



**Universidad  
Zaragoza**



**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Enfermería de  
Teruel**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2018/ 2019

TRABAJO FIN DE GRADO  
**PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD: MEDIDAS NO  
FARMACOLÓGICAS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR  
CRÓNICO**

**“Conoce y controla tu dolor de manera natural”**

**Autor/a:** Paula García Jordán

**Tutor:** Antonio Hernández Torres

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>4. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>13</b>
<b>6. DESARROLLO.....</b>	<b>17</b>
<b>7. RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>8. DISCUSIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>26</b>

### 1. RESUMEN

**Introducción:** la IASP (International Asociation for the Study of Pain) define el dolor como «una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño»<sup>1</sup>. El dolor puede ser agudo o crónico, cuya duración es igual o superior a 3 o 6 meses<sup>2, 3</sup>.

El control del dolor no se logra solamente con medidas farmacológicas, sino que es necesario el uso de medidas no farmacológicas.

El objetivo de este trabajo es realizar un programa de educación para la salud con el que se consiga que los pacientes puedan aliviar su dolor.

**Metodología:** se ha realizado una búsqueda en diferentes bases bibliográficas (PubMed, Medline, Cochrane Library...) y se han elaborado varios documentos de interés para los usuarios del programa, planificando un cronograma para el desarrollo del programa. La eficacia de este será valorada a través de indicadores.

**Desarrollo:** el programa de educación para la salud "Tratamiento no farmacológico del dolor crónico" consta de dos partes: un curso común a todos los participantes, y cuatro cursos específicos por grupos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

**Palabras clave:** dolor crónico, terapia no farmacológica, control del dolor, enfermería.

### ABSTRACT

**Introduction:** IASP (International Association for the Study of Pain) defines pain as "a sensory or emotional unpleasant experience, associated with actual or potential tissue, damage or described in terms of such damage"<sup>1</sup>. The pain can be acute or chronic, whose duration is equal to or greater than 3 or 6 months<sup>2, 3</sup>.

Pain control is not achieved with pharmacological measures only, but it is necessary the use of non-pharmacological measures.

The objective of this work is to carry out a program of health education with which it is achieved that patients can control their pain.

**Methodology:** a search has been performed in different bibliographic databases (PubMed, Medline, Cochrane Library...) and have been produced several documents of interest to the users of the program, planning a schedule for the development of the program. The effectiveness of this will be assessed through indicators.

**Development:** the "Non-pharmacological treatment of chronic pain" health education program consists of two parts: a common course to all participants, and four courses for groups according to the criteria of inclusion and exclusion.

**Key words:** chronic pain, non-pharmacological therapy, pain control, nursing.

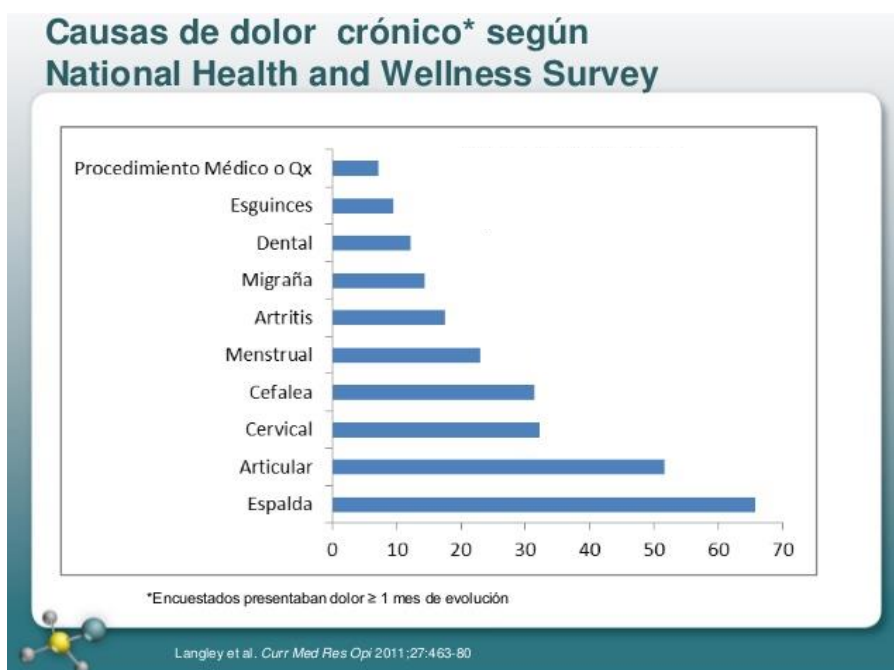
### 2. INTRODUCCIÓN

La IASP (International Association for the Study of Pain) define el dolor como «una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño»<sup>1</sup>.

El dolor se clasifica atendiendo a diferentes criterios. Según la duración se puede diferenciar el dolor agudo, aquel que dura menos de 3 meses; y el dolor crónico, aquel dolor cuya duración es igual o superior a 3 o 6 meses, o que se extiende más allá del período de curación de una lesión tisular, o que está asociado a una condición médica crónica<sup>2,3</sup>.

El dolor crónico se caracteriza porque va asociado con síntomas secundarios, como la ansiedad o la depresión, y disminuye de forma significativa la calidad de vida. También pueden aparecer signos vegetativos de forma gradual, como astenia, trastornos del sueño, pérdida de peso o estreñimiento. Igualmente, los pacientes que lo padecen también pueden volverse inactivos, retraídos, presentar una preocupación excesiva por la salud e incluso fracaso del tratamiento médico y quirúrgico. Así pues, este deja de ser un síntoma y se convierte en una enfermedad, haciéndose independiente de la causa que lo desencadenó<sup>4, 1, 5</sup>.

La prevalencia de dolor crónico no está claramente establecida. Se estima que un 20% de los europeos sufre dolor crónico. En España se estima que al menos 2 millones de personas lo padecen<sup>6, 7</sup>. Los trastornos que con más frecuencia causan dolor crónico son el dolor de espalda, el dolor articular y el dolor de cuello, aunque alrededor de un 85% es de causa desconocida<sup>7, 8</sup>.



### 2.1. EDUCACIÓN PARA LA SALUD (EPS)

El dolor crónico es una de las razones más comunes para buscar ayuda médica y se encuentra entre las principales causas de absentismo laboral, causando graves trastornos en la vida del paciente, por lo que educar correctamente a los pacientes sobre la manera de aliviarlo debe ser una prioridad en el ámbito sanitario, y uno de los puntos clave del tratamiento del dolor crónico<sup>9, 10</sup>. La Educación para la Salud es un elemento clave de Promoción de la Salud (Carta de Ottawa, 1986), que tiene por objetivo informar a la población sobre la situación de salud actual y ayudar a adquirir nuevos conocimientos y actitudes para mejorar el estado de salud<sup>11</sup>.

Los profesionales sanitarios, destacando el personal de enfermería por su cercana relación con el paciente, debe enseñar un uso correcto de las medidas para el control del dolor y empoderar al paciente para poder seleccionar las medidas no farmacológicas que más se adapten a las características de su dolor y supongan un mayor alivio del mismo. Estas siempre deben utilizarse de manera complementaria junto con el tratamiento farmacológico.

El control del dolor es uno de los retos más importantes a los que se enfrentan los profesionales, y es un indicador tanto de buena práctica médica como de una atención de alta calidad. Entre los objetivos de estos profesionales se encuentra favorecer la distracción del paciente para aumentar el umbral y la tolerancia al dolor y disminuir la intensidad<sup>12</sup>.

Clásicamente se han descrito muchas formas de tratar el dolor crónico, como fármacos analgésicos (AINEs, opioides...), fármacos coadyuvantes (antidepresivos, ansiolíticos, neurolépticos...), bloqueos nerviosos, o el cannabis<sup>9</sup>. Todas estas medidas se aplican en función del grado de dolor, que debe ser evaluado tanto cuantitativamente como cualitativamente, y según las características del dolor (aparición, localización, intensidad y respuesta al tratamiento, concomitancia, irradiación y aspecto)<sup>9</sup>. El uso de fármacos sin prescripción médica, automedicación, está tomando cada vez más protagonismo en la sociedad. El uso indiscriminado y sin conocimientos de los medicamentos puede llegar a tener consecuencias fatales, llegando incluso a producir la muerte<sup>13</sup>.

El dolor crónico abarca muchos aspectos en la vida del paciente que deben ser tratados no solamente con medidas farmacológicas, sino también con un adecuado estilo de vida, aumentando de esta manera la precisión médica<sup>14</sup>.

### 2.2. ALIMENTACIÓN

La alimentación tiene propiedades beneficiosas sobre la salud, por ejemplo disminuyendo el colesterol o ayudando a mantener un peso adecuado, además de influir considerablemente en el proceso de mejora o cronificación del dolor<sup>15</sup>.

La mayoría de las causas de los dolores neuropáticos están asociadas a una excesiva inflamación, lo que va a producir un estado de dolor crónico<sup>16</sup>.

La dieta mediterránea puede ser considerada una variable para el manejo de la inflamación directamente relacionada con el dolor. Según Study in Multidisciplinary Pain Research (SIMPAR), el consumo de alimentos integrales está asociado con una protección contra varios trastornos

inflamatorios crónicos, además de mantener un peso corporal adecuado y una buena salud digestiva<sup>15</sup>.

Entre los fármacos utilizados para el tratamiento del dolor crónico se encuentran los fármacos del tercer escalón de la escalera analgésica de la OMS, es decir, los opioides fuertes como la morfina o el fentanilo. Uno de los principales efectos secundarios de este tratamiento es el estreñimiento. Esto supone una gran molestia en la vida diaria del paciente; manifestaciones clínicas como dolor, flatulencia u obstrucción; y manifestaciones psicológicas como delirio<sup>17</sup>.

Mitigar el estreñimiento así como una alimentación saludable basada en la pirámide nutricional (anexo 1) es un aspecto importante para el manejo del paciente con dolor crónico<sup>14</sup>.

Para el tratamiento del estreñimiento, además de tomar abundantes líquidos, aumentar el consumo de fibra y hacer ejercicio semanal, se ha demostrado que la administración de probióticos específicos acelera el tránsito intestinal y aumenta la frecuencia de las evacuaciones. Estos probióticos son *Bifidubacterium lactis*, *Bifidobacterium longum* y *Lactobacillus acidophilus* entre otros<sup>18, 16</sup>.

El dolor crónico tiene una relación muy estrecha con la obesidad, por lo que el manejo de la obesidad debe ser sinérgico al manejo del dolor crónico<sup>14</sup>.

Ciertos alimentos se han relacionado con el manejo del dolor crónico por tratar algunas causas de este ya citadas, como la inflamación, la obesidad, la motilidad intestinal... Estos son, miel, el omega 3, la cúrcuma, la soja y los polifenoles (legumbres, te, vino tinto...) <sup>14, 19, 20, 21, 22</sup>.

Destaca la miel y los diversos productos derivados de las abejas. La miel viene utilizándose desde mucho tiempo atrás por sus efectos antiinflamatorios, antimicrobianos, antioxidantes y por su eficacia para el tratamiento del estreñimiento, ya que actúa de la misma manera que la fibra de los alimentos<sup>22, 23</sup>.



Por su parte, los propóleos que se encuentran en la cera de las colmenas tienen potente acción antiinflamatoria. El uso de estos puede ser de forma oral, cremas, pomadas y ungüentos<sup>22, 23</sup>.

