

ORIGINAL

Prevalencia de estudios complementarios en sujetos con afecciones de columna en un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Estudio transversal descriptivo

[Prevalence of imaging in patients with spine conditions in a public hospital in Buenos Aires. A cross-sectional study]

Santiago Soliño^{1,2*}, Melina Calvo Delfino¹, Matías De la Rúa¹, Federico Mignone¹, Emiliano Navarro¹, Andrés Pierobon^{1,2}, Sandra Salzberg¹, Juan Cruz Porollan¹, Camila Snaider¹, Juan Sebastián Vera Amor¹, Tomás Vuoto¹, Pablo Oscar Policastro^{1,2}

Recibido: 21 febrero 2022. Aceptado: 3 junio 2022.

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de estudios complementarios (EC) en sujetos con afecciones de columna que acuden al Servicio de Kinesiología de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Como objetivos secundarios, nos planteamos calcular costos directos producto de los EC en sujetos con dolor lumbar (DL), dolor cervical (DC) y prevalencia de banderas rojas en DL.

Materiales y método: Estudio transversal. Se incluyeron sujetos con afección de columna vertebral, mayores de 18 años y que firmaron el consentimiento informado.

Resultados: La prevalencia de EC para la población general fue de 83%. El 87,5% de los sujetos con DL presentó al menos una bandera roja. El costo total de los EC fue de \$210133 (US\$3431) y el costo promedio por sujeto fue de \$1129 (US\$18) en la población general.

Conclusión: La prevalencia de EC de los sujetos con afecciones de columna fue del 83%, lo que generó un costo promedio de \$1129 (US\$18) por sujeto. Al evaluar la presencia de banderas rojas, el 87,5% de los sujetos con DL presentó al menos una.

Palabras clave: Argentina, dolor de la región lumbar, dolor de cuello, diagnóstico por imagen, hospitales públicos.

* Correspondencia: ssolino@fmed.uba.ar

¹ Hospital Durand. CABA. Argentina.

² KINÉ- Kinesiología Deportiva y Funcional. CABA. Argentina.

Fuentes de financiamiento: Las autoras y los autores declaran no tener ninguna afiliación financiera ni participación en ninguna organización comercial que tenga un interés financiero directo en cualquier asunto incluido en este manuscrito.

Conflicto de intereses: Las autoras y los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Abstract

Objective: The primary objective was to determine the prevalence of imaging in subjects with spine conditions admitted to the physical therapy unit of a public hospital in the Autonomous City of Buenos Aires. The secondary objective was to estimate the direct imaging-related costs in subjects with low-back pain (LBP), neck pain (NP), and prevalence of red flags in LBP.

Materials and method: A cross-sectional study was conducted on >18-year-old subjects with spine conditions who signed a written informed consent.

Results: Prevalence of imaging was 83%. Prevalence of red flags was 87.5% in LBP subjects. The total cost of imaging reached US\$3431, and the average cost per subject was US\$18.

Conclusion: Prevalence of imaging in subjects with spine conditions was 83%, resulting in an average cost of US\$18 per subject. In patients with LBP 87,5% presented at least one red flag.

Keywords: Argentina, low back pain, neck pain, diagnostic imaging, public hospitals.

Introducción

Las afecciones de columna son un conjunto de entidades de alto impacto en términos epidemiológicos y se encuentran entre los primeros motivos de consulta a kinesiología en un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.¹ Su prevalencia a lo largo de la vida es variable y existen reportes de entre 22% y 70% para afecciones de columna cervical y de entre 11% y 84% para la columna lumbar.^{2,3} Con respecto al pronóstico, aunque el dolor cervical (DC) y lumbar (DL) poseen una alta tasa de recurrencias, suelen tener buen pronóstico, y en la mayor parte de los casos evolucionan favorablemente en el corto o mediano plazo.^{4,5}

A pesar de esto, las afecciones de la columna generan una gran carga económica y social. El DL y el DC representan la primera y sexta causa de años vividos con discapacidad, respectivamente, tanto en nuestro país como a nivel mundial.⁶ A su vez, el DL constituye la primera causa de ausentismo laboral y genera costos más elevados que las enfermedades cardiovasculares, autoinmunes, accidentes cerebrovasculares y diabetes.⁷

Uno de los factores que influiría en el impacto que generan estas afecciones es la utilización indiscriminada de estudios complementarios (EC).⁸ A pesar de su uso frecuente, estos arrojan un elevado porcentaje de hallazgos patológicos en sujetos asintomáticos, lo cual puede derivar en intervenciones terapéuticas innecesarias e interpretaciones incorrectas por parte de los sujetos y generar catastrofismo, miedo al movimiento e hipervigilancia.^{8,9} Se ha observado que los sujetos que son sometidos a estudios por imágenes de forma temprana tienen más probabilidades de persistir con los síntomas a los tres meses, así como de presentar un peor estado de salud ge-

Lectura rápida

¿Qué se sabe?

