

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA TERAPIA OCUPACIONAL

Nombre del Ensayo

LA OBESIDAD COMO FACTOR DETERMINANTE Y SU INCIDENCIA
EN EL DOLOR LUMBAR EN ADULTOS MAYORES ENTRE 50 A 70
AÑOS.

Autor

CARMEN MARINA NAVARRETE ZAMBRANO

Curso & Paralelo 4SEMESTRE

Asignatura

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGIA

Fecha

11/09/2020
Manta- Manabí - Ecuador



TEMA:

**LA OBESIDAD COMO FACTOR DETERMINANTE Y SU INCIDENCIA EN EL
DOLOR LUMBAR EN ADULTOS MAYORES ENTRE 50 A 70 AÑOS.**

RESUMEN

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, que suele iniciarse en la infancia y adolescencia, y que tiene su origen en una interacción genética y ambiental, siendo más importante la parte ambiental o conductual, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. La obesidad es un factor de riesgo importante, ya que implica gran carga mecánica en la columna vertebral ocasionando una lumbalgia que es considerada un problema común que se puede experimentar en algún momento de la vida, y el dolor uno de los principales motivos de consulta en los centros médicos, debido a que este limita de forma importante la vida laboral de los individuos. Esta patología se caracteriza por dolor, tensión muscular o rigidez localizada entre el borde inferior de la última costilla y por encima de los pliegues glúteos inferiores. Esta sintomatología puede o no estar acompañada por dolor irradiado a los miembros bajos.

Diversos factores de riesgo aumentan la prevalencia de esta patología, como, por ejemplo: la edad, el tipo de trabajo u ocupación del sujeto, el sexo femenino y el sobrepeso y obesidad. El sobrepeso y la obesidad, definidos como índice de masa corporal (IMC) ≥ 25 y ≥ 30 kg/m² respectivamente, podrían influir en el dolor lumbar (DL), debido al aumento de la carga mecánica y disminución de la movilidad de la columna vertebral, lo cual contribuye a la degeneración discal y afectación de otras estructuras capsulo ligamentosas y vasculonerviosas. Algunos autores han estudiado la prevalencia de la obesidad en ámbitos de la salud, resultando preocupante este factor, puesto que aumenta los riesgos de afecciones musculo esqueléticas, así como de salud mental.

Debido a la alta incidencia e impacto en la sociedad tanto de lumbalgia como de obesidad, encontramos la necesidad de conocer la relación de estas dos patologías, para conseguir un adecuado manejo en un futuro.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Lumbalgia o lumbago significa dolor procedente o localizado en la zona lumbar, pero el término no especifica cuál es la causa concreta del dolor. En la enorme mayoría de los casos el dolor es de origen mecánico- funcional, es decir de una aberrante función articular de las vértebras lumbares y sus grupos musculares que además puede presentarse asociado a otros factores influyentes como las contracturas, hernias discales, escoliosis, artrosis, posiciones inadecuadas y carga laboral. Estadísticamente muchas personas sufrirán de dolores lumbares en algún momento de sus vidas en especial aquellas que con sobrepeso u obesidad adoptan posturas estáticas o dinámicas que sobrecargan su sistema musculo esqueléticos. (García Fructuoso 2018).

Tal es el caso de los adultos mayores en edad comprendida entre los 50 a 70 años quienes el riesgo de sufrir dichas patologías se ve reflejado en los altos índices de consulta por dichas causas. Diversos son los factores que pueden influir en este problema, para ello son importantes las variables específicas de cada individuo como por ejemplo su condición física, su estado de salud, antecedentes pre ingreso, sedentarismo, estados emocionales, entre otros, pero la obesidad es un factor determinante para desarrollar esta patología. Las variables inherentes al trabajo realizado también son relevantes, surgiendo interrogantes como son edad, género, peso, talla. Como ya se conoce, la multicausalidad amplía la búsqueda de variables y por tal motivo se agrega a éste estudio aquellos factores que el sobre peso influye en los dolores lumbares producidos en este grupo de personas. De alguna manera el origen de la enfermedad; nace así y a partir de este análisis, las variables preliminares a estudiar descritas en el desarrollo de esta investigación.

