

LUMBALGIA Y DERIVACIÓN AL ESPECIALISTA DE COLUMNA: SITUACIÓN Y RECURSOS EN HOSPITALES PÚBLICOS DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

MICAELA BESSE^{1*}, GUILLERMO RICCIARDI^{2*}, JULIÁN ROMAGNOLI³, SANTINO GAGGIOTTI¹, FEDERICO CARDAHI³, SANTIAGO FORMAGGIN², JORGE SALAS BRACONI⁴, GABRIEL CARRIOLI², ANÍBAL JOSÉ SAROTTO¹

¹Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, ²Hospital General de Agudos Teodoro Álvarez, ³Hospital General de Agudos Juan A. Fernández, ⁴Hospital General de Agudos Santojani, Buenos Aires, Argentina

*Los dos autores contribuyeron equitativamente en la confección de este trabajo

Dirección postal: Micaela Besse, Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, Av. Díaz Vélez 5044, 1405 Buenos Aires, Argentina

E-mail: m.besse@hotmail.com.ar

Recibido: 30-VIII-2023

Aceptado: 14-XI-2023

Resumen

Introducción: El 90% de las lumbalgias agudas son de causa inespecífica. Existen guías internacionales que permiten identificar a aquellos pacientes que requieren atención especializada. En nuestro país la orientación a la atención primaria de la salud es escasa, centrada principalmente en la atención en los hospitales. El objetivo del presente estudio fue describir los recursos de salud, diagnósticos y terapéuticos, utilizados en la atención inicial de pacientes con dolor lumbar que acuden a la consulta del médico especialista

Métodos: Estudio descriptivo y transversal, con recolección prospectiva de los datos a través de un cuestionario destinado a pacientes con dolor lumbar que acuden por primera vez a la consulta especializada.

Resultados: Se incluyeron 44 pacientes, edad media 53 años; 50% concurrió por dolor crónico. La derivación informal se asoció con: especialidad de derivación (no traumatólogo), pacientes con mayor número de consultas a guardia y mayor demora en obtener la consulta. El 52% concurrió con al menos un estudio complementario.

Conclusión: La mayor parte de las derivaciones fueron correctas, sin embargo, predominó la derivación informal. Solo 1/5 de los pacientes fue examinado y menos del 30% de los pacientes con banderas rojas acudió con estudios complementarios adecuados. La mediana del tiempo de espera para la consulta fue 24 días.

Palabras clave: lumbalgia aguda, derivaciones a especialista, solicitud de estudios, manejo inicial, uso de recursos

Abstract

Low back pain and referral to the spine specialist: situation and resources in Buenos Aires public hospitals

Introduction: 90% of cases of acute low back pain have no specific underlying cause. International guidelines are available to help identify those individuals who require specialized care. However, in our country, there is a limited emphasis on primary healthcare, with the primary focus on hospital-based care. The aim of this study is to provide an overview of the diagnostic and therapeutic resources utilized in the initial care of patients experiencing low back pain at their first consultation with a specialist physician.

Methods: Descriptive and cross-sectional study, with prospective data collection through a questionnaire administered to patients experiencing low back pain during their first visit to a specialist's office.

Results: A total of 44 patients were included, with an average age of 53 years; 50% sought medical attention for chronic pain. Informal referrals were associated with the referring physician's specialty (non-orthopedic), patients with a higher number of emergency department visits, and longer waiting times to obtain the consultation; 52% of patients arrived with at least one complementary study.

Conclusion: Most of the referrals were appropriate; however, informal referrals were more common. Only 1/5 of the patients underwent a physical examination, and less than 30% of those with red flag symptoms presented

with suitable complementary studies. The median waiting time for the consultation was 24 days.

