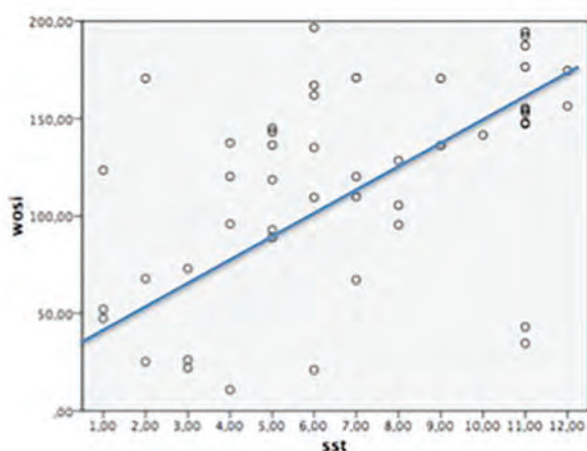


Gráfico 2: Correlación de Pearson entre el WOSI y el SST.

sexo masculino 33 (55%), femenino 27 (45%). La mediana de tiempo entre la realización de ambos cuestionarios fue de 14 días (rango 14-21 días). La distribución por tipo de trabajo fue de 36,6 (22 pacientes) realizaban trabajos cuello blanco o administrativos, el 63,4% (38 pacientes) eran trabajadores manuales. El 30% (18 pacientes) no realizaba actividad física, otro 30% realizaba deportes pero no de contacto y el 40% (24 pacientes) realizaban deportes de contacto. No se observaron diferencias significativas en los valores totales de los dos cuestionarios,  $p = 0,020$  (tabla 1).

No se observaron efectos de techo o piso para los diferentes dominios del WOSI o para su valor total. Esto indica que los pacientes con los valores más altos y más bajos pueden ser identificados entre sí. Todos los cuestionarios fueron completados en su totalidad.

La consistencia interna del WOSI en español evaluado con la prueba de alfa de Cronbach fue de 0,948 para el índice completo. El resultado para los diferentes ítems (tabla

2). El ICC para el WOSI fue de 0,851 con un intervalo de confianza del 95% de 0,587 y 0,879. El ICC de los cuatro dominios se encontró en el rango de 0,783 y 0,828. El SEM y el MDC para el índice WOSI total fue de 192,76 y 533 respectivamente en una escala de 0-2100 (graf. 1). Para los diferentes dominios el SEM varió de entre 39,43 y 63,82 puntos y el SDC de entre 109,21 y 176,78 puntos.

Existe una correlación positiva significativa entre el índice WOSI y el de Constant ( $r=0,60$ ), entre el SST y el WOSI ( $r = 0,498$ ), representado una correlación media alta (graf. 2).

## DISCUSIÓN

Existen múltiples escalas de evaluación de la inestabilidad de hombro, algunas realizadas específicamente para esa patología como el WOSI, la de Rowe, o la escala de inestabilidad de Oxford (OIS).<sup>11</sup> Otras fueron realizadas para otras afecciones del hombro y utilizados para esta como la escala de UCLA.<sup>12</sup> Existen además escalas específicas para el hombro como la de Constant, o la prueba simple de Hombro (SST)<sup>13</sup> y el ASES,<sup>14</sup> o para el Miembro superior completo como el DASH.<sup>15</sup>

A pesar de que el Score de Constant se transformó en el instrumento de evaluación del hombro más utilizado, y de estar traducido en decenas de idiomas, no existen validaciones de ellas. Posiblemente esto sea así porque es una escala para ser completada por el cirujano o al menos es forma mixta ya que el 65% de él se refiere al examen físico, siendo esa parte, llamada objetiva, la que puede presentar un sesgo de observador.<sup>16</sup> La publicación de Constant, en la que describe el instrumento, no especifica la metodología empleada para desarrollarlo y más específicamente el criterio de selección de los ítems y el criterio empleado para asignarle el peso relativo a cada uno de ellos, dolor 15%, función 20%, rango de movilidad 40%, fuerza 25%, que no es necesariamente incorrecto pero si no especificado. Siendo luego validado contra Oxford Shoulder Score, DASH, SST y el UCLA, con una confiabilidad que ronda entre el 0,817 y Placzek<sup>18</sup> obtuvo una correlación de 0,49 entre ASES y Constant y de 0,59 entre ASES y SST. Se observó en nuestro trabajo una concordancia con la escala de Constant de 0,60, y del 0,498 para la prueba simple de hombro, ya validada al español, similar a las correlaciones obtenidas para validaciones en otros idiomas. Al ser la prueba simple de hombro una escala muy general para las afecciones del hombro era lógico esperar una correlación solo buena.