JUSTIFICACION

El dolor en la zona lumbar es un término genérico para varios trastornos en esa zona. El dolor lumbar tiene diversas causas y la postura puede ser una de ellas. Los estudios epidemiológicos realizados han demostrado que un trabajo físicamente pesado provoca dolor lumbar y que la postura es un elemento clave de este proceso. Hay varios mecanismos posibles para explicar por qué ciertas posturas pueden provocar dolor lumbar. Las posturas que obligan a estar inclinado hacia adelante aumentan la carga sobre la espina dorsal y los ligamentos, que son especialmente vulnerables a las cargas cuando están girados. Las cargas externas, sobre todo las dinámicas, como las que originan las sacudidas o los resbalones, pueden aumentar notablemente las cargas en la espalda. Desde el punto de vista de la seguridad y la salud en el trabajo, es importante identificar las malas posturas y otros elementos de esta índole, como parte del análisis de la seguridad y salud del trabajo en general. (Lauring y Vedder 2012)

Sin embargo, algunos factores de riesgo se asocian con una mayor incidencia de dolor lumbar. Las revisiones sistemáticas de los factores de riesgo para el dolor lumbar²⁸ y la ciática²⁹ han sugerido que los factores físicos de riesgo (como estar de pie durante mucho tiempo y levantar pesos pesados), un estilo de vida poco saludable (como fumar y la obesidad) y los factores psicológicos (como la angustia y las expectativas de dolor) indican lesiones corporales o lesiones) aumentan el riesgo de un episodio de dolor de espalda.

Con respecto a los ancianos, una revisión mostró que la prevalencia máxima de dolor lumbar ocurrió en individuos de entre 40 y 69 años de edad, después de lo cual la prevalencia disminuye¹⁴. Se obtuvieron resultados similares en otro estudio si se consideraron todos los tipos de dolor lumbar; sin embargo, si solo se incluyen formas más graves, la prevalencia aumentará de manera constante en individuos ≥ 50 años de edad. (Vlaeyen y Maher 2018)

La obesidad puede causar varios problemas ortopédicos, incluyendo dolor en la zona inferior de la espalda (lumbalgia) y agravamiento de la artrosis, especialmente en las caderas, rodillas y tobillos.

Es por esto, los trastornos musculoesqueléticos, constituyen una causa importante de análisis y futuras deducciones para mejorar la actividad y la calidad de vida.

FUNDAMENTACION TEORICA

¿Qué son el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal siendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. (Organización Mundial de la Salud 2020)

Adultos

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

Sobrepeso: IMC igual o superior a 25.

Obesidad: IMC igual o superior a 30.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. (Organización Mundial de la Salud 2020)

La obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad?

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente: Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización. (Organización Mundial de la Salud 2020)

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación. (Organización Mundial de la Salud 2020)

¿Cuáles son las consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud?

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

Las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon). (Organización Mundial de la Salud 2020)

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

Mientras estos países continúan encarando los problemas de las enfermedades infecciosas y la desnutrición, también experimentan un rápido aumento en los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles, como la obesidad y el sobrepeso, sobre todo en los entornos urbanos.

No es raro encontrar la desnutrición y la obesidad coexistiendo en el mismo país, la misma comunidad y el mismo hogar.

En los países de ingresos bajos y medianos, es más probable que la nutrición prenatal, del lactante y del niño pequeño sea inadecuada. Al mismo tiempo, los niños están expuestos a alimentos de alto contenido calórico ricos en grasa, azúcar y sal y pobres en micronutrientes, que suelen costar menos, pero también tienen nutrientes de calidad inferior. Estos hábitos alimentarios, junto con un nivel inferior de actividad física, dan lugar a un aumento drástico de la obesidad infantil, al tiempo que los problemas de la desnutrición continúan sin resolverse. (Organización Mundial de la Salud 2020)

¿Cómo pueden reducirse el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales unos entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad.

En el plano individual, las personas pueden optar por: Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares; aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

La responsabilidad individual solo puede tener pleno efecto si las personas tienen acceso a un modo de vida sano. Por consiguiente, en el plano social, es importante ayudar a las personas a seguir las recomendaciones mencionadas, mediante la ejecución sostenida de políticas demográficas y basadas en pruebas científicas que permitan que la actividad física periódica y las opciones alimentarias más saludables estén disponibles y sean asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular para las personas más pobres. Un ejemplo de una política de ese tipo es un impuesto sobre las bebidas azucaradas. (Organización Mundial de la Salud 2020)

La industria alimentaria puede desempeñar un papel importante en la promoción de dietas sanas del siguiente modo: reduciendo el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos procesados; asegurando que las opciones saludables y nutritivas estén disponibles y sean asequibles para todos los consumidores; limitando la comercialización de alimentos ricos en azúcar, sal y grasas, sobre todo los alimentos destinados a los niños y los adolescentes; y garantizando la disponibilidad de opciones alimentarias saludables y apoyando la práctica de actividades físicas periódicas en el lugar de trabajo. (Organización Mundial de la Salud 2020).