### 2.3. EJERCICIO

Durante muchos años una parte del tratamiento del dolor crónico se basaba en el reposo y la inactividad. Sin embargo, cada vez más, se demuestra que el ejercicio físico es uno de los pilares fundamentales para el tratamiento del dolor crónico<sup>24, 25</sup>, ya que no solo mejora el principal dolor, sino que también es útil para aliviar dolores secundarios generados por mal posiciones o contracturas musculares<sup>24, 25</sup>.

Estudios, como el de Geneen LJ. et al y Viviana Uturbia M. et al, hacen referencia a la prescripción del ejercicio físico, que debe adaptarse a las capacidades físicas y mentales de las personas. En general se recomiendan ejercicios de poco impacto para las articulaciones y que no supongan grandes esfuerzos para el paciente y así facilitar la adherencia al tratamiento<sup>24, 25</sup>.

Realizar ejercicio aeróbico moderado durante al menos 30 minutos al día y de manera regular consigue aumentar la liberación de opioides endógenos, lo que conlleva mayor tolerancia al dolor. En el cerebro, optimiza el funcionamiento cognitivo y emocional y mejora significativamente el estado de ánimo, que se relaciona con un manejo del dolor más efectivo, ya que disminuye la ansiedad y la depresión y mejora la calidad del sueño<sup>25, 26, 27</sup>.

Para aquellos pacientes que presentan dolor neuropático y articular los ejercicios acuáticos son los más recomendados (anexo 2). Otros ejercicios aeróbicos sugeridos para el manejo del dolor crónico son caminar, ciclismo, yoga, pilates o jogging en función de las capacidades y el grado de dolor de la persona<sup>24, 25</sup>.

El yoga es una disciplina física y mental originaria de la India. Etimológicamente significa unión, refiriéndose a la conexión del cuerpo y la mente. Los elementos fundamentales para la técnica son las posturas, el

control respiratorio y la meditación. Entre los beneficios del yoga no solo se encuentra la reducción de la intensidad del dolor, sino que también supone una mejora psicológica, física y social de las personas que lo ejercen. Es especialmente útil en pacientes con osteoartritis y dolor de espalda (anexo 3)<sup>28, 29</sup>.

El ejercicio físico como terapia para el manejo del dolor crónico debe realizarse a largo plazo, pues proporciona beneficios a corto plazo, pero si se abandona, el dolor puede reaparecer, incluso puede empeorar<sup>27</sup>.

### 2.4. *DESCANSO*

Uno de los aspectos de la vida diaria que más se ve afectado por el dolor crónico es el descanso, a la vez que una falta de este produce un empeoramiento del dolor. Por ello se aconseja dormir de 7 a 8 horas al día, con la mayor calidad del sueño posible, para lo que se deben cumplir los principios de higiene del sueño (anexo 1)<sup>30, 31</sup>.

### 2.5. *MUSICOTERAPIA, TERAPIA HÓRTICOLA Y REALIDAD VIRTUAL.*

Además de unos hábitos de vida correctos como son la alimentación, el ejercicio físico y cumplir con las horas de descanso recomendadas, en la actualidad se han desarrollado numerosas terapias no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico.

Las que se van a desarrollar en este programa son: musicoterapia, terapia hortícola y realidad virtual.

La musicoterapia consiste en usar la música y sus elementos con el fin de desarrollar potenciales y restaurar las funciones del individuo. Se ha demostrado que esta técnica produce una liberación de endorfinas en aquellos pacientes que la practican, produciendo una mejora del dolor, pudiendo ser una ayuda a los tratamientos farmacológicos. Además, también consigue mejorar la depresión, la discapacidad y aumenta la capacidad o empoderamiento del paciente<sup>31, 27</sup>.

La terapia hortícola (anexo 4) es una actividad de encuentro del ser humano con la naturaleza que tienen numerosos beneficios para la salud física y mental. Con ella se consigue realizar actividad física a la vez que se logra un mayor control del dolor y se mejora la alimentación. Se reduce la ansiedad y el estrés y los síntomas depresivos relacionados con el dolor mejoran. También fomenta la socialización, la comunicación y el compañerismo, disminuyendo el sentimiento de soledad. De esta manera aumenta la satisfacción de los que la practican y mejora la calidad de vida, lo que hace que sea una terapia apta para el tratamiento del dolor y todos sus síntomas asociados<sup>32, 6</sup>.

Una forma novedosa de conseguir analgesia no farmacológica del dolor es a través de la realidad virtual. Se trata de una técnica de distracción para aumentar el umbral y la tolerancia al dolor a través del uso de la tecnología informática para la creación de una serie de escenas u objetos de apariencia real. De esta manera se consigue disminuir los niveles de ansiedad del paciente y como consecuencia reducir la intensidad del dolor<sup>12</sup>.

En general, lo que se consigue con la mayoría de estas técnicas es aumentar el nivel de distracción del paciente y así disminuir su grado de dolor y aumentar la tolerancia al mismo.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El manejo del dolor crónico requiere la aplicación de un tratamiento multidisciplinar, pues afecta a varios aspectos de la vida diaria, pudiendo producir ansiedad, depresión, astenia, estreñimiento, trastornos del sueño, etc., disminuyendo significativamente la calidad de vida de aquellas personas que lo padecen.

Debido a su alta prevalencia y magnitud este debe ser tratado adecuadamente por los profesionales sanitarios, teniendo que existir una apropiada coordinación entre los equipos de Atención Primaria y de las diferentes especialidades y disciplinas del tratamiento de estos trastornos, como son las Unidades del Dolor.

Según la iniciativa de Pain Proposal de la Federación Europea de la Asociación Internacional del Estudio del Dolor (EFIC) y la Federación Europea de Asociaciones Neurológicas (EFNA) al menos un 38% de los europeos y un 29% de los españoles consideraban no recibir un tratamiento adecuado para su dolor<sup>6</sup>.

Las principales causas que generan ese inadecuado manejo son la falta de formación e información del profesional sanitario a los pacientes, así como el desconocimiento de la utilización de tratamientos de forma segura, efectiva y eficiente, que pueden conducir a la automedicación.

Por tanto, el personal de enfermería es un elemento clave para educar a los pacientes adecuadamente sobre las diferentes técnicas para el manejo del dolor crónico y dotarles de la capacidad adecuada para elegir entre las diferentes terapias no farmacológicas que deben ser complementarias al tratamiento farmacológico.

Se ha decidido realizar un programa de educación para la salud en el que pretende manejar el dolor del paciente a largo plazo a través de una serie de técnicas innovadoras en las que sean los propios pacientes los que elaboren productos que pueden aliviar el dolor para el resto de participantes, a la vez que se benefician de otras terapias impartidas por profesionales.

Lo novedoso de este programa es que no solo el paciente recibe un beneficio, sino que este también aporta al resto del grupo, con lo que aumenta su grado de satisfacción y se consigue un mayor control del dolor.

### **4. OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo es desarrollar un programa de educación para la salud, que pueda ser aplicado a corto y largo plazo, en aquellos pacientes que presentan dolor crónico.

El objetivo general del programa es que el paciente tenga un control sobre su dolor haciendo que este sea el mínimo posible.

Los objetivos específicos son:

- Enseñar a los usuarios medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico.
- Conseguir la distracción del paciente para disminuir su nivel de dolor.
- Reducir al máximo la ingesta de fármacos analgésicos y coadyuvantes.
- Desarrollar con éxito cada una de las técnicas.

### 5. METODOLOGIA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica para la que se ha planteado una pregunta de investigación de acuerdo con el sistema PICO:

POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	OUTCOMES
Pacientes adultos con dolor crónico	Terapia no farmacológica		Control del dolor

**¿Qué terapias no farmacológicas ayudan a controlar el dolor crónico en pacientes adultos?**

Para la búsqueda bibliográfica se han elegido una serie de palabras claves. Estas se han traducido de lenguaje natural a lenguaje controlado a través de los tesauros DeCs (Descriptor de ciencias de la salud) y MeSH (Medical subjects headings), que ha permitido una búsqueda internacional de artículos. Los términos elegidos se han combinado mediante los operadores booleanos, "AND" y "OR".

LENGUAJE NATURAL	LENGUAJE CONTROLADO	
	DeCs	MeSH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dolor crónico</b></li> <li>• <b>Terapia</b></li> <li>• <b>Manejo no farmacológico</b></li> <li>• <b>Manejo del dolor</b></li> <li>• <b>Intervenciones enfermería</b></li> <li>• <b>Terapias complementarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor crónico</li> <li>• Terapia no farmacológica</li> <li>• Enfermería</li> <li>• Manejo del dolor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronic Pain</li> <li>• Non-pharmacological therapy</li> <li>• Nursing</li> <li>• Pain management</li> </ul>

Las bases de datos consultadas son PubMed, Medline, Google Academic, Cochrane Library y Trip.

En la búsqueda se han aplicado filtros para desechar artículos anteriores a 2014, y se han desechado todos aquellos que no aportan información relevante.

El programa de educación para la salud "Conoce y controla tu dolor de manera natural" está destinado a todas aquellas personas que presentan dolor crónico y que quieren complementar la terapia farmacológica. Este programa se aplicará inicialmente en la provincia de Teruel, incluyendo todos pacientes con dolor crónico y excluyendo aquellos que no quieran participar.

Para la captación de los participantes se comentará el programa en la consulta de Atención Primaria y se entregarán unos folletos informativos (anexo 5) a todos aquellos pacientes que presenten dolor crónico. También se realizará una reunión con la Unidad del Dolor del Hospital Obispo Polanco para informar sobre el propósito del programa y facilitar unos folletos informativos (anexo 5) que se repartirán en la consulta con los pacientes. En ambos sitios se colocarán dos carteles informando sobre las

características del programa y métodos de contacto con el responsable (anexo 7).

El programa será dirigido por un/a enfermero/a del Centro de Salud y se contará con diferentes especialistas para desarrollar cada una de las partes del programa: un agricultor, una entrenadora de natación, una nutricionista, un farmacéutico, un apicultor y una profesora de yoga y musicoterapia.

Se impartirá un curso inicial común a todos los participantes, y se continuará con cuatro cursos específicos, a los que los pacientes serán asignados según las respuestas de una valoración previa (anexo 7). Los criterios de inclusión son los siguientes:

<b>CURSO</b>	<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>
Natación y huerto ecológico	Pacientes con dolor articular.
Senderismo y taller de cocina	Pacientes con dolor relacionado con obesidad, sobrepeso y estreñimiento.
Yoga y musicoterapia	Pacientes con dolor de espalda, osteoartritis y/o ansiedad relacionada con dolor.
Realidad virtual, wii-terapia y elaboración de cremas artesanas	Pacientes con dolor relacionado con inflamación.

El programa se ha desarrollado para una duración de 2 años, dividiendo los cursos y actividades de acuerdo con el siguiente cronograma:

## Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico

AÑO	2019							2020							2021					
MES	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	9	...	1	2	3	...	8
ACTIVIDADES																				
Propuesta al coordinador del CS																				
Captación de pacientes																				
Valoración individual																				
Curso común																				
Formación grupos																				
Curso grupo 1																				
Curso grupo 2																				
Curso grupo 3																				
Curso grupo 4																				
Monitorización indicadores																				

Para monitorizar y evaluar los resultados, se utilizarán los siguientes indicadores de evaluación:

INDICADOR	MEDICIÓN	ESTÁNDAR
(Nº de pacientes con dolor crónico que asisten/ Nº total de pacientes con dolor crónico) x100	Post-intervención	90%
(Nº de pacientes que comienzan el programa/ Nº de pacientes que terminan el programa) x100	Pre-intervención y post-intervención	95%



## Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico

(Nº de asistentes con dolor crónico y EVA<5 (anexo 7)/ Nº de asistentes con dolor crónico) x100	Pre-intervención y post-intervención	95%
(Nº de asistentes con dolor crónico que realizan ejercicio físico diario/ Nº total de asistentes con dolor crónico)	Pre-intervención y post-intervención	95%
(Nº de asistentes con dolor crónico que llevan una dieta adecuada/ Nº de asistentes con dolor crónico)	Pre-intervención y post-intervención	95%
Nº de analgésicos consumidos/ 24h	Pre-intervención y post-intervención	≤2

Para realizar el trabajo se han utilizado los programas informáticos Microsoft Word, PowerPoint y Microsoft Publisher.

