



Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 274

Manual aprenda a conocer y proteger su columna



ÍNDICE

Introducción	3
¿Cómo funciona la columna?	4
¿Por qué duele la espalda?	9
Manejo del dolor de espalda	11
Normas básicas de higiene postural	12
¿Qué puede hacer para mejorar el estado funcional de su espalda?	26
Programa de ejercicios para pacientes con dolor cervical	26
Programa de ejercicios para pacientes con dolor lumbar	28
Consejos para el mantenimiento de una espalda saludable	31

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático ni la transmisión por cualquier medio sin el correspondiente permiso por escrito.

Edición Octubre 2011

Copyright. © 2011 IBERMUTUAMUR
Ramírez de Arellano, 27 - 28043 Madrid

Editorial y Producción Avance Servicio Integral Gráfico, S.L.
Avda. Pedro Díez, 13 - 28019 Madrid.

INTRODUCCIÓN

El dolor de espalda, y especialmente el que se localiza en la región lumbar, constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica médica habitual, y aunque su incidencia es elevada, resulta evidente que hasta el momento no se ha conseguido un adecuado manejo del mismo, a pesar de los diferentes medios diagnósticos y terapéuticos existentes.

Sin embargo, gracias a la experiencia acumulada en los últimos años y a la aportación de numerosos especialistas en la materia, el concepto de dolor de espalda ha cambiado, así como la manera de afrontarlo en sus diferentes formas de presentación.

Cualquier persona puede sufrir dolor de espalda en algún momento de su vida (los expertos consideran que el 80% de la población desarrollada sufrirá a lo largo de su vida, al menos un episodio de dolor de espalda de suficiente intensidad como para precisar atención médica, ya sea en forma de tratamiento conservador o quirúrgico, ingreso hospitalario y/o pruebas complementarias), independientemente de su edad, su sexo, su estado funcional y la actividad que habitualmente realice.

En el mayor porcentaje de los casos (cerca de un 90%), el dolor de espalda no está causado por ninguna enfermedad grave, englobándose dentro del concepto de dolor inespecífico, habitualmente de causa mecánica en relación con una sobrecarga postural y/o funcional.

El curso clínico evolutivo del dolor de espalda es benigno y autolimitado en el tiempo, cursando hacia la curación espontánea en la mayor parte de los casos en el transcurso de 2-3 semanas, siendo habitualmente compatible con el mantenimiento de un nivel de vida aceptable.

El primer episodio de dolor de espalda suele ocurrir en torno a la 2ª-3ª décadas de la vida, en la mayor parte de los casos como consecuencia de un esfuerzo físico intenso o en relación con la adquisición de una postura demasiado forzada para la columna.

La gran mayoría de los pacientes con dolor de espalda se recuperan tras su primer episodio doloroso, aunque entre el 5 y el 15% no responden adecuadamente al tratamiento, permaneciendo con un dolor que puede llegar a cronificarse y traducirse en limitación funcional y/o incapacidad.

Entre los pacientes que se recuperan en los primeros meses del comienzo del dolor, son frecuentes las recurrencias, llegando a alcanzar cifras que oscilan entre el 22% y el 65% según las series publicadas. Aproximadamente la mitad de los pacientes tiene al menos una recurrencia clínica significativa en un periodo de 4 años tras haber sufrido el primer episodio doloroso. Entre las crisis dolorosas el paciente suele estar asintomático, lo que le permite realizar sus actividades habituales sin problemas, o con leves molestias no incapacitantes.

La historia natural del dolor de espalda es muy variable, ya que mientras unos pacientes mejoran en el plazo de unos días sin precisar ningún tipo de tratamiento, otros refieren dolores de diferente intensidad durante meses y/o años. Por otro lado, existen importantes variaciones en cuanto a la severidad del dolor y la repercusión funcional que éste determina, aparentemente en personas con el mismo cuadro clínico, incluso en el mismo paciente en distintos momentos evolutivos.

Es fundamental, por tanto, cambiar la actitud ante el dolor de espalda, ya que no sólo debe tratarse el problema físico en sí, sino que debe valorarse cómo el paciente se comporta ante su dolor y cómo este dolor afecta a su vida. Es preciso cambiar el papel que desempeña el paciente, dejando de ser un mero receptor pasivo del tratamiento, y pasar a participar activamente además de asumir su responsabilidad en la evolución de su proceso doloroso.

Mantener un adecuado estado funcional ayuda tanto en la prevención del dolor de espalda, como en una recuperación más rápida en el caso de que éste aparezca.

El propósito de este manual es ayudarle a conocer mejor su columna, enseñándole algunos conceptos directamente relacionados con el dolor de espalda que le permitan evitar su aparición y/o desarrollo, prevenir las limitaciones que habitualmente conlleva, conseguir una recuperación funcional precoz y, consecuentemente, una pronta reincorporación a sus actividades habituales previas.

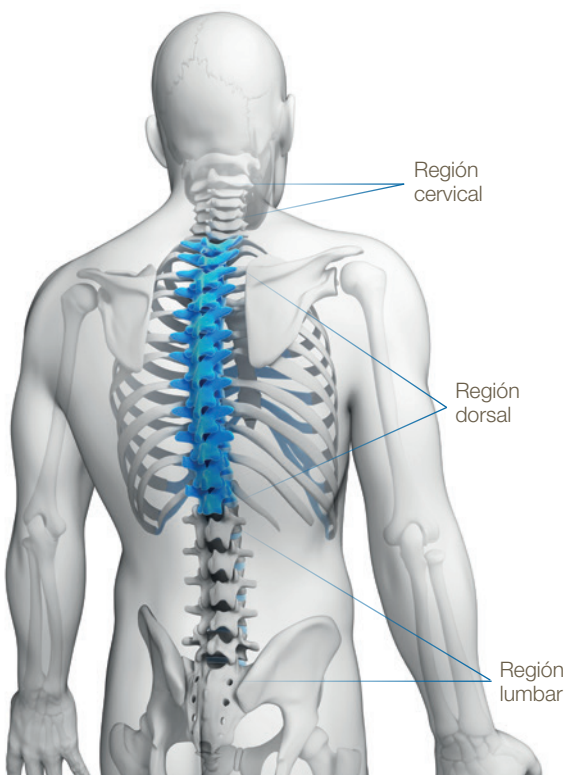
¿CÓMO FUNCIONA LA COLUMNA?

La columna vertebral es un elemento clave en el cuerpo humano. Se estructura a modo de tallo óseo formado por la superposición de diferentes piezas óseas, las vértebras, unidas entre sí a través de unas estructuras fibrocartilaginosas denominadas discos intervertebrales.

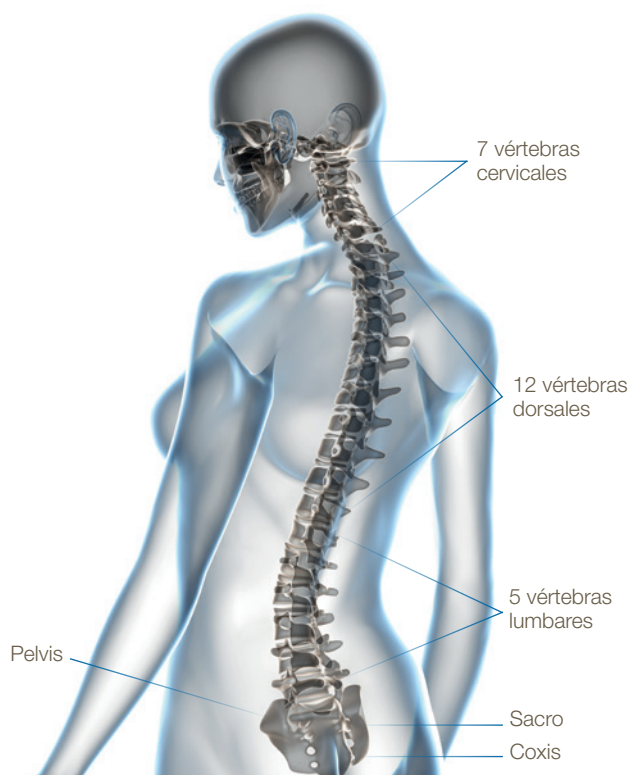
Aunque la columna vertebral es un conjunto funcional global, se divide en diferentes regiones anatómicas, cada una de las cuales se encuentra constituida por una serie de elementos (vértebras, músculos, ligamentos, articulaciones, nervios y vasos) que pueden ser los responsables directos o indirectos de las diversas patologías y/o dolores que ocurren en cada una de dichas regiones.

Está compuesta aproximadamente por treinta y tres vértebras, siete de ellas cervicales, doce dorsales, cinco lumbares y cinco elementos sacros fusionados. El vestigio coccígeo contiene normalmente cuatro elementos, aunque puede variar de tres a cinco. Uniendo las vértebras y limitando sus movimientos se encuentran los discos intervertebrales, las articulaciones existentes entre los arcos vertebrales, y numerosos ligamentos y músculos paravertebrales.

Cuando se observa la columna vertebral en el plano sagital, cada uno de los segmentos que la componen muestra una determinada curvatura. Las curvas dorsal y sacra, que forman parte de la curva estructural primaria, son dorsalmente convexas o cifóticas, mientras que las curvas cervical y lumbar (curvas compensadoras secundarias que permiten adoptar una posición erecta) son ventralmente convexas o lordóticas.



Visión posterior de la columna vertebral



Visión lateral de la columna vertebral

En la mayor parte de los individuos se aprecia una leve curva hacia la izquierda en las regiones cervical y lumbar, con una curva compensadora hacia la derecha en la región dorsal baja. Estas curvas, clínicamente no significativas y denomi-

nadas actitudes escolióticas, se diferencian de las llamadas curvas escolióticas, con una clara significación clínica, no sólo por la magnitud de las mismas, sino por la pérdida del elemento rotatorio vertebral que define a la escoliosis.



Estática normal de la columna

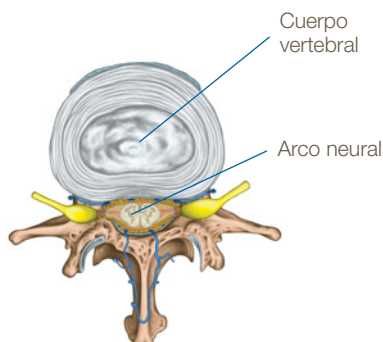


Escoliosis dorso-lumbar

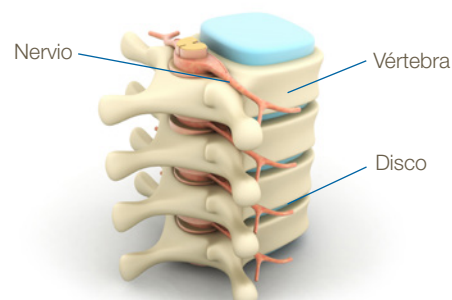
La columna vertebral desempeña una serie de funciones importantes en la protección, control y movimiento del cuerpo humano:

1. Mantenimiento de la posición erecta.
2. Sustentación de las diferentes partes del cuerpo localizadas por encima de la pelvis, proporcionando la flexibilidad y la estabilidad suficientes como para permitir la realización de las actividades complejas y habituales de la vida diaria, que implican movimientos variados y de elevada complejidad,
3. Absorción y distribución de las cargas y presiones que inciden sobre el tronco,
4. Protección de las estructuras nerviosas (médula espinal y raíces nerviosas) que alberga en su interior, fundamentales en la vida humana,
5. Constituye un lugar de fijación de numerosos músculos y ligamentos, directamente implicados en el mantenimiento de la postura y el equilibrio corporal.

