

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN FISIOTERAPIA**



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*

UNIVERSITAS Miguel Hernández

**Estado de ánimo deprimido y ansiedad y su relación con la  
actividad física en pacientes con dolor lumbar: un estudio  
observacional**

AUTOR: Morales Arias, Marta

TUTOR: Esteras Peña, Jesús

Departamento y Área: Dpto. Ciencias del Comportamiento y Salud. Área Psicología Básica

Curso académico 2024-2025

Convocatoria de junio



## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>OBJETIVOS</b> .....	6
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	7
PARTICIPANTES .....	7
INSTRUMENTOS .....	7
PROCEDIMIENTO .....	9
<b>RESULTADOS</b> .....	11
<b>DISCUSIÓN</b> .....	13
<b>CONCLUSIONES</b> .....	15
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	16
<b>ANEXOS</b> .....	19
FIGURAS.....	19
TABLAS.....	23
ESCALAS Y CUESTIONARIOS.....	27

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El dolor lumbar es una patología frecuente que genera un impacto significativo en la calidad de vida. Está asociada a alteraciones emocionales como la ansiedad y la depresión, pudiendo afectar al nivel de actividad física.

**OBJETIVO:** Analizar la relación existente entre el estado de ánimo deprimido, la ansiedad y el nivel de actividad física en personas con dolor lumbar, así como observar posibles diferencias según el sexo.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional en el que se utilizaron cuestionarios para estudiar variables sociodemográficas, síntomas depresivos y ansiosos (SA-45), actividad física (cuestionario ad hoc) y dolor lumbar (CBD).

**RESULTADOS:** Tras obtener una muestra de 89 participantes, se pudieron observar correlaciones significativas entre el estado de ánimo deprimido, la ansiedad y el dolor lumbar. No se encontraron diferencias significativas según el sexo en las variables estudiadas.

**CONCLUSIÓN:** La existencia de síntomas depresivos y ansiosos están asociados con mayor dolor lumbar y menor actividad física. Por lo tanto, desde la fisioterapia es esencial abordar el dolor lumbar teniendo en cuenta los factores físicos y psicológicos del paciente.

**PALABRAS CLAVE:** “Depresión”, “Ansiedad”, “Actividad física”, “Dolor lumbar”, “Fisioterapia”.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Low back pain is a common condition that has a significant impact on quality of life. It is associated with emotional disturbances such as anxiety and depression, which may influence the level of physical activity.

**OBJECTIVE:** To analyze the relationship between depressed mood, anxiety, and physical activity levels in individuals with low back pain, as well as to examine possible sex-related differences.

**MATERIALS AND METHODS:** Observational study in which questionnaires were used to assess sociodemographic variables, depressive and anxious symptoms (SA-45), physical activity (ad hoc questionnaire), and low back pain (CBD).

**RESULTS:** A sample of 89 participants was obtained. Significant correlations were found between depressed mood, anxiety, and low back pain. No significant sex differences were observed in the variables studied.

**CONCLUSION:** The presence of depressive and anxious symptoms is associated with greater low back pain and lower levels of physical activity. Therefore, from a physiotherapy perspective, it is essential to address low back pain by considering both physical and psychological factors of the patient.

**KEYWORDS:** “Depression”, “Anxiety”, “Physical activity”, “Low back pain”, “Physiotherapy”.

## INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar es una sensación dolorosa localizada en la parte baja de la espalda y que se caracteriza por rigidez y limitación al movimiento. Puede ocasionar sensación de debilidad o fatiga muscular e impedir el movimiento normal de la columna lumbar. **(1)**

Según su origen, puede ser de carácter específico, como un traumatismo, daño tisular, enfermedad subyacente (p. ej., cáncer); o inespecífica, sin una causa identificable **(2)**. En este último grupo encontramos entre el 90% y el 99% de los pacientes. **(3)**

Según su duración, se clasifica de la siguiente manera: agudo (menos de 4 semanas), subagudo (entre 4 y 12 semanas) o crónico (más de 12 semanas). **(4)**

Se compone de un espectro de distintos tipos de dolor, pudiéndose combinar más de un tipo de dolor al mismo tiempo: nociceptivo, producido como consecuencia de una lesión en los tejidos corporales, activando a los nociceptores; neuropático, generado por daño en los nervios y puede dar síntomas a los miembros inferiores; nociplástico, provocado por alteración de las vías sensoriales relacionadas con el dolor; o inespecífico; sin una causa aparente. **(5)**

Los componentes de la columna lumbar (tejidos blandos, vértebras, discos intervertebrales y estructuras neurovasculares) pueden verse afectados por diversos factores de estrés. **(5)**

El tratamiento incluye la combinación de diferentes intervenciones como tratamientos farmacológicos, fisioterapéuticos y abordajes biopsicosociales, dando importancia tanto a la disminución del dolor como a la mejora del estado anímico en el manejo del dolor lumbar **(6)**. Es importante que el tratamiento fisioterapéutico sea personalizado y que se adapte a las necesidades de cada paciente, teniendo en cuenta las características de su dolor.

La intervención fisioterapéutica se caracteriza por estrategias como el ejercicio terapéutico, intervención clave para esta patología. Entre los ejercicios recomendados se incluyen los específicos de la musculatura del tronco y abdomen, buscando mejorar la resistencia muscular y la estabilidad de la

columna. Además, se destacan métodos como Pilates (7) o ejercicios de McKenzie (8). Se ha demostrado que la actividad física en lugar del reposo disminuye la incapacidad funcional y previene la cronicidad del dolor lumbar. (9)

La literatura científica respalda un enfoque basado en la actividad (10) y educación (11), fomentando la participación del paciente en su recuperación. Por otro lado, hay estudios que evidencian la importancia de fortalecer el core y los miembros inferiores, así como un programa de estiramientos, movilidad y estrategias educativas como las escuelas de espalda, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. (12)

Según la Sociedad Valenciana de Reumatología, el dolor lumbar afecta al 80% de la población española a lo largo de su vida y es la segunda afección crónica de salud en España, con una prevalencia del 18,5% (13). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud estima que 619 millones de personas padecen lumbalgia (14) y que, por tanto, es un problema de salud pública que a menudo se asocia con periodos de incapacidad temporal, generando una carga económica a la sociedad. (15)

Existen, además, diferentes factores en la distribución de los porcentajes: suele aumentar en adultos de mediana edad (35-45 años) y disminuye en edades más avanzadas; es más común en mujeres y afecta anualmente al 15-20% de la población, pudiendo llegar al 50% en aquellas con actividad laboral; y la prevalencia aumenta en países con ingresos bajos (16), en personas con un menor nivel de estudios, en fumadores y en personas con sobrepeso.

Diversos estudios han identificado una relación significativa frecuente entre el dolor lumbar crónico y la presencia de síntomas depresivos y ansiosos, lo que puede influir negativamente en la motivación y adherencia en la actividad física. (17) (18)

El estado de ánimo deprimido es un trastorno emocional en el cual las emociones de tristeza, ira o frustración afectan al funcionamiento diario. Por otro lado, la ansiedad es una respuesta automática del organismo que aparece de manera natural ante factores externos o internos que el individuo interpreta como una amenaza o peligro.