### 6. DESARROLLO

El programa de educación para la salud "Conoce y controla tu dolor" consta de dos partes: un curso común a todos los participantes, y cuatro cursos específicos por grupos.

CURSO COMÚN	
TÍTULO	Alimentación y descanso para controlar el dolor.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"><li>– Los pacientes comprenderán la relación entre un descanso y una alimentación adecuados para aliviar el dolor.</li><li>– Los participantes serán capaces de elaborar una dieta saludable.</li></ul>

## Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Los participantes serán capaces de comprender los principios de higiene del sueño.</li> </ul>
DURACIÓN	40 minutos martes y jueves durante 10 días.
CRITERIOS INCLUSIÓN	Todas aquellas personas que presenten dolor crónico.
LUGAR	En un aula del Centro de Salud del Ensanche.
RESPONSABLE/S	Enfermera centro de salud.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ordenador.</li> <li>– Proyector.</li> </ul>
ESTRUCTURA Y DESARROLLO (anexo 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Día 1: se presenta el ponente y se hace una pequeña introducción al tema, explicando la relación entre alimentación y el dolor crónico, así como la prevalencia y la etiología de este.</li> <li>– Día 2: se explica efectos de la alimentación sobre el dolor, diferencia entre alimentación y nutrición y clasificación de los nutrientes.</li> <li>– Día 3: se explican los diferentes macronutrientes y la cantidad que tiene que haber de ellos en la dieta mediterránea.</li> <li>– Día 4: se explican los grupos de alimentos (hortalizas y verduras, frutas, cereales y miel) y las propiedades de cada uno de ellos, así como algunos consejos.</li> <li>– Día 5: se explican los grupos de alimentos (lácteos, grasas y aceites, frutos secos y especias y condimentos) y las propiedades de cada uno de ellos, así como algunos consejos.</li> <li>– Día 6: se explican los grupos de alimentos (legumbres, pescado, huevos y carne) y las</li> </ul>

	<p>propiedades de cada uno de ellos, así como algunos consejos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Día 7: se presenta la nueva pirámide de alimentación de NAOS y se enseña a leer la información nutricional de la etiqueta de los alimentos y el semáforo nutricional que va a ser introducido en el sector de la alimentación.</li> <li>– Día 8: elaboración de tres dietas diarias por los participantes y exposición de dudas y preguntas.</li> <li>– Día 9: se explica cómo afecta el descanso al dolor y viceversa y se explican los principios de higiene del sueño.</li> <li>– Día 10: se hace un resumen de lo aprendido durante el curso y se elaboran los grupos de los participantes al resto de cursos según sus patologías.</li> </ul>
--	---

<b>GRUPO 1</b>	
<b>TÍTULO</b>	Natación y huerto ecológico para tratamiento del dolor crónico.
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conseguir que los participantes adquieren un estilo de vida más activo.</li> <li>– Lograr que los participantes adquieran nuevas formas de distracción.</li> <li>– Obtener el control del dolor a través del ejercicio y la distracción.</li> </ul>
<b>CRITERIOS INCLUSIÓN</b>	Aquellos participantes que presenten dolor articular.
<b>DURACIÓN</b>	2 días a la semana durante 2 años, haciendo un

## Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico

	descanso en los meses de verano.
LUGAR	Las clases de natación se realizarán en la Piscina Municipal, y los talleres de huerto ecológico en una parcela prestada.
RESPONSABLE/S	Profesora de natación y agricultor.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Materiales agrícolas: azada, rastrillo, semillero...</li> <li>– Semillas.</li> <li>– Botellas para elaborar sistema de riego por goteo.</li> </ul>
ESTRUCTURA Y DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Natación: los pacientes asistirán a una clase de natación un día por semana, que será dirigida por un entrenador en la Piscina Municipal, en la que se realizarán ejercicios para movilizar articulaciones (anexo 2).</li> <li>– Huerto ecológico: los pacientes elaborarán un huerto ecológico en el que se cultiven verduras y hortalizas de temporada para fomentar la distracción y cultivar comida saludable (anexo 4).</li> </ul>

<b>GRUPO 2</b>	
TÍTULO	Senderismo y taller de cocina para el control del dolor.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conseguir que los pacientes adquieran un estilo de vida más activo.</li> <li>– Lograr que los pacientes cocinen platos saludables.</li> <li>– Lograr nuevos métodos de distracción y socialización.</li> </ul>
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	Aquellos pacientes que presenten dolor relacionado con sobrepeso/obesidad y/o estreñimiento.

## Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico

DURACIÓN	2 días a la semana durante 2 años, haciendo un descanso en los meses de verano.
LUGAR	La ruta de senderismo se realizará por Teruel (anexo 8) y el taller de cocina en un comedor social.
RESPONSABLE/S	Enfermera centro de salud y nutricionista.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utensilios de cocina: cubiertos, sartenes, recipientes...</li> </ul>
ESTRUCTURA Y DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Senderismo: los pacientes deberán realizar una ruta por Teruel un día a la semana (anexo 8). En esta ruta se encontrarán puntos en los que se recogerán alimentos ecológicos para los talleres de cocina. Una parte de estos alimentos serán del huerto ecológico y del taller de apicultura, y el resto de tiendas que vendan productos ecológicos.</li> <li>– Taller de cocina (anexo 9): se realizará un taller práctico por semana en el que se enseñará a los participantes a realizar recetas saludables basadas en la estrategia NAOS.</li> </ul>

<b>GRUPO 3</b>	
TÍTULO	Tratamiento del dolor crónico con yoga, musicoterapia y apicultura.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conseguir que los pacientes utilicen yoga y musicoterapia como medida complementaria para el control del dolor.</li> <li>– Conseguir que los participantes disminuyan su nivel de ansiedad.</li> <li>– Lograr que los pacientes adquieran nuevas</li> </ul>

## Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico

	formas de distracción a través de la apicultura.
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	Aquellos pacientes que presenten dolor de espalda, osteoartritis y/o ansiedad relacionada con dolor.
DURACIÓN	2 días a la semana durante 2 años, haciendo un descanso en los meses de verano.
LUGAR	Las clases de yoga y musicoterapia se desarrollarán en un aula del Centro de Salud del Ensanche, y los talleres de apicultura próximos al huerto ecológico.
RESPONSABLE/S	Profesora de yoga y musicoterapia y apicultor.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"><li>– Colmenas.</li><li>– Equipos de protección: guantes, mono, caretas...</li><li>– Material apícola: centrifugador para extracción de miel...</li></ul>
ESTRUCTURA Y DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"><li>– Yoga (anexo 3) : un día a la semana se impartirá una clase de yoga que durará 45 minutos, seguida de 15 minutos de musicoterapia para mejorar el grado de dolor y disminuir la ansiedad asociada a este.</li><li>– Apicultura: un día a la semana se asistirá durante una hora a un taller práctico de apicultura con el que se quiere conseguir que los pacientes se distraigan y obtengan los productos beneficiosos de la apicultura.</li></ul>

<b>GRUPO 4</b>	
TÍTULO	Realidad virtual, juego con consola Wii y elaboración de cremas artesanas para tratamiento del dolor crónico.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"><li>– Conseguir que los pacientes disminuyan su dolor.</li><li>– Utilizar la realidad virtual como técnica de distracción.</li><li>– Ejercitar diferentes partes del cuerpo a través de juegos con consola Wii.</li><li>– Conseguir que los pacientes aprendan a elaborar cremas artesanas a partir de los productos apícolas.</li></ul>
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	Aquellos pacientes que presenten dolor relacionado con inflamación.
DURACIÓN	2 días a la semana durante 2 años, haciendo un descanso en los meses de verano.
LUGAR	Las sesiones de realidad virtual, juegos con Wii y la elaboración de cremas artesanas se desarrollarán en un aula del Centro de Salud del Ensanche.
RESPONSABLE/S	Enfermero atención primaria y terapeuta ocupacional.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ordenador y proyector para sesiones de realidad virtual.</li><li>– Consola Wii.</li><li>– Cremas artesanas: cera de abeja, miel y aceite de oliva.</li></ul>
ESTRUCTURA Y DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"><li>– Realidad virtual y Wii-terapia (anexo 10): un día por semana se realizará una sesión de una hora en la que la primera mitad se realizarán juegos con consola Wii para que los pacientes se</li></ul>

	<p>movilicen, y la segunda mitad se harán sesiones de realidad virtual.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Cremas artesanas (anexo 11): un día por semana se realizarán estas cremas a partir de los productos derivados del taller de apicultura.</li></ul>
--	---

### 7. RESULTADOS ESPERADOS

De acuerdo con los indicadores realizados se espera que al menos:

- Un 90% de los pacientes que tienen dolor crónico mal controlado asistan a las actividades del programa.
- Un 95% de los pacientes que comiencen el programa continúen hasta el final.
- El número de asistentes con EVA<5 sea al menos del 95% al finalizar el programa.
- El número de pacientes que realizan ejercicio físico habitual al finalizar el programa sea al menos del 95% de los asistentes.
- El número de pacientes que llevan una dieta correcta al finalizar el programa sea el menos del 95% de los asistentes.
- El número de analgésicos consumidos en 24 horas disminuya a número no superior a 2.

### 8. DISCUSIÓN

Comparado con otros programas<sup>27</sup>, este se trata de un programa a largo plazo, en el que los pacientes no solamente reciben clases teóricas, sino que es un programa intervencionista con el que se pretende que los pacientes disminuyan el uso de medicamentos y eviten la automedicación sin control. Este programa se basa en una estrategia participativa, con la que se pretende que los pacientes aumenten su grado de empoderamiento.

Tras realizar una búsqueda bibliográfica no se han encontrado programas similares, lo que hace que se trate de un programa innovador con el que se espera captar la atención de los participantes.



### 9. CONCLUSIONES

- Las terapias no farmacológicas deben emplearse como un tratamiento complementario a la terapia farmacológica, pues ambas tienen un impacto positivo en los pacientes.
- Las terapias no farmacológicas no solo disminuyen el dolor de las personas, también mejoran la calidad de vida de estos.
- Un programa de educación para la salud grupal favorece la socialización y con ello la distracción, mejorando la sensación de dolor de los pacientes.
- Enfermería tiene un papel fundamental por su relación con el paciente en el manejo del dolor crónico por lo que debe empoderar a los pacientes.