Cada vértebra está formada por una estructura anterior llamada **cuerpo vertebral**, constituido por un tejido óseo compacto, tras el cual se encuentra un arco óseo (**arco neural**) que delimita un orificio denominado **agujero vertebral**. La superposición de los agujeros vertebrales de cada una de las vértebras que componen la columna vertebral determina el **canal raquídeo**, por el que pasa la médula espinal, estructura formada por un conjunto de fibras nerviosas cuyas raíces controlan diferentes partes del organismo.



Vértebra lumbar

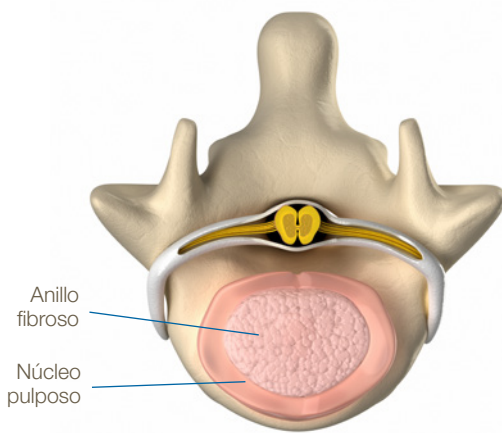


Elementos básicos de la columna vertebral

Cada arco neural tiene tres prolongaciones, una posterior llamada **apófisis espinosa** y dos laterales y simétricas, denominadas **apófisis transversas**. De la base del arco neural emergen dos pares de prolongaciones de menor tamaño, un par superior con las **apófisis articulares superiores** proyectadas hacia arriba, y un par inferior con las **apófisis articulares inferiores** proyectadas hacia abajo. Cada una de estas apófisis articulares actúa como una bisagra entre vértebras contiguas, uniéndolas y permitiendo cierto grado de movimiento.

De los diferentes elementos que configuran la columna vertebral destaca especialmente el **disco intervertebral**, formación interpuesta entre dos segmentos vertebrales contiguos y que presenta tres porciones diferenciadas: una parte central de tejido esponjoso denominada **núcleo pulposo**, otra periférica fibrocartilaginosa o **anillo fibroso**, dispuesta en una serie de capas concéntricas que rodean el núcleo pulposo, y una tercera parte, las **placas cartilagosas**, que delimitan los bordes superior e inferior del disco intervertebral.

La presencia de fibras elásticas en el disco intervertebral es escasa, distribuyéndose en mayor proporción en el anillo fibroso, donde se encuentran sin una disposición geométrica precisa. El anillo tiende a ser más grueso por delante que por detrás, lo que unido a la mayor resistencia del ligamento común vertebral anterior que el posterior, puede ser uno de los factores que explique el predominio de la protrusión posterior del núcleo pulposo en la hernia discal.



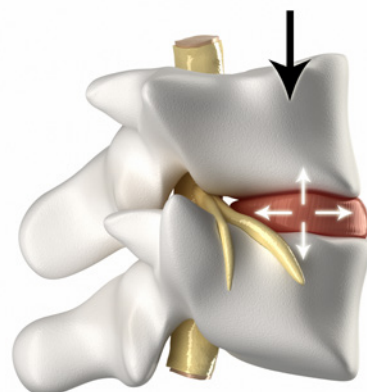
Disco intervertebral

El núcleo pulposo ocupa la parte central del disco, localizándose de forma excéntrica. Se trata de un fluido viscoso y elástico formado por fibras de colágeno entremezcladas con un gel mucoproteico. La presencia de proteoglicanos en la matriz intercelular, al tratarse de sustancias muy hidrófilas, juega un papel importante en la estabilidad y funcionamiento articular, por su responsabilidad en los mecanismos de absorción hídrica. El alto contenido en agua del núcleo pulposo disminuye con la edad del paciente, reduciéndose su capacidad de retención de agua, lo que se traduce en una pérdida progresiva de su elasticidad y su capacidad para soportar tensiones.

Cuando se ejerce una presión vertical sobre la columna vertebral, esta presión se transmite de una vértebra a la siguiente a través del disco intervertebral. El núcleo pulposo tiene la misión de repartir las fuerzas y/o presiones en todas las direcciones. Las fuerzas verticales son absorbidas principalmente por las placas cartilagosas, mientras que las fuerzas horizontales y oblicuas se transmiten a las fibras del anillo fibroso, que las absorben deformándose de forma progresiva.

Debido a su situación en la parte inferior de la columna vertebral, los discos intervertebrales correspondientes a las vértebras lumbares son las que más sufren (en especial los pertenecientes a los segmentos L4-L5 y L5-S1), dado que deben soportar todo el peso de la columna y el tronco, de una forma permanente.

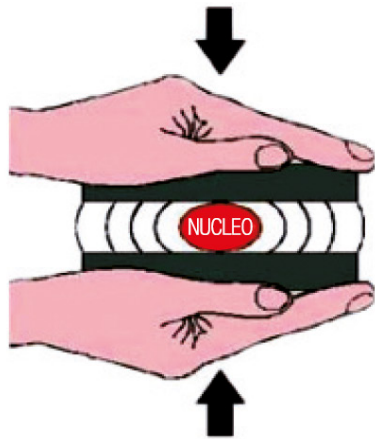
Cuando la columna vertebral se mantiene estirada, los discos intervertebrales desempeñan su función simple de transmisión de fuerzas (el núcleo pulposo permanece en el centro del disco y el sistema permanece equilibrado). En los movimientos de flexión anterior del tronco, el núcleo pulposo no se queda en el centro del disco, sino que se desplaza por el efecto cuña que ejercen las vértebras adyacentes sobre él. Este efecto es especialmente importante en la región lumbar, donde las vértebras tienen poco limitado el movimiento de flexión (a diferencia de lo que ocurre en la región dorsal, donde la parrilla costal limita los movimientos de dicha región anatómica). En estas condiciones, las fibras concéntricas del anillo fibroso se comprimen en su parte delantera y se dilatan en la parte posterior del disco. El núcleo pulposo desplazado hacia atrás incrementa la tensión de las fibras, provocando sobre ellas una presión anormal.



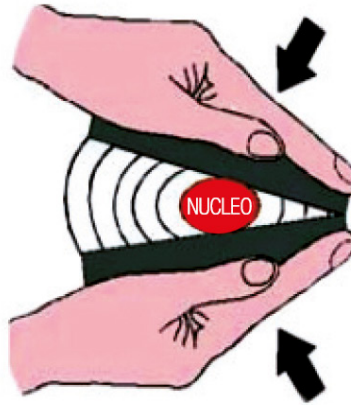
Funcionamiento del disco intervertebral normal

Al enderezar la columna hasta una posición erguida, en un disco en buenas condiciones el núcleo pulposo regresa a la posición central del disco por efecto del empuje que sobre él ejercen las fibras del anillo fibroso.

Los movimientos de rotación de la columna resultan especialmente peligrosos (mucho más, si se combinan con la flexión anterior del tronco), ya que provocan un efecto cizalla sobre el disco intervertebral, incrementando de forma importante el riesgo de debilitamientos y/o roturas de las fibras que componen el anillo fibroso.



Compresión simétrica



Compresión asimétrica



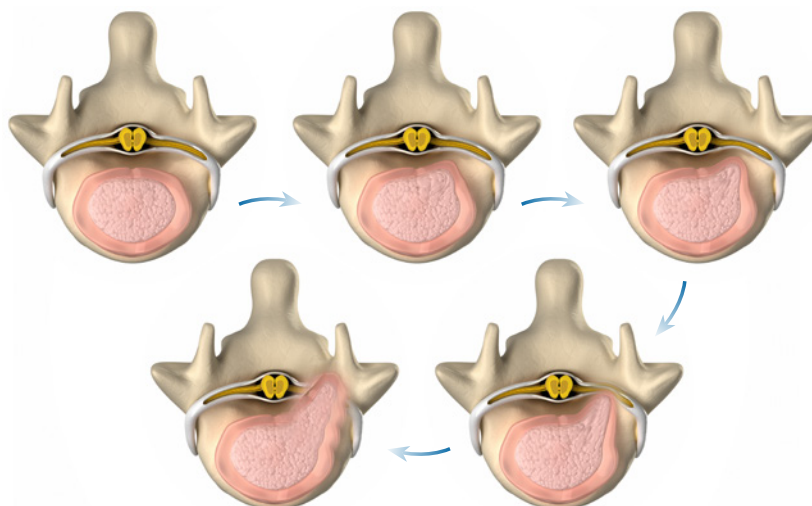
Rotación o torsión

La repetición de movimientos que determinan al disco intervertebral esfuerzos anormales (flexiones de gran amplitud, rotaciones, etc.) conducirá antes o después a un deterioro progresivo del disco intervertebral, y consecuentemente a una afectación de sus distintos elementos, con riesgo de desencadenar una sintomatología dolorosa de diferente intensidad en función del grado de afectación.

La articulación de una vértebra con otra se lleva a cabo a través de las apófisis articulares y el disco intervertebral, determinando una articulación semi-móvil dado que determinados movimientos están limitados en su amplitud.

En el movimiento de **flexión anterior del tronco**, la limitación es en líneas generales escasa desde el punto de vista articular, salvo en la región dorsal como consecuencia de la limitación estructural que suponen las costillas.

Debido a esta poca limitación en los movimientos de flexión anterior de la columna lumbar, los músculos del abdomen juegan un papel importante, en un intento por evitar forzar excesivamente la columna.



Deterioro progresivo del disco intervertebral

En cambio, el movimiento de **extensión** está limitado por las apófisis espinosas, las cuales al chocar entre sí impiden un mayor grado de movimiento. Los movimientos de **flexión lateral** (inclinación) y los de **rotación**, están básicamente limitados por las apófisis articulares.



Por último, no se deben olvidar los diferentes **grupos musculares** que participan activamente en el funcionamiento adecuado de la columna vertebral y de cuyo estado dependerá la posibilidad o no de desarrollar un cuadro doloroso vertebral. Sin los músculos del tronco, los movimientos no podrían ni iniciarse ni controlarse, y determinadas actividades de la vida diaria, como la inclinación o la elevación del tronco, serían imposibles de realizar.

Una función muscular adecuada es necesaria para el normal funcionamiento de la columna vertebral. En cambio, una función pobre de dicha musculatura favorecerá el desarrollo de una patología dolorosa del raquis vertebral y, viceversa, el dolor de espalda traerá como consecuencia una función muscular anormal.

Los músculos son los estabilizadores dinámicos de la columna, con unas funciones idénticas a la de aquellos otros que realizan su actividad en otras zonas del cuerpo humano. Por su capacidad para controlar el movimiento y proporcionar estabilidad, los músculos no deben ser vistos como estructuras aisladas, sino como parte de un complejo sistema que incluye ligamentos y articulaciones, dentro de un complicado mecanismo neurológico denominado **coordinación**.

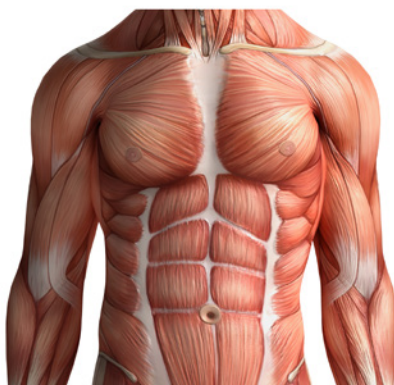
Los principales grupos musculares que intervienen en el control de la estática de la columna vertebral y permiten su movilidad son los músculos abdominales, el músculo psoas-ilíaco, los músculos paravertebrales y los músculos glúteos.