Key words: low back pain, specialist referrals, management, hospital resources, complimentary studies

PUNTOS CLAVE

- El dolor lumbar es uno de los principales motivos de consulta médica, siendo el 90% inespecíficas. Según las guías internacionales, el dolor lumbar agudo debería ser tratado por un médico generalista en el primer nivel de atención. Sin embargo, en nuestro país la orientación a la atención primaria es escasa.
- En el presente estudio, la mayor parte de los pacientes fue correctamente derivado al especialista. No obstante, predominó la derivación informal; solo el 20% fue correctamente examinado y menos del 30% acudió con los estudios complementarios adecuados. La mediana del tiempo de espera para acudir a la consulta fue 24 días

Lumbago, lumbalgia o dolor lumbar bajo, refiere al dolor, rigidez o tensión muscular en la región del dorso que abarca desde la última costilla a la zona interglútea, con o sin irradiación a miembros inferiores¹. Es uno de los principales motivos de consulta médica y es la primera causa de ausentismo laboral; ocasionando gastos directos (atención médica) e indirectos (días laborales perdidos, incapacidad, etc.) causando un alto impacto socioeconómico. Afecta tanto a hombre como a mujeres y hasta un 85-90% de la población padecerá al menos un episodio de dolor lumbar a lo largo de su vida²⁻⁴.

Las lumbalgias son clasificadas según su cronología en agudas (4-6 semanas), subagudas (6 semanas -3 meses) o crónicas (mayor a 3 meses); según su origen en específicas (aquellas con una causa subyacente del dolor como fractura, metástasis, infección o enfermedad discal) e inespecíficas; y según la zona de irradiación del dolor en los miembros inferiores en lumbociatalgia (irradiación por región glútea, cara posterior de muslo, pierna y pie, territorios ciático) o lumbocruralgia (cuando el dolor es irradiado a la cara anterior de muslo, territorio crural)⁴⁻⁶.

El 90% de las lumbalgias agudas son de causa inespecífica y responden a alteraciones mecánicas de origen músculo esquelético, evolucionando favorablemente. Es por esto que el objetivo del contacto inicial con el profesional de salud es tranquilizar y reasegurar al paciente e identificar a aquellos que requieran atención especializada^{4,6-7}.

Para unificar el manejo inicial se desarrollaron, a nivel internacional, las Guías de Práctica Clínica (GPC) sobre el manejo de un episodio de dolor lumbar agudo dirigidas a médicos generalistas, que ayudan a identificar a los pacientes en riesgo para su derivación al especialista. Estas guías se basan en la presencia o ausencia de “banderas rojas” (Tabla 1) y el examen físico del paciente⁵⁻⁸. Las banderas rojas (“red flags”) son un conjunto de signos y síntomas que deben alertarnos acerca de la posibilidad de gravedad, como por ejemplo la presencia de fiebre, antecedente oncológico o alteración en el examen neurológico. Un bajo porcentaje de estos pacientes requiere estudios complementarios o derivación a especialista; la mayoría solo requiere educación y consejería, reaseguro y manejo del dolor. Los estudios complementarios (radiografía, resonancia magnética o tomografía) en etapas iniciales del manejo, están desaconsejados en la

Tabla 1 | Banderas rojas

Síntomas
• Edad mayor de 50 años
• Uso de anticoagulantes
• Fiebre
• Problemas genitourinarios (disfunción sexual, incontinencia urinaria)
• Inmunocompromiso
• Abuso de drogas endovenosas
• Cirugía reciente o inyección epidural
• Trauma
• Antecedente oncológico
Signos
• Disminución del tono del esfínter anal
• Hiperreflexia
• Hiporreflexia o arreflexia
• Debilidad en miembros inferiores
• Hipoestesia en silla de montar

Fuente: DePalma MG⁶

mayoría de las guías ya que tienen un impacto negativo sobre el costo de la atención, genera radiación al paciente y ocasiona una carga emocional y preocupación por hallazgos incidentales difíciles de superar⁹.