Las afecciones de la columna vertebral son unas de las principales causas de consulta médica a nivel mundial. A pesar de que las guías de práctica clínica no recomiendan utilizar estudios complementarios para su diagnóstico, estos se sobreutilizan y generan impactos negativos en el sujeto y cargas sobre el sistema de salud. A nivel mundial, 1 de cada 4 sujetos con dolor lumbar recibe un estudio por imagen.

¿Qué aporta este trabajo?

Este trabajo es un punto de partida para conocer si se respetan las guías internacionales sobre el diagnóstico y tratamiento de patologías de columna en la ciudad de Buenos Aires. Encontramos que 9 de cada 10 sujetos con patologías de columna poseen algún estudio complementario, lo cual excede notablemente los valores de referencia descriptos a nivel mundial.

neral.¹⁰ A su vez, los EC han demostrado aumentar los costos médicos, la utilización de recursos del sistema de salud y el ausentismo laboral.¹¹ Por último, no podemos ignorar el efecto adverso generado por la irradiación.^{8,11}

Por los motivos mencionados previamente, no se recomienda solicitar EC de forma rutinaria y es conveniente realizarlos cuando exista sospecha de patología seria, no haya respuesta al tratamiento conservador, exista progresión inexplicable de los síntomas o se pueda obtener información para modificar la intervención.¹² A pesar de esta recomendación, y sumado a que el 90% de los episodios son de carácter inespecífico y la prevalencia de patología seria es de solo 0,9%, actualmente se realizan EC a uno de cada cuatro sujetos con DL.^{13,14} Esta cifra se mantuvo estable a nivel mundial desde 1995 para las radiografías (RX) e incluso aumentó en

un 50% para resonancia magnética nuclear (RMN) y tomografía computada (TC).¹⁵

El único registro argentino de prevalencia de EC pertenece al estudio de Soriano et al., que reporta un valor del 10% para RMN y TC en sujetos con DL relacionado con la actividad laboral.¹⁶ Consideramos relevante la obtención de mayor información sobre la prevalencia de EC en la población argentina. Por lo tanto, planteamos como objetivo primario determinar la prevalencia de EC en sujetos con afecciones de columna que acuden al Servicio de Kinesiología de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los objetivos secundarios serán calcular los costos médicos directos producto de la realización de EC en sujetos con DL y DC y conocer la prevalencia de banderas rojas en sujetos con DL.

Materiales y método

El presente estudio fue diseñado siguiendo los lineamientos de la Declaración de la Iniciativa *STROBE* (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*).¹⁷ El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del hospital Carlos G. Durand con el número de registro DI-2019-472-GCABA-HGACD el día viernes 23 de agosto 2019.

Diseño del estudio

Este estudio corresponde a un diseño observacional, prospectivo y transversal, llevado a cabo por kinesiólogos en un único centro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina).

Criterios de selección

Se reclutaron de manera consecutiva los sujetos que acudieron a la Unidad de Kinesiología del Hospital Carlos G. Durand. El período de inclusión se extendió desde la aprobación del Comité de Ética hasta alcanzar el tamaño muestral.

Se incluyeron todos los sujetos con afección de columna vertebral, mayores a 18 años de edad y que firmaron el consentimiento informado (Material complementario 1). Los criterios de exclusión fueron la negación a participar del estudio y presentación de alteraciones cognitivas. Se eliminaron aquellos sujetos que revocaron el consentimiento informado o que contaron con problemas de comprensión durante el registro de los datos que no permitieron obtener la información necesaria.

Procedimientos del estudio

En la primera entrevista con el sujeto, se recolectó información en una ficha de evaluación diseñada específicamente para este estudio (Material complementario 2). En

esta, se incluyeron los siguientes datos demográficos: edad, sexo, nacionalidad, domicilio, nivel educativo y situación laboral. Con respecto al episodio actual de afección de columna se registró la región afectada, el mecanismo de lesión, la forma de inicio y la duración de los síntomas y el servicio que deriva. Se obtuvo información sobre la cantidad de EC solicitados, diferenciándolos en estudios simples (RX) y estudios complejos (RMN y TC), la especialidad del profesional que los solicitó y la presencia de estudios de más de un segmento de la columna. Debido a la dificultad para distinguir entre los EC indicados por el episodio actual y los indicados por episodios previos, se consideró solo un estudio de cada categoría por individuo en caso de presentar más de uno.

