



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE SORIA

GRADO EN FISIOTERAPIA

TRABAJO FIN DE GRADO

**ESTUDIO PILOTO: ANÁLISIS SOBRE POSIBLES FACTORES DE RIESGO
RESPONSABLES DEL DOLOR LUMBAR EN TRABAJADORES DEL SEC-
TOR SERVICIOS DE RESTAURACIÓN.**

Presentado por: Jesús Mancebo De La Peña

Tutor: Diego Fernández Lázaro

**Soria, a 12 de
junio de 2024**

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| TÍTULO | 4 |
| RESUMEN | 4 |
| 1. Introducción | 8 |
| 1.1 Etiología | 8 |
| 1.2 Modelo de Panjabi | 9 |
| 1.3 Tipos de DL..... | 9 |
| 1.4 Anatomía de la columna lumbar..... | 9 |
| 1.5 Objetivo del estudio..... | 11 |
| 2. Justificación | 11 |
| 3. Material y métodos | 12 |
| 3.1 Diseño | 12 |
| 3.2 Consideraciones éticas y legales | 12 |
| 3.3 Descripción de la muestra | 12 |
| 3.3.1 Criterios de inclusión | 12 |
| 3.3.2 Criterios de exclusión..... | 13 |
| 3.4 Muestra..... | 13 |
| 3.5 Variables de estudio..... | 14 |
| 3.5.1 Análisis descriptivo de la muestra | 14 |
| 4 Resultados | 16 |
| 5 Discusión | 35 |
| 5.1 Prevalencia y género | 35 |
| 5.2 Nivel socioeconómico. | 35 |
| 5.3 Hábitos de vida poco saludables: sueño y tabaquismo | 35 |
| 5.4 Episodios anuales, secuelas y características clínicas del DL | 35 |
| 5.5 Aplicaciones prácticas | 36 |
| 6 Conclusión | 36 |
| 7 Bibliografía | 37 |
| Anexo I | 40 |
| Anexo II | 43 |

TÍTULO

Estudio piloto: análisis sobre posibles factores de riesgo responsables del dolor lumbar en trabajadores del sector servicios de restauración.

RESUMEN

Antecedentes: El dolor de espalda es una de las afecciones más comunes, siendo el dolor lumbar el más prevalente, afectando hasta a un 84% de las personas en algún momento de su vida y con una prevalencia del 18,5% en España. El dolor lumbar se describe generalmente como dolor y malestar localizado debajo del margen costal y por encima del pliegue glúteo, con o sin dolor referido en las piernas. Su etiología es multifactorial.

Objetivos: El objetivo principal del estudio es caracterizar el dolor de espalda en los trabajadores del sector de la hostelería en la Comunidad de Castilla y León, determinando los mayores factores de riesgo relacionados con el dolor lumbar.

Diseño y Metodología: Estudio piloto observacional transversal que incluye una muestra de 150 encuestas realizadas a trabajadores hosteleros en Soria, Castilla y León, en particular la provincia de Soria. Para el análisis y gestión estadística de los datos, se utilizó el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 26.0 para Windows.

Resultados y discusión: La prevalencia de dolor lumbar es alta en estos trabajadores (87,1%), observando mayores tasas en mujeres debido a diferencias en la exposición laboral y estrategias de afrontamiento. La mala calidad del sueño y el tabaquismo están asociados con una mayor incidencia de lumbalgia. Aunque la actividad física es crucial para la salud, las exigencias físicas del trabajo en hostelería pueden aumentar el riesgo de lesiones y dolor lumbar; podrían mejorar la salud de su fuerza laboral y reducir costos mediante la promoción de hábitos saludables.

Conclusiones: Este estudio encontró una alta prevalencia de dolor lumbar (87,1%) en trabajadores del sector servicio. Los principales factores de riesgo identificados fueron el sexo, la renta, el tabaquismo, la calidad del sueño y diversas variables laborales. También se observó una asociación entre un mayor número de crisis de dolor lumbar y la presencia de ciática. Sin embargo, los participantes han desarrollado estrategias de afrontamiento y adaptación que han reducido las creencias de evitación del miedo. Se recomienda implementar intervenciones de educación postural y autocuidado para mejorar la satisfacción laboral, productividad y seguridad, y reducir los costos sociosanitarios.

Palabras clave: lumbalgia, fisioterapia, puesto de trabajo y epidemiología

Índice de tablas:

Tabla 1: Análisis descriptivo de la muestra: Variables correspondientes a los datos de afiliación.

Tabla 2: Análisis descriptivo de la muestra: Variables correspondientes a los datos.

Tabla 3: Análisis descriptivo de la muestra: variable correspondiente a los datos relativos al dolor lumbar y su repercusión.

Tabla 4: Análisis descriptivo de la muestra: variables laborales.

Tabla 5: Análisis descriptivo de la muestra: variables clínicas.

Tabla 6: Tabla 6. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con los datos de afiliación y sociodemográficos.

Tabla 7: Tabla 7. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con los datos antropométricos y de salud general.

Tabla 8: Tabla 8. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con los datos relativos al dolor lumbar y su repercusión.

Tabla 9: Tabla 9. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con las variables laborales.

Tabla 10: Análisis bivariante del dolor lumbar anual con las variables clínicas.

Tabla 11: Análisis bivariante del dolor lumbar anual y su duración con el sexo.

Índice de figuras

Figura 1: Modificado de Panjabi et al.

Listado de abreviaturas:

AVAD: Años de Vida Ajustados por Discapacidad

AVD: Años Vividos con Discapacidad

AVP: Años de Vida Perdidos por mortalidad

DL: Dolor lumbar

EVA: Escala Visual Analógica

OMS: Organización Mundial de la Salud

1. Introducción

El dolor de espalda es una de las enfermedades más extendidas, siendo el DL el más prevalente. Hasta un 84% de la población presenta DL en algún momento de su vida (1).

Según datos de Sistema Nacional de Salud (SNS) de 2017, hay una prevalencia de DL del 18,5% en España y del 16% en Castilla y León entre la población de 15 años o más (2).

La Global Burden of Disease (GBD), que estudia la carga global de las enfermedades, mide la salud poblacional a nivel mundial anualmente, con resultados disponibles por país. Utiliza Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVADs o "Disability-Adjusted Life Years" -DALYs-) para expresar los resultados, los cuales combinan los Años de Vida Perdidos por mortalidad (AVP o "Years of Life Lost" -YLL-) y los Años Vividos con Discapacidad (AVD o "Years Lived with Disability" -YLD-) de la siguiente manera: $AVAD = AVP + AVD$. En 2019, la carga del DL a nivel mundial se estimó en un percentil del 7,41% del total de AVDs (6,16%-8,74%) y del 2,5% del total de DALYs (1,91%-3,14%). Además, el riesgo de sufrir DL oscila entre el 36,08% y el 43,57%, aumentando este rango a entre el 36,46% y el 46,91% en Europa (4).

El DL generalmente se describe como un dolor y malestar localizado debajo del margen costal y por encima del pliegue glúteo, con o sin dolor referido en las piernas. La OMS considera el DL como la afección musculoesquelética más prevalente, afectando a entre el 4% y el 33% de la población en un momento dado, siendo la principal causa de discapacidad a nivel mundial (5).

1.1 Etiología

La etiología del DL suele ser multifacética, lo que dificulta su asociación con patologías específicas. Los posibles contribuyentes nociceptivos incluyen discos intervertebrales, articulaciones facetarias, placas terminales vertebrales, ligamentos vertebrales, tendones y músculos. Además, las deficiencias en la musculatura de la espalda baja, la integridad y la coordinación motora también pueden ser factores influyentes (6).

Existe una relación del DL persistente con el debilitamiento de los músculos centrales del tronco y la parte baja de la espalda, lo que puede llevar a deficiencias en el control motor y asimetrías. Todo ello, puede contribuir a la afectación de la capacidad de los pacientes para pararse, caminar, levantar objetos o permanecer en determinadas posturas durante períodos prolongados de forma natural. Pueden convertirse en un factor que se perpetúa a sí mismo en el DL. En el ámbito de la investigación biomecánica, se sugiere que los pacientes con DL recurrente poseen un control postural deficiente, contracciones inadecuadas para mantener la estabilidad de la columna y anomalías en los patrones de reclutamiento musculares del tronco (6).

Otras líneas de investigación han demostrado un control deficiente del tronco en las fases agudas y subagudas del dolor de espalda; esto sugiere la inclusión de ejercicios específicos de control motor del tronco en el tratamiento, enfocados tanto para el mantenimiento de la postura como para la precisión del movimiento, incluyendo desafíos propioceptivos y movimientos fuera de una posición neutral del tronco (7).

1.2 Modelo de Panjabi

Panjabi et al. (8) describió el sistema estabilizador de la columna vertebral dividido en tres subsistemas:

1. La columna vertebral (pasivo)
2. Los músculos espinales (activo).
3. La unidad de control neuronal (neural).

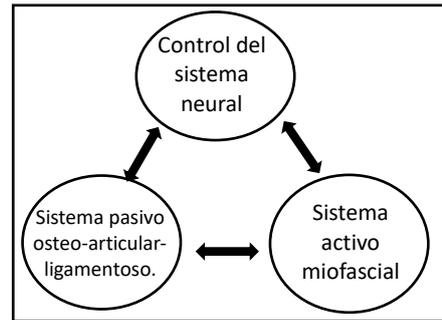


Figura 1: Modificado de Panjabi et al.

La estabilidad de la columna depende de la compleja interacción de estos sistemas. Las alteraciones en uno o más de estos mecanismos estabilizadores hacen que los segmentos de la columna se muevan fuera de su rango normal de movimiento (la denominada zona neutra), causando un daño tisular culpable del inicio del DL (8).

1.3 Tipos de DL

De esta manera, el DL se ha clasificado en función de la duración del episodio de dolor:

- DL agudo se corresponde con aquella dolencia que persiste menos de 4 semanas.
- El DL subagudo es aquel que presenta una duración comprendida entre las 4 y 12 semanas.
- Se considera una lumbalgia crónica aquella en la que el dolor permanece más de 12 semanas (9).