En Argentina el dolor lumbar es la principal causa de discapacidad y es una de las principales causas de consulta médica tanto en el ambiente público como en el privado. Si bien no hay estadísticas nacionales fidedignas con respecto a la prevalencia del dolor lumbar en nuestro país, existen publicaciones que reportan al dolor lumbar como la tercera causa más frecuente de enfermedad laboral y como la causa más frecuente, dentro de las afecciones músculo esqueléticas, de internación entre el 2006 y 2010¹⁰⁻¹⁴. Según las GPC, el dolor lumbar agudo debería ser manejado por un médico generalista en el primer nivel de atención. Sin embargo, en nuestro país la orientación a la atención primaria de la salud es escasa, centrado principalmente en la atención en los hospitales; incluso en el ámbito privado la atención inicial de un episodio lumbar agudo se realiza generalmente por un especialista, en oposición a las guías internacionales¹²⁻¹⁷.

El objetivo primario de este trabajo fue describir los recursos de salud, diagnósticos y terapéuticos, utilizados en la atención de pacientes con dolor lumbar que acuden por primera vez a la consulta del médico especialista de columna vertebral en consultorios. En segunda instancia describiremos el porcentaje de derivaciones correctamente realizadas y la demora en el acceso a la consulta con el especialista de columna.

Materiales y métodos

Realizamos un estudio descriptivo y transversal, con recolección prospectiva de los datos a través de un cuestionario destinado a pacientes con dolor lumbar que acuden por primera vez a la consulta del médico especialista de columna vertebral en consultorios externos de Ortopedia y Traumatología de 4 instituciones de una ciudad argentina durante un periodo de estudio de 30 días consecutivos desde el lunes 27 de febrero hasta el viernes 24 de marzo de 2023.

Se incluyeron pacientes adultos (≥ 18 años), de ambos sexos, que consultaron por primera vez al especialista de columna, por lumbalgia/lumbociatalgia en los consultorios externos de los mencionados centros. Se excluyeron:

pacientes con consultas previas por enfermedad vertebral a especialistas de columna (traumatólogos o neurorocirujanos), pacientes con cirugía previa de columna y aquellos con incapacidad cognitiva que dificultase la anamnesis durante la consulta.

Realizamos el registro de las variables de estudio a través de un cuestionario digital confeccionado por los investigadores a modo de formulario de registro de caso, el cual fue completado por el médico tratante durante la consulta. Todos los pacientes otorgaron consentimiento por escrito para participar en la investigación.

Se registraron las siguientes variables de estudio: edad, sexo, nivel de educación, nacionalidad, domicilio, tipo de derivación (formal, informal o sin derivación), consultas previa a otra especialidad, demora del turno con el especialista en días desde su solicitud, especialidad derivante, motivo de consulta (lumbalgia o lumbociática/lumbocrualgia), tiempo de evolución en días del episodio de dolor lumbar, presencia o ausencia de banderas rojas (Tabla 1), examen físico previo a la consulta o derivación (maniobras de inspección y palpación con el torso desnudo), solicitud de estudios previos y el tratamiento instaurado previamente.

Definiciones:

- **Lumbalgia:** Dolor en región baja de la espalda que ocasiona limitación de movilidad (con o sin dolor referido a miembros inferiores) que dura al menos 1 día y que se encuentra en el sector posterior del cuerpo entre la 12° costilla a la región glútea.

- **Derivación correcta:** derivación formal en concordancia con las GPC (dolor lumbar de más de 4 semanas de evolución o dolor lumbar agudo con presencia de banderas rojas o dolor lumbar crónico).

- **Derivación formal:** acude derivado por colega con solicitud de turno en certificado médico y turno asignado.

- **Derivación informal:** todos los casos que no cumplen la definición de derivación formal.

El siguiente protocolo fue realizado con la aprobación del comité de ética en investigación (Código de registro: 9110).

Análisis estadístico

Las variables categóricas se expresarán en número y porcentaje y se analizaron por el método de Chi cuadrado o test de Fisher. Las variables interválicas se describen con la media y mediana, según su distribución y sus medidas de dispersión desvío estándar (DE) y rango. Para la comparación de variables continuas se utilizó el test t de Student o la Prueba U de Mann-Whitney, de acuerdo a

la distribución expresada. Se consideró como estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$. Para el análisis se utilizó el software SPSS Statistics 25.