Según el Informe Nacional de Salud de 2023, el 34% de los españoles tiene algún problema de salud mental, siendo los trastornos de ansiedad, del sueño y los depresivos los más prevalentes (19). Al igual

que el dolor lumbar, la ansiedad tiene mayor prevalencia en mujeres y puede afectar a cualquier edad. Está estrechamente relacionada con insomnio, sentimientos de inseguridad, dificultad respiratoria, dolores musculares, problemas digestivos, pensamientos recurrentes, etc (20). Por ello, puede afectar al bienestar e interferir de manera significativa en las actividades de la vida diaria.

El 58,8% de los individuos a los que se les ha prescrito la realización de ejercicio físico, tienen adherencia al mismo. No obstante, sigue siendo una cifra insuficiente y, por tanto, estos hallazgos resaltan la importancia de controlar los factores psicológicos en esta patología, ya que síntomas depresivos y/o ansiosos pueden influir de forma negativa en la recuperación y en la calidad de vida de los pacientes. (21)

Lo que parece evidente es que en pacientes con dolor lumbar crónico se encuentra una disminución de la serotonina y endorfinas, lo que podría producir pensamientos negativos e irritables y alteraciones en el ritmo circadiano (22), produciendo trastornos de ansiedad y estados de ánimo deprimidos.

A pesar de las numerosas investigaciones realizadas, persisten varias dudas sin resolver: ¿Puede condicionar la ansiedad y depresión en la práctica de actividad física cuando existe dolor lumbar?, ¿Le prestamos suficiente atención a los factores psicológicos en la recuperación del dolor lumbar?

Por ello, siendo una afección con gran demanda social y causante de alteraciones emocionales, se plantea la necesidad de profundizar en el análisis de cómo estas alteraciones influyen en la práctica regular de actividad física en pacientes con dolor lumbar.

## OBJETIVOS

### Objetivos

#### General:

- Estudiar la relación existente entre el estado de ánimo depresivo y la ansiedad con la actividad física en personas con dolores lumbares.

### Hipótesis

- Hipótesis 1: Esperamos encontrar que los participantes que muestren niveles mayores de estado de ánimo depresivo a su vez manifiesten mayor ansiedad, menor actividad física y mayor dolencia lumbar.
- Hipótesis 2: Esperamos encontrar la existencia de diferencias significativas en los estados de ánimo deprimido entre los grupos según el sexo. En consecuencia, se espera evidenciar que las mujeres presenten mayores niveles de estado de ánimo deprimido y, por ende, menor actividad física y mayor dolencia lumbar en comparación con los hombres.
- Hipótesis 3: Se espera evidenciar que los participantes que muestren niveles mayores de ansiedad a su vez manifiesten menor actividad física y mayor dolencia lumbar.
- Hipótesis 4: Esperamos encontrar la existencia de diferencias significativas en los niveles de ansiedad entre los grupos según el sexo. En consecuencia, se espera evidenciar que las mujeres presenten mayores niveles de ansiedad y, por ende, menor actividad física y mayor dolencia lumbar en comparación con los hombres.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha aprobado la realización de este estudio por parte de la Oficina de Investigación Responsable con el siguiente código COIR para TFGs: **TFG.GFI.JEP.MMA.250304**.

### PARTICIPANTES

Para considerar válidas las respuestas se obtuvieron los siguientes criterios de inclusión: edad +18 años y buen nivel cognitivo. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: discapacidad visual, discapacidad cognitiva y no presentar dolor lumbar.

Finalmente, obtuvimos un total de 89 participantes (**FIGURA 1**), de los cuales el 65,2% eran mujeres y el 34,8% restante, hombres (**FIGURA 2**) y cuyas edades estaban comprendidas entre los 18 y los 85 años (**FIGURA 3**).

### INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se emplearon se encuentran en el Anexo “ESCALAS Y CUESTIONARIOS”. Se elaboró un cuestionario para registrar los datos sociodemográficos (sexo, edad, estado civil, etc.), además de hacer uso de diversos inventarios de evaluación del estado de ánimo deprimido y la ansiedad (SA-45), la actividad física y el dolor lumbar (CBD). Posteriormente, para la interpretación de los datos estadísticos extraídos de los cuestionarios se utilizó el programa SPSS.

- **Cuestionario de variables sociodemográficas (Anexo 1: “ESCALAS Y CUESTIONARIOS”).**

Se diseñó un cuestionario para recoger información sociodemográfica clave: sexo, edad, estado civil, número de hijos, número de personas con las que comparte domicilio, estudios y ocupación.

- **Cuestionario breve para la evaluación del dolor (CBD) (Anexo 2: “ESCALAS Y CUESTIONARIOS”).**

El Brief Pain Inventory (BPI), traducido al español como Cuestionario breve para la Evaluación del Dolor (CBD), es una herramienta diseñada por la Universidad de Wisconsin para valorar distintos aspectos del dolor. En España, se utiliza la versión validada por Badia et al. en 2003. (23)

Este cuestionario cuenta con 4 ítems que valoran la intensidad del dolor y 7 que evalúan como interfiere este dolor en las actividades de la vida diaria.

Cada ítem se puntúa en una escala numérica de 0 a 10, de la cual se saca una media separada para los ítems relacionados con la intensidad del dolor y para los que evalúan el impacto en las actividades de la vida diaria. Esta herramienta contiene dos preguntas que no se han incluido en la puntuación total además del esquema corporal donde el encuestado puede señalar la zona del dolor.

- **Cuestionario sobre nivel de actividad física (Anexo 3: “ESCALAS Y CUESTIONARIOS”).**

Al no haber conseguido en la literatura científica ningún cuestionario validado que se adaptase a la información que queríamos rescatar, se desarrolló un cuestionario ad hoc con una serie de 10 preguntas que evaluaran el nivel de actividad física realizada por cada individuo en su vida diaria.

- **Cuestionario sobre síntomas psicopatológicos (SA-45) (Anexo 4: “ESCALAS Y CUESTIONARIOS”).**

Este cuestionario, validado por Sandín et al. (2008), representa una adaptación abreviada del SCL-90 manteniendo sus mismas dimensiones, así como una fiabilidad y validez similar (24). Está compuesto por 45 ítems que describen nueve escalas (hostilidad, somatización, depresión, obsesión-compulsión, ansiedad, sensibilidad interpersonal, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo), siendo cada una evaluada mediante cinco ítems. En el estudio presente exclusivamente se utilizarán las escalas de depresión y ansiedad, cada una formada por cinco ítems. Los resultados relativos a la fiabilidad y validez del cuestionario han sido presentados por Sandín et al. (2008), quienes concluyeron que son satisfactorias la fiabilidad y la validez del mismo. (24)

## PROCEDIMIENTO

Se ha llevado a cabo un estudio no experimental que se ha basado en los siguientes tres inventarios: uno que valora la intensidad del dolor lumbar, otro que tiene relación con el nivel de actividad física y otro para la depresión y la ansiedad.