La lumbalgia inespecífica se diagnostica cuando no se identifica ninguna patología subyacente, como fracturas, inflamaciones, infecciones, estenosis del canal espinal, tumores o deformidades de la columna lumbar. Un estudio reciente sugiere que la práctica de pilates es beneficiosa para este tipo de lumbalgia, ya que ayuda a restaurar la función de los músculos involucrados en la estabilización lumbopélvica, como el transversal del abdomen, los multifidos, el diafragma y el piso pélvico. Además, se observó una reducción del dolor y una mejora funcional a corto plazo (hasta 3 meses) (10).

El DL neuropático se relaciona con una lesión periférica o central, o con un trastorno del sistema nervioso que puede identificarse y atribuirse a este tipo de dolor, que suele ser difuso y generalizado. Este dolor tiende a ser de mayor intensidad y está asociado a una mayor discapacidad, ansiedad y depresión, así como a una menor calidad de vida en comparación con el DL nociceptivo (no neuropático) (9).

1.4 Anatomía de la columna lumbar

La columna lumbar está compuesta por cinco cuerpos vertebrales que son los más grandes, ya que soportan la mayor parte del peso corporal. Además, es más móvil que la columna dorsal, haciéndola más propensa a lesiones. Las vértebras L3-L4 y L4-L5 son las más susceptibles a lesiones por desgaste; mientras que los segmentos L4-L5 y L5-S1 tienen un mayor riesgo de sufrir hernias discales debido a los mayores esfuerzos que deben soportar. Esto puede contribuir

al desarrollo de lumbalgia y, a su vez, causar una irradiación del dolor hacia las piernas o los pies, lo que se conoce como ciática (11).

La columna lumbosacra es crucial para la estabilidad postural, apoyada por la fascia toracolumbar que rodea el torso. Esta fascia, con fibras de colágeno dispuestas irregularmente, resiste el estrés en múltiples direcciones. Separa los músculos paraespinales de los de la pared abdominal posterior, cuadrado lumbar y psoas mayor, y es esencial para la postura, carga y respiración. Dicha fascia tiene especial importancia en la postura, las transferencias de cargas y la respiración (12).

El músculo “multífidus lumbar”, el estabilizador más potente, mediante sus acciones combinadas bilateralmente explican más de dos tercios de la rigidez de la columna cuando se encuentra en la zona neutral. Comúnmente suele atrofiarse tras un episodio de DL (13).

La musculatura abdominal es vital para el equilibrio corporal, la respiración y la reducción de la presión sobre la columna. Esta sostiene el diafragma y es soportada por las vértebras lumbares. Fortalecer esta musculatura es crucial para la salud y el rendimiento físico, asegurando un adecuado equilibrio y movimiento. Evaluar esta musculatura en pacientes con DL permite personalizar ejercicios. En hiperlordosis lumbar, se encuentra una sobrecarga del psoas y debilidad de la pared abdominal, causando anteversión pélvica; lo contrario ocurre en pérdida de lordosis lumbar. (8).

Además, la falta de extensibilidad en los músculos isquiotibiales puede disminuir la movilidad pélvica, cambiando la distribución de las presiones en la columna. Las personas con mayor extensibilidad presentan mayores valores de ROM de flexión lumbar que aquellas personas que poseen una reducida extensibilidad (14).

La mayoría de los episodios de lumbalgia son causados por distensiones musculares, que pueden generar un dolor muy intenso en la zona baja de la espalda. Al ser un tejido bien nutrido, el proceso de recuperación y la mejora del dolor suelen ser más rápidos (15).

En estudios anteriores, se concluyó que la mala salud general, el estrés físico y psicológico, y las características personales aumentan el riesgo de sufrir DL o ciática (16). Además, se encontró una relación entre el tabaquismo y el DL, destacando la importancia de considerar la relación entre los jóvenes, el tabaco y sus estilos de vida en los factores de riesgo del DL (17). En este tipo de patología, la educación del paciente es crucial, especialmente en aquellos con riesgo de sufrir episodios o recidivas. El dolor crónico (>6 meses de duración), se desarrolla en un porcentaje menor, y el tratamiento se enfoca en la mejora del dolor y de la función lumbar (18). También hay evidencia que relaciona la intensidad del dolor con el nivel de discapacidad y la capacidad funcional (19).

El tratamiento quirúrgico tiene mejor pronóstico en los casos donde el tratamiento conservador ha fallado. Las etiologías más comunes son la hernia discal y la estenosis del canal espinal, condiciones que se encuentran principalmente debido al envejecimiento (1).

1.5 Objetivo del estudio

El objetivo principal del presente estudio es caracterizar el dolor de espalda en la población hostelera de la provincia de Soria Castilla y León, España, determinando los mayores factores de riesgo relacionados con el DL.

En cuanto a los objetivos específicos, buscamos:

- Identificar y caracterizar el DL, determinando cuáles son los principales factores de riesgo en los trabajadores del sector servicios.
- Representar a través de una muestra representativa, el porcentaje de personal hostelero que presenta DL.
- Estudiar la relación presente entre la actividad física, una buena condición física y el desarrollo del DL en este ámbito, así como su disminución y prevención.

2. Justificación

El DL es una de las principales causas de discapacidad y ausentismo laboral a nivel mundial, afectando significativamente la calidad de vida de los trabajadores y generando altos costos económicos tanto para los individuos como para las organizaciones. En el sector de la hostelería, este problema adquiere una relevancia particular debido a las exigencias físicas del trabajo, como levantar y transportar cargas, mantenerse de pie durante largos periodos y realizar movimientos repetitivos.

A pesar de la alta prevalencia de DL en trabajadores de la hostelería, existe una escasez de estudios específicos que aborden los factores de riesgo asociados a esta población. La identificación y el análisis de estos factores son fundamentales para desarrollar estrategias de prevención y manejo eficaces que puedan reducir la incidencia y la gravedad del DL en este grupo laboral.

Este estudio, tiene como objetivo principal caracterizar los factores de riesgo del DL en los trabajadores del sector hostelero de la Comunidad de Castilla y León. La experiencia y el conocimiento del fisioterapeuta en biomecánica, ergonomía y fisiología del ejercicio proporcionan una perspectiva integral para abordar esta problemática de salud laboral.

La justificación de este estudio radica en varios puntos clave:

1. Alta prevalencia: Estudios preliminares indican una alta prevalencia de DL entre los trabajadores de la hostelería, lo que subraya la necesidad de investigar las causas específicas y los factores de riesgo asociados a este grupo.
2. Impacto tanto económico como social: El DL no solo afecta la salud y el bienestar de los trabajadores, sino que también tiene implicaciones económicas importantes debido al absentismo laboral, la reducción de la productividad y los costos médicos.
3. Prevención y manejo eficaz: Identificar los factores de riesgo permitirá diseñar intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas. Esto incluye programas de ejercicio, modificaciones ergonómicas y estrategias educativas para promover hábitos saludables y reducir el riesgo de lesiones.
4. Relevancia para la Fisioterapia Deportiva: La fisioterapia deportiva, con su enfoque en la optimización del rendimiento físico y la prevención de lesiones, ofrece herramientas

y conocimientos que pueden ser aplicados eficazmente en el contexto laboral para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores hosteleros.

En conclusión, este estudio es necesario para abordar una problemática de salud pública significativa y proporcionar soluciones prácticas y basadas en la evidencia que beneficien tanto a los trabajadores como a las empresas en el sector de la hostelería. La investigación aportará datos valiosos para la implementación de programas preventivos y terapéuticos, mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y la eficiencia operativa de las organizaciones.

3. Material y métodos

3.1 Diseño

Se desarrolló un estudio piloto con un diseño observacional transversal siguiendo las directrices *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (30) (Anexo I). Este estudio se realizó en colaboración con el Departamento de grupo de investigación reconocido “Neurobiología” de la facultad de medicina, la Universidad de Valladolid, Campus duques de Soria (Soria, España) desde octubre de 2023 hasta mayo de 2024.

3.2 Consideraciones éticas y legales

Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) de la Universidad de León (Ref: ETHICS-ULE-036-2020) (Anexo II). Todos los sujetos dieron su consentimiento informado por escrito de acuerdo con la Declaración de Helsinki y la revisión de Fortaleza de 2013 (20).

3.3 Descripción de la muestra

Este estudio representa un estudio piloto observacional transversal realizado con el propósito de caracterizar el DL en trabajadores del sector de la hostelería, pertenecientes a la Comunidad de Castilla y León (España), específicamente en Soria, y determinar si estos trabajadores tienen mayores factores de riesgo en comparación con el resto de la población activa. La recopilación de información se llevó a cabo entre el desde octubre de 2023 hasta mayo de 2024, utilizando un cuestionario distribuido digitalmente a través de email, redes sociales y contactos telefónicos. Todos los participantes de la presente investigación han otorgado su consentimiento informado para el tratamiento de sus datos y así, participar en el mismo de forma voluntaria, conservando su posterior anonimato. El cuestionario constaba de cinco apartados: datos de afiliación y sociodemográficos, datos antropométricos y de salud general, datos relativos al DL (“lumbalgia”) y sus efectos, variables laborales y variables clínicas. Esta última incluía una escala visual analógica (EVA), un cuestionario de ROLAND-MORRIS y el cuestionario FAB.

3.3.1 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión establecidos para participar en el siguiente estudio han sido:

- ✓ Pertener en activo al sector de la hostelería de la provincia de Soria.
- ✓ Participantes mayores de edad y menores de 65 años.
- ✓ Participantes que han otorgado el consentimiento informado de sus datos.
- ✓ Participantes con un nivel B2 en lengua castellana.