Lamentablemente solo el DASH y el WOSI fueron realizados con un desarrollo adecuado para crear estas escalas y con un método descripto y publicado que avalan su uso. Plancher et col.<sup>19</sup> en una revisión de medicina basada en la evidencia reporto que de las escalas mas utilizadas, el OIS, SST y el WOSI presentan un ICC >0,75.

Este trabajo presenta la versión en español del índice WOSI. Las traducciones de cuestionarios que evalúan la calidad de vida requieren una metodología muy especifica y rigurosa para poder ser conceptualmente equivalentes al original pero adaptados al idioma y región geográfica para el cual se esta validando.

En este tipo de índices las secciones de instrucciones para pacientes deben estar siempre presentes ya que clarifican muchas de las dudas que presentan los pacientes y allí es donde sugieren que se realice su mejor estimación si el paciente no realizo la actividad evaluada por esa pregunta. Esto en si a pesar de dejar espacio para la libre interpretación, mientras que es paciente responda siempre del mismo modo no degrada la fortaleza del índice.

El alfa de Cronbach y el coeficiente de correlación inter-clase para la versión en español fueron altos ( $\alpha$  0,948, ICC 0,851) mostrado una excelente consistencia interna y una

fuerte confiabilidad a prueba-reprueba. Los resultados son comparables al cuestionario original ( $\alpha$  0,96 ,ICC 0,949), y las traducciones en otros idiomas, Sueco ( $\alpha$ 0,95, ICC 0,89),<sup>20</sup> Holandés ( $\alpha$ 0,95 ,ICC 0,91),<sup>21</sup> Alemán ( $\alpha$ 0,89, ICC 0,87),<sup>22</sup> Noruego (ICC 0,84,  $\alpha$ 0,91), Italiano(ICC 0,93, $\alpha$ 0,95),<sup>23</sup> Francés ( $\alpha$ 0,85 ,ICC 0,84),<sup>24</sup> Japonés ( $\alpha$ 0,84, ICC 0,91).<sup>25</sup>

Esperamos que este índice continúe siendo validado para el resto de Hispano-América para así aumentar la validez del mismo y permitir que los resultados obtenidos en futuros trabajos científicos tengan un punto de comparación con publicaciones internacionales.

**CONCLUSIÓN**

El presente trabajo presenta el equivalente transcultural español argentino del WOSI, además de elaborar sobre la metodología de dicha adaptación.

La versión en Español del WOSI muestra ser una índice confiable para evaluar calidad de vida de pacientes con patología del manguito rotador.

**APÉNDICE A**

**VALIDACIÓN DE ESCALAS DE EVALUACIÓN DE HOMBRO**

**Prueba simple de hombro (SST)**

Nombre:	Edad:	Fecha:
Activ Laboral:	Deporte:	
Hombro (marque con un circulo): Der.      lzq.		

Marque con un círculo SÍ o NO si puede realizar o piense que puede realizar lo siguiente:		
1. ¿Siente molestias en el hombro cuando en brazo descansa al costado se su cuerpo?	SI	NO
2. ¿Le permite su hombro dormir cómodamente?	SI	NO
3. ¿Puede meter la camisa adentro de su pantalón con la mano por detrás?	SI	NO
4. ¿Puede colocar su mano detrás de su cabeza con el codo hacia fuera del cuerpo?	SI	NO
5. ¿Puede colocar una moneda en un estante a nivel del hombro con el codo recto?	SI	NO
6. ¿Puede levantar un recipiente de mermelada (medio kilo) lleno, hasta el nivel del hombro sin doblar el codo?	SI	NO