El protocolo final con los cuestionarios se trasladó a un formulario de Google para recoger la muestra de participantes y se facilitó a través de las redes sociales Instagram y WhatsApp, pidiendo además su difusión una vez respondido.

Se solicitó a los sujetos la participación voluntaria y anónima de esta investigación, obteniendo la aceptación de forma tácita por parte de los mismos para formar parte de esta muestra de estudio. Asimismo, se dio la opción de aclarar dudas que se les pudiesen haber planteado antes de participar. Durante el proceso de selección, todos los sujetos que participaron manifestaron su interés en el estudio y cumplieron con los criterios de inclusión, sin presentar ningún criterio de exclusión. Para ello, previo al estudio se realizó un cribado que consistió en una entrevista inicial, donde se recogió la presencia o

ausencia de dolor lumbar y cuyo objetivo fue asegurar que los sujetos cumplieran los criterios establecidos. Mediante este procedimiento, no fue necesario descartar a ningún participante, ya que se garantizó la selección adecuada de los sujetos, evitando la exclusión de estos una vez iniciado el estudio. Finalmente, la muestra fue constituida por 89 participantes (**FIGURA 1**).

Tras cuatro semanas los cuestionarios se cerraron y se cogieron los resultados de los 89 participantes en tablas de valores, sobre las diferentes variables:

1. Personalidad depresiva (Cuestionario SA-45, 5 primeros ítems).
2. Personalidad ansiosa (Cuestionario SA-45, 5 últimos ítems).
3. Dolor lumbar (Cuestionario CBD)
4. Nivel de actividad física.

En este estudio, se pretende estudiar la relación existente entre el estado de ánimo deprimido, la ansiedad y la actividad física con los dolores lumbares.



## RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por un total de 89 participantes, todos con dolor lumbar, con edades comprendidas entre los 18 y los 85 años (media de 34,55) (**FIGURA 3**). De ellos, el 65,2% eran mujeres y el 34,8% restante, hombres (**FIGURA 2**). Con relación al estado civil (**FIGURA 4**), el mayor porcentaje estaba soltero (32,6%) y le seguían porcentajes de casados (31,5%) y con pareja (31,5%). El 62,9% de los participantes no tenía hijos mientras que entre los que indicaron tener hijos un 37,1% tenía al menos uno, siendo más común tener dos hijos (66,7%) (**FIGURA 5**). En lo referido al nivel de estudios, destacaron aquellos con estudios universitarios (66,3%), seguidos por los que habían completado bachillerato (27%) y un porcentaje menos numeroso que habían superado estudios elementales, educación secundaria obligatoria o estudios de máster (**FIGURA 6**). La ocupación predominante fue ser estudiante (49,4%), seguido de ser trabajador con un puesto fijo (42,7%) (**FIGURA 7**).

Respecto a los datos descriptivos y las correlaciones de las variables depresión (estado de ánimo deprimido), ansiedad, nivel de ejercicio físico y dolor lumbar se observó que los resultados del análisis basado en la correlación de Pearson entre las variables Depresión y Ansiedad (**TABLA 1**) mostraron una correlación alta (.741), por lo que es significativa. Asimismo, entre las variables Depresión y Actividad física (**TABLA 2**) la correlación es negativa, siendo una correlación baja (-.208) y significativa. Es el mismo caso en la variable Depresión y Dolor lumbar (**TABLA 3**), la cual presentó una correlación baja (.222), pero significativa. Por otro lado, la correlación de las variables entre Ansiedad y Actividad física (**TABLA 4**) presentaron una correlación muy baja (-.114) y negativa, y no llega a ser significativa. En cambio, la correlación entre Ansiedad y Dolor lumbar (**TABLA 5**) es baja (.228), pero estadísticamente significativa.

En resumen, se observaron correlaciones altas y bajas, algunas con significación estadística entre las variables depresión (estado de ánimo deprimido), ansiedad, nivel de ejercicio físico y dolor lumbar.

A través de la prueba t de Student para muestras independientes, se analizaron las diferencias por sexo en cada una de las variables (**TABLA 6**) (**TABLA 7**). No se encontraron diferencias significativas ( $<.05$ ) en dichas variables (depresión con una  $t_{87} = -.684$ ,  $p = .248$ ,  $d = -.152$ ), ansiedad con una  $t_{87} = -.629$ ,  $p = .2405$ ,  $d = -.184$ ), actividad física con una  $t_{87} = -.775$ ,  $p = .220$ ,  $d = -.172$ ) y dolor lumbar con una  $t_{87} = .714$ ,  $p = .239$ ,  $d = .159$ ) entre hombres y mujeres. No obstante, los hombres puntuaron ligeramente más bajo en depresión, ansiedad y en actividad física, y ligeramente más alto en dolor lumbar. Se evidenció, por tanto, que la variable sexo no está asociada directamente con diferencias en los niveles medios de las variables estudiadas (depresión, ansiedad, actividad física y dolor lumbar).

En resumen, los resultados mostraron correlaciones significativas entre la ansiedad, la depresión y el nivel de actividad física con el dolor lumbar. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo.



## DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio fue analizar la relación existente entre el estado de ánimo deprimido, la ansiedad y la actividad física con los dolores lumbares y observar la existencia de diferencias significativas de estas variables entre los grupos según el sexo. Los resultados obtenidos reflejaron una relación entre estas variables a pesar de no encontrar diferencias significativas entre hombres y mujeres.

En relación con la Hipótesis 1, se buscó encontrar asociaciones negativas y significativas entre el estado de ánimo deprimido y ansiedad, actividad física y dolor lumbar. Los resultados obtenidos mostraron una correlación negativa y baja pero significativa entre estado de ánimo deprimido y actividad física, lo que indica que, a mayor sintomatología depresiva, menor nivel de actividad física. Del mismo modo, se confirma una correlación alta significativa entre estado de ánimo depresivo y ansiedad. Asimismo, los resultados obtenidos entre el estado de ánimo depresivo y dolor lumbar mostraron una correlación positiva y significativa entre estado de ánimo depresivo y dolor lumbar, lo que señaló la existencia de una relación entre mayor afectación emocional y mayor percepción de dolor. Estos resultados confirman nuestra hipótesis y coincide con los estudios que muestran cómo puede influir la depresión en el umbral del dolor en casos de lumbalgias crónicas. **(25) (26)**

Respecto a la Hipótesis 2, el análisis de las diferencias según sexo indicó que los niveles de estado de ánimo depresivo predominaban en las mujeres, pero las diferencias no llegaron a ser significativas, y en dolor lumbar, los hombres mostraron mayor intensidad de dolor, pero tampoco llegó a ser significativa, por lo que no se cumple la segunda hipótesis.

