

# La Escala de inestabilidad del hombro y retorno al deporte después de una lesión (SIRSI)

## Una revisión integral de sus propiedades psicométricas, utilidad clínica y validez predictiva en atletas sometidos a estabilización quirúrgica

*Ignacio Pasqualini*

Department of Orthopaedic Surgery, Cleveland Clinic. Estados Unidos

### RESUMEN

La Escala de inestabilidad del hombro y retorno al deporte después de una lesión (SIRSI, las siglas de su nombre en inglés, Shoulder Instability Return to Sports after Injury) proporciona un método estandarizado para cuantificar la preparación de los atletas para volver a los deportes y respalda un enfoque integral para la toma de decisiones que integra aspectos físicos, funcionales y psicológicos. SIRSI consta de doce preguntas que miden emociones, confianza en rendimiento y evaluación de riesgos. Estudios demuestran que SIRSI posee excelente consistencia interna, confiabilidad test-retest y validez de constructo, discriminando efectivamente entre atletas que regresan exitosamente a los deportes y quienes no lo hacen. Una versión abreviada de cinco ítems (SIRSI-5) muestra propiedades comparables mientras reduce la carga del paciente. Investigaciones destacan la asociación significativa entre puntuaciones SIRSI y resultados de retorno al deporte tras cirugía de inestabilidad del hombro. Atletas con puntuaciones más altas tienen mayor probabilidad de volver a los deportes, recuperar su nivel previo a la lesión y experimentar mejores resultados clínicos. Además, SIRSI se relaciona con el riesgo de inestabilidad recurrente, los atletas no preparados psicológicamente tienen una probabilidad significativamente mayor de experimentar episodios recurrentes. Investigaciones futuras deberían explorar la generalización de SIRSI en diferentes subgrupos de pacientes y técnicas quirúrgicas, investigar su valor predictivo preoperatorio y evaluar intervenciones para mejorar la preparación psicológica.

Esta revisión tiene como objetivo sintetizar la evidencia actual sobre la escala SIRSI, explorando sus propiedades psicométricas, utilidad clínica y validez predictiva en atletas operados por inestabilidad anterior del hombro.

**Palabras clave:** Inestabilidad del Hombro, Preparación Psicológica, Retorno al Deporte, Escala SIRSI, Inestabilidad Anterior, Estabilización Quirúrgica, Propiedades Psicométricas, Validez Predictiva

**Nivel de evidencia:** V. Revisión Narrativa

Autor de correspondencia: Ignacio Pasqualini, [ignacio.pasqualini@gmail.com](mailto:ignacio.pasqualini@gmail.com)

Recibido: 6/05/2025 Aceptado: 15/07/2025

DOI: <https://doi.org/10.63403/re.v32i2.420>

Cómo citar: Pasqualini I. La Escala de Inestabilidad del Hombro y retorno al deporte después de una lesión (SIRSI). Relart 2025;32(2): 164-168.

### **The Shoulder Instability Return to Sports After Injury (SIRSI) Scale.**

*A Comprehensive Review of Its Psychometric Properties, Clinical Utility, and Predictive Validity in Athletes Undergoing Surgical Stabilization*

#### **ABSTRACT**

The Shoulder Instability Return to Sports after Injury (SIRSI) scale assesses athletes' psychological readiness to return to sports (RTS) following surgical treatment of anterior shoulder instability. Adapted from the ACL-RSI scale, SIRSI consists of twelve questions evaluating emotions, performance confidence, and risk assessment. Studies demonstrate SIRSI's excellent internal consistency, test-retest reliability, and construct validity, effectively discriminating between athletes who successfully return to sports and those who don't. A shortened five-item version (SIRSI-5) shows comparable properties while reducing patient burden. Research consistently reveals significant associations between SIRSI scores and RTS outcomes after shoulder instability surgery. Athletes with higher scores are more likely to return to sports, regain pre-injury performance levels, and experience better clinical outcomes. Additionally, the SIRSI scale correlates with recurrent instability risk, with psychologically unprepared athletes showing significantly higher recurrence rates. The scale provides a standardized method to quantify psychological readiness and supports comprehensive RTS decision-making that integrates physical, functional, and psychological aspects. Future research should explore SIRSI's generalizability across different patient subgroups and surgical techniques, investigate its preoperative predictive value, and evaluate interventions aimed at improving psychological readiness. Incorporating SIRSI into clinical practice helps identify athletes who may benefit from additional psychological support, optimizing RTS rates and long-term outcomes after shoulder instability surgery.

This review aims to synthesize the current evidence on the SIRSI scale, exploring its psychometric properties, clinical utility, and predictive validity in athletes undergoing surgery for anterior shoulder instability.