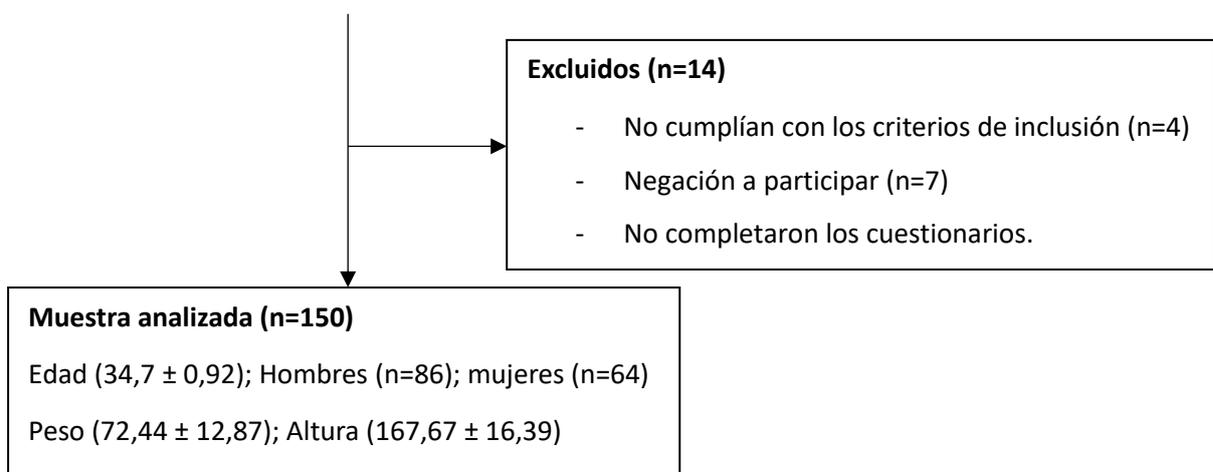
3.3.2 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión concretados han sido:

- ✓ Baja laboral por motivos no profesionales (por ejemplo, accidentes de coche, etc.).
- ✓ Personas con dolencias previas no relacionadas al desempeño de su profesión.

3.4 Muestra

Para la gestión y el análisis estadístico de la muestra, los datos fueron verificados, codificados y, por último, tratados mediante el software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 26.0 para Windows (IBM SPSS Statistics 2019). Las pruebas estadísticas fueron realizadas considerando un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Para hallar la normalidad de la muestra se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, ya que su tamaño no es menor de treinta o cincuenta. No se obtuvo significación estadística, con un resultado menor de 0,5 por lo tanto, la distribución de esta muestra es normal y presentaremos los datos como medias, más/menos desviación estándar y porcentajes en base a las pruebas paramétricas.



Se ha obtenido una muestra total de 150 encuestas después de excluir los cuestionarios que no cumplían con los criterios de inclusión y exclusión expuestos anteriormente. Se ha realizado una búsqueda exhaustiva a través de las plataformas de Medline (Pubmed), Dialnet, Google

Académico y ScienceDirect en las fechas comprendidas entre enero y abril de 2024 para proceder con la comparación de los datos obtenidos en este estudio con los ya existentes.

3.5 Variables de estudio

La primera variable observada incluye los datos de afiliación y sociodemográficos, representados al inicio de las tablas. Estos datos comprenden el género, la edad, el estado civil, si conviven solos o acompañados, el número de hijos menores convivientes, los ingresos anuales y el porcentaje de ingresos variables mensuales.

La segunda variable observada se corresponde con los datos antropométricos y de salud general de los participantes de este estudio donde se incluye la estatura, peso, ámbito tabáquico, realización de actividad física y su frecuencia semanal, horas de sueño diarias y su calidad, ingesta de antidepresivos y, en el caso de las mujeres, el número de partos o cesáreas, así como, si amantaron a sus hijos y durante qué periodo de tiempo.

La tercera variable analizada coincide con los datos relativos al DL y su repercusión, los cuales se midieron por el tiempo de duración anual del mismo, determinando la duración de los episodios, la duración del episodio anual más largo, la presencia de dolor irradiado (ciática o similar) y la capacidad del sujeto de ir a trabajar mediante una escala analógica visual (EVA).

La cuarta variable observada incluye las variables laborales. Estos datos comprenden la ocupación (100% trabajadores en el ámbito de la hostelería), la categoría laboral, el nivel de estudios de los participantes, el tipo de trabajo que desempeñan, el tipo de contrato y el régimen de la seguridad social al que se acogen, su horario laboral, las horas semanales y su relación con los horarios nocturnos, el tamaño del local, la entidad en la que trabajan (privada o pública), la antigüedad en la empresa y las características del trabajo, tales como estar de pie más del 50% de la jornada laboral, estar sentado más del 50% de la jornada laboral, flexionar frecuentemente el tronco (hacia adelante) o mantenerlo en esa postura, girar el tronco con frecuencia, manipulación de cargas o estar sometido a vibraciones que afectan a todo el cuerpo.

Por último, la quinta variable analizada se corresponde con las variables clínicas observadas mediante el cuestionario Roland-Morris, el cuestionario FAB y dos escalas analógicas visuales (EVA), una referente al DL padecido y otra al dolor irradiado referido.

A continuación, se detallan los resultados observados y obtenidos tras el análisis estadístico de la muestra mediante dos tablas:

3.5.1 Análisis descriptivo de la muestra

En el apartado de este estudio, se proporciona un enfoque informativo y visual de la muestra obtenida, diferenciada según las distintas variables analizadas en dicho estudio y descritas anteriormente. Nos servirá posteriormente para tener ordenada la información, conocer los principales rasgos de la población participante y describir tendencias.

Escala analógica visual (EVA)

La Escala Visual Analógica (EVA) es una escala descrita por Scott y Huskisson en 1976 aplicada al evaluar el dolor. A día de hoy, permite la medición de la intensidad del dolor percibida por un sujeto. Consiste en una línea horizontal de 10 cm en cuyos extremos se encuentra las expresiones extremas de un síntoma, en este caso, el no dolor en el extremo izquierdo y el peor dolor imaginable en el extremo derecho. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad, por lo tanto, precisa la acción voluntaria del sujeto, con una explicación previa del mismo para un correcto entendimiento y uso posterior por parte del sujeto. Posteriormente, el evaluador mide la distancia desde el comienzo de la línea hasta el punto marcado por el paciente y calcula la intensidad del dolor. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. La valoración será:

- Dolor leve: el paciente puntúa el dolor como ≤ 3 .
- Dolor moderado: la valoración se sitúa entre 4 y 7.
- Dolor severo: la valoración es ≥ 8 .

La escala se aplica por separado a la hora de valorar el dolor axial (dolor cervical y lumbalgia) y el dolor radicular (dolor de piernas o brazos) (20).

Cuestionario Roland-Morris

El cuestionario Roland-Morris, publicado por primera vez en 1983 y validado en español por Francisco M. Kovacs et al., es una herramienta que mide el nivel de discapacidad experimentado por personas con DL. Es el más apropiado y el más utilizado. Consta de 24 ítems que reflejan las percepciones sobre el DL y la discapacidad asociada, incluyendo elementos sobre: capacidad/actividad física (15 ítems), sueño/descanso (3), psicosocial (2), gestión del hogar (2), alimentación (1) y frecuencia del dolor (1). Los encuestados marcan los ítems que describen su dolor o circunstancia de ese mismo día. El método de puntuación recopila respuestas de "SI/NO", pudiendo variar de 0 (sin discapacidad) a 24 (discapacidad máxima). Dicha puntuación, se interpreta como que aquella que supera una puntuación de 14 poseen un DL incapacitante y las inferiores a 14 que no es incapacitante. No se requiere capacitación para administrar o calificar el cuestionario (21, 22, 23).

Cuestionario FAB

El cuestionario FAB, validado por Francisco M. Kovacs et al. (24), es una versión en español del FABQ. Posee una buena comprensibilidad, consistencia interna y confiabilidad. Es aplicado en la evaluación confiable para las creencias de evitación del miedo, en este caso, aplicado para conocer aquellas actividades que los sujetos evitan por miedo a la aparición del dolor. Por lo tanto, se aplica más bien a personas activas (24).

Consiste en 16 ítems graduados de 0 («En total desacuerdo») a 6 («Completamente de acuerdo»). Puntajes más altos indican mayor nivel de miedo y creencias para evitar actividades;

está dividido en una subescala de actividad física y otra de trabajo. La calificación se hace mediante la suma de puntos, obteniendo como resultados: 7 de los 11 ítems relativos al trabajo en rango de 0-42 puntos y 4 de 5 ítems relativos a la actividad física, en rango de 0-24 puntos. Un puntaje mayor de 14 es considerado alto (25).

4 Resultados

Respecto a la variable de género observada en la tabla 1, de la muestra obtenida, el 42,7% (n=64) son mujeres y un 57,3% son hombres (n= 86). Existen diferencias entre el sexo y los episodios de DL anuales ($p=0,03$), observado en la tabla 11, en la que las mujeres presentan en un 76,9% más de 6 episodios de DL en un año, frente a un 23,1% en hombres. Por ende, según este estudio, podemos observar que las mujeres presentan una mayor prevalencia de padecer DL que los hombres. En un estudio realizado a trabajadores en Estados Unidos publicado en 2016 por Yang et al., se obtuvo una prevalencia del 25,7% y con un mayor índice en mujeres, habiendo obtenido un 24,5% en hombres y un 27,1% en mujeres. Este último dato concuerda con lo analizado en este estudio. Las mujeres presentan una mayor prevalencia de padecer DL (26).

