



El dolor en el paciente hemato-oncológico: antes, durante y después del tratamiento

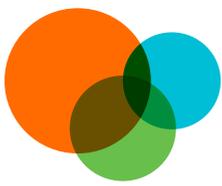
Con la colaboración de:





Índice

Recomendaciones para el paciente	3
El dolor y el sistema nervioso central	5
El dolor oncológico	6
Dolor antes del diagnóstico	6
Dolor en huesos o articulaciones	6
Dolor por inflamación o bien por aparición de masa o tumor	7
Dolor en el diagnóstico	7
Punción lumbar	8
Aspirado de médula ósea	9
Biopsia ganglionar o biopsia de ganglios linfáticos	11
Dolor durante el proceso de tratamiento agudo	12
Mucositis secundaria a la quimioterapia	12
Accesos venosos: Colocación del catéter venoso central (CVC) y/o vías periféricas y Flebitis	19
Infecciones oportunistas: Herpes zóster	22
Dolor en la larga supervivencia	23
Necrosis de cadera	23
Secundario a osteoporosis: complicaciones osteoarticulares	24
Dolor neuropático periférico	28
Impacto psicológico	36
Bibliografía	37



Recomendaciones para el paciente

El dolor es uno de los síntomas más comunes de los pacientes de cáncer y, a menudo, tiene un efecto negativo sobre el estado funcional de la persona y su calidad de vida. El dolor en un proceso de tratamiento de un cáncer puede presentarse de diferentes formas y éstas no tienen por qué afectar siempre ni a todos los pacientes. Sin embargo, muchos estudios afirman que el dolor se presenta en un 20% a un 50 % de los pacientes de cáncer. Aproximadamente el 80% de los pacientes de cáncer en estadio avanzado sufren dolor moderado a intenso *(National Cancer Institute. 9/02/2023. Ver bibliografía).



El dolor puede venir determinado por el propio cáncer, por la administración de pruebas y tratamientos y/o por los efectos secundarios adversos a algunos fármacos. Además, el dolor puede manifestarse de **diversas formas**, como un dolor crónico, constante, agudo, sordo... y en **diferentes intensidades**. En este último caso, la intensidad del dolor que sientes depende de varios factores, incluido el tipo de cáncer que tienes, cuán avanzado está, dónde está situado y tu tolerancia al dolor.

Además, has de saber que **muchos de los dolores que puede experimentar un paciente son manejables y controlar estos dolores y mejorar la calidad de vida de los pacientes son un objetivo fundamental del tratamiento.**

“Recuerda que el dolor siempre se puede tratar y, en la mayoría de los casos, se puede controlar o aliviar.”

Por ello, antes de explicar distintos tipos de dolor, es fundamental que asimiles que:



Nunca aceptes que el dolor constituye una parte normal del cáncer. Si tienes dolor, informa a tu médico de inmediato. Es muy importante tratar el dolor en cuanto aparece o impedirlo antes de que comience a hacer estragos. Una vez que el dolor se intensifica, puede ser más complicado de tratar.



Tener dolor y explicarlo a tu médico no significa que “te estés quejando” del tratamiento. Es normal y **es importante que informes a tu médico para ver cómo solucionarlo.** En la sociedad en que vivimos nos han enseñado a menudo a “aguantar” el dolor y a no expresarlo. No tienes por qué hacer eso. Habla con tu hematólogo, la comunicación médico-paciente es fundamental.



También ocurre a veces que, pacientes que han alcanzado la remisión completa de la enfermedad y sienten dolor, tienen reparos a informar de ello puesto que sienten que “se están quejando aún estando ‘curados’”. Nada más lejos de la realidad. **No tienes que convivir con el dolor.** En la medida de lo posible, los equipos médicos pueden ofrecerte recursos para paliarlo. Habla con ellos.



Algunos dolores que siente el paciente pueden mejorar no solo con fármacos sino con **una buena alimentación, adecuada y equilibrada, y ejercicio.** Es importante que hables con tu médico para que te derive al nutricionista y al fisioterapeuta y puedas comentar con ellos qué tipo de dieta y ejercicio te pueden venir bien para mejorar tu situación.



¡Habla con tu médico!

Si tienes dolor, si éste persiste tras el tratamiento o interfiere en tu vida, informa a tu médico. Para ayudar a controlar el dolor y tener una mejor comunicación con tu especialista, te animamos a registrar por escrito antes de la visita lo siguiente:

- **¿Cuán intenso es el dolor?**
- **¿De qué tipo es** (punzante, sordo, leve pero constante, intermitente)?
- **¿Dónde te duele?**
- **¿Qué causa el dolor** o si este **está relacionado** con algo que hagas?
- **¿Qué empeora o mejora el dolor?**
- **¿Este dolor sucede** en algún momento concreto del **día** o la **noche**?
- **¿Qué medidas empleas para aliviar el dolor, si éstas te ayudan o no y si tienen efectos adversos?** (medicamentos, masajes, cremas, frío o calor). Es importante que expliques a tu médico todo lo que te administres puesto que, aunque sean cremas o gotas, el especialista podrá decirte si interfieren con tu tratamiento oncológico o no.



Tu médico te preguntará cuánto te duele en una escala del 0 al 10 que se llama escala EVA.

0 significa que no tienes dolor y 10 que es el peor dolor posible que puedas imaginar. Usar la siguiente escala puede ayudarte a informar a tu médico cómo sientes este dolor.



El dolor y el sistema nervioso central

La definición de dolor es la siguiente: “una experiencia sensorial y emocional (subjetiva) desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. Se entiende el dolor como el producto de un conjunto de mecanismos neurofisiológicos que modulan la información del daño físico a diferentes niveles y en diferentes partes”. Por lo tanto, si vamos a hablar de dolor, y específicamente cuando tratemos el dolor neuropático, tenemos que entender **cómo funciona el sistema nervioso central de nuestro organismo**. El dolor neuropático periférico, como veremos a posteriori, se produce cuando los nervios periféricos (los que están fuera del cerebro y la médula espinal) están dañados o lesionados.

Cuando tu cuerpo recibe algún tipo de lesión o hay algo que no acaba de funcionar bien, los **nervios**, las células nerviosas especializadas, llamadas nociceptores, se activan y trasladan millones de mensajes a través de las fibras nerviosas al cerebro. Este reaccionará inmediatamente haciéndote sentir dolor.

El dolor es una sensación creada directamente por el cerebro mediante una situación de acción-reacción.

El sistema nervioso está ‘conectado’ con el cerebro y es como “**la energía eléctrica de nuestro interior**”. El sistema nervioso es el encargado de **coordinar todas las actividades de nuestro cuerpo** (conscientes e inconscientes). Anatómicamente está dividido en dos partes: **el sistema nervioso central y el periférico**. El central está compuesto por el encéfalo (quien está encargado del instinto de supervivencia, lo cual nos da la necesidad de comer, dormir, movernos o beber agua) y la médula espinal (en la imagen, en naranja). **El sistema nervioso periférico está formado por una gran cantidad de nervios** y es el que se encarga de dar información a los receptores sobre los movimientos del cuerpo.

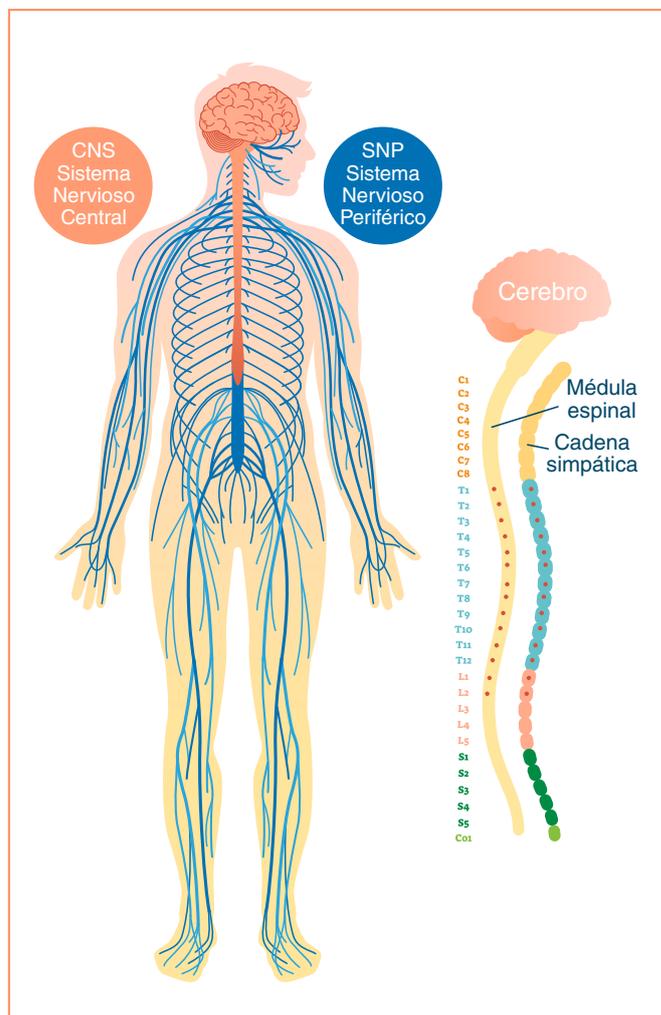


Figura 1. Sistema nervioso.

Dentro del sistema nervioso se encuentran **las neuronas**: las células que envían la información al cerebro sobre los movimientos y reacciones que debe tener el cuerpo. La comunicación entre las neuronas se produce mediante la **sinapsis**, a través del intercambio de unas sustancias químicas llamadas neurotransmisores.

El dolor oncológico

Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), **el 90% de los pacientes de cáncer experimentan dolor en algún momento**. En el momento del diagnóstico de un cáncer, entre el 30-50% de los pacientes presentan dolor, que en las fases avanzadas de la enfermedad puede llegar al 70-90%. En los pacientes con cáncer avanzado, el 70% de los dolores tienen su origen en la progresión de la propia enfermedad, mientras que el 30% restante se relaciona con los tratamientos y patologías asociadas. La **hematología**, el cáncer de la sangre, es distinta de la oncología *(*National Cancer Institute*. 9/02/2023. Ver bibliografía) y, a menudo, como en el caso de las leucemias, el paciente y el médico no han de enfrentarse a tumores sólidos, que sí pueden aparecer en los linfomas, por ejemplo.

Por ello, para que esta guía resulte práctica y útil para el paciente hematológico, **dividiremos los tipos de dolor, y las recomendaciones para sobrellevarlo, según las etapas del proceso de la enfermedad: antes del diagnóstico, en el diagnóstico, durante el proceso de tratamiento agudo y en la larga supervivencia.**

Dolor antes del diagnóstico

Evidentemente, en esta etapa, la persona no sabe que padece un cáncer de la sangre. Precisamente, el dolor puede ser uno de los síntomas que llevan a diagnosticar un cáncer. Algunos de los dolores más característicos que puede experimentar un paciente de leucemia, linfomas, mieloma múltiple u otra hemopatía maligna son:

Dolor en huesos o articulaciones

El **dolor musculoesquelético** es un motivo de consulta frecuente y, aunque en general su etiología es benigna, ocasionalmente puede ser la manifestación inicial de un cáncer. Pero es frecuente que, en el diagnóstico, una persona con una leucemia o un linfoma haya padecido dolor articular y/u óseo, sobre todo en los huesos largos de brazos y piernas, costillas o esternón. El dolor musculoesquelético es también habitual en niños antes de serles diagnosticada una leucemia. Por ello, **ante un dolor de este tipo, cojera y/o alternación del dolor con fiebre u otra sintomatología, acude al médico.**

El dolor óseo concretamente es muy habitual en la gran mayoría de pacientes con **mieloma múltiple**. El síntoma (y la consecuencia!) más frecuente del mieloma múltiple es, precisamente, el **dolor óseo, sobre todo**



en la espalda (especialmente en la columna vertebral), costillas y caderas.

El mieloma múltiple es un cáncer de la sangre (no de los huesos como a veces parece confundirse) que afecta a los huesos. Les provoca **lesiones llamadas "líticas"**. Hay zonas de los huesos que van perdiendo su contenido en calcio y se debilitan hasta, muchas veces, fracturarse o lesionarse de alguna forma. Las células plasmáticas enfermas invaden la médula ósea del paciente y liberan citoquinas, unas proteínas responsables de la comunicación intercelular. Éstas bloquean la función de que el hueso se repare de forma normal y facilitan su destrucción.

+ INFO

Recomendamos visualizar el artículo y vídeo divulgativo sobre **"Lesiones óseas en pacientes de mieloma múltiple"**

▶ [Link a https://www.fcarreras.org/es/blog/lesionesoseasmielomamultiple](https://www.fcarreras.org/es/blog/lesionesoseasmielomamultiple)

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

Consulta inmediatamente con tu médico para que pueda realizarte un examen y las pruebas necesarias si tienes alguno de estos síntomas.

Dolor por inflamación o bien por aparición de masa o tumor

Las personas con linfomas de Hodgkin y no Hodgkin suelen tener inflamación de los ganglios linfáticos pero rara vez sienten dolor en el momento del diagnóstico. A veces, según la ubicación de la masa de células anormales, la persona puede tener dolor en una o más zonas del cuerpo, más comúnmente en el pecho, el abdomen o los huesos. Por ejemplo, una masa en el abdomen puede causar dolor abdominal o de espalda.