También se registró la historia de episodios de afecciones de columna y consultas a kinesiología previos al episodio actual. Por último, en los sujetos con DL se indagó sobre la presencia de banderas rojas, definidas como signos o síntomas que se relacionan con una patología seria (fractura espinal, síndrome de cauda equina, osteomielitis, tumores y espondilitis anquilosante) siguiendo las recomendaciones del Colegio Americano de Médicos.^{18,19}

La información fue volcada posteriormente en una planilla de datos de Microsoft Excel® para su análisis.

Análisis de datos y métodos estadísticos

Los datos continuos se expresaron como media y desvío estándar (DE), o como mediana y rango intercuartílico (RIQ), según correspondiera. El análisis de normalidad se efectuó mediante el test de Shapiro-Wilk. Los datos categóricos se expresaron como valores absolutos y/o porcentajes. Se utilizó el test de la t de Student o la U de Mann Whitney para comparar variables continuas según correspondiera y el test de Chi² o el test exacto de Fisher para comparar variables categóricas. Se calculó el intervalo de confianza al 95% (IC95%) para cada proporción, para una distribución normal o mediante un test exacto basado en la distribución binomial con corrección de continuidad de Yates.

Para realizar el cálculo del tamaño muestral, se llevó a cabo un estudio piloto de 30 sujetos. En el mismo, la prevalencia de los EC fue de 86%. Para estimar el número de sujetos necesarios para incluir, se asumió una proporción esperada de 86% con un IC95% de 81%-91% y un error alfa de 5% y se determinó un tamaño muestral de 186 sujetos.

Para el cálculo de los costos generados por los EC, se consultaron los montos en pesos argentinos (\$) correspondientes al período de estudio, descriptos en el nomenclador del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Estos se sumaron

para obtener los costos correspondientes a RX, RMN y TC. A su vez, se calculó el costo total en el período estudiado, el costo promedio por sujeto a nivel general y en sujetos con DC y DL. Para facilitar la comparación con la literatura, se convirtieron a dólares estadounidenses (US\$) y se utilizó el promedio de los valores diarios de la cotización oficial del dólar del Banco de la Nación Argentina durante el período del estudio.

Para el análisis de los datos, se utilizó el software R (versión 3.6.2). Los gráficos se realizaron con el paquete Plotly.

Resultados

En el período del estudio, comprendido entre el 22 de agosto de 2019 y el 15 de enero de 2020, se presentaron 190 sujetos, de los cuales ninguno fue excluido y 4 fueron eliminados por problemas de comprensión durante la recolección de los datos. El total de sujetos para el análisis final fue de 186 (Figura 1). Las características clínicas y demográficas de la muestra se presentan en la Tabla 1.

La prevalencia de EC para la población general fue de 83% (IC95% 78-89). En la Tabla 2, se presenta la prevalencia para los estudios simples, complejos y ambos en conjunto para la población general, sujetos con DL y DC. El 21,2% de los sujetos presentó EC en más de un segmento de la columna vertebral y 50,8% contó con estudios de imágenes previos.

Un 87,5% de los sujetos con DL presentó al menos una bandera roja. Dentro de las patologías pesquisadas a través de la presencia de banderas rojas, la única que se presentó en nuestra muestra fue la fractura vertebral en 2 sujetos. En la Figura 2 puede verse la frecuencia de aparición de cada bandera roja. La Tabla 3 muestra la cantidad de estudios realizados en los sujetos con DL con presencia de banderas rojas y sin ella.

