



Credibilidad, legibilidad y análisis de contenido de las recomendaciones de tratamiento para adolescentes con dolor de espalda inespecífico publicadas en páginas web de consumidores

Credibility, readability and content analysis of treatment recommendations for adolescents with nonspecific back pain published on consumer websites

S. D. Hauber^{1,2}, K. Robinson^{1,2}, R. Fechner^{3,4}, J. W. Pate³ y K. O'Sullivan^{1,2}

¹Universidad de Allied Health, Universidad de Limerick, Limerick, Irlanda. ²Instituto de Investigación Médica, Universidad de Limerick, Limerick, Irlanda. ³Facultad de Medicina, Universidad Tecnológica de Sídney, Sídney, Nueva Gales del Sur, Australia. ⁴Departamento Interdisciplinario de Dolor Pediátrico Persistente de Queensland, Hospital y Servicio de Salud Pediátrico de Queensland, Brisbane Sur, Queensland, Australia

RESUMEN

Antecedentes: Los padres pueden buscar información en internet sobre temas de salud cuando sus hijos sufren dolores de espalda inespecíficos, y así conocer mejor las opciones de tratamiento. Hasta ahora no se había analizado este tipo de información dirigida a los consumidores.

Métodos: Se realizó un análisis de contenido descriptivo transversal para describir los tratamientos recomendados en páginas web de consumidores para el dolor de espalda inespecífico en adolescentes. También se evaluó la credibilidad y legibilidad de los sitios web. Se realizaron búsquedas sistemáticas en Google en cinco países y se analizó el contenido relevante de las páginas

ABSTRACT

Background: Parents may seek out health information online when their adolescent has nonspecific back pain to better understand treatment options. Such information directed towards consumers has not been previously analysed.

Methods: A descriptive cross-sectional content analysis was performed to describe the treatments recommended on consumer websites for nonspecific back pain in adolescents. The credibility and readability of the websites were also assessed. Systematic Google searches were completed in five countries, and relevant content from eligible web pages was analysed. An a priori codebook with 34 treatment-related codes was

Recibido: 17-11-2023
Aceptado: 03-05-2024

Correspondencia: S. D. Hauber
sara.hauber@ul.ie

Hauber SD, Robinson K, Fechner R, Pate JW, O'Sullivan K. Credibility, readability and content analysis of treatment recommendations for adolescents with nonspecific back pain published on consumer websites. Eur J Pain. 2024;28(9):1571-84. DOI: 10.1002/ejp.2282.

* Este artículo se publicó originalmente en inglés. Revista de la Sociedad Española del Dolor es responsable de la exactitud de la traducción (Traductor: Ana María Rincón López. Traductora-Intérprete. N° Traductora Jurada: 4220).

Los términos de la licencia del artículo se pueden encontrar en la versión original publicada en el *European Journal of Pain*.

web seleccionadas. Se elaboró un libro de códigos a priori con 34 códigos relacionados con el tratamiento. Durante el análisis se crearon inductivamente nueve códigos adicionales. La credibilidad se evaluó tomando como referencia la revista JAMA. La legibilidad se evaluó mediante la prueba de Flesch-Kincaid.

Resultados: De 245 páginas web, 48 se consideraron aptas y se analizaron. De los 43 códigos de tratamiento, 37 estaban presentes en al menos una página web. Los cinco códigos identificados con mayor frecuencia fueron: Consulte a su médico/obtenga un diagnóstico (en el 85 % de las páginas web), Ergonomía/postura/biomecánica (52 %), Tranquilidad (48 %), Fisioterapia (48 %) y Fármacos/suplementos sin receta (46 %). Solo el 21 % de las páginas web cumplían los cuatro criterios de referencia JAMA, y el 15 % citaban al menos una fuente reciente o de alta credibilidad. La puntuación media de la prueba de Flesch Kincaid fue de 9,0 (rango 3,5-12,9).

Conclusiones: Los padres de adolescentes con dolores de espalda inespecíficos pueden encontrar en internet un gran número y variedad de recomendaciones de tratamiento, con recomendaciones de acudir al médico. Las puntuaciones de credibilidad de estas páginas web suelen ser bajas, mientras que el nivel medio de lectura puede ser demasiado alto para la población general.

Declaración de importancia: Este análisis revela que las páginas web de acceso público con recomendaciones para tratar el dolor de espalda inespecífico en adolescentes no citan las investigaciones más recientes y de mayor calidad. Aunque las páginas web fomentan correctamente la actividad física y el ejercicio por delante de la cirugía y la medicación con receta, no reflejan la atención psicológicamente informada o interdisciplinaria que se destaca en las recomendaciones de tratamiento publicadas recientemente. Los médicos deben ser conscientes de que los padres de sus pacientes adolescentes con dolor de espalda inespecífico pueden estar expuestos a mensajes en internet que les alienten a seguir buscando un diagnóstico.

developed. Nine additional codes were inductively created during analysis. Credibility was assessed using the JAMA benchmark. Readability was assessed via the Flesch Kincaid Grade Level.

Results: Of 245 web pages, 48 were deemed eligible and analysed. Of 43 treatment codes, 37 were present in at least one web page. The five most frequently identified codes were See the doctor/get a diagnosis (found on 85 % of web pages), Ergonomics/posture/biomechanics (52 %), Reassurance (48 %), Physiotherapy (48 %) and Non-prescription pharmaceuticals/supplements (46 %). Only 21 % of the web pages met all four JAMA benchmark criteria, and 15 % cited at least one recent or high-quality source. The median Flesch Kincaid Grade Level score was 9.0 (range 3.5-12.9).

Conclusions: Parents of adolescents with nonspecific back pain may find that treatment recommendations published online are numerous and varied, with visits to the doctor encouraged. The credibility scores of these web pages are generally low, while the median reading level may be too high for the general population.

Significance Statement: This analysis reveals that public-facing websites with recommendations for treating adolescent nonspecific back pain do not cite the most recent, high-quality research. Although web pages correctly encourage physical activity and exercise over surgery and prescription medications, they do not reflect the psychologically informed or interdisciplinary care emphasized in recently published treatment recommendations. Clinicians must be aware that caregivers of their adolescent patients with nonspecific back pain may be exposed to online messages that encourage them to keep seeking a diagnosis.

INTRODUCCIÓN

En la última década se ha prestado cada vez más atención a la prevalencia del dolor de espalda en los adolescentes. Un análisis de los datos del estudio Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) de 2013/2014, que incluye datos de una muestra de más de 200.000 adolescentes de 11, 13 o 15 años de 42 países, mostró que el dolor de espalda crónico, sin dolor de cabeza ni de estómago, estaba presente en el 7,7 % de la población ($DE \pm 1,8$) (1). Masiero y cols. (2) llegaron a la conclusión, en una muestra de más de 6.000 adolescentes italianos de entre 14 y 19 años, de que 2.549 (49 %) refirieron al menos un episodio de dolor lumbar. De estos, el 14 % manifestó dolor lumbar

incapacitante inespecífico, y más del 40 % consultó a un profesional sanitario en relación con el dolor lumbar. Se ha demostrado que las afecciones de dolor crónico, incluido el dolor lumbar, aumentan la probabilidad de que los niños de entre 6 y 17 años falten al colegio (3) y tales afecciones predicen un menor rendimiento educativo y funcionamiento vocacional como adultos jóvenes (4). Las asociaciones entre las características de los padres y el dolor adolescente no se han estudiado en muestras de adolescentes que presenten únicamente dolor lumbar. Sin embargo, factores parentales como la manera de criar a los hijos (5,6), así como las conductas protectoras y la catastrofización del dolor (7), se asocian con la aparición de dolor crónico (incluido el dolor de espalda) en la infancia y con el aumento del

dolor y la discapacidad relacionada con el dolor de los hijos, respectivamente. Además, el estado de salud percibido por los propios padres, la percepción de amenaza y los factores psicosociales pueden predecir si buscan atención sanitaria para su adolescente con dolor persistente [8-10].

Se sabe que los padres utilizan internet para obtener información sobre los síntomas relacionados con la salud de sus hijos [11,12], especialmente cuando su hijo padece una enfermedad crónica [13]. Aunque los padres han afirmado que tienen en cuenta la credibilidad del autor de una página web en sus búsquedas online, este comportamiento no se ha demostrado en la práctica [14]. Por lo tanto, cualquier información disponible en internet sobre enfermedades infantiles, como el dolor de espalda persistente, puede ser consultada por los padres. Esto es preocupante, ya que Ferreira y cols. [15] y Santos y cols. [16] han demostrado que la información que aparece en internet sobre el dolor lumbar en adultos es en gran medida inexacta y carece de fuentes creíbles. Además, los padres con niveles más bajos de educación o alfabetización sanitaria pueden encontrar un obstáculo a la hora de leer la información médica en internet [17]. Por lo tanto, realizamos un análisis de contenido transversal para describir qué recomiendan las páginas web dirigidas a los consumidores para el tratamiento del dolor de espalda inespecífico en la adolescencia y para determinar la credibilidad y legibilidad de esas páginas web. Nuestras preguntas de búsqueda fueron: 1) ¿qué tratamientos recomiendan las páginas web para el dolor de espalda inespecífico en adolescentes y cómo se describen?; 2) ¿cuál es el grado de credibilidad de las páginas web que contienen información sobre tratamientos para el dolor de espalda inespecífico en adolescentes?; 3) ¿cuál es el grado de legibilidad de la información sobre tratamientos para el dolor de espalda inespecífico en adolescentes en las páginas web?