### 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Blanco, E., Espinoda, JM., Marcos, H., Rodriguez, MJ. *Guía de buena práctica clínica en dolor y su tratamiento*. Madrid: International Marketing & Communications; 2004.
2. Dagnino, J. Definiciones y clasificaciones del dolor. *Ars Med*. 1994; 23 (3): 1-6.
3. Mesas, A. Dolor Agudo y Crónico. Clasificación del Dolor. Historia clínica en las Unidades de Dolor. L'Acadèmia [revista en Internet] 2012 [acceso 20 de octubre de 2018]:[22]. Disponible en: <https://www.academia.cat/files/425-11062-DOCUMENT/DolorAgutICronic.pdf>
4. Pedrajas, JM<sup>a</sup>., Molino, AM. Bases neuromédicas del dolor. *Clínica y salud*. 2008; 19 (3): 277-293.
5. Msdmanuals.com. Dolor crónico [sede Web]. Kenilworth: Msdmanual.com; 2019 [acceso 10 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/dolor/dolor-cr%C3%B3nico>
6. Torralba, A., Miquel, A., Darba, J. Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa "Pain Proposal". *Rev Soc Esp Dolor*. 2014; 21(1): 16-22.
7. Grunenthal.es. Repercusiones sociales del dolor crónico [sede Web]. Madrid: Grunenthal.es; 2015 [actualizada en 2019; acceso en 12 enero de 2019]. Disponible en: [https://www.grunenthal.es/cms/cda/file/Informaci%C3%B3n+b%C3%A1sica+Dolor+Cr%C3%B3nico.pdf?fileID=296200094&cacheFix=1416482314000&\\_k=ed9cf5ca0fee9aa9ab501eaa0d150e6b](https://www.grunenthal.es/cms/cda/file/Informaci%C3%B3n+b%C3%A1sica+Dolor+Cr%C3%B3nico.pdf?fileID=296200094&cacheFix=1416482314000&_k=ed9cf5ca0fee9aa9ab501eaa0d150e6b)
8. Feda.net. Ejercicio contra el dolor lumbar crónico [sede Web]. Madrid: Feda.net; 2015 [actualizada en 2018; acceso en 12 de enero de 2019] Disponible en: <https://www.feda.net/ejercicio-dolor-lumbar-cronico/>
9. López, P., Freijeiro, M., Torres, D., Baluja, A., Vidal, I., Álvarez, J. Avances en el tratamiento del dolor. *Aplicaciones clínicas. Medicine*. 2016; 12 (23): 1350-1358.

- 10.Canalsalud.imq.es. Principales causas de absentismo laboral [sede Web]. Bilbao: canalsalud.imq.es; 2016 [acceso en 15 enero 2019] Disponible en: <http://canalsalud.imq.es/absentismo-laboral-mas-problema-salud/>
- 11.Index-f.com. *Educación para la Salud | Blog de Enfermería basada en la evidencia*. [Sede Web]. 2019 [acceso en 8 febrero 2019]. Disponible en: [http://www.index-f.com/blog\\_oebe/?page\\_id=100](http://www.index-f.com/blog_oebe/?page_id=100)
- 12.Chayadi, E., McConnell, B. Gaining insights on the influence of attention, anxiety, and anticipation on pain perception. *Journal of Pain Research*. 2019;12. 851–864
- 13.Molero, M., Pérez, M., Gázquez, J., Barragán, A., Martos, A., Simón, M. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud. 1ª ed. ASUNIVEP; 2017.
- 14.De Gregori, M., Muscoli, C., Schatman, M., Stallone, T., Intelligente, F., Rondalleni, M. et al. Combining pain therapy with lifestyle: the role of personalized nutrition and nutritional supplements according to the SIMPAR Feed Your Destiny approach. *Journal of Pain Research*. 2016; 9: 1179–1189.
- 15.De Gregori, M., Belfer, I., De Giorgio, R., Marchesini, M., Muscoli, C., Ronsanelli, M., et al. Second edition of SIMPAR's "Feed Your Destiny" workshop: the role of lifestyle in improving pain management. *Journal of Pain Research*. 2018; 11: 1627–1636.
- 16.Mayoclinic.org. Estreñimiento - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic [Sede Web]. 2019 [acceso en 8 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/constipation/diagnosis-treatment/drc-20354259>
- 17.Zapico, G., Alonso, S., Tomero, E. Tratamiento del estreñimiento inducido por opiáceos en paciente adulto terminal. *RqR enfermería comunitaria*. 2018; 6 (1): 32-46.
- 18.Carmona, R., Aguilera, J. XIV gastrotrilogía. 1ª ed. Ciudad de México: Clave editorial; 2016.
- 19.Lorente-Cebrián S, Costa AG, Navas-Carretero S, Zabala M, Martínez JA, Moreno-Aliaga MJ. Role of omega-3 fatty acids in obesity,

- metabolic syndrome, and cardiovascular diseases: a review of the evidence. *J Physiol Biochem*. 2013; 69(3):633–651.
20. Calder PC. Marine omega-3 fatty acids and inflammatory processes: effects, mechanisms and clinical relevance. *Biochim Biophys Acta*. 2015;1851(4):469–484.
21. Armas, L., Valdés, H., Echarry, O. Cúrcuma. Usos terapéuticos en la enfermedad periodontal inflamatoria. *Archivo Hospital Universitario "General Calixto García"*. 2018; 6 (1): 1-11.
22. Jiménez, I. La miel: Beneficios nutricionales y efecto terapéutico en pacientes con heridas crónicas". [Trabajo fin de máster]. Universitat de les Illes Balears. 2016.
23. Barragán, A., Andrea, T., Anahí T. Desarrollo de un producto a base de miel con agregado de propóleos. Tandil, UNCPBA. 2017.
24. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane library*. 2017; 1. 1-77.
25. Moreno, E. El método pilates como tratamiento para el dolor lumbar crónico. Revisión sistemática [Trabajo fin de grado]. Jaén, facultad de ciencias de la salud. 2017.
26. Bonet, J.; Parrado, E. y Capdevila, L. (2017). Efectos agudos del ejercicio físico sobre el estado de ánimo y la HRV. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2014; 17 (65): 85-100.
27. Pérez, M. Terapia no farmacológica en el manejo del dolor crónico. Palencia, Escuela de Enfermería "Dr. Dacio Crespo". 2017.
28. Patil, NJ., Nagaratna, R., Tekur, P., Manohar, PV., Bhargav, H., Patil, D. A Randomized Trial Comparing Effect of Yoga and Exercises on Quality of Life in among nursing population with Chronic Low Back Pain. *Int J Yoga*. 2018; 11 (3): 208-214.
29. Díaz, M., Muñoz, M., Ruiz, F. Proyecto de Guía de Práctica Clínica en el tratamiento del dolor y terapias complementarias alternativas. Sant Cugat del Vallés, Escola Universitària d'Infermeria Gimbernat. 2017.

30. Bayán, A. Patrones de actividad física, estilos de vida saludable, calidad de vida y mortalidad en la población española. [Tesis doctoral]. Madrid, Universidad autónoma de Madrid. 2017.
31. Castillo MD, Moreno JP, Martínez MV, Artiles MM, Company MC, García MC, *et al.* Effectiveness of nursing interventions for adult patients experiencing chronic pain: a systematic review. JBI Library of Systematic Reviews [Internet]. 2010 [acceso 10 de abril de 2017]; 8(28):1112-68. Disponible en: <http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/210889-RS-DOLOR-CRONICO-ESPANOL.pdf>
32. Herrero, VO. Efectos de la terapia hortícola en la salud física, mental y social de las personas. Una revisión narrativa [Trabajo fin de grado]. Madrid, universidad autónoma de Madrid. 2018.

### **ANEXOS**

ANEXO 1: alimentación y descanso para tratamiento del dolor crónico.

ANEXO 2: curso de natación para grupo 1.

ANEXO 3: posturas básicas de yoga para grupo 3.

ANEXO 4: pautas básicas para elaboración de huerto ecológico para grupo 1.

ANEXO 5: tríptico para captación de pacientes.

ANEXO 6: cartel informativo para captación de pacientes.

ANEXO 7: cuestionario para valoración del dolor.

ANEXO 8: ruta senderista para grupo 2.

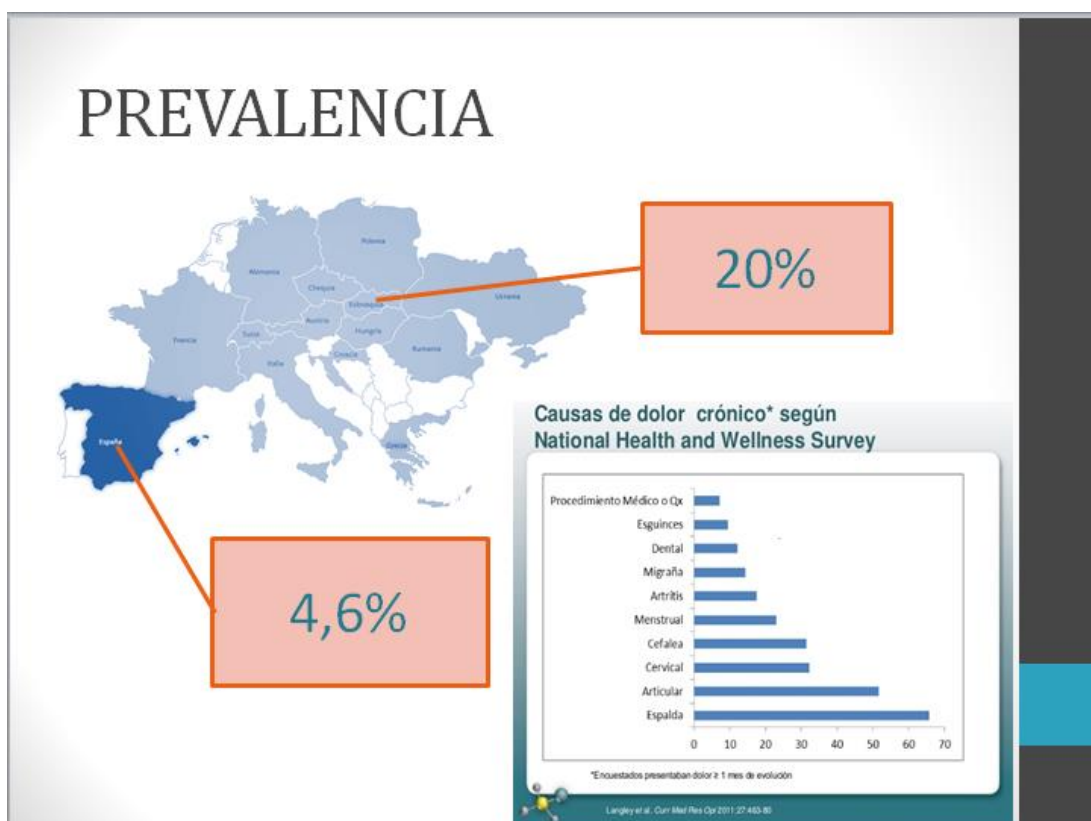
ANEXO 9: estructura y desarrollo taller de cocina para grupo 2.

ANEXO 10: wii terapia para grupo 4.

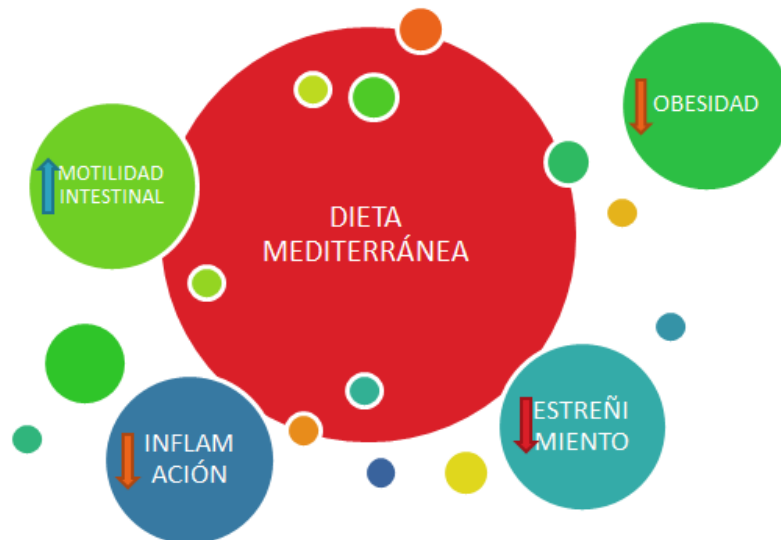
ANEXO 11: elaboración de cremas artesanas para grupo 4.

