

Puntajes V

Ernesto Bersusky,[†] Ignacio Arzac Ulla,^{††} Lidia G. Loterzo,[#] Guillermo Ricciardi,^{##} Gerardo Zanotti,^{*} Juan Martín Patiño^{**}

[†]Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^{**}BR Traumatología, Azul, Buenos Aires, Argentina

[#]Hospital Central de San Isidro "Dr. Melchor Ángel Posse", Buenos Aires, Argentina

^{##}Hospital General de Agudos "Dr. Teodoro Álvarez", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^{††}Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

^{*}Hospital Militar Central "Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

El Comité Editorial quiere brindar a los lectores de la RAAOT una actualización de las escalas de uso corriente. El empleo de tablas y escalas es una práctica muy extendida en la ortopedia y traumatología. La medición y la cuantificación de los aspectos clínicos, funcionales y radiográficos se convirtieron en una herramienta imprescindible para la toma de decisiones en diferentes aspectos de la actividad asistencial. Llevamos a cabo una revisión de las escalas más utilizadas, definimos su uso e incluimos bibliografía original y actualizada.

Palabras clave: Escalas; puntajes; tablas; actualización.

Nivel de Evidencia: V

Scores V

ABSTRACT

The Editorial Committee wants to provide its readers with an update on the commonly used scales. The use of tables and scales is a widespread practice in Orthopedics and Traumatology. The measurement and quantification of clinical, functional, and radiographic aspects have become an essential tool for decision-making in different aspects of healthcare activity. We carry out a review of the most used scales, defining their use and including original and updated literature.

Keywords: Scales; scores; tables; update.

Level of Evidence: V

INTRODUCCIÓN

El Comité Editorial quiere brindar a los lectores de la RAAOT una actualización de las escalas de uso corriente. El empleo de tablas y escalas es una práctica muy extendida en la ortopedia y traumatología. La medición y la cuantificación de los aspectos clínicos, funcionales y radiográficos se convirtieron en una herramienta imprescindible para la toma de decisiones en diferentes aspectos de la actividad asistencial.

Llevamos a cabo una revisión de las escalas más utilizadas, definimos su uso e incluimos bibliografía original y actualizada; en esta oportunidad, nos ocupa la sección de puntajes de columna vertebral.

Spine Instability Neoplastic Score

El *Spine Oncology Study Group* (SOSG), grupo de expertos internacionales abocados al estudio de los tumores de columna, define la inestabilidad vertebral neoplásica como "la pérdida de la integridad de la columna vertebral como resultado de un proceso neoplásico que asocia dolor relacionado con el movimiento, deformidad sintomática o progresiva o compromiso neurológico bajo cargas fisiológicas". La inestabilidad mecánica por metástasis vertebrales es indicación de estabilización quirúrgica (convencional o percutánea), independientemente de la compresión neurológica o la sensibilidad al tratamiento oncológico del tumor (quimioterapia/radioterapia). El SOSG ha propuesto el *Spine Instability Neoplastic Score* (SINS) como instrumento para evaluar la inestabilidad mecánica

Dr. GUILLERMO RICCIARDI • guillermoricciardi@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6959-9301>

Cómo citar este artículo: Bersusky E, Arzac Ulla I, Loterzo LG, Ricciardi G, Zanotti G, Patiño JM. Puntajes V. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2022;87(6):851-857. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.6.1676>

vertebral oncológica a través de 6 componentes: localización de la lesión, presencia y tipo de dolor, naturaleza de la lesión (lítica o blástica), alineación radiográfica, colapso del cuerpo vertebral y compromiso de estructuras vertebrales posteriores. Cada parámetro recibe una puntuación numérica. El SINS se obtiene sumando cada puntaje de los 6 componentes individuales. La puntuación mínima es 0 y la máxima es 18. El puntaje total se interpreta según los siguientes intervalos: de 0 a 6, estabilidad; de 13 a 18, inestabilidad; de 7 a 12, inestabilidad indeterminada. Los pacientes con puntajes SINS de 7 a 18 ameritan la consulta quirúrgica.

Spine Instability Neoplastic Score (SINS)	
Componentes	Puntaje
Localización	
Charnela (occipital-C2; C7-T2; T11-L1; L5-S1)	3
Columna móvil (C3-C6; L2-L4)	2
Columna semirrígida (T3-T10)	1
Columna rígida (S2-S5)	0
Dolor que cede con el decúbito o dolor que se presenta con el movimiento o la carga de la columna	
Sí	3
No (dolor ocasional, pero no mecánico)	1
Lesión no dolorosa	0
Lesión ósea	
Lítica	2
Mixta (lítica/blástica)	1
Blástica	0
Alineación vertebral radiográfica	
Presencia de subluxación/traslación	4
Deformidad <i>de novo</i> (cifosis/escoliosis)	2
Alineación normal	0
Colapso del cuerpo vertebral	
Colapso >50%	3
Colapso <50%	2
No colapsado con >50% involucrado	1
Ninguna de las anteriores	0
Compromiso de estructuras vertebrales posterolaterales (fracturas o infiltración tumoral de la faceta, el pedículo o la articulación costovertebral)	
Bilateral	3
Unilateral	1
Ninguna de las anteriores	0
Interpretación	
0-6 = estabilidad	
7-12 = inestabilidad indeterminada (posiblemente inminente)	
13-18 = inestabilidad	