Los **músculos abdominales anteriores** se extienden desde el borde inferior de las costillas hasta la parte superior de la pelvis, actuando como flexores anteriores de la columna (acercando cuando se contraen, las costillas a la pelvis). Los **músculos transversos** y **oblicuo externo e interno del abdomen** se extienden lateralmente desde las costillas hasta la pelvis, y su contracción permite la inclinación lateral del tronco.

El **músculo psoas-ilíaco** está formado por el músculo psoas mayor y el músculo ilíaco. La contracción de este músculo permite la flexión anterior de la columna, además de la inclinación del tronco hacia el lado que se contrae.

Los músculos **paravertebrales** se extienden por la región posterior del tronco y su contracción determina la extensión del tronco.

Los **músculos glúteos** (principalmente el glúteo mayor) contribuyen a mantener estable la pelvis, permitiendo la extensión de la cadera y de la columna.



Musculatura del tronco - visión posterior



Musculatura del tronco - visión anterior

¿POR QUÉ DUELE LA ESPALDA?

Casi todas las estructuras de la espalda pueden llegar a producir en algún momento dolor. Sin embargo, en la mayor parte de los casos no es posible determinar con exactitud cuál es el origen y/o causa del dolor de espalda referido por el paciente, situación que conduce al profesional a catalogarlo como **dolor inespecífico**, concepto que lleva implícito la ausencia de un problema de gravedad, pero que puede llegar a provocar cierta desconfianza en el paciente que lo sufre y una sensación de ansiedad asociada, capaz de modificar su curso evolutivo habitual hacia la resolución clínica.

Con bastante frecuencia, los músculos, los ligamentos o las articulaciones de la espalda se convierten en fuentes potencialmente productoras de dolor cuando se encuentran sobrecargados o inflamados, en la mayor parte de las ocasiones en relación con ciertos gestos, posturas adoptadas o esfuerzos realizados.

Cierto es que determinados movimientos tienen una elevada propensión para provocar dolor. Así, doblarse hacia delante para levantar algún objeto del suelo supone un gran esfuerzo para la columna, sobretudo en algunas personas especialmente susceptibles, y cuando dicho movimiento se repite con asiduidad. La combinación de flexión y torsión o giro del tronco constituye un gesto claramente reconocido y potencialmente lesivo como productor de lesiones discales lumbares. Permanecer sentado durante periodos prolongados de tiempo, incluso en una silla con unas adecuadas características ergonómicas, determina un importante esfuerzo para la musculatura de la espalda y los discos intervertebrales. Estar al teléfono o trabajando delante de un ordenador durante largos periodos de tiempo supone un esfuerzo intenso en el cuello, hombros y parte superior de la columna.

Sin embargo, es evidente que con excesiva frecuencia se cometen errores al definir el dolor de espalda, situación que puede llegar a provocar un aumento en su repercusión funcional y una respuesta inadecuada al tratamiento habitual. De manera, que es fundamental destacar determinados aspectos de especial relevancia entre las posibles causas del dolor de espalda:

- Las **posturas inadecuadas**, la existencia de un **estado físico deficitario** y el **exceso de peso corporal** constituyen los peores enemigos para la espalda. En la mayor parte de los casos, el dolor de espalda se asocia al uso incorrecto que se hace de ésta, ya sea a través del mantenimiento prolongado de ciertas posturas, la adopción habitual de malas posiciones o la realización de determinados esfuerzos que las diferentes estructuras que componen la columna (músculos, ligamentos y/o articulaciones) son incapaces de tolerar, habitualmente como consecuencia de la presencia de un estado físico inadecuado.
- Las **distensiones** que se producen en la espalda, ocurren cuando los músculos y/o ligamentos resultan afectados, generalmente debido a movimientos habituales pero realizados de una manera incorrecta, como puede ser agacharse, levantar objetos pesados del suelo, sentarse o tumbarse. También pueden llegar a desarrollarse tras sufrir un accidente deportivo o un traumatismo de gran intensidad. Por regla general evolucionan de forma adecuada cuando el tratamiento aplicado, habitualmente conservador, es el idóneo, incluyendo en la pauta terapéutica la información y formación necesarias del paciente en unos hábitos saludables para la espalda.

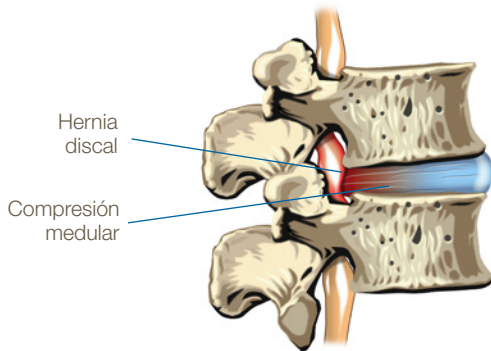


Musculatura del tronco - visión posterior

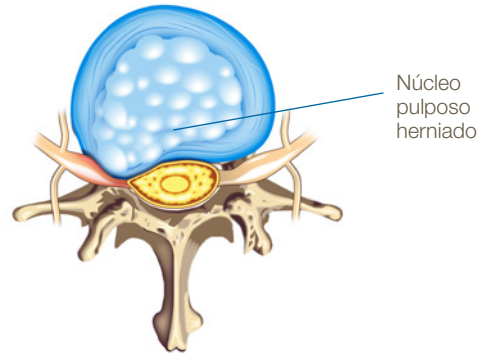


Musculatura del tronco - visión anterior

- Afortunadamente, sólo un pequeño porcentaje de los pacientes que acuden al médico por dolor de espalda tiene una **hernia discal sintomática**, por lo que no debe cometerse el error fácil, de achacar todo dolor de espalda a la presencia de un problema discal. Además, la gran mayoría de los cuadros clínicos asociados con una afectación discal se manejan adecuadamente de forma conservadora, y sólo un pequeño porcentaje de los casos que no responden a dicho tratamiento, podrían precisar una valoración quirúrgica.



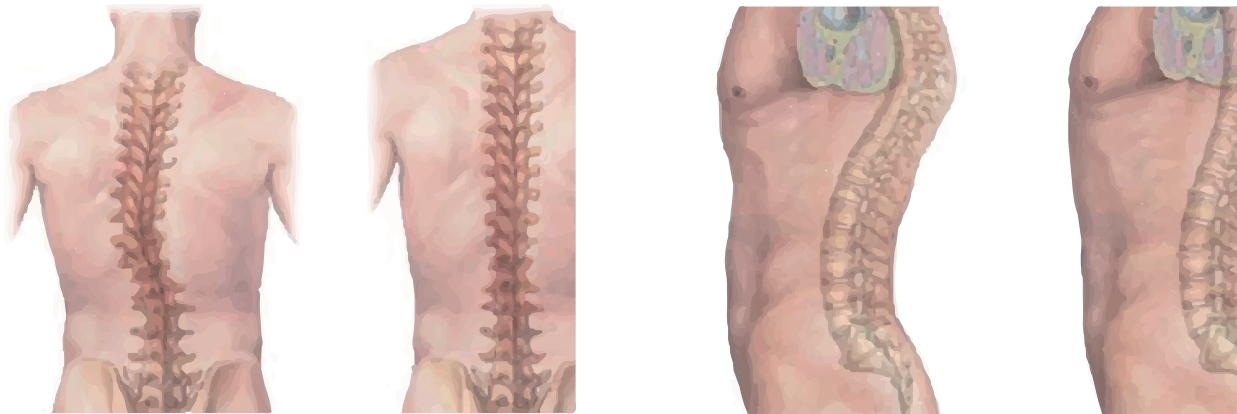
- Son muchos los pacientes que presentan algún tipo de alteración en la estática de su columna vertebral, ya sea en forma de **escoliosis** (desviación de la columna en el plano frontal) o en forma de **hiperlordosis** o **hipercifosis** (deformidad de la columna en el plano sagital). Sin embargo, por regla general estas alteraciones no son dolorosas, salvo determinados casos de deformidad vertebral secundaria a una desviación angular importante, por lo que no debe utilizarse su presencia como causa del dolor de espalda.



Hernia discal lumbar, con compromiso neurológico asociado

- El envejecimiento es parte del proceso involutivo del ser humano, el cual puede afectar a cualquier estructura y órgano de nuestro cuerpo, incluyendo la espalda en sus diferentes elementos, por lo general en forma de artrosis. Sin embargo, en un porcentaje elevado de casos, la **artrosis vertebral** no

es la responsable directa de la sintomatología dolorosa referida por el paciente, de manera que no todos los signos degenerativos presentes en las radiografías de la columna vertebral deben ser interpretados como patológicos, y por lo tanto responsables del dolor referido por el paciente.



Anomalías de la estática corporal: escoliosis (imagen izquierda) e hiperlordosis (imagen derecha)

- La **tensión excesiva**, el **estrés** y ciertos **problemas emocionales** tienen mucho que ver con la presencia de dolor de espalda y su prolongación excesiva en el tiempo, al favorecer que la musculatura de la espalda se contraiga, se tense y se vuelva dolorosa. Es fundamental por lo tanto, hacer frente a esas tensiones emocionales, ya que permitirá mejorar el control sobre la espalda y conseguir una pronta recuperación en caso de un proceso doloroso.

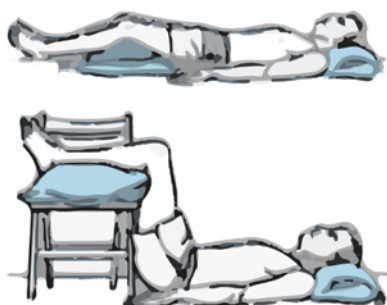
- A pesar de ser infrecuentes como causas del dolor de espalda, no deben olvidarse nunca aquellos procesos definidos como **"no benignos"** y que son responsables de aproximadamente el 10% de los cuadros de dolor de espalda, ya que por regla general precisan un abordaje terapéutico distinto debido tanto a su diferente evolución clínica, como al peor pronóstico que conlleva. Por lo tanto, todo dolor de espalda intenso, incapacitante y que no responda al tratamiento habitualmente prescrito, debe ser adecuadamente valorado para conseguir alcanzar un diagnóstico clínico aproximado que permita su posterior tratamiento.

MANEJO DEL DOLOR DE ESPALDA

Con bastante frecuencia, la aparición de un episodio agudo e intenso de dolor de espalda puede provocar una limitación funcional y un cuadro asociado de ansiedad. Afortunadamente, la mayoría de estos episodios son autolimitados en el tiempo y por regla general, pasadas las primeras horas comienzan a remitir de forma progresiva. De manera que un adecuado manejo del episodio doloroso agudo, conlleva rápidamente a la mejoría clínica del paciente.

La experiencia acumulada en los últimos años, junto al favorable cambio de mentalidad que ha tenido lugar en el manejo de los episodios agudos dolorosos vertebrales, han permitido definir unas pautas de gran utilidad, dirigidas al tratamiento y control del dolor de espalda, las cuales se indican a continuación:

- **Sea positivo y acepte el dolor de espalda como un síntoma y no como indicativo de la presencia de una enfermedad grave.** La adopción de un comportamiento inadecuado ante el dolor, dejando que éste influya negativamente en los diferentes aspectos de la vida (familiar, social, personal, laboral, deportiva, etc.), constituye un factor reconocido de riesgo para desarrollar un dolor de espalda de larga duración, y consecuentemente incrementa la posibilidad de presentar una limitación funcional importante. **Siempre que pueda, no deje que el dolor de espalda interfiera en su vida.**
- **Evite el reposo prolongado en cama.** Hasta hace algunos años, se recomendaba el reposo absoluto en cama hasta la completa desaparición del dolor. Afortunadamente hoy en día, ha cambiado esa actitud claramente perjudicial para la espalda, ya que ha demostrado que propicia un **desacondicionamiento físico** (al favorecer la debilidad y atrofia musculares, la descalcificación ósea, la pérdida en la flexibilidad de los tejidos, el deterioro de la forma física y la afectación en el estado anímico) y determina un retraso en la reincorporación a la actividad normal.
- **Controle adecuadamente el dolor.** Procure reducir cualquier fuente externa de esfuerzo excesivo sobre la espalda, así como adoptar unas posturas adecuadas de reposo. Tumbarse sobre la espalda (boca arriba), con las rodillas y caderas ligeramente flexionadas constituye una de las



Posición de reposo vertebral

mejores **posiciones de alivio** para la columna vertebral, al reducir la presión sobre los discos intervertebrales y relajar la musculatura. Es aconsejable la aplicación de hielo local durante 20 minutos de cuatro a seis veces al día, evitando el calor en las fases agudas, dado que puede incrementar la inflamación y/o tumefacción en la zona dolorosa.