El costo total de los EC de nuestra muestra fue de \$210133 (US\$3431), de los cuales \$74018 (US\$1209)

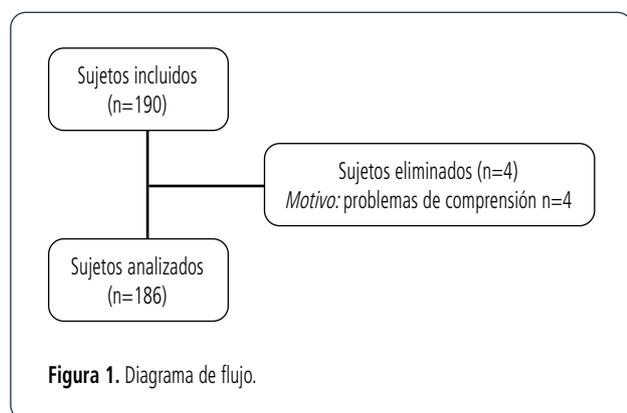


Tabla 1. Características clínicas y demográficas

Variable	n	
Edad , mediana (RIQ), años	186	50,5 (40,0 – 59,0)
Sexo femenino , n (%)	186	136 (73,1)
Nacionalidad argentina , n (%)	185	100 (54,1)
Nivel educativo , n (%)	183	
Primario incompleto		27 (14,8)
Primario completo		33 (18,0)
Secundario incompleto		29 (15,8)
Secundario completo		61 (33,3)
Terciario / Universitario		33 (18,0)
Domicilio , n (%)	183	
Ciudad Autónoma de Buenos Aires		114 (62,3)
Provincia de Buenos Aires		69 (37,7)
Situación laboral , n (%)	186	
Empleado		109 (58,6)
Desempleado		65 (34,9)
Otros		12 (6,5)
Región afectada , n (%)	186	
Columna lumbar		80 (43,0)
Columna cervical		76 (40,9)
Columna dorsal		6 (3,2)
Más de una región		24 (12,9)
Tiempo de evolución , n (%)	178	
0 – 1 mes		41 (23,0)
1 a 3 meses		47 (26,4)
Más de 3 meses		90 (50,6)
Mecanismo de lesión , n (%)	186	
Traumático		25 (13,4)
Atraumático		161 (86,6)
Forma de inicio , n (%)	186	
Agudo		56 (30,1)
Progresivo		130 (69,9)
Primer episodio , n (%)	185	98 (53,0)
Realizó kinesiología previamente , n (%)	186	55 (29,6)
Servicio que deriva , n (%)	186	
Ortopedia y traumatología		126 (67,8)
Clínica médica		30 (16,1)
Reumatología		22 (11,8)
Otros		8 (4,3)

RIQ: rango intercuartílico.

Tabla 2. Prevalencia de estudios complementarios.

Variable	Prevalencia % (IC95%)
Población general	83 (78 – 89)
Estudios complementarios simples	80 (74 – 86)
Estudios complementarios complejos	15 (9 – 20)
Dolor lumbar	87 (80 – 94)
Estudios complementarios simples	83 (75 – 91)
Estudios complementarios complejos	25 (15 – 34)
Dolor cervical	80 (71 – 89)
Estudios complementarios simples	77 (68 – 87)
Estudios complementarios complejos	6 (1 – 12)

IC95%: intervalo de confianza al 95%.

corresponde a las RX, \$117855 (US\$1924) a las RMN y \$18260 (US\$299) a TC. Esto representa el 35%, 56% y 9%, respectivamente. Con respecto a la región afectada, el 58% del costo total correspondió a sujetos que consultaron por DL, el 26% a aquellos con DC y el porcentaje restante a sujetos con afección dorsal o de más de una región. El costo promedio por sujeto fue de \$1129 (US\$18) en la población general, de \$1527 (US\$ 24) en la población con DL y de \$738 (US\$12) en aquellos con DC.