7. ¿Puede levantar un recipiente de 4 kilos (un balde con Agua)lleno, hasta el nivel del hombro sin doblar el codo?	SI	NO
8. ¿Puede llevar un pack de 6 gaseosas de 1,5 litros (9 kg) a su lado con la extremidad afectada?	SI	NO
9. ¿Cree que puede tirar una pelota de tenis a 10 metros de distancia por encima del hombro, con la extremidad afectada?	SI	NO
10. ¿Cree que puede arrojar una pelota de tenis por encima de la cabeza a 20 metros de distancia con la extremidad afectada?	SI	NO
11. ¿Puede lavar la parte de atrás del hombro opuesto con la extremidad afectada?	SI	NO
12. ¿El hombro le permite trabajar tiempo completo en su ocupación habitual?	SI	NO

### Índice de inestabilidad del hombro de Western Ontario (WOSI)

Instrucciones: En esta parte del cuestionario usted debe indicar la magnitud de un síntoma que haya sufrido la semana pasada en relación con su hombro con problemas. Simplemente marque con una "X" en la línea que corresponda exactamente a sus síntomas.

*Nota:*

1. Cuanto más hacia la derecha marque la "X", indicará un mayor sufrimiento de ese síntoma.
2. Cuanto más hacia la izquierda marque la "X", indicará un menor sufrimiento de ese síntoma.
3. No marque la "X" fuera de la línea.
4. Si tiene alguna duda con respecto a la intención de alguna pregunta en particular, consulte.

#### Sección A: Síntomas físicos

1. ¿Cuánto dolor siente en su hombro con las actividades que realiza por encima de la cabeza?

Nada de dolor \_\_\_\_\_ Máximo dolor

2. ¿Cuánto dolor agudo o punzante sufre en su hombro?

Nada de dolor \_\_\_\_\_ Máximo dolor

3. ¿Cuánta debilidad o falta de fuerza siente en su hombro?

Nada de debilidad \_\_\_\_\_ Máxima debilidad

4. ¿Cuánta fatiga o falta de energía siente en su hombro?

Nada de fatiga \_\_\_\_\_ Máxima fatiga

5. ¿Cuántos chasquidos o crujidos siente en su hombro?

Nada de chasquidos \_\_\_\_\_ Máxima chasquidos

6. ¿Cuánta rigidez sufre en su hombro?

Nada de rigidez \_\_\_\_\_ Máxima rigidez

7. ¿Cuánta molestia sufre en los músculos de su cuello como consecuencia de su hombro?

Nada de molestia \_\_\_\_\_ Máxima molestia

8. ¿Cuánta sensación de inestabilidad siente en su hombro?.

Nada de inestabilidad \_\_\_\_\_ Máxima inestabilidad

9. ¿Cuanto compensa su hombro con otros músculos?

Nada \_\_\_\_\_ Todo

10. ¿Cuánta disminución de rango de movimiento tiene en el hombro?

Nada \_\_\_\_\_ Máxima pérdida

11. ¿En qué grado su hombro ha limitado su participación en la práctica de deportes o en actividades recreativas?

Nada \_\_\_\_\_ Máxima limitación

12. ¿En qué grado su hombro ha afectado su capacidad para desempeñar habilidades específicas requeridas por su deporte o trabajo? (Si el hombro afecta tanto a los deportes como al trabajo, considere el área más afectada).

Nada \_\_\_\_\_ Máxima afectación

13. ¿En qué grado siente necesidad de proteger el brazo mientras realiza actividades?

Nada \_\_\_\_\_ Máximo

14. ¿Cuánta dificultad tiene para levantar objetos pesados debajo del nivel del hombro?

Nada de dificultad	_____	Extrema dificultad
15. ¿Cuánto temor tiene de caer sobre el su hombro?		
Nada de miedo	_____	Máximo miedo
16. ¿Cuánta dificultad tiene para mantener el nivel de estado físico deseado?		
Nada de dificultad	_____	Extrema dificultad
17. ¿Cuánta dificultad tiene para “entretenerse o hacer bromas” con familiares o amigos?		
Nada de dificultad	_____	Extrema dificultad
18. ¿Cuánta dificultad tiene para dormir a causa de su hombro?		
Nada de dificultad	_____	Extrema dificultad

#### Sección D: Sentimientos

19. ¿Cuan consciente es de su hombro?		
No soy consciente	_____	Extremadamente consciente
20. ¿Qué tan preocupado se siente de que su hombro empeore?		
No estoy preocupado	_____	Extremadamente preocupado
21. ¿Cuánta frustración siente a causa de su hombro?		
Nada de frustración	_____	Extremadamente frustrado