Puede recurrir a la medicación analgésica, siempre y cuando no haya contraindicaciones, empezando por los calmantes pertenecientes al primer escalón de la Organización Mundial de la Salud para el tratamiento del dolor, entre los que figuran el **paracetamol** y la **aspirina**, posiblemente los fármacos más eficaces y seguros para el manejo inicial del dolor de espalda.

En el caso de ausencia de mejoría del dolor, puede ser útil la medicación antiinflamatoria durante los primeros días en un intento por reducir la inflamación asociada al dolor. Es importante respetar la dosificación y tomar la medicación de una forma pautada.

Tan pronto como el dolor agudo e intenso comience a remitir, se podrán aplicar otros tratamientos conservadores más agresivos, que permitirán que la espalda recupere su funcionalidad en el menor tiempo posible.

- **Modifique y/o evite las situaciones conocidas de riesgo.** En un intento por controlar la sintomatología dolorosa, debe aprender maneras de ejecutar las actividades normales habituales sin que supongan un esfuerzo excesivo para la espalda. Ante la presencia de situaciones compatibles con un riesgo elevado de desarrollar o aumentar un dolor de espalda (sentarse, levantarse de la cama o de la silla, inclinarse hacia delante, entrar y salir del coche, levantar un objeto del suelo, etc.) actúe con precaución, evitándolas siempre que sea posible o realizándolas de una forma segura para la espalda.
- **Mantenga un estilo de vida activo.** Salvo en los casos de gran intensidad dolorosa (donde puede ser preciso un reposo relativo un poco más prolongado), se recomienda por regla general retomar de una forma progresiva el nivel de actividad inicial, evitando lógicamente aquellas situaciones de riesgo elevado para la espalda. Todas las actividades que se vayan a realizar, deben ser adecuadamente planificadas con antelación, y en el caso de requerir grandes esfuerzos, buscar ayuda para su ejecución. Asimismo, deben establecerse pausas entre las diferentes actividades, así como modificar frecuentemente la postura, evitando aquellas posiciones forzadas o prolongadas en el tiempo.

Una vez que haya disminuido la intensidad del dolor inicial, incluso en presencia de ciertas molestias, es recomendable iniciar progresivamente ciertas actividades físicas catalogadas como aeróbicas (nadar, caminar, montar en bicicleta, etc.), que le permitirán recuperar rápidamente un nivel funcional adecuado.

NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE POSTURAL

Una adecuada postura de la columna vertebral ayuda a reducir esfuerzos potenciales y nocivos para la espalda. **La higiene postural** y la **ergonomía vertebral** son útiles en la prevención del dolor de espalda, al ser capaces de disminuir la carga excesiva que habitualmente soporta la espalda en las diferentes actividades de la vida diaria.

Una misma actividad puede realizarse de diferentes formas, y la higiene postural pretende enseñar la manera de hacerla, para que resulte más idónea y segura para la espalda.

El aprendizaje de estas normas constituye una parte fundamental en el manejo del dolor de espalda, y su posterior incorporación y cumplimiento en los diferentes momentos de la vida diaria supone un reto al alcance de todo paciente afectado de dolor de espalda.

Medidas generales de higiene postural:

Es fundamental programar todas las actividades de forma que:

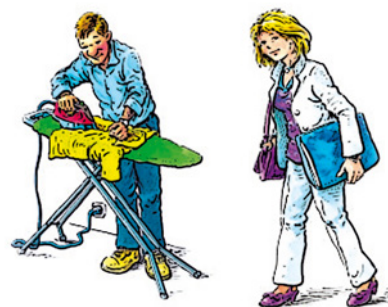
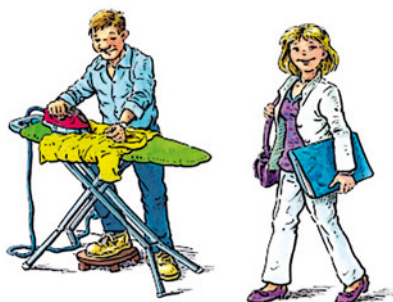
- **No permanezca sentado, de pie, acostado, fregando, etc. Durante periodos prolongados de tiempo**, procurando alternar las actividades que requieran posiciones estáticas de pie, con otras que precisen estar sentado o en movimiento. Es importante repartir la tarea que tenga que realizar en varios días, evitando así la sobrecarga y la fatiga muscular derivada en el caso de realizarlo todo en una sola vez.
- **Intercale periodos cortos de descanso entre las diferentes actividades**, lo que le permitirá estirarse, relajarse, cambiar de posición, evitar las sobrecargas, etc.
- **Pueda modificar adecuadamente su entorno** en el caso de que fuera necesario, por ejemplo el mobiliario (especialmente las mesas y las sillas -recordando que lo blando resulta perjudicial- sofá, sillón, cama), así como adecuar la altura de los diferentes objetos, la iluminación de la sala, etc., buscando la situación más cómoda y segura para la espalda.
- **Planifique con suficiente antelación el movimiento y/o el gesto que vaya a realizar**, evitando las prisas en su ejecución que habitualmente conllevan un riesgo elevado de provocar dolor.

1. Recomendaciones al estar de pie o caminando

Pasamos gran parte de la jornada diaria tanto de pie como caminando, situaciones ambas que pueden contribuir a la larga a favorecer la aparición de dolor de espalda, lo que sin duda alguna podría repercutir de forma negativa en la realización de nuestras actividades habituales. Por este motivo es conveniente seguir las siguientes recomendaciones, en un intento por reducir el riesgo asociado que tienen estas posturas de desencadenar un dolor de espalda de cierta intensidad.

1.1. Al estar de pie, coloque siempre un pie más adelantado que el otro y cambie a menudo de posición, siendo mucho más recomendable estar caminando a una velocidad cómoda, que permanecer de pie completamente parado.

1.2. Es recomendable que mantenga un pie algo más elevado que el otro, apoyado sobre un taburete u objeto similar, y mantenga la espalda recta, nunca inclinada hacia delante.

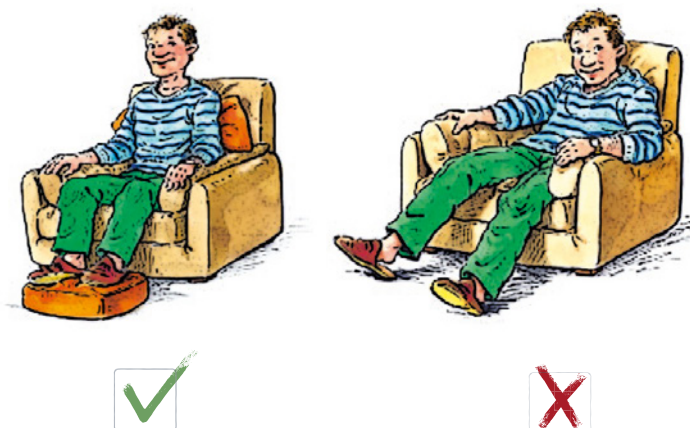


- 1.3.** Evite inclinarse hacia delante mientras mantiene las piernas estiradas (como por ejemplo, para acercarse al lavabo), siendo preferible doblar un poco las rodillas y no arquear la espalda.
- 1.4.** Es importante caminar con una buena postura (corrección militar de la postura), esto es, con la cabeza y el tórax erguidos (llevar la barbilla hacia dentro mientras deslizamos la cabeza hacia atrás) y los hombros hacia atrás y hacia abajo.
- 1.5.** Use siempre que tenga la posibilidad unos zapatos cómodos, de tacón bajo (de 2 a 5 cm) y ancho, evitando los zapatos de tacón alto, los de tacón fino y los de plataforma, especialmente si prevé que va a estar mucho tiempo de pie o caminando.
- 1.6.** Para realizar actividades de pie que conlleven la utilización de los brazos, es conveniente hacerlo siempre a una altura adecuada, evitando tanto los estiramientos si eleva excesivamente los brazos, como las posturas encorvadas, si lo hace con los brazos demasiado bajos.
- 1.7.** Evite las posturas demasiado erguidas o excesivamente relajadas de la columna.

2. Recomendaciones al estar sentado

La postura sentada resulta muy fatigosa debido a la sobrecarga que supone a los discos intervertebrales de la parte inferior de la columna, y a la intensidad del esfuerzo muscular requerido para mantener la espalda y el cuello erguidos.

- 2.1.** Una buena posición en sedestación es aquella en la que permanece con la espalda erguida y correctamente alineada, con el peso del cuerpo repartido por igual entre las dos tuberosidades isquiáticas (ambos glúteos), las plantas de los pies bien apoyadas en el suelo, las rodillas en ángulo recto, alineadas o ligeramente elevadas por encima del nivel de las caderas, pudiendo cruzar los pies de forma alternativa. En el caso de que los pies no llegaran al suelo, es conveniente poner un pequeño taburete para apoyarlos en él.
- 2.2.** La espalda debe estar firmemente apoyada contra el respaldo de la silla, empleando si fuera preciso un cojín o una toalla enrollada para la parte inferior de la espalda. Es conveniente sentarse lo más atrás posible del asiento, lo que permitirá apoyar la columna contra el respaldo, el cual ha de sujetar fundamentalmente la región dorso-lumbar.
- 2.3.** Evite permanecer sentado de forma prolongada, siendo conveniente levantarse, ponerse de pie y realizar ejercicios de estiramiento de la región lumbar y/o caminar durante unos minutos. De esta manera, evitará una sobrecarga excesiva sobre la región lumbar.



2.4. Si necesita estar sentado de forma prolongada delante de una mesa de trabajo (por ejemplo, frente a un ordenador), es conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

2.4.1. Procure que la mesa se encuentre lo más próxima posible a la silla, ya que de esta forma evitará tener que inclinarse hacia delante.

2.4.2. El tamaño de la mesa deberá adecuarse a su estatura, evitando especialmente las mesas bajas que obligan a permanecer en una posición encorvada. En general, se considera que se encuentra a la altura adecuada si el tablero de la mesa llega, una vez sentado, a la altura del esternón.

2.4.3. Evite los asientos blandos, aquellos que no tengan respaldo y los que queden demasiado grandes o pequeños. Use siempre sillas con respaldo y con reposabrazos.

2.4.4. Debe evitar sentarse en el borde del asiento, ya que dejaría la espalda sin un buen apoyo, así como sentarse inclinado hacia delante o desplazando el peso de su cuerpo hacia un lado.