**Keywords:** Shoulder Instability, Psychological Readiness, Return to Sports, SIRSI Scale, Anterior Instability, Surgical Stabilization, Psychometric Properties, Predictive Validity

**Level of Evidence:** V. Narrative Review

#### **INTRODUCCIÓN**

La inestabilidad anterior del hombro es una patología común, especialmente entre los atletas que participan en deportes de contacto y colisión. El tratamiento quirúrgico, como la reparación artroscópica de Bankart y el procedimiento de Latarjet, a menudo es necesario para restaurar la estabilidad y permitir el retorno a los deportes (RTD). Sin embargo, las tasas de RTD reportadas después de estos procedimientos varían considerablemente en la literatura, desde el 48% hasta el 100%.<sup>1,2</sup> Si bien los factores físicos, como el tipo de cirugía, los protocolos de rehabilitación y las condiciones preexistentes pueden influir en el RTD, existe un reconocimiento creciente del papel significativo que desempeñan los aspectos psicológicos en la decisión y capacidad de un atleta para reanudar la participación deportiva después de una cirugía de inestabilidad del hombro.<sup>3-5</sup>

Para cuantificar la preparación psicológica de un atleta para RTD después de la inestabilidad del hombro, Gerometta *et al.*<sup>6</sup> desarrollaron y validaron en 2018 la Escala de inestabilidad del hombro y retorno al deporte después de una lesión (SIRSI, las siglas por su nombre en inglés: Shoulder Instability Return to Sports after Injury). La SIRSI se adaptó de la escala ACL-RSI ampliamente utilizada para lesiones del ligamento cruzado anterior.<sup>7</sup> Consta de doce preguntas que evalúan las emociones, la confianza en el rendimiento y el análisis de riesgos. Los puntajes van

de 0 a 100: los más altos indican una mayor preparación psicológica.<sup>6</sup>

Desde su introducción, la escala SIRSI se ha utilizado cada vez más para evaluar la preparación psicológica en atletas sometidos a cirugía de inestabilidad del hombro. Sus propiedades psicométricas, utilidad clínica y asociación con los resultados de RTD se han investigado en varias poblaciones. Además, se ha desarrollado una versión corta de cinco ítems (SIRSI-5) para reducir la carga del paciente manteniendo la validez.<sup>8</sup>

Esta revisión tiene como objetivo resumir el conocimiento actual sobre la escala SIRSI, su papel en la evaluación de la preparación psicológica y su relación con los resultados de RTD y las tasas de recurrencia después de la estabilización quirúrgica de la inestabilidad anterior del hombro.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scopus y Google Scholar, utilizando términos como "SIRSI scale", "shoulder instability", "return to sport", "psychological readiness", y "outcomes". Se incluyeron estudios publicados en inglés y español entre 2010 y 2024 que analizaran la escala SIRSI, sus propiedades psicométricas y su relación con el retorno al deporte. Se priorizó la inclusión de artículos originales, revisiones sistemáticas y estudios longitudinales con datos clínicos relevantes. Esta estrategia permitió una síntesis crítica y actualizada de la evidencia disponible.

## PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS Y ESTRUCTURA FACTORIAL

La escala SIRSI original de doce ítems demostró excelentes propiedades psicométricas en el estudio de validación inicial de Gerometta *et al.*<sup>6</sup> Mostró una alta consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0.96) y una excelente confiabilidad test-retest (coeficiente de correlación intraclase = 0.93). La escala se correlacionó fuertemente con el Índice de Inestabilidad del Hombro de Western Ontario ( $r > 0.50$ ), lo que indica una buena validez de constructo. Se encontró que un puntaje  $\geq 60^9$  discriminaba entre los atletas que regresaron a los deportes y los que no lo hicieron.<sup>6</sup> Estudios posteriores han examinado más a fondo la estructura factorial y la validez de la escala SIRSI. Olds y Webster<sup>9</sup> identificaron cuatro factores distintos: confianza en el rendimiento, miedo y riesgo de relesión, emociones y rehabilitación/cirugía. Señalaron que el miedo y el riesgo de relesión formaban un aspecto separado de la preparación psicológica en comparación con otras emociones. En un estudio de ochenta atletas, Hurley *et al.*<sup>10</sup> informaron puntajes SIRSI promedio de 68.9 en aquellos que regresaron a los deportes versus 39.8 en los que no lo hicieron, reforzando la validez discriminante de la escala.

