



UNIVERSITAT JAUME I
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA BÁSICA, CLÍNICA Y PSICOBIOLOGÍA

Trabajo Final del Máster en Psicología General Sanitaria:

**ESTUDIO DEL PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES CON DOLOR
LUMBAR CRÓNICO QUE PRESENTAN UNA MEJOR
RESPUESTA A UN TRATAMIENTO COGNITIVO
COMPORTAMENTAL**

Presentada por:
EVA DEL RÍO GONZÁLEZ

Dirigida por:
DRA. AZUCENA GARCÍA PALACIOS

Castellón, Septiembre 2018

AGRADECIMIENTOS

Gracias a la Dra. Azucena García Palacios por ser, una vez más, mi apoyo y guía en este proyecto. Por regalarme su tiempo y sabiduría, y siempre recibirme con los brazos abiertos en su despacho. Nos conocemos ya hace años y, a parte de una buena relación profesional, le tengo un enorme aprecio también como persona por su calidad humana. A la Dra. Cristina Botella Arbona por ofrecerme la oportunidad de participar y aportar mi granito de arena a este estudio. También a mis compañeros de laboratorio, por sus ánimos, por contagiarme su entusiasmo y estar siempre dispuestos a echarme una mano.

Agradecer al hospital Arnau de Vilanova que nos haya brindado la oportunidad de llevar a cabo esta investigación en sus instalaciones y poder tener acceso a los pacientes de dolor lumbar que allí acudían. Gracias también, por el tiempo y esfuerzo aportado por los pacientes a esta investigación. Debido a su buen hacer, voluntariedad y paciencia, este estudio ha podido salir adelante.

Por último, agradecer a mi pareja (incansable compañero de fatigas) que me acompañe en cada nueva aventura que emprendo y siempre sepa cómo darme su apoyo y ánimo a cada paso. Siempre tiene la frase adecuada en el momento oportuno. Y, por supuesto, a mi familia y amigos que aun sin entender muy bien lo que hago y para qué, siempre se alegran de mis logros porque son testigos del empeño y esfuerzo que pongo de mi parte en aquello que me propongo hacer.

ÍNDICE	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
1 Dolor crónico	3
1.1. Definición de dolor	3
1.2. Tipos de dolor	4
1.3. Dolor crónico	6
2 Lumbalgia crónica.....	8
2.1 Definición de lumbalgia.....	8
2.2 Etiología y epidemiología de la lumbalgia.....	9
2.3 Factores psicológicos en la lumbalgia.....	11
2.3.1. Catastrofización.....	12
3 Tratamiento de la lumbalgia.....	14
3.1 Tratamiento médico	14
3.2 Tratamiento fisioterapéutico	15
3.3 Tratamiento psicológico.....	16
3.4 Tratamiento multidisciplinar	18
III. ESTUDIO EMPÍRICO.....	21
1 Objetivo e hipótesis	21
1.1 Objetivo	21
1.2 Hipótesis	21
2 Método	22
2.1 Instrumentos	22
2.2 Muestra	24
2.2.1. Criterios de inclusión y exclusión	24
2.2.2. Descripción de la muestra.....	25
2.3 Procedimiento	25
2.4 Análisis estadísticos.....	26
3 Abordaje multidisciplinar	26
3.1 Tratamiento médico y fisioterapéutico.....	26
3.2 Tratamiento psicológico: Terapia Cognitivo Conductual (TCC)	29
4 Resultados.....	40
4.1 Características clínicas de los pacientes en función de si conseguían una mejora de al menos 10 puntos en la variable catastrofización total del PCS ..	40
IV. DICUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	43
V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS.....	47
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	49
VII. ANEXOS.....	61
Anexo I:	61
<i>EVALUACIÓN PRE y POST TRATAMIENTO.....</i>	61
<i>REGISTROS SEMANALES.....</i>	69
Anexo II	72
<i>CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</i>	72
Anexo III	75
<i>MANUAL DE ESCUELA DE ESPALDA.....</i>	75
Anexo IV	99
<i>TRATAMIENTO COGNITIVO CONDUCTUAL.....</i>	99

I. INTRODUCCIÓN

La definición de dolor ha ido evolucionando desde una perspectiva puramente física hasta llegar a un concepto biopsicosocial en el que las emociones, pensamientos, conductas y relaciones interpersonales también tienen cabida. Existen numerosas causas y tipos de dolor, y puede llegar a cronificarse con una elevada prevalencia, 16,6% en población española (Dueñas et al., 2015) lo que lo convierte en un problema de difícil abordaje.

Dentro de las patologías de dolor crónico se encuentra la **lumbalgia** que puede mantenerse por motivos muy diversos y cuyo origen es difuso, hasta el punto de delimitarse que, la principal causa de esta enfermedad, suele ser inespecífica (Samini et al., 2014). Además de tener una elevada prevalencia, 20,5% de la población española (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014), es una de las principales causas de ausentismo e incapacidad laboral (Saldívar et al., 2010; Torres et al., 2017).

El dolor lumbar crónico afecta tanto a nivel físico (disminución de fuerza muscular y resistencia) como psicológico a los pacientes que la sufren. Dentro de los factores psicológicos relacionados con esta patología se encuentran la depresión, el estrés y la ira que pueden generar una predisposición a enfermar, aumentar la intensidad del dolor percibida y la discapacidad, y disminuir la calidad de vida en estos pacientes. Sin embargo, uno de los aspectos psicológicos con mayor peso para esta problemática es la catastrofización que índice directamente en la capacidad funcional, la conducta adoptada por el paciente, el nivel de discapacidad física y el pronóstico de la enfermedad, la intensidad del dolor y la cronificación del mismo (Leung, 2012; Bialosky, Hirsh, Robinson y George, 2008; Besen, Brittany, Lintony Shaw, 2017; Taub, Sturgeon, Johnson, Mackey y Darnall, 2017).

Al ser difícil de delimitar la causa y haber tantos factores implicados, el tratamiento de esta enfermedad se complica generando un gran coste socioeconómico. El dolor lumbar crónico ha de tratarse desde una perspectiva multidisciplinar. El tratamiento *médico* consiste en recetar fármacos (antiinflamatorios, analgésicos...), aplicar ultrasonidos, manipulación espinal o

cirugía según el caso (Haas, Vavrek, Peterson, Polissar y Neradilek, 2014; García, Martínez, Saturno y López, 2015). La parte fisioterapéutica se encarga de enseñar estiramientos y ejercicio físico para fortalecer la musculatura, y dar masajes (Trillos et al., 2015; Furlan, Imamura, Dryden y Irvin, 2008). En este sentido la Escuela de Espalda ha resultado ser sumamente eficaz (García et al., 2015) aportando información a los pacientes sobre su patología, hábitos saludables y posturas correctas a adoptar para fomentar una actitud de autocuidado activo (Rubio, Martínez y Rubio, 2016). Sin embargo, estas aproximaciones obtienen resultados moderados y en ocasiones la adherencia al tratamiento es baja (Martínez-Lentisco, 2013). Por último, la intervención psicológica más empleada por su elevada eficacia en esta población es la terapia cognitivo-conductual que consigue resultados sobre el dolor y la discapacidad, reduciendo problemas de ansiedad y depresión a través del trabajo de los pensamientos catastrofistas y conductas desadaptativas de afrontamiento (Richmond et al., 2015, Zhu et al., 2014).

Pero los tratamientos no son igual de eficaces para todas las personas, por ello es importante delimitar aquellos pacientes que pueden beneficiarse más de este tipo de intervenciones para, con ello, poder optimizar los recursos sanitarios disponibles, tanto humanos como económicos. Este estudio se diseñó con el objetivo de definir un perfil de pacientes con dolor lumbar crónico, que más provecho puedan sacar de una intervención cognitivo-conductual.

II.MARCO TEÓRICO

1 Dolor crónico

1.1. Definición de dolor

El concepto de dolor ha ido evolucionando a lo largo de los años. Antiguamente se atribuía a demonios, espíritus o dioses. El dolor tenía un significado mágico-religioso y era considerado como un castigo divino (Mejía-Rivera, 1999) y los tratamientos consistían en estornudar, vomitar, practicar sangrías, se llevaban a cabo prácticas como la trepanación del cráneo para aliviar al enfermo (pues se creía que de este modo se liberaban los demonios atrapados en el cerebro), y/o se empleaban plantas que se consideraban curativas (Pérez-Cajaraville, Abejón, Ortiz y Pérez, 2005).

Posteriormente, los filósofos griegos propusieron una serie de teorías sobre el dolor, entre las cuales destacó la de Hipócrates (460-370 a.C.), denominada teoría de los humores. Dicha teoría planteaba que existían cuatro sustancias en el cuerpo llamadas “humores” (bilis amarilla, bilis negra, flema y sangre), cuya alteración por exceso o defecto, daba como resultado el dolor y la enfermedad. Se consideraba que una persona gozaba de buena salud si existía equilibrio entre los cuatro humores (De la Fuente, 2002).

Fue René Descartes (1596-1650) el pionero en relacionar daño y dolor. Descartes sostuvo que cuando existe un estímulo cerca de la piel, como el fuego por ejemplo, que potencialmente puede producir un daño al cuerpo, se estimulan unos filamentos que abren el poro localizado en el cerebro, donde el filamento termina. Al ser abierto el poro, los “espíritus animales” entran al filamento y son llevados hasta los músculos que hacen que la persona se retire del fuego. En suma, esta teoría pretendía explicar los mecanismos del dolor a través del sistema nervioso y como se conecta el cerebro con los músculos para evitar un daño mayor. A raíz de esta teoría, el dolor empezó a ser considerado un fenómeno de naturaleza sensorial y fisiológica, una sensación cuya intensidad

variaba en función del estímulo que lo generaba y las emociones, pensamientos y/o conductas eran solo reacciones ante el dolor (Melzack, 1973).

Tras años de investigación y observación se ha llegado a saber que el dolor es una respuesta del cuerpo tras la estimulación de unos receptores, llamados nociceptores, cuya función es transformar los estímulos dolorosos en señales eléctricas, que viajan por los nervios y llegan al cerebro donde se interpretan y traducen (García et al., 2016).

Melzack y Wall, con su “teoría de la compuerta”, dieron un paso más en la definición del dolor indicando que existía una especie de “compuerta” en la columna vertebral, y un compendio de factores (físicos, emocionales, cognitivos y conductuales) responsables de que dicha compuerta se abriera o entornara y que, por tanto, la información dolorosa llegara al cerebro con mayor o menor intensidad (Melzack y Wall, 1965).

El dolor es una experiencia subjetiva, por lo que su definición acaba resultando una tarea compleja, ya que puede variar de un individuo a otro. Con la intención de generalizar el concepto de dolor, intentando englobar todas las características comunes que presentan aquellos que lo padecen, la International Association for the Study of Pain (IASP) definió el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, con daño tisular actual o potencial, o descrito en términos de dicho daño” (IASP, 1979).

La definición más reciente de dolor indica que “es una experiencia angustiosa asociada con daño tisular actual o potencial con componentes sensoriales, emocionales, cognitivos y sociales” (Williams y Craig, 2016). Por tanto, podemos observar la evolución que ha tenido el término “dolor”, desde un aspecto puramente físico, mecánico, hasta ser entendido como un compendio de sensaciones físicas, pero también, de pensamientos, emociones y conductas, lo que convierte al dolor en un fenómeno de difícil descripción y manejo.

1.2. Tipos de dolor

Existen numerosos intentos de clasificación del dolor en función de su causa, su localización, el curso, la intensidad y la duración del mismo. A continuación describimos cada uno de ellos.

Si diferenciamos distintos tipos de dolor en función de su patogenia, encontramos tres categorías (Puebla, 2005):

1. **Neuropático:** el dolor neuropático es generado por una estimulación directa del sistema nervioso central o una lesión en las vías nerviosas periféricas. Se describe como punzante, quemante y aparece acompañado de parestesias (sensación anormal de los sentidos o de la sensibilidad general que se traduce por una sensación de hormigueo o adormecimiento) y disestesias (sensación desagradable, espontánea o evocada), hiperalgesia (respuesta exagerada a un estímulo doloroso), hiperestesia (sensibilidad aumentada al estímulo sensorial) y alodinia (dolor provocado por un estímulo que, en condiciones normales, no lo provoca).
2. **Nociceptivo:** aparece como consecuencia de un daño o lesión en órganos somáticos o viscerales. Frecuentemente, cumple una misión de protección.
3. **Psicógeno:** dolor que resulta de causa psíquica (depresión, trastorno por ansiedad a la enfermedad, etc.) o de la intensificación psicógena de un dolor orgánico, en este último caso la intensidad del dolor sería desproporcionada (Pérez, Arilla y Vázquez, 2008). En este tipo de dolor interviene el ambiente psicosocial que rodea al individuo. Suele ser típica la necesidad de un aumento de las dosis de analgésicos con escasa eficacia.

Si hacemos la distinción del dolor en función de la localización del mismo quedaría de la siguiente manera (Puebla, 2005):

1. **Somático:** consecuencia de la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos (piel, musculoesquelético, vasos, etc.). Es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos.
2. **Visceral:** se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales. Se trata de un dolor difícil de localizar, continuo y profundo. Asimismo, puede irradiarse a zonas alejadas al lugar donde se originó. Frecuentemente se acompaña de síntomas neurovegetativos.

Según el curso, el dolor puede ser (Puebla, 2005):

1. **Continuo:** si permanece constante a lo largo del día y no desaparece.

2. **Irruptivo:** cuando hay presencia de un dolor de fondo estable, pero que en ocasiones sube de intensidad de manera transitoria, como consecuencia de un movimiento o acción voluntaria del paciente.

Dependiendo de la intensidad del dolor puede ser considerado (Puebla, 2005):

1. **Leve:** si permite la realización de las actividades cotidianas.
2. **Moderado:** si interfiere en el desempeño de las actividades habituales.
3. **Severo:** cuando interfiere también con el descanso.

Por último, podemos clasificar el dolor también en función de su duración.

1. **Agudo:** es el primer dolor que sentimos y tiene una función de alarma, de protección para evitar un mayor daño en el organismo. Se inicia como consecuencia de un daño tisular y desaparece con la remisión del daño o herida que lo provocó (Miró, 2003). Este tipo de dolor es de duración breve, limitada y cuenta con escaso componente psicológico (Baños y Bosch, 1995). Algún ejemplo de dolor agudo pueden ser el dolor neuropático y el dolor musculoesquelético en relación a fracturas patológicas.
2. **Crónico:** se trata de un dolor de duración ilimitada y que va acompañado de componente psicológico. El dolor crónico no responde a los tratamientos encaminados a restaurar el daño físico que lo provocó y se mantiene aunque la herida haya sanado (Miró, 2003). Bonica (1990) define el dolor crónico como aquel dolor que persiste al menos un mes más que la lesión que lo provocó y que permanece una vez que dicha lesión ha desaparecido. El dolor crónico se considera como un síndrome o conjunto de manifestaciones psíquicas, conductuales y sociales que tienden a considerar el dolor persistente, como una enfermedad en sí misma (Baños y Bosch, 1995). Además, se pueden distinguir dos tipos de dolor crónico, maligno o benigno en función de si tiene relación o no con cáncer (Turk, Meichenbaum y Genest, 1983).

1.3. Dolor crónico

A pesar de que hay numerosos autores que indican que el dolor es crónico cuando su duración es de más de 3 o 6 meses no hay acuerdo en ello

(Bautista y Jiménez, 2014). Podemos decir que el dolor se considera crónico si persistente más allá del tiempo de curación de una lesión y con frecuencia puede que no haya ninguna causa claramente identificable (Macintyre, Scott, Schug, Visser y Walker, 2010). Además, es una mala experiencia que va deteriorando el estado de salud físico y mental de una persona, así como su calidad de vida (Bautista y Jiménez, 2014).

El dolor crónico es un grave problema de salud pública a nivel mundial dada su elevada prevalencia. Recientemente se ha realizado una revisión sistemática y meta-análisis llevados a cabo por Andrews y cols. (2018) sobre la prevalencia del dolor crónico generalizado (DCG) desde 1990 a 2017. La población estudiada estuvo compuesta por muestra europea, americana y del pacífico oeste. Dicha revisión encontró que el DCG variaba entre un 1,4 y un 24%, con una mayor prevalencia en mujeres (1,7% - 22,1%) que en hombres (0,8% - 15,3%). Se estimó que la prevalencia general del DCG era del 9,6% (8,0-11,2%), lo que se traduce en que 1 de cada 10 personas sufre de DCG en la población general. Además, se encontró que en aquellos países con una posición socioeconómica más baja se sufrían niveles más altos de DCG.

En concreto en población española, una reciente revisión que analizó una muestra de más de 1900 personas (Dueñas et al., 2015), encontró que la prevalencia del dolor crónico (de duración mínima de 3 meses) era del 16,6% (intervalo de confianza del 95%: 14.9-18.3). Además, se encontró que más de la mitad de la muestra sufría limitaciones en sus actividades cotidianas, un 30% se sentía triste y/o ansioso y el 47,2% indicó que el dolor había afectado a su vida familiar. En este mismo estudio se identificaron dos subgrupos de sujetos: aquellos con dolor en más de un lugar y de larga evolución (que se sentían ansiosos sobre su dolor y sentían que su problema había afectado a su familia con mayor probabilidad) y los que sufrían dolor localizado en una zona concreta y de duración más corta.

2 Lumbalgia crónica

2.1 Definición de lumbalgia

El dolor lumbar (DL) también llamado lumbalgia se define como “la presencia de malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas, que compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional, que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral” (Horta, 2013). La intensidad del DL puede variar según las posturas y la actividad física que realice el paciente y suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento (Torres, Jiménez, Cabezón y Rodríguez, 2017). Constituye un grave problema para la salud pública y la vida del individuo por sus consecuencias tanto físicas como emocionales (Bernaola, Centurión, Cristaldo y Cabriza, 2018).

Existe evidencia de que la disminución de la fuerza muscular y la resistencia se correlacionan fuertemente con el DL (Adams, Bogduk, Burton y Dolan, 2012). Además, está comprobado que descansar sobre colchones blandos y sentarse prolongadamente en sillas, puede estar asociado con tasas más altas de dolor lumbar crónico (DLC) (Lee y Chiou, 1994). Esto se ha visto reflejado en un estudio en el que se encontró que personas con trabajos activos físicamente (de países con bajos ingresos), solían tener tasas más bajas de DLC que aquellos que llevan una vida más sedentaria en zonas urbanas (de países con elevados ingresos) (Volinn, 1997). Llevar una vida sedentaria puede dar lugar al aumento de patología lumbar, por lo que es sumamente necesario que los pacientes sigan manteniendo cierto nivel de actividad física. Los ejercicios de fortalecimiento y resistencia del tronco pueden ayudar a tratar y prevenir algunos casos de DL (Castillo y Lieberman, 2015).

Actualmente el DLC constituye un grave problema para la salud y para la sanidad pública y privada, por los costes derivados de su abordaje y por las numerosas bajas laborales que genera en aquellos que la padecen (Villalgorido, 2017).

2.2 Etiología y epidemiología de la lumbalgia

Etiología

Las causas físicas que determinan la persistencia del dolor en la lumbalgia pueden ser variadas y muchas veces difíciles de localizar con exactitud. Sin embargo, existe evidencia de que la fractura vertebral es responsable de entre el 0,7 y el 4,5% de los casos de DL en centros de atención primaria y de entre el 6,5 y el 11% en centros de emergencias (Williams et al., 2013). Además, se ha encontrado que la causa de mayor prevalencia para el DL (40-56% de los casos) son las alteraciones en el disco intervertebral (Anderson y Tannoury, 2005; Klekot, Zimny, Czapiga y Sasiadek, 2012).

En un estudio se encontró que la causa más común de DL, en pacientes con hernia de disco lumbar (especialmente en hombres) fue tener un trabajo pesado, osteoporosis y mal funcionamiento de la articulación sacroilíaca (Samini, Gharedaghi, Khajavi y Samini, 2014). En otras investigaciones, el resultado fue similar donde la causa principal del DL se demostró que fue llevar a cabo actividades físicas como levantar, empujar o tirar de objetos pesados (Osborne et al., 2013), inclinar hacia adelante el cuello durante mucho tiempo, la flexión del tronco para levantar objetos de gran peso y el trabajo continuado sin descanso (Li et al., 2012). En aquellos casos en los que la principal causa del DL parece ser realizar ejercicios físico intenso o cargar peso, se indica que la causa es inespecífica, dado que no hay una patología física que lo explique (Lizier, Perez y Sakata, 2012).