### ANEXOS

#### ANEXO 1



## ALIMENTACIÓN Y DOLOR



## ALIMENTACIÓN VS NUTRICIÓN

- ALIMENTACIÓN:
  - Introducir alimentos al cuerpo.
  - Voluntaria y consciente.
- NUTRICIÓN:
  - Conjunto de procesos que se realizan en el organismo para utilizar los nutrientes de los alimentos.
  - Involuntaria e inconsciente.

• <https://www.nutricionybienestar.life/nutrete/sabes-cual-es-la-diferencia-entre-alimentacion-y-nutricion/>



## NUTRIENTES

- **NUTRIENTE:** componente de los alimentos que el organismo necesita para desarrollar sus funciones vitales.

FUNCIONES
Energética
Estructural
Reguladora

<https://www.nutricionybienestar.life/nutrete/sabes-cual-es-la-diferencia-entre-alimentacion-y-nutricion/>  
<https://definicion.de/nutrientes/>

## CLASIFICACIÓN NUTRIENTES



<https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-nutrientes/>

## NUTRIENTES: SEGÚN IMPORTANCIA

### NO ESENCIALES

- Procesados rápidamente.
- Absorción mínima.
- No fundamentales.

### ESENCIALES

- Procesamiento complejo.
- Gran absorción.
- Fundamentales.



[https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-nutrientes/#Nutrientes\\_Esenciales](https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-nutrientes/#Nutrientes_Esenciales)

## NUTRIENTES: SEGÚN CANTIDAD

### MACRONUTRIENTES

- Energía metabólica al organismo.
  - Glúcidos.
  - Proteínas.
  - Lípidos.



### MICRONUTRIENTES

- Procesos metabólicos y bioquímicos.
  - Vitaminas.
  - Minerales.



<https://es.slideshare.net/derc1985/micronutrientes-y-macronutrientes>

## MACRONUTRIENTES



### HIDRATOS DE CARBONO

Fuente de energía en forma de glucosa.

Reserva de energía como glucógeno.

4KCAL/G



### LIPIDOS

Función energética y estructural.

Transporte de vitaminas.

Aumento de la palatabilidad.

9KCAL/G



### PROTEÍNAS

Función específica de cada una de ellas.

Hormonal, transporte, estructural...

4KCAL/G

<https://fundaciondelcorazon.com>

## HIDRATOS DE CARBONO

### CLASIFICACIÓN

#### SIMPLES

MONOSACARIDOS: glucosa, fructosa.

DISACARIDOS: lactosa, galactosa, sacarosa.

Sabor dulce.

Absorción rápida.

#### COMPLEJOS

POLISACARIDOS: almidón y glucógeno.

Sabor apenas dulce.

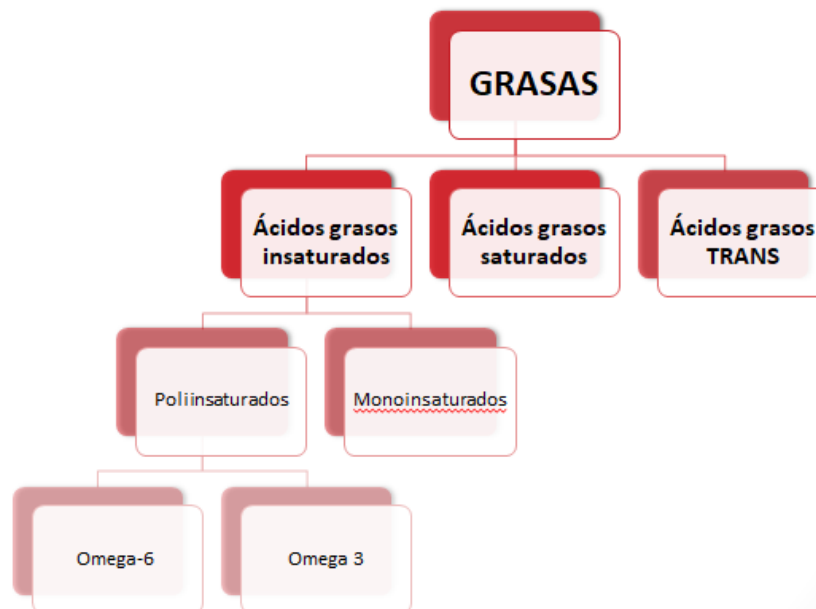
Absorción intestinal lenta.

### FUENTES ALIMENTARIAS

- CEREALES: arroz, trigo, maíz, cebada...
  - Pan, arroz, pasta...
- AZÚCARES: caña de azúcar, remolacha.
  - Azúcar, miel, golosinas...
- TUBÉRCULOS: patata, batata.
- LEGUMBRES: garbanzos, lentejas, judías...
- FRUTAS Y VERDURAS.

<https://fundaciondelcorazon.com>

# LÍPIDOS



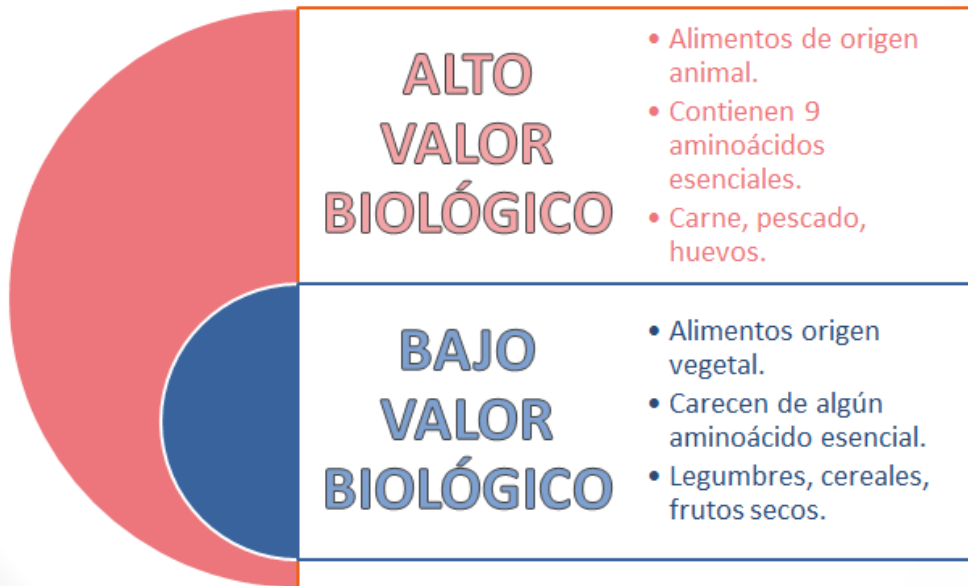
<https://fundaciondelcorazon.com>

# LÍPIDOS

- **Ácidos grasos saturados:**
  - Sólidos a temperatura ambiente.
  - Origen animal.
  - Aceite de coco y palma.
  - Pastelería, bollería.
- **Ácidos grasos monoinsaturados:**
  - Líquidos a temperatura ambiente.
  - Aceite de oliva.
  - Aceitunas, frutos secos.
- **Ácidos grasos poliinsaturados:**
  - Esenciales: no se sintetizan en el organismo.
  - Líquidos a temperatura ambiente.
  - Origen vegetal (omega-6).
  - Pescados y mariscos (omega-3).
- **Ácidos grasos TRANS:**
  - Grasa de la leche.
  - Carne de rumiantes.
  - Margarinas, patatas chips, bollería industrial.

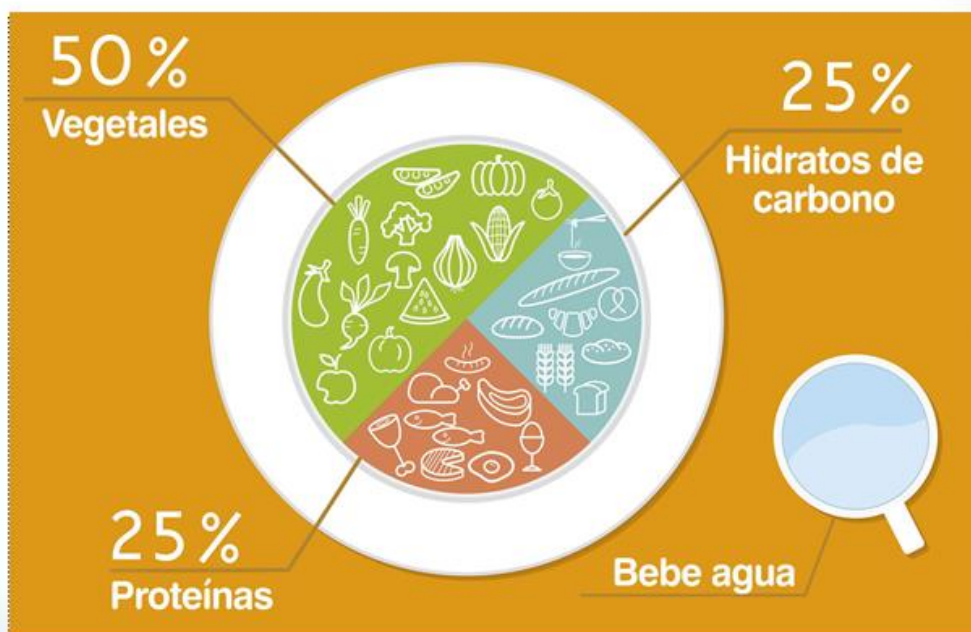
<https://fundaciondelcorazon.com>

## PROTEÍNAS



<https://fundaciondelcorazon.com>

## PLATO EQUILIBRADO



## GRUPOS DE ALIMENTOS

HORTALIZAS Y VERDURAS

FRUTAS

CEREALES

MIEL

LÁCTEOS

GRASAS-ACEITES

FRUTOS SECOS

ESPECIES Y CONDIMENTOS

LEGUMBRES

PESCADO

HUEVO

CARNE

## HORTALIZAS Y VERDURAS

- Baja densidad calórica.
- Componente principal: carbohidratos.
- Alto contenido en agua (75-95%).
- Ricas en fibra soluble e insoluble\*.
- Pobres en materia grasa.
- Amplia variedad de proteínas:
  - Vitamina A: zanahoria, tomate, espinacas...
  - Vitamina C: pimiento, coliflor...
  - Ácido fólico: coles.
  - Vitaminas B1, B2 y B6.
- Fuente importante de minerales: calcio,
- Pierden vitaminas durante la cocción.

### CONSEJOS DE COCCIÓN

Aprovechar líquido de cocción de las verduras.

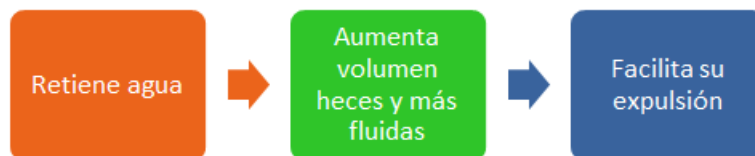
Incorporar las verduras cuando el agua ya está caliente.

Trozos grandes para disminuir pérdidas de vitaminas.

<https://fundaciondelcorazon.com>

## FIBRA

- Regula tránsito intestinal e incrementa sensación de saciedad.



- **FIBRA SOLUBLE:**

- Frutas y verduras: manzanas, zanahorias, brócoli...
- Salvado de avena, cebada, nueces...
- Previene estreñimiento (opioides).

- **FIBRA INSOLUBLE:**

- Salvado de trigo, maíz, cereales integrales.
- Frutas: peladuras de manzana y pera.