El desarrollo del SIRSI-5 por Pasqualini *et al.*<sup>8</sup> tuvo como objetivo proporcionar una herramienta más concisa con menos carga para el paciente. La versión corta mantuvo una buena consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0.82) y una alta correlación con el SIRSI-12 ( $r = 0.98$ ). Se construyó utilizando un factor subyacente que representaba el 60 % de la varianza. El SIRSI-5 demostró una excelente capacidad predictiva para RTD (área bajo la curva característica operativa del receptor [AUC] = 0.84) y retorno al nivel previo a la lesión (AUC = 0.95), con puntajes de corte de 54 y 59, respectivamente.<sup>8</sup>

## RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DEL RETORNO A LOS DEPORTES

Varios estudios han investigado la asociación entre los puntajes SIRSI y los resultados de RTD después de la cirugía de inestabilidad del hombro. En un estudio de cohorte prospectivo, Rossi *et al.*<sup>11</sup> encontraron que los atletas que regresaron a los deportes y aquellos que lo hicieron a su nivel previo a la lesión tenían puntajes SIRSI significativamente más altos que aquellos que no lo hicieron (60.9 vs. 38.1 y 70 vs. 40, respectivamente;  $p < 0.001$ ). Un aumento de 10 puntos en el puntaje SIRSI se asoció con 2.9 veces más probabilidades de regresar a los deportes y 11.7 veces más probabilidades de hacerlo al nivel previo a la lesión.<sup>11</sup> De manera similar, Bohu *et al.*<sup>12</sup> informaron que el 73 % de los atletas pudieron RTD dentro de los ocho meses posteriores al procedimiento de Latarjet, y los puntajes SIRSI y Rowe preoperatorios predictores fueron significativos. Un puntaje SIRSI preoperatorio  $> 56$  se asoció con una probabilidad 5.5 veces mayor de RTD. En una revisión sistemática centrada en el procedimiento de Latarjet, Paul *et al.*<sup>13</sup> encontraron que los atletas que regresaron

con éxito a los deportes tenían puntajes SIRSI postoperatorios más altos en comparación con los que no lo hicieron (73.2 vs. 41.5).

La utilidad de la escala SIRSI se extiende más allá de la predicción de las tasas de RTD. Pasqualini *et al.*<sup>14</sup> demostraron que los atletas que no estaban psicológicamente preparados, según los puntajes SIRSI-5, tenían peores resultados clínicos, con menos pacientes logrando mejoras clínicamente significativas en el dolor y la función. La preparación psicológica fue el predictor independiente más fuerte de los resultados postoperatorios, incluso al tener en cuenta otros factores como la edad, el sexo, el tipo de deporte y los puntajes preoperatorios.<sup>14</sup>

## IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS

La influencia de los factores psicológicos en el RTD después de la cirugía de inestabilidad del hombro es multifacética. El miedo a la relesión se ha identificado consistentemente como una barrera importante, informada por el 49-74 % de los atletas que no regresan a los deportes.<sup>4,5,13</sup> Los cambios en las prioridades, la pérdida de interés y los factores del estilo de vida también son razones comúnmente citadas.<sup>5,13</sup>

Los estudios cualitativos han proporcionado información sobre los complejos desafíos psicológicos que enfrentan los atletas. Tjong *et al.*<sup>15</sup> encontraron que el miedo a las redislocaciones, los cambios en las prioridades y las fluctuaciones en los niveles de confianza a lo largo del tiempo eran temas prevalentes que afectaban las decisiones de RTD. Los atletas expresaron aprensión inicial y miedo a la relesión al regresar, que algunos pudieron superar, mientras que otros no.

El momento de la evaluación de la preparación psicológica también puede ser relevante. Hurley *et al.*,<sup>10</sup> en un estudio previo al de Gerometta *et al.*,<sup>6</sup> notaron que los puntajes SIRSI eran más bajos en los atletas que acababan de regresar a los deportes (media de diez semanas después de la cirugía) en comparación con los evaluados mucho más tarde (media de cincuenta y una semanas). Esto sugiere que la preparación psicológica puede mejorar con el tiempo a medida que los atletas se reintegran con éxito a los deportes sin episodios de inestabilidad recurrente.