Existen múltiples factores de riesgo para el DL como son la genética (Nemoto, Kitada, Tsuda, Matsukawa y Ukegawa, 2012), la altura y/o el trabajo (Li et al., 2012), condición médica general (Osborne et al., 2013), el estado neuropsicológico del paciente (Salvetti, Pimenta, Braga y Correa, 2012), la edad, el sexo, el bajo nivel educacional, la obesidad, el tabaquismo, el sedentarismo y el embarazo (García, Valdés, Martínez y Pedroso, 2014). Además, los factores de riesgo para el DL por causa de la articulación sacroilíaca pueden ser: tener diferente altura en cada pierna, una edad avanzada, artritis inflamatoria, historial de cirugías de columna vertebral, etc. (Zhang, Guo, Guo y Wu, 2009; Cohen, Chen y Neufeld, 2013).

Dado que existen numerosos factores de riesgo para el DLC: genéticos, ambientales, psicosociales y biomédicos (Adams et al., 2012), varios estudios indican que esta patología constituye un trastorno multifactorial en asociación con problemas de ansiedad y depresión (Sichinava, Gorbunov, Strel'nikov y Luk'ianova, 2012; Ivo et al., 2013) y que la principal causa de DL es inespecífica (Samini et al., 2014), hasta en un 85% de los casos de DLC (Deyo y Weinstein 2001) como el trabajo pesado y posturas inadecuadas, que pueden corregirse simplemente con ejercicios simples y precauciones (Lizier et al., 2012).

Epidemiología

El DLC tiene una elevada prevalencia en países industrializados, donde es una de las principales causas de incapacidad laboral (Torres et al., 2017). Constituye la causa más frecuente de absentismo laboral en menores de 45 años, llegando hasta el 50% los trabajadores que sufren lumbalgia anualmente y entre el 80 y 90% de las personas adultas la sufrirá alguna vez en la vida (Saldívar et al., 2010).

En un reciente estudio de Bernaola y cols. (2018) se indicó que el DL tiene una incidencia de entre el 60% y el 90% en la población occidental, y que entre un 10-20% de los casos acaban cronificándose (perduran por más de 3 meses). Estos pacientes en su mayoría son mujeres (73%) y con edades comprendidas entre los 31 y 45 años de edad (39,36%). Respecto a la intensidad del dolor, el dolor moderado es el más prevalente (45%), seguido del dolor severo (32% de los casos). También cabe señalar que la prevalencia del dolor irruptivo en pacientes con DLC es del 37,5%, siendo los pacientes mayores de 50 años, en un 75% de los casos y con cifras similares en hombres y mujeres (Torres et al., 2017).

En Europa la prevalencia del DL es del 25-45% (Walker, 2000) y supone la principal causa de gasto público por conceptos asistenciales y laborales, llegando a generar un coste de entre 1,7 y el 2,1 % del producto interior bruto Europeo (Moix-Queraltó, Cano-Videl y Grupo Español de Trabajo del Programa COST B13, 2006). En concreto en España, un 20,5% de la población sufre de DLC, constituyendo más de 2 millones de consultas anuales en Atención Primaria y, con frecuencia, generando incapacidad laboral transitoria (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014).

2.3 Factores psicológicos en la lumbalgia

Existe una relación entre las características del DLC con ciertos rasgos de personalidad y estados emocionales negativos (Pomares, Rodríguez y Pomares, 2016). Los rasgos de personalidad correlacionan positiva y significativamente con mayores niveles de dolor, incapacidad funcional y un empeoramiento en la propia actividad de la enfermedad (Truyols, Pérez, Medinas, Palmer y Sesé, 2008).

En la lumbalgia hay ciertos aspectos psicológicos considerados factores de riesgo, como la depresión y el estrés (Vargas-Prada, 2012). Se observa una relación entre los niveles de depresión y la intensidad del dolor, cuanto mayor es la depresión, mayor probabilidad de niveles de dolor entre moderados e intensos, de frecuencia episódica y duración de más de 2 años. Además, la depresión genera inhibición psicomotriz y que el rendimiento físico y psicológico sea más deficiente, provocando graves desajustes en las relaciones sociales del paciente, predispone a enfermar y disminuye la calidad de vida (Velázquez, Muñoz, Sánchez y Zenner, 2012; Castro, Gili, Aguilar, Pélaez y Roca, 2014). Es importante remarcar que el dolor influye en los niveles de depresión, del mismo modo que la depresión determina los niveles de dolor, actuando de forma recíproca (Velázquez et al., 2012). Por su parte el estrés, se relaciona con dolor severo y episódico de larga duración (más de 2 años). Además, el estrés puede aparecer durante la enfermedad, y también ésta puede ser la causante de la aparición del estrés (González y Vives, 2015; Eatough, Way y Chang, 2012; Wolever et al., 2015).

Así mismo, existe evidencia de la relación entre el DLC y la aparición de la ansiedad, en la cual también están implicados otros factores como la edad, el sexo, la calidad de vida, el miedo y la discapacidad. Conforme aumenta la ansiedad predomina el dolor de intensidad severa, frecuencia episódica y tiempo de evolución mayor de 2 años (Pomares et al., 2016). Es importante reseñar que la ansiedad es un factor influyente en la efectividad del tratamiento, siendo el multidisciplinar el más aconsejable (García et al., 2010).

La ira-hostilidad, también es un factor relevante en la lumbalgia ya que se relaciona con creencias y actitudes hacia los demás, provocando un estado de permanente hipervigilancia y activación fisiológica constante y desorganizada (García y Díaz, 2011).

Por añadidura, la monotonía en el trabajo, la insatisfacción, y el estrés social y laboral, aumentan el riesgo de lumbalgia en ambos sexos (Kao, Chan, Samartzis, Sham y Song, 2011) y el estrés y la conducta de enfermedad contribuyen a la incapacidad en estos pacientes (Ocaña, 2007). También hay aspectos psicológicos que influyen en la cronificación del DL como la depresión y algunos comportamientos ante el dolor (Mendelek, Kheir, Caby, Thevenon y Pelayo, 2011).

2.3.1. Catastrofización

Uno de los aspectos psicológicos más estudiados en el campo del dolor crónico es la catastrofización, que consiste en ponerse en la peor situación posible, en tener pensamientos excesivos que enfatizan el terror experimentado por la persona (Medrano, Moretti, Ortiz y Pereno, 2013). En relación con el dolor se puede definir como “un conjunto mental negativo exagerado que se aplica durante la experiencia dolorosa real o anticipada” (Sullivan et al., 2001). La catastrofización se caracteriza por sentimientos de impotencia, rumiación y aumento excesivo de pensamientos y emociones relacionados con la situación de dolor, y tiene un impacto directo en el comportamiento, la capacidad funcional y la calidad de vida de los pacientes que la experimentan (Leung, 2012).

Cuando aparecen pensamientos negativos y catastrofistas sobre el dolor o la enfermedad, surge miedo a la actividad física y la evitación de la misma en consecuencia, lo que genera angustia y empeora el estado físico del paciente (Linton y Shaw, 2011). Por el contrario, aquellos pacientes que presentan menor catastrofización y menos creencias sobre miedo-evitación, con mayor probabilidad enfrentarán los problemas de dolor de una forma más activa (Werti et al., 2014). El catastrofismo ante el dolor funciona como una variable que puede alterar el pronóstico y nivel de la discapacidad física (Bialosky et al., 2008).

Existen numerosos determinantes de la catastrofización como son el *género*, siendo más habitual en mujeres (Sullivan, Bishop y Pivik, 1995; Sullivan, Tripp, Rodgers y Stanish, 2000; Sullivan, Tripp y Santor, 2000), la *edad* puesto que en personas más jóvenes el catastrofismo se asocia con la respuesta emocional al dolor y en aquellos más mayores se asocia con la intensidad real del dolor (Ruscheweyh et al., 2011), y diversas *variables psicológicas* ya que el catastrofismo se ve exacerbado por situaciones psicosociales inestables, la ansiedad ante el rechazo, creencias sobre poca valía personal, desconfianza interpersonal, etc. (McWilliams y Asmundson, 2007).

Se ha demostrado que la catastrofización actúa como mediador de las relaciones entre la intensidad del dolor, y las expectativas de recuperación y la discapacidad funcional (Besen et al., 2017). Además, los pensamientos catastrofistas mantienen el dolor crónico y dificultan la respuesta ante los tratamientos (Taub et al., 2017). En pacientes quirúrgicos, la catastrofización se ha asociado con dolor tras la intervención y peor calidad de vida (Khan et al., 2011). En una revisión sistemática de Werti y cols. (2014) sobre la influencia de la catastrofización en los resultados de tratamiento en pacientes con dolor lumbar, se concluyó que la catastrofización predecía el nivel de dolor y discapacidad y mediaba la eficacia de los tratamientos en la mayoría de los estudios analizados (11 trabajos entre enero de 1980 y septiembre de 2012 fueron incluidos en dicha revisión). Así mismo, se encontró una relación entre un descenso de la catastrofización y un aumento de las actividades diarias y descenso del dolor.

Hemos podido comprobar que existen distintos factores psicológicos que influyen de manera recíproca con el DLC, siendo uno de los más importantes la catastrofización por el gran impacto que tiene en los pacientes y sobre la sintomatología asociada al dolor que padecen. Este hecho hace evidente la inclusión de abordajes psicoterapéuticos donde las emociones, pensamientos y conductas también estén incluidos, pues si tratamos la parte física solamente, estaremos dejando fuera factores que influyen de manera directa con la sintomatología de la lumbalgia.

3 Tratamiento de la lumbalgia

Dada la etiología poco clara de la lumbalgia, el tratamiento fracasa no pudiendo controlar esta epidemia de incapacidad crónica, desarrollada en los países industrializados y de gran coste económico e impacto social y laboral (Portenoy, Bruns, Shoemaker y Shoemaker, 2010; Narayana et al., 2015).

El manejo del dolor crónico en nuestro país sufre una serie de deficiencias puesto que existen largos periodos de tiempo de espera para el diagnóstico y el hecho de que el dolor perdura a pesar del tratamiento recibido. Además, los profesionales de la salud también se muestran insatisfechos con algunos aspectos del manejo del dolor crónico. Se hace evidente la necesidad de la mejora en la gestión del dolor en estos pacientes, y se requiere que los distintos profesionales de la salud, estén involucrados en este problema para poder manejarlo adecuadamente (Torralba, Miquel y Daarba, 2014).

El tratamiento debe dirigirse, no sólo a controlar el dolor, sino a conseguir reducir la limitación de la actividad cotidiana que genera, mejorar el estado anímico y funcional de los pacientes y, por ende, su calidad de vida, y conseguir con ello la reincorporación lo antes posible a la actividad socio-laboral del paciente (Taylor et al., 2007).

3.1 Tratamiento médico

Hay varias opciones de tratamiento para el DLC tanto invasivos como no invasivos. Dentro de las intervenciones **no invasivas** disponibles, se incluyen tanto las farmacológicas como las no farmacológicas (Qaseem, Wilt, McLean y Forciea, 2017).

A continuación, se presentan los *fármacos* más utilizados para esta patología:

- AINEs: producen mejoras de pequeñas a moderadas en dolor comparado con un placebo (Kivitz et al., 2013).
- Opioides: los opioides fuertes (tapentadol morfina, hidromorfona y oximorfona) y los parches de buprenorfina se asocian con mejoras a corto plazo en dolor y funcionalidad (Rauck et al., 2014; Wen et al., 2015;

Yarlas et al., 2015). Así mismo, el tramadol consigue un alivio moderado del dolor a corto plazo y una pequeña mejora en la funcionalidad comparando con placebos (Schiphorst et al., 2014).

- Benzodiacepinas: la evidencia al respecto muestra que el Tetracepam aumenta el alivio del dolor a los 5-7 días y produce una mejora general de 10 a 14 días (van Tulder, Touray, Furlan, Solway y Bouter, 2003).
- Antidepresivos: los estudios no muestran diferencias en el dolor entre los antidepresivos tricíclicos o los inhibidores de la recaptación de serotonina versus un placebo (Urquhart, Hoving, Assendelft, Roland y van Tulder, 2008). Sin embargo, la duloxetina se asocia con pequeñas mejoras en la intensidad del dolor y la funcionalidad comparado con placebo (Skljarevski et al., 2010; Skljarevski et al., 2010).

La investigación muestra que estos fármacos, a parte de producir tan sólo efectos de moderados a bajos sobre el dolor, pueden generar efectos secundarios como náuseas, mareos, estreñimiento, vómitos, somnolencia o sequedad bucal (van Tulder et al., 2003), con lo que su uso ha de hacerse con cautela.

Respecto a los *tratamientos médicos no farmacológicos* podemos hablar de técnicas como ultrasonidos o manipulación espinal que mejoran ligeramente el dolor (Haas et al., 2014).

Por otra parte, los tratamientos **invasivos** empleados para DL como la cirugía se deben tener en cuenta en caso de fallo de las demás terapias en el control del dolor y si el paciente presenta dolor severo (García et al., 2015).

Queda de manifiesto que los tratamientos médicos actuales perse, no producen una mejora sobre el dolor o la funcionalidad de los pacientes de manera permanente. Más bien sus efectos son moderados y de duración breve, por lo que se hace necesario complementar el tratamiento con otras técnicas que ayuden a los pacientes con la sintomatología.

3.2 Tratamiento fisioterapéutico

Los fisioterapeutas indican que, en el tratamiento del DLC, utilizan estiramientos en un 80% de los casos, termoterapia superficial en el 70% y el

fortalecimiento muscular isométrico en el 70%, todos con resultados favorables (Trillos et al., 2015). Además, hay otras técnicas que se pueden poner en práctica para reducir la intensidad del dolor a corto plazo como pilates, Tai Chi o yoga (Williams et al., 2009) y que producen un pequeño aumento de la funcionalidad a corto y largo plazo (Hall, Maher, Lam, Ferreira y Latimer, 2011; Cramer, Lauche, Haller y Dobos, 2013). También hay estudios que demuestran que la combinación de masajes junto con otra intervención como el ejercicio físico tienen una eficacia superior a una intervención única para aliviar el dolor a corto plazo (Furlan et al., 2008).

Dentro de las intervenciones fisioterapéuticas, la Escuela de Espalda es una opción de prevención teórico-práctica secundaria para la lumbalgia crónica que ha demostrado ser efectiva en el tratamiento del DLC y que además es segura puesto que presenta bajo nivel de efectos secundarios (García et al., 2015). Desde esta perspectiva los objetivos que se persiguen son dar información al paciente sobre su patología, que adquiera hábitos saludables, una correcta higiene postural y que se implique de forma activa en sus cuidados y el manejo de la enfermedad (Rubio et al., 2016). Sin embargo, la puesta en práctica de actividad física se ve influenciada por varios factores (Casado-Pérez et al., 2015) como la disponibilidad de tiempo libre (Shuval, Si, Nguyen y Tammy, 2014) o la motivación intrínseca de los pacientes (Capdevila y Niñerola, 2004) que tenga como objetivo el bienestar y la salud (Blanzquez, 2012). Todo esto complica la adherencia al tratamiento que suele ser deficitaria, suelen producirse muchos abandonos del tratamiento de Escuela de Espalda así como renuncias a la misma (Martínez-Lentisco, 2013). Es importante señalar que la parte práctica de ejercicio físico debe estar adaptada a un grupo heterogéneo e ir acompañada de una intervención cognitivo conductual donde se eduque a los pacientes respecto al dolor (Lizier et al., 2012).

3.3 Tratamiento psicológico

Como hemos podido ver, tanto la intervención médica como fisioterapéutica aplicada en solitario no produce los efectos esperados, consiguiendo mejoras leves y siendo débil su mantenimiento a largo plazo. Además, se ha demostrado la estrecha relación entre los problemas mentales y el dolor físico. En un meta-análisis realizado por Linton (2000) se encontró que existía una asociación entre estrés y dolor, obteniéndose peores resultados tras

cirugía de columna en pacientes estresados. Además, el estrés tiene efecto sobre la respuesta inflamatoria del organismo (Edwards, Cahalan, Mensing, Smith y Haythornthwaite, 2011). También la catastrofización aumenta el dolor y reduce la efectividad de intervenciones biomédicas (Zhu et al., 2014). Por lo tanto, se hace necesario añadir una parte de intervención psicológica que complete la atención ofrecida a estos pacientes.

Se ha demostrado que la relajación progresiva, así como la terapia conductual operante relacionada con el refuerzo mejora moderadamente la intensidad del dolor y la funcionalidad del paciente con DLC (Henschke et al., 2010). La terapia cognitivo conductual (TCC) y otras terapias psicológicas combinadas como la psicoeducación, la resolución de problemas, las estrategias de afrontamiento adaptativo frente al dolor, la delimitación de metas y objetivos vitales y el control cognitivo del dolor se han asociado también con mejoras moderadas en la intensidad del dolor, la discapacidad y la calidad de vida (Cherkin et al., 2016; Richmond et al., 2015). Por otra parte, se ha observado que técnicas de reducción de estrés basadas en mindfulness son efectivas para el DLC (Cherkin et al., 2016), así como otras técnicas de tercera generación como la hipnosis, meditación, acupuntura... (Hunot et al., 2013).

Una reciente revisión sistemática y metanálisis realizada por Richmond y cols. (2015) donde se analizó la eficacia de tratamientos cognitivo-conductuales para el dolor lumbar inespecífico, mostró que este tipo de intervenciones son clínicamente efectivas y que son eficaces para DL. Además, los efectos de la aproximación cognitivo conductual sobre el dolor y la discapacidad parecen mantenerse a largo del tiempo (las mejoras perduran por más de un año).

El TCC engloba una serie de terapias que abordan el efecto que tienen los pensamientos sobre la conducta, las emociones y los síntomas físicos. Los pensamientos crean una respuesta fisiológica que incluye adrenalina y cortisol y pueden representar distorsiones cognitivas. El objetivo del TCC es identificar estas distorsiones (pensamientos automáticos) y las conductas desadaptativas resultantes. Además, el TCC es efectivo para tratar depresión, ansiedad y otros trastornos mentales que suelen acompañar al DLC (Vallury, Jones y Oosterbroek, 2015; Zhu et al., 2014), así como para reducir el dolor y mejorar la función física a través del aumento de conductas adaptativas, de la identificación

y corrección de pensamientos y creencias desadaptativas, y el aumento de la autoeficacia en el manejo del dolor (Ehde, Dillworth y Turner, 2014).

Este tipo de intervención puede administrarse de manera individual, grupal o autoaplicada. Desafortunadamente el acceso a recursos de salud mental individual es limitado (Hanscom, Brox y Bunnage, 2015), por lo que una buena alternativa serían los tratamientos grupales para poder atender a más gente en menos tiempo. La soledad es un problema importante en pacientes con dolor crónico puesto que el dolor reduce la energía de los pacientes y por ende sus ganas y motivación para relacionarse con los demás, y más aún si están sufriendo depresión. La interacción con otras personas es una forma poderosa de crear un cambio en las vías del dolor y disminuir la actividad en el centro del dolor (Lamb et al., 2012). Todo esto nos hace ver lo beneficiosa que puede ser una aproximación grupal, donde crear un espacio común de intercambio de experiencias y conocimientos entre los pacientes.

3.4 Tratamiento multidisciplinar

El dolor conforma una experiencia multifactorial que afecta a los ámbitos físico, psicológico, social y laboral. Esta repercusión se manifiesta con gran intensidad en pacientes con dolor lumbar crónico y, por consiguiente, su evaluación y tratamiento debe hacerse siguiendo un modelo biopsicosocial que englobe todos los aspectos antes mencionados. Además, esta patología resulta muy incapacitante generando numerosas ausencias y bajas laborales, y muchos de estos pacientes reciben compensaciones por este motivo. El enorme coste socioeconómico nos lleva a la búsqueda de tratamientos multidisciplinarios cuyos objetivos se dirijan a aliviar el dolor, disminuir el déficit funcional, conseguir la reincorporación laboral y abordar las alteraciones psicopatológicas derivadas de este problema. Basado en esto, el tratamiento multidisciplinar del dolor, que incluye aspectos médicos, fisioterapéuticos y psicológicos, ha demostrado ser más eficaz que el tratamiento basado tan sólo en uno de estos elementos (Rull, 2004). Se han diseñado terapias integrales basadas en el modelo biopsicosocial del dolor, en las que al tratar conjuntamente la parte física y psicológica, los pacientes experimentaban una mayor reducción del dolor, de la incapacidad funcional y de los estados de ánimo negativos (Rodríguez, 2014).

Sin embargo, resulta llamativo el escaso porcentaje de pacientes que llegan a recibir una intervención multicomponente (Williams, Eccleston y Morley, 2012; Moix y Casado, 2011). Son pocas las clínicas del dolor que incluyan más de un psicólogo en su plantilla y que trabajen a jornada completa en estos centros (Almendo et al., 2011).

Debemos trabajar para delimitar aún más las intervenciones más adecuadas en cada caso y, sobre todo, para llegar a implantarlos como el tratamiento habitual para esta población en los centros de salud, hospitales y unidades del dolor. Se trata de personas que sufren a distintos niveles en sus vidas y necesitan orientación para poder sobrellevar, de la manera más adaptativa posible, la situación crónica que viven.