Historia natural de la enfermedad

El dolor lumbar se caracteriza por la presencia de malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral. (Savigny , y otros 2009)

La historia natural del dolor lumbar es inespecífica, la mayoría de los pacientes no requieren estudios diagnósticos complejos antes de las 4 a 6 semanas de síntomas, ya que un alto porcentaje en este periodo mejoran, en otros casos se requiere una evaluación más profunda en donde se descubren tumores ocultos, infecciones, inestabilidad, cambios degenerativos u otra lesión seria. La causa de dolor es multifactorial incluyendo factores mecánicos, psicológicos, neurofisiológicos. (Barrera y Guerrero 2010)

Existen variaciones en cuanto a la severidad del dolor y la repercusión funcional que éste determina, por lo que se debe establecer las diferentes etapas evolutivas del dolor lumbar y definir las características de cada una de ellas, para llegar a una aproximación adecuada del problema y la elección de la mejor opción terapéutica según la mejor evidencia disponible. (Barrera y Guerrero 2010)

Para alcanzar un diagnóstico clínico acertado, se debe iniciar con una adecuada historia clínica, seguido de una exploración física exhaustiva y pruebas complementarias. La anamnesis inicial permite recoger datos fundamentales en la orientación diagnóstica del cuadro clínico doloroso. (Barrera y Guerrero 2010)

La anamnesis y la exploración física proporcionan la mejor información para el diagnóstico y la orientación terapéutica al permitir descubrir algunos signos de sospecha de enfermedades que requieran exploraciones complementarias, generalmente no indicadas al inicio del proceso. (Barrera y Guerrero 2010)

Factores de riesgo

- El incremento en el índice de masa corporal representa un factor de riesgo para el dolor lumbar.
- Se recomienda en el paciente con dolor lumbar crónico con sobrepeso u obesidad, la reducción de peso apoyada en la intervención de un equipo multidisciplinario.
- Existe una relación entre malos hábitos alimenticios, alcoholismo y dolor lumbar
- El consumo de tabaco es un factor de riesgo débil para el desarrollo del dolor lumbar
- El sedentarismo asociado a malos hábitos posturales favorece el desarrollo del dolor lumbar. (Cordero , Murillo y Núñez 2012)

La Sociedad Americana de Obesidad lo advierte: las personas con sobrepeso importante o que ya padecen obesidad tienen un altísimo riesgo de sufrir dolor crónico de espalda.

Y es que las entidades médicas de todo el mundo intentan concienciar sobre dos trastornos cada vez más frecuentes y muy relacionados entre sí: la obesidad y el dolor de espalda. (Fernandez 2020)

¿Cómo afecta el sobrepeso a tu columna?

Recuperar el peso ideal es el primer consejo médico cuando alguien sufre dolores de espalda recurrentes. La recomendación afecta a toda la población en general, pero sobre todo a las mujeres porque, por lo general, suelen tener una musculatura más débil y su columna vertebral puede quedar más expuesta a las agresiones. (Fernandez 2020)

El equilibrio postural se resiente

Si tu cuerpo tiene un peso excesivo, la columna vertebral tenderá a compensar inclinándose (o bien hacia delante o bien hacia atrás) para tratar de buscar una nueva estabilización. Esa situación, mantenida en el tiempo, da lugar a una curvatura antinatural de la espalda.

El sobrepeso dificulta mantener una postura estable

No hace demasiado tiempo se llevó a cabo un experimento con personas obesas e individuos con un peso normal respecto a su estatura y cuanto mayor era el peso sobrante, más dificultades tenían esas personas para mantenerse estables con los ojos cerrados.

Y eso mismo ocurre, aunque no se perciba tan claramente como al cerrar los ojos, en cualquier momento del día en que se permanezca de pie. Las estructuras musculoesqueléticas tienen que hacer un esfuerzo extra para mantener la postura, ya que el sobrepeso tiende a desestabilizar el cuerpo. (Fernandez 2020)

El peso va dañando la espina dorsal

Está demostrado que la relación entre los kilos de más y el dolor de espalda y de articulaciones es directamente proporcional.

Es lógico, puesto que los discos intervertebrales y otras estructuras espinales se van dañando al tener que compensar la presión del peso extra en la espalda.