Algunos tipos de hemopatías malignas, como el linfoma de Hodgkin, la leucemia linfática crónica o la mielofibrosis, entre otras; cursan también con **agrandamiento del bazo** (esplenomegalia), un órgano que forma parte del sistema linfático. Este puede causar dolor o sensación de presión en la parte superior izquierda del abdomen que puede extenderse al hombro izquierdo y sensación de saciedad sin haber comido o después de comer una pequeña cantidad porque el bazo presiona el estómago.

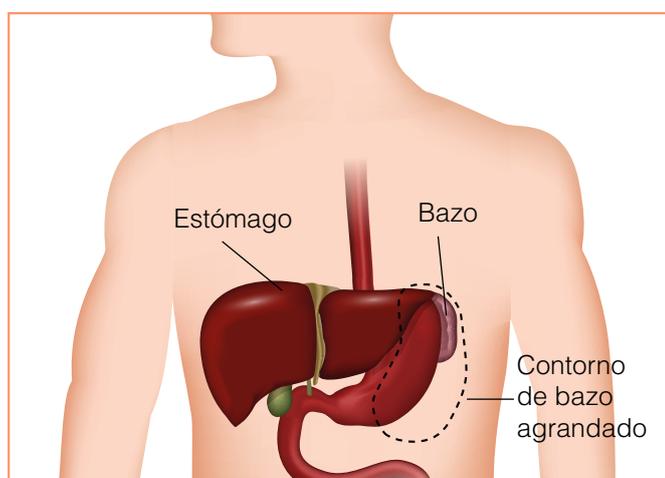


Figura 2. Bazo o hígado agrandados

Dolor en el diagnóstico

Principalmente, para detectar muchas de las hemopatías, se utilizan diferentes herramientas diagnósticas que incluyen “pinchazos”. Para recibir tratamiento o transfusiones de sangre durante el proceso, es muy probable que se instale un **catéter venoso central** para evitar ‘desgastar’ las venas del paciente con la medicación. Sin embargo, algunas pruebas como la **punción lumbar** o el **aspirado de médula ósea**, imprescindibles para el diagnóstico, no van a ser evitables y son procesos que pueden resultar dolorosos o molestos.

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

Consulta inmediatamente con tu médico para que pueda realizarte un examen y las pruebas necesarias si tienes alguno de estos síntomas.

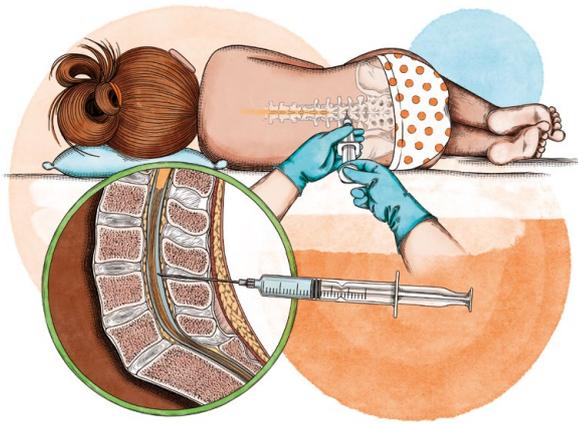
+ INFO

Recomendamos la lectura del artículo “**Catéteres venosos centrales**”

Link a <https://www.fcarreras.org/es/blog/CVC>

Punción lumbar

La **punción lumbar** es una prueba ambulatoria que se realiza en la parte baja de la espalda, en la región lumbar. Se introduce una aguja fina y hueca en el espacio entre dos vértebras lumbares para extraer una muestra de líquido cefalorraquídeo, el líquido que rodea el cerebro y la médula espinal para protegerlos de lesiones. Muchas personas pueden sentir dolor o sensibilidad en la zona durante la punción. Además, **el 25% de los pacientes que se someten a una punción lumbar pueden sufrir a posteriori dolor de cabeza como consecuencia del cambio de presión originada por la extracción del líquido.** El dolor de cabeza suele comenzar desde unas horas después del procedimiento



hasta los dos días, y puede estar acompañado por náuseas, vómitos y mareos. Aunque antes del procedimiento se aplica un analgésico local en la región lumbar, es posible también sentir dolor o sensibilidad en la región lumbar luego del procedimiento. En ocasiones, el dolor se extiende hacia la parte de atrás de las piernas.



Paula Herreros

Expaciente de leucemia aguda

“ Después de una punción siempre me hacían estar dos horas de reloj totalmente estirada sin almohada ni nada para evitar el dolor de cabeza. ”

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

Antes de la prueba

- Intenta relajarte y distraerte. Es una prueba tediosa y desagradable, pero hay que hacerla. Si es algo que te produce mucha ansiedad consulta con el médico si te puedes tomar algún ansiolítico previo a la misma.
- Comparte con alguna persona de tu entorno tus preocupaciones y miedos.
- Acude a la prueba con ropa cómoda y acompañado.
- Tranquilo, es una prueba que no suele durar más de 15 minutos.

Durante la prueba

- Puedes sentir presión en la parte baja de la espalda. No te asustes.

- Para evitar sentir ansiedad y calmarte, puedes preguntar si te dejan ver un vídeo o escuchar música durante el proceso.
- Debes permanecer muy quieto, pero probablemente el profesional te indicará alguna medida o palabras para que le digas si tienes alguna sensación extraña. Verbaliza, no pasa nada.
- Puedes coger unas pelotas deses-tresantes para apretar que te pueden ayudar a quitar el malestar.

Después de la prueba

- Descansa dos horas en una cama en posición horizontal sin moverte mucho. Esto ayudará a que después te puedas recuperar mejor y no te duela la cabeza.

- Aun así, es posible que, pasadas 24-48h te duela la cabeza. Según protocolo, te lo habrán explicado antes de la intervención. Si no es así, pregunta qué medicamentos analgésicos puedes tomar.
- A veces es posible que sientas también náuseas o mareos. Pregunta antes para saber cómo actuar si es el caso.
- Cuando llegues a casa, no tengas nada programado muy ajetreteado para los próximos días. Mantente en reposo relativo y haz ejercicio suave como paseos.
- Tienes que consultar en urgencias solamente si el dolor de cabeza se agrava y persiste al cabo de unos días, si aparecen parestesias (sensación anormal de hormigueo o pinchazos en los nervios) o dolor o inmovilidad en los miembros inferiores.

Aspirado de médula ósea

La médula ósea es el tejido blando de dentro de los huesos (comúnmente llamado 'tuétano') y es el 'motor de la sangre', el lugar en el que nacen y se forman las células sanguíneas. Se encuentra en la parte hueca de la mayoría de los huesos. **El aspirado medular** es una prueba ambulatoria que consiste en la extracción de una pequeña cantidad de este tejido en forma líquida para su análisis. Pueden realizar este proceso en los huesos de la cadera (las crestas ilíacas) o en el esternón. Cuando se introduce la aguja es muy posible que sientas un dolor profundo, sordo y penetrante durante algunos segundos, similar a un dolor de muelas fuerte. Después de extraer la aguja, el dolor desaparece.



Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

Antes de la prueba

- Normalmente puedes comer y beber antes de la prueba ya que no se hace con anestesia general sino local. Pero pregunta a tu médico antes para estar seguro. Informa además de los medicamentos que estás tomando antes de la prueba.
- Intenta relajarte y distraerte. Es una prueba tediosa y desagradable, pero hay que hacerla.
- Comparte con alguna persona de tu entorno tus preocupaciones y miedos.
- Acude a la prueba con ropa cómoda y acompañado/a.
- Tranquilo, es una prueba corta, 10-20 minutos.

Durante la prueba

- Puedes llevarte una almohada,

peluche, pelota desestresante o coger a alguien de la mano. En el momento del pinchazo puede resultarte útil apretar fuerte.

- Para evitar sentir ansiedad y calmarte, puedes preguntar si te dejan ver un vídeo o escuchar música durante el proceso. También puedes hablar con el médico para que te de algún fármaco relajante.
- Debes permanecer muy quieto, pero probablemente el profesional te indicará alguna medida o palabras para que le digas si tienes alguna sensación extraña. Verbaliza, no pasa nada.

Después de la prueba

- Directamente después de la prueba se te aplicará presión en la zona para detener el sangrado y un vendaje.
- Aplica una compresa de hielo en el sitio del aspirado durante 10 a

15 minutos varias veces en las primeras 24 a 48 horas después del procedimiento. Esto ayudará a reducir la hinchazón.

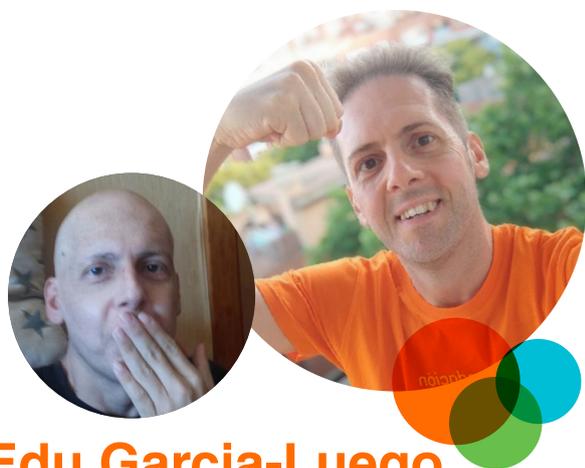
- Cuando llegues a casa, no tengas nada programado muy ajetreteado para los próximos días. Mantente en reposo relativo y haz ejercicio suave como paseos.
- Mantén el vendaje limpio y seco durante 24h. No te duches, bañes o sumerjas. Tras 24h ya podrás mojar el área.
- Tienes que consultar en urgencias si el sangrado no se detiene, si tienes fiebre de más de 38°, molestias, hinchazón o enrojecimiento que aumentan, o cualquier otro signo de infección.

Yaiza Cumelles

Expaciente de linfoma



“ La primera vez es dura porque no te lo esperas y el resto de las veces es aún peor porque ya sabes lo que te espera. Es muy desagradable y sientes que te aspiran el alma, pero consiguiendo controlar la respiración, disminuye el dolor agudo. ”



Edu Garcia-Luego

Expaciente de leucemia

“ La sensación de una punción en el esternón es muy rara y muy desagradable. Parece como si te arrancaran el pecho. Más que el dolor es sobre todo la impresión. ”



Juan Santiago

Expaciente de síndrome mielodisplásico

“ A mí me han hecho 14-15 aspirados de médula, todos excepto uno en el esternón. La verdad que es un dolor horrible, de lo peor que recuerdo (y sigo recordando porque me van haciendo cada cierto tiempo). La sensación es como si te arrancaran el alma, mezclado con una especie de calambres muy fuertes. Es fundamental controlar la respiración e intentar estar tranquilo. Yo aprieto la camilla con las manos. ”

Biopsia ganglionar o biopsia de ganglios linfáticos

Una **biopsia de ganglio linfático** es una prueba muy habitual en los diagnósticos de algunos linfomas. Habitualmente, el ganglio se encuentra en la zona del cuello, ingles, etc. En estos casos, se puede biopsiar (extraer un pequeño fragmento de un ganglio linfático, o el ganglio linfático completo para analizarlo a posteriori). En el caso de los ganglios en el mediastino, se detectan con una radiografía de tórax y es más complicado biopsiarlos.

Las biopsias ganglionares se realizan en una sala de operaciones de un hospital y se pueden hacer de diferentes formas:

La biopsia por escisión o incisión:

Es el tipo de biopsia más habitual y se hace sobre todo si se puede sentir el ganglio al tacto durante el examen médico. Se puede hacer con analgesia local o general. El proceso es el siguiente:

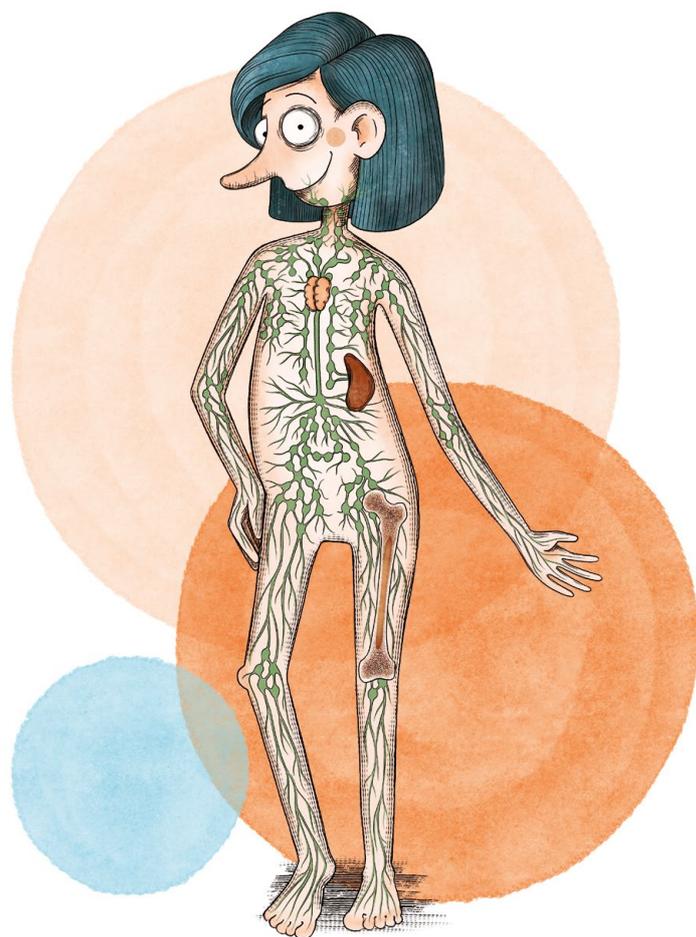
- Se limpia el sitio de la biopsia.
- Se hace una pequeña incisión.
- Se extrae una parte del ganglio linfático o todo entero.
- Se cierra la incisión con puntos de sutura y se aplica un vendaje o adhesivo líquido.
- A posteriori se envía la muestra a laboratorio para su análisis.