El concepto del dolor ha ido evolucionando desde una perspectiva puramente física, hasta englobar diversos factores. Constituye un problema complejo y difícil de abordar por su elevada prevalencia y la dificultad existente para delimitar un diagnóstico preciso y adecuado. Todo esto pone de manifiesto la necesidad de perfilar un tratamiento multicomponente donde todas las variables implicadas en el dolor queden bien abordadas. El objetivo fundamental es conseguir tratamientos eficaces que ayuden a los pacientes con DLC a sobrellevar su enfermedad y a poder continuar con su rutina diaria en la medida de sus posibilidades, empoderándolos para que tomen las riendas de su situación, se conviertan en expertos en el manejo de su dolor y puedan de esta forma, mejorar su calidad de vida.

III. ESTUDIO EMPÍRICO

1 Objetivo e hipótesis

1.1 Objetivo

Aplicar un tratamiento cognitivo comportamental (TCC) en pacientes con dolor lumbar crónico (DLC) y observar el perfil clínico de aquellos individuos que se benefician del tratamiento, reduciendo su *catastrofización* respecto al dolor (al menos 10 puntos) medido con el *PCS* en su “subescala total”.

Se ha elegido la catastrofización dado que es una de las variables psicológicas que más se ha relacionado con las consecuencias negativas para la salud mental y física de las personas que sufren dolor crónico.

1.2 Hipótesis

Hipótesis general:

Aquellos pacientes con mayor dolor, discapacidad y sintomatología psicopatológica evaluados en el pretratamiento, se beneficiarán más de una intervención TCC, reduciendo más su catastrofización que aquellos con menores puntuaciones en pretratamiento.

Hipótesis específicas:

1. Pacientes de DLC con mayores puntuaciones en dolor (END) y discapacidad (Roland-Morris) en el pretratamiento, disminuirán más su catastrofización tras una intervención cognitivo-conductual.
2. Los pacientes que empleasen estrategias desadaptativas de afrontamiento frente al dolor (CSQ) antes de la intervención, reducirán más la catastrofización tras el tratamiento.

3. Aquellos pacientes de DLC con mayor ansiedad y depresión en el pretratamiento (medidos con el HADS), reducirán más la catastrofización tras el abordaje multidisciplinar.
4. Pacientes con mayores puntuaciones en creencias sobre miedo-evitación (FABQ) en el pretratamiento reducirán más su catastrofización tras el tratamiento.
5. Aquellos pacientes con mayores síntomas psicopatológicos (BSI) antes del tratamiento, reducirán más la catastrofización tras la intervención.

2 Método

2.1 Instrumentos

Se utilizaron distintas medidas de **evaluación clínica** en dos momentos: pre y post tratamiento.

Escala Numérica de dolor (END) (Downie et al., 1978). Mide la intensidad del dolor sufrido durante la última semana en una escala de 0 (nada de dolor) a 10 (máximo dolor imaginable).

Cuestionario Roland-Morris de discapacidad (*Roland-Morris disability questionnaire*; Roland y Morris, 1983; Validada en población española por Kovacs et al., 2002). Cuestionario de 24 ítems que evalúa discapacidad. El sujeto debe marcar aquellas frases que indican cómo se ha encontrado durante la última semana cuando le dolía la espalda (o los riñones). Este instrumento ha sido validado en población española y presenta una buena consistencia interna, $\alpha = 0.84$.

Cuestionario de estrategias de afrontamiento ante el dolor (*Coping Strategies Questionnaire*, CSQ; Rosenstiel y Keefe, 1983; validada en población española por Rodríguez, Cano y Blanco, 2004). Consta de 39 frases que describen distintas estrategias utilizadas para afrontar el dolor, las cuales han de ser valoradas en una escala de 0 (nunca) a 6 (siempre) según la frecuencia con la que son empleadas. La consistencia interna para cada una de las subescalas es la siguiente: para *estrategias adaptativas*: $\alpha = 0.76$ para conductas distractoras, $\alpha = 0.80$ para autoinstrucciones, $\alpha = 0.68$ para ignorar el dolor, $\alpha = 0.80$ para reinterpretar el dolor, $\alpha = 0.77$ para esperanza y $\alpha = 0.74$ para

distracción cognitiva. Y para *estrategias desadaptativas*: $\alpha = 0.89$ para catastrofización y $\alpha = 0.85$ para fe y plegarias.

Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (*Hospital Anxiety and Depression Scale*, HADS; Zigmond y Snaith, 1983; validada en población española por Herrero et al., 2003). Evalúa los síntomas de ansiedad y depresión durante la última semana a través de 14 ítems. La escala total presenta una consistencia interna elevada, α de Cronbach = 0.90, siendo de $\alpha = 0.84$ para la subescala de depresión y de $\alpha = 0.85$ para la subescala de ansiedad.

Cuestionario de creencias sobre miedo y evitación (*Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire*, FABQ; Waddell, Newton, Henderson, Somerville y Main, 1993; validada en población española por Kovacs et al., 2006). Cuestionario que evalúa las creencias y actitudes respecto a las causas y consecuencias del DL. La primera parte del instrumento evalúa las actividades físicas y hasta qué punto éstas causaron o empeoraron el dolor en una escala de 0 (en total desacuerdo) a 6 (completamente de acuerdo). La segunda parte mide hasta qué punto el trabajo fue el causante del dolor o el culpable de que se agravara siguiendo la misma escala de 0 a 6. Presenta una consistencia interna de $\alpha = 0.93$.

Escala de catastrofización ante el dolor (*Pain Catastrophizing Scale*, PCS; Sullivan, Bishop y Pivik, 1995; validada en población española por García-Campayo et al., 2008). Consta de 13 ítems que describen como se sienten o piensan cuando sienten dolor con una escala de 0 (nada) a 4 (muchísimo) y presenta una consistencia interna de $\alpha = 0.79$, siendo de $\alpha = 0.82$ para la subescala de rumiación, de $\alpha = 0.74$ para la de magnificación y de $\alpha = 0.80$ para la desesperanza.

Inventario breve de síntomas (*Brief Symptoms Inventory*, BSI; Derogatis y Melisaratos, 1983; adaptado en población española por Ruipérez, Ibáñez, Lorente, Moro y Ortet, 2001): se trata de un instrumento indicado para evaluar con rapidez síntomas de trastornos psicológicos en sujetos de la población general y pacientes con trastornos psiquiátricos o médicos (Derogatis y Melisaratos, 1983). Este inventario fue desarrollado como una versión abreviada del Symptom Checklist (SCL-90-R). La versión traducida y adaptada al español consta de un total de 46 ítems con 6 escalas: depresión, fobia, ideación paranoide, obsesión-compulsión, somatización y hostilidad. Los sujetos han de especificar el grado de malestar psicológico que les ha ocasionado cada

síntoma en el transcurso del último mes mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (0-4). La consistencia interna para cada escala muestra índices óptimos en el alfa de Cronbach que oscilan entre 0,70 y 0,91. Este instrumento supone una medida fiable y válida para evaluar trastornos psicológicos (Ruipérez, et al., 2001).

Los instrumentos de medida empleados en cada uno de los momentos de medida (pre y post-tratamiento), así como los registros semanales que se emplearon, se muestran en el **Anexo I**. También se adjunta en el **Anexo II** el consentimiento informado que se utilizó en este estudio.

2.2 Muestra

2.2.1 Criterios de inclusión y exclusión

Los **criterios de inclusión** para la muestra fueron:

1. Tener entre 20 y 65 años.
2. Diagnóstico de lumbalgia crónica inespecífica según la definición establecida por la GPC COST B-13 (Latorre et al., 2008),
3. Haber estado sufriendo dolor lumbar durante al menos 6 meses.
4. Capacidad para entender español.

Además, los **criterios de exclusión** fueron:

1. Padecer retraso mental o analfabetismo (debían poder comprender los contenidos de las sesiones y poder cumplimentar los cuestionarios).
2. Sufrir claudicación neurógena o déficit neurológico.
3. Tener antecedente de fractura vertebral.
4. Haber pasado por una cirugía lumbar.
5. Tener espondiliscitis y tumor en la columna o estructuras nerviosas.

6. Sufrir alguna enfermedad mental grave: esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, trastorno bipolar, trastorno depresivo mayor grave y trastorno de personalidad grave (trastornos del clúster A: trastorno de personalidad paranoide, esquizoide y esquizotípico; trastorno de personalidad límite; y trastorno de personalidad antisocial).
7. Padecer dependencia de sustancias.

2.2.2 Descripción de la muestra

La muestra estuvo compuesta por **67 personas**, en su mayoría mujeres (69,7%), con una edad media de 49,18 años (DT: 10,02). Llevaban sufriendo dolor una media de entre 6 y 7 años (Media: 73,11 meses; DT: 98,42). En su mayoría les habían realizado sólo una prueba de neuroimagen (70,9%), y a un 29,1% les realizaron entre 2 y 3 pruebas. En relación con la medicación que estaban consumiendo, un 41,2% tomaba sólo *un medicamento*, el 51% tomaban *entre 2 y 6 medicamentos* y un 7,8 *no estaban tomando medicación*.

La mayoría de los pacientes tenían estudios básicos (42,4%), seguido de estudios *medios* (33,3%) y, en menor porcentaje, estudios *superiores* (24,2%).

Respecto al estado civil, un 74,6% de los participantes estaban *casados*, un 6,8% *tenían pareja*, 6,8% estaban *divorciados* y en el mismo porcentaje (6,8%) se encontraban *solteros*, también hubo un 3,4% que eran *viudos* y un 1,7% que tenían *pareja de hecho*.

La mayoría de la muestra estudiada llevaba un estilo de vida sedentario con deambulación (37,3%), seguido de una vida con *esfuerzos físicos intensos* (27,5%), *esfuerzos físicos ligeros* (27,5%) y un 7,8% de ellos llevaba una vida *sedentaria*.

Por último, respecto a la situación laboral de los evaluados, la mayoría se encontraban en activo (57,1%), un 19,6% en paro, el 8,9% estaban de baja, un 8,9% también eran jubilados y el 5,4% no estaban en activo laboralmente.

2.3 Procedimiento

Los pacientes fueron reclutados en las consultas de Cirugía Ortopédica y Rehabilitación del Hospital Arnau de Vilanova de Valencia (donde eran remitidos por su médico de Atención Primaria o Especializada) por su médico

rehabilitador, quién les ofrecía participar en el estudio. Si estaban de acuerdo con formar parte del proyecto y cumplían los criterios de inclusión entraban en el programa de tratamiento multidisciplinar. La intervención consistía en el tratamiento médico habitual, pruebas de neuroimagen y neuropsicológicas pertinentes para delimitar la dolencia y pauta de medicación en cada caso. Posteriormente, recibían 4 sesiones de Escuela de Espalda de una hora de duración y que se realizaban una vez por semana en grupos de máximo 8 personas. Finalmente, los pacientes pasaban a recibir 6 sesiones de Terapia Cognitivo Conductual con una psicóloga formada para tal fin. Dichas sesiones tenían una duración de 2 horas cada una y se llevaban a cabo semanalmente, también en grupos de hasta 8 pacientes. Los pacientes eran evaluados pre y post tratamiento. La duración total del tratamiento, más allá de la intervención médica, era de 10 sesiones.

2.4 Análisis estadísticos

Se realizaron pruebas T de student para muestras independientes con el fin de comparar las características clínicas pretest, de aquellas personas que mejoraban al menos 10 puntos en PCS total y los que no. Se calculó también el tamaño del efecto mediante la prueba d de Cohen para determinar la magnitud de las diferencias.

3 Abordaje multidisciplinar

Los pacientes de este estudio recibieron una intervención multidisciplinar compuesta por un abordaje tanto médico (fármacos), como fisioterapéutico (sesiones de Escuela de Espalda: EE) y psicológico (Terapia Cognitivo Conductual: TCC).

3.1 Tratamiento médico y fisioterapéutico

Los pacientes recibían la intervención médica habitual, pruebas pertinentes, medicación más adecuada en cada caso... Y, una vez confirmada su participación, los pacientes eran citados para realizar las sesiones de **Escuela de Espalda (EE)** basada en el libro *The Back Book* (TSO, 2002). Los pacientes debían ir con ropa cómoda y durante las mismas se les enseñaban ejercicios para fortalecer la espalda, para aliviar el dolor cuando este es más

pronunciado, así como higiene postural para que en su día a día no sobrecargaran la zona lumbar.

El primer tema que se trataba en las sesiones era *psicoeducación* acerca de la espalda, su anatomía, sus dolencias, las posibles causas de las mismas y normas de ergonomía.

La idea central era mandarles un mensaje tranquilizador sobre su problema de espalda, indicándoles que normalmente no se debe a enfermedades graves, que la mayoría de las molestias se asientan rápidamente, al menos lo suficiente como para llevar una vida normal, que es necesario reducir algunas actividades cuando el dolor es más intenso, pero no es aconsejable prolongar el descanso demasiado, y es importante seguir en movimiento para recuperarse lo antes posible y continuar con sus rutinas.

Se clarificaban también las posibles *causas del dolor* de espalda desmitificando que tuviera que estar presente, un daño directo en la columna vertebral, ya que el dolor puede provenir de los músculos, los ligamentos y/o las articulaciones. Además, aquí ya se introducía la idea de que el estrés puede aumentar la intensidad del dolor experimentado, debido a que la tensión produce espasmos musculares.

Se transmite la *importancia de practicar ejercicio moderado* y mantenerse activo para recuperarse lo antes posible de las molestias lumbares, al menos lo suficiente como para continuar con su día a día. Practicar ejercicio regularmente y, de manera progresiva, da mayor fortaleza a los huesos, mantiene flexibles los músculos, nos hace sentir bien y libera químicos naturales que reducen el dolor.

Durante estas sesiones se les enseña a los pacientes *a lidiar con ataques de dolor agudo*. Al principio se recomienda descansar, tomar la medicación recomendada por el médico para aliviar las molestias, pero es conveniente volver a retomar las actividades cotidianas y volver al trabajo en cuanto sea posible porque cuanto antes se vuelva a la rutina habitual, antes se recupera la espalda.

Los pacientes aprenden cuáles son los *tratamientos actuales disponibles* para el dolor y se les instruye en que, aunque no eliminan el dolor, permiten mantener una vida activa: analgésicos, aplicar frío o calor en la zona afectada, manipulación de la espalda por profesionales cualificados como fisioterapeutas o

quiropáticos y también se recomienda tratar el estrés para aliviar la tensión muscular (por tanto, una intervención psicológica también es aconsejable).

Se trabajan las *formas en las que el dolor puede reducirse o empeorar* en función de cómo se realicen ciertas actividades diarias como: levantarse, sentarse, mantenerse de pie, conducir, mantenerse activo en movimiento, dormir o relajarse. Y se le invita a la reflexión acerca de cuáles de las recomendaciones recibidas encuentran que les ayudan más con el dolor, o bien cuales de ellas les llevan a un aumento del mismo.

Dado que lo fundamental que se pretende transmitir con las sesiones de EE es el automanejo personal, el que se conozcan a ellos mismos para que aprendan las cosas que más les convienen en cada momento, se les hace ver que en determinadas ocasiones sí que es necesaria la visita al médico para pedir consejo. Sin embargo, han de confiar en la ayuda que les pueda dar su médico de manera realista: los médicos pueden asegurarnos que no tenemos ninguna enfermedad grave mediante la realización de ciertas pruebas, pueden probar distintos tratamientos para ayudar a controlar el dolor, pueden aconsejar sobre cómo lidiar mejor con el dolor y seguir adelante.

Existen ciertas *señales de alerta* como: si hay presencia de un dolor severo de manera continuada durante varias semanas y que va a peor, dificultades para controlar la orina, entumecimiento alrededor de la espalda o genitales, debilidad en ambas piernas y/o inestabilidad. Si los pacientes experimentaban algunos de estos síntomas se les recomendaba acudir a su especialista.

Tras la transmisión de toda esta información, la cual se realizaba la primera sesión, las otras 3 sesiones se dedicaban a la enseñanza y práctica de ejercicios concretos para fortalecer la espalda mediante, el aprendizaje de posturas correctas, estiramientos adecuados y duración apropiada para cada ejercicio.

En definitiva, las principales ideas que se les transmitían a los pacientes en estas sesiones eran: aprender a manejar su dolor de espalda por sí mismos, recuperarse y seguir adelante de forma activa evitando la discapacidad, afrontando la situación y ayudarse a sí mismos a llevar una vida lo más normal

posible. En general, se pretendía enseñar el automanejo personal. El manual empleado en Escuela de Espalda adaptado se muestra en el **Anexo III**.

3.2 Tratamiento psicológico: Terapia Cognitivo Conductual (TCC)

La intervención estuvo formada por los siguientes componentes de tratamiento: psicoeducación (Flor y Turk, 2011), mindfulness (Linehan, 1993), programación de actividades (Flor y Turk, 2011), flexibilidad cognitiva (Barlow et al., 2008; Flor y Turk, 2011), relajación (Flor y Turk, 2011) y prevención de recaídas (Flor y Turk, 2011). Se trata de componentes terapéuticos validados y recomendados en el tratamiento del dolor crónico.

Las sesiones de *terapia cognitivo conductual* empezaban con la presentación de la agenda y la revisión de las tareas para casa marcadas la semana anterior. Sus objetivos fundamentales eran cambiar las creencias negativas acerca del dolor y promover la recuperación de la actividad física y de las actividades significativas para el paciente, enseñar estrategias adaptativas de afrontamiento del dolor y disminuir la intensidad del mismo y la discapacidad que puede llegar a ocasionar.

Cada semana se trataba una estrategia terapéutica o dos en algunos casos, con los siguientes componentes principales de tratamiento:

1ª sesión. Psicoeducación.

En esta primera sesión se hace una introducción de lo que iba a ser la terapia, en qué iba a consistir, cuántas sesiones iban a ser, en qué horario y de qué duración cada una. Se presentaban los terapeutas y cada uno de los pacientes y explicaban brevemente su nombre, edad, estado civil y duración del dolor, así como la causa del mismo (si es que estaba identificada).

También era importante en esta primera toma de contacto con el grupo, explicar las *normas de funcionamiento*, la *confidencialidad* de la información que allí se tratara y el respeto mutuo entre los componentes del grupo tanto con puntualidad, como respetando el turno de palabra de cada uno y escuchándose y dándose consejos mutuamente de forma activa.

Del mismo modo, era también muy relevante este primer día, que entendieran la importancia de las *tareas para casa* y de los *registros semanales* que les iban a ser requeridos tras cada sesión. Se utilizaban, como ya hemos comentado anteriormente, tres instrumentos semanales, el BPI (Brief Pain Inventory), la escala analógico-visual de estado de ánimo y el registro del continuo de la intensidad del dolor. Estos materiales ayudaban tanto a los terapeutas como a los pacientes a conocer un poco más en profundidad su problemática y la evolución de la misma semana a semana.

El principal **componente** de la primera sesión era el **educativo**, por lo tanto, se explicaba qué es el dolor desde una perspectiva multidimensional (aspecto físico, pero también, cognitivo, emocional y conductual) y cuando podía considerarse crónico. Incidiendo especialmente en el *aspecto psicológico* en el dolor, se explicaba cómo podían aparecer *emociones negativas* como ansiedad, tristeza, irritabilidad, ira, culpa..., pensamientos catastrofistas, ideas sobrevaloradas y el papel tan importante que tiene *la atención* con el aumento o disminución de la intensidad del dolor percibido. Atendiendo a los *aspectos más comportamentales*, se hacía hincapié en cómo llevar una vida cotidiana saludable, manteniendo cierta *actividad física, laboral y social*. Y por último se explicaban algunas *consecuencias fisiológicas* de una situación de dolor mantenido por tiempo prolongado, alteraciones del sueño, de la alimentación, de la respuesta sexual y la posible aparición de fatiga crónica. Y se mostraba la relación recíproca de todos estos aspectos con el dolor, en un círculo vicioso que había que romper (Figura 1. Círculo vicioso del dolor Figura 1).



Figura 1. Círculo vicioso del dolor

En este punto se explicaba también *la teoría de la compuerta* de Melzack y Wall (1965) en la que se enseñaba la influencia de múltiples factores (físicos, emocionales, cognitivos y comportamentales) en el dolor y no sólo el puramente físico, y como estos podían “entornar la puerta al dolor” para percibirlo menos intenso o abrir la puerta al dolor y que se manifestara de manera más acentuada.

En base a esta conceptualización del dolor, se presentaban las intervenciones actuales disponibles (intervención médica, fisioterapéutica y psicológica) haciendo especial hincapié en la necesidad de un tratamiento en el que estuvieran incluidos los aspectos psicológicos dado que influyen en el mantenimiento, interferencia y cronificación de los síntomas. Dentro de las intervenciones psicológicas, se describía la eficacia que los *tratamientos cognitivo-conductuales* han demostrado en numerosos estudios para la intervención en dolor, incluyendo el DL y que lo más recomendable son los tratamientos multidisciplinares.