## TASAS DE RECURRENCIA Y PREPARACIÓN PSICOLÓGICA

Además de influir en las tasas de RTD y los resultados clínicos, la preparación psicológica se ha relacionado con el riesgo de inestabilidad recurrente después de la estabilización quirúrgica. Rossi *et al.*<sup>14</sup> encontraron que los atletas que no estaban psicológicamente preparados según los puntajes SIRSI tenían una tasa de recurrencia significativamente más alta en comparación con aquellos que sí estaban preparados (19.5 % vs. 3.7%;  $p = 0.002$ ). No estar psicológicamente preparado se asoció con una probabilidad de recurrencia 11.7 veces mayor, incluso después de ajustar por posibles factores de confusión.<sup>14</sup> Utilizando un puntaje de corte SIRSI de 51.5, los autores determinaron que

los atletas que puntuaban por debajo de este umbral tenían siete veces más probabilidades de experimentar inestabilidad recurrente. Propusieron que este punto de corte podría servir como una “bandera roja” para identificar a los atletas con mayor riesgo e implementar intervenciones específicas para mitigar la recurrencia.<sup>14</sup> Estos hallazgos resaltan el papel potencial de la preparación psicológica no solo para facilitar un RTD exitoso, sino también para promover la estabilidad del hombro a largo plazo. En estos casos, se recomienda considerar la implementación de estrategias de intervención psicológica individualizadas, tales como terapia cognitiva-conductual, técnicas de visualización, educación sobre el riesgo de relesión y establecimiento de metas. Estas intervenciones pueden facilitar la recuperación emocional, mejorar la confianza del atleta y, potencialmente, optimizar tanto el retorno al deporte como los resultados funcionales.

### LIMITACIONES Y DIRECCIONES FUTURAS

Si bien la escala SIRSÍ ha mostrado ser prometedora para evaluar la preparación psicológica y predecir los resultados después de la cirugía de inestabilidad del hombro, deben reconocerse algunas limitaciones. La mayoría de los estudios se han realizado en poblaciones específicas, como atletas de contacto, o aquellos sometidos a ciertos procedimientos quirúrgicos (por ejemplo, Latarjet). La generalización de los puntajes de corte SIRSÍ y su capacidad predictiva pueden variar entre diferentes subgrupos de pacientes y técnicas quirúrgicas. Además, la mayoría de las investigaciones se han centrado en la evaluación postoperatoria de la preparación psicológica.

El valor de los puntajes SIRSÍ preoperatorios para predecir resultados y orientar el asesoramiento al paciente merece una mayor investigación. Los estudios longitudinales con mediciones SIRSÍ repetidas en diferentes puntos de tiempo podrían proporcionar una comprensión más completa de cómo evoluciona la preparación psicológica a lo largo del proceso de recuperación.

Las investigaciones futuras también deberían explorar la efectividad de las intervenciones destinadas a mejorar la preparación psicológica en los atletas sometidos a cirugía de inestabilidad del hombro. Las estrategias potenciales incluyen educación, establecimiento de metas, técnicas de visualización y terapia cognitiva-conductual. La incorporación del apoyo psicológico, junto con la rehabilitación física, puede optimizar las tasas de RTD y los resultados clínicos.

### CONCLUSIÓN

La escala SIRSÍ es una herramienta válida y confiable para evaluar la preparación psicológica para RTD después de la cirugía de inestabilidad del hombro. Ha demostrado fuertes propiedades psicométricas, con buena consistencia interna y validez predictiva para los resultados de RTD tanto en las versiones de doce como de cinco ítems. Los puntajes SIRSÍ más altos se

asocian con mayores tasas de RTD, mejor retorno al nivel previo a la lesión, mejores resultados clínicos y menores tasas de recurrencia. Los factores psicológicos juegan un papel sustancial en la capacidad y decisión de un atleta de RTD después de la estabilización quirúrgica. El miedo a la relesión, los cambios en las prioridades y los niveles de confianza son determinantes clave que deben abordarse junto con la rehabilitación física.

La escala SIRSÍ proporciona un método estandarizado para cuantificar la preparación psicológica e identificar a los atletas que pueden beneficiarse de intervenciones específicas. Si bien la escala es una herramienta valiosa, no debe usarse de forma aislada para determinar la preparación para RTD, es necesaria una evaluación integral que incorpore aspectos físicos, funcionales y psicológicos para la toma de decisiones compartida entre el atleta, el cirujano y el equipo de rehabilitación.

Las investigaciones futuras deberían centrarse en perfeccionar la utilidad de la escala en diferentes poblaciones, explorar aplicaciones preoperatorias y desarrollar estrategias efectivas para mejorar la preparación psicológica y optimizar los resultados después de la cirugía de inestabilidad del hombro.