Una biopsia por incisión puede tardar de 30 a 45 minutos y no existe dolor durante el proceso por la analgesia.

La biopsia con aguja:

Una biopsia con aguja consiste en insertar una aguja fina en un ganglio linfático. Es un proceso menos invasivo, pero hay que tener en cuenta que puede ocurrir que no se extraiga la cantidad suficiente para ser analizada.

Para realizar la biopsia de un ganglio agrandado debajo de la piel, el médico puede dirigir la aguja mientras palpa el ganglio. Si el ganglio está localizado en un sitio



profundo del cuerpo, el médico puede guiar la aguja usando una tomografía computarizada o una ecografía previa.

En general, durante el proceso de una biopsia, el dolor es leve o nulo ya que se hace con analgesia. A posteriori, el lugar de la biopsia puede generar un dolor leve que es controlado fácilmente con un analgésico de venta libre. El paciente también puede notar algún hematoma o supuración de líquido durante unos días.

Dolor durante el proceso de tratamiento agudo

A menudo, el tratamiento de una leucemia o un linfoma no es doloroso en sí mismo, **son las consecuencias y efectos adversos de los fármacos, especialmente los quimioterapéuticos, los que pueden producir efectos dolorosos o molestos.**

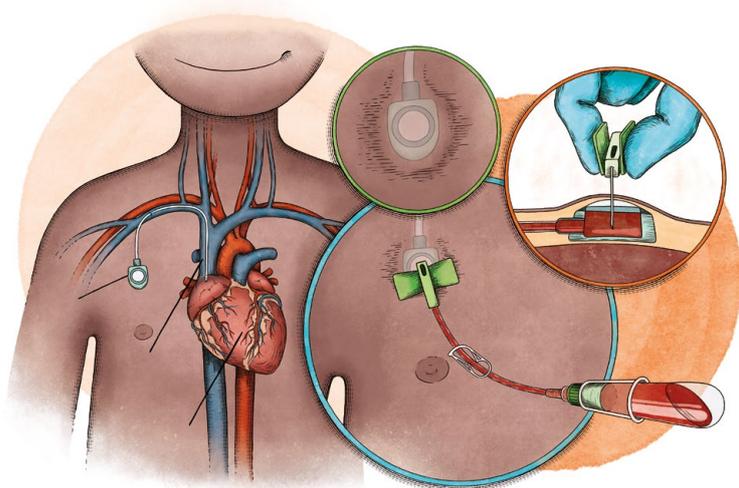
Para administrar la quimioterapia y los diferentes tratamientos farmacológicos, como hemos comentado anteriormente, probablemente se te colocará un **catéter venoso central** que evitará que te estén 'pinchando' constantemente. Los catéteres pueden ser de larga o corta duración. Los de corta duración suelen ser periféricos y los de larga duración, por definición, suelen ser **catéteres centrales** (también denominados CVC, dispositivos de acceso venoso central o líneas centrales). Esto quiere decir que la punta del catéter llega a la aurícula del corazón. **Los catéteres venosos centrales son los habituales en hematología.**

Puedes recibir la quimioterapia de forma venosa u oral, entre otras, no tiene por qué ser más potente una quimioterapia venosa que una de administración oral. Como ya sabes, las quimioterapias causan tantos efectos no deseados porque dañan las células cancerosas, pero también las sanas. Repasemos algunos de los principales efectos dolorosos o molestos que puedes sufrir durante el tratamiento activo de tu enfermedad.



Mucositis secundaria a la quimioterapia

Sin duda la **mucositis** es uno de los efectos adversos más molestos y dolorosos para el paciente. La mucositis es una **inflamación de la superficie de la mucosa** que recubre el interior del tracto digestivo; la boca, la garganta y el esófago son algunas de las zonas más afectadas. Tiene un gran impacto en la calidad de vida del paciente. Puede afectar a la mucosa oral pero también a cualquier mucosa de todo el tracto digestivo hasta el ano. Es una toxicidad severa que reduce la calidad de vida del paciente oncológico debido al dolor, disgeusia, desnutrición, deshidratación y fracaso renal; además, en los pacientes con mielodepresión puede ser causa de una infección sistémica potencialmente mortal. Puede limitar la capacidad del paciente para tolerar el tratamiento, y conllevar una reducción de dosis o incluso la suspensión de la terapia, comprometiendo su eficacia y el control de la enfermedad.



+ INFO

Consulta el “**Manual sobre cuidados para la prevención de la mucositis oral en el paciente onco-hematológico**” para comprender qué es la mucositis, cómo prevenirla y cómo tratarla.

Link a <https://www.fcarreras.org/es/blog/mucositisoral>

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

Antes de padecer mucositis

- No todo el mundo padece el mismo grado de mucositis. Depende de los fármacos que tengas que tomar y de cómo reaccione tu cuerpo.
- Antes de iniciar el tratamiento, **consulta con tu odontólogo**. Una correcta higiene bucodental puede prevenir muchas complicaciones y molestias. Para prevenir en lo posible la aparición de mucositis, tu dentista deberá considerar retirar si tienes piezas metálicas y prótesis extraíbles.



- Tendrás que realizar cuidados orales frecuentes como enjuague, cepillado, mantener húmeda la cavidad oral... Se recomienda el uso de enjuagues con lidocaína viscosa cada 4-6 horas, o también enjuagues con tetracaína o bencidamina. La bencidamina es una sustancia antiinflamatoria no esteroidea con propiedades analgésicas y anestésicas locales. Diversos ensayos clínicos demuestran su eficacia para aliviar la zona, la gravedad y el dolor de la mucositis. Se utiliza como colutorio cada 2-3 horas *(Manual sobre la higiene buco-dental en el paciente onco-hematológico. Fundación Josep Carreras, 2022).
- No te muerdas las uñas y lávate frecuentemente las manos para prevenir infecciones, hongos o bacterias.
- La alimentación va a ser tu gran aliada a partir de ahora. Bebe mucha agua y evita alimentos picantes, muy condimentados, muy calientes o irritantes para la mucosa. Evita fritos y grasas, así como alimentos con mucha fibra. Consulta con la nutricionista del hospital e infórmate sobre *las diferentes guías sobre alimentación oncológica que están a tu disposición*.
- Evidentemente elimina alcohol y tabaco.

+ INFO

Consulta nuestro **“Manual sobre la higiene buco-dental en el paciente onco-hematológico”**.

Link a <https://www.fcarreras.org/es/blog/mucositisoral>



Recomendación importante: el paciente debe saber que es preciso informar en todo momento al equipo médico. La mucositis que se detecta en un estadio precoz disminuye el riesgo de progresión a estadios más avanzados y facilita su control.

TRUCOS Y RECOMENDACIONES para los cuidados de la mucosa oral



Cepillarse dientes y encías 2-3 veces al día durante 2-3 minutos cada vez.



Usar un cepillo de dientes con cerdas suaves.



Usar pasta de dientes con flúor (1100 ppm).



Usar hilo dental suavemente una vez al día. Procurar no producir sangrado. En ese caso, no forzar.



Usar un colutorio casero: enjuagarse con solución salina, infusión de tomillo o manzanilla bicarbonatada o ambas cada 2-4 horas.

Durante la mucositis

Crioterapia oral

- La crioterapia, o enfriamiento rápido de la cavidad bucal utilizando hielo, provoca vasoconstricción local y así reduce el flujo sanguíneo de la mucosa oral. Para fármacos citotóxicos y antineoplásicos, como el 5-fluorouracilo o el melfalán, que tienen una vida corta y a veces son administrados como una inyección en bolo, la crioterapia puede reducir la cantidad de fármaco que llega a las membranas de la mucosa oral y, por lo tanto, puede reducir la mucositis causada por la actividad citotóxica local de estos fármacos.

“**Recomendación:** usar cubitos de hielo, hielo picado o bien hacer helados de bebida isotónica (no contiene azúcares e hidrata) para administrarlos durante el tratamiento. También puede ayudar a prevenir el

dolor y las úlceras bucales, por lo que aplicar frío en otros momentos del día no está contraindicado”.



Recomendaciones nutricionales: Es lógico que el paciente pierda el apetito, pues siente dolor, que aumenta cada vez que come. Pero gracias al alimento va a aportar nutrientes al organismo, por ejemplo, para construir sus defensas. A continuación, se proporcionan algunas recomendaciones generales y específicas para hacer más llevadero el momento de alimentarse:

RECOMENDACIONES GENERALES



1 Procurar la ingestión de una dieta blanda e incrementar el aporte de líquidos fríos y nutritivos.



2 Es mejor fraccionar las comidas y tomarlas a lo largo del día, de modo que, en vez de realizar 4 o 5 (desayuno, media mañana, almuerzo, merienda y cena), pueden ser 6, 8 o incluso 10 ingestas más pequeñas.



3 No hay que ser rígidos con los horarios; lo mejor es aprovechar el momento en el que uno se siente mejor para comer.



4 Masticar despacio y, si es necesario por la falta de saliva, usar líquidos para hacer más fácil la deglución a cada bocado.



5 Se pueden usar chicles y caramelos entre comidas para aumentar la cantidad de saliva.



6 En las comidas, optar por una temperatura ambiente o fría, que ayuda a aliviar el dolor.



7 Usar alimentos de textura suave, como patata, zanahoria cocida, natillas... en puré, cremas, papillas, etc.



8 Evitar alimentos ácidos, que irritan las mucosas (limón, kiwi, fresa, naranja, melón, tomate, cebolla, ajo), picantes (chorizo, alioli, guindilla, etc.), fritos, condimentos fuertes, alimentos pegajosos, secos o excesivamente grasos.

Tengo Mucositis.

Y ahora, ¿qué?

En caso de que el equipo médico te indique que tienes mucositis, te pueden prescribir alguna fórmula magistral, fármacos comercializados, barreras de las mucosas, analgésicos, entre otros.

Es importante que establezcas una rutina que combine todas las recomendaciones previas comentadas, junto con el plan farmacológico prescrito por tu médico.

- Tomar los analgésicos de 10 a 30 minutos previamente a las comidas; así se suavizará el dolor, lo que facilitará la ingesta.
- Realizar el enjuague de anestésico, si precisas 10 minutos antes de comer. No tragar.
- En el caso de las fórmulas magistrales, debes saber que algunas de ellas pueden contener anestésico, por lo que también pueden mejorar el dolor antes de comer. De esta manera, ten-

drías que realizar el enjuague previamente.

- Los antifúngicos se utilizan después de las comidas y de la higiene oral. Dejar actuar unos minutos y esperar de 10 a 15 minutos hasta ingerir de nuevo.
- Si te prescriben una barrera de la mucosa, como el sucralfato, debes recordar tomarlo previamente a las comidas (de 30 a 60 mi-

nutos antes). Puedes tomarlo en primer lugar y después realizar el resto del tratamiento que tengas prescrito.

Después de la mucositis

Probablemente ya han pasado 10-15 días y estás un poco mejor. Continúa con la buena alimentación, bebe mucha agua y sigue con la limpieza bucal. Ánimo, ¡tú puedes!

Receta de colutorio casero

Ingredientes:

- 1 cucharada sopera de tomillo
- 1 vaso de agua
- 1 cucharada de postre de bicarbonato
- 1 cucharada de postre de sal.



Hervir el agua con el tomillo durante 5 minutos. A continuación, retirar y añadir el bicarbonato y la sal. Dejar enfriar y ¡listo! Ya tenemos nuestro colutorio casero preparado.

Lo puedes guardar en una botella de cristal para usarlo todas las veces que necesites.

El tomillo contiene timol, un importante desinfectante y antiinflamatorio. Puedes dejarlo en la nevera y, si sientes molestias y dolor en las encías, lo puedes usar en frío (sin tragar).