MÉTODOS

Diseño y definiciones del estudio

Se trató de un análisis descriptivo transversal de información *online*. El protocolo del estudio se registró en Open Science Framework [18]. En este estudio se evaluaron tres fenómenos distintos: el contenido textual de las páginas web, la credibilidad de las páginas web y la legibilidad de las páginas web. A continuación, se describen los métodos de cada análisis.

Terminología

En este informe, utilizamos el término “página web” para referirnos al contenido específico de la URL que nos ha proporcionado Google como resultado de nuestras búsquedas (por ejemplo, <https://www.domain.com/back-pain/>). En cambio, la palabra “página web” se refiere al dominio principal en el que se encuentra la página web analizada (por ejemplo, <https://www.domain.com>). Solo se evaluó la idoneidad de la(s) página(s) web específica(s) mostrada(s) por Google; no

se evaluó ni analizó ninguna otra página web de los dominios principales, aparte de algunas características como el propietario/responsable del sitio web [19] y país y afiliación de la página web en general.

La adolescencia se considera la fase de la vida entre la infancia y la edad adulta. “La adolescencia abarca etapas de crecimiento biológico e importantes transformaciones de los roles sociales, y el momento en que se producen estos patrones de desarrollo varía en función del tiempo y el lugar” [20]. La Organización Mundial de la Salud [21] ha definido el rango de edad de la adolescencia entre los 10 y los 19 años. Sin embargo, la mayoría de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [22], incluida la inmensa mayoría de los estados y provincias de los cinco países incluidos en nuestro análisis, consideran que los 18 años son el primer año de la edad adulta legal.

Criterios de inclusión y exclusión

Solo se seleccionaron páginas web disponibles y escritas para el público, y escritas en inglés. Se revisaron únicamente textos de páginas web y materiales descargables disponibles de forma gratuita y relacionados con el tratamiento del dolor de espalda inespecífico. Se incluyeron los textos publicados en páginas web de asociaciones profesionales pero escritos para un público general y no publicados previamente en una revista profesional. Los contenidos de vídeo y audio se consideraron aptos si su transcripción, escrita en inglés, era accesible de forma gratuita y sin necesidad de que los usuarios crearan una cuenta.

Dado que nuestra población de interés eran los adolescentes, descartamos las páginas web que solo se referían a bebés, niños pequeños o niños de los primeros cursos de primaria. Se excluyeron las páginas web que aparecían explícitamente etiquetadas como “Anuncios” o “Patrocinadas” en los resultados de la búsqueda, y las que eran solo para miembros, que requerían una cuenta o contraseña para acceder, o que estaban expresamente escritas para un público profesional (por ejemplo, contenido actualizado para médicos, fisiopedia). Se excluyó cualquier texto revisado por expertos y publicado en una revista académica que apareciera en los resultados de la búsqueda, ya que el público de estos artículos es principalmente académico e investigador y no los padres. Se excluyeron del análisis los textos sobre las posibles causas, los síntomas de alerta y el diagnóstico de las patologías del dolor de espalda, así como los textos que describían tratamientos para lesiones (por ejemplo, fracturas) o patologías (por ejemplo, espondilolistesis, escoliosis, dolor por cáncer) específicas. Los textos escritos sobre el tratamiento del dolor de espalda en la población general o adulta, y no sobre el tratamiento del dolor de espalda en la infancia y la adolescencia, tampoco se incluyeron.

Estrategia de búsqueda

En abril de 2023 se realizó una búsqueda sistemática en Google utilizando tres variaciones de términos de búsqueda diseñados para obtener información sobre

tratamientos para el dolor de espalda, sin relación con un diagnóstico o lesión específicos, en la adolescencia: cómo aliviar el dolor de espalda de larga duración en un adolescente; ayuda para un adolescente con dolor de espalda de larga duración; cómo detener el dolor de espalda de un adolescente de 15 años. Se sabe poco sobre cómo los padres conciben los términos de búsqueda para las búsquedas de información sanitaria *online* [11], aunque Benedicta y cols. [14] describen que los padres pueden construir términos de búsqueda cada vez más específicos de forma iterativa después de escanear los resultados de la búsqueda inicial. Así pues, comenzamos la selección de términos de búsqueda probando los términos de búsqueda generales “dolor de espalda persistente en adolescentes” y “dolor musculoesquelético crónico en niños” tras no encontrar información sobre términos relacionados en Google Trends (<https://trends.google.com/trends>). Entre el 50 % y el 65 % de las páginas web obtenidas en esas búsquedas se centraban en la epidemiología, la identificación de síntomas o la evaluación clínica y estaban dirigidas a un público académico. Por lo tanto, utilizamos la orientación contenida en la sección “Clasificación de resultados” de la página “Cómo funcionan las búsquedas” de Google [23] para diseñar consultas de búsqueda más específicas y relevantes. Por ejemplo, dado que este análisis se centraba en textos que contenían consejos sobre el tratamiento que los padres podrían estar buscando, se decidió (a) incluir términos como “ayuda” o “aliviar” y (b) utilizar palabras que una población general no clínica podría utilizar al realizar búsquedas en línea. Estos términos de búsqueda devolvieron más páginas web con información sobre el tratamiento del dolor de espalda, en lugar de sobre la evaluación/diagnóstico y la descripción de síntomas, y era más probable que las páginas estuvieran escritas para un público general que las páginas asociadas a nuestros términos piloto iniciales. A continuación, incluimos términos como “duradero” y “a largo plazo” para recuperar páginas web que ofrecían consejos sobre el dolor persistente inespecífico, en lugar de sobre el dolor agudo o relacionado con eventos. Sin embargo, tanto la búsqueda piloto como la final mostraron que la mayoría de los contenidos en línea sobre el dolor de espalda en la adolescencia no están organizados por duración o especificidad del dolor.

Una vez completadas estas búsquedas de ensayos, los autores (cuatro de los cuales son padres de niños menores de 18 años) acordaron que cada uno de los tres términos de búsqueda finales podría dar lugar a resultados relevantes en al menos uno de los cinco países seleccionados. Se modificó intencionadamente la redacción (por ejemplo, molestias en la espalda frente a dolor de espalda) para reflejar las diferencias regionales en la nomenclatura.

Los términos seleccionados se buscaron utilizando el navegador Google Chrome. Se configuró una red privada virtual (VPN) para cada uno de los cinco países: Australia, Canadá, Irlanda, Inglaterra y Estados Unidos, y se utilizó el dominio de nivel superior de código de país (ccTLD) correspondiente a cada país: Google.com.au, Google.ca, Google.ie, Google.co.uk, Google.com. El caché del navegador se borró después de cada búsqueda. Se examinaron las dos primeras páginas de

los resultados de cada una de las tres búsquedas en cada uno de los cinco países, lo que dio como resultado un total de 299 páginas web que debían analizarse para determinar su elegibilidad (el resultado restante de la búsqueda en Google era una imagen, no una página web).

Criterio de elegibilidad

El autor correspondiente (SDH) y un segundo autor (RF) examinaron de forma independiente los títulos y el contenido de los 245 resultados de búsqueda que quedaban después de reubicar los duplicados para determinar si esas páginas web se ajustaban a nuestros criterios de inclusión. Un tercer autor (KOS) se encargó de arbitrar las discrepancias sobre cinco páginas web; 48 páginas web se consideraron elegibles.

Extracción de datos

Datos para el análisis cualitativo, de credibilidad y de legibilidad

Todo el texto de las páginas web relacionado con los tratamientos del dolor de espalda se copió y pegó en un archivo Excel (Microsoft Corp., Redmond, WA, EE.UU.) desarrollado por los autores. Para este estudio, definimos “tratamiento” como cualquier acción o actividad recomendada como método para aliviar el dolor de espalda o mejorar la función durante un episodio de dolor (una acción o actividad recomendada también podía ser el “descanso” o la evitación de una acción o actividad concreta). A cada URL de página web se le asignó un significante (por ejemplo, WP1, WP2), similar a un código de participante, para facilitar la referencia en la fase de análisis de datos.

Datos descriptivos de sitios y páginas web

Se extrajeron los siguientes datos de cada página web, cuando estaban disponibles: (a) características de la página web (propietario/ fundador, país al que pertenece, afiliación [agencia gubernamental, proveedor sanitario, asociación profesional, otros]); (b) texto de la página web y características del autor (año de la última actualización y/o publicación del texto de la página web, credenciales de los autores del texto analizado); (c) características de la fuente (¿qué porcentaje de las publicaciones citadas en el texto se publicaron en los 5 años anteriores? ¿Qué porcentaje de las publicaciones fuente se consideran publicaciones de alta calidad [informes publicados de ensayos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas, metaanálisis o guías clínicas o declaraciones de consenso de asociaciones médicas profesionales, no financiadas por la industria]? Todos los datos fueron extraídos y guardados en archivos Excel (Microsoft Corp., Redmond, WA, EE.UU.) desarrollados por los autores.