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Fisher CG, DiPaola CP, Ryken TC, Bilsky MH, Shaffrey CI, Berven SH, et al. A novel classification system for spinal instability in neoplastic disease: an evidence-based approach and expert consensus from the Spine Oncology Study Group. *Spine (Phila PA)* 2010;35:E1221-E1229. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181e16ae2>
- Fisher CG, Versteeg AL, Schouten R, Boriani S, Varga PP, Rhines LD, et al. Reliability of the spinal instability neoplastic scale among radiologists: an assessment of instability secondary to spinal metastases. *AJR Am J Roentgenol* 2014;203(4):869-74. <https://doi.org/10.2214/AJR.13.12269>

Thoracolumbar AOSpine Injury Score (TL AOSIS)

Se han propuesto múltiples sistemas de clasificación para las lesiones vertebrales toracolumbares traumáticas a lo largo del tiempo. Como antecedentes relevantes, podemos destacar las clasificaciones de Denis, Magerl (AO) y Vaccaro (TLICS, *Thoracolumbar Injury Classification System*). En 2013, Vaccaro y cols. publicaron el *AOSpine Thoracolumbar Spine Injury Classification System*, que, en la actualidad, es el sistema con mayor difusión internacional para clasificar este tipo de lesiones. A partir de este sistema, se desarrolló el TL AOSIS, que otorga un puntaje a cada una de las variables de la clasificación. Posteriormente se publicó el algoritmo terapéutico en función del TL AOSIS, que se interpreta según los siguientes intervalos: 3 puntos o menos, tratamiento conservador inicial; 4 o 5 puntos, tratamiento conservador o quirúrgico, según criterio clínico y más de 5 puntos, tratamiento quirúrgico.

Thoracolumbar AOSpine Injury Score (TL AOSIS)	
Clasificación	Puntos
Tipo A (compresión)	
A0	0
A1	1
A2	2
A3	3
A4	5
Tipo B (lesión de banda de tensión)	
B1	5
B2	6
B3	7
Tipo C (traslación)	
C	8
Estado neurológico	
N0	0
N1	1
N2	2
N3	4
N4	4
NX	3
Modificadores	
M1	1
M2	0
Interpretación	
3 o menos = tratamiento conservador inicial	
4 o 5 = conservador o quirúrgico, según criterio clínico	
>5 = tratamiento quirúrgico	

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Vaccaro AR, Oner C, Kepler CK, Dvorak M, Schnake K, Bellabarba C, Reinhold M, Aarabi B, Kandziora F, Chapman J, Shanmuganathan R, Fehlings M, Vialle L; AOSpine Spinal Cord Injury & Trauma Knowledge Forum. AOSpine thoracolumbar spine injury classification system: fracture description, neurological status, and key modifiers. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38(23):2028-37. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3182a8a381>
- Kepler CK, Vaccaro AR, Schroeder GD, Koerner JD, Vialle LR, Aarabi B, et al. The Thoracolumbar AOSpine Injury Score. *Global Spine J* 2016;6(4):329-34. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1563610>
- Vaccaro AR, Schroeder GD, Kepler CK, Cumhur Oner F, Vialle LR, Kandziora F, et al. The surgical algorithm for the AOSpine thoracolumbar spine injury classification system. *Eur Spine J* 2016;25(4):1087-94. <https://doi.org/10.1007/s00586-015-3982-2>

Scoliosis Research Society 22r Patient Questionnaire (SRS 22r)

El SRS-22r es un cuestionario confeccionado por la *Scoliosis Research Society* para evaluar los resultados en pacientes operados de escoliosis idiopática. Desde su primera versión publicada en 1999, ha sufrido sucesivas modificaciones (originalmente con 24 ítems).

El cuestionario abarca 5 dimensiones: dolor (5 preguntas), función (5 preguntas), salud mental (5 preguntas), autoimagen (5 preguntas) y satisfacción con el tratamiento (2 preguntas). En cada dimensión, los ítems tienen 5 posibles respuestas que asocian un puntaje (del 1 al 5). Se calcula la media de los puntos para cada dimensión y para el total de los ítems del cuestionario. Entonces, la mejor puntuación, total y para cada dominio, es 5 y la peor puntuación es 1. A mayor puntaje, mejor calidad de vida. Si hay ítems sin respuesta, el denominador de “preguntas respondidas” se reduce al número apropiado. Los elementos con más de una respuesta se eliminan del cálculo. Las dimensiones no se pueden puntuar si se responden menos de 3 ítems, con excepción de la satisfacción con el tratamiento.