Yaiza Cumelles

Expaciente de linfoma

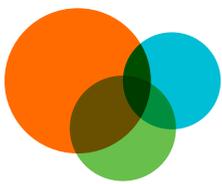
- “ Cuando me bajaban mucho las defensas, aparecía la mucositis. Eran úlceras, heridas e inflamación muy dolorosas; tanto, que tenía que anestesiarme la boca con un gel antes de de comer porque si no, era imposible. Eso sí, tenía solo 10 minutos para comer ya que era lo que duraba la anestesia. ”



Edu Garcia-Luego

Expaciente de leucemia

- “ No podía casi tragar, no podía comer. Solo comía sopa de fideos y los fideos me los comía uno a uno. Era como si fueran agujas. A mí lo que me sirvió muchísimo fue hacer enjuagues con coca cola. Me calmaba la mucositis un rato. ”



Algunas recetas para aliviar la mucositis y/o poder comer algo si se padece

Con la colaboración de **Raquel Sánchez** de **Ahora que como**, dietista especializada en nutrición y cáncer, y expaciente de linfoma



Crema de coliflor enriquecida

Ingredientes:

- 1 coliflor pequeña
- 1 cebolla tierna
- 1 patata
- 2 huevos
- Aceite de oliva virgen extra (AOVE)
- Almendras



Elaboración

1. Ponemos en una olla la coliflor pequeña, la cebolla tierna y la patata pelada, todo troceado para que se cueza en unos 15 minutos.
2. Mientras tanto, ponemos agua a hervir en un cazo con un chorrito de vinagre y cascamos 2 huevos. A los 3 minutos retiramos con una espumadera para no llevarnos mucha agua.
3. Una vez cocidas las verduras, trituramos añadiendo un puñado de almendras marconas, los huevos escaldados, 2 cucharadas de AOVE y el agua de la cocción hasta que consigamos la textura de crema que más nos guste. Corregimos el sabor con un poquito de sal.
4. Guarda la crema en la nevera y consúmela el día siguiente o unas horas después, cuando se haya enfriado o templado.

Beneficios

El aporte de **proteínas** durante los tratamientos onco-hematológicos es imprescindible para mantener la masa magra y, con ello, un buen estado nutricional. Esta crema estará enriquecida con un huevo escaldado, proteínas completas y fácilmente aprovechables por nuestro organismo. Las almendras, como cualquier otro fruto seco, son otro plus de proteínas de calidad, además de ser una fuente importante de calcio y de grasas saludables.

La patata es el tubérculo al que se le ha cogido un poco de manía, pero nada más lejos de la realidad. Lo que nos aporta la patata es una maravilla, aunque dependerá de su método de preparación. No es lo mismo freír una patata que cocerla y consumirla una vez se ha enfriado en la nevera. Nosotros la vamos a consumir una vez refrigerada para aprovecharnos, no sólo de la energía que nos aporta, si no de la fibra en forma de almidón resistente que tanto gusta a nuestra microbiota intestinal.

El aceite de oliva virgen extra (AOVE) aporta la grasa más saludable que podemos encontrar.

Los triturados facilitan mucho la masticación, imprescindible cuando hay mucositis.

La tomaremos un día o unas horas después de haberla preparado para aprovechar el almidón resistente de la patata que nos beneficiará mucho a la hora de cuidar nuestra mucosa y también porque podremos adaptar la temperatura a nuestra situación concreta con la mucositis (más fría o más templadita).

Helado de plátano



Ingredientes:

- Plátano
- Crema de cacahuete
- Cacao puro
- Canela de Ceilán

Elaboración

1. Cuando veamos que los plátanos se van poniendo muy maduros, los pelamos, los partimos en trozos pequeños y los metemos en una fiambra en el congelador. Esa es la base de nuestro helado.
2. Bola 1: Trituramos un puñado de plátano helado con 1 cucharada de crema de cacahuete y 1/2 cucharadita de canela de Ceilán.
3. Bola 2: Trituramos un puñado de plátano helado con 1 cucharada de cacao puro en polvo.

* Si ves que te cuesta triturar el plátano puedes esperar un rato o añadir un poco de bebida de avena, pero sólo si tienes dificultades para triturarlo.

* Puedes añadir hojas de menta muy bien lavadas o arándanos o pistachos triturados para añadir textura y sabor al helado.

Beneficios

El plátano es la base de este helado. Es una fruta “harinosa” que sola o mezclada con bebida de avena nos ayuda a mejorar las irritaciones y quemazones del tubo digestivo durante los procesos de quimio. La crema de cacahuete es un plus de proteína y grasa interesante. ¡OJO! cuando la compres asegúrate que sólo lleva cacahuetes y como mucho una pizca de sal. Y si te animas la puedes hacer en casa: sólo hay que tostar ligeramente unos cacahuetes crudos y triturarlos muy bien hasta que salga su aceite. El cacao puro y la canela de Ceilán nos aportan sabor, minerales y antioxidantes.

Granizado de tomillo y menta

Ingredientes

- 1 vaso de agua
- 1 sobre de infusión de tomillo (o tomillo seco)
- 1 cucharadita de miel
- 1 puñado de hojas de menta



Elaboración

1. Hacemos la infusión de tomillo y añadimos la miel para que se deshaga.
2. Lavamos bien las hojas de menta y las trituramos en la infusión (solo las hojas, no los tallos).
3. Lo ponemos en un recipiente y lo guardamos en el congelador. A partir del día siguiente, lo sacamos 5 minutos antes de consumir y machacamos con un tenedor para conseguir la textura de un granizado.

Beneficios

El tomillo tiene excelentes propiedades antisépticas. Es muy útil por su alto poder antiinflamatorio para las encías y contiene timol, un antiséptico ampliamente utilizado para aliviar las molestias causadas por las llagas. Las infusiones de tomillo (dejadas enfriar previamente), son útiles como desinfectante y como mantenimiento de la higiene oral. La menta y el frío aportan frescor y sabor.

Licuada con jengibre

Ingredientes

- 1 manzana
- 1 pera madura
- 1 zanahoria
- 1 trozo de 3cm de jengibre fresco
- Agua



Elaboración

1. Pelamos la manzana, la pera, la zanahoria y el jengibre y los pasamos por una licuadora. Si no disponemos de licuadora, los trituramos con un poco de agua hasta obtener la textura deseada.
2. Tomar sorbitos muy poco a poco.

Beneficios

El jengibre tiene propiedades antieméticas (previene las náuseas y/o el vómito) gracias a su efecto en el tracto gastrointestinal.

Batido salado de huevo y queso fresco

Ingredientes

- 1 vaso de crema de verduras (por ejemplo de calabacín, de puerros, de zanahoria, de calabaza...)
- 1 huevo cocido
- 1 tarrina de queso fresco
- 1 cucharadita de orégano seco



Elaboración

1. Partiremos de una crema de verduras básica y de textura ligera que templaremos (no la queremos demasiado caliente).
2. Trituramos en la crema 1 huevo cocido, 1 tarrina de queso fresco y añadimos un poco de orégano.

Beneficios

Nos puede ser útil como opción salada ante la falta de apetito.

+ RECETAS de Raquel Sánchez en

Link a <https://www.raquelsanchezdietista.com/gastrodietoterapia/>

Colocación del catéter venoso central (CVC) y/o vías periféricas

Como hemos comentado anteriormente, la colocación de un **catéter venoso central** es un beneficio para el paciente (para evitar repetición de pinchazos y “preservar” sus venas) pero, a veces, su colocación o mantenimiento puede complicarse con dolor.

- El paciente puede tener dolor en el punto de colocación del catéter o en el lugar donde está colocado por debajo de la piel.
- La aguja o el catéter que se utiliza pueden dañar la vena u otro vaso sanguíneo. Esto puede causar moretones (amoratamiento), sangrado o infección en el punto donde se hizo la punción. En la mayoría de los casos, el sangrado es leve y desaparece por sí solo.

Consulta con tu médico ante cualquier tipo de:

- Dolor, enrojecimiento, supuración o calor que empeoran en el punto de colocación del catéter
- Sangrado en el punto en el que el catéter se introduce en el cuerpo
- Dificultad para respirar o falta de aliento
- Cambios en tu ritmo cardíaco
- Mareos
- Fiebre

+ INFO

Recomendamos la lectura de “**Sondas, vías endovenosas, catéteres y vías centrales con reservorio para el tratamiento del cáncer**” del American Cancer Society.

Link a <https://bit.ly/3OucyPO>



Flebitis

La **flebitis** es la inflamación de una vena. Existen dos tipos de flebitis: la flebitis superficial que afecta a las venas que se encuentran cerca de la superficie de la piel y la trombosis venosa profunda. Cuando el coágulo se incrusta dentro de una vena profunda, la tromboflebitis se puede volver mucho más seria. La condición, denominada apropiadamente trombosis venosa profunda, puede provocar coágulos sanguíneos en los pulmones (embolia pulmonar), ataques cardíacos y apoplejías.

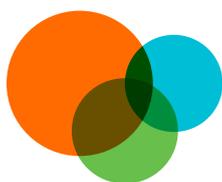
La flebitis superficial está asociada a la colocación de catéteres intravenosos y pinchazos. Es hoy en día una de las complicaciones más frecuentes en pacientes hospitalizados. La flebitis, aparece como una alteración endotelial provocada por la inserción del catéter y la consecuente respuesta inflamatoria que se produce tras la agresión.

Si sufres una flebitis más profunda probablemente empezarás a ver una vena inflamada, a menudo en la zona de la pierna y la pantorrilla, en forma de cordón que es sensible o duele al tocarla. También es posible que sientas enrojecimiento o calor al tacto en la piel de alrededor. **La flebitis de una vena profunda se caracteriza por la presencia de dolor, calambres y fiebre. Avisa inmediatamente a tu médico.**

Si la trombosis es profunda, tu médico te recetará anti-coagulantes como heparina para evitar que los coágulos se agranden. Después de este primer tratamiento, probablemente tomarás warfarina durante varios meses para seguir impidiendo el crecimiento del coágulo. A nivel cutáneo, actualmente no existe un tratamiento estandarizado para el tratamiento de las flebitis, siendo este paliativo en todos los casos. En la práctica clínica habitual, se utilizan diversos protocolos de tratamiento, entre los que se encuentran el uso de antiinflamatorios tópicos, geles de heparina y nitroglicerina o gasas frías con diversas soluciones.

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

- **Mantener la pierna en alto** cuando estés sentado o acostado. Este remedio puede ayudar a mejorar tu circulación sanguínea. Utiliza almohadas o cojines para elevar las piernas colocándolos debajo de las rodillas o los tobillos para mantener las piernas elevadas por encima del nivel del corazón.
- Usar un paño tibio para aplicar calor en la zona varias veces al día
- Usar medias de compresión o elásticas. Éstas producen una ligera presión sobre las piernas que favorece el retorno venoso de la sangre, además de reducir la hinchazón.
- Evita estar mucho tiempo de pie parado. Camina, los paseos pueden ayudarte a bajar la inflamación y el dolor.
- Evita llevar ropa muy ajustada
- Existe una solución farmacéutica llamada "Agua de Burow", conocida por sus propiedades antiinflamatorias, astringentes y antisépticas. Es útil su uso en flebitis. Consulta con tu médico para valorar si su uso puede ser de utilidad en tu caso.



Ejercicios y recomendaciones para la flebitis

Con la colaboración de **Alex Montesinos** de **Oncotherapybcn**, fisioterapeuta especializado en cáncer



Existen múltiples causas que pueden provocar la aparición de flebitis durante la hospitalización, tales como el sedentarismo, el reposo prolongado, la inmovilidad, la respuesta a la presencia de catéteres o la adopción de una posición estática por períodos prolongados, entre otros factores. Los siguientes ejercicios pueden ayudar a mitigar esta condición:

Ejercicios de piernas

Finalidad: Mover las piernas para prevenir y/o disminuir la flebitis.

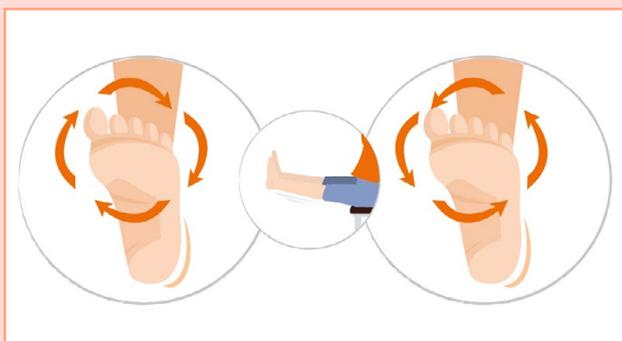


Figura 1. Rotación de tobillo: En la misma posición, realiza 5 rotaciones en sentido horario y 5 en sentido antihorario.

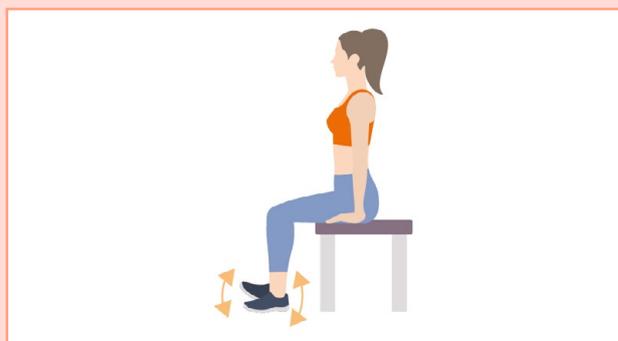


Figura 2. Flexo-extensión del tobillo.