SDH completó la extracción de datos y KR verificó una muestra aleatoria del 20 % de las páginas web para garantizar una extracción de datos exacta.

Derivación del protocolo

En un principio se pretendía utilizar cuatro afiliaciones de sitios web: agencia gubernamental, hospital o centro médico, asociación profesional u otro. Cambiamos la categoría “hospital o centro médico” por “proveedor de asistencia sanitaria” para abarcar una gama más amplia de afiliaciones a páginas web, como las personas que ejercen la medicina en el sector privado.

Análisis de datos

Los datos sobre las características descriptivas de cada sitio y página web se analizaron mediante recuentos simples, porcentajes y/o media/mediana/modo.

Para responder a la pregunta de investigación RQ1, realizamos un análisis de contenido manifiesto dirigido [24,25] para categorizar y describir el contenido relacionado con los tratamientos para el dolor de espalda inespecífico en las páginas web elegibles. En primer lugar, elaboramos un libro de códigos (véase la [Tabla S1](#)) que contenía una lista de posibles recomendaciones de tratamiento. Esta lista se basó en las recomendaciones de tratamiento para el dolor de espalda inespecífico en niños y adolescentes incluidas en Frosch y cols. [26], las directrices de buenas prácticas para adultos con dolor musculoesquelético incluidas en Lin y cols. [27] y nuestra propia experiencia clínica (tres fisioterapeutas titulados, un terapeuta ocupacional y un preparador físico posrehabilitación). A cada tratamiento potencial se le asignó un “código de tratamiento” (por ejemplo, reposo, imágeniería motora graduada) y se desarrolló una definición operativa para cada código. SDH mantuvo un registro de auditoría del proceso de elaboración del libro de códigos. A continuación, se codificó deductivamente el texto del sitio web elegible de acuerdo con esta lista de códigos. El texto que no se ajustaba a los códigos existentes se analizó de forma inductiva, y dos o más autores acordaron nueve nuevos códigos de tratamiento y definiciones operativas durante el análisis de los datos (véase Elo y cols. [28] para una descripción de este proceso de codificación). La codificación se realizó a nivel de palabras, de modo que afirmaciones como “Si su hijo empieza a quejarse de dolor de espalda persistente, debe ser examinado inmediatamente por un especialista pediátrico en columna vertebral” se codificaron con varios códigos (por ejemplo, “Acuda al médico/obtenga un diagnóstico” y “Actúe con rapidez”).

El autor correspondiente (SDH) realizó toda la codificación. Un segundo autor (KR) codificó el texto del 20 % de las páginas web elegibles, y la fiabilidad entre codificadores se determinó mediante un porcentaje de acuerdo [29] del 97 %.

Para responder a la pregunta de investigación RQ2, utilizamos la referencia JAMA [19], que incluye cuatro elementos para evaluar la credibilidad de una fuente online:

1. ¿Se informa sobre los autores y sus credenciales?
2. ¿Se indican las referencias y las fuentes?
3. ¿Se revelan la propiedad, el patrocinio y la financiación del sitio web?
4. ¿Se indican las fechas de publicación y actualización de los contenidos? La presencia de cada elemento se notifica como Sí/No.

La referencia JAMA no ofrece un sistema de puntuación. Sin embargo, la convención ha dictado que se otorgue 1 punto por cada uno de los cuatro apartados incluidos en la referencia (véase, por ejemplo, Basnet y cols. [30]) de modo que se pueda informar de un total de 0 a 4 (donde las puntuaciones más altas representan una mayor credibilidad). Se calculó la puntuación de cada página web y también se determinó la proporción de páginas web que cumplían cada criterio.

Dado que el parámetro de referencia JAMA no recoge el matiz en sus cuatro apartados, consideramos que dos de las características de nuestro sitio web eran también medidas complementarias de la credibilidad: ¿qué porcentaje de las publicaciones citadas en el texto se publicaron en los 5 años anteriores?; ¿qué porcentaje de las publicaciones de las fuentes se consideran publicaciones de alta calidad? El autor correspondiente accedió y revisó cada una de las fuentes que aparecían en las páginas web para determinar si cumplían nuestra definición de “alta calidad”, tal y como se ha descrito anteriormente.

Para responder a la pregunta de investigación RQ3, el 28 de julio de 2023 se calculó la puntuación de Flesch Kincaid (FKGL) del texto de cada página web elegible utilizando la herramienta de <https://readable.com>. Esta puntuación es una indicación del número de años de educación que necesitaría haber completado un lector para comprender el texto en cuestión. En esta evaluación solo se incluyeron textos relacionados con el tratamiento del dolor de espalda, y no textos que describieran diagnósticos y síntomas específicos de dolor de espalda. Evaluamos la legibilidad utilizando el FKGL porque su fórmula - $0,39 * (\text{total de palabras} / \text{total de frases}) + 11,8 * (\text{total de sílabas} / \text{total de palabras}) - 15,59$ [<https://readable.com/readability/flesch-reading-ease-flesch-kincaid-grade-level/>] - da más importancia a la longitud de las frases que a la de las palabras. Los términos médicos y técnicos pueden tener mayor longitud que otras palabras, y no queríamos penalizar a las páginas web por utilizar términos que serían necesarios para una descripción precisa del tratamiento.

RESULTADOS

Las [tablas S2 y S3](#) ofrecen una lista completa de las páginas web elegibles y sus características. Las 48 páginas web elegibles estaban afiliadas a organizaciones con sede en seis países. La mayoría estaban afiliadas a proveedores de asistencia sanitaria (HCP, por sus siglas en inglés, que incluían todo tipo de proveedores, desde médicos privados hasta grandes hospitales y centros médicos) o agencias gubernamentales (GOV). Veintinueve páginas web (60 %) no contenían enlaces ni fuentes identificables.

De las 80 fuentes facilitadas, sólo el 6 % se consideraron de alta calidad (véase la nota de la [Tabla S3](#) para nuestra definición acordada de material fuente de “alta calidad”).

Análisis de contenido manifiesto dirigido

De los 43 códigos (véase el libro de códigos en la [Tabla S1](#)), 37 se identificaron en al menos una página web. Sólo una recomendación (Acudir al médico/

obtener un diagnóstico) estaba presente en más del 75 % de las páginas web elegibles. El único otro código presente en más del 50 % de las páginas web fue Ergonomía/postura/biomecánica. El énfasis general en la mayoría de las páginas web se puso en los tratamientos “biomédicos”, como la postura/movimiento físico, a menudo para tratar las características estructurales de la columna vertebral. Solo un código (“Tranquilidad”) no relacionado directamente con fenómenos físicos o estructurales estaba presente en más del 13 % de las páginas web. Nuestros números representan el número total de páginas web en las que cada código apareció al menos una vez. En la Tabla I se presenta un desglose completo de las frecuencias y ejemplos de texto de cada código.

A continuación, presentamos un análisis más detallado de los cinco códigos más citados: Consultar al médico/obtener un diagnóstico, Ergonomía/postura/biomecánica, Tranquilidad, Fisioterapia y Productos farmacéuticos y suplementos sin receta.

Acudir al médico/obtener un diagnóstico

Este código estaba presente al menos una vez en el 85 % de las páginas web elegibles. Muchas de las páginas web que recomendaban consultar a un médico u obtener un diagnóstico mencionaban plazos específicos en los que se debía buscar el consejo de un médico. Sin embargo, estos plazos variaban de días a meses: “El alivio puede tardar 3 meses o más. Si los síntomas de su hijo empeoran o no mejoran, póngase en contacto con el personal sanitario para discutir las opciones y los pasos a seguir” (WP36) contrasta con, por ejemplo, “Todos los dolores lumbares en niños deben considerarse seriamente y siempre debe buscarse consejo médico si el dolor persiste más de unos cuantos días” (WP7). La opinión más extendida fue que el dolor persistente es un motivo para buscar atención médica.

En algunas páginas se utilizaba un lenguaje vago, que dejaba al lector la interpretación exacta de cuándo se debía buscar el consejo de un profesional médico: “Sin embargo, debe tener en cuenta que el dolor de espalda en los niños puede ser un indicio de algo más grave; en caso de duda, consulte a su médico de cabecera” (WP3), y “Si le preocupa el dolor de espalda de su hijo, acuda a un profesional especializado en el tratamiento de niños y adultos jóvenes” (WP27). Los médicos más recomendados fueron los médicos de cabecera y los pediatras, aunque también se utilizaron los términos generales “doctor”, “médico” y “proveedor sanitario” o incluso “experto”.