A continuación, se presentaba el programa de tratamiento y sus componentes, que tenían como finalidad mejorar la calidad de vida de los pacientes con DLC:

- **Psicoeducación:** conocer el dolor crónico y los factores que influyen en él.
- **Mindfulness:** cambiar el foco de atención del dolor a otras cosas y fomentar estar centrado en el presente sin hacer juicios de valor aceptando lo que venga.
- **Relajación:** reducir la tensión muscular, los problemas de sueño y el estrés emocional.
- **Flexibilidad cognitiva:** reducir los pensamientos negativos relacionados con el dolor (aprender a decatastrofizar).
- **Programación de actividades:** establecer prioridades vitales e incrementar y/o equilibrar las actividades, así como reducir el miedo al movimiento.
- **Prevención de recaídas:** repasar lo aprendido y anticiparse a posibles situaciones difíciles que puedan ocurrir en el futuro y cómo poder solventarlas.

Por último, y como *tarea para casa*, se les entregaba un manual sobre el contenido de la sesión y se les pedía que repasaran los contenidos aprendidos en esta primera sesión. Los pacientes pertenecientes a la condición de TICs podían realizar este repaso en el programa online.

2ª sesión. Mindfulness y programación de actividades.

Como siempre al principio de cada sesión se presentaba la agenda con los puntos a tratar ese día y se revisaban las tareas para casa (es decir, si habían repasado los contenidos de la primera sesión y si tenían alguna duda).

En esta ocasión se presentaban las técnicas de toma de conciencia (**mindfulness**) y la de **programación de actividades**.

El uso del **mindfulness** en esta población, tiene como objetivo fomentar un foco de atención más amplio (no sólo centrado en el dolor) y la participación de las experiencias en el presente, sin juzgar y con una actitud de aceptación. Se explicaban los *elementos centrales del mindfulness*: centrarse en el momento presente; apertura a la experiencia y los hechos; aceptación radical, no valorativa de la experiencia; elección de las experiencias; y el control o más bien la ausencia de él. Se daba una *definición* de lo que es el mindfulness y se describían las *técnicas qué* (observar, describir y participar de las experiencias) y *técnicas cómo* (sin juzgar, haciendo las cosas de una en una y con eficacia). Por último, se realizaba un ejercicio práctico, "*observar con los cinco sentidos*" para ejemplificar la parte teórica de la toma de conciencia.

Posteriormente se describía la **programación de actividades** como una técnica con la que poder mantenerse activo, exponerse al movimiento, **equilibrar actividad y descanso**, retomar o iniciando actividades agradables de acuerdo a valores y mejorar su vida social.

Se les mostraba a los pacientes la relación que hay entre la inactividad y las emociones negativas y como, cuando éstas se instauran, aumenta el dolor pues estamos más tensos, nerviosos o deprimidos, y esto desemboca en tensión muscular que produce un aumento del dolor. Por tanto, se mostraba la importancia de continuar con sus actividades habituales a pesar del dolor y el objetivo de este componente de tratamiento es aumentar el número e intensidad de las emociones positivas experimentadas por el paciente.

En este punto se aporta cierta *información sobre las emociones*:

- Diferencia entre emociones positivas y negativas, básicas y aprendidas
- Las emociones cuando se perpetúan en el tiempo pasan a ser “estado de ánimo”.
- Las emociones provocan cambios neuroquímicos en el cerebro que influyen en nuestra manera de pensar, sentir y actuar.
- Una de sus funciones más importantes que tienen es la comunicativa. En ocasiones una mala interpretación de las mismas puede llevarnos a malentendidos y conflictos. Por ello es tan importante conocerlas bien y saber identificarlas, diferenciarlas y saber expresarlas correctamente.
- El dolor reduce la resistencia a experimentar emociones negativas y para contrarrestarlas hay que construir experiencias positivas (aumentando el número de actividades satisfactorias).

Para construir emociones positivas se les explicaba que había que:

- Hacer cambios a corto y largo plazo:
 - *A corto plazo*: hacer cosas agradables que sean posibles en el momento actual (hacer una actividad agradable al día).
 - *A largo plazo*: conseguir que los hechos positivos ocurran con mayor frecuencia, plantearse actividades que les lleven a metas guiadas por valores, atender a las relaciones sociales y cuidarlas y evitar rendirse.
- Tener conciencia de las experiencias positivas que sucedan y redirigir la atención hacia las mismas cuando divaguen sobre lo negativo.
- Evitar pensar que lo bueno va a acabar, que no nos merecemos los hechos positivos, o en lo mucho que la gente espera de nosotros.

Como *tarea*, se les encomendaba que elaborasen un *listado de actividades agradables* que les apeteciera hacer y cuya realización fuera viable, es decir, que fueran realistas. Para ello se les daba una hoja a los pacientes con 142 actividades sugeridas para que tuvieran algunas ideas si no se les ocurría nada, pero podían elegir cualquier actividad que les llamase la atención y quisieran hacer, o retomar alguna actividad que hubieran dejado de lado, etc. Se

les pedía a los pacientes que eligieran 5 actividades que quisieran trabajar durante el tratamiento y que las registrasen cuando las realizaran, en el Registro de actividades, donde tenían que valorar en qué medida se habían sentido capaces de llevarlas a cabo (0-10), cuánto les había gustado hacerlas (0-10) y cómo se habían sentido realizándolas.

Por último, se incidía en la importancia de *equilibrar los periodos de actividad y descanso* pues un exceso en cualquiera de ellos puede desembocar en un aumento del dolor. Incluso el descanso prolongado, que a corto plazo produce alivio, a largo plazo puede ser contraproducente si se lleva a cabo por largos periodos de tiempo, pues al movernos menos se reduce la fuerza, flexibilidad y resistencia muscular, lo que aumenta la incapacidad.

La conclusión final sería que la inactividad como consecuencia de la lumbalgia puede llevarnos a un estado de ánimo negativo y una baja forma física y que, por tanto, es fundamental permanecer activo en la medida de lo posible.

Las *tareas para casa* en este módulo eran repasar el módulo (mediante manual por escrito o programa online), practicar mindfulness y cumplimentar el registro de actividades.

3ª Sesión. Flexibilidad cognitiva

En esta sesión se abordaban los aspectos cognitivos del tratamiento. Se explicaba que reaccionamos antes las situaciones en función de lo que interpretamos de ellas y que estas *interpretaciones* son automáticas la mayoría de veces, se producen de manera no consciente, se basan en nuestras experiencias pasadas y nos hacen anticipar lo que esperamos que ocurra en el futuro. Esto se mostraba con numerosos ejemplos que ponían de manifiesto que las interpretaciones que hacemos de las experiencias que tenemos influyen en cómo nos sentimos y, del mismo modo a la inversa, en función de cómo nos sentimos, así interpretamos lo que nos ocurre. A su vez, todo esto produce cambios en nuestro cuerpo que pueden desembocar en un aumento del dolor experimentado.

Se les explicaba a los pacientes la importancia que tienen los pensamientos en la experiencia de dolor y los distintos tipos de pensamientos negativos que se pueden manifestar para que fueran capaces de identificarlos: interpretación negativa, pensamiento catastrofista sobre el futuro, idea

sobrevalorada, atención a experiencias negativas. Del mismo modo, se les enseñaba a diferenciar entre pensamientos negativos y realistas y se les pedía que reflexionasen acerca de las consecuencias *emocionales* y *conductuales* que cada tipo de pensamiento negativo puede tener mediante ejemplos prácticos.

La idea central era que comprendiesen que los pensamientos negativos tienen el efecto de incrementar las emociones negativas porque orientan nuestra atención hacia la “peor posibilidad futura” y esto hace que el dolor aumente (a este proceso lo llamamos *catastrofizar*).

Para que los pacientes aprendiesen a identificar las *interpretaciones negativas nucleares* se les enseñaba la técnica de la *flecha descendente* que consiste en ir avanzando hacia los temores principales, a partir del temor que se ha expresado inicialmente, por medio de una serie de preguntas. Cada vez que el paciente localizaba un temor o una valoración automática debía preguntarse “*Si esto fuera cierto, ¿qué diría de mí? ¿Por qué es importante para mí? ¿Qué pasaría si fuera cierto? ¿Qué pasaría después?*”. Así repetidas veces hasta llegar al pensamiento central que le estuviera generando malestar.

Una vez los pacientes sabían identificar los pensamientos automáticos nucleares que les perturban, el siguiente paso en el que se les intruía era en la detección de las *trampas de pensamiento* más frecuentes en las cuales solían caer en sus interpretaciones negativas, mediante ejemplos

- Saltar a conclusiones sin pruebas (o sobreestimar la probabilidad de que algo negativo ocurra): al centrarnos únicamente en esta interpretación posible, se dejan de lado otras posibles interpretaciones de la situación o no se analiza la probabilidad real de que ocurra.
- Pensar en lo peor o dramatizar: pensar que el peor resultado posible ocurrirá y que, cuando ocurra, no vamos a ser capaces de afrontarlo y no se contemplan otras posibles interpretaciones de la situación o evidencias de que ha podido afrontar y manejar situaciones similares en el pasado.
- Negar/evitar: supone “no querer ver”, no querer “aceptar” las cosas que nos suceden, o “negarse o evitar a hacer algo” porque se cree que es demasiado difícil o doloroso aceptar que algo ha ocurrido, o que va a costar demasiado esfuerzo afrontarlo.

Con el pensamiento nuclear y las trampas de pensamiento claras, el siguiente paso para contrarrestarlas es generar otras posibles interpretaciones alternativas de la situación, cuantas más mejor. No se trata de sustituir malos pensamientos por buenos, sino que se den cuenta de que, a parte de esa posible interpretación, puede haber otras distintas sobre la misma situación, unas más basadas en el presente y en el contexto real que ha desencadenado su malestar emocional. Para encontrar estas interpretaciones alternativas se les indicaba que podían: *contrarrestar la sobreestimación de la probabilidad* de que ocurra algo y no saltar precipitadamente a las conclusiones, *desdramatizar* y *aceptar* y *afrentar* lo que ocurre.

También en esta sesión, se enseñaban nuevos y diferentes ejercicios de mindfulness (observar la respiración, ejercicio de la uva pasa y ejercicio de la mente del principiante).

Como *tareas para casa*, los pacientes tenían que repasar el módulo, (mediante manual por escrito o programa online), practicar mindfulness, continuar con la programación de actividades y su registro. Finalmente, se añadía la práctica de la *técnica de la flecha descendente* para encontrar los pensamientos nucleares y *registro y reto de pensamientos negativos respecto al dolor*, en el que tenían que decir qué habían pensado en una situación concreta, que emoción les había generado, como se habían comportado en consecuencia, la trampa/s de pensamiento en la/s que habían caído y las interpretaciones alternativas que les surgieron.

4ª sesión. Relajación.

Esta técnica se utilizaba para que los pacientes aprendieran a reducir la tensión física y mental, y encontraran cierto nivel de calma, reduciendo el estrés, la ansiedad y la agitación. Al reducir la tensión, los músculos se relajan, no están contraídos y se produce un alivio de los síntomas de dolor.

En esta sesión se les explicaban los **beneficios** tanto físicos como psicológicos que puede generar la relajación:

- Beneficios físicos, ayuda a: equilibrar la tensión arterial, disminuir la tensión muscular, lograr una mejor oxigenación de todo el cuerpo, regular

la frecuencia cardíaca y respiratoria, y lograr un descanso más profundo y obtener una mayor sensación de energía.

- Beneficios psicológicos, ayuda a: mejorar la atención, la capacidad de concentración y la memoria, lograr un sueño más reparador, una sensación general de bienestar y tranquilidad, y manejar más adecuadamente los factores que generan el estrés.

También aprendían los pacientes las **condiciones óptimas** para practicar relajación en relación a:

- El lugar: tranquilo, cómodo, limpio, ordenado, con una temperatura agradable y poco ruido, y que permita privacidad.
- El momento: practicar diariamente 5-15 minutos mínimo, antes de empezar el día y al acabarlo, antes de dormir.
- La Postura: sentado, con la espalda, cuello y cabeza erguidos y rectos pero relajados, los pies apoyados en el suelo, los ojos cerrados y la boca levemente cerrada con la lengua descansando en el paladar.

Se incidía en la importancia de la **respiración** en la relajación y se recomendaba hacer una respiración lenta, profunda y relajada en la que se prolongara el momento de la espiración.

Una vez comprendidas las condiciones más adecuadas para la **práctica de la relajación** se presentaban diversos ejercicios a los pacientes para que tuvieran una amplia gama y eligieran aquellos con los que se sintieran más cómodos y que más fácil les resultara practicar.

- *Relajación autógena*: con esta técnica se van relajando progresivamente la *musculatura voluntaria* (bajo la instrucción repetida de la frase “mi brazo está pesado”), la *musculatura vascular* con el fin de conseguir una dilatación de los vasos sanguíneos y un aumento del flujo sanguíneo produciendo calor en las zonas relajadas (“mi brazo está caliente”), del ritmo cardíaco (“mi corazón está tranquilo”), de la respiración (“mi respiración es suave y tranquila”), de los órganos abdominales (“mi abdomen está caliente”) y de la temperatura de la región cefálica (“mi frente está agradablemente fresca”).
- *Imágenes*: para esta práctica han de concentrarse en una imagen tranquila, que sea fácil de ver y que encuentren agradable y entretenida,

y centrarse en el paisaje, sonidos, olores, sentidos (temperatura, brisas, etc.) y sensaciones físicas (calor, arena suave). Se recomienda que lo pongan en práctica una vez al día.

- *Respiración relajante*: se les pide a los pacientes que respiren a través del diafragma, que inhalen por la nariz y exhalen por la boca. Han de centrarse en como el estómago su abdomen se expande y contrae con cada respiración mientras va prolongando cada vez más en momento de la expiración. Por último, han de suspirar profundamente soltando un sonido de alivio.
- *Creando un lugar seguro en la imaginación*: para este ejercicio, se ha de pensar en un lugar en el que se hayan sentido seguros y en calma, describir como llegarán hasta ese lugar (un camino, una puerta...), con los ojos cerrados, ver algunos objetos que estén presentes en ese lugar o que quieran que estén allí para sentirse más reconfortados como café, almohadones... (para crear una imagen más vívida del lugar) e imaginarse en ese lugar. La idea es que utilicen ese lugar seguro para recurrir a él siempre que necesiten experimentar calma y sosiego.

En esta sesión como en las anteriores se repasaban las actividades agradables que se habían programado los pacientes y se proponían unas nuevas, o las mismas para continuar practicándolas durante la semana siguiente.

Como *tareas para casa* en esta sesión, además de realizar el repaso de la sesión (mediante manual por escrito o programa online), se iban acumulando las anteriores: práctica de mindfulness, programación de actividades y registro de las mismas, registro y reto de pensamientos negativos y se añadía la práctica de técnicas de relajación.

5ª Sesión. Repaso estrategias terapéuticas aprendidas.

Esta quinta sesión se dedicaba a repasar las técnicas aprendidas hasta ahora y a revisar su práctica durante la semana:

- *Programación de actividades*: se comentaban y se ponían en común las actividades realizadas durante la semana, si habían sido suficientemente agradables (es decir, si les habían aportado emociones positivas) y si iban acorde con sus valores y sus metas de vida. Si no era el caso, se

buscaban actividades alternativas que sí fueran en esa dirección. También se planteaban las actividades a realizar la semana siguiente pudiendo ser las mismas si les eran útiles y placenteras, u otras nuevas en el caso de que quisieran experimentar algo diferente o de que no se sintieran del todo cómodos con las realizadas hasta el momento.

- *Flexibilidad cognitiva*: se revisaba el registro de reto de pensamientos a través de ejemplos prácticos sobre pensamientos negativos respecto al dolor que hubieran tenido la última semana. Al ser una puesta en común les servía a todos los miembros del grupo de terapia para aprender con situaciones de otros compañeros, que quizá aún no habían vivido pero que se les podían presentar en un futuro.
- *Práctica de mindfulness y relajación*: se les preguntaba si habían practicado estas técnicas a lo largo de la semana, dificultades con las que se hubieran podido encontrar y entre todos se buscaban posibles soluciones a esos obstáculos encontrados.

Lo fundamental de esta sesión era afianzar los conceptos, resolver las dudas que hubieran podido surgir, aclarar términos y realizar algún ejercicio práctico de mindfulness y de relajación. Se trataba de practicar y asentar bien las bases del tratamiento.

Como tareas para casa se recomendaba continuar con la práctica de todas las estrategias aprendidas hasta el momento (mindfulness, programación de actividades, reto de pensamientos y relajación).

6ª sesión. Prevención de recaídas.

De nuevo se volvía a revisar la práctica y los registros pendientes y a solventar las dudas que hubieran surgido y se practicaban ejercicios de relajación y mindfulness.

Esta última sesión se centraba en la prevención de recaídas, es decir, en el *repaso de las técnicas aprendidas*, en lo que ellos habían ido adquiriendo a lo largo de las sesiones, *su evolución* (lo que les había servido más, lo que más útil les había resultado...) y se enfatizaba la importancia de *continuar con la práctica* tras el tratamiento para conseguir automatizar las estrategias descubiertas y que se convirtieran en herramientas útiles que pudieran utilizar siempre que las necesitaran.

En el **Anexo IV** se ofrece una secuenciación de las sesiones de tratamiento psicológico cognitivo-conductual empleado en este estudio.

4 Resultados

4.1 Características clínicas de los pacientes en función de si conseguían una mejora de al menos 10 puntos en la variable catastrofización total del PCS.

Se analizaron las diferencias pretest en las variables clínicas del estudio entre aquellos que presentaban una mejoría en catastrofización total medida con el **PCS** y los que no. Se realizaron pruebas t de Student para muestras independientes y el cálculo del tamaño del efecto mediante la prueba d de Cohen. Los resultados de estos cálculos se muestran en la **Tabla 1**.

Se encontraron diferencias significativas en las subescalas *catastrofización*, *reinterpretar el dolor*, *fe* y *plegarias* del CSQ, *laboral* y *total* del FABQ y *fobia* del BSI, con puntuaciones mayores en aquellos que mejoraban más en PCS total. También se encontraron diferencias parcialmente significativas en *discapacidad* (Roland-Morris) y en las subescalas de *depresión*, *fobia* y *total* del BSI, con puntuaciones mayores también en los que mejoraban significativamente en PCS total tras el tratamiento.

Tabla 1 - Estadísticos descriptivos, diferencia de medias (t de Student) y d de Cohen de variables clínicas pretest en pacientes que mejoraban significativamente en catastrofización (PCS total) y los que no, tras el tratamiento.

VD	Estatus clínico	M	DT	F	p	t	gl	Sig. (bilateral)	d de Cohen
Dolor_END	Mejoran 10 o +	6,89	1,67	0,182	0,671	0,885	65	0,379	0,000
	Mejoran - de 10	6,48	1,62						
RolandMorris_discapacíd.	Mejoran 10 o +	12,13	3,24	2,002	0,162	1,964	65	0,054	0,559
	Mejoran - de 10	9,80	4,35						
CSQ_Catastrofiz.	Mejoran 10 o +	15,20	7,23	0,001	0,982	2,528	65	0,014	0,715
	Mejoran - de 10	10,32	6,59						
CSQ_conduc. distractoras	Mejoran 10 o +	18,01	9,20	1,033	0,313	0,701	65	0,486	0,198
	Mejoran - de 10	16,40	7,66						
CSQ_Autoinstrucc.	Mejoran 10 o +	19,76	5,08	1,959	0,166	1,324	65	0,190	0,375
	Mejoran - de 10	17,27	6,94						
CSQ_Ignorar el dolor	Mejoran 10 o +	25,13	6,45	0,183	0,670	0,988	65	0,327	0,279
	Mejoran - de 10	23,07	7,53						
CSQ_Reinter pr. el dolor	Mejoran 10 o +	17,50	8,84	0,035	0,853	1,991	65	0,051	0,563
	Mejoran - de 10	12,80	8,06						
CSQ_Esperanza	Mejoran 10 o +	11,49	4,49	0,010	0,920	0,975	65	0,333	0,277
	Mejoran - de 10	10,24	4,46						
CSQ_FeyPlegarias	Mejoran 10 o +	9,68	7,19	13,200	0,001	4,228	65	0,000	1,198
	Mejoran - de 10	3,26	4,58						
CSQ_Distrac. cognitiva	Mejoran 10 o +	11,49	5,98	0,589	0,446	1,293	65	0,201	0,366
	Mejoran - de 10	9,47	5,29						
OHADS_Ansiedad	Mejoran 10 o +	10,25	3,49	4,061	0,048	-1,575	65	0,120	-0,448
	Mejoran - de 10	11,51	2,53						
HADS_Depresión	Mejoran 10 o +	8,79	1,43	0,000	0,982	0,707	65	0,482	0,204
	Mejoran - de 10	8,47	1,59						
FABQ_Físico	Mejoran 10 o +	19,31	7,16	0,034	0,855	0,994	65	0,324	0,281
	Mejoran - de 10	17,32	6,94						
FABQ_Laboral	Mejoran 10 o +	39,38	14,97	0,376	0,542	2,258	65	0,027	0,639
	Mejoran - de 10	28,27	17,77						
FABQ_Total	Mejoran 10 o +	58,69	19,77	0,022	0,883	2,193	65	0,032	0,621
	Mejoran - de 10	45,59	21,15						
BSI_Depresión	Mejoran 10 o +	1,44	1,01	1,015	0,317	1,943	65	0,056	0,542
	Mejoran - de 10	0,98	0,78						
BSI_Fobia	Mejoran 10 o +	0,92	0,93	4,694	0,034	2,111	65	0,039	0,596
	Mejoran - de 10	0,50	0,61						
BSI_Ideac. Paranoi	Mejoran 10 o +	1,13	0,70	0,172	0,680	1,540	65	0,128	0,438
	Mejoran - de 10	0,85	0,61						
BSI_Obs. Compul.	Mejoran 10 o +	1,24	0,71	0,000	0,984	1,193	65	0,237	0,345
	Mejoran - de 10	1,00	0,68						
BSI_Somatización	Mejoran 10 o +	1,84	0,77	0,061	0,806	1,821	65	0,073	0,511
	Mejoran - de 10	1,45	0,75						
BSI_Hostilidad	Mejoran 10 o +	0,76	0,92	1,197	0,278	1,398	65	0,167	0,392
	Mejoran - de 10	0,49	0,59						
BSI_GSI_Total	Mejoran 10 o +	1,24	0,73	0,725	0,398	1,970	65	0,053	0,557
	Mejoran - de 10	0,90	0,56						

VD= Variable dependiente; M= Media; DT= Desviación típica; F= valores de F; p= grado de significación; t= prueba t para igualdad de medias; gl.= grados de libertad; Mejoran 10 o += mejora de 10 puntos o más en catastrofización (PCS total) (n=16); Mejoran - de 10= mejora menos de 10 puntos en catastrofización (PCS total) (n=51); END= Escala Numérica de Dolor; Roland-Morris= discapacidad; CSQ= cuestionario de estrategias de afrontamiento del dolor; HADS= escala de ansiedad y depresión; FABQ= cuestionario de creencias sobre miedo y evitación; PCS= escala de catastrofización ante el dolor; BSI= Inventario Breve de Síntomas Psicopatológicos.

