

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - RADIOLÓGICAS DE PACIENTES CON LUMBALGIA ATENDIDOS EN UN HOSPITAL

CARLA COCA CARRASCO<sup>1</sup>, DANIELA PEDRÓN<sup>2</sup>, MAGALÍ CRUCCI<sup>3</sup>, ENRIQUE ROMERO LEIVA<sup>2</sup>, AGOSTINA PELLEGRINO<sup>2</sup>, DIEGO F. BAENAS<sup>4,5</sup>, ELISA B. NOVATTI<sup>4,5</sup>, PEHUÉN FERNÁNDEZ<sup>5,6</sup>, EMANUEL J. SAAD<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Clínica Médica, Hospital Privado Universitario de Córdoba, <sup>2</sup>Servicio de Medicina Familiar y Ambulatoria, Hospital Privado Universitario de Córdoba, <sup>3</sup>Unidad de Cuidados Críticos, Hospital Privado Universitario de Córdoba, <sup>4</sup>Servicio de Reumatología, Hospital Privado Universitario de Córdoba, <sup>5</sup>Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba (IUCBC), <sup>6</sup>Servicio de Nefrología, Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Argentina

**Dirección postal:** Carla Coca Carrasco, Hospital Privado Universitario de Córdoba, Av. Naciones Unidas 346, Barrio Parque Vélez Sarsfield, 5016 Córdoba, Argentina

**E-mail:** carlacoca26@gmail.com

**Recibido:** 23-VIII-2024

**Aceptado:** 23-IX-2024

### Resumen

**Introducción:** La lumbalgia es una de las principales causas de consulta médica a nivel mundial, con un manejo heterogéneo en la solicitud de métodos complementarios. Este estudio buscó determinar la frecuencia y características clínicas e imagenológicas de los pacientes con lumbalgia en un hospital de tercer nivel, considerando la presencia o ausencia de signos de alerta o *banderas rojas*.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio analítico retrospectivo en el Hospital Privado Universitario de Córdoba. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que consultaron por primera vez por lumbalgia entre enero y junio de 2021, excluyendo embarazadas y aquellos sin registros completos.

**Resultados:** Se incluyeron 880 pacientes. De éstos, 589 (67%) presentaron lumbalgia aguda, 112 (13%) subaguda y 179 (20%) crónica. La lumbalgia simple fue la causa más común (n=652, 74%), seguida de hernia discal (n=179, 20%) y espondilolistesis (n=33, 4%). Se identificaron *banderas rojas* en 190 (22%) pacientes según criterios del American College of Radiology (ACR) y en 420 (48%) según la Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). Se realizaron estudios de imágenes en 314 (75%) pacientes con criterios de AHCPR y en 255 (55%) con criterios de ACR. Neoplasia/infección y fractura vertebral se diagnosticaron en 2 (2%) y 5 (9%) pacientes con *banderas rojas*, respectivamente.

**Discusión:** La primera consulta por lumbalgia representó el 1.8% de las consultas, siendo más frecuente la lumbalgia aguda. La obesidad fue la comorbilidad más común. Cerca de la mitad de los pacientes tenían *banderas rojas* según AHCPR y el 21% según ACR.

**Palabras clave:** dolor de la región lumbar, tomografía computarizada espiral, imagen por resonancia magnética, dolor agudo

### Abstract

*Clinical and radiological characteristics of patients with low back pain treated in a hospital*

**Introduction:** Low back pain is one of the main causes of medical consultation worldwide, with heterogeneous management in the request for complementary methods. This study sought to determine the frequency and clinical and imaging characteristics of patients with low back pain in a tertiary hospital, considering the presence or absence of red flags.

**Materials and methods:** A retrospective analytical study was carried out at the Private University Hospital of Córdoba. Patients over 18 years of age who consulted for the first time for low back pain between January and June 2021 were included, excluding pregnant and those without complete records.

**Results:** A total of 880 patients were included. Of these, 589 (67%) presented acute low back pain, 112 (13%) subacute and 179 (20%) chronic. Simple low back pain was the most common cause (n=652, 74%), followed by herniated disc (n=179, 20%) and spondylolisthesis (n=33, 4%). Red flags were identified in 190 (22%) patients according to American College of Radiology (ACR) criteria and in 420 (48%) according to the Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). Imaging studies were performed in 314 (75%) patients with AHCPR criteria and 255 (55%) with ACR criteria. Neoplasia/infection and vertebral fracture were diagnosed in 2 (2%) and 5 (9%) patients with red flags, respectively.

**Discussion:** The first consultation for low back pain represented 1.8% of consultations, with acute low back pain being more frequent. Obesity was the most common comorbidity. About half of the patients had red flags according to AHCPR and 21% according to ACR.

**Key words:** low back pain, tomography spiral computed, magnetic resonance imaging, acute pain

### PUNTOS CLAVE

#### Conocimiento actual

- La lumbalgia representa una de las principales causas de consulta médica, presentando un manejo heterogéneo entre los distintos profesionales de la salud, especialmente en lo que respecta a la solicitud de métodos complementarios.
- Existen dos grandes guías de categorización de los pacientes con lumbalgia según la presencia o no de signos de alarma denominados *banderas rojas*, con el objetivo de identificar condiciones de relevancia, la de *American College of Radiology (ACR)* y *Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)*.

#### Contribución del artículo al conocimiento actual

- Se identificaron casi el doble de pacientes con criterios de banderas rojas según las guías de la AHCPR que ACR.
- En los pacientes con banderas rojas según AHCPR se realizaron imágenes en el 75%, mientras en aquellos sin banderas rojas en el 55%. Sin embargo, el porcentaje de enfermedades graves encontradas fue menor al 10%.

La lumbalgia es una de las afecciones más frecuentes en la población mundial, afectando al menos una vez en la vida a cerca del 80% de los individuos, y representa la quinta causa más frecuente de consulta médica en EE.UU.<sup>1-3</sup>. Asimismo, constituye una de las principales causas de limitación de las actividades diarias y ausentismo laboral<sup>4</sup>. En Argentina, según un estudio que analizó 139 740 trabajadores a tiempo completo, reportó que la lumbalgia fue la tercera enfermedad laboral en frecuencia, con una tasa de incidencia de 5.2 episodios cada 1000 trabajador/año, de los cuales solo el 2.4% de los casos no implicaron ausentismo laboral<sup>5</sup>. Por otro lado, a los individuos a los que se les solicitó imágenes de resonancia magnética (RMN) y/o tomografía computarizada (TC), y aquellos que fueron sometidos a cirugía reportaron más días laborales perdidos con una mediana de 61.5 y 164 días, respectivamente<sup>5</sup>.