Esta recomendación solía ir acompañada de una declaración de urgencia, que codificamos como “Actúa rápido” (n = 12 páginas web), y en algunas se indicaba que no actuar podría acarrear problemas más adelante: “Es importante que los padres pidan ayuda a un experto para sus hijos tan pronto como aparezca el dolor; si no se trata, podría provocar problemas crónicos de espalda y cuello en el futuro” (WP41). Otras páginas web dejaban claro que un diagnóstico ayudaría a que el niño recibiera un tratamiento adecuado. Por ejemplo, “El médico de cabecera puede desempeñar un papel importante a la hora de comprender y tra-

tar el dolor de su hijo. Llevará a cabo una investigación exhaustiva del dolor de su hijo, que le ayudará a desarrollar un plan para tratarlo” (WP40).

Ergonomía/postura/biomecánica

Este código estaba presente en el 52 % de las páginas web elegibles. Sentarse (n = 16) y estar de pie (n = 5) con una buena postura fueron aspectos frecuentemente mencionados en este código. Para describir la postura se utilizó “la postura correcta”, “recta”, “buena” “adecuada”, con muy poca información sobre lo que eso significa. La posición para dormir (por ejemplo, “Dormir de lado con una almohada entre las rodillas” [WP43]) y una técnica correcta para coger objetos (por ejemplo, “Hay que recordar a los niños que doblen las rodillas y NO la espalda al coger y dejar objetos” [WP44]) se mencionaron como solución al dolor de espalda en 5 (20 %) de las 25 páginas web que incluían este código. Los debates sobre la corrección postural se asociaron explícitamente con la fisioterapia o el tratamiento quiropráctico sólo en unos pocos casos, como en “El objetivo de la fisioterapia en los niños hace hincapié en la corrección postural y el fortalecimiento del tronco” (WP45). Solo una afirmación relacionada con la postura se refería al uso de mochilas. Las demás afirmaciones relacionadas con la mochila estaban más relacionadas con el ajuste y la carga de la mochila. Estas afirmaciones se codificaron como “Ajustar la mochila” y estaban presentes en 17 (35 %) de las 48 páginas web.

Tranquilidad

La tranquilidad estaba presente en el 48 % de las páginas web elegibles. Este fue el único código del Top 5 que podía considerarse que facilitaba la paciencia, fomentaba la autogestión y/o desafiaba los pensamientos catastrofistas o ansiosos antes de buscar un diagnóstico o tratamiento. Una afirmación dejaba claro que el dolor no equivale a daño: “A menudo, el dolor de espalda no tiene una causa simple y es importante recordar que el dolor no significa necesariamente que haya un problema grave” (WP44), pero la mayoría de los casos de tranquilidad iban acompañados de una explicación de que el dolor del niño probablemente se deba a una distensión muscular o a un uso excesivo y que se curará por sí solo, o con algo de fisioterapia. Sin embargo, algunas páginas hacían hincapié en el reposo como solución: “Dicho esto, la mayoría de las causas de dolor de espalda en niños y adolescentes mejorarán si se relajan y descansan” (WP47).

Fisioterapia

Al igual que la tranquilidad, la fisioterapia estaba presente en el 48 % de las páginas web elegibles. Más de la mitad de las 23 páginas web que mencionaban la terapia física o la fisioterapia no ofrecían más explicaciones sobre en qué podía consistir este tratamiento: “Si su hijo tiene dolor de espalda, es importante que consulte a un fisioterapeuta” (WP10). Algunas páginas,

TABLA I. ANÁLISIS DE CONTENIDO DE PÁGINAS WEB QUE CONTIENEN RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO PARA ADOLESCENTES CON DOLOR DE ESPALDA INESPECÍFICO.

Código^a	N.º (%) de páginas	Ejemplo de texto
Acudir al médico/obtener un diagnóstico	41 (85)	<p>“Si su hijo empieza a quejarse de dolor de espalda persistente, debe ser examinado inmediatamente por un especialista en columna vertebral pediátrica, ya que existen varias opciones de tratamiento”. [WP25]</p> <p>“Se recomienda que los adolescentes que sufran dolor de espalda persistente se sometan a una revisión por parte de un traumatólogo”. [WP39]</p>
Ergonomía/postura/biomecánica	25 (52)	<p>“Aprender a tener una buena postura, técnicas seguras de levantamiento y una mecánica corporal adecuada”. [WP12]</p> <p>“Ser consciente de la postura todos los días. Pensar en “alto” al sentarse, levantarse y caminar”. [WP44]</p>
Tranquilidad	23 (48)	<p>“Aunque puede ser el caso, la gran mayoría de las veces son simples lesiones del tejido blando (músculos y ligamentos) que pueden tratarse fácilmente”. [WP3]</p> <p>“El dolor lumbar infantil suele ser benigno y se cura con asesoramiento y tratamiento médico”. [WP20]</p>
Fisioterapia	23 (48)	<p>Si su hijo tiene dolor de espalda, es importante que acuda a un fisioterapeuta”. [WP10]</p> <p>“Antes de tratar el dolor de espalda de su hijo, el fisioterapeuta realizará una evaluación completa para determinar la causa del dolor de espalda. Una vez establecida la causa podrá iniciarse el tratamiento</p>
Medicamentos y suplementos sin receta	22 (46)	<p>“En la mayoría de los pacientes se utilizan analgésicos simples como el paracetamol y el ibuprofeno”. [WP7]</p> <p>“Analgésicos: Para aliviar el dolor, administre un producto con paracetamol (como Tylenol).</p> <p>Otra opción es un medicamento con ibuprofeno (como Advil). Utilizar según sea necesario”. [WP43]</p>
Programa de ejercicios sin especificar	20 (42)	<p>“La investigación y la experiencia demuestran que un programa de ejercicio diario puede reducir en gran medida el dolor de espalda de su hijo”. [WP24]</p> <p>“El dolor de espalda muscular mejorará con ejercicios ligeros regulares y estiramientos para aumentar la flexibilidad”. [WP31]</p>
Ejercicios/actividades específicas	19 (40)	<p>“Unos abdominales más fuertes, como el transverso abdominal (‘abdominales’) sujetarán la columna vertebral y evitarán las tensiones que provocan el dolor de espalda. Es recomendable que los padres fomenten actividades como caminar, nadar, correr y montar en bicicleta”. [WP19]</p> <p>“Caminar todos los días con poco impacto puede ayudar a mejorar la condición mientras se cura la lesión inicial, y los estiramientos de los isquiotibiales y el fortalecimiento abdominal pueden ayudar a aliviar el dolor de espalda persistente”. [WP25]</p>
Reducir sedentarismo / moverse más	19 (40)	<p>“En cualquier caso, mantenerse fuerte físicamente y activo es el mensaje que hay que transmitir”. [WP8].</p> <p>“La actividad física es esencial para gozar de buena salud. Mantente activo”. [WP44]</p>

(Continúa en la página siguiente)

TABLA I (CONT). ANÁLISIS DE CONTENIDO DE PÁGINAS WEB QUE CONTIENEN RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO PARA ADOLESCENTES CON DOLOR DE ESPALDA INESPECÍFICO.

Ajustar la mochila	17 (35)	“Para prevenir los dolores asociados a las mochilas y las posturas, asegúrese de que su hijo lleva una mochila de buena calidad. Las mochilas escolares de calidad deben tener correas ajustables y una pinza en la cintura para sujetarlas a la espalda. El tamaño de la mochila debe ser proporcional a la estatura del niño y pesar menos del 10 % de su peso corporal. Enseñe a su hijo a llevar siempre la mochila sobre los dos hombros y a ajustar las correas para que la mochila le quede bien ajustada a la espalda”. [WP6]
Descanso	17 (35)	“Guardar reposo puede ayudar a aliviar el dolor al principio, pero retrasa la curación. Evite el reposo en la cama después del primer día”. [WP12] “El dolor de espalda muscular suele mejorar si su hijo descansa”. [WP47]
Hielo o calor	16 (33)	“Pruebe a usar una almohadilla térmica a temperatura baja o media durante 15 o 20 minutos cada 2 o 3 horas. Pruebe a darse una ducha caliente en lugar de una sesión con la almohadilla. También puede utilizar una bolsa de hielo durante 10 o 15 minutos cada 2 o 3 horas. Coloque un paño fino entre la bolsa de hielo y la piel”. [WP12]
Actuar con rapidez	12 (25)	“Como su columna vertebral aún está creciendo, es importante buscar ayuda lo antes posible para evitar problemas a largo plazo”. [WP27] “La educación y el tratamiento tempranos ayudarán a evitar cualquier problema a largo plazo”. [WP38]
Evitar actividades agravantes	12 (25)	“Intente mantener a su hijo tan activo como pueda, pero interrumpa o reduzca cualquier actividad que le cause dolor”. [DT11] “El niño debe evitar temporalmente las actividades que impliquen torsión o flexión, que sean de alto impacto o que hagan que le duela más la espalda”. [WP46]
Dieta/peso/hidratación	11 (23)	“Los niños necesitan mantener un equilibrio óptimo de nutrientes esenciales para promover la fuerza muscular y la salud de la columna vertebral”. [WP4]
Tratamiento quiropráctico	9 (19)	“Buscar diagnóstico y tratamiento de un quiropráctico en Brisbane lo antes posible puede conducir a una recuperación rápida y satisfactoria”. [WP6]
Masaje	8 (17)	“Masaje y otras terapias de tejidos blandos: pueden ayudar a reducir el dolor y mejorar el movimiento en la zona afectada”. [WP9]
Ritmo	8 (17)	“Fomentar las pausas para estirarse cuando se esté sentado durante largos periodos de tiempo”. [WP33]
Dispositivos/soportes pasivos	7 (15)	“Asegúrese de que su hijo lleva un buen calzado; unos zapatos de suela blanda que le den apoyo y tengan un buen agarre le facilitarán llevar una mochila de mayor peso”. [WP2]
Reanudar las actividades diarias	6 (13)	“Lo fundamental es continuar con la vida cotidiana y las aficiones. Estar activo y hacer ejercicio no le hará ningún daño y, de hecho, le ayudará a mejorar más rápido”. [WP44]

(Continúa en la página siguiente)

TABLA I (CONT). ANÁLISIS DE CONTENIDO DE PÁGINAS WEB QUE CONTIENEN RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO PARA ADOLESCENTES CON DOLOR DE ESPALDA INESPECÍFICO.