**Conflictos de intereses:** el autor declara no tener conflictos de interés relacionados con este estudio.

**Financiamiento:** el autor declara que no hubo financiamiento para la realización de este estudio.

### REFERENCIAS

1. Abdul-Rassoul H, Galvin JW, Curry EJ, Simon J, Li X. Return to sport after surgical treatment for anterior shoulder instability: a systematic review. *Am J Sports Med.* 2019 May;47(6):1507-1515. doi: <https://www.doi.org/10.1177/0363546518780934>.
2. Ialenti MN, Mulvihill JD, Feinstein M, Zhang AL, Feeley BT. Return to play following shoulder stabilization: a systematic review and meta-analysis. *Orthop J Sports Med.* 2017 Sep;5(9):2325967117726055. doi: <https://www.doi.org/10.1177/2325967117726055>.
3. Nwachukwu BU, Adjei J, Rauck RC, et al. How much do psychological factors affect lack of return to play after anterior cruciate ligament reconstruction? a systematic review. *Orthop J Sports Med.* 2019 May;7(5):2325967119845313. doi: <https://www.doi.org/10.1177/2325967119845313>.
4. Tjong VK, Devitt BM, Murnaghan ML, Ogilvie-Harris DJ, Theodoropoulos JS. A qualitative investigation of return to sport after arthroscopic bankart repair: beyond stability. *Am J Sports Med.* 2015 Aug;43(8):2005-2011. doi: <https://www.doi.org/10.1177/0363546515590222>.
5. Rossi LA, Tanoira I, Brandariz R, Pasqualini I, Ranalletta M. Reasons why athletes do not return to sports after

- arthroscopic Bankart repair: a comparative study of 208 athletes with minimum 2-year follow-up. *Orthop J Sports Med.* 2021 Jul;9(7):23259671211013394. doi:<https://www.doi.org/10.1177/23259671211013394>.
6. Gerometta A, Klouche S, Herman S, Lefevre N, Bohu Y. The Shoulder Instability-Return to Sport after Injury (SIRSI): a valid and reproducible scale to quantify psychological readiness to return to sport after traumatic shoulder instability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26(1):203-211. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s00167-017-4645-0>.
7. Webster KE, Feller JA, Lambros C. Development and preliminary validation of a scale to measure the psychological impact of returning to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Phys Ther Sport.* 2008 Feb;9(1):9-15. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.ptsp.2007.09.003>.
8. Pasqualini I, Rossi LA, Brandariz R, Tanoira I, Fuentes N, Ranalletta M. The short, 5-Item shoulder instability-return to sport after injury score performs as well as the longer version in predicting psychological readiness to return to sport. *Arthroscopy.* 2023 May;39(5):1131-1138.e1. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.arthro.2022.10.010>.
9. Olds M, Webster KE. Factor structure of the shoulder instability return to sport after injury scale: performance confidence, reinjury fear and risk, emotions, rehabilitation and surgery. *Am J Sports Med.* 2021 Aug;49(10):2737-2742. doi: <https://www.doi.org/10.1177/03635465211024924>.
10. Hurley ET, Davey MS, Mojica ES, Montgomery C, Gaafar M, Jazrawi LM, et al. Analysis of patients unable to return to play following arthroscopic Bankart repair. *Surgeon.* 2022 Aug;20(4):e158-e162. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.surge.2021.06.005>.
11. Rossi LA, Pasqualini I, Brandariz R, Fuentes N, Fieiras C, Tanoira I, et al. Relationship of the SIRSI score to return to sports after surgical stabilization of glenohumeral instability. *Am J Sports Med.* 2022 Oct;50(12):3318-3325. doi: <https://www.doi.org/10.1177/03635465221118369>.
12. Bohu Y, Abadie P, van Rooij F, Nover L; Société Française de Traumatologie du Sport; Berhouet J, et al. Latarjet procedure enables 73% to return to play within 8 months depending on preoperative SIRSI and Rowe scores. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2021;29(8):2606-2615. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s00167-021-06475-1>.
13. Paul RW, Perez AR, Windsor JT, Osman A, Romeo AA, Erickson BJ. Analysis of reasons for failure to return to sport after Latarjet surgery: a systematic review. *J Shoulder Elbow Surg.* 2024 Jul;33(7):1642-1649. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.jse.2023.11.006>.
14. Pasqualini I, Rossi LA, Hurley ET, Turan O, Tanoira I, Ranalletta M. Shoulder instability-return to sports after injury scale shows that lack of psychological readiness predicts outcomes and recurrence following surgical stabilization. *Arthroscopy.* 2024 Dec;40(12):2815-2824. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.arthro.2024.04.030>.
15. Tjong VK, Devitt BM, Murnaghan ML, Ogilvie-Harris DJ, Theodoropoulos JS. A qualitative investigation of return to sport after arthroscopic Bankart repair: beyond stability. *Am J Sports Med.* 2015 Aug;43(8):2005-2011. doi:<https://www.doi.org/10.1177/0363546515590222>.