Los sitios de acceso a la consulta de los pacientes con lumbalgia son múltiples, pero principalmente representados en consultorios de atención primaria de medicina ambulatoria, guardia de emergencias, clínica médica y de traumatología entre otros, mostrando de esta manera cierta heterogeneidad de los profesionales actuantes<sup>6</sup>. A nivel mundial se han desarrollado múltiples guías de práctica clínica (GPC) sobre manejo de lumbalgia basadas en evidencia que brindan recomendaciones para la toma de decisiones sobre intervenciones de salud de acuerdo con políticas, las mejores prácticas, los contextos locales y características de los pacientes<sup>7</sup>. Sin embargo, la adherencia a las mismas presenta gran variabilidad, especialmente en lo que respecta a la solicitud de métodos complementarios, generando una solicitud excesiva de métodos complementarios<sup>4,7</sup>.

En la mayoría de los pacientes, la lumbalgia es una condición autolimitada que no requiere de métodos complementarios, que presenta mejoría de los síntomas antes del mes únicamente con tratamiento médico analgésico y medidas posturales o de fisioterapia<sup>8</sup>. Sin embargo, aunque menos frecuentes existen causas de lumbalgia que pueden representar emergencias médicas o ser manifestaciones de enfermedades de relevancia, requiriendo tratamientos específicos y oportunos<sup>5</sup>. Por lo tanto, la evaluación inicial de los pacientes debe ser adecua-

da y basarse en una anamnesis y examen físico dirigido y preciso, con especial énfasis en la identificación de síntomas o signos que hagan aumentar la posibilidad de un diagnóstico de relevancia que requiera de tratamientos específicos<sup>3</sup>. Dichos signos o síntomas, conocidos habitualmente como banderas rojas (o *red flags* en inglés), aumenta un 10% las probabilidades de que exista una causa de relevancia de lumbalgia, lo que justifica la necesidad de realizar un estudio de diagnóstico por imágenes de la columna lumbar<sup>1,9</sup>.

Entre las GPC para el manejo inicial de las lumbalgias basadas en la presencia o no de *banderas rojas*, se destacan 2 ampliamente difundidas y utilizadas: la propuesta por la *Agency for Health Care Policy and Research* (AHCPR) publicada en 1994 que subdivide características individuales teniendo en cuenta la edad mayor a 50, y la *American College of Radiology* (ACR) que no consideran la edad como una categoría independiente de “banderas rojas”<sup>10,11</sup>. Estas guías reconocen que la mayoría de los pacientes con lumbalgia no requieren un estudio de diagnóstico por imágenes de la columna lumbar en la valoración inicial, reservándose este para pacientes que presentan síntomas de banderas rojas o en aquellos cuyos síntomas persisten a pesar de 4 a 6 semanas de tratamiento conservador. Aunque es poco probable que estas imágenes revelen la causa patológica exacta de los síntomas, su objetivo es descartar trastornos graves como fracturas, tumores o infecciones<sup>10</sup>.

Debido a la relevancia y frecuencia de esta afección, resulta de interés el conocimiento de la epidemiología local de los pacientes que consultan por cuadros de lumbalgias agudas, para evaluar el rendimiento de las guías de práctica clínica vigentes y el uso adecuado de los métodos complementarios, especialmente de diagnóstico por imágenes.

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la frecuencia de los pacientes adultos que consultan por cuadros de lumbalgia en un hospital de tercer nivel (Hospital Privado Universitario de Córdoba). Los objetivos secundarios fueron describir las principales causas de lumbalgia de la población estudiada, determinar el número de pacientes que consultaron por cuadro de lumbalgia y presentan banderas rojas

y determinar la correcta utilización de los métodos de diagnóstico por imágenes en los cuadros de lumbalgia de acuerdo a la presencia de banderas rojas.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio analítico retrospectivo en un Hospital de tercer nivel de la provincia de Córdoba, el Hospital Privado Universitario de Córdoba. La institución cuenta con un sistema de Historia clínica electrónica (HCE) en la cual se registran todos los datos clínicos y métodos complementarios de los pacientes. A través de la información proporcionada por el área de informática del Hospital, se identificaron todos los pacientes que presentaban registrados en la HCE el diagnóstico de “lumbalgia” o sus sinónimos de descriptores de terminología en el período comprendido entre enero de 2021 y junio de 2021. A partir de dicha base de datos se incluyeron a todos los pacientes de 18 años o más que hayan consultado para evaluación inicial en cualquier área del hospital por cuadro de lumbalgia. Se entendió como lumbalgia de origen traumatológico a aquella que era ocasionada por alteraciones del sistema osteomioarticular de la zona lumbar, excluyéndose aquellos dolores lumbares originados por otras estructuras que se manifestaban como dolor referido en la zona lumbar. Se excluyeron pacientes en los cuales se determinó que la lumbalgia era de origen no traumatológico (como cólico renal, infección urinaria, etc.), aquellos cuadros de lumbalgia que estaban siendo estudiados desde tiempo atrás, antecedente de cirugía previa en columna lumbar, aquellos cuya evaluación imagenológica no haya sido accesible por no haberse realizado en la institución y aquellos que ocurrieron en pacientes embarazadas.

A través de la información registrada en la HCE de cada paciente se evaluaron todas las variables referidas a las características demográficas del paciente, comorbilidades que fueron definidas de acuerdo con los registros observados en las HCE) y de diagnóstico por imágenes realizados concomitantemente, además de la posible causa de lumbalgia.

Para calcular el porcentaje de consultas por lumbalgias traumatológicas, se utilizó como denominador el total de consultas en el área de demanda no programada y emergencias en el Hospital Privado Universitario de Córdoba durante el mismo período

Los cuadros de lumbalgia fueron clasificados de acuerdo con el tiempo de evolución de los síntomas en lumbalgia aguda (hasta 6 semanas), subaguda (entre 6 y 12 semanas) y crónica (más de 12 semanas)<sup>12,13</sup>.

Lumbalgia simple se definió como aquella causa de lumbalgia secundaria a afecciones de tejidos blandos musculares y tendinosos de la columna lumbar, sin evidencia de alteraciones estructurales óseas, discales o neurogénicas de relevancia.

Para cada paciente asimismo se evaluó la presencia de banderas rojas de acuerdo a las siguientes evidencias científicas disponibles:

- *American College of Radiology (ACR)*: Considera como banderas rojas: Cáncer o infección (Fig. 1, Fig. 2): historia del cáncer, pérdida de peso inexplicable, inmunosupresión, infección urinaria, uso de drogas intravenosas, uso prolongado de corticoesteroides, dolor que no mejora. Fractura vertebral (Fig. 3, Fig. 4): historia de trauma significativo, caída menor o levantamiento de objetos pesados en una persona potencialmente osteoporótica o persona mayor, uso prolongado de esteroides. Síndrome de cauda equina o neurológico grave (Fig. 5): inicio agudo de retención o incontinencia urinaria, pérdida del tono del esfín-

ter anal o incontinencia fecal, anestesia en silla de montar, debilidad bilateral o progresiva en la parte inferior de las extremidades<sup>10</sup>.