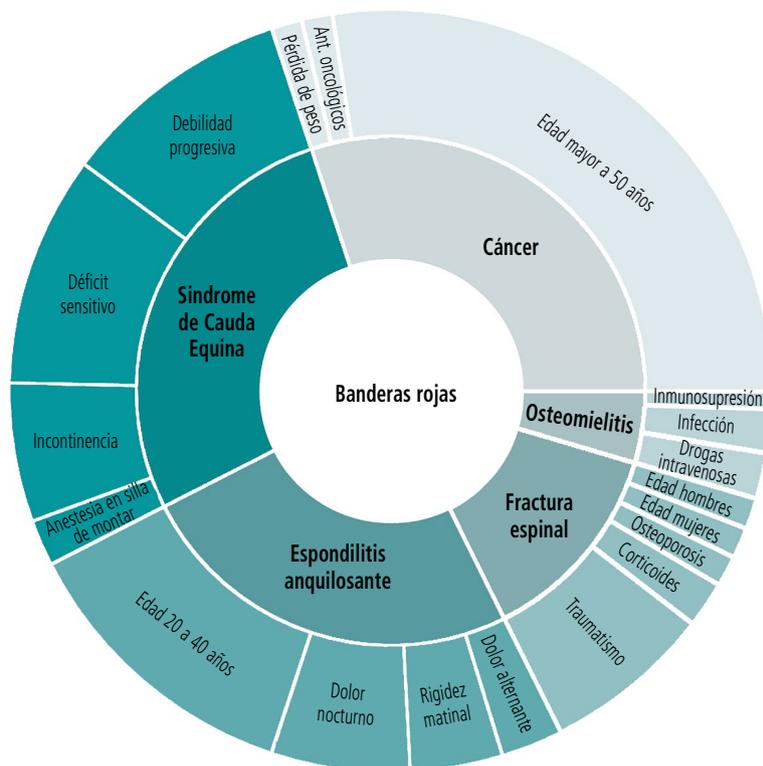
Discusión

El principal hallazgo de este estudio fue un 83% (IC95% 78-89) de prevalencia de EC en sujetos con afecciones

Tabla 3. Prevalencia de estudios complementarios en sujetos con dolor lumbar con y sin presencia de banderas rojas

Variable	Presenta EC	No presenta EC
Presencia de banderas rojas, n (%)	61 (76,2%)	9 (11,2%)
Ausencia de banderas rojas, n (%)	9 (11,2%)	1 (1,2%)

EC: estudios complementarios.



Síndrome de Cauda Equina	Espondilitis anquilosante	Fractura espinal	Osteomielitis	Cáncer
Debilidad progresiva: 8 (10,0) Anestesia en silla de montar: 2 (2,5) Alteración en la micción o en la defecación: 5 (6,2) Déficit sensitivo en pies: 11 (13,8)	Edad 20 a 40 años: 19 (23,8) Dolor glúteo alternante: 4 (5,0) Rigidez matinal: 6 (7,5) Dolor nocturno: 9 (11,2)	Traumatismo: 11 (13,8) Uso prolongado de corticoides: 3 (3,8) Edad > 65 años en hombres: 2 (2,5) Edad > 75 años en mujeres: 2 (2,5) Osteoporosis: 2 (2,5)	Infección: 3 (3,8) Uso de drogas intravenosas: 3 (3,8) Inmunosupresión: 1 (1,2)	Edad > 50 años: 42 (52,5) Antecedentes oncológicos: 2 (2,5) Pérdida de peso inexplicable: 2 (2,5)

Figura 2. Banderas rojas en la población con Dolor Lumbar.

Las variables están expresadas en número y porcentaje.

Ant: Antecedentes.

musculoesqueléticas de columna. Los gastos médicos directos derivados de la realización de EC en esta población fueron de \$210133 en total en el período de estudio, que duró aproximadamente 5 meses, y de \$1129 en promedio por sujeto. Por otro lado, la prevalencia de banderas rojas en sujetos con DL fue de 87,5%.

A nuestro conocimiento, no se ha reportado previamente la prevalencia de EC en sujetos con afecciones de columna, considerando todos los segmentos vertebrales en conjunto, por lo que no es posible la comparación directa de nuestros hallazgos. Estos valores sí se encuentran disponibles para sujetos con DL, en quienes la prevalencia de EC fue del 24% en atención primaria y del 33,6% en atención por emergencia, según la última revisión sistemática sobre el tema.¹⁵ A pesar de ser considerados valores altos, son muy inferiores a nuestros hallazgos, según los cuales 8 de cada 10 sujetos tenían un estudio complementario. Con respecto a la prevalencia de estudios simples, los valores reportados son del 16,3% en atención primaria y del 26,1% en emergencias, mientras que en nuestro caso fue nuevamente mucho mayor.¹⁵ En cuanto a la indicación de estudios complejos, obtuvimos una prevalencia del 15% (IC95% 9-20) para la población general y 25% (IC95% 15-34) para DL específicamente. Los valores reportados en la literatura en sujetos con DL son 9,2% en atención primaria y 8,2% en emergencias, también menores a los nuestros.¹⁵ El único estudio argentino que reporta este dato encuentra una prevalencia de RMN o TC del 10% en sujetos con DL asociado a la actividad laboral.¹⁶ Esta diferencia en la cantidad de sujetos con estudios complejos se evidencia, a pesar de que nuestra institución no cuenta con resonador magnético, lo que dificulta el acceso a este estudio en nuestro ámbito.