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Simonet WT, Melton LJ, Cofield RH, Ilstrup DM. Incidence of anterior shoulder dislocation in Olmsted County, Minnesota. *Clin Orthop Relat Res* 1984;186:186-91.
2. Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res* 1987;214:160-4.
3. 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.
4. Rowe CR, Patel D, Southmayd WW. The Bankart procedure- A long-term end-result study. *J Bone Joint Surg Am* 1978;60:1-16.
5. Kirkley A, Griffin S, McLintock H, Ng L. The development and evaluation of a disease-specific quality of life measurement tool for shoulder instability: the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *Am J Sports Med* 1998;26:764-72.
6. Kirkley A, Werstine R, Ratjek A, Griffin S. 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* 2005;21:55-63.
7. Bak K, Wiesler ER, Poehling GG. Consensus Statement on Shoulder Instability, *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 2010;26(2):249-255.
8. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-1432.
9. Altman DG: Practical statistics for medical research. Chapman &



- Hall; 1999.
10. Bland JM, Altman DG: Measuring agreement in method comparison studies. *Stat Methods Med Res* 1999, 8(2):135-160.
  11. Loughhead JM, Williams JR: Outcome following Bankart repair for shoulder instability 1998–2002 using a subjective patient based shoulder questionnaire (Oxford). *Injury* 2005, 36:539-543.
  12. Amstutz HC, Sew Hoy AL, Clarke IC. UCLA anatomic total shoulder arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1981 Mar-Apr;(155):7-20.
  13. Lippitt SB, Harryman DT, Matsen FA. A practical tool for evaluation of function: the Simple Shoulder Test. In: Matsen FA, Fu FH, Hawkins RJ, editors. *The shoulder: a balance of mobility and stability.* Rosemont (IL): American Academy of Orthopedic Surgeons; 1993. p. 545–59.
  14. Richards RR, An KN, Bigliani LU, Friedman RJ, Gartsman GM, Gristina AG, et al. A standardized method for the assessment of shoulder function. *J Shoulder Elbow Surg* 1994;3:347–52.
  15. Kennedy CA, Beaton DE, Solway S, McConnell S, Bombardier C. *The DASH outcome measure user's manual.* 3rd ed. Toronto: Institute for Work & Health; 2011.
  16. KIRKLEY A, GRIFFIN S, DAINTY K: Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. *Arthroscopy* 2003; 19: 1109-20.
  17. Katolik LI, Romeo AA, Cole BJ, Verma NN, Hayden JK, Bach BR: Normalization of the Constant score. *J Shoulder Elbow Surg* 2005; 14(3): 279 – 85.
  18. Placzek JD, Lukens SC, Badalanmenti S, et al. Shoulder outcome measures: A comparison of 6 functional tests. *Am J Sports Med* 2004;32:1270-1277.
  19. Plancher, K. D., & Lipnick, S. L. (2009). Analysis of Evidence-Based Medicine for Shoulder Instability. *Arthroscopy*, 25(8), 897–908.
  20. Salomonsson B, Ahlstrom S, Dalen N, Lillkrona U. The Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI): validity, reliability, and responsiveness retested with a Swedish translation. *Acta Orthop* 2009; 80:233– 8.
  21. Linde JA, Willems WJ, Kampen DA, Beers LWAH, Deurzen DFP, Terwee CB. Measurement properties of the Western Ontario Shoulder Instability Index in Dutch patients with shoulder instability. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014; 15: 211.
  22. Drerup S, Angst F, Griffin S, Flury MP, Simmen BR, Goldhahn J. Western Ontario shoulder instability index (WOSI): translation and cross-cultural adaptation for use by German speakers. *Orthopade* 2010; 39:711–8. In German.
  23. Cacchio A, Paoloni M, Griffin SH, Rosa F, Properzi G, Padua L, et al: 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.
  24. 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.
  25. Hatta T, Shinozaki N, Omi R, Sano H, Yamamoto N, Ando A, et al: Reliability and validity of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) in the Japanese population. *J Orthop Sci* 2011, 16:732–736.