Tabla 1. Análisis descriptivo de la muestra: Variables correspondientes a los datos de afiliación y socio-demográficos.

| DATOS DE AFILIACIÓN Y SOCIODEMOGRÁFICOS | | |
|--|------------------------|--|
| Variables | Frecuencias | Media \pm Desviación Estándar (DE) |
| Sexo | Mujeres: 42,7% (n=64) | |
| | Hombres: 57,3% (n= 86) | |
| Edad (años) | | 34,7 \pm 0,92 |
| Estado civil | Casado: 45% | |
| | Separado: 6,3% | 2,18 \pm 0,99 |
| | Soltero: 45,3% | |
| | Viudo: 3,3 % | |
| Convivencia | Solo: 76% (n=114) | 1,14 \pm 0,35 |

| | | |
|---------------------------|--------------------------------|-------------|
| | Acompañado: 24% (n=36) | |
| Niños < 5 años | Ninguno: 84,7% (n=127) | |
| | 1: 12,7% (n=19) | 0,18 ± 0,45 |
| | 2: 2,7% (n=4) | |
| | 9000€ o menos: 21,3% (n=32) | |
| | 9001€ a 18 000€: 66% (n=99) | |
| Ingresos anuales | 18 001€ a 30 000€: 8,7% (n=13) | 1,95 ± 0,68 |
| | Más de 30 000€: 4% (n=6) | |
| | 0%: 28% (n=42) | |
| | 1-20%: 56% (n=84) | |
| Ingresos variables | 21-40%: 6% (n=9) | 2,09 ± 1,17 |
| | 41-60%: 4% (n=6) | |
| | 61-80%: 1,3% (n=2) | |
| | Más 80%: 4,7% (n=7) | |

Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

Referente a las variables relacionadas con la postura, incluidas dentro de las variables laborales, no se han encontrado diferencias significativas, lo cual podemos atribuir a diferentes causas. Estos datos obtenidos, los podríamos atribuir a estrategias realizadas para la prevención del DL, incluyendo modificaciones técnicas del puesto de trabajo y educación basada en la formación práctica. Este tipo de estrategias mejora en gran medida la postura de los trabajadores (27).

Respecto a la variable relacionada con el consumo de tabaco (tabla 2), el 34,6% (n=52) de los encuestados lo consumían. Se ha obtenido una significación de $p = 0,002$ (tabla 7). El 23,1% de los mismo han presentado más de seis episodios de DL en el último año por lo que podemos afirmar que existen diferencias significativas entre el DL y el consumo de tabaco, siendo los que consumen más propensos a padecer un mayor número de episodios lumbar a lo largo de un año. Según Schembri et al. en el 2020 en su estudio transversal realizado a 150 pacientes, obtuvieron diferencias significativas los fumadores y los no fumadores con DL y concluyeron que el tabaquismo actual y una mayor dependencia de la nicotina aumentan las probabilidades de DL crónico, ciática y dolor neuropático radicular (28).

Tabla 2. Análisis descriptivo de la muestra: variables correspondientes a los datos antropométricos y de salud general.

| DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y DE SALUD GENERAL | | |
|---|---------------------------------|---|
| VARIABLES | FRECUENCIAS | Media ± Desviación Estándar (DE) |
| Estatura (cm) | | 167,67 ± 16,39 |
| Peso (Kg) | | 72,44 ± 12,87 |
| Fumador | No: 55,3% (n=83) | |
| | Sí, entre 1 y 11: 20% (n=30) | 1,52 ± 0,77 |
| | Sí, entre 11 y 20: 24,7% (n=37) | |
| Realiza deporte | Sí: 69,3% (n=104) | 1,41 ± 0,49 |
| | No: 30,7% (n=46) | |
| Horas deporte (semana) | 4,70 horas | 4,70 ± 3,02 |
| Horas de sueño | 5 o menos: 11,3% (n=17) | |
| | Entre 6 y 8: 83,3% (n=125) | 1,94 ± 0,40 |
| | Más de 8: 5,3% (n=8) | |
| Calidad sueño | Muy mala: 3,3% (n=5) | |
| | Mala: 12% (n=18) | |
| | Ni buena ni mala: 34% (n=51) | 3,40 ± 0,92 |
| | Buena: 42,7% (n=64) | |
| | Muy buena: 8% (n=12) | |
| Ingesta antidepresivos | No: 96,7% (n=145) | 1,97 ± 0,18 |
| | Sí: 3,3% (n=5) | |

| | | |
|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| | 0: 50,7% (n=38) | |
| Número de partos | 1: 32% (n=24) | 0,71 ± 0,85 |
| | 2: 13,3% (n=10) | |
| | 3: 4% (n=3) | |
| | 0: 86,5% (n=64) | |
| Número de cesáreas | 1: 12,2% (n=9) | 0,16 ± 0,47 |
| | 3: 1,4%(n=1) | |
| | | |
| Amamantó | No: 41,9% (n=26) | 1,58 ± 0,50 |
| | Sí: 58,1%(n=36) | |
| | Menos de 1 mes: 2,8% (n=1) | |
| Tiempo amamantamiento | Entre 1 y 6 meses: 50% (n=18) | 2,67 ± 0,86 |
| | Entre 6 y 12 meses: 25% (n=9) | |
| | Más de 6 meses: 22,2%(n=8) | |
| | | |

Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

En la tabla 3 se describen las secuelas del DL y las diferentes características clínicas. Con respecto a la prevalencia anual del DL, un 52,7% (n = 79) de los participantes reportaron haber sufrido de 1 a 2 crisis de lumbalgia en el último año, mientras que un 17,7% (n = 26) experimentó más de 6 crisis de DL. La duración de estas crisis fue de 2 a 14 días en el 42,4% (n = 56) de los casos, y un 37% (n = 51) de las crisis de DL estuvieron acompañadas de ciática. En cuanto al grado de discapacidad evaluado a través del cuestionario de Roland-Morris, el 96% (n = 89) obtuvo una puntuación de menos de 14, calificando el DL como "No incapacitante". Además, un 49% (n = 74) de los participantes obtuvo una puntuación superior a 14 en el cuestionario FABQ, indicando un alto miedo al dolor. Los episodios de DL se clasificaron como leves en el 58% (n = 87) de los sujetos del estudio (Tabla 3)

Tabla 3. Análisis descriptivo de la muestra: variable correspondiente a los datos relativos al DL y su repercusión.

DATOS RELATIVOS AL DL Y SU REPERCUSIÓN

| Variables | Frecuencias | Media ± Desviación Estándar (DE) |
|---|----------------------------------|---|
| DL anual | Ninguno: 13,3% (n=20) | 2,38 ± 0,92 |
| | 1 o 2: 52,7% (n=79) | |
| | Entre 3 y 6: 16,7% (n=25) | |
| | Más de 6: 17,7% (n=26) | |
| Duración episodio DL | 1 día o menos: 47% (n=62) | 1,68 ± 0,78 |
| | 2 a 14 días: 42,4% (n=56) | |
| | 15 a 30 días: 6,1% (n=8) | |
| | Más de 30 días: 4,5% (n=6) | |
| Episodio DL más largo | 1 día o menos: 40,5% (n=53) | 1,86 ± 0,93 |
| | 2 a 14 días: 42,7% (n=56) | |
| | 15 a 30 días: 6,9% (n=9) | |
| | Más de 30 días: 9,9% (n=13) | |
| DL con ciática o similar | Sí: 37% (n=51) | 1,63 ± 0,48 |
| | No: 63% (n=87) | |
| Capaz de ir a trabajar (EVA) | Totalmente incapaz: 3,6% (n=5) | 7,10 ± 2,90 |
| | Incapaz: 10,7% (n=15) | |
| | Posiblemente capaz: 16,4% (n=23) | |
| | Capaz: 27,8% (n=39) | |
| | Totalmente capaz: 41,4% (n=58) | |

Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

Respecto las características sociodemográficas, de estilo de vida y ocupacionales de los 150 participantes del estudio (tabla 4), con una edad media de 34,7 años. El 57,3% (n = 86) eran mujeres, el 55,3% (n = 83) eran solteros y el 86% (n = 129) vivían solos. Además, el 65,3% (n = 98) eran no fumadores y el 59,3% (n = 89) realizaban actividad física frecuente, con una media de 4,7 horas semanales. En cuanto a la calidad del sueño, el 34% (n = 51) reportó una calidad normal, mientras que el 42,7% (n = 64) indicó una calidad buena. Un 83,3% (n = 125) de los participantes dormía entre 6 y 8 horas diarias (Tabla 2). En relación a sus ocupaciones, el 37,7% (n = 57) eran personal de base y el 25,2% (n = 38) capataces, mientras que el 0,7% (n = 1) eran supervisores y aprendices. Además, el 96% (n = 144) de los participantes permanecía de pie durante al menos el 50% de su turno de trabajo y el 72% (n = 108) realizaba movimientos repetitivos de flexión del tronco. En promedio, los participantes trabajaban un total de 37,7 horas por semana (Tabla 5)

Tabla 4. Análisis descriptivo de la muestra: variables laborales.