La prevalencia de banderas rojas en los sujetos con DL de nuestra muestra fue elevada (87,5%); sin embargo, dentro de las patologías graves pesquiasadas solo encontramos 2 sujetos con fractura (1,07%). Dichos hallazgos coinciden con estudios previos que reportaron banderas rojas en más del 80% de los sujetos con DL y solo un 0,9%-5,6% de patología seria.^{14,20} De cualquier manera, cabe destacar que un porcentaje elevado de sujetos presentó únicamente como bandera roja la edad, lo que aumenta la prevalencia a nivel general, ya reportado en la literatura.^{14,20} Por otro lado, al analizar la relación entre los EC y las banderas rojas en sujetos con DL, encontramos que el 90% presentó EC dentro de los sujetos sin banderas rojas. Un metaanálisis del año 2018 en el que se utilizó la ausencia de banderas rojas como criterio de EC mal indicado, reportó un 9% (IC95% 7,4-11) de casos, número notablemente menor.²¹ Esto sugiere que los

profesionales de salud de nuestro hospital sobreutilizamos los EC, independientemente de la presencia de signos de alarma. De cualquier manera, las banderas rojas generan de manera individual cambios leves en la probabilidad de presencia de patología seria, por lo que la decisión de realizar EC únicamente en base a este criterio es controvertida.^{14,20} Debe tenerse en cuenta que su utilización es variable en los distintos estudios y guías de práctica clínica (GPC), por lo que no existe un criterio unificado para tomar conductas en base a dichas condiciones.²² Por lo tanto, las recomendaciones actuales sobre las banderas rojas son utilizarlas mientras se realiza un monitoreo de los síntomas a lo largo del tiempo, utilizar atención de bajo costo y considerarlas junto al estado de salud, no solo como test diagnóstico, sino también para brindarle un pronóstico al sujeto.¹⁸

La indicación inapropiada de los EC no solo no contribuye a planificar una estrategia de tratamiento, sino que además puede generar una serie de efectos negativos sobre el sujeto. En primer lugar, la irradiación al realizar una RX lumbar es 75 veces mayor a la de una RX de tórax, lo que resulta preocupante ya que, a mayor dosis de radiación, mayor es la afección sobre las gónadas y el riesgo de desarrollar neoplasias.^{19,23} En segundo lugar, en comparación con quienes no se les solicita EC, una mayor proporción de sujetos que reciben indicación de RX lumbar persiste con síntomas a los tres meses y perciben a su vez un peor estado de salud general.¹⁰ De la misma forma, la solicitud de RMN de forma temprana se asocia a una mayor duración de la discapacidad.²⁴ Con respecto a la utilización de recursos del sistema de salud, la realización de EC comprende una media del 7% del costo total generado por el DL.²⁵ Sin embargo, los sujetos que son sometidos a EC realizan una mayor cantidad de consultas médicas, consumen más fármacos y son sometidos a cirugía en mayor medida que aquellos que no.^{10,24} Esta gran cantidad de medicación e intervenciones innecesarias incrementan la carga económica generada por estos sujetos.¹¹

A pesar de la alta prevalencia de EC en nuestra población, los costos generados por ellos difieren de los reportados en estudios previos realizados en otros países, aunque existe amplia variabilidad. Un estudio de Francia publicado en el 2010 encontró un costo promedio por sujeto de €68,9 (IC95% 61,8-76,0) en 6 meses.²⁶ Datos similares pueden extraerse de un reporte de Estados Unidos donde los costos anuales fueron de US\$2780 por sujeto y la indicación de EC corresponde a un 12% del total.²⁷ Al evaluar costos promedio de EC por sujeto en el Reino Unido, se reporta un costo

estimado de $\$94,22$ (DE 61,7) para estudios tempranos y $\$40,26$ (DE 75,1) para estudios tardíos selectivos (definidos como indicación de EC ante el desarrollo de síntomas o decisión de cirugía).²⁸ Valores aún más altos fueron hallados por Maniadakis y Gray, con un promedio de $\$138,2$ para estudios complejos.⁷ Sin embargo, debemos tener presente las diferencias en cuanto a fecha de publicación, metodología empleada para el cálculo de los costos, fuente de datos utilizada, perspectiva desde la cual se realizaron dichos estudios, costos internos de cada país y valor de la moneda local.^{25,29} Además, el hecho de haber utilizado un solo estudio de cada tipo por sujeto podría subestimar el gasto real generado por estos.