IV. DICUSIÓN Y CONCLUSIONES

Existe evidencia sobre la eficacia de la TCC para reducir numerosos síntomas relacionados con el DLC, sin embargo, no sabemos qué grupo de personas podrían beneficiarse más de este tipo de intervenciones. Con ese objetivo se diseñó este estudio, para aportar algunos datos más sobre qué perfil de pacientes podrían sacar mayor provecho de un tratamiento multidisciplinar en el que se incluya una intervención psicológica cognitivo conductual.

Los resultados de esta investigación indican que:

- La **Hipótesis 1** se cumple parcialmente ya que los pacientes que disminuyeron más la catastrofización tras la intervención psicológica, tenían mayores puntuaciones en discapacidad (Roland-Morris) pretratamiento pero no en dolor (END).
- La **Hipótesis 2** se cumple ya que aquellos pacientes que tenían puntuaciones mayores en estrategias desadaptativas (“catastrofización” y “fe y plegarias”) de afrontamiento frente al dolor (CSQ) pre-tratamiento, disminuyeron más su catastrofización. Sin embargo, también redujeron más su catastrofización tras el TCC aquellos que empleaban una estrategia adaptativa de afrontamiento como es “reinterpretar el dolor”.
- La **Hipótesis 3** no se cumple, puesto que se esperaba que aquellos pacientes con mayor ansiedad y depresión (HADS) pre-tratamiento disminuyeran más su catastrofización tras la intervención y no se ha encontrado este resultado.
- La **Hipótesis 4** se cumple en las subescalas “laboral” y “total” del FABQ pero no para la subescala “física”. Los pacientes con mayores creencias sobre miedo y evitación laborales y totales antes del tratamiento, fueron más capaces de reducir su catastrofización tras la TCC.

- Por último, en la **Hipótesis 5** se esperaba que aquellas personas que mejorasen más su catastrofización tendrían mayores síntomas psicopatológicos (BSI) antes del tratamiento psicológico. Esto se ha acabado demostrando en las subescalas de “depresión”, “fobia” y “sintomatología total (BSI_GSI total)”.

En un reciente estudio de meta-análisis de Schutze y cols. (2018) se encontró que intervenciones como la TCC mostraban una eficacia más elevada en comparación con los tratamientos habituales en pacientes con dolor musculoesquelético para reducir la *catastrofización* ante el dolor. Sin embargo, los resultados en la mayoría de los estudios que se analizaron fueron modestos. Se apuntó a que era necesaria mayor investigación sobre intervenciones dirigidas a perfiles específicos de pacientes para mejorar la eficacia y eficiencia del tratamiento.

Nuestro estudio indica que los pacientes con una mejor respuesta en una variable psicológica tan relevante en el campo del dolor como es la catastrofización tras una intervención psicológica (cognitivo-comportamental), son aquellos que presentan en el pretratamiento un mayor grado de discapacidad, psicopatología general, la misma catastrofización, y miedo y evitación. Es decir, aquellos pacientes con un mayor componente psicológico en su experiencia de dolor se benefician más de un tratamiento psicológico. Este resultado es bastante intuitivo, pero son necesarios estudios que lo confirmen. Nuestros datos indicarían que sería más adecuado ofrecer un tratamiento psicológico a aquellos pacientes que presenten mayor psicopatología en la evaluación inicial.

Es importante señalar que la implementación de tratamientos psicológicos en el campo de las enfermedades médicas no es un camino fácil, pese a que los datos indican que son beneficiosos. Los recursos son limitados y, por ejemplo, en el campo del dolor crónico, implementar estos programas supone un gasto importante (contratación de profesionales de la psicología, formación en los programas específicos para dolor crónico, integración de esos programas con los tratamientos médicos y fisioterapéuticos, etc.). La literatura nos indica que estos tratamientos son beneficiosos, pero como indican los meta-análisis ya comentados anteriormente, la eficacia es todavía modesta. Esto

puede ser un factor que hace que sea más difícil que los gestores tomen decisiones en favor de incluir estos programas en los servicios de rehabilitación y las unidades de dolor. Sin embargo, es posible que nos falte determinar qué pacientes se benefician más, es decir, puede ser que no todos los pacientes con dolor lumbar crónico necesiten un tratamiento psicológico y, para otros sea una intervención crucial para su recuperación. Esto no lo sabemos todavía, por lo que necesitamos estudios como el presente (aunque con muestras mucho mayores e incluyendo más indicadores de mejoría) que determinen qué pacientes se benefician más.

En definitiva, nuestra investigación aporta algo de luz sobre a quién ofrecer un tratamiento psicológico en el caso de padecer una lumbalgia crónica. Sin embargo, se necesita profundizar más sobre este tema para poder personalizar los tratamientos en función de las características concretas de los pacientes.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

Este estudio tan sólo aporta algo más de información sobre el perfil de pacientes con dolor lumbar crónico que pueden llegar a beneficiarse de una intervención cognitivo-conductual. Sin embargo, se hace evidente la necesidad de realizar más estudios con muestras de participantes mayores y de perfilar las características tanto clínicas como sociodemográficas que tienen aquellas personas que pueden ser objetivo de un TCC y que pueden llegar a sacarle mejor beneficio al mismo, reduciendo su sintomatología psicológica, así como la física (dolor y la discapacidad), dos variables fundamentales para pacientes con dolor lumbar crónico.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Adams, M., Bogduk, N., Burton, K. y Dolan, P. (2012). *The Biomechanics of Back Pain*. 3rd Edition. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Almendro, M. T., Clariana, S. M., Hernández, S., Rodríguez, C., Camarero, B. y del Río, T. (2011). Programa de atención psicológica al dolor crónico: El reto de un afrontamiento activo. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 31, 213-227.
- Anderson, D. G. y Tannoury, C. (2005). Molecular pathogenic factors in symptomatic disc degeneration. *Spine Journal*, 5, 260–266.
- Andrews, P., Steultjens, M. y Riskowski, J. (2018). Chronic widespread pain prevalence in the general population: A systematic review. *European Journal of Pain*, 22, 5-18.
- Baños, J. E. y Bosch, F. (1995). *Conceptos generales en algología. Tratamiento del dolor. Teoría y práctica*. Barcelona. MCR 5.
- Barlow, H., Ellard, K. y Fairholme, C. (2008). *Protocolo unificado para el tratamiento de los trastornos emocionales*. Universidad de Boston. Center for Anxiety and related disorders.
- Bautista, S.G. y Jiménez, A. (2014). Epidemiología del dolor crónico. *Archivos en Medicina Familiar*, 16, 69-72.
- Bernaola, C., Centurión, Y., Cristaldo, D. y Cabriza, K. (2018). Disfunción sacroilíaca en pacientes portadores de dolor lumbar crónico. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 6, 158-160.
- Besen, E. Brittany, G., Linton, S. J. y Shaw, W. S. (2017). The role of pain catastrophizing as a mediator in the work disability process following acute low back pain. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 22, 1-13.
- Bialosky, J. E., Hirsh, A. T., Robinson, M. E. y George, S. Z. (2008). Manipulation of pain catastrophizing: An experimental study of healthy participants. *Journal of Pain Research*, 1, 35-41.
- Blanzquez, A. F. S. (2012). Original En Mujeres De Municipios Pequeños Motivation for the Practice of Keep-Fit Physical Activities for Small Town Women. *Revista Internacional de Medicina Y Ciencias de La Actividad Física Y El Deporte*, 12, 571–588.
- Bonica, J. J. (1990). *The management of pain (2a ed.)*. Filadelfia: Lea & Febiger.
- Capdevila, L. y Niñerola, J. (2004). Motivación Y Actividad Física: El Autoinforme De Motivos Para La Práctica De Ejercicio Físico. *Revista de Psicología Del Deporte*, 13, 55–74.

- Casado, M. I., Queraltó, J. M. y Fernández, J. V. (2008). Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud*, 19, 379-392.
- Casado-Pérez, C., Hernández-Barrera, V., Jiménez-García, R., Fernández-de-las-Peñas, C., CarrascoGarrido, P. y Palacios-Ceña, D. (2015). Actividad física en población adulta trabajadora española: resultados de la Encuesta Europea de Salud en España (2009). *Atención Primaria*, 47, 563–572.
- Castillo, E. R. y Lieberman, D. E. (2015). Lower Back Pain. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 1, 2-3.
- Cassar, H. R., Seddigh, S. y Rauschmann, M. (2016). Acute Lumbar Back Pain- Investigation, Differential Diagnosis and Treatment. *Deutsches Arzteblatt International*, 113, 562-564.
- Castro, A. M., Gili, M., Aguilar, J. L., Pélaez, R. y Roca, M. (2014). Sueño y depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. *Revista de la Sociedad Española de Dolor*, 21, 299-306.
- Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Balderson, B. H., Cook, A. J., Anderson, M. L., Hawkes, R. J., ... y Turner, J. A. (2016). Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Association*, 315, 1240-1249.
- Cohen, S. P., Chen, Y. y Neufeld, N. J. (2013). Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of epidemiology, diagnosis and treatment. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 13, 99-116.
- Cramer, H., Lauche, R., Haller, H. y Dobos, G. (2013). A systematic review and meta-analysis of yoga for low back pain. *Clinical Journal of Pain*, 29, 450-460.
- De La Fuente, F.J.A. (2002). Grecia prearistotélica. En: *La biología en la antigüedad y la edad media*. España: Universidad de Salamanca.
- Deyo, R. A. y Weinstein, J. N. (2001). Low back pain. *The New England Journal of Medicine*, 344, 363–70.
- Dueñas, M., Salazar, A., Ojeda, B., Fernández-Palacín, F., Micó, J. A., Torres, L. M. y Failde, I. (2015). A Nationwide Study of Chronic Pain Prevalence in the General Spanish Population: Identifying Clinical Subgroups Through Cluster Analysis. *Pain Medicine*, 16, 811-822.
- Eatough, E. M., Way, J. D. y Chang, C. H. (2012). Understanding the link between psychosocial work stressors and work-related musculoskeletal complaints. *Applied Ergonomics*, 43, 554-563.

-
- Edwards, R. R., Cahalan, C., Mensing, G., Smith, M. y Haythornthwaite, J. A. (2011). Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases. *Nature Reviews Rheumatology*, 7, 216-224.
- Ehde, D. M., Dillworth, T. M. y Turner, J. A. (2014). Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: efficacy, innovations, and directions for research. *American Psychologist*, 69, 153-166.
- Flor, H. y Turk, D. C. (2011). *Chronic Pain. An integrated Biobehavioral Approach*. Seattle: IASP Press.
- Furlan, A. D., Imamura, M., Dryden, T. y Irvin, E. (2008). Massage for low-back pain. *Cochrane Database Systematic Review: CD001929*.
- García, M. y Díaz, J. (2011). *Psicología y práctica profesional de enfermería*. La Habana: ECIMED.
- García, M., García, I. M., Cerón, M. T., Martínez, J. y Moya-Faz, F. J. (2010). Relación entre dolor lumbar y ansiedad y su implicación terapéutica. *Revista de fisioterapia (Guadalupe)*, 9, 35-43.
- García, D. A., Martínez, I., Saturno, P. J. y López, F. (2015). Abordaje clínico del dolor lumbar crónico: síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia de las guías de práctica clínica existentes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 38, 117-130.
- García, G., Mendieta, L., Alatríste, V., Luna, F., Limón, D. y Martínez, I. (2016). El dolor. Una revisión a la evolución del concepto. *Ciencia Nicolaita*, 69, 36-47.
- García, J. A., Valdés, G., Martínez, J. C. y Pedroso, I. (2014). Epidemiología del dolor de espalda bajo. *Investigaciones Médicoquirúrgicas*, 6, 112-125.
- González, M. L. y Vives, J. F. (2015). Estrés psicológico y problemática musculoesquelética. Revisión sistemática. *Enfermería Global*, 14, 276-300.
- Haas, M., Vavrek, D., Peterson, D., Polissar, N. y Neradilek, M. B. (2014). Dose response and efficacy of spinal manipulation for care of chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Spine Journal*, 14, 1106-1116.
- Hall, A. M., Maher, C. G., Lam, P., Ferreira, M. y Latimer, J. (2011). Tai chi exercise for treatment of pain and disability in people with persistent low back pain: a randomized controlled trial. *Arthritis Care Research*, 63, 1576-1583.
- Hanscom, D. A., Brox, J. I. y Bunnage, R. (2015). Defining the Role of Cognitive Behavioral Therapy in Treating Chronic Low Back Pain: An Overview. *Global Spine Journal*, 5, 496-504.

- Henschke, N., Ostelo, R. W., van Tulder, M. W., Vlaeyen, J. W., Morley, S., Assendelft, W. J. y Main, C. J. (2010). Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Systematic Review: CD002014*.
- Horta, L. F. (2013). Lumbalgia por brucellosis. *Orthotips*, 9, 177-183.
- Hunot, V., Moore, T. H., Caldwell, D. M., Furukawa, T. A., Davies, P., Jones, H., ... y Churchill, R. (2013). "Third wave" cognitive and behavioural therapies versus other psychological therapies for depression. *Cochrane Database Systematic Review*, 10, CD008704. doi: 10.1002/14651858
- IASP: Subcommittee on Taxonomy. (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6, 249-252.
- Ivo, R., Nicklas, A., Dargel, J., Sobottke, R., Delank, K. S., Eysel, P. y Weber B. (2013). Brain structural and psychometric alterations in chronic low back pain. *European Spine Journal*, 22, 1958-1964.
- Kao, P. Y., Chan, D., Samartzis, D., Sham, P. C. y Song, Y. Q. (2011). Genetics of lumbar disk degeneration: technology, study designs, and risk factors. *Orthopedic Clinics of North America*, 42, 479-486.
- Khan, R., Ahmed, K., Blakeway, E., Skapinakis, P., Nihoyannopoulos, L., Macleod, K., ... y Athanasiou, T. (2011). Catastrophizing: a predictive factor for postoperative pain. *The American journal of surgery*, 201, 122-131.
- Kivitz, A. J., Gimbel, J. S., Bramson, C., Nemeth, M. A., Keller, D. S., Brown, M. T., ... y Verburg, K. M. (2013). Efficacy and safety of tanezumab versus naproxen in the treatment of chronic low back pain. *Pain*, 154, 1009-1021.
- Klekot, D., Zimny, A., Czapiga, B. y Sasiadek, M. (2012). Isolated septic facet joint arthritis as a rare cause of acute and chronic low back pain - a case report and literature review. *Polish Journal of Radiology*, 77, 72-76.
- Lamb, S. E., Mistry, D., Lall, R., Hansen, Z., Evans, D., Withers, E. J., ... y Back Skills Training Trial Group. (2012). Group cognitive behavioural interventions for low back pain in primary care: extended follow-up of the Back Skills Training Trial (ISRCTN54717854). *Pain*, 153, 494-501.
- Lee, Y. H. y Chiou, W. K. (1994). Risk factors for low back pain, and patient handling capacity of nursing personnel. *Journal of Safety Research*, 25, 135-145.
- Leung, L. (2012). Pain Catastrophizing: An Updated Review. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 34, 204-217.
- Li, J. Y., Wang, S., He, L. H., Wu, S. S., Yang, L., Yu, S. F., ... y Huang, Y. D. (2012). Risk factors of low back pain among the Chinese occupational population: a casecontrol study. *Biomedical and Environmental Sciences*, 25, 421-429.

- Linehan, M. M. (1993). Dialectical behavior therapy for treatment of borderline personality disorder: implications for the treatment of substance abuse. *NIDA research monograph*, 137, 201-216.
- Linton, S. J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25, 1148-1156.
- Linton, S. J. y Shaw, W. S. (2011). Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. *Physical Therapy*, 91, 700- 711.
- Lizier, D. T., Perez, M. V. y Sakata, R. K. (2012). Exercises for treatment of nonspecific low back pain. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 62, 838-846.
- Macintyre, P. E., Scott, D. A., Schug, S. A., Visser, E. J. y Walker, S. M. (2010). *Acute Pain Management: Scientific Evidence*. 3rd Ed. Melbourne: ANZCA & FPM.
- Martínez-Lentisco, M. M. (2013). Resultados en el tratamiento de la lumbalgia inespecífica mediante un programa de Escuela de Espalda en Atención primaria. *Fisioterapia Y Calidad de Vida*, 16, 11–20.
- Martínez-Lentisco, M. M., El Fazazi, S. y Espinoza, R. L. (2016). Prescripción de actividad física en atención primaria, valoración de factores que influyen en la adherencia al tratamiento y posibles mejoras. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD Revista de Psicología*, 1, 125-134.
- McWilliams, L. A. y Asmundson, G. J. (2007). The relationship of adult attachment dimensions to pain-related fear, hypervigilance, and catastrophizing. *Pain*, 127, 27-34.
- Medrano, L. A., Moretti, L., Ortiz, A. y Pereno, G. (2013). Validación del Cuestionario de Regulación Emocional Cognitiva en Universitarios de Córdoba, Argentina. *Psykhé*, 22, 83-96.
- Mejía-Rivera, O. (1999). *De la prehistoria a medicina egipcia. Introducción crítica a la historia de la medicina, Vol I*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.
- Melzack, R. y Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 50, 971-979.
- Melzack, R. (1973). *The puzzle of pain*. Nueva York: Basic Books.
- Mendelek, F., Kheir, R. B., Caby, I., Thevenon, A. y Pelayo, P. (2011). On the quantitative relationships between individual/occupational risk factors and low back pain prevalence using nonparametric approaches. *Joint Bone Spine*, 78, 619-624.