Resultados

Durante el periodo de estudio se documentaron 44 pacientes que consultaron por primera vez al especialista de columna por dolor lumbar. La edad promedio fue 53 años (DE = ± 16 ; rango: 24 a 79 años), acudieron 12 (27.3%) hombres y

32 (72.7%) mujeres. En la Tabla 2 se resumen las características demográficas de los pacientes. Predominantemente consultaron por dolor recidivante (primer episodio $n = 20$; 45.5%), irradiado a miembros inferiores ($n = 25$; 56.8%) y con al menos 1 bandera roja documentada ($n = 30$; 68.2%) (Fig. 1).

El 50% ($n = 22$) de los pacientes consultó por dolor lumbar crónico, seguidos por quienes consultaron por dolor subagudo ($n = 12$; 27.3%) y

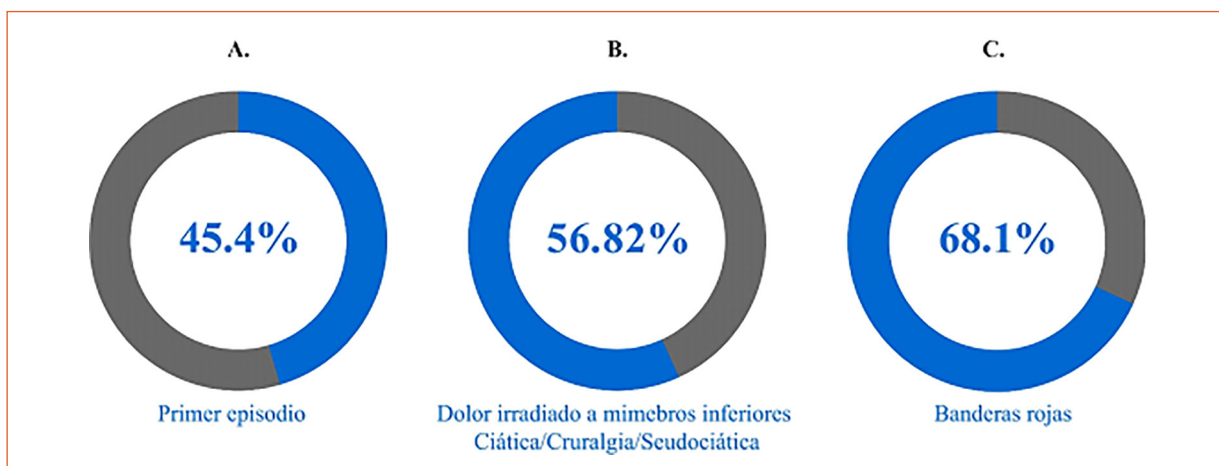
Tabla 2 | Descripción de los pacientes que consultaron por dolor lumbar

Variables		Resultados n (%)	
Edad; media (DE; rango)		53	(± 16 ; 24-79)
Género; n (%)	Masculino	12	(27.3)
	Femenino	32	(72.7)
Nacionalidad; n (%)	Argentino	27	(61.4)
	Extranjero	17	(38.6)
Domicilio; n (%)	CABA	34	(77.3)
	Prov. de Buenos Aires	10	(22.7)
Nivel de educación; n (%)	Analfabeto	2	(4.5)
	Primario	18	(40.9)
	Secundario	15	(34.1)
	Terciario	6	(13.6)
	Universitario	3	(6.8)
Derivación; n (%)	Derivación formal	8	(18.2)
	Derivación informal	16	(36.4)
	Sin derivación	20	(45.5)

DE: desvío estándar

Definiciones: Derivación formal= acude derivado por colega con solicitud de turno en certificado médico y turno asignado; Derivación informal=todos los casos que no cumplen la definición de derivación formal

Figura 1 | Gráficos circulares con la distribución del antecedente de consulta por un primer episodio de dolor lumbar (A), el motivo de consulta dolor irradiado a miembros inferiores frente a dolor lumbar exclusivamente (B), y la presencia de al menos una bandera roja documentada (C)



agudo (n = 10; 22.7%). La mediana del tiempo de evolución fue de 75 días (rango = 1-365). El 40.9% (n = 18) no registró consultas previas en consultorio de otro profesional (clínico, médico generalista u otro traumatólogo) por su dolor lumbar, sin embargo, la mayoría consultó al menos 1 vez por guardia, con una mediana de consultas en servicios de urgencia de 2 (rango = 0-10).