Los hallazgos de este estudio sugieren que la solicitud de EC supera los reportes previos y no parece estar basada en las recomendaciones de las GPC actuales.^{15,30} Con la información disponible, desconocemos cuales son las causas de estos resultados, pero podrían estar relacionadas con la exigencia del sujeto por obtener un diagnóstico preciso, la creencia de que es necesario el EC para reafirmarle al sujeto que no sufre de ninguna condición grave, la falta de tiempo durante la consulta para destinar a la educación, la imposibilidad de leer las GPC o el desconocimiento de estas.^{10,31,32}

Limitaciones

La recolección de los datos fue monocéntrica y se limitó a aquellos derivados al Servicio de Kinesioterapia, por lo que no permite conocer la prevalencia de EC indicados a sujetos que realizan una consulta médica por dolor de columna y que no son derivados a kinesioterapia. Para el estudio de costos, solo consideramos un EC por sujeto a pesar de que podrían contar con más de uno. De esta forma, evitamos errores relacionados al recuerdo del sujeto, pero puede subestimarse el costo real. A su vez, la presencia de EC previos fue reportada por el propio sujeto, ya que no se cuenta con un registro de dichos datos a nivel institucional, lo que hace que esta variable también se vea afectada por el sesgo de recuerdo. A pesar de esto, se han reportado valores “buenos” a “excelentes” de concordancia mediante este método.³³ Finalmente, si bien se convirtieron los costos a dólares estadounidenses, la comparación con la literatura debe hacerse con precaución debido a que no se consideraron, por no ser parte del objetivo, las modificaciones de los precios internos en Argentina, la devaluación de la moneda local, las diferencias de costos y los salarios entre las distintas regiones, entre otros factores.

Conclusión

En una muestra de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la prevalencia de EC de los sujetos con afecciones de columna fue del 83%, lo cual generó un costo promedio de $\$1129$ por sujeto. Al evaluar la presencia de banderas rojas, el 87,5% de los sujetos con DL presentó al menos una.

Agradecimientos

A la Unidad de Kinesioterapia del Hospital Carlos G. Durand por la colaboración durante la recolección de datos y su apoyo incondicional.

Para obtener el material complementario de este estudio enviar un mail a info@ajrpt.com

Referencias

1. Jorge MG, Javier CA, Ariel WT, Matias V, Virgilio, Sacha V, Alfredo AM, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders of the shoulder in a Hospital of the City of Buenos Aires. Retrospective study. *Acta of Shoulder and Elbow Surgery*. 2017;2(2):20-23
2. Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, Devaney LL, Clewley D, Walton DM, et al. Neck Pain: Revision 2017. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017 Jul;47(7):A1-A83.
3. Walker BF. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *J Spinal Disord*. 2000 Jun;13(3):205-17.
4. Côté P, Cassidy JD, Carroll LJ, Kristman V. The annual incidence and course of neck pain in the general population: a population-based cohort study. *Pain*. 2004 Dec;112(3):267-73.
5. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. Lancet Low Back Pain Series Working Group. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018 Jun 9;391(10137):2356-2367.
6. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017 Sep 16;390(10100):1211-1259.
7. Maniadakis N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain*. 2000 Jan;84(1):95-103
8. Darlow B, Forster BB, O'Sullivan K, O'Sullivan P. It is time to stop causing harm with inappropriate imaging for low back pain. *Br J Sports Med*. 2017 Mar;51(5):414-415.
9. Brinjikji W, Luetmer PH, Comstock B, Bresnahan BW, Chen LE, Deyo RA, et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2015 Apr;36(4):811-6.
10. 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 Feb 17;322(7283):400-5.
11. Lemmers GPG, van Lankveld W, Westert GP, van der Wees PJ, Staal JB. Imaging versus no imaging for low back pain: a