Más centímetros de cintura, más presión

Tener unos músculos abdominales fuertes es especialmente importante para "sujetar" de manera correcta la columna.

Cuando hay demasiada grasa abdominal esa función no la realizan y se adoptan peores posturas y todo ello hace que la espalda soporte más presión.

Más riesgo de recaída tras operar una hernia

En multitud de ocasiones se ha podido demostrar –a partir del seguimiento de personas sometidas a cirugía por una hernia de disco–que aquellos que sufrían algún grado de obesidad tenían un riesgo mayor de que esa hernia se reprodujera.

Mantener la línea aleja el dolor

Algunos especialistas señalan que por cada kilo extra de peso que le añades al cuerpo, la columna vertebral soporta 10 kilos más de presión. Imagínate cuánto ha estado sufriendo tu espalda si hace tiempo que te sobra algo de peso.

Haz memoria: si antes de acumular esos kilos de más no sufrías tantas molestias en la zona, es probable que ese exceso de peso sea precisamente el principal precursor de tus dolores de espalda recurrentes. (Fernandez 2020)

A más kilos, menos ejercicio

Una de las consecuencias del sobrepeso es la dificultad de respirar y el cansancio. En esas situaciones, es muy probable que la persona rehúya el ejercicio físico (sobre todo en los momentos iniciales) y puede sentirse peor. (Fernandez 2020)

Es importante mantener cierta actividad física, aunque haya dolor. Ten en cuenta que entonces se puede entrar en una espiral de dolor. A medida que se van sumando los kilos y no se hace ejercicio físico, el sobrepeso aumenta... y también el dolor (a menos actividad física más anquilosamiento de las estructuras vertebrales). (Fernandez 2020)

De ahí la importancia de establecer un plan adecuado de ejercicio (de la mano de un especialista que lo adecue a la persona) y de establecer unas metas lógicas y progresivas: muy sencillas al principio y que vayan aumentando a medida que el peso se modifica a la baja. (Fernandez 2020)

Donde hay grasa, hay inflamación

Desde hace tiempo se sabe que las grasas tienen actividad metabólica y eso significa que son capaces de generar ciertas sustancias. Y fabrican una que en concreto aumenta la inflamación del organismo. De hecho, cada vez se tiene más claro que la obesidad es una enfermedad inflamatoria. (Fernandez 2020)

Comer sin grasas evita la inflamación que causa dolor

También los expertos saben que allá donde hay inflamación hay más sensación de dolor. Así pues, acumular grasa provoca que acabes sintiendo más dolor.

Más ansiedad, más kilos... y más dolor

En muchas ocasiones, un sobrepeso importante –o un determinado grado de obesidad– en realidad esconde una situación de ansiedad permanente.

Esos nervios llevan a la persona a comer más y a hacerlo peor porque buscan una recompensa inmediata. De esa forma, el cerebro intenta encontrar seguridad para contrarrestar el estado de alerta que les ocasiona el problema causante de sus nervios. Si esas calorías extras no se gastan, los kilos de más se van añadiendo y eso aumenta la probabilidad de que esa persona acabe notando dolor. (Fernandez 2020)

Los nervios pueden provocar sobrepeso porque comes más y menos sano

Pero, además, la ansiedad en sí misma generará tensión muscular y eso es sinónimo de dolor.

La solución a todo ello pasa por reducir esa carga ansiosa (se resuelva o no el problema que la ha desencadenado) para no añadir calorías vacías a la alimentación.

No verse del todo bien incrementa el malestar

En ocasiones, muchas de las personas con un sobrepeso importante no están a gusto con su apariencia física. Y eso también puede repercutir en la sensación de dolor.

Esa no aceptación personal puede ir acompañada de estados depresivos, lo cual puede rebajar el umbral del dolor y notar molestias ante esfuerzos que, en otras condiciones, sí serían llevaderos.

HIPOTESIS

La obesidad y el sobrepeso que ejerce la carga mecánica en la columna vertebral, incide un factor determinante para la aparición de lumbalgia en los adultos mayores entre 50 a 70 años.

Variable independiente

La obesidad y el sobrepeso

Variable dependiente

Factor determinante para la aparición de lumbalgia

Termino de relación

Incide

OBJETIVO GENERAL

- Identificar a la obesidad como factor determinante y su incidencia en el dolor lumbar en adultos mayores entre 50 a 70 años.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Determinar los grupos de riesgos a padecer obesidad.
- Describir los factores de riesgo y signos de alarma del dolor lumbar en pacientes adultos.
- Establecer recomendaciones basadas en la evidencia sobre la rehabilitación del paciente adulto con dolor lumbar.