Ejercicios de piernas

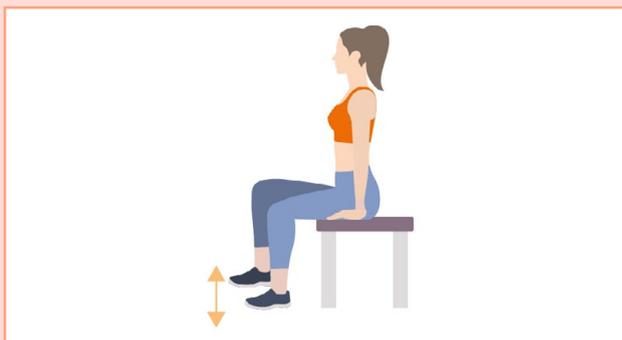


Figura 3. Elevación de rodilla.

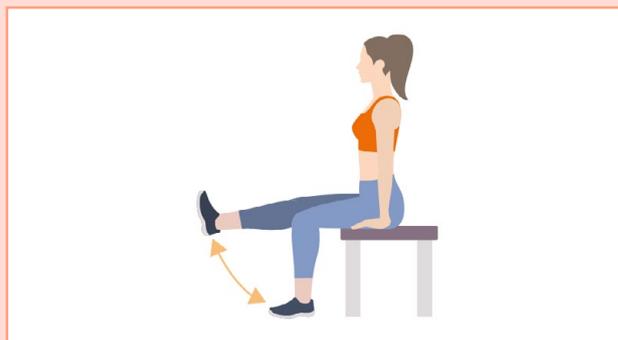


Figura 4. Extensión de rodilla.

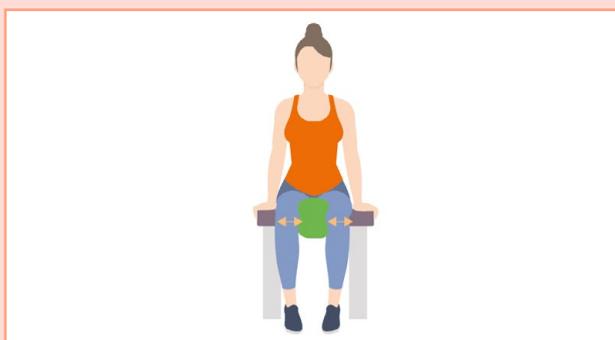


Figura 5. Juntar las rodillas.

Trabajo aeróbico general

Finalidad: Mejorar el tono general (¡y divertirse!)

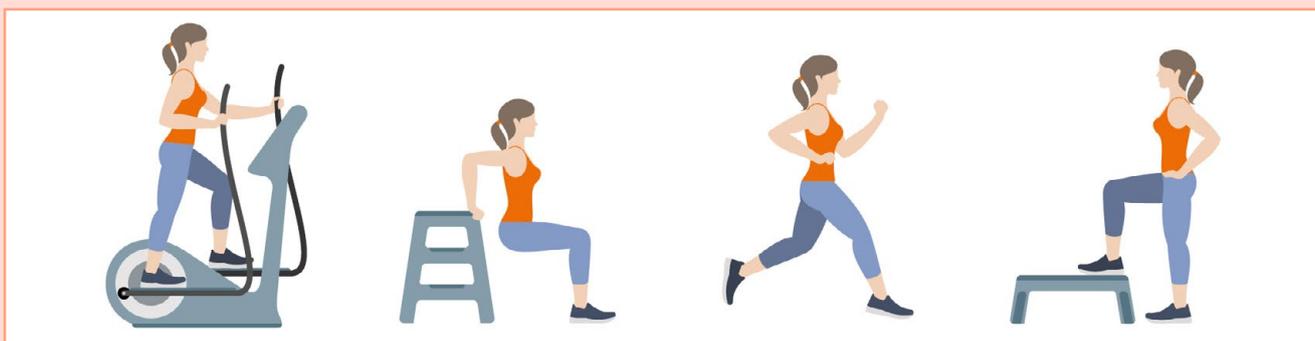


Figura 4. Caminar, pedalear en la bicicleta estática, elíptica...

Infecciones oportunistas: Herpes zóster

La aparición de **herpes zóster** (VZV), conocido informalmente como *culebrilla*, es común en pacientes inmunodeprimidos en general y, especialmente en los **trasplantados de progenitores hematopoyéticos**. Habitualmente aparece en el primer año post trasplante, ocurre en aproximadamente la mitad de los pacientes y, en la mayoría de los casos, se trata de una reactivación de este virus que ya existía en el organismo. Cuando alguien desarrolla la enfermedad, lo que se procura a la hora de tratarlo es aliviar los síntomas (que pueden llegar a ser muy molestos) e intentar que el virus no se multiplique. **El tratamiento no elimina el virus ni cura la enfermedad**, lo que hace es reducir síntomas y acortar su duración. Según la Dra. Rocío Parody, hematóloga experta en trasplantes y miembro de la dirección médica de la Fundación Josep Carreras, “actualmente, se administra tratamiento profiláctico con aciclovir intravenoso cada 12h (400mg cada 12h vía intravenosa) y 800mg cada 12h vía oral comenzando 5 días antes de trasplante de médula ósea, y prolongándolo durante 5 semanas, para posteriormente disminuir la dosis a 400 mg tres veces al día por vía oral, hasta un periodo de 6 meses o más, mientras dure tratamiento inmunosupresor”.

La infección por virus de varicela zóster (VZV) puede manifestarse con dolor ab-



dominal que puede preceder a las lesiones cutáneas características dificultando el diagnóstico. En la mayor parte de los afectados la infección se limita a la aparición de un zóster localizado: en primer lugar, aparecen las vesículas (ampollas) y, tras unas 3 semanas las costuras características. Además del tratamiento médico, que va a consistir en fármacos antivirales por vía oral o parenteral, es probable que el equipo médico administre fármacos analgésicos y antiinflamatorios para controlar la neuralgia postherpética (dolor intenso por irritación de los nervios semanas después de que las pústulas hayan desaparecido).

Muchos pacientes refieren ardor, picazón, “latigazos” o dolor de cabeza. También pueden tener fiebre, escalofríos o malestar estomacal. La *culebrilla* se suele manifestar en el tronco o las extremidades, aunque con frecuencia aparecen alrededor de un solo lado del torso. **Si ves que tienes ampollas, consulta inmediatamente con tu médico. Si no son localizadas, generalmente se requiere hospitalización con aislamiento de contacto para tratamiento intravenoso y vigilancia estrecha ya que puede llegar a afectar órganos como pulmón, tubo digestivo, sistema nervioso central, etc.**

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

- Mantener una buena higiene de las pústulas limpiando con jabón neutro y sin frotar. Hay que secar muy bien. Se pueden aplicar compresas de agua fría para aliviar el picor.
- Trata de no rascarte para no infectar las heridas.
- Lávate las manos con frecuencia.
- Usa ropa holgada de algodón o fibras naturales. Lávala asiduamente con agua caliente cada vez que tenga contacto con la piel afectada.
- No aplicar talco ni cremas ni pomadas en las heridas. Solo la calamina está indicada para calmar molestias propias del herpes (picor-dolor) y además es astringente (seca) las lesiones vesiculosas.
- Sigue una alimentación equilibrada, rica en fibras y vitaminas. Pasea con frecuencia, duerme lo suficiente y evita el alcohol y la nicotina.
- Mantente alejado/a de cualquier persona que no haya tenido varicela o no se haya puesto la vacuna contra la varicela, o que pueda tener un sistema inmunitario debilitado.

Clàudia Nogués

Expaciente de linfoma



“ Después de un trasplante de médula ósea es habitual la aparición del herpes zóster, así que al año y medio de estar trasplantada me apareció el virus que se manifestó por la oreja, cervicales, espalda, brazos y pecho. Estuve unos 10 días con los granitos con un aspecto un poco desagradable, con dolores fuertes como si fueran latigazos, con calmantes y aplicándome una crema para que se secan antes. ”

Dolor en la larga supervivencia

Necrosis cadera

La **necrosis avascular de cadera** u osteonecrosis es una enfermedad en la cual una parte de la cabeza del fémur se necrosa (“se muere”) por falta de irrigación sanguínea. Esto ocasiona un dolor muy intenso para el paciente. La mayoría de las veces, la necrosis de cadera es secundaria al uso de determinados medicamentos como los corticoides o agentes antitumorales – citostáticos-), circunstancia a la que se encuentran expuestos los pacientes que reciben tratamiento por un cáncer de la sangre.

+ INFO

Consulta el “**Manual Necrosis avascular de cadera**” para comprender qué es este efecto secundario al tratamiento y cómo se puede tratar.

Link a <https://www.fcarreras.org/necrosisdecadera>

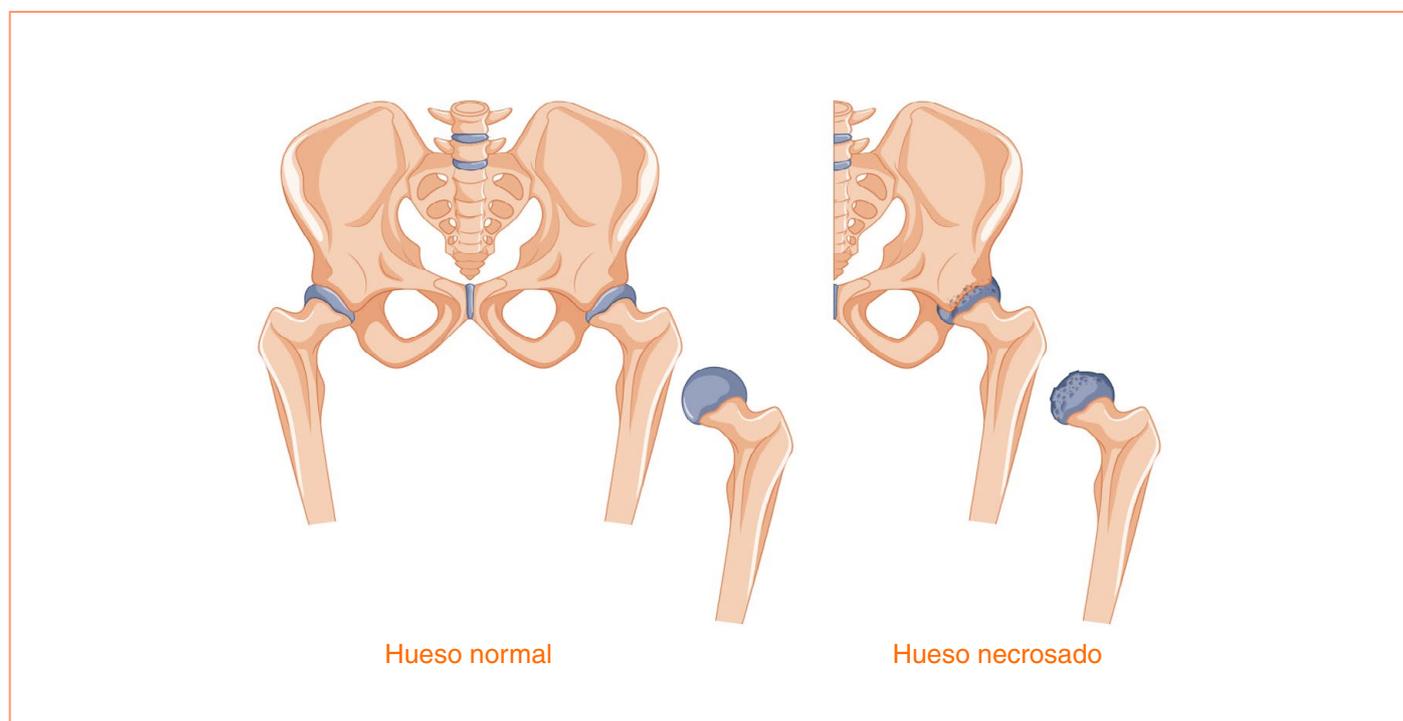


Figura 3. Cadera con necrosis. Detalle del hueso normal frente a hueso necrosado.

Secundario a osteoporosis: complicaciones osteoarticulares

Según la Fundación Española de Reumatología, “la osteoporosis es una enfermedad esquelética en la que se produce una disminución de la densidad de masa ósea. Así, los huesos se vuelven más porosos, aumenta el número y el tamaño de las cavidades o celdillas que existen en su interior, son más frágiles, resisten peor los golpes y se rompen con mayor facilidad”. A la osteoporosis se la conoce como “enfermedad silenciosa” ya

que no manifiesta síntomas ni duele hasta que la pérdida de hueso es tan importante como para que aparezcan fracturas (que sí que son dolorosas, obviamente). Los pacientes oncológicos acostumbran a ser pacientes con más riesgo a sufrir osteoporosis a menudo por los tratamientos recibidos. El objetivo del tratamiento de la osteoporosis es la reducción del número de fracturas por fragilidad.

Recomendaciones: ¿Qué puedes hacer?