| VARIABLES LABORALES | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| Variables | Frecuencias | Media ± Desviación Estándar (DE) |
| Ocupación | Hostelería: 100% (n=150) | 1 ± 0 |
| Categoría laboral | Aprendiz: 0,7% (n=1) | |
| | Ayudante: 6,6% (n=10) | |
| | Camarero: 15,2% (n=2) | |
| | Cocinero: 2,6% (n=4) | |
| | Director: 2% (n=3) | |
| | Encargado: 25,2% (n=38) | |
| | Gerente: 4% (n=6) | |
| | Jefe: 4% (n=6) | |
| | Personal de equipo: 37,7% (n=57) | |
| | Supervisor: 0,7% (n=1) | |
| | Sin estudios: 1,3% (n=2) | |

| | | |
|--------------------------|--|-------------|
| | EGB/ESO: 33,3% (n=50) | |
| Nivel de estudios | FP primer grado: 16,7% (n=25) | 3,25 ± 1,09 |
| | Bachillerato: 36% (n=54) | |
| | Estudios universitarios: 12,7 (n=19) | |
| | No manual (cuenta ajena): 28,7% (n=43) | |
| | Manual (cuenta ajena): 30,7% (n=46) | |
| Tipo de trabajo | Puesto intermedio: 24,7% (n=37) | 2,24 ± 2,55 |
| | Cargo directivo: 1,3 (n=2) | |
| | Alta dirección: 2,7% (n=4) | |
| | Autónomo: 12% (n=18) | |
| | Indefinido/fijo: 76% (n=114) | |
| | 6 meses o menos: 4,7% (n=7) | |
| | 1 año: 7% (n=1) | |
| Contrato | 2 años: 7% (n=1) | 2,24 ± 2,50 |
| | 3 años: 7% (n=1) | |
| | Eventual por terminación: 4% (n=6) | |
| | Autónomo: 13,3% (n=20) | |
| | General: 92% (n=138) | |
| Autónomo: 8% (n=12) | | |
| | Horario flexible: 27,3% (n=41) | |
| | Turnos rotativos: 24% (n=36) | |
| | Jornada partida fija: 15,3% (n=23) | |

| | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Horario Laboral | Jornada intensiva fija: 14% (n=21) | 2,89 ± 1,73 |
| | Jornada parcial: 4,7% (n=7) | |
| | Turno fijo: 14,7% (n=22) | |
| | No: 33,3% (n=50) | |
| Turnos de noche | Sí, ocasional: 37,3% (n=56) | 2,17 ± 1,11 |
| | Sí, turnos: 8% (n=12) | |
| | Sí, habitual: 21,3% (n=32) | |
| | Menos 6: 27,3% (n=41) | |
| Tamaño de la empresa | Entre 6 y 49: 62,7%(n=94) | 1,87 ± 0,71 |
| | Entre 50 y 249: 5,3% (n=8) | |
| | Más 250: 4,7% (n=7) | |
| Donde trabaja | Entidad privada: 94,7% (n=142) | 1,05 ± 0,22 |
| | Entidad pública: 5,3% (n=8) | |
| Horas semanales de trabajo | Máxima: 94 | 37,71 ± 15,27 |
| | Mínima: 6 | |
| Antigüedad en la empresa | Máxima: 40 | 7,24 ± 7,20 |
| | Mínima: 1 | |
| De pie más 50% | (n=144) | |
| Sentado más 50% | (n= 5) | |
| Flexionar tronco | (n= 108) | |
| Girar tronco | (n= 46) | |
| Manipulación cargas | (n= 97) | |
| Vibraciones | (n= 4) | |

Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

Tabla 5. Análisis descriptivo de la muestra: variables clínicas.

| VARIABLES CLÍNICAS | | |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| Variables | Frecuencias | Media \pm Desviación Estándar (DE) |
| Roland-Morris | Menos de 14: 96% (n=89) | 3,96 \pm 4,22 |
| | Más de 14: 4% (n=4) | |
| FAB | Menos de 14: 50,7% (n=76) | 1,49 \pm 0,50 |
| | Más de 14: 49% (n=74) | |
| DL (EVA) | Leve: 58% (n=87) | 3,36 \pm 3,46 |
| | Moderado: 23,4% (n=35) | |
| | Severo: 18,6% (n=28) | |
| DL con ciática (EVA) | Leve: 74,6% (n=112) | 1,95 \pm 2,88 |
| | Moderado: 19,4% (n=29) | |
| | Severo: 6% (n=9) | |

Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

El valor obtenido para la variable de los ingresos anuales (Tabla 6) es $p = 0,01$. Este porcentaje tan alto con ingresos de entre 9001 y 18 000 euros, puede deberse a que el 66% de la muestra se encuentra en él (tabla 1), se encuentra en este rango. Sin embargo, el estatus socioeconómico ha sido identificado como un factor clave en las desigualdades en salud. Según Suman et al. (27), las personas con ingresos familiares anuales más altos son más propensas a mantenerse activas durante episodios de DL, mientras que los grupos de bajo nivel socioeconómico recuerdan más las campañas de información específicas, ayudando a reducir las disparidades en salud. Estos hallazgos difieren de los de este estudio, posiblemente debido a la alta proporción de participantes en el rango de ingresos mencionado y a la relación entre las horas de trabajo semanales y el estatus económico. Se necesita más investigación para entender mejor la asociación entre los factores socioeconómicos y el DL (29).

Tabla 6. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con los datos de afiliación y sociodemográficos.

| DATOS DE AFILIACIÓN Y SOCIODEMOGRÁFICOS | | | | | | |
|--|----------------------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| Variables | Porcentajes | | | | P | |
| Edad | | | | | 0,91 | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Estado Civil + DL lumbar | Casado/similar | 40% | 31,6% | 40% | 65,4% | 0,008 |
| | Separado/divorciado | 0% | 5,1% | 4% | 0% | |
| | Soltero | 60% | 63,3% | 56% | 26,9% | |
| | viudo | 0% | 0% | 0% | 7,7% | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Vive * DL anual | Acompañado | 95% | 78,5% | 96% | 92,3% | 0,04 |
| | Solo | 5% | 21,5% | 4% | 7,7% | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Niños ≥ de 5 años * DL anual | 0 | 85% | 89,9% | 84% | 69,2% | 0,19 |
| | 1 | 15% | 7,6% | 16% | 23,1% | |
| | 2 | 0% | 2,5% | 0% | 7,7% | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Ingresos anuales * DL anual | 9000 o menos | 20% | 13,9% | 24% | 42,3% | 0,01 |
| | 9001-18000 | 65% | 78,5% | 60% | 34,6% | |
| | 18001-30000 | 15% | 5,1% | 12% | 11,5% | |
| | Más 30000 | 0% | 2,5% | 4% | 11,5% | |

| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
|--------------------------------------|----------------|---------|-------|-------------|-------|------|
| Ingresos variables * DL anual | 0% | 40% | 19% | 36% | 38,5% | 0,26 |
| | 1-20% | 40% | 68,4% | 48% | 38,5% | |
| | 21-40% | 10% | 3,8% | 8% | 7,7% | |
| | 41-60% | 5% | 3,8% | 0% | 7,7% | |
| | 61-80% | 5% | 1,3% | 0% | 0% | |
| | Más 80% | 0% | 3,8% | 8% | 7,7% | |

Abreviaturas: DL: Dolor lumbar. Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

La calidad del sueño (Tabla 7), también mostró diferencias estadísticamente significativas ($p=0,004$), con mayor cantidad de episodios de DL anuales en aquellos con una calidad de sueño “ni buena ni mala” presentan más episodios de DL anuales frente a aquella que presentan una calidad buena (11,5%) y muy buena (15,4%).

Tabla 7. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con los datos antropométricos y de salud general.

| DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y DE SALUD GENERAL | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|-------|
| Variab | Porcentajes | | | | P | |
| Estatura * DL anual | | | | | 0,40 | |
| Peso * DL anual | | | | | 0,06 | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Fumas * DL anual | No | 70% | 75,9% | 32% | 61,5% | 0,002 |
| | Sí, entre 1 y 11 | 5% | 15,2% | 36% | 23,1% | |
| | Sí, entre 11 y 20 | 25% | 8,9% | 32% | 23,1% | |

| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
|---------------------------------------|-------------------------|---------|-------|-------------|-------|-------|
| Deporte anual | * DL | | | | | 0,09 |
| | Sí | 65% | 67,1% | 44% | 46,2% | |
| | No | 35% | 32,9 | 56% | 53,8% | |
| <hr/> | | | | | | |
| Deporte semanal (H) * DL anual | | | | | | 0,12 |
| <hr/> | | | | | | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Sueño * DL anual | 5 o menos | 5% | 6,3% | 24% | 19,2% | 0,11 |
| | 6-8 horas | 95% | 86,1% | 72% | 76,9% | |
| | Más de 8 | 0% | 7,6% | 4% | 3,8% | |
| | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Calidad del sueño * DL anual | Muy mala | 0% | 3,8% | 0% | 7,7% | 0,004 |
| | Mala | 10% | 10,1% | 20% | 11,5% | |
| | Ni buena ni mala | 35% | 21,5% | 52% | 53,8% | |
| | Buena | 45% | 58,2% | 24% | 11,5% | |
| | Muy buena | 10% | 6,3% | 4% | 15,4% | |
| <hr/> | | | | | | |
| Ansioslóticos * DL anual | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| | | | | | | 0,42 |
| | Si | 5% | 1,3% | 4% | 7,7% | |
| | No | 95% | 98,7% | 96% | 92,3% | |
| <hr/> | | | | | | |
| | | Ninguno | 1 ó 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| | 0 | 64,3% | 65,6% | 20% | 31,6% | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------|
| Número de partos * DL anual | 1 | 21,4% | 25% | 50% | 42,1% | 0,23 |
| | 2 | 14,3% | 6,3% | 20% | 21,1% | |
| | 3 | 0% | 3,1% | 10% | 5,3% | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Número de cesáreas * DL anual | 0 | 84,6% | 90,3% | 100% | 75% | 0,45 |
| | 1 | 15,4% | 9,7% | 0% | 20% | |
| | 3 | 0% | 0% | 0% | 5% | |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Amamantar * DL anual | No | 45,5% | 45,5% | 30% | 42,1% | 0,86 |
| | Sí | 54,5% | 54,5% | 70% | 57,9% | |
| | | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 |
| Tiempo amamantamiento * DL anual | - 1 mes | 0% | 0% | 0% | 9,1% | |
| | Entre 1 y 6 meses | 33,3% | 66,7% | 57,1% | 36,4% | 0,59 |
| | Entre 6 y 12 meses | 16,7% | 25% | 28,6% | 27,3% | |
| | Más 12 meses | 50% | 8,3% | 14,3% | 27,3% | |

Abreviaturas: DL: Dolor lumbar. Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

El 88,9% de los participantes indicó no tener ciática junto a las crisis de DL. Sin embargo, un alto porcentaje de aquellos con tres o más crisis anuales de DL sí presentaban ciática. Estos resultados sugieren una posible relación entre el dolor radicular y la cantidad de episodios de DL (tabla 8). Por otro lado, podemos observar una diferencia significativa entre las variables de episodios del DL anual y su duración ($p=0,00$) (Tabla 8), con el 79,2% de los sujetos que tienen entre tres y seis episodios de DL anuales presentan una duración del episodio entre dos y catorce días, siendo esta la mayor prevalencia observada.