- systematic review, measuring costs, healthcare utilization and absence from work. *Eur Spine J*. 2019 May;28(5):937-950.
12. Lin I, Wiles L, Waller R, Goucke R, Nagree Y, Gibberd M, et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *Br J Sports Med*. 2020 Jan;54(2):79-86.
 13. Haldeman S, Kopansky-Giles D, Hurwitz EL, Hoy D, Mark Erwin W, Dagenais S, et al. Advancements in the management of spine disorders. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2012 Apr;26(2):263-80.
 14. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, et al. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis Rheum*. 2009 Oct;60(10):3072-80.
 15. Downie A, Hancock M, Jenkins H, Buchbinder R, Harris I, Underwood M, 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*. 2019 Feb 13:bjsports-2018-100087.
 16. Soriano ER, Zingoni C, Lucco F, Catoggio LJ. Consultations for work related low back pain in Argentina. *J Rheumatol*. 2002 May;29(5):1029-33.
 17. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Prev Med*. 2007 Oct;45(4):247-51.
 18. Cook CE, George SZ, Reiman MP. Red flag screening for low back pain: nothing to see here, move along: a narrative review. *Br J Sports Med*. 2018 Apr;52(8):493-496.
 19. Chou R, Qaseem A, Owens DK, Shekelle P; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2011 Feb 1;154(3):181-9.
 20. Premkumar A, Godfrey W, Gottschalk MB, Boden SD. Red Flags for Low Back Pain Are Not Always Really Red: A Prospective Evaluation of the Clinical Utility of Commonly Used Screening Questions for Low Back Pain. *J Bone Joint Surg Am*. 2018 Mar 7;100(5):368-374.
 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(12):2266–2277.
 22. Yates M, Oliveira CB, Galloway JB, Maher CG. Defining and measuring imaging appropriateness in low back pain studies: a scoping review. *Eur Spine J*. 2020 Mar;29(3):519-529.
 23. Logan GS, Pike A, Copsy B, Parfrey P, Etchegary H, Hall A. What do we really know about the appropriateness of radiation emitting imaging for low back pain in primary and emergency care? A systematic review and meta-analysis of medical record reviews. *PLoS One*. 2019 Dec 5;14(12):e0225414.
 24. Webster BS, Cifuentes M. Relationship of early magnetic resonance imaging for work-related acute low back pain with disability and medical utilization outcomes. *J Occup Environ Med*. 2010 Sep;52(9):900-7.
 25. 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 Jan-Feb;8(1):8-20.
 26. Depont F, Hunsche E, Abouelfath A, Diatta T, Addra I, Grelaud A, et al. Medical and non-medical direct costs of chronic low back pain in patients consulting primary care physicians in France. *Fundam Clin Pharmacol*. 2010 Feb;24(1):101-8.
 27. Ritzwoller DP, Crouse L, Shetterly S, Rublee D. The association of comorbidities, utilization and costs for patients identified with low back pain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006 Sep 18;7:72.
 28. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, Vale L, Scott NW, Campbell MK, et al. Does early imaging influence management and improve outcome in patients with low back pain? A pragmatic randomised controlled trial. *Health Technol Assess*. 2004 May;8(17):iii, 1-131.
 29. Babu AN, McCormick Z, Kennedy DJ, Press J. Local, national, and service component cost variations in the management of low back pain: Considerations for the clinician. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2016 Nov 21;29(4):685-692.
 30. Patel ND, Broderick DF, Burns J, Deshmukh TK, Fries IB, Harvey HB, et al. ACR Appropriateness Criteria Low Back Pain. *J Am Coll Radiol*. 2016 Sep;13(9):1069-78.
 31. Hall AM, Scurry SR, Pike AE, Albury C, Richmond HL, Matthews J, et al. Physician-reported barriers to using evidence-based recommendations for low back pain in clinical practice: a systematic review and synthesis of qualitative studies using the Theoretical Domains Framework. *Implement Sci*. 2019 May 7;14(1):49.
 32. Slade SC, Kent P, Patel S, Bucknall T, Buchbinder R. Barriers to Primary Care Clinician Adherence to Clinical Guidelines for the Management of Low Back Pain: A Systematic Review and Metasynthesis of Qualitative Studies. *Clin J Pain*. 2016 Sep;32(9):800-16.
 33. Reijneveld SA, Stronks K. The validity of self-reported use of health care across socioeconomic strata: a comparison of survey and registration data. *Int J Epidemiol*. 2001 Dec;30(6):1407-14.



Argentinian Journal of Respiratory and Physical Therapy by AJRPT is licensed under a **Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 Internacional License**. Creado a partir de la obra en www.ajrpt.com. Puede hallar permisos más allá de los concedidos con esta licencia en www.ajrpt.com

Citar este artículo como: Soliño S, Calvo Delfino M, De la Rúa M, Mignone F, Navarro E, Pierobon A, Salzberg S, Porollan JC, Snaider C, Vera Amor JS, Vuoto T, Policastro PO. **Prevalencia de estudios complementarios en sujetos con afecciones de columna en un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Estudio transversal descriptivo.** AJRPT. 2022;4(2):32-39.