- Toma una ingesta de calcio adecuada. La cantidad concreta de calcio varía con la edad, pero muchos adultos necesitarán de 1.000 a 1.500 mg al día. Esta ingesta se puede realizar con alimentos naturales ricos en calcio (sobre todo la leche y sus derivados) o como suplementos en forma de medicamentos (sales de calcio). En este último caso deberá existir un control de tu médico sobre la cantidad y la pauta de administración.
- La vitamina D es una sustancia fundamental para el hueso. Sus necesidades diarias se consiguen fundamentalmente por la formación de la misma en la piel cuando recibe el efecto de la irradiación solar (con mucha protección, ¡por supuesto!). Pasa, pasa tiempo al exterior en las horas de menos intensidad... La principal fuente de vitamina D es la síntesis cutánea a partir de la exposición a la luz del sol. Sin embargo, la dieta también puede contribuir a adquirir las necesidades diarias, a partir de los alimentos enriquecidos con vitamina D (productos lácteos, cereales y margarina) y de la ingesta de pescados grasos. Así, es recomendable incluir en la dieta salmón, sardinas, atún y caballa.
- No fumes ni consumas excesivamente alcohol.
- Realiza ejercicio diariamente con control para evitar caídas. Así, el tipo de ejercicio más recomendable es caminar, correr o ejercicio aeróbico de bajo impacto (si la sa-

lud de del/la paciente lo permite). No son recomendables los saltos en pacientes que han sufrido fracturas vertebrales y se deberían sustituir por caminar, con el objetivo de reducir un impacto excesivo en la columna. La práctica de bicicleta o la natación, que no implican contacto con el suelo, son muy recomendables para la salud en general, pero tienen poco efecto en el mantenimiento de la masa ósea. El entrenamiento de fuerza es fundamental para prevenir la aparición de osteoporosis y para minimizarla.

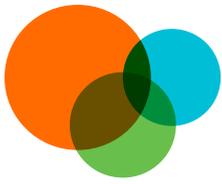
Además, los ejercicios de fuerza mejoran la estabilidad de todo tu cuerpo, disminuyendo el riesgo de caídas

Lucas Barral

Expaciente de linfoma

“ Yo siempre tuve mucha afectación ósea. Y dolores muy fuertes que aparecían sobre todo por las noches. Tuve mucha afectación de la articulación de los huesos de la cadera derecha. Había días que me levantaba y no podía andar, ni pisar con la pierna derecha del dolor que tenía. Ahí tuvieron que darme corticoides para bajar la inflamación. ”





Ejercicios y recomendaciones para la osteoporosis

Con la colaboración de **Alex Montesinos** de **Oncotherapybcn**, fisioterapeuta especializado en cáncer



Para promover la salud ósea, resulta imprescindible llevar a cabo actividades de impacto, las cuales estimulan la actividad de los osteoblastos, células encargadas de la formación y fortalecimiento del tejido óseo. No obstante, durante el transcurso del tratamiento oncológico, la densidad ósea puede disminuir, dando lugar a una condición conocida como osteoporosis, cuyas principales causas son debidas a los tratamientos médicos y el prolongado período de inmovilidad en cama. Una reducción significativa en la densidad ósea podría comprometer seriamente la integridad estructural del hueso, especialmente si perdemos la estabilidad y caemos. Por consiguiente, ante indicios de osteoporosis o confirmación a través de una densitometría (prueba para evaluar la densidad ósea), adquiere vital importancia implementar una progresión en las actividades físicas. Sabiendo esto, nos será de ayuda trabajar siguiendo el siguiente orden:

Ejercicios de estabilidad y prevención de caídas



Figura 1. 1. Ponerse de puntillas y talones, de forma alternativa. 2. Subir y bajar una rodilla, como si estuvieras subiendo una escalera. Repetir el ejercicio con la otra pierna. 3. Con la punta del pie mirando hacia delante y la rodilla estirada, separar un poco la pierna y volver a aproximarla. Repetir el ejercicio con la otra pierna. 4. Doblar la rodilla llevando el pie hacia atrás, como si quisieras tocar el glúteo con el talón del pie. Repetir el ejercicio con la otra pierna. Una vez domines los ejercicios, intenta hacerlos sin apoyarte.

Ejercicios de fortalecimiento de extremidad inferior y tronco.

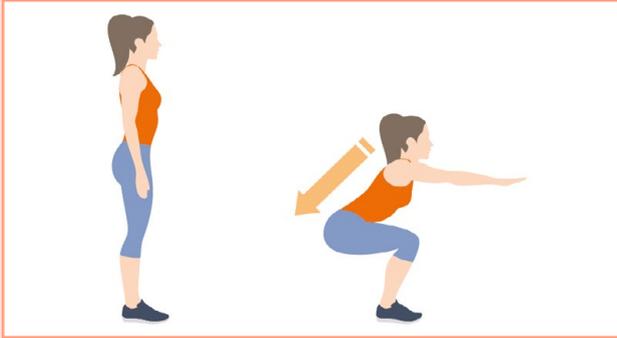


Figura 2. Sentadillas: desde la posición de pie flexionamos las rodillas llevando la cadera hacia atrás y dejando el peso en los talones. Para mantener el equilibrio será imprescindible llevar el tronco y los brazos hacia delante.



Figura 3. Con piernas abiertas, manos a las caderas, espalda recta y talones apoyados, bajamos flexionando ligeramente las rodillas (1-2-3). En función de las posibilidades de cada paciente, abriremos más las piernas (1-4-5), para poder flexionar más allá, dando más exigencia al ejercicio.

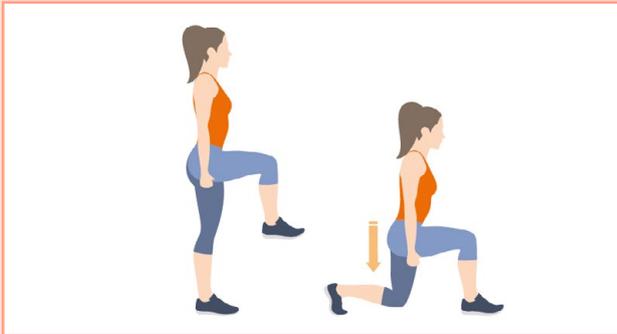


Figura 4. Zancada: desde la posición de pie damos un paso amplio hacia delante llevando el peso del cuerpo hacia abajo. **Mantener el cuerpo recto sin que se vaya hacia delante.**



Figura 5. En posición de tumbado, con piernas dobladas, de tal forma que nos permita apoyar toda la suela del zapato, para proteger las lumbares, con los brazos a lo largo del cuerpo, elevar las caderas hasta formar una tabla con el cuerpo.

Ejercicios de fortalecimiento de extremidad inferior y tronco.

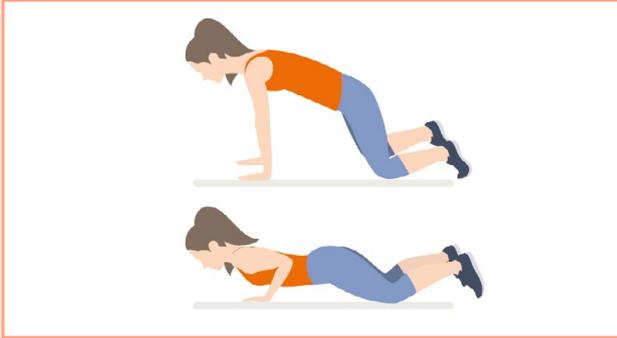


Figura 6. En el caso de tener más fuerza y querer dotar de una mayor resistencia, nos colocaremos con las rodillas en el suelo, con las manos hacia delante y bajando con la espalda y el cuello rectos. Si se quiere aumentar la resistencia, pasar de la posición inicial de apoyo sobre rodillas a apoyo sobre la punta de los pies.



Figura 7. Plancha: tumbate bocabajo con las piernas completamente estiradas; apoya los antebrazos en el suelo, con los codos apoyados justo debajo de tus hombros y los antebrazos apoyados en el suelo. Abre las piernas un poco, para que los pies queden a la anchura de tus caderas. Apoya las puntas de los pies y, haciendo fuerza con espalda, abdominales y glúteos, eleva tu torso y tus piernas hasta formar una línea recta desde tus hombros hasta tus talones. Mantén la tensión para que la posición no se mueva durante el tiempo que dura el ejercicio.

Inicia con 5 segundos y aumenta progresivamente el tiempo en función de tu tolerancia.

Ejercicio aeróbico con impacto.

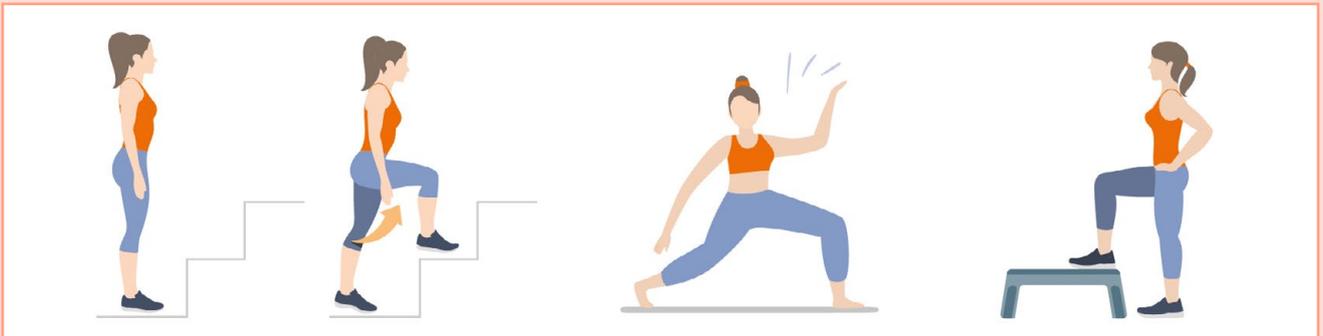


Figura 8. Caminar, escaleras, trotar, ...

Ejercicio aeróbico de alto impacto.



Figura 9. Correr, saltos, etc.

Dolor neuropático periférico (neuropatía periférica o dolor neuropático oncológico (DNO))

El **dolor neuropático periférico** es una consecuencia del daño a los nervios fuera del cerebro y la médula espinal (nervios periféricos), a menudo causa **debilidad, entumecimiento y dolor, generalmente en las manos y los pies.**

Cada nervio del sistema periférico tiene una función específica, por lo que los síntomas dependen del tipo de nervios afectados.

En el cáncer, el dolor neuropático es frecuente y devastador, pudiendo producirse como consecuencia o se-

cuela del propio tumor o inducido también por el propio tratamiento.

Los nervios se clasifican de la siguiente manera:

- Nervios sensoriales que reciben sensaciones a través de la piel, p. ej., la temperatura, el dolor, la vibración o el tacto.
- Nervios motores que controlan el movimiento muscular.
- Nervios autónomos que controlan funciones como la presión arterial, la transpiración, la frecuencia cardíaca, la digestión y el funcionamiento de la vejiga.

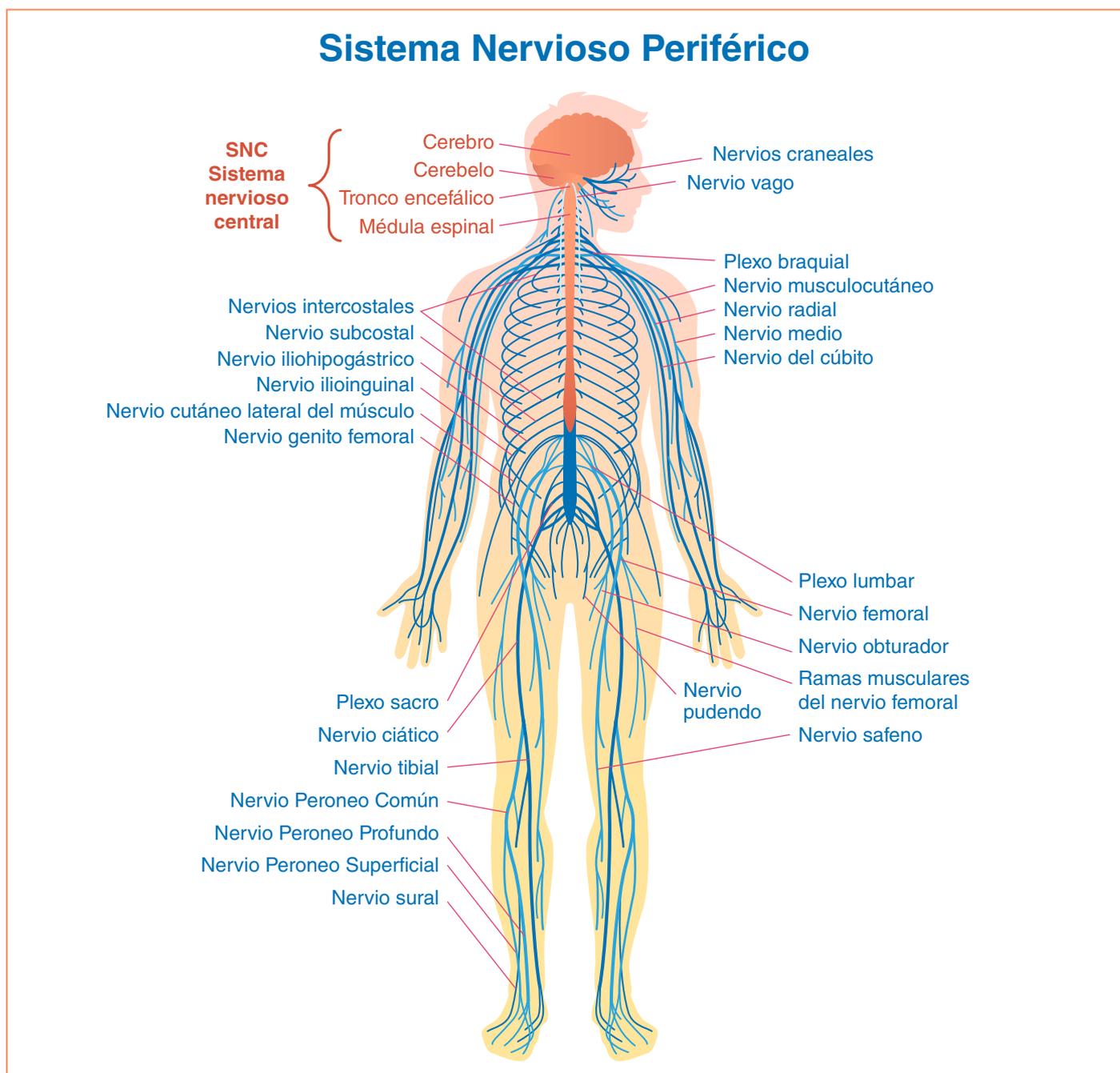


Figura 4. Sistema nervioso periférico.