<https://fundaciondelcorazon.com>

## FRUTAS

- Alto contenido en hidratos de carbono: sacarosa, fructosa y glucosa.
- Importante aporte vitamínico y mineral.
- Aportan fibra.
- Alto contenido en agua (80-95%).

### CONSEJOS

- ✓ Fruta de temporada.
- ✓ Fruta con piel y lavada.
- ✓ Consumir zumos recién exprimidos.
- ✓ Fruta muy madura: compota.

<https://fundaciondelcorazon.com>

## CEREALES

- Alto contenido en carbohidratos (65-5%).
- Contienen gluten excepto arroz y maíz.
- Alto contenido energético.
- Alto contenido en micronutrientes: hierro, calcio, vitaminas B y C...
- Buena fuente de fibra.

### CONSEJOS

- ✓ Consumir cereales integrales para aumentar contenido en fibra.
- ✓ Consumir bollería y repostería casera.

<https://fundaciondelcorazon.com>

## MIEL

- Alto contenido en carbohidratos y proteínas.
- Bajo contenido en grasa.
- Gran cantidad de vitaminas y sales minerales en su composición.
- 50% de su composición es agua.

### CONSEJOS

- ✓ Mantener en envases de vidrio.
- ✓ Mantener en lugar fresco y seco.
- ✓ Convertir a estado líquido al baño maría.



## LÁCTEOS

- Alto valor nutritivo.
- Principal fuente de calcio, vitamina D y lactosa.
- Proteínas lácteas de alto valor biológico.
- Evitar en caso de intolerancia a la lactosa.

### CONSEJOS

- ✓ Si obesidad o dislipemia: leche semidesnatada y queso con bajo contenido en grasa.
- ✓ Si intolerancia a lactosa: leche con bajo contido en lactosa o leche de soja.

## GRASAS Y ACEITES

- Alto contenido energético.
- Grasas de origen animal mayor contenido de ácidos grasos saturados.
- Embutidos y charcutería alto contenido en grasa.
- Mantequilla elevado contenido en vitamina A.
- Aceite de oliva elevada proporción de ácido oleico.
- Margarina mayor contenido en grasas TRANS que la mantequilla.

- **Mantequilla:** derivado de la leche o la nata.
- **Margarina:** derivado de aceites vegetales

### CONSEJOS

- ✓ Evitar contacto directo con la luz solar y el aire para que no se produzca enranciamiento.
- ✓ Para freír utilizar aceite de oliva virgen extra.

## FRUTOS SECOS

- Contenido hídrico inferior al 50%.
- Alto contenido en grasa (30-60%) y proteínas (10-30%).
- Minerales de fácil absorción: hierro, calcio, potasio...
- Bajo contenido en vitaminas.
- Ricos en fibra insoluble.
- Algunos como las nueces aumenta la elasticidad de los vasos sanguíneos.

### CONSEJOS

- ✓ Alternativa a las proteínas animales.
- ✓ No consumir en gran cantidad por su elevado aporte calórico.

## ESPECIES Y CONDIMENTOS

- Dan color, sabor y olor a las comidas, reduciendo el consumo de sal.
- Mantenimiento de la tensión arterial y propiedades antimicrobianas.
- Hierbas aromáticas contienen terpenos que tienen acción antiinflamatoria.



## LEGUMBRES

- Ricas en proteínas (17-25%) y albumina vegetal.
- Junto con cereales logran equilibrio nutritivo.
- Alto contenido en fibra.
- En torno al 55% lo constituyen hidratos de carbono.
- Micronutrientes: hierro, calcio, magnesio, vitaminas grupo B.

### CONSEJOS

- ✓ Precisan remojo desde la noche anterior.
- ✓ Añadir sal al final para que estén más tiernas.
- ✓ Cocer a fuego fuerte 2-3 minutos para eliminar espuma.
- ✓ Consumir junto con alimentos ricos en vitamina C para favorecer absorción del hierro (naranja, kiwi...)

## PESCADO

- Alto contenido en omega 3.
- Proteínas de alto valor biológico (18-20%).
- Pescados azules mayor contenido graso que pescados blancos.
- Pescado azul aporta vitaminas liposolubles.
- Pescados grandes y longevos mayor contenido en **mercurio**.

- **Pescados azules:** arenque, caballa, sardina, salmón, trucha, atún.
- **Pescados blancos:** merluza y bacalo.

## PESCADO

### PESCADO FRESCO

- ✓ Ojos claros y brillantes.
- ✓ Colores limpios y vivos.
- ✓ Agallas rojas brillantes y sin mucosidad.
- ✓ Carne firme.
- ✓ Huele a mar y algas.



### PREVENCIÓN ANISAKIS

- ❖ Evitar pescado crudo.
- ❖ Pescado fresco congelarlo 48 horas.
- ❖ No ingerir preparaciones caseras.
- ❖ Cocinar a 60°C durante 10 minutos.

## HUEVO

- Proteínas alto valor biológico.
- La clara compuesta por albúmina, la proteína de más alto valor biológico.
- Alto contenido en grasa y colesterol en la yema.
- Alternativa de la carne o el pescado.
- No importa el color de la cáscara para su composición.

### CONSEJOS

- ✓ Mejor digestión mezclado con harina.
- ✓ Evitar consumo de huevo crudo.
- ✓ Conservar en frío y evitar que absorban olores y sabores de otros alimentos.

## CARNE

- 16-22% proteínas de alto valor biológico.
- Rica en vitaminas del grupo B.
- Ricas en hierro del grupo hemo (mayor absorción que el hierro de los vegetales).
- Contenido de grasa y colesterol depende del tipo de carne y del animal.

### CONSEJOS

- ✓ Elegir carne magra y retirar la grasa visible.
- ✓ Restringir frituras y utilizar técnicas de cocinado sin grasas adicionales.
- ✓ Moderar consumo de vísceras, embutidos y carnes grasas.

- **Carne roja:**  
cordero, cerdo y ternera.
- **Carne blanca:**  
pollo, pavo y conejo.



N  
A  
O  
S



## ETIQUETA DE LOS ALIMENTOS

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 1 vaso (200 ml)		
Porciones por envase: 5		
100ml 1 porción		
Energía (Kcal)	36	72
Proteínas (g)	3,5	7,0
Grasa total (g)	0,1	0,2
H. de C. disp. (g)*	5,2	10,4
Lactosa (g)	5,2	10,4
Sodio (mg)	48	96
Potasio (mg)	165	330
Vitamina B2 (mg)	0,2	24 %
Vitamina B12 (µg)	0,3	50 %
Calcio (mg)	128	32 %
Fósforo (mg)	103	26 %
Magnesio (mg)	12	8 %
Yodo (µg)	9	13 %
Zinc (mg)	0,4	5 %

(\*\*) % en relación a la Dosis Diaria Recomendada

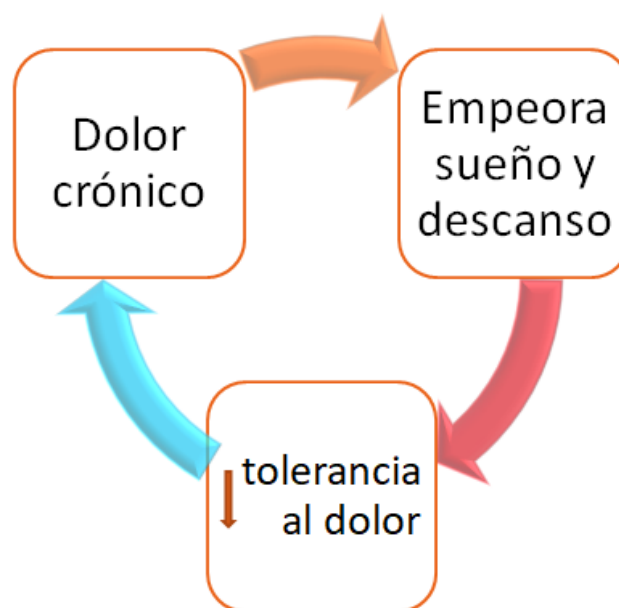
## SEMÁFORO NUTRICIONAL

	CALORÍAS	AZÚCAR	GRASAS	GRASAS SATURADAS	SAL
Qué es <b>BAJO</b> por ración	150 o menos	6,75g o menos	5,25g o menos	1,50g o menos	0,45g o menos
El 7,5% o menos de la CDO					
Qué es <b>MEDIO</b> por ración	entre 150 y 400	entre 6,75g y 18g	entre 5,25g y 14g	entre 1,50g y 4g	entre 0,45g y 1,20g
Entre el 7,5% y el 20% de la CDO					
Qué es <b>ALTO</b> por ración	400 o más	18g o más	14g o más	4g o más	1,20g o más
20% o más de la CDO					

[https://www.sovresponsable.es/alimentacion/aprende-leer-etiqueta-alimentos/?acId=CJOKCQIA-c\\_IBRChARIsAGCOpBQULVm7-mVz2-PVbmnWupxZMH03vulvUIG-JyIVUEV3z5NuU51gaIBwEALw\\_wcB](https://www.sovresponsable.es/alimentacion/aprende-leer-etiqueta-alimentos/?acId=CJOKCQIA-c_IBRChARIsAGCOpBQULVm7-mVz2-PVbmnWupxZMH03vulvUIG-JyIVUEV3z5NuU51gaIBwEALw_wcB)



## DESCANSO

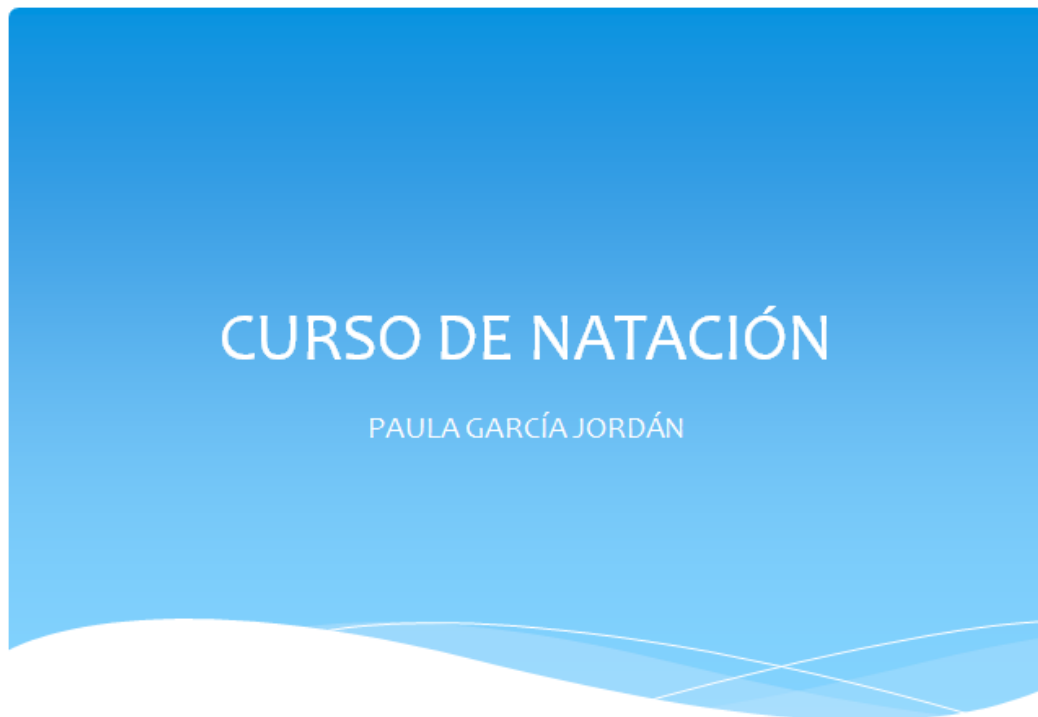


## PRINCIPIOS HIGIENE DEL SUEÑO





ANEXO 2



## BENEFICIOS EJERCICIO REGULAR

- \* Mantiene movilidad de las articulaciones.
- \* Reduce el dolor de las articulaciones.
- \* Restaura y conserva la flexibilidad y fortaleza de las articulaciones.
- \* Protege del daño adicional de las articulaciones.