- *Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)*: Considera como banderas rojas las mismas características que la ACR, pero agrega a ellas la edad mayor a 50 años o menor a 20 años<sup>11</sup>.

Se puede destacar que ambas guías categorizaron los síntomas de banderas rojas de acuerdo al grupo de enfermedades que sugieren como causa, como categorías de malignidad/infección, posibilidad de fractura y síntomas neurológicos graves<sup>10,11</sup>.

Se ha realizado un seguimiento de los pacientes con lumbalgia para determinar la evolución favorable con tratamiento médico o si requirió de intervención quirúrgica. El fin de seguimiento de los pacientes ocurrió cuando habían transcurridos 6 meses, el dolor había mejorado o el paciente hubiese fallecido, lo que haya ocurrido primero.

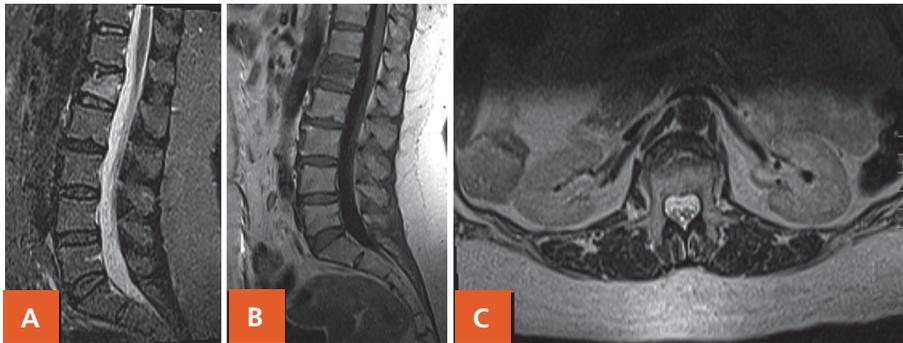
**Figura 1** | Resonancia magnética nuclear de paciente con lumbalgia y presencia de bandera roja de infección. Se evidencian cambios inflamatorios de los platillos vertebrales L2/L3, los cuales presentan un marcado refuerzo post-gadolinio asociado a cambios inflamatorios del disco intervertebral. A: Corte sagital secuencia STIR T2. B: Corte sagital secuencia T1; C: Corte sagital T1 con contraste (gadolinio). D: Corte sagital T1 con supresión grasa y contraste (gadolinio)



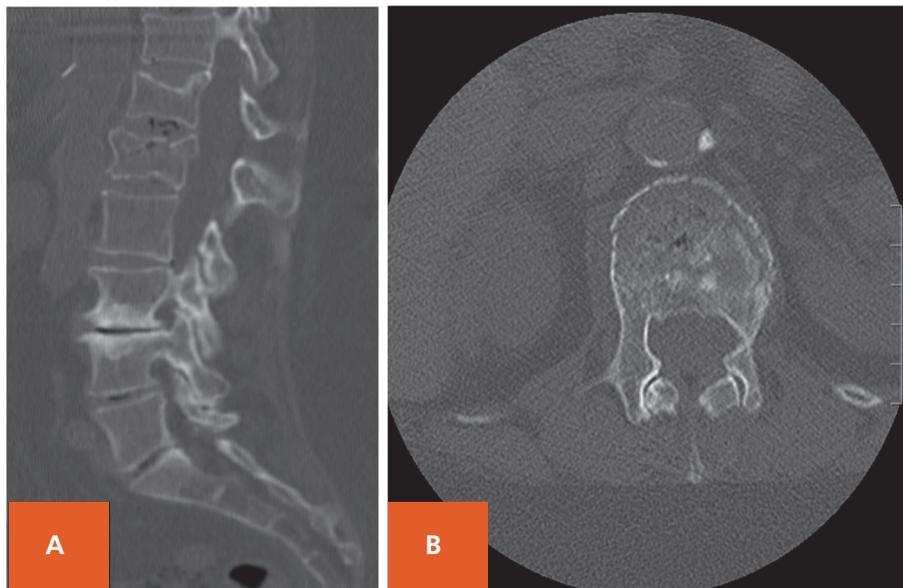
**Figura 2** | Resonancia magnética nuclear de paciente con lumbalgia y presencia de bandera roja de neoplasia. Se evidencia extensa lesión infiltrante, heterogénea, con marcada hiperseñal en Stir T2 que compromete cuerpo vertebral S1 y determina abombamiento del muro posterior hacia el canal raquídeo, e invasión del canal. A: Corte sagital secuencia STIR T2. B: Corte sagital secuencia T1; C: Corte axial secuencia T2 (se ve la invasión del canal)



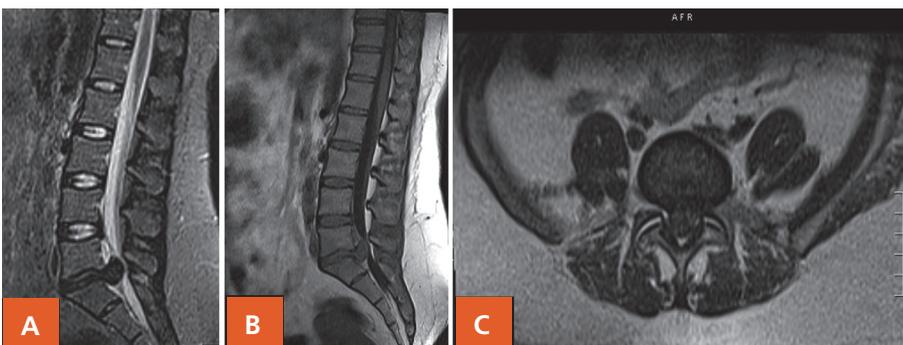
**Figura 3** | Resonancia magnética nuclear de paciente con lumbalgia y presencia de bandera roja de fractura. Se evidencia fractura aplastamiento con edema difuso de cuerpo vertebral L1 y conservación de muro posterior. A: Corte sagital secuencia STIR T2. B: Corte sagital secuencia T1. C: Corte axial secuencia T2



**Figura 4** | Tomografía computarizada de paciente con lumbalgia y presencia de bandera roja de fractura. Se evidencia fractura reciente con irregularidad del platillo superior del cuerpo vertebral L1. A: Corte sagital ventana ósea. B: Corte axial ventana ósea



**Figura 5** | Resonancia magnética nuclear de paciente con lumbalgia y presencia de bandera roja de síndrome de cauda equina o neurológico grave. Se evidencia voluminosa hernia discal central a nivel de L5/S1, con fragmento extruido. A: Corte sagital secuencia STIR T2. B: Corte sagital secuencia T1. C: Corte axial secuencia T2



### Análisis estadístico

Las variables continuas se expresaron como media y desviación estándar o mediana: rango intercuartil 25-75% (m: RIC) de acuerdo a su distribución, y la comparación de las mismas se realizó con test t de Student o Mann-Whitney de acuerdo a su homogeneidad. Las variables categóricas se expresaron como número y porcentaje y se analizaron con test de chi cuadrado o exacta de Fisher de acuerdo a las frecuencias esperadas. Se consideró como significativo un valor de probabilidad <0.05. El análisis estadístico se realizará con el programa estadístico SPSS 24 (SPSS, Inc., Chicago, IL).