Tabla 8. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con los datos relativos al dolor y su repercusión.

| DATOS RELATIVOS AL DOLOR LUMBAR Y SU REPERCUSIÓN | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|
| Variables | Porcentajes | | | | P | |
| | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | | |
| DL más largo * DL anual | 1 día o menos | 100% | 60,8% | 8,3% | 3,8% | 0,00 |
| | 2-14 días | 0% | 30,4% | 79,2% | 50% | |
| | 15-30 días | 0% | 7,6% | 0% | 11,5% | |
| | Más 30 días | 0% | 1,3% | 12,5% | 34,6% | |
| Ciática * DL anual | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | 0,00 | |
| | Sí | 11,1% | 19% | 75% | | 65,4% |
| | No | 88,9% | 81% | 25% | | 34,6% |
| Capaz de ir a trabajar * DL anual | Totalmente incapaz | 0% | 0% | 0% | 19,2% | 0,00 |
| | Incapaz | 10% | 5,1% | 24% | 15,3% | |
| | Posiblemente capaz | 20% | 10,2% | 22% | 19,2% | |
| | Capaz | 30% | 24,1% | 36% | 30,7% | |
| | Totalmente capaz | 40% | 60,8% | 8% | 15,4% | |

Abreviaturas: DL: Dolor lumbar. Los valores se expresan como media (DE) para las variables cuantitativas y como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas. 1 Evaluado mediante la Escala Visual Analógica (EVA) de Johnson; 2 evaluado por la versión española del cuestionario de Roland-Morris en pacientes con lumbalgia, adaptado de Kovacs et al. (23); 3 evaluado por la versión española del

Cuestionario de Creencias de Evitación del Miedo (FABQ) en pacientes con lumbalgia, adaptado de Kovacs et al. (24)

El 88,9% de los encuestados no presentan dolor irradiado (tipo ciática o similar). Sin embargo, analizando la duración de los episodios más largos, podemos observar una diferencia significativa ($p = 0,00$) entre ambas variables de las cuales el 83,3% de las personas que respondieron que sí presentan ciática o similar poseen episodios de DL de más de 30 días frente a un 83,9% de los que no lo presentan tienen una duración de un día o menos. Estos datos nos indican una clara relación entre dolores radiculares y la duración de los episodios, aumentando los mismos.

Tabla 9. Análisis bivariante del dolor lumbar anual con las variables laborales.

| VARIABLES LABORALES | | | | | |
|----------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| Variables | Porcentajes | | | | P |
| | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Aprendiz | 0% | 0% | 4% | 0% | |
| Ayudante | 5% | 2,5% | 16% | 11,5% | |
| Camarero | 0% | 17,7% | 28% | 7,7% | |
| Cocinero | 10% | 1,3% | 4% | 0% | |
| Director | 5% | 0% | 0% | 7,7% | |
| Encargado | 15% | 29,1% | 16% | 30,8% | 0,002 |
| Gerente | 5% | 1,3% | 8% | 7,7% | |
| Jefe | 0% | 2,5% | 8% | 7,7% | |
| Personal de equipo | 60% | 45,6% | 16% | 23,1% | |
| Supervisor | 0% | 0% | 0% | 3,8% | |
| Estudios * DL anual | | | | | 0,77 |

| | | Ninguno | 1 ó 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
|--|-------------------------------|---------|-------|----------------|-------|-------------|
| Tipo de trabajo * DL anual | No manual | 30% | 46,8% | 0% | 0% | |
| | Manual | 40% | 17,7% | 52% | 42,3% | |
| | Puesto intermedio | 20% | 25,3% | 32% | 19,2% | |
| | Cargo directivo | 0% | 1,3% | 0% | 3,8% | 0,00 |
| | Alta dirección | 5% | 1,3% | 0% | 7,7% | |
| | Autónomos | 5% | 7,6% | 16% | 26,9% | |
| | Contrato * DL anual | | | | | |
| Régimen seguridad social * DL anual | | | | | | 0,21 |
| | | Ninguno | 1 ó 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Horario laboral * DL anual | Flexible | 35% | 35,4% | 12% | 11,5% | |
| | Turnos rotativos | 10% | 32,9% | 16% | 15,4% | |
| | Jornada partida fija | 10% | 11,4% | 20% | 26,9% | |
| | Jornada intensiva fija | 10% | 7,6% | 24% | 26,9% | |
| | Jornada parcial | 20% | 2,5% | 0% | 3,8% | |
| | Turno fijo | 15% | 10,1% | 28% | 15,4% | 0,00 |

| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
|---|----------------------|---------|-------|-------------|-------|-------------|
| Turnos noche * DL anual | No | 55% | 29,1% | 32% | 30,8% | 0,15 |
| | Sí ocasional | 10% | 48,1% | 28% | 34,6% | |
| | Sí por turnos | 10% | 6,3% | 12% | 7,7% | |
| | Si habitual | 25% | 16,5% | 28% | 26,9% | |
| Tamaño empresa * DL anual | | | | | | 0,41 |
| Entidad laboral * DL anual (debe de haber significación porque el 90% es una entidad privada). | | | | | | 0,03 |
| | | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| Horas semanales* DL anual | Entre 1 y 24 | 35% | 5,1% | 12% | 15,4% | 0,001 |
| | Entre 25 y 40 | 55% | 75,9% | 56% | 42,3% | |
| | Más de 41 | 10% | 19% | 32% | 42,3% | |
| Antigüedad laboral * DL anual | | | | | | 0,28 |

Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

Los resultados obtenidos sugieren una posible relación entre el dolor radicular y la duración de los episodios de DL (tabla 10). Además, los pacientes con tres o más episodios de DL y ciática obtuvieron una puntuación superior a 14 en el cuestionario FAB, lo que sugiere una asociación con creencias negativas de evitación del miedo. Estos pacientes muestran creencias de evitación del miedo significativamente peores que aquellos con episodios de DL menos frecuentes y sin ciática. Esto evidencia que el DL tiene componentes somáticos, psicológicos y sociales. Indicadores psicológicos como la depresión, la ansiedad, la evitación del miedo y la baja autoeficacia están asociados con un mayor riesgo de desarrollar dolor y discapacidad en pacientes con DL.

Tabla 10. . Análisis bivalente del dolor lumbar anual con las variables clínicas.

| VARIABLES CLÍNICAS | | | | | |
|---|----------------------|--------------------|---------------------|------------------|-------------|
| Variables | Porcentajes | | | | P |
| Roland-Morris * DL anual | | | | | 0,16 |
| Ciática * duración DL | 1 día o menos | 2 a 14 días | 15 y 30 días | + 30 días | 0,00 |
| Sí | 16,1% | 54,5% | 62,5% | 83,3% | |
| No | 83,9% | 45,5% | 37,5% | 16,7% | |
| FAB * DL anual | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más de 6 | 0,00 |
| Menos de 14 | 65% | 63,3% | 16% | 34,6 | |
| Más de 14 | 35% | 36,7% | 84% | 65,4% | |

Abreviaturas: DL: Dolor lumbar. Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

De los participantes que sufrieron crisis de lumbalgia de 15 a 30 días, el 87,5% fueron del sexo femenino ($p = 0,04$), y el 70,6% de los hosteleros con crisis de lumbalgia que también presentaron ciática fueron del sexo femenino ($p = 0,01$) (Tabla 11).

Tabla 11. Análisis bivalente del dolor lumbar anual y su duración con el sexo.

| RELACIÓN DEL SEXO CON DL ANUAL Y DURACIÓN | | | | | | |
|--|--------------------|---------|-------|-------------|----------|-------------|
| Variables | Porcentajes | | | | P | |
| Sexo * DL anual | Mujeres | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | 0,03 |
| | | 70% | 46,8% | 60% | 76,9% | |
| | Hombres | Ninguno | 1 o 2 | Entre 3 y 6 | Más 6 | |
| | | 30% | 53,2% | 40% | 23,1% | |

| | | | | | | |
|--|---------|----------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|-------------|
| | Mujeres | 1 día o menos | Entre 2 y 14 | Entre 15 y 30 | Más 30 | |
| Sexo * Duración del DL | | 43,5% | 62,5% | 87,5% | 66,7% | |
| | Hombres | 1 día o menos | Entre 2 y 14 | Entre 15 y 30 | Más 30 | 0,04 |
| | | 56,5% | 37,5% | 12,5% | 44,7% | |
| | | 1 día o menos | Entre 2 y 14 | Entre 15 y 30 | Más 30 | |
| Sexo * Duración más larga de DL | Mujeres | 41,5% | 62,5% | 66,7% | 69,2% | |
| | | 1 día o menos | Entre 2 y 14 | Entre 15 y 30 | Más 30 | 0,08 |
| | Hombres | 58,5% | 37,5% | 33,3% | 30,8% | |
| Sexo * Ciática | Mujeres | Sí | | 70,6% | | |
| | | No | | 48,3% | | 0,01 |
| | Hombres | Sí | | 29,4% | | |
| | | No | | 51,7% | | |

Abreviaturas: DL: Dolor lumbar. Los valores se expresan como frecuencia (porcentaje) para las variables categóricas; *: el valor de $p < 0,05$ se consideró significativo, según la prueba χ^2 de Pearson.

Observamos porcentajes más elevados de episodios de DL cuantas más horas laborales semanales realizaron los sujetos que participaron en este estudio.

Un estudio realizado a 270 conductores de taxi-moto obtuvo una prevalencia del 68,89% de DL, con 55,91% correspondiente a una intensidad moderada (32).

5 Discusión

5.1 Prevalencia y género

La región más frecuentemente afectada es la lumbar. (1). La prevalencia a los 6 meses entre la población de 26 a 44 años, que incluye la edad laboral, es del 41%, y la prevalencia anual ronda el 56% (1,2). Sin embargo, nuestros trabajadores presentaron una mayor prevalencia de DL (87,1%).