SRS 22r				
1. ¿Cuánto dolor ha tenido en los últimos 6 meses?				
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Ligero	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> Intenso
2. ¿Cuánto dolor ha tenido en el último mes?				
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Ligero	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> Intenso
3. Durante los últimos 6 meses, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?				
<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Siempre
4. Si tuviera que pasar el resto de su vida con la espalda como la tiene ahora, ¿cómo se sentiría?				
<input type="checkbox"/> Muy contento	<input type="checkbox"/> Bastante contento	<input type="checkbox"/> Ni contento ni descontento	<input type="checkbox"/> Bastante descontento	<input type="checkbox"/> Muy descontento
5. ¿Cuál es su nivel de actividad actual?				
<input type="checkbox"/> Permanentemente en cama	<input type="checkbox"/> No realiza prácticamente ninguna actividad	<input type="checkbox"/> Tareas ligeras y deportes ligeros	<input type="checkbox"/> Tareas moderadas y deportes moderados	<input type="checkbox"/> Actividad completa
6. ¿Cómo le queda la ropa?				
<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Mal	<input type="checkbox"/> Muy mal
7. Durante los últimos 6 meses, ¿se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?				
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Nunca
8. ¿Tiene dolor de espalda en reposo?				
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Nunca
9. ¿Cuál es su nivel actual de actividad laboral o escolar?				
<input type="checkbox"/> 100% de lo normal	<input type="checkbox"/> 75% de lo normal	<input type="checkbox"/> 50% de lo normal	<input type="checkbox"/> 25% de lo normal	<input type="checkbox"/> 0% de lo normal
10. ¿Cómo describiría el aspecto de su cuerpo (sin tener en cuenta el de la cara y extremidades)?				
<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo	<input type="checkbox"/> Muy malo
11. ¿Toma medicamentos para su espalda?				
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Calmantes suaves 1 a la semana o menos	<input type="checkbox"/> Calmantes suaves a diario	<input type="checkbox"/> Calmantes fuertes 1 a la semana o menos	<input type="checkbox"/> Calmantes fuertes a diario

12. ¿Le limita la espalda la capacidad para realizar sus actividades habituales por casa?				
<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Siempre
13. Durante los últimos 6 meses, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?				
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Nunca
14. ¿Cree que el estado de su espalda influye en sus relaciones personales?				
<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Un poco	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Mucho
15. ¿Ud. o su familia tienen dificultades económicas por su espalda?				
<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Un poco	<input type="checkbox"/> Nada
16. En los últimos 6 meses, ¿se ha sentido desanimado y triste?				
<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Siempre
17. En los últimos 3 meses, ¿cuántos días ha faltado al trabajo o al colegio debido al dolor de espalda?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 o más
18. ¿Le dificulta la situación de su espalda salir de casa con sus amigos o su familia?				
<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Siempre
19. ¿Se siente atractivo/a con el estado actual de su espalda?				
<input type="checkbox"/> Sí, mucho	<input type="checkbox"/> Sí, bastante	<input type="checkbox"/> Ni atractivo/a ni poco atractivo/a	<input type="checkbox"/> No, no demasiado	<input type="checkbox"/> En lo absoluto
20. Durante los últimos 6 meses, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?				
<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Solo alguna vez	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> Siempre
21. ¿Está satisfecho con los resultados del tratamiento?				
<input type="checkbox"/> Completamente satisfecho	<input type="checkbox"/> Bastante satisfecho	<input type="checkbox"/> Indiferente	<input type="checkbox"/> Bastante insatisfecho	<input type="checkbox"/> Completamente insatisfecho
22. ¿Aceptaría el mismo tratamiento otra vez si estuviera en la misma situación?				
<input type="checkbox"/> Sí, sin duda	<input type="checkbox"/> Probablemente sí	<input type="checkbox"/> No estoy seguro/a	<input type="checkbox"/> Probablemente no	<input type="checkbox"/> No, sin duda