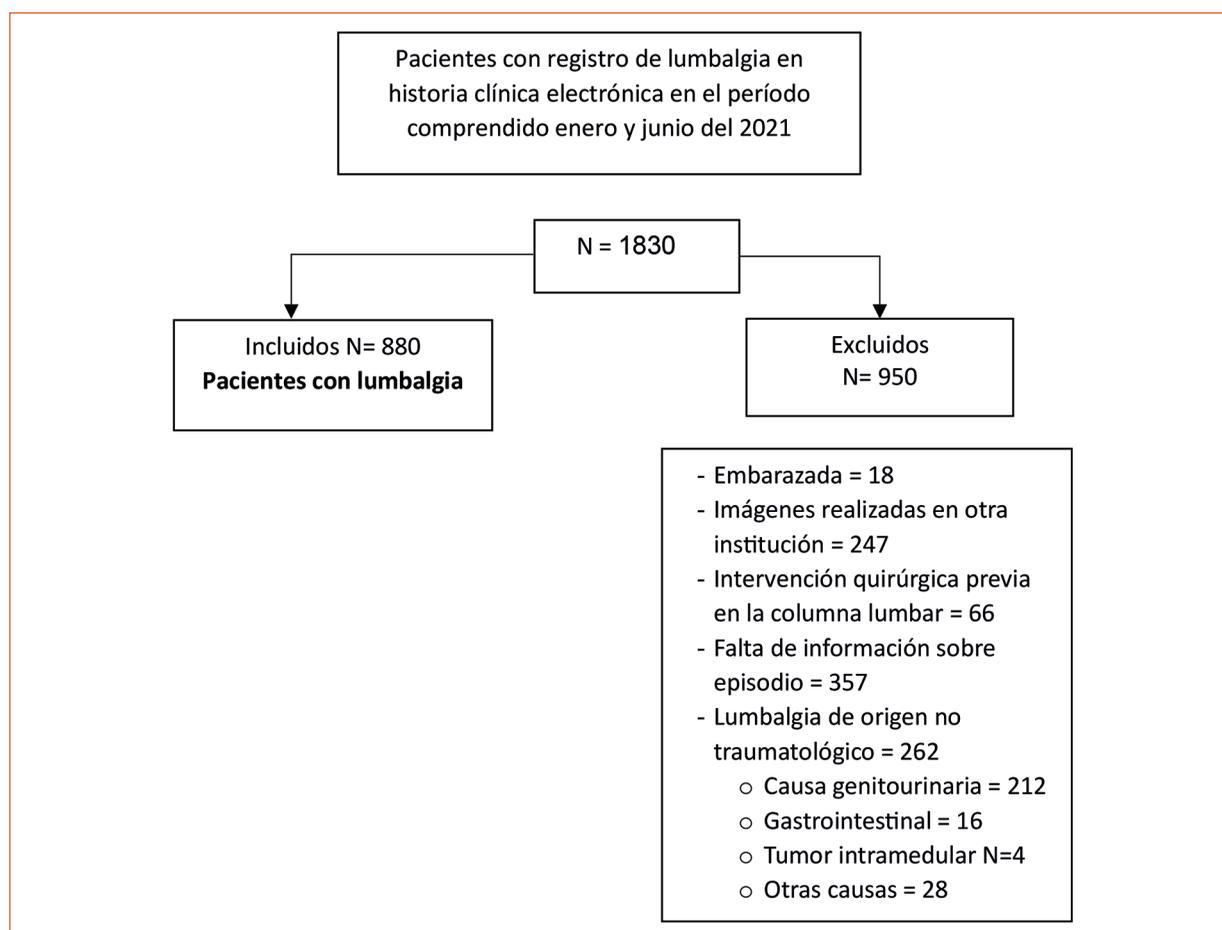
El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Privado Universitario de Córdoba, de Córdoba, Argentina.

### Resultados

En el período de estudio se identificaron 1830 pacientes con diagnóstico de Lumbalgia en la

HCE, de los cuales se excluyeron 950, debido a tratarse de pacientes embarazadas (n=18), tener imágenes realizadas en otra institución (n=247), tener antecedente de intervención quirúrgica en la columna lumbar previa (n=66), falta de información relevante sobre episodio (n=357), y/o tratarse de lumbalgia de origen no traumatológico (n=262). De esta forma, se incluyeron 880 pacientes que consultaron por cuadros de lumbalgia, de los cuales 589(66.9%) correspondieron a lumbalgias agudas, 112 (12.7%) subagudas, 179 (20.3%) a crónica (Fig. 6). Durante los 6 meses de estudio se produjeron 49 872 consultas en área de demanda no programada y emergencias en el Hospital Privado Universitario de Córdoba, por lo que considerando todas las consultas por lumbalgia las mismas representaron el 3.1%, y si consideramos los pacientes incluidos por consulta por primera vez, estas representaron el 1.8% del total de consultas por lumbalgia.

**Figura 6** | Flujograma de pacientes incluidos en el estudio de lumbalgia



Al evaluar las características de los pacientes con lumbalgia se observó que 440 (50%) fueron hombres, y la m:RIC de edad fue de 44:34–57 años. Las principales comorbilidades observadas fueron obesidad (n=175, [19.9%]) y diabetes (n=73 [8.3 %]). Las restantes características de los tipos de lumbalgia se detallan en la Tabla 1.

Al evaluar la frecuencia de pacientes que presentaron al menos uno de los elementos considerados como banderas rojas por ambas guías, se observó que 190 (21.6%) pacientes presentaban banderas rojas según lo descripto por ACR, y 420 (47.73%) según la AHCPR. Las características individuales de cada *bandera roja* y su correspondiente categorización sindrómica se detallan en la Tabla 2. Al analizar los métodos de diagnósticos por imágenes realizados inicialmente a los a pacientes según presentaban banderas rojas según AHCPR se observó que se realizaron mayor cantidad de imágenes en pacientes según criterios de AHCPR (314 [74.8%] vs 255 [55.4%],  $p < 0.001$ ), encontrándose el detalle de dichos estudios realizados en Tabla 3. Se destaca que entre los pacientes con banderas rojas AHCPR (n=420) se realizaron imágenes en el 74.8%,

mientras que entre los pacientes sin banderas rojas (n=460) se llevaron a cabo imágenes en el 55.4%.