Las diferencias observadas, entre hombres y mujeres, podrían ser consecuencia de la segregación de género en la fuerza laboral, las diferentes exposiciones al mismo trabajo o tarea, las diferencias en los métodos utilizados para realizar la misma tarea y las diferencias en las estrategias de afrontamiento en relación con el estrés (26).

5.2 Nivel socioeconómico.

La relación significativa entre los ingresos anuales de los trabajadores hoteleros y el DL sugiere que el nivel socioeconómico podría ser un factor importante en las desigualdades en salud. El 78,5% de los participantes que tuvieron uno o dos episodios de crisis de DL tenían ingresos anuales entre 9.001 y 18.000 euros, lo cual coincide con el 66% de la población estudiada. Sin embargo, Suman et al. (29) informaron que los grupos de nivel socioeconómico más bajo son más receptivos a las campañas de información específicas, lo que puede ayudar a reducir las disparidades en salud. En España, el sistema sanitario universal y gratuito, basado en un modelo de atención primaria, podría ser eficaz para reducir las desigualdades en salud, especialmente en lo que respecta al DL.

5.3 Hábitos de vida poco saludables: sueño y tabaquismo

Según Scarabottolo et al. (30) en un estudio epidemiológico en 2020, realizado a 1011 adolescentes, consideran que la mala calidad del sueño y el dolor de espalda son un problema de salud pública cada vez más común. Uno de los hallazgos importante del estudio mencionado ha sido la asociación de la baja calidad del sueño con mayores probabilidades de sufrir lumbalgias y cervicalgias (Tabla 7), lo cual respalda los datos obtenidos en este presente estudio (30).

5.4 Episodios anuales, secuelas y características clínicas del DL

Nuestros hallazgos apoyan los de otros autores como el de Kim et al. en el 2018 quién reveló en sus estudios que los pacientes con DL irradiado tenían un dolor, discapacidades funcionales y rendimiento de espalda significativamente peores que los pacientes con DL solo. Además, de aquellas personas que presentan este dolor, el 57,1% obtuvo una puntuación superior a 14 en el cuestionario FAB, lo que nos podría indicar una correlación con las creencias de evitación del miedo. Este mismo autor, halló también que este tipo de pacientes tenían creencias de autoeficacia, depresión y evitación del miedo significativamente peores que aquellos que presentaban DL sin irradiación, apoyando así los resultados de este estudio

observacional (31). De esta manera, en estos pacientes es el miedo, y no el dolor, el principal responsable de la reducción de la calidad de vida y de los costes sociales. En nuestro estudio, la mayoría de los participantes se consideraron capaces de ir a trabajar, lo que indica que han desarrollado estrategias de afrontamiento y adaptación (Tabla 8). Esto ha reducido sus creencias de evitación del miedo, permitiéndoles mantener un nivel aceptable de bienestar. Es posible que, en nuestros pacientes españoles con DL, el miedo no sea un factor predictivo de la evolución de la discapacidad ni influya significativamente en el absentismo laboral debido al DL

5.5 Aplicaciones prácticas

La actividad física es uno de los factores más destacados a la hora de determinar los resultados de salud. Está bien establecido que para muchos problemas musculoesqueléticos, la actividad física y el ejercicio son esenciales para mejorar la salud (33). Se podría pensar que si una persona está activa 8 horas al día en el sector de la hostelería, debería gozar de buena salud. Sin embargo, esta actividad laboral implica levantar objetos y realizar movimientos que requieren contracciones intensas de los músculos esqueléticos y aumento de la presión arterial, lo que conlleva un riesgo de enfermedad cardiovascular. Además, la alta intensidad de la actividad puede provocar lesiones musculoesqueléticas y DL. Tal vez los empleadores puedan reducir los costos y aumentar los beneficios de la atención médica fomentando una fuerza laboral más saludable. Los empleados sanos usan menos tiempo debido a la enfermedad y al DL, reducen sus niveles de estrés y aumentan su energía y capacidad de atención (34).

6 Conclusión

La lumbalgia profesional constituye un importante problema de salud pública. A lo largo de la vida laboral de la mayoría de los trabajadores se espera que experimenten síntomas de DL, lo que tiene un gran impacto a nivel individual y familiar (1).

Este estudio piloto transversal ha revelado una alta prevalencia de DL, alcanzando el 87,1%. Los principales factores de riesgo identificados fueron el sexo, la renta, el tabaquismo, la calidad del sueño y diversas variables laborales en los trabajadores del sector servicio en España. Otros factores de riesgo relevantes son el estado civil, el tipo de convivencia, los ingresos anuales, la categoría laboral, el tipo de trabajo, el horario laboral y los datos relacionados con el DL y su repercusión.

Además, se observó una asociación entre un mayor número de crisis de DL y la presencia de ciática. No obstante, los participantes han desarrollado estrategias de afrontamiento y adaptación que han reducido las creencias de evitación del miedo.

El resultado del cuestionario FAB fue significativo, posiblemente debido a su correlación con las creencias de evitación del miedo en personas con DL. Debido a los porcentajes observados en este estudio, es recomendable implementar intervenciones enfocadas en la educación postural y la promoción del autocuidado entre estos trabajadores.

Las estrategias destinadas al manejo y la prevención del DL pueden resultar en una mayor satisfacción laboral, un aumento de la productividad y una mejor seguridad en el trabajo, lo que conlleva una disminución en los costes sociosanitarios.

El ejercicio físico y la actividad son beneficiosos, ya que ayudan a reducir la prevalencia y la severidad del DL. La actividad física regular fortalece los músculos, mejora la flexibilidad y reduce el riesgo de lesiones, lo que es crucial para aquellos con trabajos físicamente demandantes. Además, el ejercicio puede mejorar la calidad del sueño y reducir el estrés, factores que también influyen en la salud lumbar. Promover la actividad física en el entorno laboral puede conducir a una mayor satisfacción laboral, productividad y una reducción en los costos sociosanitarios asociados con el DL.

7 Bibliografía

1. Fortunati M, Rossi-Mossuti F, Muroi C. Everyone has low back pain: Degenerative lumbar spinal disorders and their treatment options. *Praxis (Bern 1994)*. 2020;109(2):87–95.
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Portal Estadístico del SNS - Principales problemas crónicos de salud, porcentaje de población de 15 y más años que declara haberlos padecido en los últimos doce meses y diagnosticados por un médico, según comunidad autónoma. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla5.htm>
3. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona PJ, Fernández E, et al. *The burden of disease in Spain: Results from the Global Burden of Disease 2016*. *Med Clin (Barc)*. 2018 ;151(5):171–90.
4. Visualizaciones de la carga global de enfermedad; Disponible en: <https://www.thelancet.com/lancet/visualisations/gbd-compare>
5. Russo M, Deckers K, Eldabe S, Kiesel K, Gilligan C, Vieceli J, et al. *Muscle Control and Non-specific Chronic Low Back Pain. Vol. 21, Neuromodulation. Blackwell Publishing Inc.*; 2018. p. 1–9.
6. Haddas R, Samocha Y, Yang J. *Effects of Volitional Spine Stabilization on Trunk Control During Asymmetric Lifting Task in Patients With Recurrent Low Back Pain. Glob Spine J*. 2020 ;10(8):1006–14.
7. Sung W, Abraham M, Plataras C, Silfies SP. *Trunk motor control deficits in acute and subacute low back pain are not associated with pain or fear of movement. Spine J*. 2015;15(8):1772–82.
8. Panjabi MM. *Clinical spinal instability and low back pain*. *J Electromyogr Kinesiol*. 2003 Aug 1;13(4):371–9.
9. Pergolizzi J V., LeQuang JA. *Rehabilitation for Low Back Pain: A Narrative Review for Managing Pain and Improving Function in Acute and Chronic Conditions. Pain Ther*. 2020 (1):83–96.
10. Elik M, Zgorzalewicz-Stachowiak M, Zeńczak-Praga K. *Application of Pilates-based exercises in the treatment of chronic non-specific low back pain: State of the art. Vol. 95, Postgraduate Medical Journal. BMJ Publishing Group*; 2019. p. 41–5.
11. Soni NJ, Franco-Sadud R, Schnobrich D, Dancel R, Tierney DM, Salame G, et al. *Ultrasound guidance for lumbar puncture. Vol. 6, Neurology: Clinical Practice. Lippincott Williams and Wilkins*; 2016. p. 358–68.
12. Willard FH, Vleeming A, Schuenke MD, Danneels L, Schleip R. *The thoracolumbar fascia: Anatomy, function and clinical considerations. Vol. 221, Journal of Anatomy. J Anat*; 2012. p. 507–36.