Según un estudio de Grünenthal, en 49 pacientes con dolor neuropático oncológico en España (549 en total a nivel europeo) sobre cómo afecta este tipo de dolor en su vida:

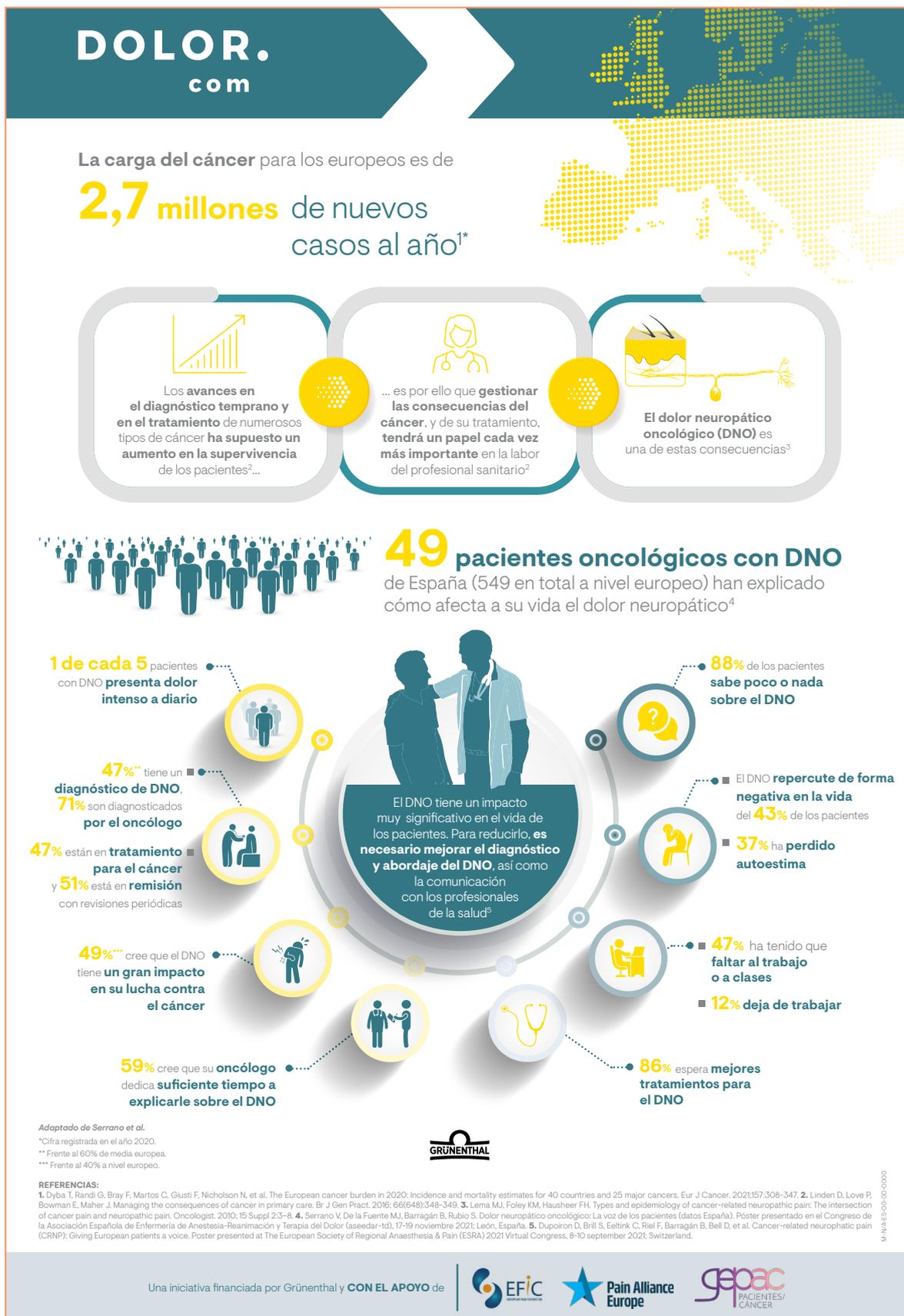


Figura 5. Datos del dolor oncológico. Dolor.com

Link a <https://www.dolor.com/para-sus-pacientes/tipos-de-dolor/datos-dolor-oncologico>

Los síntomas de la neuropatía periférica pueden incluir los siguientes:



1 Inicio gradual de entumecimiento, hormigueo o cosquilleo en los pies o las manos, que puede extenderse hacia arriba hasta las piernas y los brazos. O bien una sensación desagradable de ardor y/o entumecimiento, a veces descritas como “sensaciones extrañas, como sentir vibraciones.”



2 Dolor agudo, punzante, pulsátil o escozor.



3 Sensibilidad extrema al tacto.



4 Dolor durante las actividades que no deberían causar dolor, como el dolor en los pies al poner peso sobre ellos o cuando están debajo de una manta.



5 Falta de coordinación y caídas.



6 Debilidad muscular.



7 Sensación de estar usando guantes o calcetines cuando no es así.



8 Parálisis si los nervios motores están afectados.

Si los nervios autónomos están afectados, los signos y síntomas pueden incluir los siguientes:



1 Intolerancia al calor.



2 Sudoración excesiva (hiperhidrosis) o no poder sudar.



3 Problemas intestinales, vesicales o digestivos.



4 Reducción de la presión arterial que provoca mareos o desvanecimiento.

Como es lógico, síntomas como estos impactan directamente en la calidad de vida de los pacientes de forma muy importante.

El tratamiento del dolor neuropático periférico, como en otras patologías que cursan con dolor crónico, es multidisciplinar, es decir, intervienen diversos especialistas que ayudarán a establecer una estrategia para recuperar en la medida de lo posible el bienestar físico y emocional de los pacientes, así como su calidad de vida.

Algunas recomendaciones para mejorar el dolor son:

- **Sigue una dieta rica en frutas, verduras, granos enteros y proteína magra para mantener los nervios saludables. La dieta ha de ser rica en vitamina B y E.** Protégete contra la deficiencia de la vitamina B-12 consumiendo carnes, pescado, huevos, productos lácteos bajos en grasa y cereales fortificados. Si eres vegetariano o vegano, los cereales fortificados son una buena fuente de vitamina B-12, pero consulta a tu médico acerca de los suplementos de la B-12.
- **Haz ejercicio regularmente.** Con la aprobación del médico, trata de hacer al menos de 30 a 60 minutos de ejercicio al menos tres veces por semana. Practicar estiramientos y ejercicios, como caminar, nadar, y otros ejercicios de bajo impacto; reducen la sensación de incomodidad y el dolor. Además, ayudan a mejorar la calidad del sueño.
- **Evita los factores que puedan causar daño a los nervios,** como movimientos repetitivos, posiciones incómodas que apliquen presión sobre los nervios, exposición a sustancias químicas tóxicas, fumar y consumir alcohol en exceso.
- Los masajes con **aromaterapia** pueden ayudarte a mejorar el dolor: aceite de jengibre, aceites de manzanilla y lavanda o de menta.
- Plantéate recibir ayuda psicológica o formar parte de un **grupo de apoyo.** Te puede proporcionar herramientas de autoayuda y control de los sentimientos de tristeza y miedo, y ayuda a luchar contra el aislamiento social.
- Aprender técnicas de relajación, pasear, leer, escuchar música... Son actividades que ayudan a relajar los músculos y a evadir la mente.



Santi Grau

Paciente de mieloma múltiple

“ En abril de 2021 me diagnosticaron un mieloma múltiple. Dos meses después de empezar el tratamiento empecé a sentir dolor en las piernas y en las plantas de los pies. Poco a poco éste fue aumentando hasta que me era imposible dormir. El dolor era tan inaguantable que hasta las sábanas de la cama me dolían al tocarme piernas y pies. Los antiinflamatorios no funcionaban y acudí a mi hospital de urgencias. Mis hematólogos me informaron que uno de los medicamentos que estaba tomando, el bortezomib, podía generar una neuropatía periférica muy dolorosa. El dolor me acompaña desde entonces. He encontrado mejoría gracias a la fisioterapia y a la acupuntura, a no tener que tomar tantos analgésicos. A pesar de ello, paso épocas mejores y épocas peores.

Es evidente que esta neuropatía periférica me ha limitado la vida. Las caminatas que hacía, el deporte que practicaba, entre otros, ahora no puedo hacerlo.

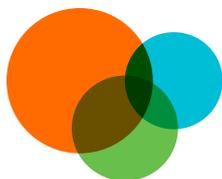
Pero de todo se aprende y al final debemos quedarnos con lo que podemos hacer y no pensar en lo que hacíamos antes y que ahora no podemos. Al final se trata de vivir y vivir es un constante aprendizaje a veces forzado por las circunstancias, en este caso, un cáncer, un Mieloma Múltiple y, de regalo, una neuropatía periférica en piernas y pies.

La vida continúa y esto no me parará. De hecho, me ha llevado a la creación de la Asociación de Pacientes con Mieloma Múltiple de Cataluña (mielomacat@gmail.com) con el apoyo de la Fundación Carreras para ayudar a pacientes con esta enfermedad a través de nuestra experiencia y poder compartir vivencias, miedos, tratamientos, dolores como puede ser en este caso la neuropatía periférica y acompañarlos en las distintas fases de la enfermedad. ”

+ INFO

Recomendamos leer el artículo y visualizar el vídeo de “¿Qué es el dolor neuropático periférico?” en:

▶ [Link a https://www.dolor.com/para-sus-pacientes/tipos-de-dolor/que-es-dolor-neuropatico-periferico](https://www.dolor.com/para-sus-pacientes/tipos-de-dolor/que-es-dolor-neuropatico-periferico)



Ejercicios y recomendaciones para el dolor neuropático

Con la colaboración de **Alex Montesinos** de **Oncotherapybcn**, fisioterapeuta especializado en cáncer



Determinados agentes quimioterapéuticos, como la vincristina, los derivados de los platinos o taxanos, entre otros, pueden ocasionar neuropatía periférica inducida por quimioterapia (NPIQ). La neuropatía periférica inducida por quimioterapia puede provocar sensaciones como hormigueo en las extremidades (manos y pies), pérdida de sensibilidad y, en casos más severos, debilidad muscular o dolor. Es importante destacar que no todos los fármacos tienen el mismo grado de afectación ni la misma duración en el desarrollo de esta condición. Incorporar un régimen de ejercicios adecuado resulta fundamental para la prevención y atenuación de la NPIQ. A continuación, se mencionan algunos ejercicios que pueden ayudarte:

Ejercicios de brazos

Finalidad: incrementar la fuerza de las manos, mejorar la sensibilidad y reducir el hormigueo.

Trabajo de fuerza en brazos y espalda

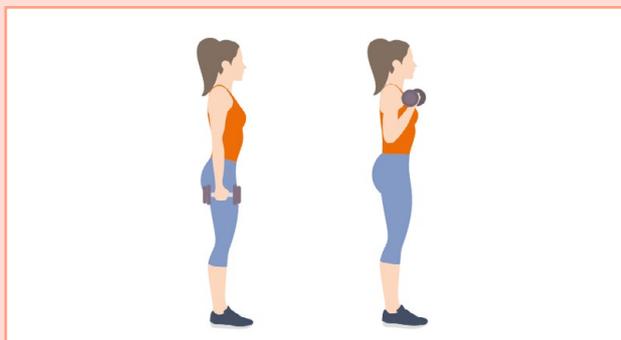


Figura 1. Con los codos pegados al cuerpo realizaremos una flexión con los 2 codos a la vez y volveremos a la posición inicial. Si el ejercicio resulta muy sencillo podemos utilizar unas bandas elásticas o algo de peso e irlo aumentando progresivamente.

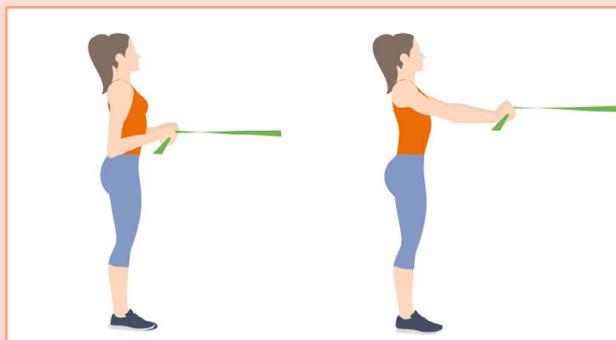


Figura 2. Estiraremos los brazos hacia delante a la altura de los hombros y posteriormente los llevaremos hacia el cuerpo flexionando los codos hacia atrás. Si el ejercicio resulta muy sencillo podemos utilizar bandas elásticas.