En la Tabla 4 se detallan los diagnósticos diferenciales arribados tras la evaluación clínica e imagenológica según presentaran o no banderas rojas según guía de AHCPR. Se identificó como diagnóstico más frecuente en ambas categorías lumbalgia simple, siendo más frecuente entre los pacientes con ausencia banderas rojas (385 [83.7%] vs 267 [63.6%],  $p < 0.001$ ). De igual manera, fueron diagnosticados más frecuentemente en pacientes que presentaron banderas rojas los cuadros de lumbalgias secundarias a fracturas vertebrales, hernia discal con y sin síntomas neurológicos graves. Se destaca que existió un paciente que no presentó banderas rojas, y, sin embargo, presentó diagnóstico de fractura lumbar (0.2% de los pacientes sin banderas rojas).

En la Tabla 5 se describen los hallazgos en todos los estudios de diagnóstico por imágenes realizados según la categoría de banderas rojas propuesta por ACR. Se destaca que entre los pacientes con banderas rojas para fractura vertebral (n=63) se llevaron a cabo estudios de diagnóstico

**Tabla 1** | Características de los pacientes que consultaron por cuadro de lumbalgia en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Córdoba

Característica	Total de lumbalgias N = 880	Lumbalgia aguda N = 589	Lumbalgia subaguda N = 112	Lumbalgia crónica N = 179
Sexo masculino, n (%)	440 (50)	298 (50.6)	48 (42.9)	94 (52.5)
Edad (en años), m:RIC	44:34-57	43:33-56	47.5:34.35-62	47:35-60
Comorbilidades, n (%)				
Obesidad, n (%)	175 (19.9)	113 (19.2)	26 (23.2)	36 (20.1)
Osteoporosis n (%)	23 (2.6)	11 (1.9)	7 (6.3)	5 (2.8)
Hiperparatiroidismo n (%)	3 (0.3)	1 (0.2)	1 (0.9)	1 (0.6)
Diabetes mellitus n (%)	73 (8.3)	45 (7.6)	11 (9.8)	17 (9.5)
Enfermedad renal crónica n (%)	19 (2.2)	12 (2)	2 (1.8)	5 (2.8)
Antecedente de trasplante n (%)	1 (0.1)	1 (0.2)	0 (0)	0
Antecedente de fractura ósea n (%)	13 (1.5)	6 (1)	2 (1.8)	5 (2.8)
Intensidad del dolor, n (%)				
Leve n (%)	410 (46.6)	293 (49.7)	52 (46.4)	65 (36.3)
Moderado n (%)	383 (43.5)	242 (41.1)	47 (42)	94 (52.5)
Grave n (%)	87 (9.9)	54 (9.2)	13 (11.6)	20 (11.2)

m: RIC: Mediana; Rango intercuartil 25-75%

**Tabla 2** | Presencia de banderas rojas en pacientes que consultan por cuadro de lumbalgia

Tipo de banderas rojas	Pacientes con banderas rojas según AHCPR N = 420 n (%)	Pacientes con banderas rojas según ACR N = 190 n (%)
Categoría infección/cáncer*	136 (32.4)	136 (71.6)
Categoría fractura**	63 (15)	63 (33.2)
Categoría síntomas neurológicos graves***	31 (7.4)	31 (16.3)
<i>Banderas rojas individualizados</i>		
Síntomas neurológicos	31 (7.4)	31 (16.3)
Dolor que no mejora con tratamiento analgésico	103 (24.5)	103 (54.2)
Fiebre o equivalentes	2 (9.5)	2 (1.1)
Pérdida de peso no intencional	9 (2.1)	9 (4.7)
Edad mayor a 50 años	316 (75.2)	NA
Traumatismo en columna	51 (12.1)	51 (26.8)
Consumo crónico de corticoides	12 (2.9)	12 (6.3)
Neoplasia activa	13 (3.1)	13 (6.8)
Dolor inflamatorio	16 (3.8)	4 (2.1)
Inmunosupresión	23 (5.5)	23 (12.1)
Uso de drogas endovenosas	1 (0.2)	1 (0.5)

AHCPR: Agency for Health Care Policy and Research; ACR: American College of Radiology; NA: no aplica

\*Infección o cáncer: Edad mayor de 50 años o menor de 20 años. Historia del cáncer. Síntomas constitucionales, fiebre reciente o pérdida de peso. Infección: bacteriana reciente, abuso de drogas intravenosas, inmunosupresión (esteroides, trasplante o infección por virus de inmunodeficiencia humana). Dolor que empeora en supino, dolor nocturno. \*\*Posible fractura: Traumatismo mayor como accidente vehicular o caer desde una altura. Traumatismo menor o incluso levantamiento extenuante (en personas mayores o potencialmente paciente osteoporótico). \*\*\*Síntomas neurológicos graves: Anestesia en silla de montar, retención aguda de orina o incontinencia, déficit neurológico grave en las extremidades inferiores

**Tabla 3** | Comparación de métodos de diagnósticos realizados en pacientes que consultaron por cuadros de lumbalgia teniendo en cuenta si presentaron o no signos de banderas rojas

Características	Pacientes con banderas rojas AHCPR N = 420	Pacientes sin banderas rojas AHCPR N = 460	p
Edad (en años) m; RIC	58 : 51-68	37: 29 - 43	< 0.001
Se hizo imagen, n (%)	314 (74.8)	255 (55.4)	< 0.001
Método inicial radiografía, n (%)	177 (42.1)	162 (35.2)	0.035
Método inicial tomografía computada, n (%)	12 (2.9)	4 (0.9)	0.028
Método inicial resonancia magnética nuclear, n (%)	122 (29)	90 (29.6)	0.001
Ningún método diagnóstico por imágenes inicial, n (%)	140 (33.3)	224 (48.7)	< 0.001
No imagen en seguimiento, n (%)	106 (25.2)	205 (44.6)	< 0.001

AHCPR: Agency for Health Care Policy and Research; .m: RIC: Mediana: Rango intercuartil 25-75%  
orina o incontinencia, déficit neurológico grave en las extremidades inferiores

**Tabla 4** | Diagnósticos obtenidos en pacientes que consultaron por cuadros de lumbalgia, según presentaron o no banderas rojas en su valoración inicial

Diagnósticos finales	Pacientes con banderas rojas AHCP N = 420	Pacientes sin banderas rojas AHCP N = 460	p
Lumbalgia simple, n (%)	267 (63.6)	385 (83.7)	< 0.001
Hernia discal, n (%)	110 (26.2)	69 (15)	< 0.001
Fractura vertebral, n (%)	16 (3.8)	1 (0.2)	< 0.001
Espondilosis lumbar, n (%)	20 (4.8)	2 (0.4)	< 0.001
Canal estrecho lumbar, n (%)	12 (2.9)	1 (0.2)	0.001
Espondilolistesis, n (%)	26 (6.2)	7 (1.5)	< 0.001
Causa infecciosa, n (%)	1 (0.1)	0	0.477
Malignidad, n (%)	2 (0.5)	0	0.228

AHCP: Agency for Health Care Policy and Research

por imágenes en 58 pacientes (92.1%), llegando a dicho diagnóstico solo en 5 pacientes (8.6%). Por otro lado, 136 pacientes presentaban banderas rojas para cáncer o infección, realizándose estudios de diagnóstico por imágenes en 120 (88.2%) y siendo solo 2 (1.6%) pacientes diagnosticados para malignidad en dicho sitio y ninguno para espondilodiscitis o infección peri vertebral.