2.4.5. La cabeza y el cuello deben estar en posición recta, con los hombros relajados.

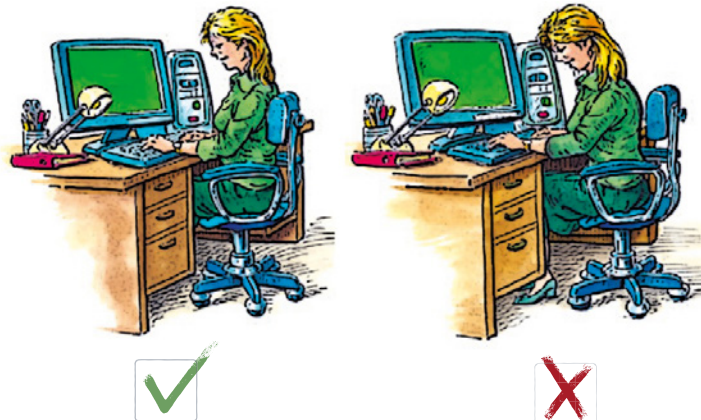
2.4.6. Mantenga alineados los antebrazos, las muñecas y las manos, en línea con el teclado del ordenador, con los codos en flexión aproximada de 90° y pegados al cuerpo.

2.4.7. Las caderas y las rodillas deben estar flexionadas en ángulo recto.

2.4.8. Apoye las plantas de los pies completamente en el suelo o bien descansando sobre un reposapiés o pequeño taburete.

2.4.9. La pantalla del ordenador se tiene que poder inclinar u orientar, situándose a unos 45 cm de distancia, frente a los ojos y a su altura o levemente por debajo de ella.

2.4.10. El teclado debe estar bajo, para no obligar a levantar los hombros, o bien quedar a una altura que permita apoyar los antebrazos en la mesa.



Lista de comprobaciones del puesto de trabajo ergonómico

Silla

- Altura del asiento ajustable.
- Los pies deben estar sobre el suelo y las rodillas alineadas o ligeramente por encima de las caderas.
- Reposabrazos.
- Buen apoyo lumbar.
- El respaldo de la silla ha de ser reclinable (de 95 a 105°).
- Fondo del asiento reclinable.
- Inclinación del asiento hacia adelante para el trabajo de escritorio.
- Inclinación del asiento hacia atrás para el trabajo reclinado.

Ordenador

- Centro de la pantalla a la altura de la nariz.
- La pantalla no debe deslumbrar.
- La altura del teclado debe ser tal que las muñecas no estén dobladas, los codos formen un ángulo de 90° y los hombros estén relajados.

Otros

- Porta-documentos
- Respaldo para la cabeza

3. Recomendaciones al conducir

Conducir o sentarse en un coche constituye una de las situaciones con que uno se encuentra más frecuentemente a lo largo del día, de manera que lleva asociado un riesgo elevado para la espalda.

- 3.1.** Evite conducir demasiado alejado del volante, con los brazos y las piernas extendidas y sin un adecuado apoyo en la región dorso-lumbar.

Para ello, adelante el asiento del automóvil lo suficiente hasta alcanzar adecuadamente los pedales (freno, acelerador y embrague) manteniendo la espalda completamente apoyada en el respaldo y las rodillas en línea con las caderas, formando un ángulo aproximado de unos 90°.



- 3.2.** Siéntese derecho, cogiendo el volante con las dos manos y manteniendo los codos en posición de semiflexión.

- 3.3.** Asimismo, evite conducir durante mucho tiempo seguido, siendo recomendable parar de forma frecuente y aprovechar el descanso para realizar ejercicios de estiramiento de la columna dorso-lumbar y/o caminar pequeñas distancias.

- 3.4.** Para entrar y/o salir del coche, no adopte posturas forzadas, y evite pivotar sobre la cintura. A la hora de entrar, siéntese primero en el asiento y después introduzca las piernas. Para salir del coche, primero saque las piernas y después el resto del cuerpo.

4. Recomendaciones al estar inclinado

Adoptar una postura inclinada es perjudicial para la espalda, de manera que debe evitarla siempre que sea posible.

- 4.1.** Para recoger algo del suelo o realizar cualquier actividad en un plano bajo, es recomendable no doblar la columna hacia delante, sino agacharse flexionando las rodillas, intentando en todo momento que la espalda permanezca recta.



- 4.2.** En el caso de que sea estrictamente necesario inclinarse hacia delante, puede ayudarse mediante la realización de un buen apoyo con las manos en la pared o en algún mueble cercano. Si no hubiera ningún mueble o pared sobre la que apoyarse, apoye sus manos en sus muslos o rodillas, e intente mantener la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, evitando por lo tanto que esta se doble hacia delante.

5. Recomendaciones al levantar y/o transportar un peso

A lo largo del día, se plantean con cierta frecuencia situaciones que incluyen el levantamiento y/o transporte de objetos de mayor o menor peso, aspecto a considerar por el reconocido riesgo que implica dicha acción a la hora de desencadenar problemas dolorosos en la espalda. Por este motivo, resulta fundamental conocer los mecanismos más idóneos para proceder de la mejor manera posible, y así evitar la posibilidad de sufrir un episodio doloroso.

- 5.1. Para levantar un objeto desde el suelo, flexione las rodillas y no la espalda, y consiga un apoyo bien firme de los pies, siendo para ello necesario separarlos lo suficiente para crear una base amplia de apoyo.
- 5.2. Al levantar el objeto del suelo, emplee la fuerza de sus piernas y sostenga el objeto que vaya a levantar lo más pegado al cuerpo que le sea posible.
- 5.3. Es importante no levantar los objetos más allá de la altura del pecho, y no hacerlo nunca por encima del nivel de los hombros. Si donde quiere dejar el objeto se encuentra a la altura de su pecho, acérquese lo más posible al sitio donde vaya a dejarlo y separe los pies, manteniéndolos paralelos. Con un pie más adelantado que el otro, levante el objeto hasta el nivel de su pecho, manteniendo los codos a un lado y colocando las manos de tal manera que pueda empujar el objeto hacia arriba.

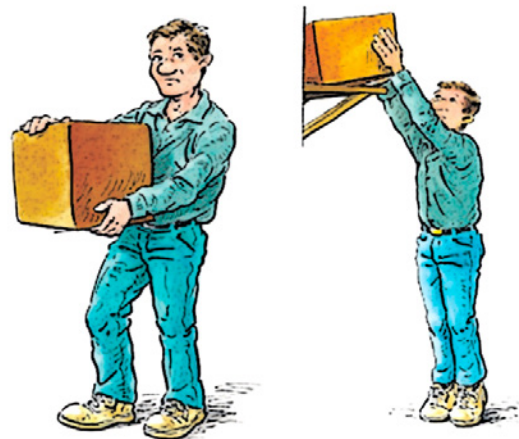
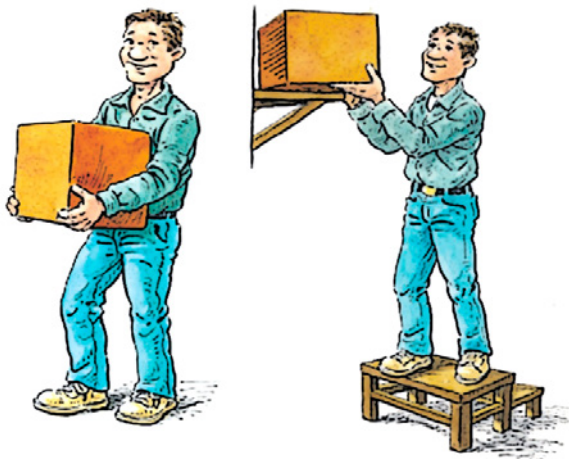
5.4. En el caso de que tenga que colocar el objeto a mayor altura, es recomendable utilizar un taburete para poder alcanzar dicha altura, en vez de adquirir una postura excesivamente forzada para llegar allí. Cuando la carga que vaya a levantar sea muy pesada, busque ayuda.

5.5. No realice nunca cambios bruscos y/o repentinos de peso.

5.6. Para transportar objetos pesados, lo ideal es llevarlos bien pegados al cuerpo, y si los transporta con las manos, debe repartirlos por igual entre ambos brazos, procurando llevar éstos en semiflexión.

5.7. Empujar y tirar de objetos puede resultar fácil si sabe emplear la fuerza creada por la transferencia de todo el peso del cuerpo de uno a otro pie. La forma correcta de empujar es con un pie delante del otro, y es la transferencia del peso del cuerpo del pie más atrasado al más adelantado, la que nos permitirá empujar al objeto. Se realiza con los brazos flexionados, la musculatura abdominal en tensión y expulsando el aire durante el proceso.

5.8. Para tirar de un objeto, proceda de la siguiente manera: una vez cogido éste, hay que dejarse caer como si fuera a sentarse en una silla, lo que le permitirá utilizar el peso de su cuerpo para tirar del objeto. **Es siempre más recomendable empujar los objetos que tirar de ellos.**



6. Recomendaciones al estar acostado

Por término medio, nos pasamos de 6 a 8 horas al día tumbados, tiempo durante el cual nuestra columna descansa al no tener que soportar el peso del cuerpo. Por este motivo, es importante tener cuidado con la postura que se adopta cuando se está tumbado, siendo necesario mantener en la medida de lo posible, la posición natural de la columna vertebral.

6.1. La postura ideal al estar tumbado o durmiendo, es aquella que permite tener apoyada toda la columna en la posición que ésta adopta habitualmente cuando uno se encuentra de pie. Una buena postura es la llamada **posición fetal**, es decir, tumbado de lado sobre un costado con las rodillas y caderas flexionadas y con la cabeza y el cuello alineados con el resto de la columna. Otra postura buena se adopta en decúbito supino, tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y una almohada colocada debajo de éstas.



6.2. Dormir en decúbito prono (tumbado boca abajo) no es recomendable salvo en los casos de indicación médica específica, ya que en esta posición se suele modificar la curvatura normal de la columna lumbar, además de obligar al cuello a permanecer girado hacia uno de los lados para poder respirar.

6.3. El colchón y el somier deben ser rectos y de dureza intermedia, ni demasiado duros ni demasiado blandos, de manera que permitan una buena adaptación a las curvas naturales de la columna. La almohada debe ser baja para no forzar la curvatura del cuello, y la ropa de la cama debe ser manejable y de poco peso. Las camas grandes son más recomendables, especialmente si se duerme acompañado, ya que le permitirá mantener posturas más relajadas, así como cambiar de postura con mayor frecuencia y facilidad.

6.4. Evite dormir siempre en la misma posición, en camas pequeñas, sobre un somier y un colchón excesivamente duros o blandos, con una almohada muy alta y tumbado boca abajo.

7. Recomendaciones al vestirse

Aunque sea una acción que no se tenga suficientemente en cuenta, debe saberse que durante el acto de vestirse se adoptan con cierta frecuencia posiciones que pueden resultar nocivas para nuestra espalda, y que es conveniente modificar para evitar el desarrollo de procesos dolorosos vertebrales.

7.1. Intente estar sentado para ponerse los calcetines, zapatos, etc., procurando elevar la pierna a la altura de la cadera o bien cruzarla sobre la contraria, manteniendo en todo momento la espalda recta.

7.2. Para atarse los cordones de los zapatos, agáchese con las rodillas flexionadas o bien eleve el pie y apóyelo en una silla o taburete elevado.

8. Recomendaciones al levantarse y sentarse en una silla o sillón

Se trata de un gesto que podemos realizar varias veces al día, dependiendo del tipo de actividad que habitualmente desarrollemos, y que conlleva tanto la adopción de posturas forzadas para nuestra columna como un esfuerzo muscular de cierta intensidad, aspectos ambos con capacidad demostrada para favorecer el desarrollo de un proceso doloroso vertebral.

Por este motivo, es conveniente llevar a cabo ambas acciones de la mejor manera posible, intentando descargar la parte más inferior de nuestra columna.