METODOLOGÍA

En este tema de investigación se expone el contexto de aplicación y la metodología utilizada para el presente trabajo.

En primer lugar, se determina el parámetro espacial en quienes se ha realizado lo anterior y se procede a explicar cómo se ha obtenido la información descrita que sustenta empíricamente la elaboración de este trabajo.

Tipo de investigación

Se utiliza la investigación de bibliográfica en el desarrollo de este trabajo ya que se aplica la utilización de libros, monografías, revistas, sitios webs, manuales relacionados con el cuidado de la salud, la obesidad, enfermedades que genera el sobrepeso, lumbalgias y se logra una investigación eficiente para el desarrollo de este trabajo.

Nivel de investigación

La investigación es de carácter exploratoria ya que se pretende acercarse a la realidad de la problemática y descriptiva, ya que se busca la información más representativa para ser descrita dentro del trabajo de investigación.

PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS

RECOMENDACIÓN

- Se recomienda evitar el sobrepeso y la obesidad a través de una dieta balanceada y actividad física.
- Se debe educar a la población sobre las posturas que evitan el dolor lumbar.
- Se recomienda educar a los pacientes con dolor lumbar proporcionando información ya que produce una recuperación más temprana, reduce el número de visitas al médico y mejora el estado funcional.
- El proporcionar educación acerca de los factores agravantes, la evolución y el tiempo estimado permite acelerar la mejoría en pacientes con dolor lumbar agudo y prevenir el desarrollo de dolor lumbar crónico.
- Se debe informar a los pacientes con DL agudo de forma clara sobre el buen

CONCLUSION

La obesidad es un problema que está afectando gravemente al mundo pues los índices de mortalidad han elevado notoriamente, se debe empezar con campañas de prevención y promoción de la salud para disminuir el porcentaje de personas con sobrepeso.

A pesar de no haber una relación con la presencia de lumbalgia, pudimos observar mayor presencia de lumbalgias de tipo crónicas en personas con sobrepeso, y subagudas y agudas en personas con obesidad. Se obtuvo mayor conocimiento sobre los mecanismos de la relación entre lumbalgia y sobrepeso, de esta manera se puede proponer un trabajo kinefiláctico para la sociedad.

BIBLIOGRAFIA

- Airaksinen. *No le des la espalda*. 2016. <https://www.noledeslaespalda.es/consecuencias-del-dolor-de-espalda/> (último acceso: sábado 2 de diciembre de 2017).
- Barrera , A., y V. Guerrero . 2010 *Guía de Práctica Clínica de diagnóstico, tratamiento y prevención de Lumbalgia aguda y crónica en el primer nivel de atención Salud CNdET*. MÉXICO: CENETEC.
- Cordero , JH., A. Murillo , y A. Núñez . 2012 «Espondiloptosis traumática de L4-L5.» 26. México: Act. Ortop.
- Fernandez, Martha. *www.sabervivirtv.com*. julio de 2020.
https://www.sabervivirtv.com/traumatologia/peso-dolor-espalda_801.
- García Fructuoso, Ferran J.2018 *Institut Ferran de Reumatologia (IFR)*.
<http://www.institutferran.net/lumbalgia.htm> (último acceso: 2020).
- Lauring, Wolfgang, y Joachim Vedder. 2012 *Enciclopedia de la Salud y Seguridad en el Trabajo*. OIT. España: Chantal Dufresne.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP]. 2015 «<http://www.salud.gob.ec/>.» *Ministerio de Salud Pública*. Editado por Dirección nacional de normatización. Ministerio de Salud Pública.
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GPC%20Dolor%20lumbar%20%20final.pdf> (último acceso: 2015).
- Organización Mundial de la Salud*. abril de 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (último acceso: septiembre de 2020).
- Reviewed. *Ortho Info*. 01 de 2013. <https://orthoinfo.aaos.org/es/staying-healthy/como-prevenir-el-dolor-de-espalda-en-el-trabajo-y-el-hogar-preventing-back-pain>.
- Richardson.2004 *Enciclopedia de la salud*. Barcelona: Amat Editorial.
- Savigny , P., S. Kuntze , P. Watson , y M. Underwood .2009 *Tratamiento temprano del dolor lumbar inespecífico persistente*. Londres: Centro Colaborador Nacional de Atención Primaria y Royal College.
- Vlaeyen, Johan S., y Chris G. Maher. 2018 *intramed.net*.
<https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoid=93525> (último acceso: 2020).