En relación con la Hipótesis 3, se esperaban encontrar asociaciones negativas y significativas entre ansiedad y nivel de actividad física, así como una correlación positiva y significativa entre ansiedad y dolor lumbar. Los resultados mostraron una asociación negativa pero que no llega a ser significativa entre ansiedad y nivel de actividad física, y una correlación positiva entre ansiedad y dolor lumbar. Por tanto, pudimos confirmar en parte nuestra Hipótesis 3, pudiéndose comprobar como la ansiedad se asocia con el dolor lumbar a pesar de que no pudimos confirmar que tuviese relación entre ansiedad y

nivel de actividad física. Estos resultados van en consonancia con investigaciones que han identificado cómo la ansiedad puede relacionarse con los síntomas de dolor lumbar. **(26)**

Por último, para la Hipótesis 4, el análisis de las diferencias según sexo indicó que los niveles de ansiedad predominaban en las mujeres, pero las diferencias no llegaron a ser significativas. Por tanto, se ha rechazado esta última hipótesis.

Tras completar el estudio, fueron varias las limitaciones encontradas. En primer lugar, al tratarse de un estudio observacional y transversal, no se pudieron establecer relaciones de causalidad, por lo que no podría ser posible determinar si la ansiedad y la depresión causan el dolor lumbar o si este es consecuencia del estado emocional. Por otro lado, el cuestionario de actividad física de diseño propio carece de validación científica, lo que podría estar afectando a la fiabilidad y validez de los datos que se recogieron en esta variable. Por último, al no controlar el entorno, los resultados obtenidos se pudieron ver influenciados por otras variables no medidas.



## CONCLUSIONES

El estudio muestra resultados reveladores que pueden contribuir en la intervención del dolor lumbar:

En primer lugar, se ha observado que las personas con depresión y ansiedad tienden a presentar dolor lumbar más intenso y, por tanto, presentan un nivel más bajo de realización de actividad física.

En segundo lugar, no se encontraron diferencias significativas según el sexo. Se necesitan más estudios para determinarlo.

Estos hallazgos destacan la importancia de tener en cuenta los factores psicológicos en el abordaje fisioterapéutico del dolor lumbar, ya que puede influir negativamente en la percepción del dolor y en la adherencia a la actividad física.

Por último, debido al papel relevante que desempeñan los factores emocionales en el dolor lumbar, se destaca la necesidad de realizar futuras investigaciones que diseñen estrategias para integrar al cuerpo y a la mente en el manejo del dolor lumbar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Seguí Díaz M, Gervas J. El dolor lumbar. *Semergen*. 2002;28(1):21-41.
2. Will JS, Bury DC, Miller JA. Mechanical Low Back Pain. *Am Fam Physician*. 2018;98(7):421-428.
3. Robinault L, Niazi IK, Kumari N, Amjad I, Menard V, Haavik H. Non-Specific Low Back Pain: An Inductive Exploratory Analysis through Factor Analysis and Deep Learning for Better Clustering. *Brain Sci*. 2023;13(6):946.
4. Santos C, Donoso R, Ganga M, Eugenin O, Lira F, Santelices JP, et al. DOLOR LUMBAR: REVISIÓN Y EVIDENCIA DE TRATAMIENTO. *Rev Med Clin Condes*. 2020;31(5-6):387-395.
5. Knezevic NN, Candido KD, Vlaeyen JWS, Van Zundert J, Cohen SP. Low back pain. *Lancet*. 2021;398(10294):78-92.
6. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MA, Denberg TD, Barry MJ, et al. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017;166(7):514-530.
7. Natour J, Cazotti Lde A, Ribeiro LH, Baptista AS, Jones A. Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2015;29(1):59-68.
8. Lam OT, Strenger DM, Chan-Fee M, Pham PT, Preuss RA, Robbins SM. Eficacia del método McKenzie de diagnóstico y terapia mecánica para el tratamiento del dolor lumbar: revisión bibliográfica con metanálisis. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2018;48(6):476-490.
9. Zamora Salas JD. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. *Rev Salud Pública*. 2017;19(1):123-128
10. Hayden J, van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(3):CD000335.

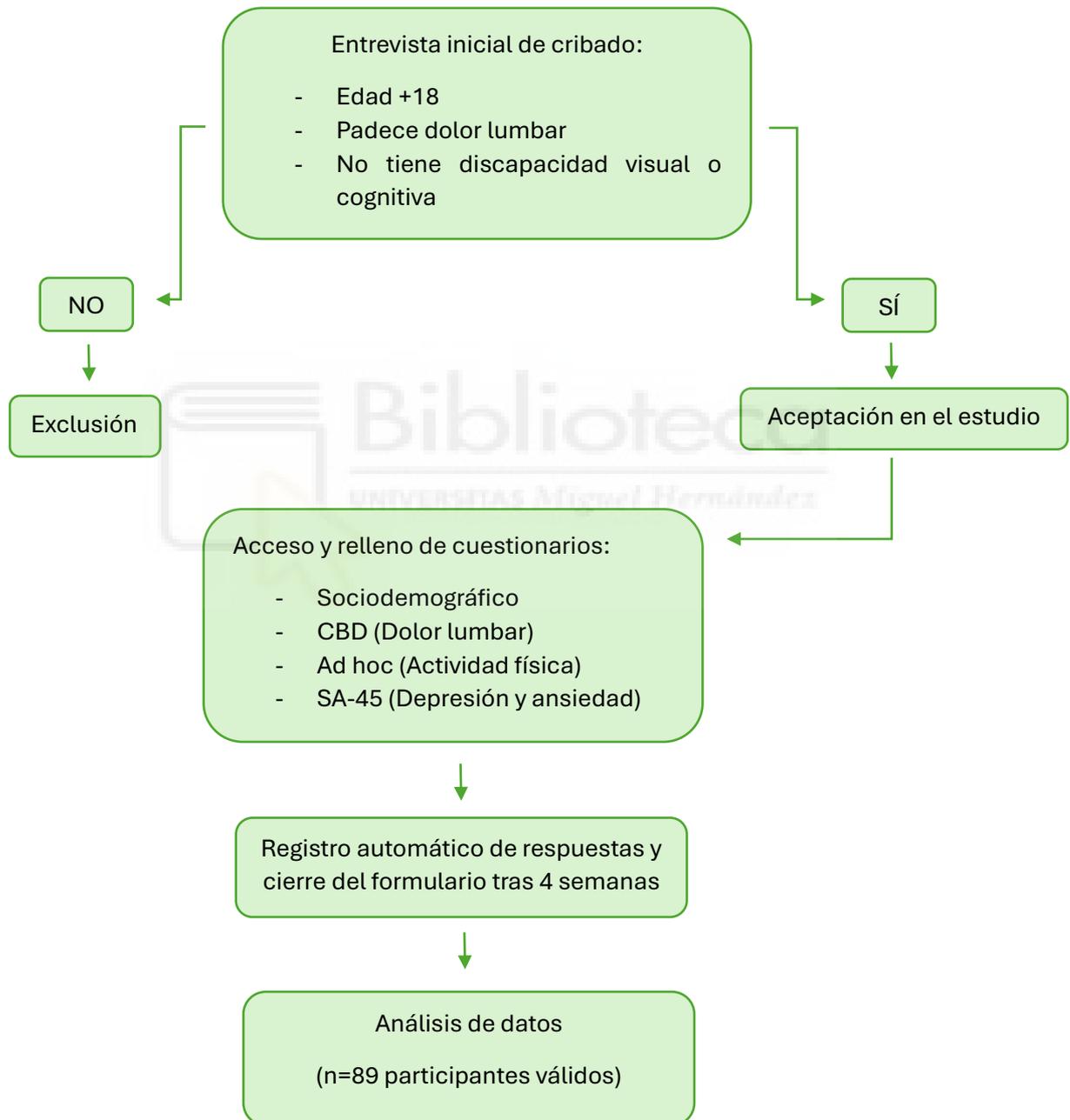
11. Engers AJ, Jellema P, Wensing M, van der Windt DAWM, Grol R, van Tulder MW. Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(1):CD004057.
12. Hoyos Quintero AM, Bustamante Perez V, Acevedo Giraldo CA, Ascarate Estrada IV. Efectividad de los protocolos de fisioterapia para pacientes con dolor lumbar crónico. Una revisión sistemática. *Fisioterapia.* 2024;46(2):90-104.
13. Bernabéu González P. Dolor lumbar, segundo problema de salud crónico en España. *Soc Val Reumatol.* 2024.
14. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia. OMS. 2023.
15. Cardoso Ribeiro C, Gómez Conesa A. Lumbalgia. Prevalencia y programas preventivos en la infancia y adolescencia. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol.* 2008;11(1):32-38.
16. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 2023;5(6):e316-e329.
17. Cano García M, Romero LE, Álvarez M, Saavedra PA, Gaspar D. IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA SALUD MENTAL EN PERSONAS CON TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y ESTRÉS. *Rev Iberoam Psicol Ejerc Deporte.* 2024;19(1):60-69.
18. García Martínez M, García García IM, Cerón Pimpinela MT, Martínez Fuentes J, Moya-Faz FJ. Relación entre dolor lumbar y ansiedad y su implicación terapéutica. *Rev Fisioter (Guadalupe).* 2010;9(2):35-43.
19. Ministerio de Sanidad. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2023. 2024.
20. Unzueta Salvador E, Espallargas Vidal O, Serrano Tomas L, Gimenez Peralta MC, Gómez Campillo MI, Martínez Álvarez R. ANSIEDAD. SINTOMAS Y TRATAMIENTOS. *Ocronos.* 2023;VI(6):114.
21. Iglesias Martínez B, Olaya Velázquez I, Gómez Castro MJ. Prevalencia de realización y prescripción de ejercicio físico en pacientes diagnosticados de ansiedad y depresión. *Aten Primaria.* 2015;47(7):428-437.