La mediana del tiempo de espera para acudir a la consulta fue 24 días (rango: 1 a 150). En la Tabla 3 se resumen la evaluación y el tratamiento que los pacientes recibieron previamente a la consulta con el médico especialista de columna vertebral. Menos de un tercio fue evaluados en otras consultas con examen físico. No obstante, la mayoría de los pacientes (52.3%; n = 23) acudió al especialista con al menos 1 estudio complementario, siendo el más frecuentemente solicitado la resonancia magnética (RMN) (27.3%; n = 12). El tratamiento predominantemente indicado fue la analgesia vía oral (79.5%; n = 35), menos de un tercio recibió sesiones de kinesiología (n = 13; 29.5%).

La mayor parte de los pacientes que acudió a la consulta con el especialista fue correctamente

derivada (86.4%; n = 38); sin embargo, menos del 20% (18.2%; n = 8) lo hizo con derivación formal. En la comparación de las características demográficas y clínico terapéuticas de los pacientes que acudieron con derivación formal versus informal/sin derivación (agrupadas), la derivación informal se asoció con la especialidad derivante (no traumatólogo) (p = 0.003), pacientes con mayor mediana del número de consultas a la guardia y la mediana de demora en días hasta obtener la consulta con el especialista (p = 0.033) (Tabla 4).

Discusión

El dolor lumbar es una entidad frecuente; existen reportes donde alrededor de un 40% de la población adulta pueden presentar dolor en el transcurso de un mes, representando hasta un 50% de las derivaciones al servicio de Ortopedia y Traumatología¹⁷⁻¹⁸. De todos los dolores lumbares, solo un 5-10% son provocados por una afección espinal subyacente, y más del 90% se considera inespecífico. Un correcto triage basado en la historia clínica y el examen físico ayuda a distinguir entre un dolor específico e inespecífico.

Tabla 3 | Evaluación y tratamiento del dolor lumbar previo a la consulta con el especialista

Variables	Resultados	
Examen físico previo; n (%)	9	(20.9)
Estudios previos; n (%)	23	(52.3)
- RMN	12	(27.3)
- Espinograma	2	(4.5)
- TAC	3	(6.8)
- EMG	2	(4.5)
- Otros	0	(0)
Consultas a guardia; mediana (rango)	2	(0-10)
Otras consultas previas; mediana (rango)	1	(0-10)
Inyectables en guardia; n (rango)	1	(0-10)
Demora hasta la consulta; mediana (rango)	24	(1-150)
Tratamiento previo; n (%)		
- Reposo	14	(31.8)
- Analgesia VO	35	(79.5)
- Tratamiento analgésico en guardia	24	(54.5)
- Kinesiología	13	(29.5)
- Internación por dolor	3	(6.8)
- Reposo laboral	8	(18.2)

RMN: resonancia magnética; TAC: tomografía computarizada; EMG: electromiograma; VO: vía oral

Tabla 4 | Variables asociadas con la derivación informal

Variable	Derivación formal	Derivación informal	p
Especialidad derivante; n (%)			
- Traumatólogo	7 (87.5)	11 (30.6)	0.003
- No traumatólogo (Clínica, medicina familiar, otro, sin derivación)	11 (12.5)	25 (69.4)	
Consultas a guardia; mediana (rango)	1 (0-4)	2 (0-10)	0.038
Demora del turno en días; mediana (rango)	11 (1-36)	30 (1-150)	0.033

co, como se encuentra establecido en las GPC¹⁵⁻²⁰. Factores poblacionales, características sociodemográficas y factores del acceso a la atención de salud en primer y segundo nivel pueden influenciar las derivaciones a especialistas. En este trabajo encontramos que la mayoría de las derivaciones fue adecuada, entendiendo estas como dolores crónicos o agudos con al menos una bandera roja. Sin embargo, solo el 20% refirió haber sido examinado y menos del 20% fue derivado de manera formal.