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). *Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Actividad física, descanso y ocio. Serie Informes monográficos nº 4*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Miró, J. (2003). *Dolor crónico. Procedimientos de evaluación e intervención psicológica*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Moix, J. y Casado, M. I. (2011). Terapias Psicológicas para el Tratamiento del Dolor Crónico. *Clínica y Salud*, 22, 41-50.
- Moix-Queraltó, J., Cano-Videl, A. y Grupo Español de Trabajo del Programa COST B13 de la Comunidad Europea. (2006). Guía de práctica clínica para la lumbalgia inespecífica basada en la evidencia científica. *Ansiedad y estrés*, 12, 116-128.
- Narayana, A., Katz, N., Shillington, A. C., Stephenson, J. J., Harshaw, Q., Frye, C. B. y Portenoy, R. K. (2015). National Breakthrough Pain Study: prevalence, characteristics, and associations with health outcomes. *Pain*, 156, 252-259.
- Nemoto, O., Kitada, A., Tsuda, Y., Matsukawa, K. y Ukegawa, Y. (2012). Synchronous lumbar disc herniation in young adult male monozygotic twins: a case report. *Orthopaedic Surgery*, 4, 60-63.
- Ocaña, U. (2007). Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral. *Revista de Fisioterapia (Guadalupe)*, 6, 17- 26.
- Osborne, A., Finnegan, G., Blake, C., Meredith, D., McNamara, J., Phelan, J. y Cunningham, C. (2013). An evaluation of low back pain among farmers in Ireland. *Occupational Medicine (London)*, 63, 53-59.
- Pérez-Cajaraville J, Abejón D., Ortiz J.R. y Pérez J.R. (2005). El dolor su tratamiento a través de la historia. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 12, 373 –384.
- Pérez, J. M., Arilla, J. A. y Vázquez, M. L. (2008). Dolor psicógeno. *Psiquiatría Biológica*, 15, 90-96.
- Pomares, A. J., Rodríguez, T. y Pomares, J. A. (2016). Variables psicológicas y clínicas presentes en pacientes portadores de dolor crónico de espalda. *Revista Finlay*, 6, 49-58.
- Portenoy, R. K., Bruns, D., Shoemaker, B. y Shoemaker, S. A. (2010). Breakthrough pain in community-dwelling patients with cancer pain and noncancer pain, part 2: impact on function, mood, and quality of life. *Journal of Opioid Management*, 6, 109-116.
- Puebla, F. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *Oncología (Barcelona)*, 28, 139-143.

- Qaseem, A., Wilt, T. J., McLean, R. M. y Forciea, M. A. (2017). Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 166, 514-542.
- Rauck, R. L., Nalamachu, S., Wild, J. E., Walker, G. S., Robinson, C. Y., Davis, C. S. y Farr, S. J. (2014). Single-entity hydrocodone extended-release capsules in opioid-tolerant subjects with moderate-to-severe chronic low back pain: a randomized double-blind, placebo-controlled study. *Pain Medicine*, 15, 975-985.
- Richmond, H., Hall, A. M., Copsey, B., Hansen, Z., Williamson, E., Hoxey-Thomas, N., ... y Lamb, S. E. (2015). The effectiveness of Cognitive Behavioural Treatment for Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*, 10, e0134192. doi: 10.1371/journal.pone.0134192
- Rodríguez, A. (2014). Revisión de factores psicológicos y estrategias para el manejo del dolor crónico lumbar desde diferentes modelos teóricos. *Revista el dolor*, 62, 24-34.
- Rubio, M. D., Martínez, I. y Rubio, E. (2016). *Valoración del cumplimiento de un programa de escuela de espalda vs el tratamiento farmacológico en la lumbalgia crónica* (tesis doctoral). Universitat de València, Valencia (España).
- Rull, M. (2004). Abordaje multidisciplinar del dolor de espalda. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 11, 19-21.
- Ruscheweyh, R., Nees, F., Marziniak, M., Evers, S., Flor, H. y Knecht, S. (2011). Pain catastrophizing and pain-related emotions: influence of age and type of pain. *The Clinical Journal of Pain*, 27, 578-586.
- Saldívar, A., Joffre, V., Barrientos, M., Lin, D., Vázquez, F. y Llanes, A. (2010). Factores de riesgo y calidad de vida de los enfermos que sufren lumbalgia. *Revista electrónico Medicina, Salud y Sociedad*, 1, 1-25.
- Salveti, M. G., Pimenta, C. A., Braga, P. E. y Correa, C. F. (2012). Disability related to chronic low back pain: prevalence and associated factors. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 46, 16-23.
- Samini, F., Gharedaghi, M., Khajavi, M. y Samini, M. (2014). THE Etiologies of Low Back Pain in Patients With Lumbar Disk Herniation. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16, 1-5.
- Schiphorst, H. R., Geertzen, J. H.B., van Wijhe, M., Boonstra, A. M., Molmans, B. H. W., Dijkstra, P. U. y Reneman, M. F. (2014). Do analgesics improve functioning in patients with chronic low back pain? An explorative tripleblinded RCT. *European Spine Journal*, 23, 800-806.

- Schutze, R., Rees, C., Smith, A., Slater, H., Campbell, J. M. y O'Sullivan, P. (2018). How Can We Best Reduce Pain Catastrophizing in Adults With Chronic Noncancer Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of pain*, 19, 233-256.
- Shuval, K., Si, X., Nguyen, B. y Tammy, L. (2014). Utilizing Behavioral Economics to Understand Adherence to Physical Activity Guidelines Among a Low-Income Urban Community. *Journal of Physical Activity and Health*, 12, 947-953.
- Sichinava, N. V., Gorbunov, F. E., Strel'nikov, A. V. y Luk'ianova, T. V. (2012). The correction of cognitive and psychological disorders in the patients presenting with vertebrogenic pain syndrome. *Voprosy Kurortologii Fizioterapii, I Lechebnoi Fizicheskoi Kultury*, 4, 3-7.
- Skljarevski, V., Desai, D., Liu-Seifert, H., Zhang, Q., Chappell, A. S., Detke, M. J., ... y Backonja, M. (2010). Efficacy and safety of duloxetine in patients with chronic low back pain. *Spine*, 35, 578-585.
- Skljarevski, V., Zhang, S., Desai, D., Alaka, K. J., Palacios, S., Miazgowski, T. y Patrick, K. (2010). Duloxetine versus placebo in patients with chronic low back pain: a 12-week, fixed-dose, randomized, double-blind trial. *Journal of Pain*, 11, 1282-1290.
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R. y Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, 7, 524-532.
- Sullivan, M. J. L., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A. y Lefebvre, J. C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clinical Journal of Pain*, 17, 52-64.
- Sullivan, M. J., Tripp, D. A., Rodgers, W. M. y Stanish, W. (2000). Catastrophizing and pain perception in sport participants. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 151-167.
- Sullivan, M. J. L., Tripp, D. A. y Santor, D. (2000). Gender differences in pain and pain behavior: The role of catastrophizing. *Cognitive Therapy and Research*, 24, 121-134.
- Taub, C. J., Sturgeon, J. A., Johnson, K. A., Mackey, S. C. y Darnall, B. D. (2017). Effects of a Pain Catastrophizing Induction on Sensory Testing in Women with Chronic Low Back Pain: A Pilot Study. *Pain research and management*, <https://doi.org/10.1155/2017/7892494>.
- Taylor, D. R., Webster, L. R., Chun, S. Y., Reinking, J., Stegman, M., Shoemaker, S. y Fortner, B. (2007). Impact of breakthrough pain on quality of life in patients with chronic, noncancer pain: patient perceptions and effect of treatment with oral transmucosal fentanyl citrate (OTFC, ACTIQ). *Pain Medicine*, 8, 281-288.

- Torralba, A., Miquel, A. y Daarba, J. (2014). Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa "Pain Proposal". *Revista de la Sociedad Española de Dolor*, 21, 16-22.
- Torres, L. M., Jiménez, A. J., Cabezón, A. y Rodríguez, M. J. (2017). Prevalencia del dolor irruptivo asociado al dolor crónico por lumbalgia en Andalucía (estudio COLUMBUS). *Revista de la Sociedad Española de Dolor*, 24, 116-124.
- Trillos, M. C., Hernández, J., Osorio, A. M., Pulido, A. M., Rodríguez, M. A., Rojas, A. M. y Torres, A. (2015). Práctica clínica cotidiana frente a la evidencia científica en el manejo fisioterapéutico del dolor lumbar crónico inespecífico. *Revista Ciencias de la Salud*, 13, 215-231.
- Truyols, M. M., Pérez, J., Medinas, M. M., Palmer, A. y Sesé, A. (2008). Aspectos psicológicos relevantes en el estudio y el tratamiento del dolor crónico. *Clínica y Salud*, 19, 295-320.
- TSO (2002). *THE BACK BOOK. The best and most up-to-date advice on how to deal with your backache yourself, recover quickly and keep moving, stay active and avoid disability, help yourself to lead a normal life. Based on the latest medical evidence.* United Kingdom: Stationery Office.
- Turk, D. C., Meichenbaum, D. y Genest, M. (1983). *Pain and Behavioral Medicine: A Cognitive-Behavioral Perspective.* New York: Guilford Press.
- Urquhart, D. M., Hoving, J. L., Assendelft, W. W., Roland, M. y van Tulder, M. W. (2008). Antidepressants for non-specific low back pain. *Cochrane Database Systematic Review: CD001703.*
- van Tulder, M. W., Touray, T., Furlan, A. D., Solway, S. y Bouter, L. M. (2003). Muscle relaxants for non-specific low back pain. *Cochrane Database Systematic Review: CD004252.*
- Vallury, K. D., Jones, M. y Oosterbroek, C. (2015). Computerized cognitive behavior therapy for anxiety and depression in rural areas: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 17, 139.
- Vargas-Prada, S., Serra, C., Martínez, J. M., Ntani, G., Delclos, G. L., Palmer, K. T., ... y Benavides, F. G. (2012). Psychological and culturally influenced risk factors for the incidence and persistence of low back pain and associated disability in Spanish workers: findings from the CUPID study. *Occupational and Environmental Medicine*, 70, 57-62.
- Velázquez, I., Muñoz, M., Sánchez, M. y Zenner, A. (2012). Trastornos del sueño e incidencia de ansiedad y depresión en pacientes con dolor crónico no maligno tratados con opioides potentes. *Revista de la Sociedad Española de Dolor*, 19, 49-58.
- Villalgordo, F. J. (2017). Incidencia de la lumbalgia y sus posibles factores desencadenantes. *Publicaciones didácticas*, 81, 72-79.

- Volinn, E. (1997). The epidemiology of low back pain in the rest of the world. *Spine*, 22, 1747–1754.
- Walker, B. F. (2000). The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *Journal of Spinal Disorders*, 13, 205-217.
- Wen, W., Sitar, S., Lynch, S. Y., He, E., Ripa y S. R. (2015). A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial to assess the efficacy and safety of single-entity, once-daily hydrocodone tablets in patients with uncontrolled moderate to severe chronic low back pain. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 16, 1593-1606.
- Wertli, M. M., Burgstaller, J. M., Weiser, S., Steurer, J., Kofmehl, R. y Held, U. (2014). The Influence of Catastrophizing on Treatment Outcome in Patients with Non-Specific Low Back Pain – A systematic Review. *Spine*, 39, 263-273.
- Williams, A. C. de C., Craig, K. D. (2016). Uptading the definition of pain. *Pain*, 157, 2420-2423.
- Williams, A. C., Eccleston, C. y Morley, S. (2012). Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 11, CD007407. doi: 10.1002/14651858.CD007407.pub3.
- Williams, C. M., Henschke, N., Maher, C. G., van Tulder, M. W., Koes, B. W., Macaskill, P. y Irwig, L. (2013). Red flags to screen for vertebral fracture in patients presenting with low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, CD008643.
- Williams, K., Abildso, C., Steinberg, L., Doyle, E., Epstein, B., Smith, D., ... y Cooper, L. (2009). Evaluation of the effectiveness and efficacy of Iyengar yoga therapy on chronic low back pain. *Spine*, 34, 2066-2076.
- Wolever, R. Q., Goel, N. S., Roberts, R. S., Caldwell, K., Kligler, B., Dusek, J. A., ... y Abrams, D. I. (2015). Integrative Medicine Patients Have High Stress, Pain, and Psychological Symptoms. *Dolor Explore*, 11, 296-303.
- Yarlas, A., Miller, K., Wen, W., Lynch, S. Y. , Munera, C., Pergolizzi, J. V. Jr, ... y Ripa, S. R. (2015). Buprenorphine transdermal system compared with placebo reduces interference in functioning for chronic low back pain. *Postgraduate Medical Journal*, 127, 38-45.
- Zhang, Y. G., Guo, T. M., Guo, X. y Wu. S. X. (2009). Clinical diagnosis for discogenic low back pain. *International Journal of Biological Sciences*, 5, 647-658.

Zhu, Z., Zhang, L., Jiang, J., Li, W., Cao, X., Zhou, ... y Li, C. (2014). Comparison of psychological placebo and waiting list control conditions in the assessment of cognitive behavioral therapy for the treatment of generalized anxiety disorder: a meta-analysis. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 26, 319-331.

VII. ANEXOS

Anexo I:

EVALUACIÓN PRE y POST TRATAMIENTO

LA ESCALA NUMÉRICA (EN)

Esta escala nos va a informar acerca de la intensidad de su dolor.

Teniendo en cuenta que **0** es nada de dolor y **10** el máximo dolor imaginable, elija la cifra que más se ajuste a la intensidad del dolor que usted ha padecido durante la **ÚLTIMA SEMANA**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo
dolor										

VERSIÓN ESPAÑOLA DEL CUESTIONARIO ROLAND – MORRIS

Cuando su espalda le duele puede que le sea difícil hacer algunas de las cosas que habitualmente hace. Esta lista contiene algunas de las frases que la gente usa para explicar cómo se encuentra cuando le duele la espalda (o los riñones). Cuando lea la lista piense en cómo se ha encontrado usted durante la **ÚLTIMA SEMANA**. Si la frase no describe su estado durante la **ÚLTIMA SEMANA**, pase a la siguiente frase.

1. Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.
2. Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.
3. Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.
4. Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.
5. Por mi espalda uso el pasamanos para subir la escalera.
6. A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.
7. Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.
8. Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.
9. Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.
10. A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.
11. A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.
12. Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.
13. Me duele la espalda casi siempre.
14. Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.
15. Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.
16. Me cuesta ponerme los calcetines – o medias – por mi dolor de espalda.
17. Debido a mi dolor de espalda, tan sólo ando distancias cortas.
18. Duermo peor debido a mi espalda.
19. Por mi dolor de espalda deben ayudarme a vestirme.
20. Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.
21. Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.
22. Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.
23. A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.
24. Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

COPING STRATEGIES QUESTIONNAIRE

Responda, marcando una X en la casilla correspondiente, con qué frecuencia realiza las siguientes acciones cuando tiene dolor. Utilice la siguiente escala:

0 = Nunca; 1 = Casi nunca; 2 = Pocas veces; 3 = A veces; 4 = Muchas veces; 5 = Casi siempre; 6 = Siempre

Esté seguro de que responde a todas las frases y de que marca sólo una casilla en cada una de ellas. No hay respuestas correctas o incorrectas; sólo se evalúa lo que usted hace en ese momento.

NOMBRE:	EDAD:	FECHA EVAL:	
1	Veo el dolor como un desafío ("a ver quién puede más, él o yo") y no dejo que me moleste	0 1 2 3 4 5 6	
2	Creo que no puedo más	0 1 2 3 4 5 6	
3	Me digo a mí mismo que no puedo permitir que el dolor interfiera en lo que tengo que hacer	0 1 2 3 4 5 6	
4	Me pongo a cantar o a tararear canciones mentalmente	0 1 2 3 4 5 6	
5	No presto atención al dolor	0 1 2 3 4 5 6	
6	Hago cosas que me gustan, como ver la televisión o escuchar la radio	0 1 2 3 4 5 6	
7	No pienso en el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
8	Realizo juegos o distracciones mentales para quitarme el dolor de la cabeza	0 1 2 3 4 5 6	
9	Salgo de casa y hago algo, como ir al cine o de compras	0 1 2 3 4 5 6	
10	Me digo a mí mismo que puedo superar el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
11	Paseo mucho	0 1 2 3 4 5 6	
12	El dolor es terrible y pienso que nunca me pondré mejor	0 1 2 3 4 5 6	
13	Tengo confianza en que algún día los médicos me curarán el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
14	Creo que algún día alguien me ayudará y el dolor desaparecerá	0 1 2 3 4 5 6	
15	Me imagino que el dolor está fuera de mí	0 1 2 3 4 5 6	
16	Creo que no puedo soportarlo más	0 1 2 3 4 5 6	
17	Hago como si no me doliera nada	0 1 2 3 4 5 6	
18	Hago como si el dolor no fuera parte de mí	0 1 2 3 4 5 6	
19	Rezo a Dios para que no dure más el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
20	Me pongo a hacer cosas como tareas domésticas o planear actividades	0 1 2 3 4 5 6	
21	Rezo para que pare el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
22	Me digo a mí mismo que no me duele	0 1 2 3 4 5 6	
23	Pienso que no vale la pena vivir así	0 1 2 3 4 5 6	
24	Aunque me duela sigo con lo que estuviera haciendo	0 1 2 3 4 5 6	
25	No importa lo grande que sea el dolor, sé que puedo con él	0 1 2 3 4 5 6	
26	Trato de imaginarme un futuro en el que me haya librado del dolor	0 1 2 3 4 5 6	
27	Me digo a mí mismo que debo ser fuerte y continuar a pesar del dolor	0 1 2 3 4 5 6	
28	Continúo con lo que estaba haciendo como si no pasara nada	0 1 2 3 4 5 6	
29	Ignoro el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
30	Trato de distanciarme del dolor, casi como si el dolor estuviera en otro cuerpo	0 1 2 3 4 5 6	
31	El dolor es horrible y siento que me desborda	0 1 2 3 4 5 6	
32	Me paso el día preocupado de si acabará alguna vez el dolor	0 1 2 3 4 5 6	
33	Trato de no pensar en que el dolor está en mi cuerpo, sino que más bien está fuera de mí	0 1 2 3 4 5 6	
34	Pienso en cosas que disfruto haciendo	0 1 2 3 4 5 6	
35	Trato de estar con otras personas	0 1 2 3 4 5 6	
36	Recuerdo buenos momentos del pasado	0 1 2 3 4 5 6	
37	Cuento con mi fe en Dios	0 1 2 3 4 5 6	
38	Me acuesto	0 1 2 3 4 5 6	
39	Pienso en personas con las que me gusta estar	0 1 2 3 4 5 6	

HADS

Este cuestionario se ha construido para ayudar a quien le trata a saber cómo se siente usted. Lea cada frase y marque la respuesta que más se ajusta a cómo se sintió usted durante **LA ÚLTIMA SEMANA**. No piense mucho las respuestas.

- 1. Me siento tenso o nervioso.**
 - Todos los días.
 - Muchas veces.
 - A veces.
 - Nunca.
- 2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba.**
 - Como siempre.
 - No lo bastante.
 - Sólo un poco.
 - Nada.
- 3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder.**
 - Definitivamente, y es muy fuerte.
 - Sí, pero no es muy fuerte.
 - Un poco, pero no me preocupa.
 - Nada.
- 4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas.**
 - Al igual que siempre.
 - No tanto como siempre.
 - Casi nunca.
 - Nunca.
- 5. Tengo mi mente llena de preocupaciones.**
 - La mayoría de las veces.
 - Con bastante frecuencia.
 - A veces, aunque no muy a menudo.
 - Sólo en ocasiones.
- 6. Me siento alegre.**
 - Nunca.
 - No muy a menudo.
 - A veces.
 - Casi siempre.
- 7. Puedo estar sentado tranquilamente y sentirme relajado.**
 - Siempre.
 - Por lo general.
 - No muy a menudo.
 - Nunca.
- 8. Me siento como si cada día estuviera más lento.**
 - Por lo general en todo momento.
 - Muy a menudo.
 - A veces.
 - Nunca.
- 9. Tengo una sensación extraña, como de "aleteo" en el estómago.**
 - Nunca.
 - En ciertas ocasiones.
 - Con bastante frecuencia.
 - Muy a menudo.
- 10. He perdido el interés en mi aspecto personal.**
 - Totalmente.
 - No me preocupo tanto como debería.
 - Podría tener un poco más de cuidado.
 - Me preocupo al igual que siempre.
- 11. Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme.**
 - Mucho.
 - Bastante.
 - No mucho.
 - Nada.
- 12. Me siento optimista respecto al futuro.**
 - Igual que siempre.
 - Menos de lo que acostumbraba.
 - Mucho menos de lo que acostumbraba.
 - Nada.
- 13. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico.**
 - Muy frecuentemente.
 - Bastante a menudo.
 - No muy a menudo.
 - Nada.
- 14. Me divierto con un buen libro, la radio o un programa de televisión.**
 - A menudo.
 - A veces.
 - No muy a menudo.
 - Rara vez.

FABQ

Aquí están algunas cosas que otros pacientes nos han dicho sobre su dolor. Por favor, para cada afirmación haga un círculo en un número del 0 al 6 para indicar hasta qué punto las actividades físicas tales como inclinarse, levantar peso, caminar o conducir afectan o afectarían a su dolor de espalda.

	En total desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo			Completamente de acuerdo	
	0	1	2	3	4	5	6
1. Mi dolor fue causado por la actividad física	0	1	2	3	4	5	6
2. La actividad física hace que mi dolor empeore	0	1	2	3	4	5	6
3. La actividad física podría dañar mi espalda	0	1	2	3	4	5	6
4. No debería hacer las actividades físicas que empeoran mi dolor ni las que podrían empeorarlo	0	1	2	3	4	5	6
5. No puedo realizar las actividades físicas que empeoran mi dolor, ni las que podrían empeorarlo	0	1	2	3	4	5	6

Las siguientes afirmaciones se refieren a cómo su trabajo normal afecta o afectaría a su dolor de espalda.