En la Tabla 6 se describen las principales características de los diagnósticos más frecuentemente identificados. En cuanto a los pacientes que obtuvieron el diagnóstico de lumbalgia simple 652 (72.6%) se observó: m: RIC (42:33-54), una leve predominancia en sexo femenino 340 (52.1%). Respecto a las comorbilidades asociadas la obesidad fue la más frecuentemente observada (n=133 [20.4%]), seguida por la diabetes (n=53 [8.1%]). Según la intensidad del dolor, se observó predominancia del dolor leve (n= 350 [53.7%]), seguido por moderado (n= 266 [40.8%]), y grave (n=36 [5.5%]). Por otro lado, la mayoría fue de curso agudo (n= 469 [71.9%]) y de características mecánicas (n= 639 [98%]) vs inflamatorias (n=13 [2%]).

Del total de pacientes con diagnóstico de lumbalgia simple presentaron banderas rojas para AHCP (n=267 [41%]) frente a un (n=97 [14.9%]) que presentaron banderas rojas para ACR. Del total de las lumbalgias simples solo 3 requirieron intervención quirúrgica. Las remanentes características, incluyendo la presencia de banderas rojas según las dos categorías y los

restantes diagnósticos observados se detallan en la mencionada tabla.

De los pacientes incluidos, 21(2.4%) de los casos requirieron de intervención quirúrgica, los cuales fueron bloqueo caudal peridural (n=12), disectomía y laminoplastia (n=1), microdisectomía (n=1), infiltración foraminal (n=2), descompresión medular y artrodesis (n=2), vertebroplastia (n=1) y otros no especificados (n=2).

## Discusión

El diagnóstico de lumbalgia ha representado un relevante motivo de consulta durante el período de estudio en el Hospital Privado Universitario de Córdoba, habiéndose incluido en el estudio 880 episodios de consulta inicial por lumbalgia de origen traumatológico en el período de 6 meses, teniendo en cuenta que el total de consultas totales ambulatorias y en emergencias ha sido de 49 872 en el mismo período. Si bien, el porcentaje de consultas representó el 1.8%, se destaca que aquí solo se consideraron los pacientes que han consultado por primera vez en dicho período por cuadro de lumbalgia, analizando posteriormente la totalidad de dicho episodio. De este modo, no se contabilizan las consultas de seguimiento realizadas por los mismos pacientes, que generalmente fueron más de una, pero sí fue analizado todo el episodio como una unidad. El objetivo de analizar únicamente el primer episodio de lumbalgia fue incluir a aquellos pacientes que consultaron por

**Tabla 5** | Imágenes realizadas en pacientes teniendo en cuenta las categorías de banderas rojas a la que pertenecían los pacientes con lumbalgia

	<b>Banderas rojas para cáncer o infección</b> N= 136	<b>Banderas rojas para fractura vertebral</b> N= 63	<b>Banderas rojas de síndromes neurológicos graves</b> N= 31
No se realizó imagen, n (%)	16 (11.8)	5 (7.9)	4 (12.9)
Imágenes realizadas en total, n (%)	120 (88.2)	58 (92.1)	27 (87.1)
Radiografía, n (%)	70 (51.5)	40 (63.5)	14 (45.2)
Tomografía, n (%)	13 (9.6)	7 (11.1)	5 (16.1)
Resonancia, n (%)	93 (68.4)	34 (54)	25 (80.6)
Hallazgos imágenes	N = 120	N = 58	N = 27
Escoliosis, n (%)	6 (5)	1 (1.7)	4 (14.8)
Hernia discal, n (%)	59 (49.2)	17 (29.3)	15 (55.6)
Protrusión posterior, n (%)	45 (37.5)	10 (17.2)	10 (37)
Artrosis, n (%)	52 (43.3)	18 (31)	5 (18.5)
Espondilitis, n (%)	1 (0.8)	1 (1.7)	0
Canal estrecho, n (%)	7 (5.8)	2 (3.4)	0
Espondilolistesis, n (%)	12 (10)	7 (12.1)	3 (11.1)
Infección, n (%)	0	1 (1.7)	0
Fractura, n (%)	10 (8.3)	5 (8.6)	2 (7.4)
Malignidad, n (%)	2 (1.6)	0	0
Diagnóstico final por clínica e imágenes			
Lumbalgia simple, n (%)	56 (41.2)	38 (60.3)	15 (48.8)
Hernia discal, n (%)	59 (43.4)	17 (27)	14 (45.2)
Canal estrecho, n (%)	5 (3.7)	0	0
Espondilolistesis, n (%)	10 (7.4)	5 (7.9)	2 (6.5)
Infección, n (%)	0	1 (1.6)	0
Fractura, n (%)	10 (7.4)	5 (7.9)	2 (6.5)
Espondilosis lumbar, n (%)	7 (5.1)	1 (1.6)	2 (6.5)
Malignidad, n (%)	2 (1.5)	0	0

*Categorías de banderas rojas según la American College of Radiology (ACR) y la Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR): Cáncer o infección: historia del cáncer, pérdida de peso inexplicable, Inmunosupresión, infección urinaria, uso de drogas intravenosas, uso prolongado de corticosteroides, dolor que no mejora. Fractura vertebral: Historia de trauma significativo, caída menor o levantamiento de objetos pesados en una persona potencialmente osteoporótica o persona mayor, uso prolongado de esteroides. Síndrome de cauda equina u neurológico grave: Inicio agudo de retención o incontinencia urinaria, pérdida del tono del esfínter anal o incontinencia fecal, anestesia en silla de montar, debilidad bilateral o progresiva en la parte inferior de las extremidades*

primera vez dentro de un período de tiempo determinado, permitiendo así una descripción precisa de los episodios iniciales ocurridos durante dicho período. En el estudio realizado por Grande-Ratti MF en un hospital de tercer nivel en Buenos Aires, observaron que la consulta por lumbalgia representó el 4.4% de las consultas en Emergencias, analizándose solo uno de dichos sitios de consulta y sin discriminar si era la primera consulta por dicho motivo<sup>6</sup>.