Cambiar el enfoque	6 (13)	“Si es posible, intente que vaya al colegio, esto ayudará a su hijo a tener una rutina habitual, mantener las conexiones sociales, y proporcionar una distracción para dejar de centrarse en los síntomas”. [WP40]
Limitar el tiempo dedicado a la tecnología y las pantallas	5 (10)	“Limitar el tiempo de televisión y de ordenador”. [WP21]
Imprecisión	5 (10)	“Una combinación de tratamientos suele tener el mejor éxito”. [WP36]
Comportamiento de los padres/cuidadores	4 (8)	“Haga de su hogar un entorno libre de estrés (en la medida de lo posible)”. [WP33]
Analgésicos con receta	4 (8)	“El médico de su hijo puede recetarle antiinflamatorios no esteroideos si el dolor y la inflamación son muy fuertes”. [WP35]
Gestión del estrés	4 (8)	“Disminuir el uso de las redes sociales, aumentar las actividades activas y fomentar las respuestas positivas al estrés en lugar de la catastrofización ayudará a tolerar el dolor y a reducir su intensidad”. [WP8]
Terapia manual 3 (6)	3 (6)	“Movilización articular: suele consistir en mover suavemente las articulaciones si tienen limitaciones de movimiento”. [DT9]
Tratamiento osteopático	3 (6)	En resumen, si su hijo tiene dolor de espalda, probablemente se trate de una simple lesión de los tejidos blandos, que puede ser tratada fácilmente por un osteópata, que también puede sugerir estrategias para evitar lesiones en el futuro”. [DT3]
Acupuntura	3 (6)	“Algunos pacientes pueden beneficiarse de la acupuntura y la terapia de masaje para la espalda, para ayudar a mejorar el flujo sanguíneo y mejorar la curación en los tejidos afectados”. [WP45]
Exposición graduada	3 (6)	“Si sigue haciendo ejercicios de mayor intensidad, los síntomas se agravarán. Una vez que el dolor de espalda se haya calmado, puede volver gradualmente al nivel de ejercicios que le haya indicado su fisioterapeuta”. [WP44]
Psicoterapia/tratamiento salud mental (no TCC)	3 (6)	“Su hijo puede acudir a un psicólogo pediátrico experto en la gestión del dolor. El psicólogo le puede enseñar otras formas de gestionar el dolor y el estrés”. [WP36]
Ayuda online	3 (6)	“Ejercicios sencillos de respiración o relajación: uno de los favoritos de nuestros quiroprácticos es la aplicación smiling mind”. [WP9]
Dormir	2 (4)	“Fomentar hábitos de sueño saludables, por ejemplo, establecer un horario fijo para irse a la cama, limitar el tiempo de pantallas y utilizar técnicas de relajación”. [WP40]
Conexión social	2 (4)	“Ayudarles a mantenerse conectados socialmente, hablarles de algunos de los retos a los que pueden enfrentarse a la hora de conservar amistades y de las formas en que pueden trabajar para mantenerse conectados, o ayudarles a saber qué decir si se les pregunta por su dolor”. [WP40]

TABLA I (CONT). ANÁLISIS DE CONTENIDO DE PÁGINAS WEB QUE CONTIENEN RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO PARA ADOLESCENTES CON DOLOR DE ESPALDA INESPECÍFICO.

Cirugía	1 (2)	"La cirugía se considera para pacientes que no responden a varias semanas de cuidados no quirúrgicos o para aquellos con una emergencia médica". [WP45]
Meditación/mindfulness	1 (2)	"El ejercicio y el aumento de la actividad, con la liberación de endorfinas (nuestra hormona de la felicidad), pueden ayudar a aumentar los sentimientos de felicidad, al igual que el uso de aplicaciones de mindfulness, así como hablar con su hijo sobre cualquier preocupación que pueda tener". [WP27]
Tamiento intensivo o interdisciplinario del dolor	1 (2)	"Lo mejor para tratar el dolor de espalda en niños y adolescentes es un enfoque multidisciplinar. En este enfoque, los factores físicos, psicosociales u ocupacionales son abordados por un equipo multidisciplinar, que incluye pediatras, neurólogos, neurocirujanos y psicólogos pediátricos". [WP45]
Terapia cognitivo-conductual (TCC)	1 (2)	"Nuestros psicólogos del - Spine Center, -, PhD, y -, PhD, utilizan la TCC para ayudar a los pacientes con afecciones de la columna vertebral a reducir el riesgo, gestionar los problemas y promover la salud y la curación en general". [WP5]
Hospitalización/ingreso hospitalario	0	
Terapia musical/artística	0	
Inyección/infusión	0	
Imaginería motriz graduada	0	
Terapia ocupacional	0	
Educación (ciencia del dolor)		

Nota: N = 48 páginas web. Las URL completas de todas las páginas web están disponibles en la Tabla S2. – indica un nombre propio que se ha eliminado.

^aLas definiciones operativas de cada código están disponibles la Tabla S1.

sin embargo, explicaban que la fisioterapia implicaría algún tipo de ejercicio: "Muchos niños y adolescentes se beneficiarán de un programa formal de fisioterapia para enseñarles ejercicios adecuados" (WP17), pero muy pocas mencionaban las zonas específicas del cuerpo a las que podría dirigirse la fisioterapia: "Estos niños parecen mejorar con un programa de fisioterapia que hace hincapié en el estiramiento de los isquiotibiales, el fortalecimiento abdominal y la corrección de la postura" (WP16). Para más detalles sobre los códigos relacionados con el ejercicio y su comparación con el código de fisioterapia, véase "Otros códigos".

Productos farmacéuticos y suplementos sin receta

Este código se identificó en el 46 % de las páginas web. De las 26 páginas web que recomendaban

medicamentos sin receta, cuatro mencionaban específicamente opciones de marca para el acetaminofeno y el ibuprofeno. Once páginas web utilizaban únicamente una terminología vaga, como "analgésico" o "analgesia", sin más orientación, mientras que la mayoría de las páginas recomendaban medicamentos "antiinflamatorios" o los términos genéricos "ibuprofeno" y "antiinflamatorios no esteroideos (AINE)". Solo una página web (WP48) advertía de que "los AINE no son adecuados para todo el mundo... Consulte a un farmacéutico si no está seguro", mientras que dos páginas web indicaban que el uso de la medicación debía ser temporal (WP5 y WP36). Una página mencionaba algunas soluciones tópicas: "El mentol, que es el ingrediente activo de varias cremas analgésicas tópicas, puede ayudar a enmascarar el dolor durante un breve periodo al crear una sensación de frescor. Sin embargo, esto no trata la causa subyacente. Los antiinflamatorios no esteroideos tópicos, como el diclofenaco, pueden utilizarse para aliviar el dolor (WP35)".

Otros códigos

Tres códigos distintos estaban relacionados con el tema común de reducir el comportamiento sedentario y hacer ejercicio. Si se consideran estos tres códigos ("Ejercicios específicos", "Programa de ejercicios no especificado", "Reducir el sedentarismo/moverse más") como una categoría general "relacionada con el movimiento", el número de páginas web que mencionan al menos uno de ellos es de 32, es decir, el 74 % de las páginas web: 9 páginas web más que las que mencionan la fisioterapia y 7 más que el número de páginas que presentan el código Ergonomía/postura/biomecánica, que actualmente ocupa el segundo lugar en nuestra tabla. De las 32 páginas que mencionan al menos uno de los tres códigos relacionados con el ejercicio, 16 (50 %) también mencionan la fisioterapia.

Cambiar el enfoque (13 %), Comportamiento de los padres/cuidadores (8 %) y Control del estrés (8 %) fueron los códigos más frecuentes que abordaban fenómenos que podrían considerarse "psicosociales". Otros tres tratamientos con información psicológica que se han estudiado en poblaciones con dolor crónico:

- Meditación/*mindfulness*, tratamiento intensivo o interdisciplinario del dolor y terapia cognitivo-conductual (TCC).
- Sólo se mencionaron cada uno de ellos en una página web, aunque no todos en la misma página.