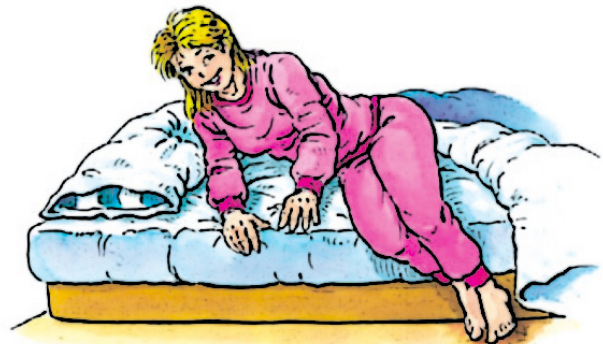
- 8.1.** Para pasar de la posición de sentado a la posición bípeda, en primer lugar realice un buen apoyo con las manos, ya sea en el reposabrazos de la silla si lo tiene, en el borde del asiento, en los muslos o en las rodillas. A continuación, desplácese hasta el borde anterior del asiento, retrasando levemente uno de los pies, que servirá tanto de apoyo como de impulso para poder incorporarse.
- 8.2.** Para sentarse, es igualmente importante hacerlo de una forma controlada, utilizando los apoyos disponibles y dejándose caer suavemente sobre el asiento.
- 8.3.** Es fundamental evitar levantarse de un salto sin ningún tipo de apoyo, así como desplomarse pesadamente a la hora de sentarse sobre cualquier tipo de asiento.

9. Recomendaciones al levantarse y acostarse de la cama

Es especialmente importante realizar de forma adecuada los gestos de acostarse y de levantarse de la cama, sobre todo este último, después de haber estado varias horas tumbado en la cama con la columna vertebral en teórica posición relajada. Las posturas forzadas que se adoptan generalmente a la hora de llevar a cabo estos movimientos, pueden influir en la aparición de un dolor de espalda, por lo que es preciso desarrollar dichos movimientos de la manera más apropiada y segura para nuestra columna.

- 9.1.** Para levantarse de la cama partiendo desde la posición de decúbito supino (tumbado boca arriba), lo primero que debe hacer es flexionar las rodillas, girar el cuerpo para apoyarse sobre uno de sus costados y después, apoyándose en los brazos, incorporarse de lado hasta quedar sentado en la cama. Una vez sentado en el borde de la cama, apóyese sobre las manos e impúlsese hacia arriba y adelante.
- 9.2.** Al levantarse de la cama nunca debe sentarse directamente desde la posición de decúbito supino, ya que representa uno de los movimientos con más riesgo para la columna, debido a la importante sobrecarga que genera especialmente en la región inferior de la espalda.

- 9.3.** A la hora de acostarse debe hacer el movimiento contrario al realizado al levantarse, es decir, sentado al borde de la cama, se recostará sobre uno de sus lados apoyándose inicialmente en los brazos, después elevará las piernas del suelo flexionadas y finalmente las colocará sobre la cama.



10. Recomendaciones al asearse

Muchas de las recomendaciones dadas hasta el momento, guardan relación directa con el aseo personal de cada uno, por lo que es precisa su correcta aplicación cuando éste sea llevado a cabo.

- 10.1.** En las actividades de aseo, debe tener en cuenta la altura a la que se encuentra el lavabo, ya que el realizar una excesiva flexión del tronco hacia delante para lavarse la cara, los dientes, las manos, etc., puede resultar perjudicial y especialmente doloroso para la región inferior de la espalda, así como sobrecargar de una forma excesiva la zona lumbar.

La postura más adecuada es agacharse con la espalda recta y con las rodillas flexionadas.

MEDIDAS HIGIÉNICAS EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA:

TAREAS DOMÉSTICAS

A la hora de realizar las labores del hogar, procure alternar a lo largo del día aquellas tareas que requieran diferentes posiciones, como estar andando, de pie, sentado, etc., respetando siempre los periodos de descanso entre las mismas.

1. Recomendaciones al ir a la compra

- 1.1. Es conveniente repartir la compra a lo largo de varios días de la semana, de manera que evitará el riesgo que supone una compra excesivamente voluminosa y pesada.
- 1.2. Para transportar la compra se recomienda la utilización de un carro, **siendo siempre mejor empujarlo que arrastrarlo**, ya que de esta manera evitará una postura forzada en rotación de la columna. El asa del carro debe ser alta, y sí es posible que llegue a la altura de los codos, siendo preferibles los carros de cuatro ruedas frente a los de dos. En ausencia de carro se puede utilizar una mochila, y en el caso de emplear bolsas, es conveniente repartir adecuadamente el peso de la compra entre ambos brazos, evitando transportar más de dos kilogramos de peso en cada brazo, y manteniendo las bolsas lo más cerca posible de nuestro cuerpo.



2. Recomendaciones al planchar

- 2.1. Procure no acumular la ropa de plancha para un solo día de la semana.
- 2.2. Es importante tener en cuenta la altura a la que se encuentra la tabla de planchar, que ha de quedar ligeramente por encima de la cintura para evitar una inclinación excesiva del cuerpo hacia adelante. Mantenga un pie más adelantado y/o elevado que el otro, de forma alternativa, apoyándolo sobre un pequeño taburete que le permita mantener las curvaturas naturales de la columna vertebral.



3. Recomendaciones al barrer, fregar o limpiar

- 3.1.** La longitud del palo de la escoba y/o fregona ha de ser adecuada a su altura, permitiendo que llegue al suelo sin necesidad de tener que inclinarse o doblar su columna. Las manos cogerán el palo a una altura entre la cadera y el pecho, manteniéndolo lo más cerca posible del cuerpo, y al moverlo, deberá hacerlo con movimientos de los brazos y las muñecas, y no con la cintura. Los giros o movimientos de vaivén se realizarán con las piernas y no mediante rotaciones forzadas del tronco.
- 3.2.** Al pasar la aspiradora, es recomendable hacerlo con una pierna más adelantada y semiflexionada que la otra, y cuando sea necesario agacharse, hágalo flexionando una de las rodillas y no inclinando el tronco hacia delante.

4. Recomendaciones al hacer la cama

- 4.1.** Para hacer la cama de forma adecuada, separe los pies para conseguir una base amplia de apoyo. Para remeter bien la ropa, es preferible arrodillarse que inclinar el tronco hacia delante.
- 4.2.** Si la cama está pegada a la pared, sepárela de ésta para poder hacerla cómodamente, de forma que le permita el acceso por ambos lados, evitando la adopción de posturas excesivamente forzadas para la columna.

5. Recomendaciones a la hora de limpiar cristales, puertas, paredes, etc.

- 5.1.** Se recomienda hacerlo con un pie más adelantado que el otro.
- Sí utiliza habitualmente la mano derecha para limpiar, adelante el pie derecho, en tanto que se apoyará con la mano izquierda sobre la superficie que vaya a limpiar. El brazo empleado para limpiar, deberá permanecer a una altura situada entre el pecho y la cabeza.
- 5.2.** En el caso de que tuviera que limpiar a una altura superior a la de su cabeza, utilice un taburete para evitar una postura forzada en extensión de la columna vertebral. Por el contrario, en el caso de que hubiera que limpiar a una altura muy baja, es conveniente ponerse en cuclillas, evitando así la flexión anterior del tronco.

6. Recomendaciones al colocar o sacar de los armarios objetos y/o utensilios de cocina

- 6.1.** Lo más pesado y lo que utilice con más frecuencia deberá estar colocado donde cueste menos trabajo sacarlo, y a una altura media entre la cintura y el pecho. Si hay que coger algo de un armario o un estante cerca del suelo, se recomienda adoptar la posición de cuclillas, y realizar un buen apoyo con una de sus manos.
- 4.** A la hora de asear y vestir a los niños pequeños, realícelo de forma preferente en bañeras y vestidores altos, con lo que la sobrecarga de la columna será mucho menor que sí se hace en una bañera normal o se viste al niño encima de la cama. Tenga siempre en cuenta las normas de higiene postural previamente recomendadas que requieran actividades prolongadas de pie o en posición estática.

EMBARAZO Y CUIDADO DE NIÑOS PEQUEÑOS:

- 1.** Durante el embarazo se recomienda el descanso en posición de decúbito lateral con las piernas flexionadas, en una cama de dureza intermedia.
- 2.** Para dar el pecho o el biberón al bebé, debe procurar estar bien sentado/a y relajado/a.
- 3.** Para pasear al niño, debe utilizar un carrito. Si quiere cogerlo en brazos, puede utilizar una mochila o bien cargarlo en el centro del cuerpo, lo más pegado al cuerpo que sea posible, con sus piernas a cada lado del cuerpo.
- 5.** En los niños mayores que se bañan en una bañera normal, es recomendable seguir una pauta adecuada tanto para introducirlos como para sacarlos de la bañera. Permaneciendo de pie junto a la bañera con el niño en brazos, lleve una de las piernas hacia atrás y apoye la rodilla de la pierna retrasada en el suelo, manteniendo los codos en el borde de la bañera; sujete al niño con un brazo, apoye el otro en el extremo opuesto de la bañera y coloque lentamente el niño dentro de ésta. Para sacarlo, debe repetir la misma operación pero en orden inverso.

MEDIDAS HIGIÉNICAS EN EL ÁMBITO LABORAL:

Al realizar su actividad laboral habitual, debe tener en cuenta los factores relacionados con el entorno ocupacional y laboral. Aquellos trabajos que se hagan de forma repetitiva, los levantamientos de pesos, las posturas mantenidas de forma prolongada en el trabajo, las flexiones y/o rotaciones del tronco y las vibraciones de vehículos o máquinas suelen resultar especialmente perjudiciales para la espalda. Una postura excesivamente mantenida tanto de pie como sentado, es motivo frecuente de dolor de espalda.

Resulta por lo tanto de gran importancia, mantener una postura de trabajo adecuada en todo momento, y que el material y/o el mobiliario de trabajo empleados se adapten perfectamente a nuestras características.

Se debe actuar contra los malos hábitos posturales adquiridos mediante su corrección, aunque no debe olvidarse que en muchas ocasiones, el motivo de adoptar posturas forzadas para la columna depende en gran medida de factores directamente relacionados con las condiciones de trabajo, como el diseño de los puestos de trabajo, la organización del trabajo, la iluminación existente, las exigencias de las tareas físicas y visuales, el mobiliario empleado, etc.

Es preciso establecer unos **principios básicos** que deben aplicarse a todas las actividades laborales en un intento por garantizar la integridad de nuestra columna. Para abordar estos principios, podemos dividir la actividad laboral en dos clases, **trabajo dinámico** (comprende aquellas actividades en las que es preciso levantar y/o transportar pesos, así como realizar determinados esfuerzos de empuje, tracción, etc.) y

trabajo estático (incluye aquellas actividades en que es necesario mantener posturas fijas durante periodos prolongados, con escasa libertad de movimientos, que determina la adopción de posturas corporales inadecuadas, capaces de provocar procesos dolorosos vertebrales de diferente intensidad y repercusión).

TRABAJO DINÁMICO:

Este tipo de trabajo produce una afectación característica, ya que los esfuerzos de elevación y los movimientos de cargas, mal ejecutados, pueden provocar lesiones a diferentes niveles (músculos, tendones y/o articulaciones), destacando especialmente por su frecuencia y gravedad, las afectaciones y trastornos de la columna vertebral que asientan sobre el disco intervertebral.