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Maher TR, Gorup JM, Shin TM, Homel P, Merola AA, Grogan DP, et al. Results of the Scoliosis Research Society instrument for evaluation of surgical outcome in adolescent idiopathic scoliosis. A multicenter study of 244 patients. *Spine (Phila Pa 1976)* 1999;24(14):1435-40. <https://doi.org/10.1097/00007632-199907150-00008>
- Climent JM, Bago J, Ey A, Perez-Grueso FJ, Izquierdo E. Validity of the Spanish version of the Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) Patient Questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)* 2005;30(6):705-9. <https://doi.org/10.1097/01.brs.0000155408.76606.8f>
- Glattes RC, Burton DC, Lai SM, Frasier E, Asher MA. The reliability and concurrent validity of the Scoliosis Research Society-22r patient questionnaire compared with the Child Health Questionnaire-CF87 patient questionnaire for adolescent spinal deformity. *Spine (Phila Pa 1976)* 2007;32(16):1778-84. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3180dc9bb2>
- Crawford CH 3rd, Glassman SD, Bridwell KH, Berven SH, Carreon LY. The minimum clinically important difference in SRS-22R total score, appearance, activity and pain domains after surgical treatment of adult spinal deformity. *Spine (Phila Pa 1976)* 2015;40(6):377-81. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000000761>

Índice de Discapacidad de Oswestry (*Oswestry Disability Index, ODI*)

El índice de discapacidad de Oswestry (ODI) es una medida de resultado diseñada para evaluar el impacto del dolor lumbar, agudo o crónico, en el nivel de actividades de la vida diaria. Consta de 10 preguntas dirigidas al paciente, cuyas respuestas aparecen ordenadas como escalas de Likert de 6 puntos. Alternativamente, la puntuación total puede expresarse como porcentaje e incluye desde el 0% (sin discapacidad) hasta el 100% (discapacidad más grave).

Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI)	
Intensidad del dolor	<p>Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.</p> <p>El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.</p> <p>Los calmantes me alivian completamente el dolor.</p> <p>Los calmantes me alivian un poco el dolor.</p> <p>Los calmantes apenas me alivian el dolor.</p> <p>Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.</p>
Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	<p>Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.</p> <p>Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.</p> <p>Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.</p> <p>Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.</p> <p>Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.</p> <p>No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.</p>
Levantar peso	<p>Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.</p> <p>Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.</p> <p>El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (p. ej., en una mesa).</p> <p>El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.</p> <p>Solo puedo levantar objetos muy ligeros.</p> <p>No puedo levantar ni elevar ningún objeto.</p>
Andar	<p>El dolor no me impide andar.</p> <p>El dolor me impide andar más de un kilómetro.</p> <p>El dolor me impide andar más de 500 metros.</p> <p>El dolor me impide andar más de 250 metros.</p> <p>Solo puedo andar con bastón o muletas.</p> <p>Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.</p>
Estar sentado	<p>Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.</p> <p>Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.</p> <p>El dolor me impide estar sentado más de una hora.</p> <p>El dolor me impide estar sentado más de media hora.</p> <p>El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.</p> <p>El dolor me impide estar sentado.</p>
Estar de pie	<p>Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, sin que me aumente el dolor.</p> <p>Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.</p> <p>El dolor me impide estar de pie más de una hora.</p> <p>El dolor me impide estar de pie más de media hora.</p> <p>El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.</p> <p>El dolor me impide estar de pie.</p>
Dormir	<p>El dolor no me impide dormir bien.</p> <p>Solo puedo dormir si tomo pastillas.</p> <p>Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.</p> <p>Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.</p> <p>Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.</p> <p>El dolor me impide totalmente dormir.</p>

Actividad sexual	<p>Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.</p> <p>Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.</p> <p>Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.</p> <p>Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.</p> <p>Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.</p> <p>El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.</p>
Vida social	<p>Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.</p> <p>Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.</p> <p>El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.</p> <p>El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.</p> <p>El dolor ha limitado mi vida social al hogar.</p> <p>No tengo vida social a causa del dolor.</p>
Viajar	<p>Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.</p> <p>Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.</p> <p>El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.</p> <p>El dolor me limita a viajes de menos de una hora.</p> <p>El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.</p> <p>El dolor me impide viajar, excepto para ir al médico o al hospital.</p>

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Baker D, Pynsent P, Fairbank J. The Oswestry Disability Index revisited. En: Roland M, Jenner J, eds. *Back pain: New Approaches to Rehabilitation and Education*. Manchester: Manchester University Press; 1989:174-86.
- Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25(22):2940-52; discussion 2952. <https://doi.org/10.1097/00007632-200011150-00017>
- Selva-Sevilla C, Ferrara P, Gerónimo-Pardo M. Psychometric properties study of the Oswestry Disability Index in a spanish population with previous lumbar disc surgery: Homogeneity and validity. *Spine (Phila Pa 1976)* 2019;44(7):E430-E437. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002867>

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de E. Bersusky: <http://orcid.org/0000-0002-3121-9326>
 ORCID de I. Arzac Ulla: <http://orcid.org/0000-0002-5038-7720>
 ORCID de L. G. Loterzo: <https://orcid.org/0000-0001-5465-1747>

ORCID de G. Zanotti: <https://orcid.org/0000-0001-8090-4832>
 ORCID de J. M. Patiño: <https://orcid.org/0000-0002-9036-0442>