Credibilidad

El número total de criterios de referencia JAMA cumplidos osciló entre 0 y 4 en las 48 páginas web: El 2 % de las páginas web no cumplía ningún criterio, el 23 % cumplía un criterio, el 31 % cumplía dos criterios, el 23 % cumplía tres y el 21 % cumplía los cuatro criterios. Así, la mayoría (56 %) de las páginas web cumplían dos o menos criterios de credibilidad. Diecinueve (40 %) de las páginas web incluían una o más fuentes de información o referencias, y 19 (40 %) incluían un autor o revisor médico acreditado. De las 10 páginas web que cumplían los cuatro criterios de JAMA, solo tres (30 %) contenían al menos una fuente de alta

calidad y cuatro (40 %) hacían referencia al menos a una fuente publicada hace menos de 5 años. Véase en la Tabla II la proporción de páginas web que cumplían cada uno de los cuatro criterios de referencia de JAMA. La Tabla S3 contiene el número total de elementos de credibilidad cumplidos por cada página web individual, junto con información detallada sobre las credenciales del autor de las páginas web y el número y tipo de fuentes.

Legibilidad

Las puntuaciones en el FKGL oscilaron entre 3,5 y 12,9, con una media = 8,6, una mediana de 9,0 y una moda de 9,2 (véase la Tabla S3). Así, se calculó que el texto de 24 páginas web (50 %) estaba escrito por debajo del nivel de 9.º curso. Sin embargo, sólo nueve de las 48 páginas web (19 %) contenían texto calculado en un nivel de grado dentro o por debajo del rango de nivel de 4.º a 6.º grado, lo que equivale al nivel de lectura de un niño de 9 a 12 años, según lo recomendado por la Agency for Healthcare Research Quality (31).

OBJETO DE DEBATE

Nuestros resultados demuestran la amplia gama de recomendaciones encontradas en Internet para el tratamiento del dolor de espalda en adolescentes: 37 códigos distintos estaban presentes en al menos una de las 48 páginas web elegibles. El código más mencionado fue "Acuda al médico/obtenga un diagnóstico", lo que puede deberse a que la mayoría de las páginas web analizadas estaban asociadas a proveedores de atención sanitaria. Aunque esta recomendación puede ser relevante para un adolescente con dolor de primera aparición o agudo, habíamos redactado intencionadamente dos de nuestras tres búsquedas en Google para encontrar recomendaciones para el dolor de espalda "duradero" o "a largo plazo", porque estábamos interesados en el dolor inespecífico que a menudo desafía un diagnóstico biomédico concreto. La información *online* no está organizada con una clara diferenciación entre dolor de

TABLA II. CRITERIOS DE REFERENCIA Y PUNTUACIÓN DE JAMA PARA PÁGINAS WEB QUE CONTIENEN RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO PARA ADOLESCENTES CON DOLOR DE ESPALDA INESPECÍFICO.

¿Aparece en página web?	Autores/credenciales ^a n	Referencias/fuentes ^b n	Titularidad/fundación n	Página fechada/actualizada ^c
	[%]	[%]	[%]	n [%]
Sí	19 (40)	19 (40)	47 (98)	29 (60)
No	29 (60)	29 (60)	1 (2)	19 (40)

Note: N = 48 páginas web.

Abreviatura: JAMA, Journal of the American Medical Association (Revista de la Asociación Médica Estadounidense).

^aEn cinco páginas web no aparecía ningún autor, pero se nombraba a proveedores acreditados como revisores médicos. En estos casos, otorgamos a la página web un "Sí" en este punto.

^bSi se mencionaba un estudio en el texto, pero no se facilitaba ningún enlace o referencia completa, ese estudio no se contabilizaba como referencia/fuente.

^cSe refiere a la fecha en que se publicó o actualizó la página web específica; en este análisis no se tuvo en cuenta el copyright de la propia página web (que suele encontrarse en el pie de página de la página web).

espalda persistente y agudo. Esta falta de diferenciación puede ser perjudicial, porque se sabe que las continuas visitas al médico de un niño con dolor crónico aumentan el estrés de los padres [32].

Además, las páginas web rara vez mencionan los enfoques biopsicosociales o integrales que se recomiendan actualmente para evaluar y tratar el dolor de espalda en niños y adolescentes [26,33,34] y adultos [27]. También es preocupante la frecuencia con la que se recomienda una profesión (por ejemplo, fisioterapia, quiropráctica, osteopatía) como tratamiento, sin que se explique qué hacen esos profesionales para aliviar el dolor de espalda. Esta falta de especificidad también es evidente en las directrices de tratamiento interdisciplinario del dolor de espalda inespecífico en niños y adolescentes de Frosch y cols. [26]. En su recomendación sobre la fisioterapia y la actividad física, los autores explican que “solo pueden hacerse unas declaraciones limitadas o recomendaciones sobre el método fisioterapéutico exacto y la duración de la aplicación [necesaria]” (p. 5).

A pesar de estos motivos de preocupación, se obtuvieron algunos resultados alentadores. En primer lugar, cuando se agrupan en una categoría “relacionada con el movimiento”, los tres códigos “Ejercicios específicos”, “Programa de ejercicios no especificado” y “Reducir el sedentarismo/moverse más” habrían ocupado el segundo lugar en nuestra lista de 43 posibles códigos de tratamiento. Frosch y cols. [26] dan prioridad tanto a la fisioterapia (nuestro cuarto tratamiento codificado con más frecuencia) como al ‘ejercicio en casa y actividad física’ (p. 5), al igual que las directrices de la OMS [34] y del Gobierno escocés [33] para el tratamiento del dolor crónico infantil. Al igual que en esas directrices, las páginas web no aclaraban en gran medida qué tipo de ejercicio o actividad física era mejor. Sin embargo, las recomendaciones generales de “más ejercicio” o “más actividad física” deben considerarse positivas.

Otro resultado alentador fue el hecho de que la “Cirugía” solo se mencionara en una página web y la “Medicación con receta” solo en cuatro. Esos dos tratamientos solo deberían utilizarse en raras circunstancias, si acaso, para el dolor de espalda no específico de los adolescentes [26,33,34]. En principio, podría parecer que la clasificación de “Tranquilidad” en nuestro Top 5 de códigos sería positiva. Sin embargo, el impacto de la tranquilidad no se ha estudiado con esta población y no se incluye en las recomendaciones de Frosch y cols. [26]. Tranquilizar a los adultos con dolor de espalda inespecífico puede ser útil para los pacientes con un perfil de riesgo psicológico bajo [35], pero Braeuninger-Weimer y cols. [36] mostraron que los pacientes adultos con dolor de espalda pueden sentirse no escuchados y descartados por los médicos si se les ofrece tranquilizarlos y se les da el alta sin tratamiento.

Códigos psicosociales como “Comportamiento de los padres/cuidadores” y “Conexión social” solo estaban representados en seis (13 %) o menos de las páginas web elegibles. Este porcentaje es bajo si se compara con el 29 % de las páginas web de alto tráfico relacionadas con el dolor lumbar que mencionaban factores psicosociales en la revisión sistemática de Peterson y cols. [37]. Un supuesto común a todas las páginas web en el presente estudio es que el dolor de espalda entre los adolescentes es un problema local “de espalda” y

que probablemente se deba a la tensión muscular. Solo una pequeña minoría de las páginas web mencionaba que el comportamiento de los padres puede afectar al estrés de sus hijos o a las valoraciones que estos hacen de su propio dolor, lo que a su vez puede repercutir en su experiencia del dolor [38] y en la discapacidad relacionada con el dolor [7]. A pesar de la creciente literatura que promueve tanto las terapias psicológicas como la atención interdisciplinaria para el dolor crónico en adolescentes, solo cuatro de nuestras páginas web elegibles recomendaban atención psicológica de cualquier tipo, y solo una página recomendaba un enfoque multidisciplinario. En general, estos resultados son similares a la revisión de Santos y cols. [16] de la información sobre el dolor lumbar para adultos en los sitios web oficiales brasileños: los aspectos psicosociales del dolor se ignoraron en gran medida.

Credibilidad

El hecho de que más de la mitad de las páginas web cumplieran 2 o menos puntos de la referencia JAMA habla de la baja credibilidad general de la información relacionada con el dolor de espalda en la red [15,16]. Ninguno de los ensayos aleatorizados de intervenciones para el tratamiento del dolor de espalda en adolescentes analizados en una revisión exhaustiva reciente [39] o una revisión sistemática [40] se citaron como fuentes en ninguna de las páginas web. Más de la mitad de las páginas web no contenían fuentes/referencias, y solo cinco fuentes de todas las páginas web elegibles eran revisiones sistemáticas o guías clínicas de cualquier año. Esta falta de calidad o credibilidad de las páginas web de información sanitaria se ha notificado sistemáticamente en numerosas enfermedades [41-43]. La página web basada en las pruebas lanzada por el Colegio Holandés de Médicos Generales en 2012 puede ser un ejemplo a imitar: Su contenido abarca más de 600 temas de atención sanitaria, se basa en guías de práctica médica y ha demostrado estar asociado a una disminución de las consultas de atención sanitaria desde su lanzamiento [44].