22. Truyols Taberner MM, Medinas Amorós MM, Perez Pareja J, Palmer Pol A, Sesé Abad A. Emociones Negativas en Pacientes con Lumbalgia Crónica. *Clin Salud*. 2010;21(2):175-185.
23. Badia X, Muriel C, Gracia A, Núñez-Olarte JM, Perulero N, Gálvez R, et al. Validación española del cuestionario Brief Pain Inventory en pacientes con dolor de causa neoplásica [Validation of the Spanish version of the Brief Pain Inventory in patients with oncological pain]. *Med Clin (Barc)*. 2003;120(2):52-9.
24. Sandín B, Valiente RM, Chorot P, Santed MA, Lostao L. SA-45: forma abreviada del SCL-90. *Psicothema*. 2008;20:290-296.
25. Wong JJ, Tricco AC, Côté P, et al. Asociación entre los síntomas depresivos o la depresión y los resultados de salud en adultos con dolor lumbar con o sin radiculopatía: protocolo de una revisión sistemática. *Syst Rev*. 2019;8:267.
26. Oliveira DS, Vélia Ferreira Mendonça L, Sofia Monteiro Sampaio R, Manuel Pereira Dias de Castro-Lopes J, Ribeiro de Azevedo LF. The Impact of Anxiety and Depression on the Outcomes of Chronic Low Back Pain Multidisciplinary Pain Management-A Multicenter Prospective Cohort Study in Pain Clinics with One-Year Follow-up. *Pain Med*. 2019;20(4):736-746.