## BENEFICIOS EJERCICIO ACUÁTICO

- \* Proporciona soporte a las articulaciones.
- \* Permite libertad del movimiento.
- \* Provee una resistencia ligera.

- Para mejorar **movilidad**: movimientos **lentos**.
- Para ganar **fuerza**: movimientos **rápidos**.

## EJERCICIOS ACUÁTICOS: CADERAS Y RODILLAS

OSCILACIONES DE PIERNAS    LEVANTAMIENTO DE RODILLA



## EJERCICIOS ACUÁTICOS: CADERAS Y RODILLAS

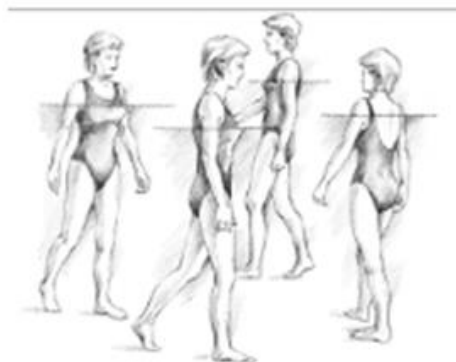
ESTIRAMIENTO DE  
PANTORRILLA

LEVANTAMIENTO LATERAL DE  
PIERNA



## EJERCICIOS ACUÁTICOS: CADERAS Y RODILLAS

### \* CAMINATA



## EJERCICIOS ACUÁTICOS: TORSO

### \* FLEXIÓN LATERAL

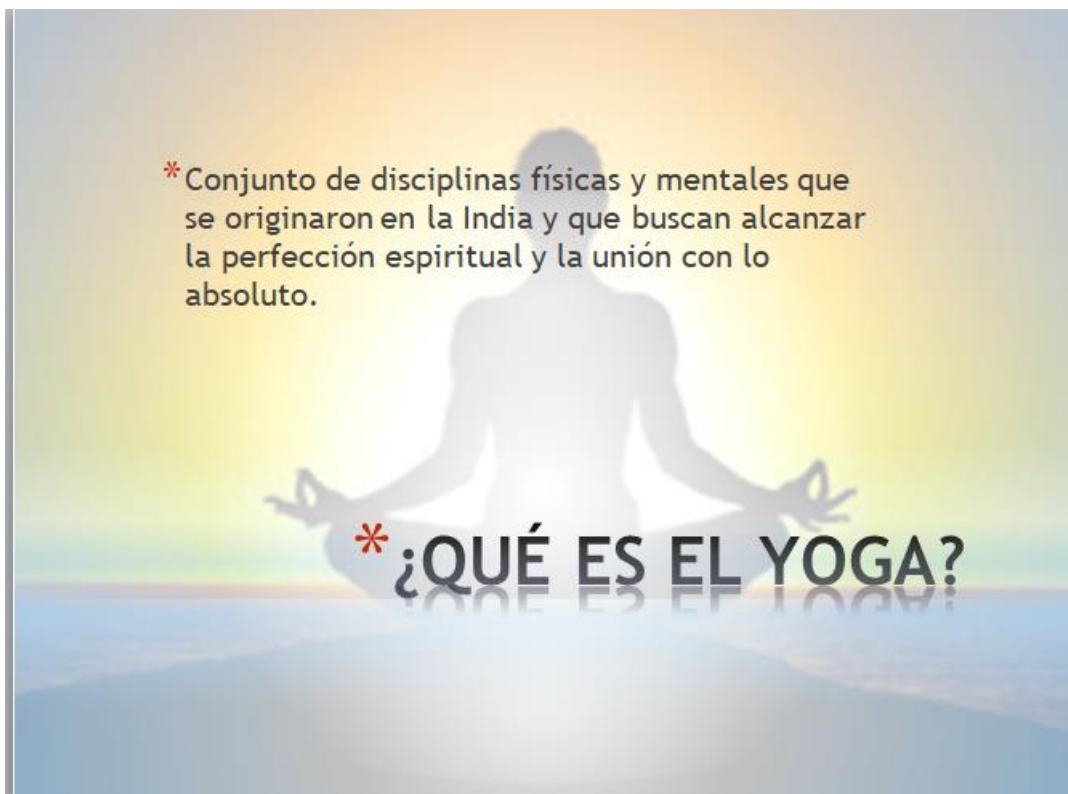


## EJERCICIOS ACUÁTICOS: HOMBROS

### \* CIRCUNFERENCIA DE BRAZOS



ANEXO 3



- \* Mejora la tolerancia al dolor.
- \* Aumento de la calidad de vida.
- \* Mejora del bienestar psicológico.
- \* Disminución del estrés.
- \* Disminución de la inflamación.

## \* BENEFICIOS

### \* LA MONTAÑA



## \* POSTURAS BÁSICAS



\* INCLINACIÓN HACIA DELANTE



\* POSTURAS BÁSICAS

\* TRIANGULO EXTENDIDO



\* POSTURAS BÁSICAS



\* PERRO BOCA ABAJO



\* POSTURAS BÁSICAS

\* POSE DEL GUERRERO



\* POSTURAS BÁSICAS

\* POSE DEL NIÑO



\* POSTURAS BÁSICAS

\* POSE DEL ÁRBOL



\* POSTURAS BÁSICAS

\* POSE DE LA COBRA



\* POSTURAS BÁSICAS

ANEXO 4

# TERAPIA HORTÍCOLA

---

PAULA GARCÍA JORDÁN

## ¿QUÉ ES UN HUERTO ECOLÓGICO?

- Un **huerto urbano ecológico** es un espacio, ya sea en mesas de cultivo o en macetas, en el que se cultiva de forma sostenible hortalizas y plantas aromáticas.



## ¿POR QUÉ UN HUERTO ECOLÓGICO?

### BENEFICIOS INDIVIDUALES

- Ejercicio físico.
- Mejora alimentación.
- Disminuye estrés y ansiedad.
- Socialización.
- Compañerismo y comunicación.
- Satisfacción personal.
- Creatividad e inteligencia.

### BENEFICIOS SOCIALES

- Conciencia ecológica.
- Disminución de la huella de carbono.
- Disminución de la contaminación y degradación de los suelos.
- Hobby social.

## CARACTERÍSTICAS

- Libre de químicos artificiales.



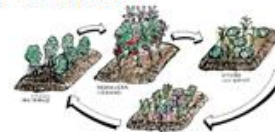
- Biodiversidad: diferentes tipos de plantas.



- Polinizadores: abejas.



- Rotación de cultivos: evitar plagas y que el suelo empobrezca.



<https://www.agrohuerto.com>



## PASO A PASO

### 1. Decide el tipo de huerto:



<https://www.agrohuerto.com>

## PASO A PASO

### 2. Elige los cultivos



<https://www.agrohuerto.com>

## PASO A PASO

### 3. Colocación de cultivos: asociación de cultivos.

#### ✓ ASOCIACIONES DAÑINAS:

- ✓ Cucurbitáceas + tomate.
- ✓ Berenjena + calabacín.
- ✓ Ajo/cebolla + leguminosas.
- ✓ Girasol + melón/lechuga.



#### ✓ ASOCIACIONES BENEFICIOSAS:

- ✓ Leguminosas + maíz + cucurbitácea (calabaza, calabacín...).
- ✓ Cebolla + ajo + tomate.
- ✓ Puerro + cebolla + zanahoria.
- ✓ Espinacas + leguminosas.
- ✓ Lechuga + puerros.
- ✓ Flores + aromáticas + hortalizas.

## PASO A PASO

### 4. Preparación del terreno.

- Eliminar las malas hierbas.
- Arar o remover la tierra.
- Abonar el suelo: compost.

#### COMPOST EN MONTÓN:

- Debe ser al menos de 1 metro de ancho y 1 metro de alto para que se alcance una temperatura alta en su interior.
- Se deben ir amontonando capas de al menos 15-20 cm de espesor:
  1. Materiales gruesos: ramas, cortezas, hojas secas...
  2. Restos verdes de cosechas.
  3. Restos orgánicos: estiércol.
  4. Fina capa de tierra (2-5cm).
  5. Restos de cáscaras o algas.
  6. Cubrir con tierra o serrín.
  7. Humedecer el montón inicialmente y periódicamente.

## PASO A PASO

### 5. Siembra y plantación

- Semilleros o planteles.



- Trasplante.



- Riego de plantación.



## PASO A PASO

### 6. Control de las plagas:

- ✓ Asociación de cultivos.
- ✓ Uso de variedades locales.
- ✓ Rotación de cultivos.
- ✓ Plantas aromáticas.
- ✓ Abonos naturales: compost.
- ✓ Barreras físicas.
- ✓ Control de malas hierbas.





## PASO A PASO

### 7. Labores de cultivo

#### ➤ Escardar



#### ➤ Podar



#### ➤ Cosechar




	 (siembra)	 (cosecha)	 (sol)	 (agua)
 <b>TOMATE</b>	FEB / ABR	6 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: mosca blanca - ácaros - hongos - araña roja				
 <b>PIMIENTO</b>	FEB / ABR	5 MESES	☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: mosca blanca - pulgón - trips - araña roja - cochinilla - nematodos - oidio - podredumbre gris y blanca				
 <b>BERENJENA</b>	ENE / ABR	6 / 7 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: escarabajo de la patata - araña roja - mosca blanca - trips - mildiu - oidio				
 <b>CEBOLLA</b>	FEB / MAR	6 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: mosca de la cebolla - exceso de humedad en la tierra				
 <b>AJO</b>	OCT / NOV	6 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧
PLAGAS: escarabajo de la patata - hongos mildiu - saltamontes - ratones				
 <b>LECHUGA</b>	ABR / JUL	4 MESES	☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: caracoles - pájaros - podredumbre - sequia - pulgón				
 <b>MELON</b>	MAY / JUL	3 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: araña roja - mosca blanca - trips - mildiu - pulgón - oidio				
 <b>PATATA</b>	MAR / ABR	5 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: pulgón - escarabajo de la patata - mosca blanca - araña roja - polilla de la patata				
 <b>SANDÍA</b>	MAY / JUL	3 MESES	☀ ☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: nematodos - chancro gomoso del tallo - pulgón - trips - mosca blanca - araña roja - mildiu - enfermedades vasculares				
 <b>COLÍFLOR</b>	MAR / ABR	4 MESES	☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: mariposa de la col - mosca de la col - colinches - larvas de la col - ale negro				
 <b>ZANAHORIA</b>	ABR / JUL	4 MESES	☀ ☀	💧 💧 💧
PLAGAS: mosca de zanahoria - pulgón - gusanos grises - nematodos - gusanos de alambre				

ANEXO 5

# ¿Por qué?

Se trata de un programa que pretende complementar el tratamiento de las personas con dolor crónico a través de técnicas basadas en la evidencia, a la vez que se trabajan métodos de distracción y socialización.



# PROGRAMA



Endeavoria Atención Primaria  
contacta@almodolor.com  
Telf: 333 222 111

# Conoce y controla tu dolor de manera natural



Programa no farmacológico para tratamiento del dolor crónico

contacta@almodolor.com  
Telf: 333 222 111

## Alivio del dolor de manera no farmacológica



La IASP (International Association for the Study of Pain) define el dolor como «una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, o bien descrita en términos de tal daño».