Legibilidad

Las páginas web analizadas estaban escritas a menudo con un nivel de lectura demasiado alto, en comparación con la última recomendación de nivel de lectura de 4.º a 6.º grado (edad 9-12) recomendada por la Red de Seguridad del Paciente de la AHRQ [31]. Estos resultados concuerdan con la evaluación de Basnet y cols. [30] de la información en línea sobre el dolor crónico, en la que el nivel de lectura era demasiado alto (de 15 a 17 años), pero contrasta con las páginas web oficiales brasileñas sobre el dolor lumbar evaluado por Santos y cols. [16], donde el nivel de lectura se consideró “fácil” o “muy fácil”. Dado que la información sanitaria online tiene el potencial de ser utilizada por todos los miembros de la sociedad que dispongan de conexión a internet o de datos móviles, debe hacerse un mayor esfuerzo por escribir en un lenguaje sencillo que sea fácilmente comprensible [45-47]. Se debe animar a los

autores de páginas web a que tengan en cuenta los consejos de estos recursos, ya que, si la información es demasiado compleja o difícil de entender, es posible que los visitantes de la página web solo recuerden la información más fácil de entender [48].

Implicaciones para la práctica médica

Este estudio muestra que no se hace referencia a la investigación más reciente y rigurosa sobre el tratamiento del dolor de espalda inespecífico en adolescentes cuando los autores de páginas web preparan información sobre este tema para su consumo público. Además, se identificaron 37 recomendaciones de tratamiento distintas en las 48 páginas web, y muy pocas de ellas describían aspectos psicosociales de la atención. Por lo tanto, los padres pueden sorprenderse si los médicos recomiendan una atención psicosocial a los adolescentes. Puede ser necesaria una formación sobre cómo hablar con los adolescentes y sus padres acerca de la naturaleza mente-cuerpo del dolor. Investigaciones recientes han demostrado que tanto el momento [49] como la expresión [50] de estas conversaciones son importantes para los pacientes.

Además, la identidad y las cualificaciones de los autores de las páginas web que recomiendan tratamientos para esta población son en gran parte desconocidas. Los padres suelen dudar de la calidad de la información que leen en internet [12], y los médicos deben estar preparados para ayudar a los pacientes y a sus padres a entender la variedad de recomendaciones y la falta de credibilidad que presentan estas páginas web [12,51]. Los pacientes quieren que los médicos les dirijan a fuentes online fiables y creíbles [52,53]. Dedicar tiempo a abordar las cuestiones que plantean los padres en relación con los consejos de tratamiento encontrados en internet también podría aumentar la confianza en la relación médico-paciente-padre [54].

Limitaciones

La principal limitación de este estudio es que los restrictivos criterios de inclusión que aplicamos dejaron fuera, obviamente, muchas páginas web a las que pueden acceder los padres. En segundo lugar, aunque buscamos sistemática y rigurosamente resultados en cinco países diferentes, nuestras búsquedas se limitaron a la lengua inglesa. En tercer lugar, intentamos buscar páginas relacionadas con el dolor de espalda “persistente” en adolescentes, pero la información sanitaria online no está organizada por tipo y duración del dolor. Además, el conjunto de datos para el análisis de la información sanitaria en línea cambia constantemente. La información que hemos encontrado y analizado aquí puede no estar disponible en el futuro.

Conclusiones

Este análisis transversal de 48 páginas web de cinco países reveló algunos resultados positivos, con frecuentes recomendaciones para aumentar el ejercicio o la

actividad física y pocas menciones a la cirugía o la medicación con receta. Sin embargo, la recomendación más común fue “acudir al médico/obtener un diagnóstico”. Las páginas web revisadas hacían pocas recomendaciones de intervenciones psicológicas o interdisciplinarias. El nivel de lectura de la mitad de las páginas web puede ser demasiado alto, mientras que la credibilidad de la mayoría de las páginas web puede ser cuestionable.

APORTACIONES DE LOS AUTORES

SDH y KOS desarrollaron el tema del estudio, SDH, KOS, KR, RF y JP redactaron y editaron el protocolo, SDH y RF completaron la selección de la página web, SDH y KR completaron la extracción de datos, SDH completó el análisis de datos, SDH, KOS, KR, RF y JP debatieron los resultados del análisis, SDH, KOS, KR, RF y JP editaron y comentaron los borradores del manuscrito y SDH, KOS, KR, RF y JP aprobaron el borrador final.

RECONOCIMIENTO

Financiación de acceso abierto proporcionada por IReL.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

JWP ha recibido honorarios por ponencias sobre dolor y rehabilitación. Recibe derechos de autor por libros sobre educación relacionada con el dolor. KOS imparte talleres de formación continua para profesionales sanitarios sobre la evaluación y gestión del dolor de espalda persistente. No se ha declarado ningún otro conflicto.

ORCID

S. D. Hauber  <https://orcid.org/0000-0002-7250-1678>

K. Robinson  <https://orcid.org/0000-0003-1008-9857>

R. Fechner  <https://orcid.org/0000-0001-6594-6065>

J. W. Pate  <https://orcid.org/0000-0002-1049-3916>

K. O'Sullivan  <https://orcid.org/0000-0002-7137-3125>

BIBLIOGRAFÍA

1. Gobina, I., Villberg, J., Välimaa, R., Tynjälä, J., Whitehead, R., Cosma, A., Brooks, F., Cavallo, F., Ng, K., de Matos, M. G., & Villerusa, A. (2019). Prevalence of self-reported chronic pain among adolescents: Evidence from 42 countries and regions. *European Journal of Pain*, 23, 316–326. <https://doi.org/10.1002/ejp.1306>
2. Masiero, S., Sarto, F., Cattelan, M., Sarto, D., Del Felice, A., Agostini, F., & Scanu, A. (2021). Lifetime prevalence of nonspecific low back pain in adolescents: A cross-sectional epidemiologic survey. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 100, 1170–1175. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001720>

3. Groenewald, C. B., Giles, M., & Palermo, T. M. (2019). School absence associated with childhood pain in the United States. *The Clinical Journal of Pain*, 35, 525–531. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000701>
4. Murray, C. B., Groenewald, C. B., de la Vega, R., & Palermo, T. M. (2020). Long-term impact of adolescent chronic pain on young adult educational, vocational, and social outcomes. *Pain*, 161, 439–445. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001732>
5. Shaygan, M., Bostanian, P., Zarmehr, M., Hassanipour, H., & Mollaie, M. (2021). Understanding the relationship between parenting style and chronic pain in adolescents: A structural equation modelling approach. *BMC Psychology*, 9, 201. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00704-5>
6. Shibata, M., Ninomiya, T., Anno, K., Kawata, H., Iwaki, R., Sawamoto, R., Kubo, C., Kiyohara, Y., Sudo, N., & Hosoi, M. (2020). Parenting style during childhood is associated with the development of chronic pain and a patient's need for psychosomatic treatment in adulthood: A case-control study. *Medicine*, 99, e21230. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021230>
7. Donnelly, T. J., Palermo, T. M., & Newton-John, T. R. O. (2020). Parent cognitive, behavioural, and affective factors and their relation to child pain and functioning in pediatric chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain*, 161, 1401–1419. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001833>
8. Calvano, C., & Warschburger, P. (2016). Chronic abdominal pain in children and adolescents: Parental threat perception plays a major role in seeking medical consultations. *Pain Research and Management*, 2016, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2016/3183562>
9. Janicke, D. M., Finney, J. W., & Riley, A. W. (2001). Children's health care use: A prospective investigation of factors related to care-seeking. *Medical Care*, 39, 990–1001. <https://www.jstor.org/stable/3767778>
10. Tsao, J. C. I., Evans, S., Seidman, L. C., & Zeltzer, L. K. (2011). Healthcare utilization for pain in children and adolescents: A prospective study of laboratory and non-laboratory predictors of care-seeking. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 23, 287–292. <https://doi.org/10.1515/ijamh.2011.057>
11. Kubb, C., & Foran, H. M. (2020). Online health information seeking by parents for their children: Systematic review and agenda for further research. *Journal of Medical Internet Research*, 22, e19985. <https://doi.org/10.2196/19985>
12. Yardi, S., Caldwell, P. H., Barnes, E. H., & Scott, K. M. (2018). Determining parents' patterns of behaviour when searching for online information on their child's health. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 54, 1246–1254. <https://doi.org/10.1111/jpc.14068>
13. Treadgold, B. M., Teasdale, E., Muller, I., Roberts, A., Coulson, N., & Santer, M. (2020). Parents and carers' experiences of seeking health information and support online for long-term physical childhood conditions: A systematic review and thematic synthesis of qualitative research. *BMJ Open*, 10, e042139. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042139>
14. Benedicta, B., Caldwell, P. H., & Scott, K. M. (2020). How parents use, search for and appraise online health information on their child's medical condition: A pilot study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 56, 252–258. <https://doi.org/10.1111/jpc.14575>
15. Ferreira, G., Traeger, A. C., Machado, G., O'Keeffe, M., & Maher, C. G. (2019). Credibility, accuracy, and comprehensiveness of internet-based information about low back pain: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 21, e13357. <https://doi.org/10.2196/13357>
16. Santos, R. P., Alonso, T. P., Correia, I. M. T., Nogueira, L. C., Meziat-Filho, N., & Reis, F. J. J. (2022). Patients should not rely on low back pain information from Brazilian official websites: A mixed-methods review. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 26, 100389. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2022.100389>
17. Park, E., Kim, H., & Steinhoff, A. (2016). Health-related internet use by informal caregivers of children and adolescents: An integrative literature review. *Journal of Medical Internet Research*, 18, e57. <https://doi.org/10.2196/jmir.4124>
18. Hauber, S. D., Robinson, K., Fechner, R., Pate, J. W., & O'Sullivan, K. (2023). Treatment recommendations for adolescents with non-specific back pain published on consumer websites: Protocol for a cross-sectional content analysis. *Open Science Framework*. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8X7KU>
19. Silberg, W. M. (1997). Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet: Caveat lector et viewer—let the reader and viewer beware. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 277, 1244–1245. <https://doi.org/10.1001/jama.277.15.1244>
20. Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(3), 223–228. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30022-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30022-1)
21. World Health Organization. (n.d.-a). Adolescent health. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
22. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016). PF 1.8: Legal age thresholds regarding the transition from child to adulthood. https://www.oecd.org/els/family/PF_1_8_Age_threshold_Childhood_to_Adulthood.pdf
23. Google. (n.d.). How search works: Ranking results. Google Search. <https://www.google.com/search/howsearchworks/how-search-works/ranking-results/#:~:text=To%20give%20you%20the%20most,the%20nature%20of%20your%20query>
24. Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15, 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
25. Kleinheksel, A. J., Rockich-Winston, N., Tawfik, H., & Wyatt, T. R. (2020). Demystifying content analysis. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84, 7113. <https://doi.org/10.5688/ajpe7113>
26. Frosch, M., Leinwather, S., Bielack, S., Blödt, S., Dirksen, U., Dobe, M., Geiger, F., Häfner, R., Höfel, L., Hübner-Möhler, B., von Kalle, T., Lawrenz, B., Leutner, A., Mecher, F., Mladenov, K., Norda, H., Stahlschmidt, L., Steinborn, M., Stücker, R., Zernikow, B. (2022). Treatment of unspecified back pain in children and adolescents: Results of an evidence-based interdisciplinary guideline. *Children*, 9, 417. <https://doi.org/10.3390/children9030417>
27. Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Goucke, R., Nagree, Y., Gibberd, M., Straker, L., Maher, C. G., & O'Sullivan, P. P. B. (2020). What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: Systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 54, 79–86. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099878>
28. Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