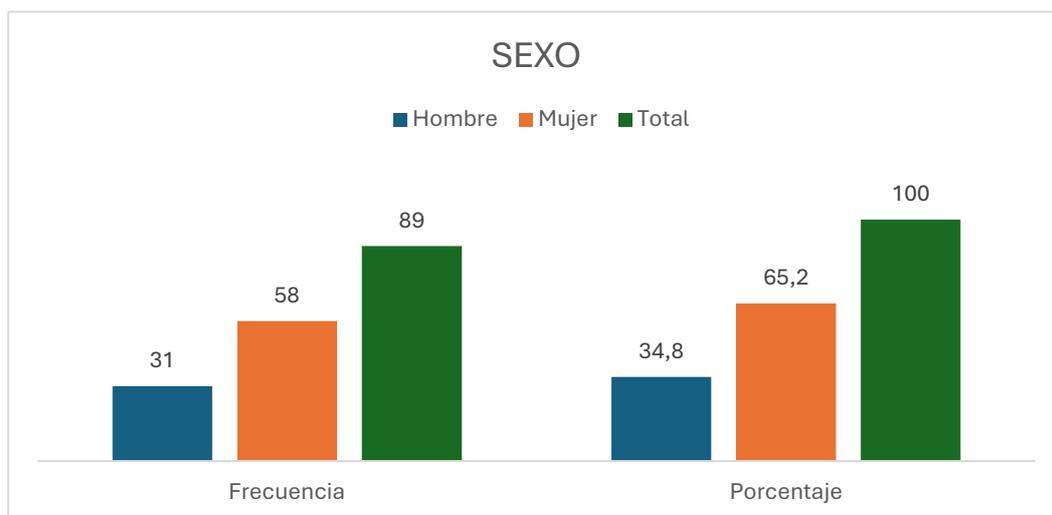
## ANEXOS

### FIGURAS

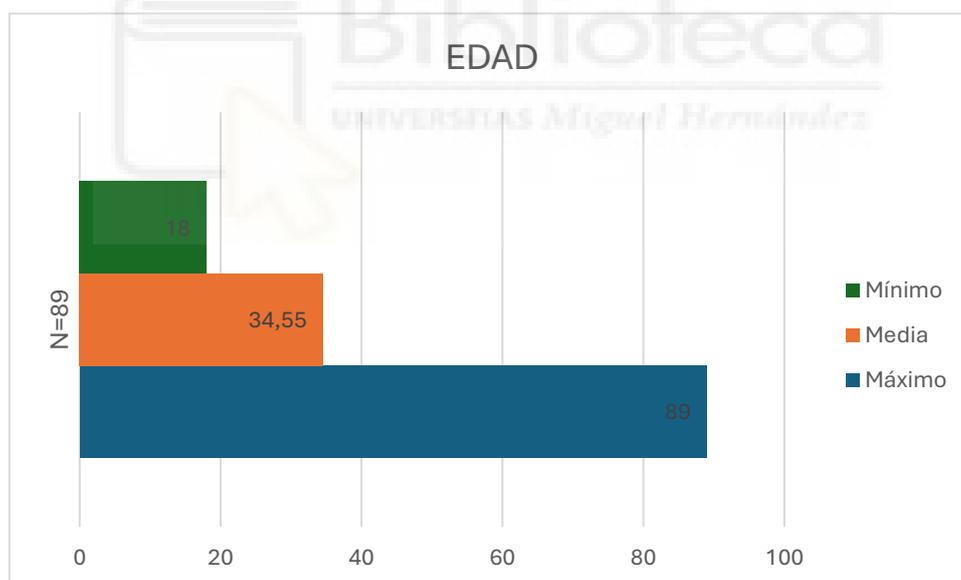
FIGURA 1. Diagrama de la muestra



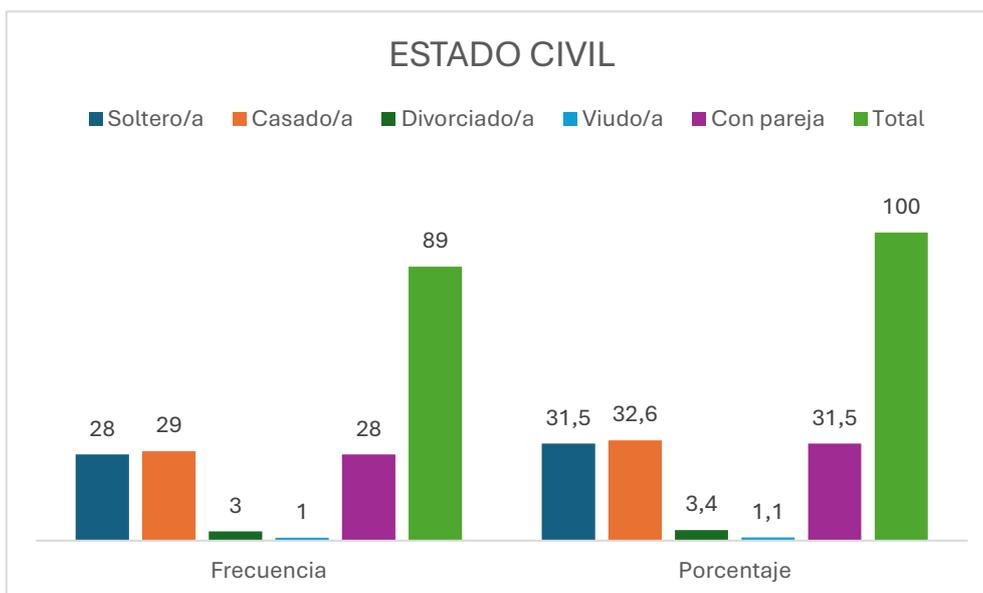
**FIGURA 2.** Sexo



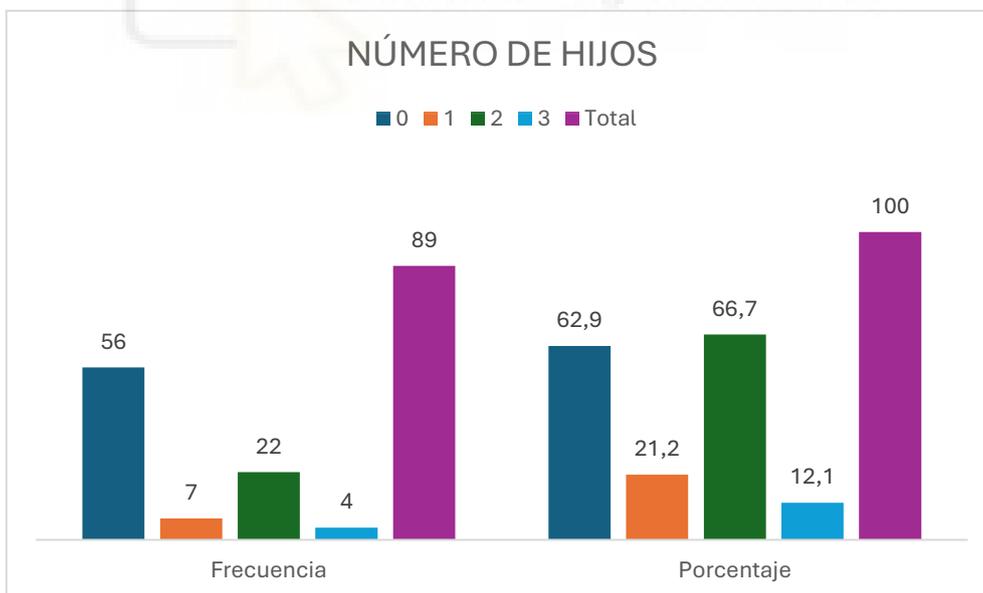
**FIGURA 3.** Edad



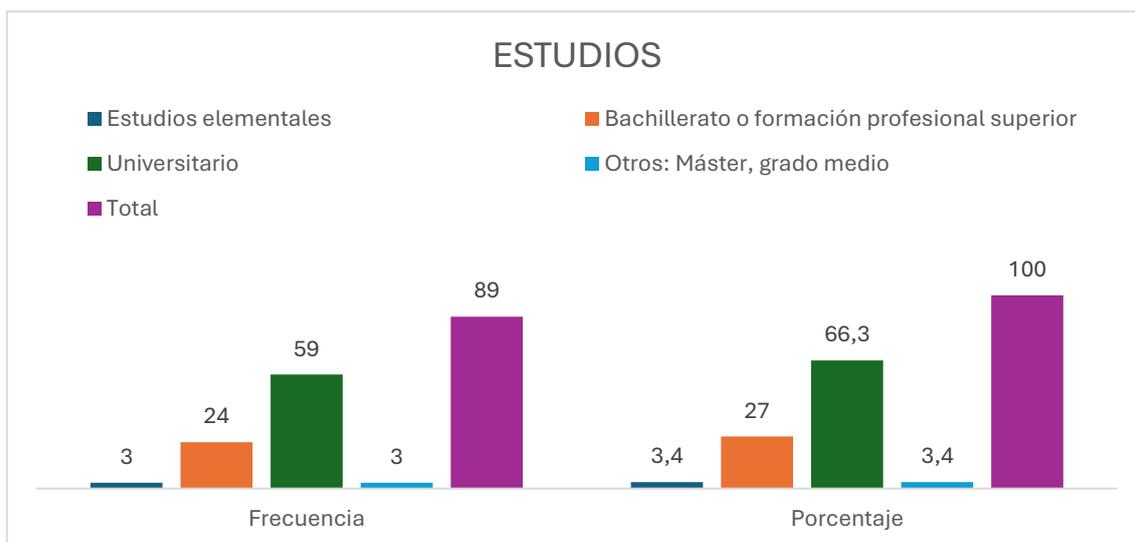
**FIGURA 4.** Estado civil



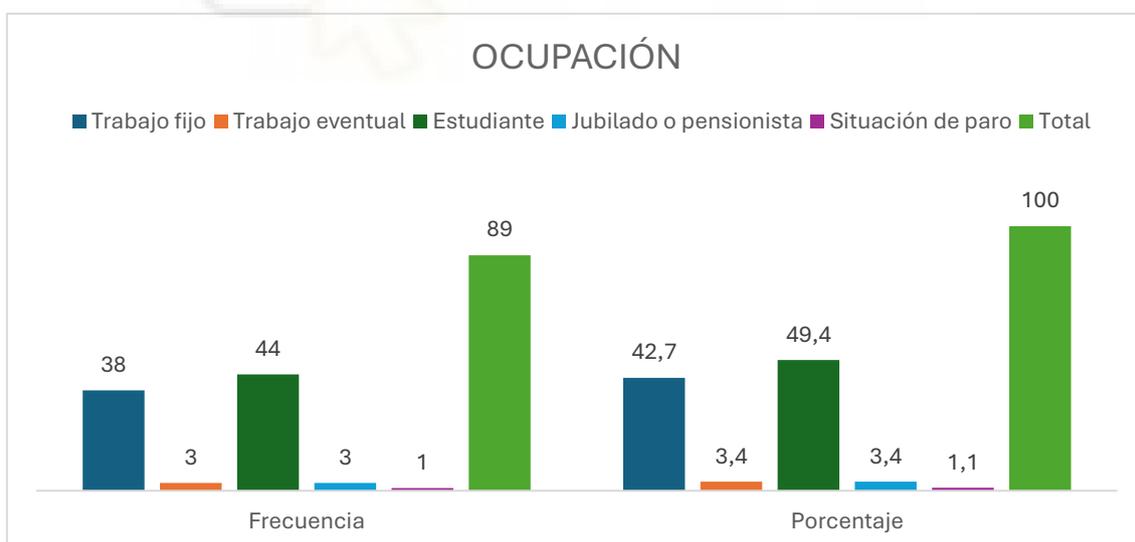
**FIGURA 5.** Número de hijos



**FIGURA 6. Estudios**



**FIGURA 7. Ocupación**



## TABLAS

**TABLA 1.** Estadísticos descriptivos y Correlaciones de las variables Depresión y Ansiedad.

	Media	Desv. estándar	N
DEPRESIÓN	4,60	4,039	89
ANSIEDAD	5,19	4,535	89

		ANSIEDAD
DEPRESIÓN	Correlación de Pearson	,741**
	Sig. (bilateral)	<,001

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**TABLA 2.** Estadísticos descriptivos y Correlaciones de las variables Depresión y Actividad Física.

	Media	Desv. estándar	N
DEPRESIÓN	4,60	4,039	89
ACTIVIDAD FÍSICA	20,65	6,647	89

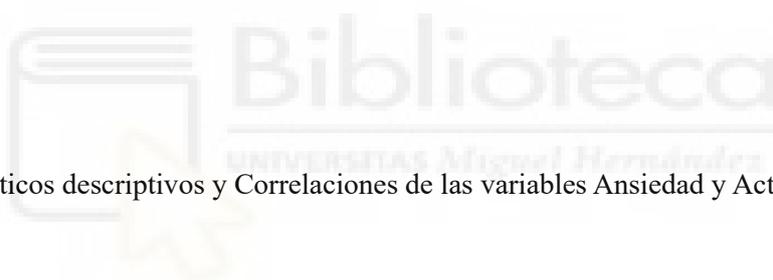
		ACTIVIDAD FÍSICA
DEPRESIÓN	Correlación de Pearson	-,208*
	Sig. (bilateral)	,050

\*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**TABLA 3.** Estadísticos descriptivos y Correlaciones de las variables Depresión y Dolor lumbar.

	Media	Desv. estándar	N
DEPRESIÓN	4,60	4,039	89
DOLOR LUMBAR	1,38	1,293	89

		DOLOR LUMBAR
DEPRESIÓN	Correlación de Pearson	,222*
	Sig. (bilateral)	,037



**TABLA 4.** Estadísticos descriptivos y Correlaciones de las variables Ansiedad y Actividad física.

	Media	Desv. estándar	N
ANSIEDAD	5,19	4,535	89
ACTIVIDAD FÍSICA	20,65	6,647	89

		ACTIVIDAD FÍSICA
ANSIEDAD	Correlación de Pearson	-,114
	Sig. (bilateral)	,288

**TABLA 5.** Estadísticos descriptivos y Correlaciones de las variables Ansiedad y Dolor lumbar.

	Media	Desv. estándar	N
ANSIEDAD	5,19	4,535	89
DOLOR LUMBAR	1,38	1,293	89

		DOLOR LUMBAR
ANSIEDAD	Correlación de Pearson	,228*
	Sig. (bilateral)	,032