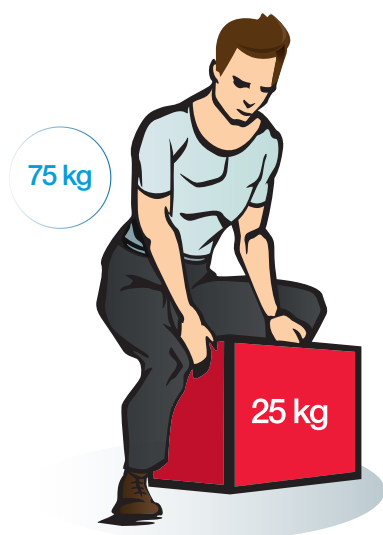
Las lesiones de columna son provocadas, o cuando menos favorecidas, por el deterioro prematuro y/o progresivo de los discos intervertebrales y las articulaciones vertebrales. Además, este deterioro puede ser debido a sollicitaciones o a esfuerzos excesivos e inadecuados a las condiciones físicas del trabajador, o bien a la adopción de posturas incorrectas durante el manejo de cargas.

Para prevenir este tipo de lesiones es preciso que el trabajador tenga una condición física acorde al esfuerzo solicitado. Además, debe conocer la estructura básica de su columna vertebral, sus posibilidades y limitaciones, y aprender a utilizarla de una forma correcta. Por último, es conveniente que el trabajador conozca las diferentes **técnicas de seguridad y de protección ante el esfuerzo de la columna vertebral:**

1. Aproxímese a la carga

Para levantar una carga desde el suelo debe inicialmente aproximarse a ella. Su centro de gravedad debe estar lo más próximo que sea posible, y por encima del centro de

gravedad de la carga que vaya a levantar. En caso contrario, el esfuerzo al que somete a su región lumbar resulta claramente excesivo (pudiendo llegar a ser cinco veces superior).



Musculatura del tronco - visión posterior



Musculatura del tronco - visión anterior

2. Busque el equilibrio

El equilibrio de un trabajador que manipula una carga depende principalmente de la posición que adopten sus pies. El equilibrio imprescindible para levantar una carga desde el suelo de forma correcta sólo se puede conseguir si los pies están adecuadamente situados de la siguiente manera:

- Enmarcando la carga que se vaya a levantar
- Ligeramente separados
- Levemente adelantado uno de ellos respecto del otro, para conseguir aumentar la base de sustentación y tener por lo tanto un mejor apoyo.

El centro de gravedad de una persona puesta de pie se encuentra aproximadamente a la altura del pubis, de manera que si la vertical desde el centro de gravedad hasta el suelo cae dentro de la base de sustentación, se encontrará en una posición equilibrada, mientras que en caso contrario, tiene un riesgo elevado de caerse.

Para levantar una carga desde el suelo, el centro de gravedad del trabajador debe situarse siempre dentro de la base de sustentación.

3. Asegure adecuadamente el agarre de las manos

Agarrar de forma inadecuada un objeto para levantarlo y transportarlo puede provocar una contracción involuntaria de la musculatura del tronco.

Para sentir mejor un objeto al cogerlo, la tendencia es a hacerlo con la punta de los dedos, aunque lo correcto es agarrarlo con la palma de la mano y la base de los dedos, consi-

guiendo así una mayor superficie de agarre, lo que sin duda reduce el esfuerzo y la consiguiente fatiga muscular.

Para cumplir este principio, especialmente tratándose de objetos pesados, antes de agarrarlos se puede preparar sobre calzos con el objeto de facilitar la tarea de meter las manos y poder situarlas correctamente.

4. Fije bien la columna vertebral

Las cargas deben levantarse manteniendo en todo momento la columna vertebral recta y alineada, ya que al flexionar la espalda aumenta seriamente el riesgo de lesión en la columna, aunque la carga no sea excesivamente pesada.

Para mantener la columna recta, meta levemente los riñones hacia dentro y baje ligeramente la cabeza, metiendo el mentón en el pecho. Adoptando esta postura, la presión que se ejerce sobre la columna vertebral se reparte sobre toda la superficie del disco intervertebral, mientras que con la columna vertebral flexionada, la presión se ejerce sobre una de las partes del disco, la cual resulta exageradamente comprimida. La parte opuesta del disco se distiende y el núcleo pulposo emigra hacia el exterior, favoreciendo la afectación del disco e incrementando el riesgo de desarrollar un cuadro doloroso vertebral.

La torsión del tronco, especialmente si ésta se realiza mientras se levanta una carga desde el suelo, puede provocar lesiones graves del disco vertebral, considerándose como un movimiento potencialmente nocivo para la columna vertebral. Es preciso en este caso, descomponer el movimiento en dos tiempos claramente diferenciados: el primero de ellos consistiría en levantar la carga del suelo y el segundo, sería girar todo el cuerpo moviendo los pies mediante pequeños desplazamientos.

Mejor aún es, antes de proceder a levantar la carga desde el suelo, orientarse correctamente en la dirección de la marcha que posteriormente tomaremos, para evitar así tener que girar el cuerpo.

5. Utilice la fuerza de las piernas

Para cualquier tarea que implique el manejo de cargas, utilice en primer lugar la fuerza muscular de las piernas, ya que sus músculos son los de mayor potencia del cuerpo humano, mucho más que los músculos de los brazos que son los que habitualmente, y de forma errónea, utilizamos para levantar y trasladar objetos pesados.

Use por lo tanto la fuerza de las piernas para dar el primer impulso a la carga que vaya a levantar. Para conseguirlo, flexione las piernas doblando las rodillas, de manera que el muslo y la pierna formen un ángulo superior a 90°. Además, el hecho de flexionar las piernas permite mantener recta la columna vertebral.

La fuerza muscular de las piernas también es útil a la hora de empujar objetos más pesados.

6. Trabaje los brazos a tracción simple

Siempre que pueda, los brazos deben trabajar a tracción simple, es decir, estirados (los brazos deben mantener la carga suspendida, pero no elevada). Para transportar una carga, ésta debe mantenerse pegada al cuerpo, sujetándola con los brazos extendidos, no flexionados.

Esta forma de trabajar evita la fatiga que resulta de contraer los músculos de los brazos, que obliga a los bíceps a realizar un esfuerzo de diez a quince veces superior al peso levantado.

7. Aproveche el peso del cuerpo

La utilización del peso de su propio cuerpo para realizar actividades que impliquen el manejo de cargas, permite reducir de forma considerable el esfuerzo a realizar con las piernas y con los brazos.

El peso del cuerpo puede ser utilizado de las siguientes formas:

- Empujando para desplazar una carga móvil (una carretilla por ejemplo), con los brazos extendidos y bloqueados a nivel del codo para que nuestro peso de transmita íntegramente.

- Tirando de una caja o un bidón que se quiera tumbar, para desequilibrarlo.

- Resistiendo para frenar el descenso de una carga pesada, utilizando nuestro peso como contrapeso.

En todas estas situaciones, es conveniente prestar mucha atención a nuestra columna vertebral, de manera que se mantenga siempre recta.

8. Oriente los pies

Para garantizar las condiciones de seguridad al levantar una carga que posteriormente va a ser transportada, no es suficiente con colocar bien los pies en el suelo desde el punto de vista del equilibrio, sino que además es necesario orientarlos en el sentido de la dirección que posteriormente se vaya a

tomar, con la intención de encadenar ambos movimientos (elevación y desplazamiento) sin necesidad de tener que realizar giros o torsiones de la columna vertebral que puedan ser potencialmente peligrosos.

9. Elija la dirección de empuje de la carga

El esfuerzo de empuje puede emplearse para desplazar, desequilibrar o mover una determinada carga, pero según la dirección en que sea aplicado este empuje, conseguirá o no el resultado deseado, con el mínimo esfuerzo y garantías de seguridad.

Así, para levantar una caja voluminosa del suelo, el empuje se aplicará perpendicularmente a la diagonal mayor de dicha caja, con objeto de que ésta pivote sobre una de sus aristas. En cambio, si el ángulo formado por la dirección del empuje y la diagonal de la caja es superior a 90°, lo que conseguirá es deslizar la caja hacia delante en vez de levantarla del suelo.

10. Aproveche la reacción de los objetos manipulados

Se trata de aprovechar las fuerzas naturales a las que están continuamente sometidos los objetos (gravedad, elasticidad, energía cinética, etc.) para disminuir el esfuerzo a realizar.

- Aprovechamiento de la tendencia a la caída: para depositar en un plano inferior algún objeto que se encuentre en un plano superior, puede aprovechar su peso y limitarse a frenar su caída.
- Aprovechamiento del movimiento ascensional: para levantar una carga que posteriormente va a ser depositada sobre el hombro, es preciso encadenar los movimientos sin parar, para aprovechar el impulso que hemos dado a la carga para despegarla del suelo. Si detiene el movimiento en algún momento, el esfuerzo que tendrá que realizar será

doble, al tener que vencer dos veces la fuerza de inercia de la carga. Todo esto es válido si tiene que colocar la carga a una altura elevada.

- Aprovechamiento de la elasticidad de los objetos: la curvatura que adquiere una barra de acero al levantarla, puede ser aprovechada para colocarse debajo de ella y situarla adecuadamente sobre el hombro, con poco esfuerzo y por lo tanto con un bajo riesgo de lesión.
- Aprovechamiento del desequilibrio: consiste en provocar un desequilibrio del objeto que se va a manipular, de manera que con una leve presión, la carga se ponga en movimiento por sí misma, lo que debe aprovechar para su desplazamiento menos dificultoso.

11. Trabajo en equipo

Las actividades que precisen de la intervención de varias personas deben excluir cualquier tipo de improvisación, dado que un movimiento mal ejecutado por alguno de los trabajadores puede provocar una lesión en los otros. Es preciso por lo tanto establecer ciertas normas al trabajar de esta forma, y debe nombrarse a un responsable como encargado de dirigir el trabajo a realizar, el cual debe estar atento a:

- La evaluación del peso de la carga a levantar, para definir el número adecuado de trabajadores, el sentido del desplazamiento, el recorrido a cubrir y las diferentes dificultades que puedan llegar a surgir.
- La determinación de las fases y movimientos que compondrán la maniobra a realizar.
- La correcta explicación a los trabajadores de los detalles de la maniobra a realizar (posición adecuada de los pies, posición del agarre de las manos, hombro sobre el que se efectuará la carga, como colocarse bajo la carga, etc.).
- La situación de los trabajadores en la posición de trabajo más correcta y menos perjudicial, reparto de la carga entre las diferentes personas en función de su estatura (los más bajos deberán colocarse delante).
- El transporte debe efectuarse estando el trabajador de atrás levemente desplazado respecto al de delante para facilitar su visibilidad, y llevará el paso cambiado para evitar las sacudidas bruscas de la carga.
- Sólo una persona será la encargada de dar las órdenes preparatorias, tanto de elevación de la carga como de su transporte.

TRABAJO ESTÁTICO

Este tipo de actividad obliga a mantener posturas fijas durante largos periodos de tiempo, que sí no se adoptan correctamente, pueden resultar a largo plazo tan perjudiciales para la espalda como un esfuerzo mal realizado.

Una postura es tanto mejor cuanto menor es el esfuerzo al que somete a los diferentes elementos de la columna vertebral, sí bien toda postura estática es, en principio, perjudicial para la espalda.

Una adecuada organización del trabajo que garantice una actividad mixta correctamente desarrollada, puede jugar un papel importante a la hora de evitar el desarrollo de procesos dolorosos vertebrales. Además, es realmente importante que el puesto de trabajo esté concebido de acuerdo a los principios básicos de ergonomía vertebral.

Puesto de trabajo de pie

Las actividades que deben realizarse en posición de pie presentan básicamente los siguientes inconvenientes:

- Lenta circulación de la sangre en las piernas.
- Peso del cuerpo soportado sobre una pequeña superficie.
- El mantenimiento del equilibrio supone una tensión muscular continua, que aumenta al inclinar el tronco hacia delante.
- La habilidad puede disminuir como consecuencia de la tensión muscular constante.