29. Roaché, D. J. (2017). Intercoder reliability techniques: Percent agreement. In *The SAGE encyclopedia of communication research methods*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483381411>
30. Basnet, R., Mendez, D. R., Lugo-González, I., O'Hagan, E., O'Keeffe, M., Sharma, S., Pate, J. W., & Kennedy, D. S. (2023). Online information on chronic pain in 3 countries: An assessment of readability, credibility, and accuracy. *PAIN Reports*, 8, e1078. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000001078>
31. Bakerjian, D. (2023, August). Personal health literacy. PSNet: Patient Safety Network, Agency for Healthcare Research and Quality. <https://psnet.ahrq.gov/primer/personal-health-literacy>
32. Joslin, R., Donovan-Hall, M., & Roberts, L. (2023). "You just want someone to help": Outcomes that matter to parents when their child is treated for chronic pain. *Paediatric and Neonatal Pain*, 5, 38–48. <https://doi.org/10.1002/pne2.12098>
33. Scottish Government. (2018). Management of Chronic Pain in Children and Young People: A National Clinical Guideline. <https://www.gov.scot/publications/management-chronic-pain-children-young-people/documents/>
34. World Health Organization. (2020). Guidelines on the management of chronic pain in children. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337999>
35. Holt, N., Mansell, G., Hill, J. C., & Pincus, T. (2018). Testing a model of consultation-based reassurance and back pain outcomes with psychological risk as moderator. *The Clinical Journal of Pain*, 34(4), 339–348. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000541>
36. Braeuninger-Weimer, K., Anjarwalla, N., & Pincus, T. (2019). Discharged and dismissed: A qualitative study with back pain patients discharged without treatment from orthopaedic consultations. *European Journal of Pain*, 23(8), 1464–1474. <https://doi.org/10.1002/ejp.1412>
37. Peterson, S., Rainey, N., & Weible, K. (2022). Who writes this stuff? Musculoskeletal information quality and authorship of popular health websites: A systematic review. *Musculoskeletal Science & Practice*, 60, 102563. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102563>
38. Timmers, I., Simons, L. E., Hernandez, J. M., McCracken, L. M., & Wallace, D. P. (2019). Parent psychological flexibility in the context of pediatric pain: Brief assessment and associations with parent behaviour and child functioning. *European Journal of Pain*, 23, 1340–1350. <https://doi.org/10.1002/ejp.1403>
39. Hauber, S. D., Robinson, K., Kirby, E., Kamper, S., Lennox, N. N., & O'Sullivan, K. (2023). Describing the nonsurgical, non-pharmacological interventions offered to adolescents with persistent back pain in randomized trials: A scoping review. *European Journal of Pain*, 27, 459–475. <https://doi.org/10.1002/ejp.2073>
40. Michaleff, Z. A., Kamper, S. J., Maher, C. G., Evans, R., Broderick, C., & Henschke, N. (2014). Low back pain in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *European Spine Journal*, 23, 2046–2058. <https://doi.org/10.1007/s00586-014-3461-1>
41. Grose, E. M., Cheng, E. Y., Levin, M., Philteos, J., Lee, J. W., & Monteiro, E. A. (2022). Critical quality and readability analysis of online patient education materials on parotidectomy: A cross-sectional study. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 131, 1317–1324. <https://doi.org/10.1177/00034894211066670>
42. Guo, W., Wang, W., Xu, D., Qiao, Z., Shi, Y., & Luo, P. (2019). Evaluating the quality, content, and readability of online resources for failed back spinal surgery. *Spine*, 44, 494–502. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002870>
43. Moore, E., Stanton, T. R., Traeger, A., Moseley, G. L., & Berryman, C. (2021). Determining the credibility, accuracy and comprehensiveness of websites educating consumers on complex regional pain syndrome accessible in Australia: A systematic review. *Australian Journal of Primary Health*, 27, 485–495. <https://doi.org/10.1071/PY21066>
44. Spoelman, W. A., Bonten, T. N., De Waal, M. W. M., Drenthen, T., Smeele, I. J. M., Nielen, M. M. J., & Chavannes, N. H. (2016). Effect of an evidence-based website on healthcare usage: An interrupted time-series study. *BMJ Open*, 6, e013166. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013166>
45. European Pain Federation. (n.d.). EFIC plain talking. Retrieved 29 October 2023 from <https://europeanpainfederation.eu/efic-plain-talking/>
46. National Institutes of Health. (2017, March 27). Plain language: Presenting your information. <https://www.nih.gov/institutes-nih/nih-office-director/office-communications-public-liaison/clear-communication/plain-language/presenting-your-information>
47. World Health Organization. (n.d.-b). Use plain language. <https://www.who.int/about/communications/understandable/plain-language>
48. Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2016, June 8). What we know about users with limited literacy skills: Reading and cognitive processing challenges. *Health Literacy Online*. <https://health.gov/healthliteracyonline/what-we-know/section-1-1/>
49. Jordan, A., Williams, M., Jones, A., Noel, M., Neville, A., Clinch, J., Pincus, T., Gauntlett-Gilbert, J., & Leake, H. (2023). Pediatrician explanations of pediatric pain in clinical settings: A delicate craft. *The Journal of Pain*, 24, 1396–1405. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.03.002>
50. Gonzalez, A. I., Ramtin, S., Ring, D., Donthula, D., & Queralt, M. (2022). People have mixed reactions to both physiological and psychological explanations of disproportionate pain. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 480, 1387–1398. <https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000002163>
51. Thapa, D. K., Visentin, D. C., Kornhaber, R., West, S., & Cleary, M. (2021). The influence of online health information on health decisions: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 104, 770–784. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.11.016>
52. El Sherif, R., Pluye, P., Thoër, C., & Rodriguez, C. (2018). Reducing negative outcomes of online consumer health information: Qualitative interpretive study with clinicians, librarians, and consumers. *Journal of Medical Internet Research*, 20, e169. <https://doi.org/10.2196/jmir.9326>
53. Jaks, R., Baumann, I., Juvalta, S., & Dratva, J. (2019). Parental digital health information seeking behavior in Switzerland: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 19, 225. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6524-8>
54. Peng, Y., Yin, P., Deng, Z., & Wang, R. (2020). Patient-physician interaction and trust in online health community: The role of perceived usefulness of health information and services. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 139. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010139>