13. Kim C, Gottschalk L, Eng C, Ward S, Lieber R. 160. *The Multifidus Muscle is the Strongest Stabilizer of the Lumbar Spine*. Spine J. 2007 1;7(5):76S.
14. Reis FJJ, Macedo AR. *Influence of hamstring tightness in pelvic, lumbar and trunk range of motion in low back pain and asymptomatic volunteers during forward bending*. Asian Spine J. 2015;9(4):535–40.
15. Anatomía de la columna vertebral y dolor de espalda. Disponible en: <https://www.spine-health.com/espanol/anatomia-de-la-columna-vertebral/anatomia-de-la-columna-vertebral-y-dolor-de-espalda>
16. Parreira P, Maher CG, Steffens D, Hancock MJ, Ferreira ML. *Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review*. Vol. 18, Spine Journal. Elsevier Inc.; 2018. p. 1715–21.
17. Kawada T. *Risk factors for low back pain with special reference to current smoking*. Vol. 19, Spine Journal. Elsevier Inc.; 2019. p. 372.
18. Patrick N, Emanski E, Knaub MA. *Acute and chronic low back pain*. Vol. 98, Medical Clinics of North America. W.B. Saunders; 2014. p. 777–89.
19. Sakulsriprasert P, Vachalathiti R, Kingcha P. *Association among pain, disability, and functional capacity in patients with chronic non-specific low back pain: A cross-sectional study*. J Back Musculoskelet Rehabil. 2020; 1–9.
20. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios éticos para la investigación médica con seres humanos. JAMA 2013, 310, 2191–2194.
21. Teles AR, Khoshhal KI, Falavigna A. *Why and how should we measure outcomes in spine surgery?* Vol. 11, Journal of Taibah University Medical Sciences. Elsevier B.V.; 2016. p. 91–7.
22. Kovacs FM, Llobera J, Gil del Real MT, Abraira V, Gestoso M, Fernández C, et al. *Validation of the Spanish version of the Roland-Morris Questionnaire*. Spine (Phila Pa 1976). 2002; 27(5):538–42.
23. Koç M, Bayar B, Bayar K. *A Comparison of Back Pain Functional Scale with Roland Morris Disability Questionnaire, Oswestry Disability Index, and Short Form 36-Health Survey*. Spine (Phila Pa 1976). 2018; 43(12):877–82.
24. Kovacs FM, Muriel A, Medina JM, Abraira V, Castillo Sánchez MD, Jaúregui JO, et al. *Psychometric characteristics of the Spanish version of the FAB questionnaire*. Spine (Phila Pa 1976). 2006 (1):104–10.
25. Nava-Bringas TI, Roeniger-Desatnik A, Arellano-Hernández A, Cruz-Medina E. Adherencia al programa de ejercicios de estabilización lumbar en pacientes con dolor crónico de espalda baja. Cir Cir. 2016;84(5):384–91.
26. Yang H, Haldeman S, Lu ML, Baker D. *Low Back Pain Prevalence and Related Workplace Psychosocial Risk Factors: A Study Using Data From the 2010 National Health Interview Survey*. J Manipulative Physiol Ther. 2016; 39(7):459–72.
27. Roman-Liu D, Kamińska J, Tokarski T. *Effectiveness of workplace intervention strategies in lower back pain prevention: A review*. Ind Health. 2020;58(6):503–19.
28. Schembri E, Massalha V, Spiteri K, Camilleri L, Lungaro-Mifsud S. *Nicotine dependence and the International Association for the Study of Pain neuropathic pain grade in patients with chronic low back pain and radicular pain: Is there an association?* Korean J Pain. 2020;33(4):359–77.
29. Suman A, Bostick GP, Schaafsma FG, Anema JR, Gross DP. Asociaciones entre las medidas de estatus socioeconómico, las creencias sobre el dolor de espalda y la exposición a una campaña en los medios de comunicación para mejorar las creencias de la espalda. BMC Salud Pública 2017, 17, 504 (1).
30. Scarabottolo CC, Pinto RZ, Oliveira CB, Tebar WR, Saraiva BTC, Morelhão PK, et al. *Back and neck pain and poor sleep quality in adolescents are associated even after controlling for confounding factors: An epidemiological study*. Sleep Sci. 2020;13(2):107–12.

31. Kim S, Kim JH, Kim YL, Lee SM. *Comparison of pain, disorder, back performance, and psychological factors in patients with low back pain and radicular pain.* *J Phys Ther Sci.* 2018;30(1):127–31.
32. Zomalhèto Z, Mikponhoué RCN, Wanvoègbe A, Adikpéto I, Ayélo P. *Prevalence and factors associated with low back pain among motorcycle drivers in Porto-Novo (Benin).* *Pan Afr Med J.* 2019;32.
33. Fernández-Lázaro, D.; Santamaría, G.; Sánchez-Serrano, N.; Lantarón Caeiro, E.; Seco-Calvo, J. Eficacia del ejercicio terapéutico para revertir la disminución de la fuerza, el deterioro de la función respiratoria, la disminución de la condición física y la disminución de la calidad de vida causada por el síndrome post-COVID-19. *Virus* 2022, 14, 2797.
34. Santamaría, G.; Rodríguez, I.; Rodríguez-Pérez, V.; Cobreros-Mielgo, R.; Lantarón-Caeiro, E.; Seco-Casares, M.; Fernández-Lázaro, D. Efecto de los ejercicios de fortalecimiento muscular de la cadera sobre el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico: una revisión sistemática. *Deportes* 2023, 11, 167.

Anexo I

Tabla A1. Declaración STROBE: lista de verificación de los elementos que deben incluirse en los informes de estudios transversales.

| | N.º de artículo | Recomendación |
|---------------------------|-----------------|--|
| Título y resumen | 1 | a) Indicar el diseño del estudio con un término de uso común en el título o en el resumen b) Proporcionar en abstracto un resumen informativo y equilibrado de lo que se hizo y de lo que se encontró |
| Introducción | | |
| Antecedentes/Racional | 2 | Explique los antecedentes científicos y los fundamentos de la investigación que se está informando. |
| Objetivos | 3 | Objetivos específicos de la inscripción, incluidas las hipótesis preespecificadas |
| Métodos | | |
| Diseño del estudio | 4 | Presentar los elementos clave del diseño del estudio al principio del artículo. |
| Ajuste | 5 | Describa el entorno, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recopilación de datos. |
| Participantes | 6 | a) Indicar los criterios de admisibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes |
| Variables | 7 | Defina claramente todos los resultados, exposiciones, predictores, posibles factores de confusión y modificadores de efectos. Dar criterios diagnósticos, si corresponde. |
| Fuentes de datos/medición | 8 * | Para cada variable de interés, proporcione fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describir la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo. |
| Predisposición | 9 | Describa los esfuerzos para abordar las posibles fuentes de sesgo |
| Tamaño del estudio | 10 | Explique cómo se llegó al tamaño del estudio |
| Variables cuantitativas | 11 | Explique cómo se manejaron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describa qué agrupaciones se eligieron y por qué |

| | | |
|------------------------|------|--|
| | | a) Describa todos los métodos estadísticos, incluidos los utilizados para controlar los factores de confusión |
| | | b) Describa los métodos utilizados para examinar los subgrupos y las interacciones |
| Métodos estadísticos | 12 | c) Explique cómo se abordaron los datos que faltaban |
| | | d) En su caso, describir los métodos analíticos teniendo en cuenta la estrategia de muestreo |
| | | e) Describa los análisis de sensibilidad que se hayan realizado |
| Resultados | | |
| Participantes | 13 * | (a) Informar el número de personas en cada etapa del estudio, por ejemplo, el número de personas potencialmente elegibles, examinadas para determinar su elegibilidad, las elegibles confirmadas, incluidas en el estudio, completando el seguimiento y analizadas |
| | | b) Indicar las razones de la no participación en cada etapa |
| | | c) Considerar la posibilidad de utilizar un diagrama de flujo |
| Datos descriptivos | 14 * | (a) Dar características de los participantes en el estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión |
| | | b) Indíquese el número de participantes a los que les faltan datos para cada variable de interés |
| Datos de resultados | 15 * | Informar sobre el número de eventos de resultados o medidas de resumen |
| Principales resultados | 16 | a) Dar estimaciones no ajustadas y, en su caso, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza del 95%). Aclarar qué factores de confusión se ajustaron y por qué se incluyeron |
| | | b) Límites de las categorías de los informes cuando se clasificaron las variables continuas |
| | | c) Si procede, considerar la posibilidad de traducir las estimaciones del riesgo relativo en riesgo absoluto durante un período de tiempo significativo |
| Otros análisis | 17 | Informar sobre otros análisis realizados, por ejemplo, análisis de subgrupos e interacciones y análisis de sensibilidad. |

Discusión

| | | |
|------------------|----|--|
| Resultados clave | 18 | Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio |
| Limitaciones | 19 | Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta las fuentes de posible sesgo o imprecisión. Discuta tanto la dirección como la magnitud de cualquier posible sesgo |
| Interpretación | 20 | Dar una interpretación general cautelosa de los resultados teniendo en cuenta los objetivos, las limitaciones, la multiplicidad de análisis, los resultados de estudios similares y otras pruebas relevantes |
| Generalización | 21 | Discutir la generalización (validez externa) de los resultados del estudio |

Otra información

| | | |
|--------------|----|---|
| Financiación | 22 | Indique la fuente de financiación y el papel de los financiadores del presente estudio y, en su caso, del estudio original en el que se basa el presente artículo |
|--------------|----|---|

* Proporcione información por separado para los grupos expuestos y no expuestos. Nota: En un artículo de explicación y elaboración se analiza cada elemento de la lista de verificación y se ofrecen antecedentes metodológicos y ejemplos publicados de informes transparentes. La mejor manera de utilizar la lista de verificación STROBE es junto con este artículo (disponible gratuitamente en los sitios web de PLoS Medicine en <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine en <http://www.annals.org/> y Epidemiology en <http://www.epidem.com/>) (15 de mayo de 2024). La información sobre la iniciativa STROBE está disponible en www.strobe-statement.org (15 de mayo de 2024).

Dña. Sonia Martínez Martínez, como Secretaria del Comité de Ética de la Universidad de León.

CERTIFICA:

Que la solicitud ETICA-ULE-036-2020, titulada “Estudio observacional de los principales factores de riesgo relacionados con la lumbalgia en trabajadores de hostelería españoles.” presentada por D. Diego Fernández Lázaro ha recibido una **Evaluación favorable** por parte del Comité de Ética de la Universidad de León.

Para emitir el informe los miembros de este Comité han verificado que la solicitud cumple con los requisitos recogidos en el artículo 4 del Reglamento del Comité de Ética de la Universidad de León y que son, según sea el caso:

- Comprobar la adecuación tanto del modelo como del procedimiento utilizado para obtener el consentimiento informado de la persona que participa o de la que se obtiene el material biológico.
- Velar por la garantía de la confidencialidad de los datos personales de los sujetos que participan en el procedimiento.
- Supervisar la idoneidad y acreditación de todos los participantes en los protocolos.

Y para que conste a los efectos oportunos firmo el presente certificado en León a 22 de julio de 2020.



Fdo.: Dra. Sonia Martínez
Martínez Secretaria
del Comité de Ética
Universidad de León