Es importante destacar que la mayoría de los cuadros de lumbalgia estudiados fueron agudas con amplia mayoría, evidenciándose en segundo nivel de frecuencia las lumbalgias crónicas y posteriormente las subagudas, siendo predominantemente dolor de tipo leve-moderado. Asimismo, destacamos que no existió preponderancia por el tipo de sexo de los pacientes con lumbalgias, y la mediana:RIC de edad fue cercana a 44:-54 años, siendo las comorbilidades

**Tabla 6** | Características de los principales diagnósticos obtenidos

Características clínicas	Lumbalgia simple N = 652	Hernia discal N = 179	Fractura vertebral N = 17	Canal estrecho lumbar N = 13
Edad (en años), m:RIC	42: 33 - 54	46: 36- 61	72: 67-50	70: 62.5- 81
Sexo femenino, n (%)	340 (52.1)	77 (43)	10 (58.8)	7 (53.8)
Características clínicas				
Inmunosupresión, n (%)	7 (1.1)	10 (5.6)	2 (11.8)	1 (7.7)
Fiebre, n (%)	1 (0.2)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)
Obesidad, n (%)	133 (20.4)	32 (17.9)	4 (23.5)	2 (15.4)
Osteoporosis, n (%)	10 (1.5)	9 (5)	3 (17.6)	1 (7.7)
Hiperparatiroidismo, n (%)	2 (0.3)	1 (0.6)	0	0
Diabetes mellitus, n (%)	53 (8.1)	15 (8.4)	1 (5.9)	2 (15.4)
Enfermedad renal crónica, n (%)	10 (1.5)	4 (2.2)	3 (17.6)	1 (7.7)
Antecedente de trasplante, n (%)	1 (0.2)	0 (0)	0 (0)	0(0)
Antecedente de fractura ósea, n (%)	8 (1.2)	2 (1.1)	1 (5.9)	0
Intensidad del dolor				
Leve, n (%)	350 (53.7)	50 (27.9)	1 (5.9)	4 (30.8)
Moderado, n (%)	266 (40.8)	93 (52)	7 (41.2)	6 (46.2)
Grave, n (%)	36 (5.5)	36 (20.1)	9 (52.9)	3 (23.1)
Tipo de lumbalgia				
Aguda, n (%)	469 (71.9)	96 (53.6)	8 (47.1)	6 (46.2)
Subaguda, n (%)	68 (10.4)	32 (17.9)	6 (35.3)	1 (7.7)
Crónica, n (%)	115 (17.6)	51 (28.5)	3 (17.6)	6 (46.2)
Tipo de dolor				
Mecánico, n (%)	639 (98)	177 (98.9)	17 (100)	13 (100)
Inflamatorio, n (%)	13 (2)	2 (1.1)	0	0
Banderas rojas AHCPR* n (%)	267 (41)	110 (61.5)	16 (94.1)	12 (92.3)
Banderas rojas ACR** n (%)	97 (14.9)	70 (39.1)	11 (64.7)	5 (38.5)
Tratamiento quirúrgico indicado, n (%)	3 (0.5)	16 (8.9)	5 (29.5)	4 (30.8)

m:RIC: Mediana; Rango intercuartil 25-75%; AHCPR: Agency for Health Care Policy and Research; ACR: American College of Radiology

más frecuentes la obesidad y diabetes mellitus. Lo observado confirma lo que se ha descrito, donde menciona que existen varios factores que poseen un papel reconocido en el desarrollo de la lumbalgia, como por ejemplo la edad, factores psicosociales, factores ocupacionales, y la obesidad. La edad es considerada uno de los factores más importantes, siendo más frecuente entre la 3° y 6° década de vida. Con una prevalencia máxima que oscila entre el 28% y el 42% en personas de entre 40 y 69 años años<sup>1</sup>.

Debido a que las etiologías de lumbalgias son muy diversas, resulta de gran interés poder contar con parámetros clínicos y/o analíticos que permitan predecir el riesgo de que la lumbal-

gia presenta una causa que requiera de un tratamiento específico de relevancia<sup>12</sup>. Es por ello, que se han desarrollado y difundido diferentes guías de práctica clínica que se basan en la identificación de parámetros denominados banderas rojas, las más ampliamente difundidas son la elaborada por la *Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)* y la *American College of Radiology (ACR)*, esta última que clasifica subgrupos de banderas rojas sin considerar la edad como una bandera roja independiente. Al analizar los pacientes incluidos en nuestro estudio, evidenciamos que el 47% de los pacientes tenían banderas rojas según AHCPR respecto al 21.6% de ACR. De esta forma, el porcentaje de pacientes clasifica-

dos con banderas rojas en categorías infección/cáncer, fractura y presencia de síntomas neurológicos severos ha sido mucho mayor en el grupo de criterios ACR<sup>10</sup>.

Asimismo, se ha referido que, entre los adultos mayores con una nueva visita de atención primaria por lumbalgia, las imágenes tempranas no se asociaron con mejores resultados a 1 año, siendo el valor del diagnóstico temprano por imágenes en adultos mayores con lumbalgia sin radiculopatía es incierto<sup>14</sup>.

De esta misma forma, si bien la lumbalgia representa una de las principales causas de consulta médica a nivel mundial, su manejo ambulatorio continúa siendo heterogéneo, especialmente en la solicitud de métodos complementarios<sup>15</sup>. En nuestro estudio evidenciamos que se realizó métodos de diagnóstico por imágenes en el 64.6% de los pacientes con lumbalgia. Asimismo, se destaca que la radiografía de columna lumbar fue el estudio más frecuentemente realizado incluso en pacientes que presentaron banderas rojas, teniendo en cuenta que su rédito diagnóstico para evaluación de enfermedades de relevancia en este sitio, es muy bajo y por lo tanto no recomendado como primera instancia<sup>16</sup>. En una revisión sistemática donde se incluyeron 45 estudios, pudieron observar que uno de cada cuatro pacientes que se había presentado a atención primaria con dolor lumbar se le indicó realizar un método de diagnóstico por imágenes. Por otro lado, uno de cada tres que acudió a urgencias le indicaron la realización de método de diagnóstico por imágenes. La tasa de solicitud de imágenes parece incrementarse en los últimos años a pesar de las recomendaciones en guías de práctica clínica<sup>17</sup>. En Argentina, se ha desarrollado estudio prospectivo que evaluó una población en rehabilitación ambulatoria con lumbalgia en un hospital público observándose que el 80% se les indicó radiografías y el 25% una tomografía computarizada o una resonancia magnética<sup>7</sup>. En otro estudio, realizado por Soriano y col. observaron que el 10% de los pacientes con dolor lumbar y actividades ocupacionales se les había indicado una resonancia magnética y/o tomografía computarizada<sup>5</sup>.