### Dolor crónico:

- ⇒ Duración igual o superior a 3/6 meses, superior al periodo de curación de la lesión tisular, asociado a una enfermedad crónica.
- ⇒ Síntomas asociados: ansiedad, depresión, trastornos del sueño, estreñimiento...

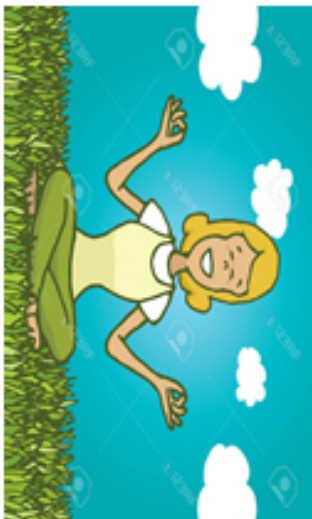
### ¿Qué es el programa?

Se trata de un programa complementario al tratamiento farmacológico del dolor que tiene por objetivo el alivio del dolor crónico a largo plazo.

Para ello se emplean diferentes técnicas que combinan medidas específicas para cada tipo de dolor, con distracción y socialización del paciente.

#### Técnicas para el control del dolor

- ♦ Alimentación basada en dieta mediterránea.
- ♦ Principios de higiene del sueño.
- ♦ Natación adaptada y senderismo.
- ♦ Terapia hortícola y apícola.
- ♦ Terapia culinaria.
- ♦ Yoga y musicoterapia.
- ♦ Homeopatía.
- ♦ Realidad virtual.
- ♦ Talleres artesanales.



### Conoce y controla tu dolor

<b>GRUPO 1</b>	Natación + huerto ecológico
<b>GRUPO 2</b>	Senderismo + taller de cocina
<b>GRUPO 3</b>	Yoga + musicoterapia + apicultura
<b>GRUPO 4</b>	Wii terapia + realidad virtual + taller artesanal

2 años. Ternel  
Para todas las edades  
+info: enfermera de Centro de Salud

ANEXO 6



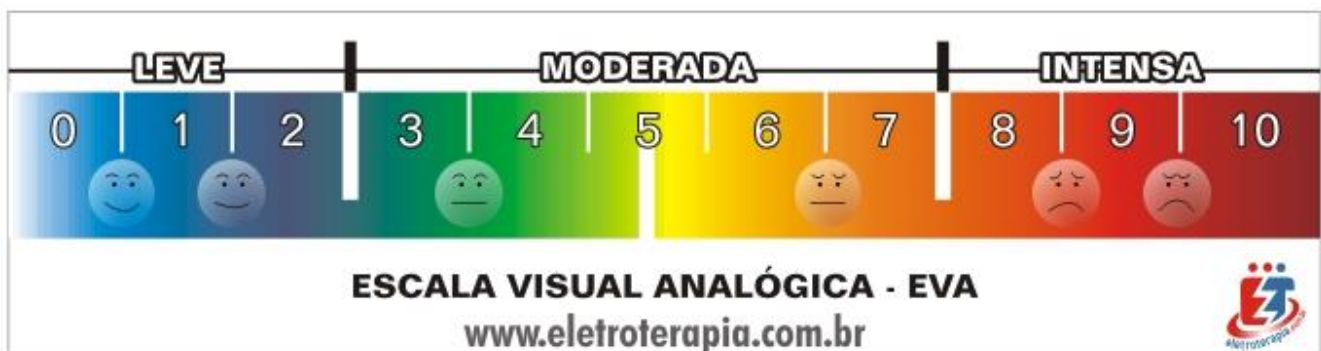
Contacta con tu enfermera de Centro de Salud

+INFO:  
Telf: 333 333 111  
[contacta@salvadolor.com](mailto:contacta@salvadolor.com)

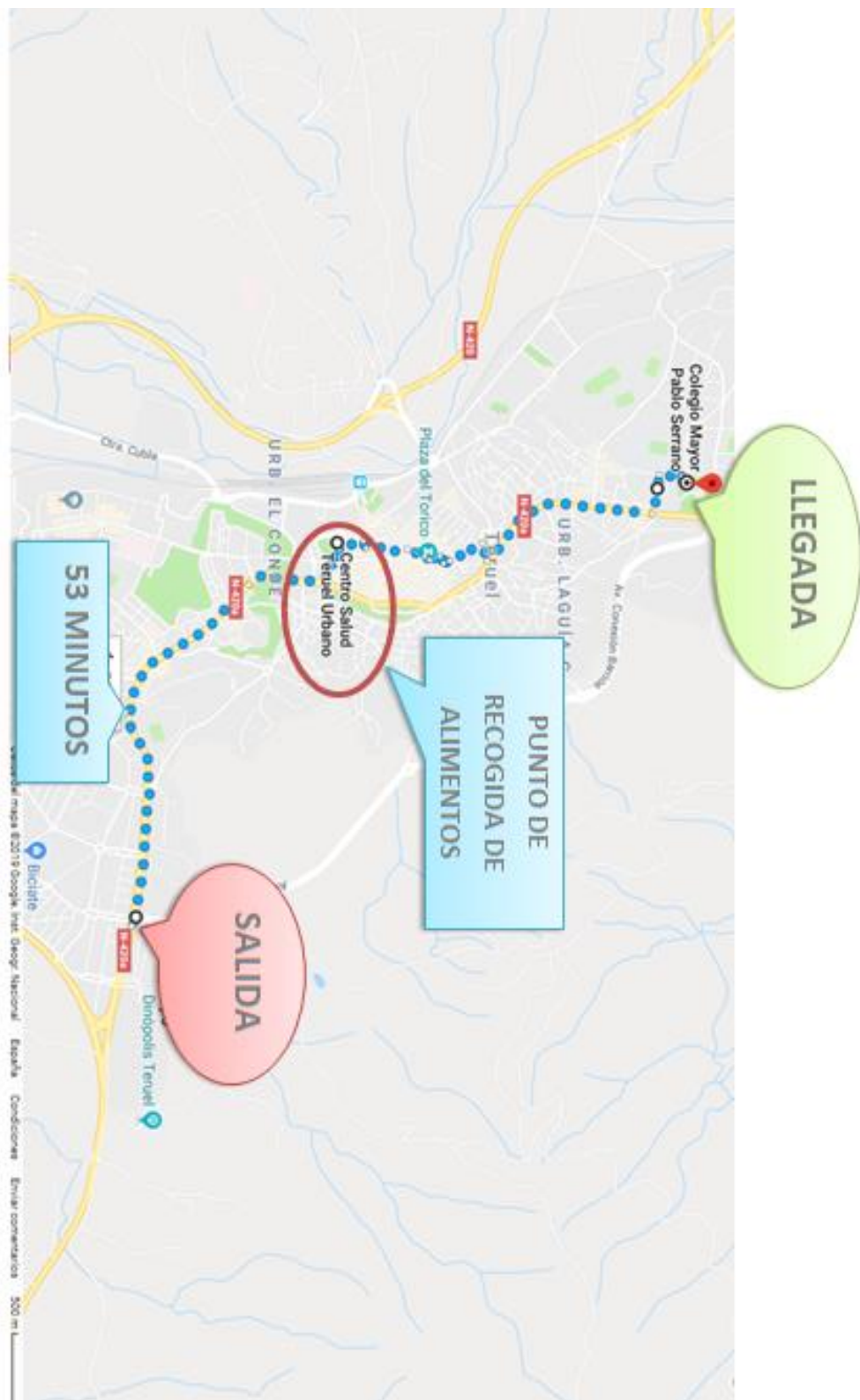
ANEXO 7

**VALORACIÓN DEL DOLOR**

<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	
<b>EDAD</b>	
<b>HÁBITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DIETA:</li><li>• EJERCICIO FÍSICO:<ul style="list-style-type: none"><li>○ FRECUENCIA:</li><li>○ TIPO:</li></ul></li><li>• HORAS DE SUEÑO:</li><li>• TIEMPO LIBRE:</li></ul>
<b>DURACIÓN DEL DOLOR</b>	
<b>TIPO DE DOLOR</b>	
<b>CAUSA DEL DOLOR</b>	
<b>EVA</b>	



ANEXO 8





### ANEXO 9

El **taller de cocina** es un curso que se extiende a lo largo de todo el programa, con el que se pretende que los participantes:

- Adquieran hábitos alimentarios adecuados.
- Aprendan a realizar platos saludables.
- Conozcan la dieta mediterránea.
- Aumenten su grado de distracción disminuyendo así su dolor.
- Realicen platos de acuerdo a sus necesidades: obesidad, sobrepeso, estreñimiento...

El curso se desarrollará de la siguiente manera:

1. Las primeras clases serán clases teóricas en las que se explicará a los participantes los diferentes utensilios de cocina y técnicas que se van a emplear a lo largo del curso.
2. Posteriormente se realizarán clases prácticas en las que se cocinarán platos con alimentos obtenidos del huerto ecológico y alimentos comprados. Los pacientes deberán recoger estos alimentos en el Centro de Salud durante la ruta senderista.
3. Los platos realizados se donarán al comedor social.
4. El último día de curso se realizará una comida para el resto de grupos.



### ANEXO 10

**Wii terapia** es una herramienta para trabajar diferentes áreas en los pacientes que la practican:

- Funciones motoras: motricidad fina y gruesa, coordinación, amplitud articular, equilibrio y bilateralidad entre otras.
- Funciones cognitivas: memoria, secuenciación, funciones cognitivas...
- Funciones emocionales y sociales.

Destaca la modalidad Wii Fit, tabla 100% digital que lleva por diversas actividades y retos para alcanzar objetivos específicos en pro de la salud del jugador.

Lo que se consigue con esta terapia es que los pacientes ejerciten diversas partes del cuerpo, a la vez que aumentan el nivel de distracción, consiguiendo de esta manera una reducción significativa del dolor<sup>1</sup>.



1. Sánchez, G., Esthela, A. La práctica del deporte a través del Wii Nintendo. Razón y palabra. 2009; 14 (69).



ANEXO 11

PAULA GARCÍA JORDÁN

## ELABORACIÓN DE CREMAS ANTIINFLAMATORIAS

### TALLER DE CREMAS ARTESANAS

- ✕ La elaboración de cremas artesanas es un taller cuyos objetivos son:
  - + Conseguir la distracción de los pacientes.
  - + Capacitar a los pacientes para elaborar las cremas de manera autónoma.
  - + Fomentar la socialización de los pacientes.
  - + Reducir la inflamación a través del uso de las cremas.

## ¿QUÉ CREMAS ELABORAR?

- ✗ Son muchas las cremas que se pueden realizar de manera natural.
- ✗ Destaca la crema de árnica por sus propiedades medicinales:
  - + Antiinflamatorias.
  - + Antibacterianas.
  - + Disminución de la rubefacción.

## INGREDIENTES

- ✗ Para elaborar cualquier crema se requiere:
  - + Una base: cera de abeja.
  - + La esencia de la crema: árnica.
  - + Aroma: lavanda, romero...



## ¿CÓMO?

- ✖ En un recipiente se añaden dos tazas de aceite de oliva (hidratante) y media taza de árnica seca. Se calienta al baño María durante media hora y se cuela la mezcla.
- ✖ Se añade la media taza de cera de abeja y se deja calentar hasta que se derrita.
- ✖ Dejar reposar unos minutos hasta que adopte textura crema y añadir 3 gotas de aceite de lavanda.

## ELABORACIÓN DE CREMA DE ÁRNICA