**TABLA 6.** SEXO – Variables estudiadas

	SEXO	N	Media	Desv. estándar	Media de error estándar
DEPRESIÓN	VARÓN	21	4,19	4,564	,820
	MUJER	58	4,81	3,753	,493
ANSIEDAD	VARÓN	31	4,65	4,673	,839
	MUJER	58	5,48	4,473	,587
ACTIVIDAD FÍSICA	VARÓN	31	19,90	8,761	1,574
	MUJER	58	21,05	5,230	,687
DOLOR LUMBAR	VARÓN	31	1,52	1,235	,222
	MUJER	58	1,31	1,327	,174

**TABLA 7.** Prueba de muestras independientes.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Significación P de un factor	P de dos factores
DEPRESIÓN	Se asumen varianzas iguales	1,158	,285	-,684	87	,248	,496
	No se asumen varianzas iguales			-,645	52,030	,261	,522
ANSIEDAD	Se asumen varianzas iguales	,061	,806	-,829	87	,205	,410
	No se asumen varianzas iguales			-,818	59,117	,208	,417
ACTIVIDAD FÍSICA	Se asumen varianzas iguales	11,462	,001	-,775	87	,220	,441
	No se asumen varianzas iguales			-,669	41,718	,254	,507
DOLOR LUMBAR	Se asumen varianzas iguales	,008	,930	,714	87	,239	,477
	No se asumen varianzas iguales			,730	65,372	,234	,468

## ESCALAS Y CUESTIONARIOS

Protocolo de cuestionarios:

Solicito su participación en el trabajo de investigación titulado: ESTADO DE ÁNIMO DEPRIMIDO Y ANSIEDAD Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR, cuyo responsable es Jesús Esteras Peña. Consiste en responder a unos cuestionarios. Se podrá cumplimentar desde.....(fecha) hasta.....(fecha). La participación es totalmente voluntaria (si no desea participar o si se retira anticipadamente no habrá ninguna consecuencia) y anónima (no se dispondrá de ningún dato que le identifique). Si tiene alguna pregunta puede consultar en este correo: marta.morales03@goumh.umh.es . Si usted responde se entiende de forma tácita que ha comprendido en que consiste este estudio, que ha podido preguntar y aclarar las dudas que se le hubieran planteado y que acepta participar. El equipo investigador le agradece su valioso tiempo.