Hasta hace algunas décadas, la solicitud de imágenes era rutinaria en la evaluación de una lumbalgia aguda; actualmente la evidencia demuestra que la solicitud de imágenes no mejora los resultados clínicos, e incluso diversos estudios lo han relacionado con mayor ausentismo laboral, uso innecesario del sistema de salud, y daño potencial de la salud de los pacientes. Los hallazgos incidentales pueden llevar a mayores estudios, derivaciones a especialistas e incluso cirugías innecesarias. Estos hallazgos tienen incluso impacto psicológico, ya que ocasionan preocupación y miedos innecesarios. Es por esto que en los episodios agudos las imágenes son útiles solo en un pequeño grupo de pacientes donde se sospecha otras enfermedades (cáncer, infección, fractura, déficit neurológico o enfermedad inflamatoria)²¹. En los casos de dolor lumbar crónico, los indicadores se encuentran menos definidos, y algunas guías consideran la presencia de dolor de más de 6 semanas de evolución un criterio de solicitud. Siguiendo estos criterios y las GPC, la solicitud de imágenes debería disminuir; contradictoriamente existen reportes que consignan hasta un 20% de aumen-

to en la demanda de estudios complementarios; reportando tasas de sobreuso en episodios agudos de hasta un 35%, y de hasta un 60% de no solicitud cuando son necesarias; lo que genera un costo excesivo e innecesario^{3,11, 12}. En este estudio, observamos que el 50% de los pacientes adjuntaba al menos un estudio complementario. En los casos de dolor agudo, a pesar de que la mayoría de ellos presentaba señales de alarma, solo 5 de los 22 pacientes adjuntaban radiografías, y únicamente 2 de los 22 habían adjuntaban RMN al momento de la consulta especializada. En el caso de pacientes con dolor crónico, 9 de los 22 adjuntaban RMN, mientras que 14 de los 22 habían sido sometidos a radiografías.

El crecimiento y envejecimiento poblacional a nivel mundial hace que se estime un aumento en el número de personas que presentarán episodios de lumbalgia en el mundo; adicionalmente se comunica un aumento de factores de riesgo (edad, obesidad, demandas laborales, ansiedad, depresión, estrés). Es por esto que distintas entidades, dentro de las que encontramos la Organización Mundial de la Salud (OMS), han intentado cambiar el foco para mitigar el impacto de la lumbalgia, priorizando la prevención, educación y confección de guías de atención en niveles primarios de salud, para evitar la sobrecarga innecesaria del sistema de salud^{3,12,19}. La demora en evaluación por un especialista en este estudio presentó una mediana de 24 días (11 días en pacientes con derivación formal y de 30 días en aquellos con derivación informal), si bien es difícil calcularlo, la elevada tasa de derivaciones informales refleja el difícil acceso al especialista. Teniendo en cuenta lo antedicho,

sería interesante que el tratamiento se instaurara desde la primera consulta con el equipo de salud incluyendo medidas como la administración de analgesia, la educación del paciente y la fisioterapia. En el presente estudio el 80% de los pacientes había recibido analgesia; sin embargo, solo un tercio había realizado alguna clase de fisioterapia al momento de la atención especializada.

Creemos que sería de gran utilidad adaptar las guías de práctica médica internacionales a nuestra población y realizar campañas de educación a todos los profesionales de salud y a la población en general, en el correcto manejo, examen y tratamiento inicial de los episodios de lumbalgia. Esto podría mejorar la calidad de las derivaciones al especialista priorizando aquellos que requieran una posible intervención y lo hagan por canales formales con estudios correspondientes a fin de evitar demoras innecesarias y mejorando el uso de recursos en salud. De la misma manera podría empezar a cambiar la óptica

de la lumbalgia, evitando factores que predispongan a la cronicidad de los dolores.