	En total desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo			Completamente de acuerdo	
	0	1	2	3	4	5	6
6. Mi dolor se debe a mi trabajo, o a un accidente en el trabajo	0	1	2	3	4	5	6
7. Mi trabajo agravó mi dolor	0	1	2	3	4	5	6
8. Estoy recibiendo o tramitando algún tipo de compensación por mi dolor de espalda, como una baja labora, una pensión o una indemnización de cualquier tipo	0	1	2	3	4	5	6
9. Mi trabajo es demasiado pesado para mí	0	1	2	3	4	5	6
10. Mi trabajo empeora mi dolor, o podría empeorarlo	0	1	2	3	4	5	6
11. Mi trabajo puede dañar mi espalda	0	1	2	3	4	5	6
12. Con mi dolor actual, no debería hacer mi trabajo normal	0	1	2	3	4	5	6
13. Con mi dolor actual, no puedo hacer mi trabajo normal	0	1	2	3	4	5	6
14. No podré hacer mi trabajo normal hasta que mi dolor haya sido tratado	0	1	2	3	4	5	6
15. No creo que pueda regresar a mi trabajo habitual en los próximos 3 meses	0	1	2	3	4	5	6
16. No creo que sea capaz de volver nunca a mi trabajo habitual	0	1	2	3	4	5	6

ESCALA DE CATASTROFIZACIÓN DE DOLOR (PCS)

Con este cuestionario queremos saber lo que usted piensa y siente cuando le duele. Le voy a leer trece frases que describen varios pensamientos y sentimientos que pueden asociarse al dolor. Cada vez que yo le lea una frase, dígame, por favor, el grado en que Vd. Tiene esos pensamientos y sentimientos cuando le duele.

	Nada	Algo	Bastante	Mucho	Muchísimo
1. Estoy pensando todo el día si el dolor se me pasará	0	1	2	3	4
2. Siento que ya no puedo más	0	1	2	3	4
3. Es terrible. Creo que nunca me pondré mejor	0	1	2	3	4
4. Esto es horrible y puede conmigo	0	1	2	3	4
5. No puedo soportarlo más	0	1	2	3	4
6. Me temo que el dolor irá a peor	0	1	2	3	4
7. Siempre estoy pensando en cosas relacionadas	0	1	2	3	4
8. Deseo desesperadamente que se me pase el dolor	0	1	2	3	4
9. Tengo la sensación de que no puedo sacar el dolor de mí mente	0	1	2	3	4
10. Estoy todo el rato pensando en lo mucho que me duele	0	1	2	3	4
11. Estoy siempre pensando en las ganas que tengo de que el dolor termine	0	1	2	3	4
12. No puedo hacer nada para aliviar mi dolor	0	1	2	3	4
13. Tengo la impresión de que algo malo puede suceder	0	1	2	3	4

INVENTARIO BREVE DE SÍNTOMAS (BSI)

Instrucciones: a continuación encontrará una lista de problemas que en ocasiones nos pueden ocurrir. Por favor, lea cada uno de ellos detenidamente y marque con una cruz la casilla que mejor describa **AQUELLAS SITUACIONES QUE LE HAN MOLESTADO EN LOS ÚLTIMOS DÍAS, INCLUYENDO EL DÍA DE HOY**. Elija sólo una respuesta en cada uno de los problemas descritos y no deje ninguno por responder. Si después de responder usted cambia de opinión, tache su primera elección y elija otra.

Durante los últimos días, cuánto le han molestado:

0 = nada
1 = un poco
2 = moderadamente
3 = bastante
4 = mucho

1. Nerviosismo y temblor interno	0	1	2	3	4
2. Debilidad o mareos	0	1	2	3	4
3. La idea de que alguien puede controlar sus pensamientos	0	1	2	3	4
4. Sentimientos de que otros tienen la culpa de la mayoría de sus problemas	0	1	2	3	4
5. Dificultad para recordar cosas	0	1	2	3	4
6. Sentirse fácilmente molesto o irritable	0	1	2	3	4
7. Sentirse temeroso en los espacios abiertos	0	1	2	3	4
8. Sentimiento de que no se puede confiar en la gente	0	1	2	3	4
9. Susto súbito sin razón	0	1	2	3	4
10. Explosión de cólera que no puede controlar	0	1	2	3	4
11. Sentimiento de soledad aunque se encuentre con otras personas	0	1	2	3	4
12. Sensación de bloqueo para hacer cosas	0	1	2	3	4
13. Sentimientos de soledad	0	1	2	3	4
14. Sentimientos de tristeza	0	1	2	3	4
15. Sensación de desinterés por las cosas	0	1	2	3	4
16. Sentimientos de miedo	0	1	2	3	4
17. Sus sentimientos se pueden herir fácilmente	0	1	2	3	4
18. Sentimiento de que la gente no es amigable ni gustan de usted	0	1	2	3	4
19. Sentimientos de inferioridad	0	1	2	3	4
20. Náuseas o trastornos estomacales	0	1	2	3	4

21. Sentimientos de que otros le observan o comentan sobre usted	0	1	2	3	4
22. Tener que verificar una y otra vez las cosas que hace	0	1	2	3	4
23. Dificultades para tomar decisiones	0	1	2	3	4
24. Temor a viajar en autobús, metro o trenes	0	1	2	3	4
25. Dificultad para respirar	0	1	2	3	4
26. Episodios de calor o frío	0	1	2	3	4
27. Evitar ciertas cosas, lugares o actividades que le asustan	0	1	2	3	4
28. La mente se queda en blanco	0	1	2	3	4
29. Adormecimientos o calambres	0	1	2	3	4
30. La idea de que usted debe ser castigado por sus pecados	0	1	2	3	4
31. Sentimiento de desesperanza sobre el futuro	0	1	2	3	4
32. Dificultades de concentración	0	1	2	3	4
33. Sensación de debilidad en partes de su cuerpo	0	1	2	3	4
34. Sentimientos de tensión o agotamiento	0	1	2	3	4
35. Impulsos de pegar, herir o hacer daño a alguien	0	1	2	3	4
36. Impulsos de romper o destruir cosas	0	1	2	3	4
37. Sentimientos de timidez o vergüenza	0	1	2	3	4
38. Sensación de inquietud en lugares con mucha gente	0	1	2	3	4
39. Dificultad de sentirse cercano a otras personas	0	1	2	3	4
40. Crisis de temor o pánico	0	1	2	3	4
41. Meterse en querellas frecuentemente	0	1	2	3	4
42. Se siente nervioso cuando está solo	0	1	2	3	4
43. Los demás no le dan suficientemente crédito por sus logros	0	1	2	3	4
44. Dificultad para estar quieto	0	1	2	3	4
45. Sentimientos de devaluación	0	1	2	3	4
46. Sensación de que la gente se aprovechará de usted, si les deja	0	1	2	3	4

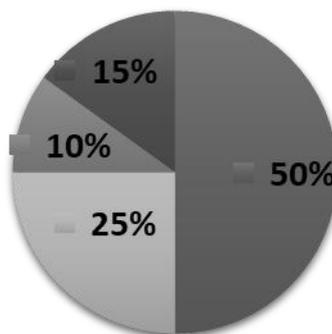
0 = nada 1 = un poco 2 = moderadamente 3 = bastante 4 = mucho

REGISTROS SEMANALES**REGISTRO DEL CONTINUO DE INTENSIDAD DEL DOLOR**

Nombre: _____

Registra el porcentaje de tiempo que has estado en cada nivel de dolor durante la semana pasada, antes de cada sesión del grupo

Semana	Nada	Poco	Moderado	Intenso	Muy Intenso
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



REGISTRO DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD	AGRADO (0-10)	DOMINIO (0-10)	¿CÓMO ME HE SENTIDO?

Agrado: Capacidad de disfrute con la actividad. Se medirá en una escala de 0 a 10 donde 0 = Ningún disfrute y 10 = disfrute máximo.

Dominio: en qué medida se ha sentido capaz de realizar esa tarea, cómo de eficaz se ha sentido realizándola, donde 0 = no me he sentido capaz en absoluto y 10 = me he sentido totalmente capaz.

Anexo II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOJA INFORMATIVA AL PACIENTE

TÍTULO DEL ESTUDIO: Tratamiento Cognitivo Comportamental con Apoyo de las TICs para el Dolor Lumbar Crónico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr J. Domenech, Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología

CENTRO: Hospital Arnau de Vilanova de Valencia

CONTACTO: Dra L. Peñalver, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Tfno: 963868546

1. INTRODUCCIÓN

Nos dirigimos a Ud. con motivo de informarle e invitarle a participar en un estudio de investigación, aprobado por el Comité Ético Asistencial.

Nuestra intención es brindarle la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si desea participar en el mismo.

Para ello le rogamos lea esta hoja informativa con atención y consulte con nosotros cualquier inquietud que considere oportuna.

2. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que Ud. puede decidir no participar en el mismo, o cambiar su decisión y retirar su consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se vea alterada la relación con su médico, ni se produzca perjuicio alguno en su tratamiento.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

El objetivo del presente estudio es evaluar la eficacia y la eficiencia de una intervención cognitivo-comportamental grupal, con y sin el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

El estudio está destinado a 180 pacientes diagnosticados de lumbalgia crónica inespecífica.

En una primera fase del estudio se llevará a cabo una evaluación psicológica. En esta fase el paciente cumplimentará diversos tests psicológicos. El procedimiento durará un total de 30 minutos aproximadamente.

En una segunda fase se realizará una intervención. Cada participante será asignado aleatoriamente a una de las 3 condiciones experimentales: grupo control, grupo TCC y grupo TCC-TICs.

- **Grupo Control (Tratamiento rehabilitador convencional):** Consisten en un programa de escuela de espalda de 4 sesiones, de 45 min de duración, con periodicidad semanal. La primera sesión será informativa y las otras 3 sesiones serán prácticas .

- **Grupo TCC (Terapia cognitivo-comportamental tradicional) (TCC):** Recibirá una intervención TCC grupal. Las sesiones, de 2 horas de duración, se aplicarán en grupos de 6 a 10 participantes con una frecuencia semanal durante 6 semanas.

- **Grupo TCC+ TICs (Terapia cognitivo-comportamental apoyada por TICs)** Recibirá la misma intervención grupal que el grupo TCC, pero con el apoyo adicional de dos modos de actuación basados en TICs: una herramienta web para la práctica de las estrategias terapéuticas en casa (TEO: Terapia Emocional Online) y SMS en su teléfono móvil.

Todos los participantes, independientemente del grupo asignado, recibirán el mismo tipo de tratamiento rehabilitador (escuela de espalda), que será llevado a cabo por los mismos fisioterapeutas. Al mismo tiempo, atendiendo a las necesidades particulares de cada paciente, se podrán asociar técnicas de terapia física para facilitar la práctica de la cinesiterapia: electroanalgesia (TENS, interferenciales), termoterapia profunda (radar), termoterapia superficial (parafangos, infrarrojos).

Una vez finalizado el estudio se realizará una evaluación y tres seguimientos: a los 3, 6 y 12 meses

4. **BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO.**

No se conoce ningún riesgo derivado de la aplicación de los tratamientos ni de los protocolos de evaluación.

Independientemente del grupo asignado, los pacientes recibirán en todos los casos el mejor tratamiento médico y rehabilitador basado en la evidencia.

5. **CONFIDENCIALIDAD Y TRATAMIENTO DE DATOS**

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal.

De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual se deberá dirigir a su médico del estudio.

Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y sólo su médico del estudio / colaboradores podrán relacionar dichos datos con Usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna, excepto en caso de urgencia médica o requerimiento legal.

El acceso a su información personal quedará restringido al médico del estudio / colaboradores, autoridades sanitarias (Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios), al Comité de Investigación Clínica y personal autorizado por el promotor, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero

siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente en nuestro país.

El primer autor del estudio debe firmar como responsable de los datos utilizados del paciente.

Modelo de consentimiento informado

Yo,.....,

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con:.....

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera.
- Sin tener que dar explicaciones.
- Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha:

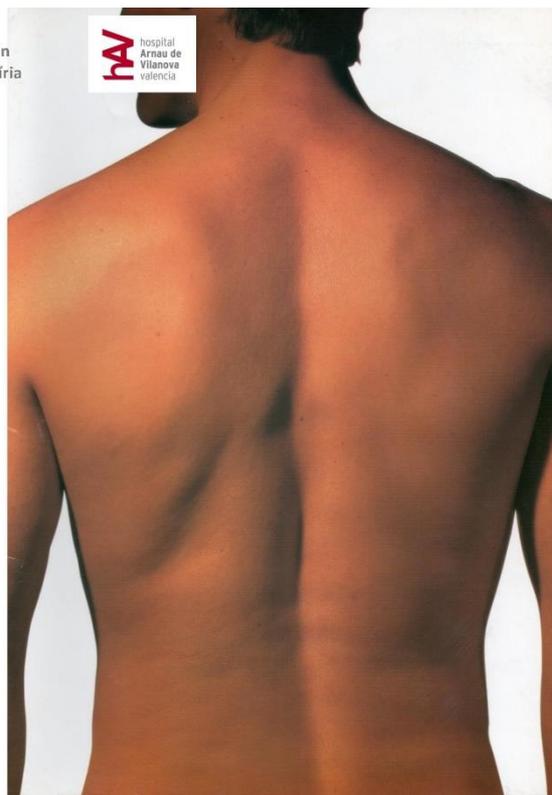
Firma del participante:

Anexo III

MANUAL DE ESCUELA DE ESPALDA



Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Departamento de Salud Valencia Arnau-Lliria



ESCUELA DE ESPALDA

EL DOLOR DE ESPALDA ES **MUY FRECUENTE**

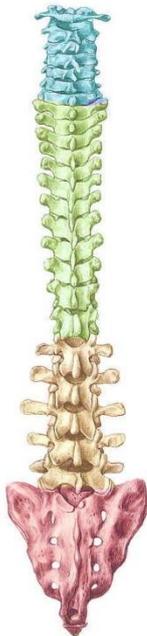
el 80% de la población
puede padecer alguna vez en su vida dolor de espalda

PERO



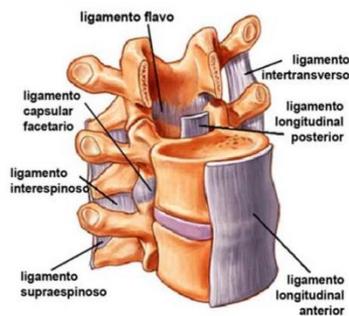
**UN PROBLEMA
IMPORTANTE O
PERMANENTE
ES **MUY POCO
FRECUENTE****

La columna es una de las partes más fuertes de nuestro cuerpo



Está formada por:

- **Vértebras** y **discos** (le proporcionan fuerza y flexibilidad)
- **Ligamentos** fuertes (refuerzan la columna)
- **Músculos** (grandes y potentes)



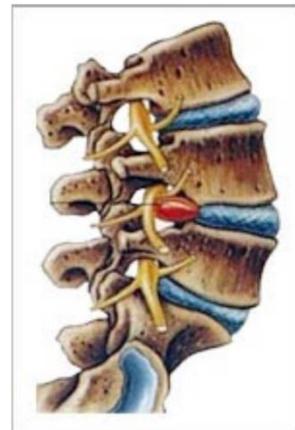
Los músculos proporcionan

Movimiento
Fuerza
Estabilización



Un % de pacientes muy pequeño tiene una hernia discal o un atrapamiento nervioso:

Aún en esos casos, la evolución habitual natural es hacia la mejoría.



En la mayoría de casos el origen del dolor está en los **músculos, ligamentos y pequeñas articulaciones.**

Muchos de los hallazgos de las Radiografías y Resonancia Magnética son **cambios normales propios de la edad**, como las canas o las arrugas.

Esos cambios degenerativos **son tan frecuentes en personas con dolor como sin dolor..**



Ante un dolor de espalda mecánico se puede considerar que la espalda está desacondicionada:

Hay que **REACONDICIONAR** la espalda.

La espalda está diseñada para el MOVIMIENTO



**Ejercicios de bajo impacto:
Caminar, nadar, bicicleta, yoga, baile**



El ejercicio tiene muchas **ventajas**:

- Fortalece los músculos
- Proporciona elasticidad
- Aumenta la densidad de los huesos
- Mejora el entrenamiento cardiovascular
- Hace sentirse bien
- Libera sustancias analgésicas, que reducen el dolor

Ante una crisis de **dolor agudo**:



Evitar el reposo

Reposo relativo máximo 1 o 2 días y reiniciar cuanto antes la actividad.

Analgésicos o Antiinflamatorios que sepa que tolere bien..

El **estrés** puede aumentar la sensación de dolor ...



entre otros motivos porque provocan espasmos musculares

Mecanismos **AMORTIGUADORES** de la espalda:

- **Piernas** fuertes y flexibles
- **Curvas** de la espalda
- **Discos** intervertebrales

PIERNAS



Las piernas son un **mecanismo de amortiguación importante**: deben estar fuertes y sin acortamientos musculares

(ejercicios: se enseñarán en las sesiones prácticas)

CURVAS

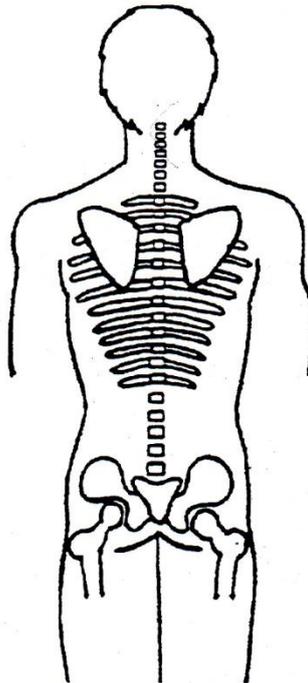


Fig. 9.—Visión frontal del raquis

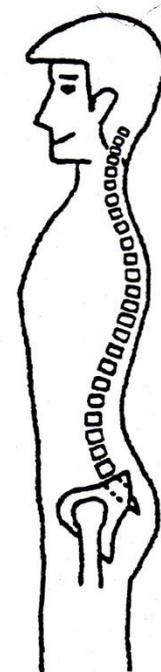
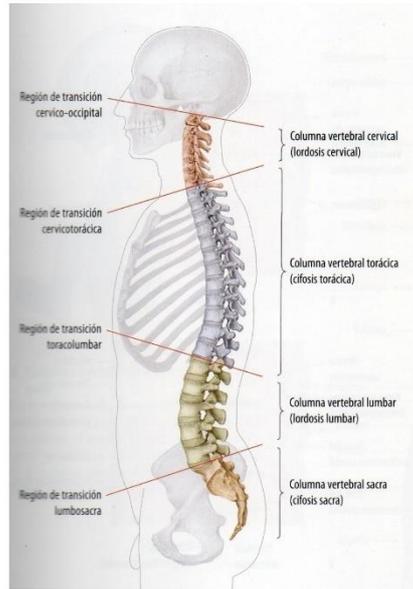


Fig. 10.—Visión lateral del raquis.