En nuestro estudio, evidenciamos que la principal causa de lumbalgia ha sido la lumbalgia simple, tanto en el grupo de pacientes que presentaron banderas rojas como en aquellos que no las presentaron, seguido de hernia discal, mientras que los diagnósticos buscados a través de banderas rojas fueron muy bajos en frecuencia, como la etiología de malignidad, causa infecciosa y síntomas neurológicos de relevancia. Esto se encuentra acorde a lo evidenciado en la literatura, que refiere de manera considerable las causas más comunes de lumbalgia son mecánicas y representan alrededor del 97% de los pacientes<sup>18</sup>. En la práctica clínica, a menudo es difícil determinar con precisión la fuente del dolor mecánico de un paciente independientemente de los hallazgos imagenológicos. De hecho, Deyo y Weinstein han informado que no se puede hacer un diagnóstico definitivo hasta en el 85% de los pacientes debido a la débil asociación entre síntomas, cambios patológicos y hallazgos en las imágenes<sup>19</sup>. Asimismo, dichos autores consideraron que como principales diagnósticos diferenciales (prevalencia estimada) según origen del dolor que las causas mecánicas idiopáticas como distensión musculo ligamentosa representaba un (70%), seguida por degeneración facetaria (10%) y otras menos frecuentes<sup>19</sup>.

Estos estudios ponen en evidencia el exceso de solicitudes de estudios por imágenes. No obstante, es crucial subrayar que dichas solicitudes deben orientarse a descartar condiciones graves como fracturas, tumores o infecciones. Al analizar las características de la lumbalgia simple, la principal causa de lumbalgia se observó que el 41% de los pacientes presentaban banderas rojas según los criterios de la AHCPR y el 14.9% según los criterios de la ACR, lo que representa proporciones significativas. Otras fuentes bibliográficas han informado que el porcentaje de pacientes con lumbalgia simple y presencia de banderas rojas es mucho menor, cercano al 5-10%<sup>20,21</sup>. Por otro lado, entre los pacientes con fractura vertebral porcentaje de banderas rojas por AHCPR (94%) fue mayor que con ACR (64.7%). Es importante destacar que otros diagnósticos de relevancia como infección o malignidad fueron de muy baja frecuencia por lo que se dificultó

ta poder valorar la relación con la presencia de banderas rojas de manera adecuada.

Entre las limitaciones del presente estudio se encuentran la naturaleza retrospectiva del mismo, que ha imposibilitado la evaluación de mayor cantidad de características de los episodios como otras comorbilidades de los pacientes, principalmente aquellos que no requirieron de internación, por falta de registro adecuado de las variables de interés en las historias clínicas ambulatorias, conduciendo a excluir pacientes del estudio. Asimismo, debido a que el estudio se ha realizado a partir de una base de datos de individuos con lumbalgia, no se dispuso de una base de datos de pacientes sin lumbalgia para realizar comparación de frecuencia de comorbilidades u otras características entre ambos grupos. Sin embargo, presenta como fortalezas el hecho de tratarse de un estudio con gran cantidad de pacientes incluidos, evaluándose el impacto de la evaluación de banderas rojas y la solicitud de métodos complementarios en un Hospital Universitario de tercer nivel. La impor-

tancia del estudio radicaría en poder adecuar los recursos para la valoración correcta de los pacientes con lumbalgia en nuestro medio, en base a los conocimientos aportados por el mismo.

Como conclusión hemos observado que la frecuencia de primera consulta por cuadro de lumbalgia ha sido de cerca del 2% en nuestra institución, presentando la mayoría de los casos cuadros de lumbalgia aguda. Se evidenció que el número de pacientes con banderas rojas fue mayor en grupos con criterios AHCPD que ACR, presentando asimismo un gran número de pacientes con cuadros de lumbalgias primarias y un muy pequeño porcentaje de cuadros de relevancia, por lo cual se han realizado múltiples estudios por imágenes, sin evidenciar hallazgos de relevancia.

---

**Agradecimientos:** A Candelaria Tisera Castanié y María Victoria Gaido por el aporte realizado para la edición de las figuras.

---

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

- Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24: 769-81.
- Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007; 147: 478-91.
- Hart LG, Deyo RA, Cherkin DC. Physician office visits for low back pain: frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a US national survey. *Spine* 1995; 20: 11-9.
- Thelin A, Holmberg S, Thelin N. Functioning in neck and low back pain from a 12-year perspective: a prospective population-based study. *J Rehabil Med* 2008; 40: 555-61.
- Soriano ER, Zingoni C, Lucco F, Catoggio LJ. Consultations for work related low back pain in Argentina. *J Rheumatol* 2002; 29: 1029-33.
- Grande-Ratti MF, Torres-Gomez F, Herrera AG, Crescia S, Pollan J, Martinez B. Frecuencia de lumbalgia aguda y su tratamiento en la central de emergencias de un hospital privado. *Acta Ortop Mex* 2020; 34: 359-64.
- Pierobon A, Villalba F, Ferreira G, Maher CG. Insights into low back pain management in Argentina. *Braz J Phys Ther* 2021; 25 :659.
- Von Korff M, Saunders K. The course of back pain in primary care. *Spine* 1996; 21: 2833-7.
- Patrick N, Emanski E, Knaub MA. Acute and chronic low back pain. *Med Clin North Am* 2014; 98:777-89.
- Patel ND, Broderick DF, Burns J, et al. ACR appropriateness criteria low back pain. *J Am Coll Radiol* 2016; 13: 1069-78.
- Acute Low Back Pain Guideline Panel, U.S. Department of Health and Human Services. Acute low back problems in adults: assessment and treatment. Acute Low Back Problems Guideline Panel. *Am Fam Physician* 1996; 4: 61-92.
- Calvet MV, Marqués AO. Signos de alarma de la lumbalgia. *Semin Fund Esp Reumatol* 2010;11: 24-7.
- Negrini S, Giovannoni S, Minozzi S, et al. Diagnostic therapeutic flow-charts for low back pain patients: the Italian clinical guidelines. *Eura Medicophys* 2006; 42: 151-70.
- Jarvik JG, Gold LS, Comstock BA, et al. Association of early imaging for back pain with clinical outcomes in older adults. *JAMA* 2015; 313: 1143-53.

15. Friedman BW, Chilstrom M, Bijur PE, Gallagher EJ. Diagnostic testing and treatment of low back pain in United States emergency departments: a national perspective. *Spine* 2010; 35: E1406-11.
16. Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Kerslake R, Miller P, Pringle M. Radiography of the lumbar spine in primary care patients with low back pain: randomised controlled trial. *BMJ* 2001; 322: 400-5.
17. Downie A, Hancock M, Jenkins H, et al. How common is imaging for low back pain in primary and emergency care? Systematic review and meta-analysis of over 4 million imaging requests across 21 years. *Br J Sports Med* 2020; 54: 642-51.
18. Brinjikji W, Diehn FE, Jarvik JG, et al. MRI Findings of Disc Degeneration are More Prevalent in Adults with Low Back Pain than in Asymptomatic Controls: A Systematic Review and Meta-Analysis. *AJNR Am J Neuroradiol* 2015; 36: 2394-9.
19. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med* 2001; 344: 363-70.
20. Pérez Guisado J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 2006; 20: 0-0.
21. Santos MD, Gutiérrez AZ, Santiz AS. Actualización de lumbalgia en atención primaria. *Revista Médica Sinergia* 2021; 6:2: e696