Reconocemos como debilidades el tipo de estudio (transversal), la elección de instituciones de manera no aleatoria y el bajo número de pacientes. Como fortalezas destacamos que no hemos encontrado estudios similares en nuestro país, dando un reporte preliminar de la situación actual para poder diseñar herramientas que mejoren la atención de nuestros pacientes.

En conclusión, en nuestra muestra la mayor parte de los pacientes fue correctamente derivado al especialista de columna. No obstante, predominó la derivación informal, solo el 20% fue correctamente examinado y menos del 30% de los pacientes con al menos 1 bandera roja documentada acudió con los estudios complementarios adecuados. La mediana del tiempo de espera para acudir a la consulta fue 24 días.

Conflicto de interés: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 2006; 15 (Suppl 2): S192-300.
2. Ehrlich GE. Low back pain. *Bull World Health Organ* 2003; 81: 671-6.
3. Buchbinder R, Blyth FM, March LM, Brooks P, Woolf AD, Hoy DG. Placing the global burden of low back pain in context. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2013; 27: 575-89.
4. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2018; 391: 2356-67.
5. Ivanova JI, Birnbaum HG, Schiller M, Kantor E, Johnstone BM, Swindle RW. Real-world practice patterns, health-care utilization, and costs in patients with low back pain: the long road to guideline-concordant care. *Spine J* 2011; 11: 622-32.
6. DePalma MG. Red flags of low back pain. *JAAPA* 2020; 33: 8-11.
7. Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, et al. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J* 2018; 27: 60-75.
8. Kim LH, Vail D, Azad TD, et al. Expenditures and health care utilization among adults with newly diagnosed low back and lower extremity pain. *JAMA Netw Open* 2019; 2: e193676.
9. Hall AM, Aubrey-Bassler K, Thorne B, Maher CG. Do not routinely offer imaging for uncomplicated low back pain. *BMJ* 2021; 372: n291.
10. Pierobon A, Villalba F, Ferreira G, Maher CG. Insights into low back pain management in Argentina. *Braz J Phys Ther* 2021; 25: 659-63.
11. Noli EM, Aguirre P, Bertozzi M, et al. Prevalencia de los motivos de consulta y las características de los sujetos en un consultorio externo de kinesiología de un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires. *Argent J Respir Phys Ther* 2020; 2: 12-21.
12. Solumsmoen S, Poulsen G, Kjellberg J, Melbye M, Munch TN. The impact of specialised treatment of low back pain on health care costs and productivity in a nationwide cohort. *Eclinical Medicine* 2021; 43: 101247.
13. Almeida M, Saragiotto B, Richards B, Maher CG. Primary care management of non-specific low back pain: key messages from recent clinical guidelines. *Med J Aust* 2018; 208: 272-5.

14. Laffont M, Sequeira G, Kerzberg EM, Marconi E, Guevel C, de Las Mercedes Fernández M. The non-silent epidemic: low back pain as a primary cause of hospitalisation. *Rheumatol Int* 2016; 36: 673-7.
15. Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J* 2008; 8: 8-20.
16. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J* 2018; 27: 2791-803.
17. Koes BW, van Tulder M, Lin CW, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2010; 19: 2075-94.
18. Silman AJ, Jayson MI, Papageorgiou AC, Croft PR. Hospital referrals for low back pain: more coherence needed. *J R Soc Med* 2000; 93: 135-7.
19. Darlow B, Dean S, Perry M, Mathieson F, Baxter GD, Dowell A. Easy to harm, hard to heal: patient views about the back. *Spine (Phila Pa 1976)* 2015; 40: 842-50.
20. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet* 2017; 389: 736-47.
21. Jenkins HJ, Downie AS, Maher CG, Moloney NA, Magnussen JS, Hancock MJ. Imaging for low back pain: is clinical use consistent with guidelines? A systematic review and meta-analysis. *Spine J* 2018; 18: 2266-77