CURVAS



Representan otro sistema **amortiguador** de cargas de la espalda

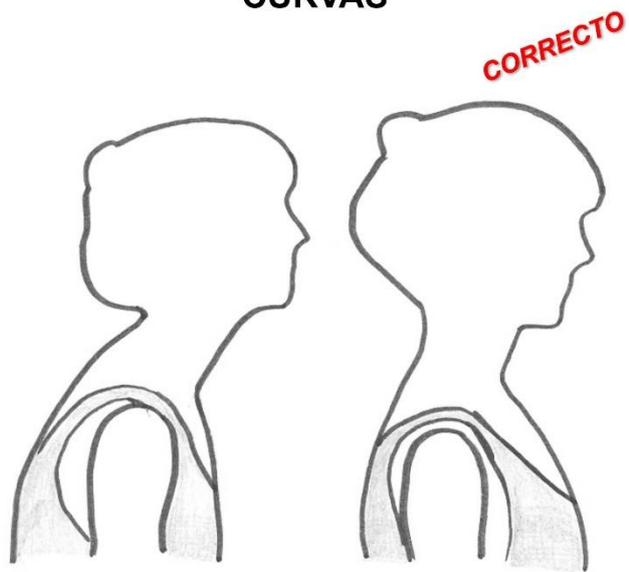
CURVAS

CORRECTO

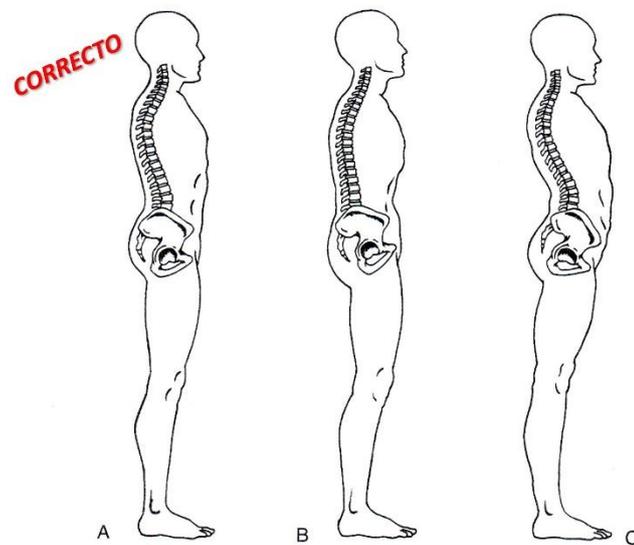


El tamaño de las curvas debe ser el normal (o el menos doloroso):
“Postura NEUTRA”

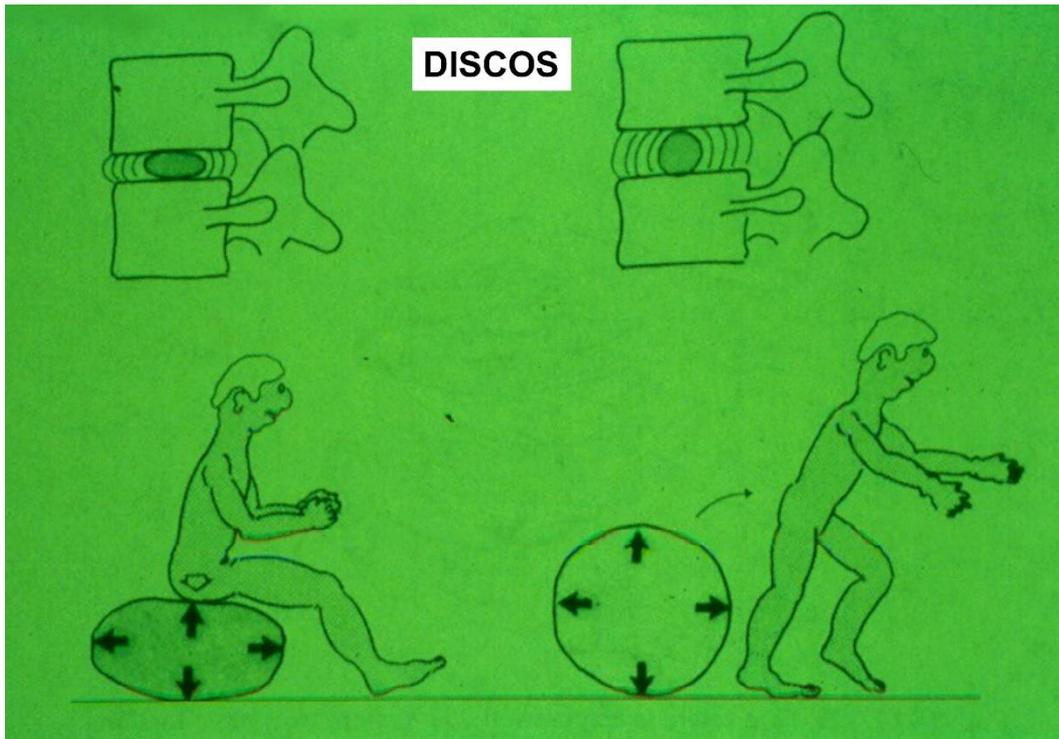
CURVAS



CURVAS

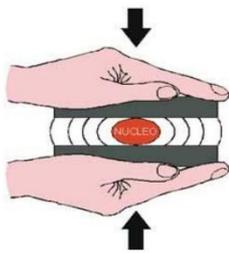


Hay que aprender a buscar la "postura neutra"

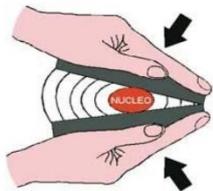


Los discos son otro **mecanismo amortiguador** de las cargas

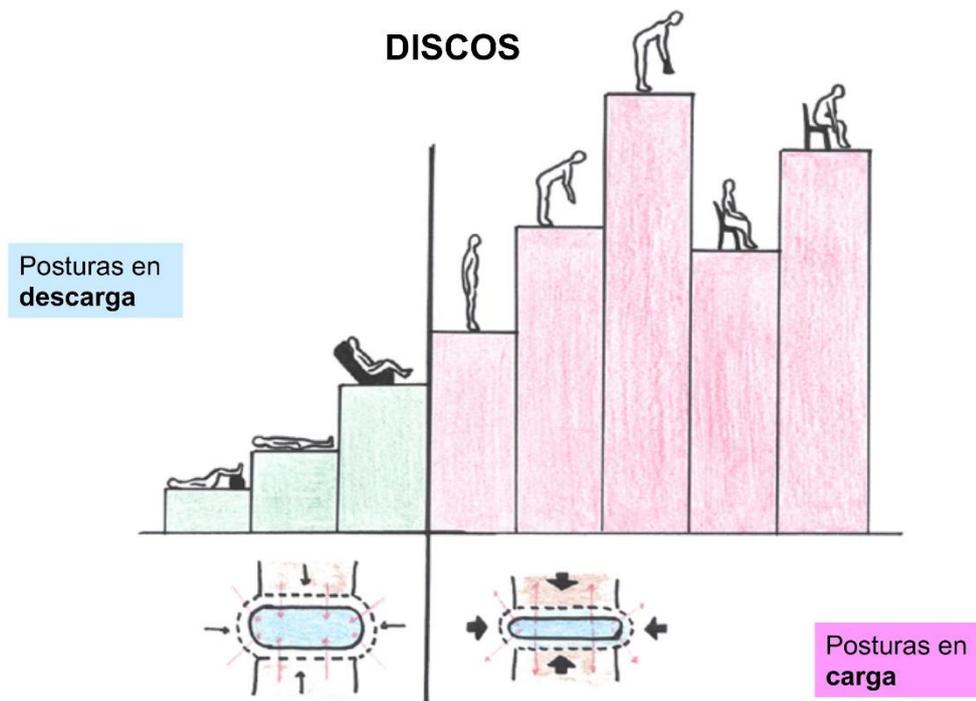
DISCOS



Los discos están bien diseñados para soportar bien las **cargas verticales**.



Los discos **no** soportan bien las **inclinaciones** ni las **torsiones**.



Hay que alternar fases en descarga y fases en carga

MECANISMO ESTABILIZADOR DE LA ESPALDA



Al contraer el abdomen (**“meter ombligo”**) se activa la musculatura que mantiene estable la columna.

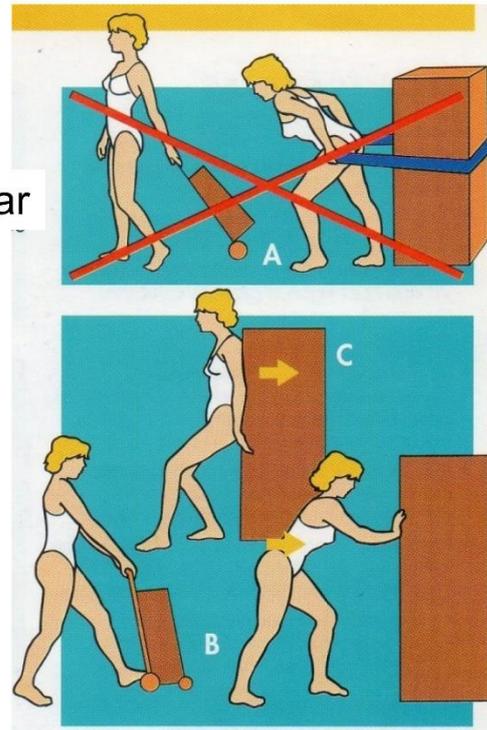
NORMAS DE ERGONOMÍA



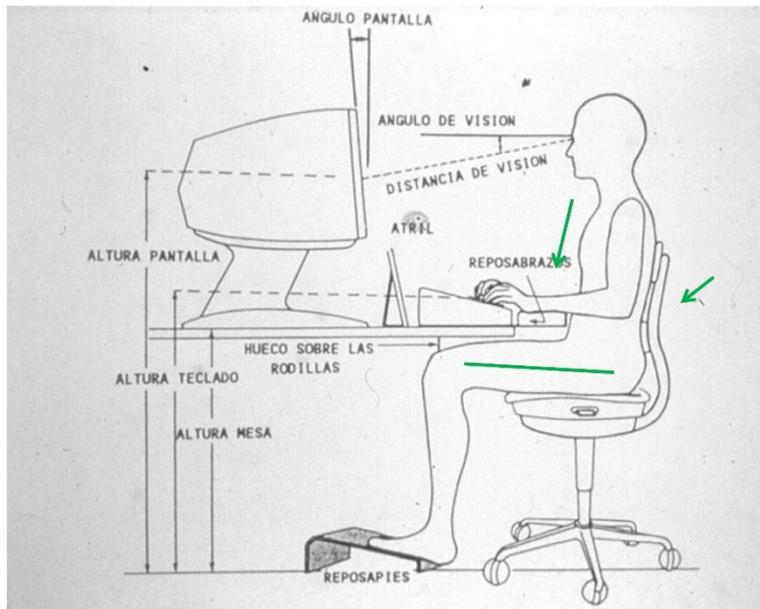




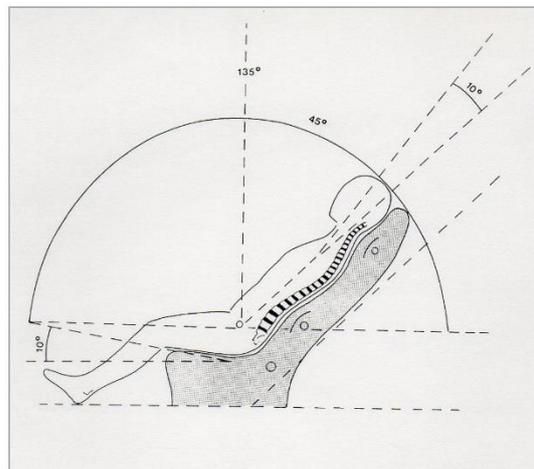
Mejor empujar que arrastrar



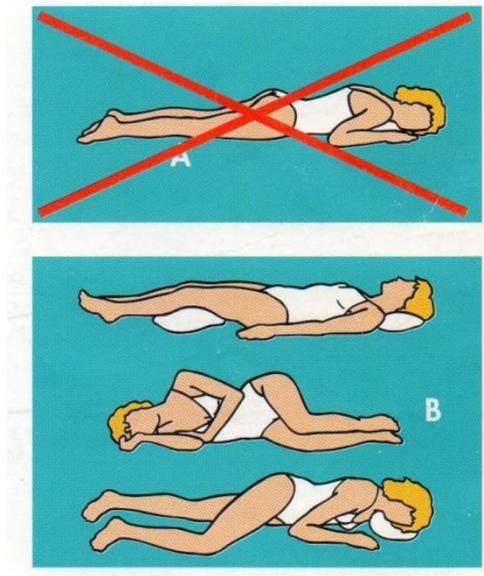
Espalda erguida, zona lumbar bien apoyada en respaldo, antebrazos apoyados en mesa de trabajo.



Espalda apoyada en respaldo, rodillas un poco más alta que las caderas, antebrazos apoyados, pantalla en frente y a la altura de la vista



Características de un sofá de relajación



Colchón firme (ni excesivamente duro ni blando)

- Te debes mantener en movimiento
- Busca tu postura menos molesta y mantén el abdomen metido
- Evita sobrecargas:
 - Mantén la espalda erguida, en la posición más cómoda
 - No estés de pie con las piernas rectas
 - Ponte de cuclillas al agacharte
 - No levantes objetos pesados
 - Al alcanzar un objeto sitúalo a la altura de tu vista
 - Reparte las cargas y mantenlas pegadas al cuerpo
 - Evita los giros (pivota con los pies)
 - Al estar sentado, apoya la zona lumbar y mantén las rodillas más altas que las caderas
 - Mantén las piernas flexionadas al estar acostado
 - Si puedes, acuéstate a mitad de jornada durante 30 min
 - No mantengas la misma postura de forma prolongada
- Entrena los músculos de la espalda y practica deporte regularmente

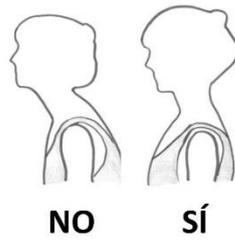
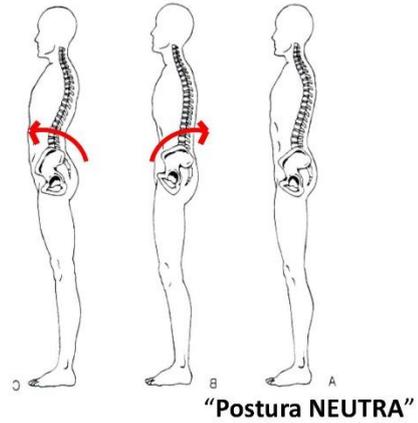
Pronóstico



Vida activa	Evitar la actividad
No miedo a empeorar	Miedo a provocarse más daño
No reposo	Reposo excesivo

Postura correcta:

El tamaño de las curvas debe ser el normal (o el menos doloroso para cada persona):
"Postura NEUTRA"



Estabilización:



Al contraer el abdomen ("meter ombligo") se activa la musculatura que mantiene estable la columna. (no se trata de contener la respiración, es independiente de ella).

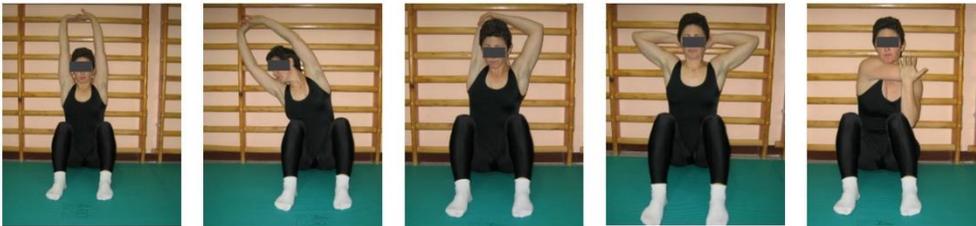
Estiramientos:

Cada estiramiento debe mantenerse durante 30 segundos (o 10 segundos x 3 veces).
Se deben practicar al inicio y al final de las sesiones.

Columna cervical



Miembros superiores



Miembros inferiores



Columna dorsal y lumbar



Recordando la primera página: una vez hayamos encontrado **“nuestra POSTURA NEUTRA”** debemos **“ESTABILIZARLA”** manteniendo el ombligo metido durante la práctica de todos los ejercicios... y de todas las actividades de la vida diaria.

Potenciación:

En cada ejercicio se debe contraer la musculatura durante 5 segundos y después descansar durante otros 5 segundos.

Se debe realizar un mínimo de 1 serie (10 repeticiones seguidas) de cada ejercicio.

Si se realizan más ejercicios, se debe descansar 1 o 2 minutos entre cada serie.

Cuadrupedia



Postura de partida



Básico: elevar cada extremidad de una en una.

Avanzado: elevar a la vez las extremidades alternas (como en la figura)



Elevar las 4 extremidades a la vez

Glúteo medio



Básico: elevar pierna superior, con cadera inferior en flexión.

Avanzado: elevar pierna superior, con ambas piernas alineadas.



Adductores de cadera



Básico: elevar pierna inferior, con cadera superior en flexión.

Avanzado: elevar pierna inferior, con ambas piernas alineadas.



Abdominales



Postura de partida



Flexionar las caderas de forma alternante



Flexionar las caderas de forma simultánea.



Flexionar las caderas, los hombros y elevar la parte superior del tórax.



“Bicho agonizante” básico:
Flexionar una cadera y el hombro contrario e ir alternando.



“Bicho agonizante” avanzado:
como en el básico pero ninguna extremidad toca el suelo.



“Bicho agonizante” muy avanzado:
como en el avanzado pero la cabeza no toca el suelo.

Cuádriceps y glúteos mayores



“Puente” básico.



“Puente” avanzado.

Propiocepción:

Los ejercicios asistidos con un balón de gimnasia, además de potenciar, nos ayudarán a automatizar la estabilización de nuestra postura neutra.



Anexo IV

TRATAMIENTO COGNITIVO CONDUCTUAL



TRATAMIENTO COGNITIVO COMPORTAMENTAL PARA EL DOLOR LUMBAR CRÓNICO.

Hospital Arnau de Vilanova Valencia
Universitat Jaume I
Universitat de València

COMPONENTES

1. Psicoeducación sobre el dolor desde una perspectiva multidimensional.
2. Mindfulness: Fomentar un foco de atención más amplio (no centrado sólo en el dolor) y participar de las experiencias en el presente sin juzgar y con una actitud de aceptación.
3. Terapia cognitiva: Decatastrofización.
4. Relajación: Diversas estrategias de relajación (respiración diafragmática, relajación autógena e imaginación guiada) como tácticas de afrontamiento del estrés.
5. Componente comportamental: Incrementar la actividad física, exposición al movimiento, equilibrar descanso y actividad, retomar/iniciar actividades agradables y de acuerdo a valores.
6. Prevención de recaídas.

SECUENCIALIZACIÓN

Sesión 1

1. Introducción y presentación.
2. Estructura y normas de la terapia grupal.
3. Registros semanales
4. Componente educativo sobre el dolor.
 - ¿Qué es el dolor? Perspectiva multidimensional.
 - Aspectos psicológicos:
 - Emociones: Ansiedad, tristeza, irritabilidad, ira, culpa.
 - Aspectos cognitivos: Pensamientos: Catastrofización/ idea sobrevalorada; papel de la atención.
 - Aspectos comportamentales: actividad cotidiana, actividad física, trabajo, actividad social.
 - Aspectos fisiológicos. Sueño, alimentación, respuesta sexual, fatiga crónica.
5. Presentación del programa de tratamiento.
6. Tarea para casa.

Repaso de la sesión 1:

Mediante el manual que se le entregará en la sesión.

Sesión 2

1. Introducción y presentación de la agenda.
2. Revisión de la tarea para casa.
3. Introducción a las técnicas de toma de conciencia o mindfulness.
4. Realización de un ejercicio de mindfulness
5. Introducción a la programación de actividades.
6. Tarea para casa:

Repaso de esta segunda sesión:

Mediante el manual que se le entregará en la sesión.

Práctica de mindfulness.

Mediante los ejercicios presentados en el manual del paciente de la sesión 2 que se le entregará al paciente.

Programación de actividades: mediante el registro en papel que recibirán en la sesión.

Sesión 3

1. Introducción y presentación de la agenda.
2. Revisión de la tarea para casa.
3. Componente cognitivo: Entrenamiento en incrementar la conciencia de los pensamientos y su papel en el dolor y el estado de ánimo, reto de pensamientos y reevaluación del dolor.
4. Continuar con la programación de actividades de cada uno de los pacientes.
5. Realizar un ejercicio de mindfulness.
6. Tarea para casa:

Repaso de esta tercera sesión

Mediante el manual que se le entregará en la sesión.

Práctica de mindfulness

Mediante los ejercicios presentados en el manual del paciente de la sesión 2 que se le entregó al paciente.

Programación de actividades: mediante el registro en papel que recibirán en la sesión.

Registro y reto de pensamientos: mediante el registro en papel que recibirán en la sesión.

Sesión 4

1. Introducción y presentación de la agenda.
2. Revisión de la tarea para casa. Énfasis en dudas y problemas sobre la práctica.
3. Introducción a la relajación.
4. Práctica de relajación (respiración diafragmática, imaginación guiada).

5. Continuar con la programación de actividades de cada uno de los pacientes.

6. Tarea para casa:

Repaso sesión 4:

Mediante el manual que se le entregará en la sesión.

Práctica de mindfulness y relajación.

Mediante los ejercicios presentados en el manual del paciente de las sesiones 2 y 4 que se le entregaron al paciente.

Registro y reto de pensamientos negativos: mediante el registro en papel que recibirán en la sesión.

Programación de actividades: mediante el registro en papel que recibirán en la sesión.

Sesión 5

1. Introducción y presentación de la agenda.

2. Revisión de la tarea para casa. Énfasis en dudas y problemas sobre la práctica.

3. Práctica de mindfulness/relajación

4. Práctica del componente de activación comportamental: valores, papel de las emociones (miedo al movimiento, papel de las emociones positivas).

5. Continuar con la programación de actividades de cada uno de los pacientes.

6. Tarea para casa:

Práctica de mindfulness y relajación.

- **Condición con TICs:** mediante los ejercicios propuestos en el módulo 2 y 4 de POET respectivamente.

- **Condición tradicional:** mediante los ejercicios presentados en el manual del paciente de las sesiones 2 y 4 que se le entregaron al paciente.

Registro y reto de pensamientos: mediante el registro en papel que recibirán en la sesión.

Práctica de la programación de actividades.

Mediante el registro en papel que recibirán en sesión.

Sesión 6

1. Introducción y presentación de la agenda.
2. Revisión de la tarea para casa. Énfasis en dudas y problemas sobre la práctica.
3. Práctica de relajación/mindfulness
4. Prevención de recaídas: Repaso de las técnicas aprendidas; Evolución de las pacientes ¿qué les ha servido más?; Importancia de continuar practicando lo aprendido.
6. Tarea para casa:
Programación de la práctica para los seguimientos.