### 1. CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO.

<b>Sexo:</b>
<input type="radio"/> Varón <input type="radio"/> Mujer.
<b>Edad:</b>
<input type="radio"/> .....años.
<b>Estado civil:</b>
<input type="radio"/> Soltero/a <input type="radio"/> Casado/a <input type="radio"/> Divorciado/a <input type="radio"/> Viudo/a <input type="radio"/> Con pareja
<b>¿Tiene hijos?</b>
<input type="radio"/> No tengo hijos. <input type="radio"/> Sí tengo hijos

<b>En caso de tener hijos, ¿cuántos?</b> <input type="radio"/> ..... Hijos.
<b>¿Con cuántas personas comparte su domicilio?</b> <input type="radio"/> ..... personas.
<b>Nivel de estudios:</b> <input type="radio"/> Estudios elementales. <input type="radio"/> Secundaria. <input type="radio"/> Bachillerato o formación profesional superior. <input type="radio"/> Universitario. <input type="radio"/> Otro:
<b>Situación laboral:</b> <input type="radio"/> Trabajo fijo. <input type="radio"/> Trabajo eventual. <input type="radio"/> Estudiante. <input type="radio"/> Jubilado o pensionista. <input type="radio"/> Situación de paro.



## 2. CUESTIONARIO BREVE PARA LA EVALUACIÓN DEL DOLOR (CBD).

Fecha: / /

Hora:

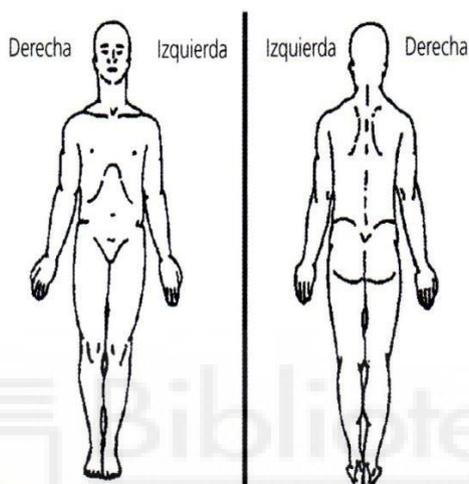
Apellido: ..... Nombre: .....

1. Todos hemos tenido dolor alguna vez en nuestra vida (por ejemplo, dolor de cabeza, contusiones, dolores de dientes). ¿En la actualidad, ha sentido un dolor distinto a estos dolores comunes?

1. Sí

2. No

2. Indique en el dibujo las zonas donde siente dolor, sombreando la parte afectada. Marque con una "X" la zona que más le duele.



3. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describe la intensidad *máxima* de su dolor en la última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ningún dolor

El peor dolor imaginable

4. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describe la intensidad *mínima* de su dolor en la última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ningún dolor

El peor dolor imaginable

5. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describe la intensidad *media* de su dolor.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ningún dolor

El peor dolor imaginable

6. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describe la intensidad de su dolor *ahora mismo*.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ningún dolor

El peor dolor imaginable

7. ¿Qué tratamiento o medicamento está recibiendo para su dolor? .....

.....

**CUESTIONARIO BREVE PARA LA EVALUACIÓN DEL DOLOR (EDICIÓN CORTA) (CONTINUACIÓN)**

8. ¿En la última semana, ¿hasta qué punto le han *aliviado* los tratamientos o la medicación para el dolor? Por favor, rodee con un círculo el porcentaje que corresponde al grado de alivio que ha sentido.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Ningún  
alivio

Alivio  
total

9. Rodee con un círculo el número que mejor describa hasta qué punto el *dolor le ha afectado* en los siguientes aspectos de la vida, durante la última semana:

A. Actividad general

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

B. Estado de ánimo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

C. Capacidad de caminar

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

D. Trabajo normal (incluye tanto el trabajo fuera de casa como las tareas domésticas)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

E. Relaciones con otras personas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

F. Sueño

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

G. Disfruta de la vida

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No me  
ha afectado

Me ha afectado  
por completo

### 3. CUESTIONARIO ACTIVIDAD FÍSICA.

El objetivo de este cuestionario es evaluar la actividad física que realizas en tu vida diaria. Por favor, responde a cada pregunta eligiendo la respuesta que más se adapte a tu frecuencia de realización:

<p>1. Camino al menos 30 minutos al día</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>2. Suelo utilizar las escaleras en lugar del ascensor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>3. Realizo algún tipo de deporte como correr, nadar, montar en bicicleta, bailar, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>4. Incluyo ejercicios de fuerza en mi rutina (levantar pesas, ejercicios con el propio peso corporal, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>5. Realizo tareas del hogar que impliquen un esfuerzo (barrer, mover objetos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>6. Utilizo bicicleta o camino en vez de coger el coche o el transporte público</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>7. Sigo una rutina de ejercicio constante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>8. Si pasas muchas horas sentado/a, ¿haces pausas para moverte?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días o casi todos los días</li> <li>- 3-5 veces por semana</li> <li>- 1-2 veces por semana</li> <li>- Menos de una vez por semana</li> <li>- No realizo esta actividad</li> </ul>
<p>9. Dedico tiempo a estiramientos o ejercicios de movilidad.</p>

- Todos los días o casi todos los días
- 3-5 veces por semana
- 1-2 veces por semana
- Menos de una vez por semana
- No realizo esta actividad

10. Realizo entre 6.000-10.000 pasos diarios al día

- Todos los días o casi todos los días
- 3-5 veces por semana
- 1-2 veces por semana
- Menos de una vez por semana
- No realizo esta actividad

#### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

- Actividad física alta: Si la mayoría de las respuestas son “Todos los días o casi todos los días” y “3-5 veces por semana”.
- Actividad física moderada: Si la mayoría de las respuestas son “1-2 veces por semana”.
- Actividad física baja: Si la mayoría de las respuestas son “Menos de una vez por semana” o “No realizo esta actividad”.

#### 4. SA-45.

Lea atentamente la siguiente lista. Son problemas y molestias que casi todo el mundo sufre alguna vez. Rodee con un círculo la alternativa de respuesta que mejor describa su experiencia habitual en relación con cada problema o molestia (0, 1, 2, 3, 4).

Tenga en cuenta la siguiente escala de valoración:

0	1	2	3	4
<i>Nada en absoluto</i>	<i>Un poco presente</i>	<i>Moderadamente</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucho o extremadamente</i>

1. Sentirse triste	0	1	2	3	4
2. Sentirse solo	0	1	2	3	4
3. No sentir interés por las cosas	0	1	2	3	4
4. Sentirse desesperanzado con respecto al futuro	0	1	2	3	4
5. La sensación de ser inútil o no valer nada	0	1	2	3	4
6. Tener miedo de repente y sin razón	0	1	2	3	4
7. Sentirse temeroso	0	1	2	3	4
8. Sentirse tenso o agitado	0	1	2	3	4
9. Ataques de temor o pánico	0	1	2	3	4
10. Sentirse tan inquieto que no puede ni estar sentado tranquilo	0	1	2	3	4