Ejercicios de brazos

Trabajo de fuerza en brazos y espalda



Figura 3. Con las manos a la altura de los hombros y los codos flexionados elevaremos los brazos por encima de la cabeza. Si el ejercicio resulta muy sencillo podemos utilizar bandas elásticas o algo de peso e irlo aumentando progresivamente. No coger peso si duelen los hombros y no realizar el ejercicio si el hormigueo incrementa.

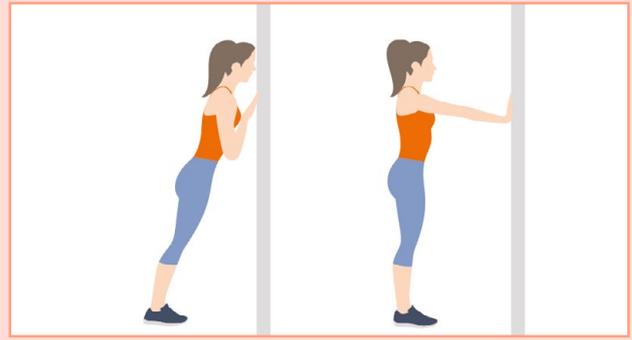


Figura 4. En posición de pie, con los pies separados el ancho de las caderas, las manos a la altura de los hombros, realizamos flexiones de brazos, manteniendo la espalda recta. En función de que queramos aumentar la intensidad, desplazaremos los pies hacia atrás.



Figura 5. En el caso de tener más fuerza y querer dotar de una mayor resistencia, nos colocaremos con las rodillas en el suelo, con las manos hacia delante y bajando con la espalda y el cuello rectos. Si se quiere aumentar la resistencia, pasar de la posición inicial de apoyo sobre rodillas a apoyo sobre la punta de los pies.

Trabajo de fuerza específico de dedos y mano

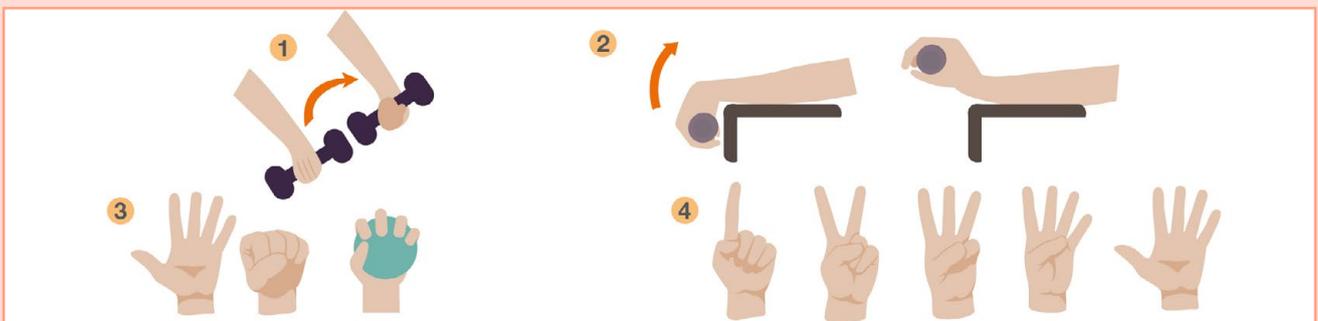


Figura 6. 1. Prono-supinación. Empieza con la palma de la mano hacia abajo, y luego gírala para que quede hacia arriba. Si es muy fácil utiliza pesas o cintas elásticas. 2. Flexo-extensión de muñeca: Pon la muñeca con la palma boca abajo en un borde (de la mesa por ejemplo) y déjala caer, sube la muñeca sin separar el antebrazo de la superficie. Luego haz lo mismo pero con la palma de la mano hacia arriba. 3. Abrir y apretar la mano. Abre y cierra la mano. Utiliza una pelota o un handgrip para trabajar mejor la fuerza. Repite cada ejercicio de 5 a 10 veces, según tu tolerancia.

Ejercicios de piernas

Finalidad: incrementar la fuerza de las piernas, musculatura intrínseca de los pies, la estabilidad, mejorar la sensibilidad y reducir el hormigueo.

Trabajo de fuerza en piernas

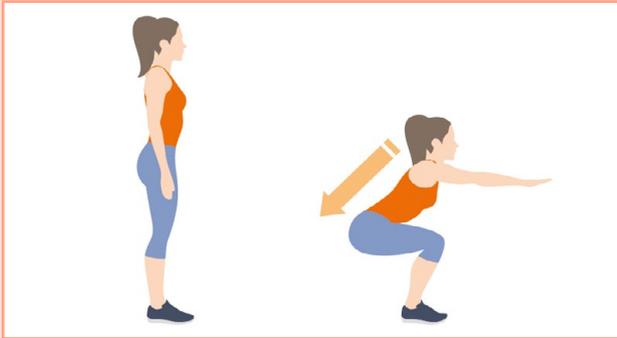


Figura 7. Sentadillas: desde la posición de pie flexionamos las rodillas llevando la cadera hacia atrás y dejando el peso en los talones. Para mantener el equilibrio será imprescindible llevar el tronco y los brazos hacia delante.

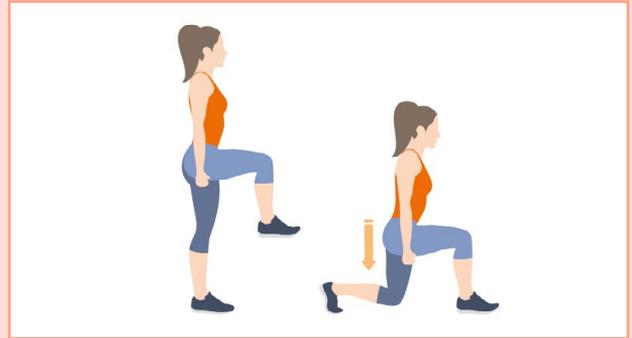


Figura 8. Zancada: desde la posición de pie damos un paso amplio hacia delante llevando el peso del cuerpo hacia abajo. **Mantener el cuerpo recto sin que se vaya hacia delante.**



Figura 9. En posición de tumbado, con piernas dobladas, de tal forma que nos permita apoyar toda la suela del zapato, para proteger las lumbares, con los brazos a lo largo del cuerpo, elevar las caderas hasta formar una tabla con el cuerpo.

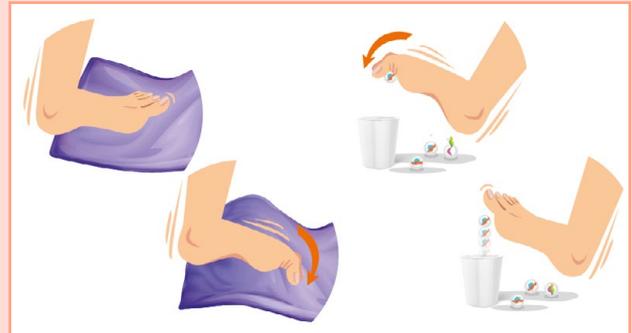


Figura 10. Intenta arrugar y coger con el pie un trapo o toalla. Pon en el suelo objetos pequeños o pequeñas piedras e intenta cogerlos con los dedos de los pies y ponerlos en un vaso o cesto.

Trabajo de desensibilización:

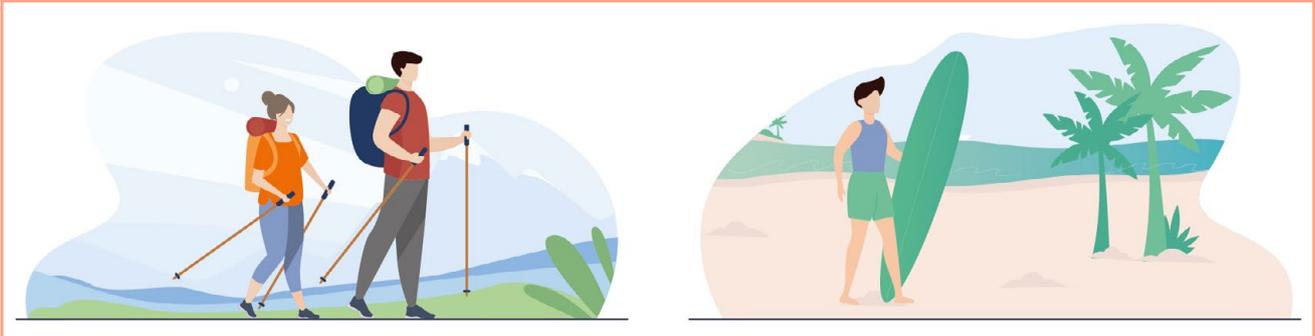


Figura 11. Caminar en diferentes superficies y texturas descalzo (césped, playa, tierra, piedras lisas y redondas, ...) vigilando no hacerse heridas.

Trabajo aeróbico general

Finalidad: mejorar la neuropatía, el tono muscular general y la resistencia aeróbica (¡y sobre todo divertirse!).



Figura 12. Caminar, correr suavemente, pedalear en la bicicleta estática, elíptica...

Impacto psicológico

El componente psicológico en el dolor oncológico es un factor relevante a tener en cuenta en el tratamiento.

El dolor oncológico produce un gran impacto en la vida de los pacientes con cáncer, que se manifiesta por la disminución de su capacidad funcional y la aparición de síntomas físicos, afectivos y emocionales que alteran sustancialmente la calidad de vida. Como consecuencia de todo ello, se producen diversas alteraciones y manifestaciones clínicas, como la sensación de cansancio permanente, disminución de la capacidad de trabajo, percepción de minusvalía para desplazarse, falta de interés por el entorno y sentimientos de aislamiento del mundo, dando todo ello lugar a la pérdida de la interacción familiar y social.

Por ello, el seguimiento nutricional, psicológico y fisioterapéutico son fundamentales. A nivel de la gestión emocional y de intentar reducir la intensidad del dolor recomendamos como complemento algunas ideas:

- **Practica técnicas de relajación, visualización o respiración profunda** mediante *apps*. Al principio puede costar, pero todo es práctica. Si una técnica no te funciona, prueba con otra.
- **Prueba a practicar *mindfulness***. La filosofía de esta terapia se basa principalmente en vivir el presente, en estar atento a lo que sucede sin juzgar ni interpretar. En



otras palabras, se fundamenta en aceptar la realidad tal como es. Las personas que puntúan más alto en *mindfulness* sienten menos dolor, presentan una mayor calidad de vida y sufren menos emociones negativas.

- **Compartir la experiencia en un grupo de apoyo** de pacientes con dolor.
- Consulta con tu médico si podría ser viable la **acupuntura** como remedio complementario.
- Escribe un **diario emocional**.



Bibliografía y documentos recomendados

DOLOR.COM

-  [Página web Dolor.com](#)
-  [Página web https://www.dolor.com](https://www.dolor.com)
-  [Guía del manejo del dolor para personas que conviven con dolor crónico.](#)
-  [Agenda para el seguimiento del paciente con dolor.](#)
-  [Datos del dolor oncológico \(2019\)](#)
-  [Dolor neuropático oncológico](#)
-  [¿Qué es el dolor neuropático periférico? \(2021\)](#)

FUNDACIÓN JOSEP CARRERAS

-  [Guía del trasplante de médula ósea para el paciente.](#)
-  [Lesiones óseas en el mieloma múltiple](#)
-  [Manual de fisioterapia en pacientes hematológicos y trasplantados](#)
-  [Necrosis de cadera tras el tratamiento de una hemopatía maligna](#)
-  [Prevención y tratamiento de la mucositis oral](#)
-  [Cuidados paliativos o aliviar el sufrimiento del paciente](#)
-  [La higiene bucodental en el paciente onco-hematológico](#)
-  [La Enfermedad Injerto contra Receptor](#)



Bibliografía y documentos recomendados

NATIONAL CANCER INSTITUTE

 [El dolor y el cáncer](#)

MAYO CLINIC

 [Punción espinal \(punción lumbar\)](#)

HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES

 [Procedimiento de punción lumbar](#)

CLÍNICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA

 [Infecciones más comunes en el paciente trasplantado. R. Yuste, J. L. del Pozo, E. G. Quetglás, J. R. Azanza Área de Enfermedades Infecciosas.](#)

 [Actualización en el tratamiento del herpes zóster. Agustín España, Pedro Redondo Departamento de Dermatología.](#)

FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA

 [Osteoporosis: qué es, síntomas, diagnóstico y tratamiento](#)



Fundación
**JOSEP
CARRERAS**
contra la leucemia

Fundación Josep Carreras contra la leucemia

C/Muntaner, 383, 2.º
08021 Barcelona
93 414 55 66
info@fcarreras.es

Síguenos en

f @fundacioncarreras

ig @imparablescontralaleucemia

tw @fcarreras

in @FCarreras

yt @fundacionjcarreras

www.fcarreras.org

Con la colaboración de:



Contenido avalado por:

SEHH Sociedad Española
de Hematología
y Hemoterapia
Social

Apoya
esta iniciativa