Para evitar en la medida de lo posible los problemas asociados al trabajo mantenido en bipedestación, es importante respetar los siguientes principios:

- Mantener siempre una adecuada actitud de la columna vertebral.
- El plano de trabajo debe situarse a la altura de los codos del trabajador, aunque puede variar según las características de la actividad a realizar.
- Para un trabajo de precisión, el plano de trabajo puede estar situado algo más alto que los codos, para disminuir el trabajo estático de los brazos.
- Sí el trabajo es de esfuerzo, lo conveniente es bajar el plano de trabajo (el ángulo de flexión del codo será inferior a 90°) lo que permitirá realizar una mayor fuerza muscular.
- El trabajador debe contar con la posibilidad de aproximarse al plano de trabajo, manteniendo el cuerpo erguido, siendo preciso que en la parte inferior de la mesa de trabajo exista un hueco por el que entren con facilidad los pies.

Puesto de trabajo sentado

La posición en sedestación elimina ciertos problemas derivados de la posición de pie, aunque también constituye una posición de riesgo para la espalda, siendo preciso mantener una actitud corporal adecuada.



Importancia de la altura de la silla de trabajo

Además, el puesto de trabajo debe reunir una serie de condiciones necesarias para evitar el desarrollo de procesos dolorosos vertebrales:

- El plano de la mesa de trabajo debe encontrarse a la altura de los codos del trabajador, si bien la altura puede modificarse en función de las características de la actividad que deba realizarse.
- Para las actividades que precisen una posición sentada permanente, la silla de trabajo debe servir, además de para garantizar una adecuada posición “de sentado”, para descargar la musculatura de la columna y la presión sobre los discos intervertebrales.
- La altura de la silla debe adaptarse a cada persona, siendo la altura adecuada la correspondiente a la distancia existente entre el hueco de la corva y el suelo, (medida para un ángulo de flexión de la rodilla de 90°), estando la musculatura del muslo relajada.
- Es conveniente que la silla sea ajustable en altura, y a ser posible tenga al menos cinco patas.
- Para el asiento de la silla se recomiendan unas dimensiones medias de 40 x 40 cm., debe ser ligeramente cóncavo, con un leve relleno de látex de aproximadamente 1 cm. de espesor y recubierto de un tejido transpirable.
- Es aconsejable que la silla de trabajo cuente con un sistema de regulación que permita inclinar el asiento desde 2° hacia delante, hasta 14° hacia atrás.
- El borde anterior del asiento debe ser ligeramente redondeado, con el objeto de evitar presiones excesivas sobre las estructuras vasculo- nerviosas de la parte posterior de la rodilla.
- En cuanto al respaldo de la silla de trabajo, debe ser suficiente para que la columna vertebral pueda apoyarse en toda su extensión manteniendo una posición adecuada.
- Como mínimo, la silla debe contar con un apoyo lumbar regulable tanto en altura como en profundidad, que permita su correcta adaptación a la morfología de cada trabajador.
- En el caso de que la altura del asiento fuera mayor a la longitud de las piernas del trabajador, y consecuentemente los pies no descansarían de forma adecuada sobre el suelo, es fundamental contar con un reposapiés.

- El reposapiés deberá tener una anchura mínima de 45 cm., una profundidad máxima de 35 cm. (con espacio suficiente para ambos pies), una altura regulable entre 5 y 25 cm, y su inclinación deberá ser ajustable entre 0 y 20°. Además, su superficie deberá ser antideslizante, situación que puede conseguirse recurriendo a una alfombrilla antideslizante o fijando el reposapiés a la mesa.



Reposapiés

Zona de trabajo

Tanto en el trabajo de pie como el realizado en posición de sentado, y con el objetivo principal de evitar torsiones y/o flexiones del tronco que sometan a la columna vertebral a esfuerzos intensos o anormales, es preciso determinar correctamente la zona de trabajo, sobre la cual se ubicarán los elementos necesarios para la realización de la actividad correspondiente.

La **zona óptima de trabajo** se determina describiendo sobre el plano, arcos cuyo radio será la longitud del antebrazo con el puño cerrado.

La **zona de máximo agarre**, en la que deben estar dispuestos los diferentes materiales, se determina de la siguiente manera:

- En el **plano horizontal** (plano de trabajo), describiendo arcos cuyo radio será la longitud del brazo extendido con el puño cerrado.
- En el **plano vertical**, describiendo arcos cuyo radio será también la longitud del brazo extendido con el puño cerrado, hasta una altura máxima que no sobrepase la de los hombros.

Todo lo que se encuentre fuera de esta zona, exigirá al trabajador la realización de flexiones y/o torsiones del tronco, con el consiguiente riesgo de producir fatiga muscular y someter a las diferentes estructuras vertebrales a esfuerzos excesivos.

¿QUÉ PUEDE HACER PARA MEJORAR EL ESTADO FUNCIONAL DE SU ESPALDA?

De forma complementaria al aprendizaje y realización de las diferentes recomendaciones sobre higiene postural, es fundamental la puesta en marcha de un **programa terapéutico de ejercicios**, cuya realización habitual y no esporádica, puede contribuir a evitar la aparición de nuevos episodios dolorosos para su espalda y/o favorecer una recuperación más rápida en el caso de que éstos tengan lugar.

Los puntos básicos que debe cumplir un programa de ejercicios para la espalda son:

- **Actividad física global**, que incluya trabajo específico del tronco y de las extremidades superiores e inferiores.
- **Refuerzo muscular** tanto abdominal como del tronco (musculatura espinal), evitando siempre la provocación de dolor, con el objetivo de conseguir una buena estabilización de la columna.
- **Fortalecimiento muscular** de las extremidades inferiores que proporcione a la pelvis y a la columna vertebral una base fuerte para el mantenimiento de una buena posición y un funcionamiento adecuado.
- **Estiramientos** para mejorar la flexibilidad general, facilitando la movilidad y el adecuado posicionamiento de la columna, sin sobrecargarla.

PROGRAMA DE EJERCICIOS PARA PACIENTES CON DOLOR CERVICAL

- **EJERCICIOS ACTIVOS CERVICALES.** Deben realizarse en cada una de las posibles direcciones que permite la movilidad de la columna cervical.

FIGURA 1

Flexión y extensión activa cervical, parando siempre en la parte central del recorrido cervical. Realice un movimiento suave y lento, intentando llegar inicialmente hasta donde sienta molestias o tirantez, incrementando de forma progresiva el rango de movimiento.



FIGURA 2

Rotación cervical derecha e izquierda, parando siempre en la parte neutra del recorrido cervical. Realice un movimiento suave y lento, intentando llegar inicialmente hasta donde sienta molestias o tirantez, incrementando de forma progresiva el rango de movimiento.

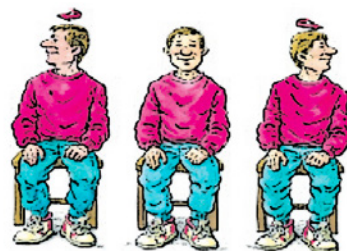


FIGURA 3

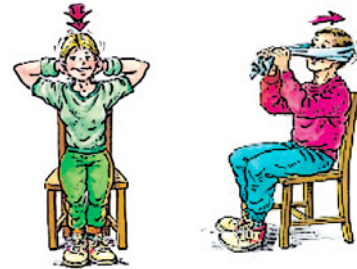
Inflexión lateral o inclinación cervical derecha e izquierda, parando siempre en la parte neutra del recorrido cervical. Realice un movimiento suave y lento, intentando llegar inicialmente hasta donde sienta molestias o tirantez, incrementando de forma progresiva el rango de movimiento.



- **EJERCICIOS ISOMÉTRICOS CERVICALES.** Deben realizarse en cada una de las posibles direcciones que permite la movilidad de la columna cervical, utilizando como resistencia las propias manos, una toalla o una resistencia fija (por ejemplo, la pared sobre un cojín).

FIGURA 4

Extensión activa cervical contra-resistencia. Sentado en una silla, colocamos ambas manos en la nuca, mientras miramos al frente. En esta posición, empujamos activamente la cabeza hacia atrás, mientras ejercemos resistencia con ambas manos al movimiento voluntario de la cabeza. Mantenemos la resistencia durante 4 - 6 segundos y soltamos lentamente. Repetir el ejercicio 8 - 10 veces.

**FIGURA 5**

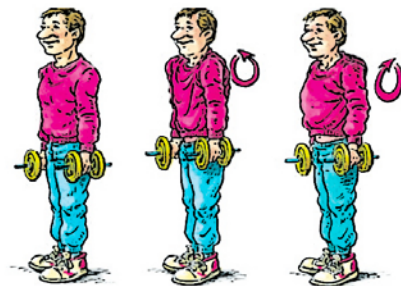
Flexión activa cervical contra-resistencia. Sentado en una silla, colocamos ambas manos en la frente. En esta posición, empujamos activamente la cabeza hacia atrás, mientras ejercemos resistencia con ambas manos al movimiento voluntario de la cabeza. Mantenemos la resistencia durante 4 - 6 segundos y soltamos lentamente. Repetir el ejercicio 8 - 10 veces.



- **EJERCICIOS ACTIVOS DE LA CINTURA ESCAPULAR.** Indicados para el tratamiento complementario de las molestias musculares que frecuentemente se asocian a los dolores cervicales.

FIGURA 6

Rotaciones circulares, hacia delante y hacia atrás de ambos hombros, con peso. De pie, sujetamos un peso variable entre 0,5 y 1 Kg. con cada mano y realizamos giros activos, hacia delante primero y hacia atrás después con ambos hombros, intentando que el arco de giro sea el más amplio posible. Realizar 8 - 10 repeticiones en cada sentido.

**FIGURA 7**

Elevación y descenso de ambos hombros con peso. De pie, sujetamos un peso variable entre 0,5 y 1 Kg. con cada mano. Desde esta posición realizamos elevaciones y descensos progresivos y controlados con los hombros, intentando que el movimiento realizado sea lo más amplio posible. Realizar 8 - 10 repeticiones.



PROGRAMA DE EJERCICIOS PARA PACIENTES CON DOLOR LUMBAR

- **EJERCICIOS INICIALES.** Diseñados para ayudar a controlar el dolor y mantener el tono muscular. Cuando se hacen de forma adecuada, no deben ser dolorosos, aunque en ocasiones pueden provocar ciertas molestias en la región lumbar durante o después de su realización.

FIGURA 1

Tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y las plantas de los pies apoyadas en el suelo, intentar pegar la región lumbar al suelo ("aplanando" la parte inferior de la espalda) sin hacer fuerza con las piernas. Mantener la posición durante 5 segundos y relajar, repitiendo el ejercicio 10 veces.



FIGURA 2

Tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y las plantas de los pies apoyadas en el suelo, coger una de las rodillas con las dos manos y llevarla hacia el pecho, manteniendo la posición durante 10 segundos. Bajar la pierna y realizar el mismo movimiento con la pierna contraria, repitiendo el ejercicio 5 veces con cada una de las piernas.



FIGURA 3

Tumbado boca abajo con los brazos colocados a los lados del cuerpo y con el cuello girado hacia un lado. Colocar una pequeña almohada debajo de las caderas y un paquete de hielo cubierto por una toalla en la región lumbar, dirigido a controlar la sensación dolorosa asociada. Mantener la posición durante 3-5 minutos.



FIGURA 4A

Tumbado boca abajo, apoyando el peso del cuerpo en el suelo repartido entre los codos, los antebrazos y los miembros inferiores en toda su extensión. En esta posición, relajar la región lumbar y mantener la postura durante 3-5 minutos.



FIGURA 4B

Tumbado boca abajo, apoyando el peso del cuerpo en el suelo con las manos colocadas cerca de los hombros. De forma lenta, separar la parte superior del cuerpo mientras extiende los codos, sin levantar los miembros inferiores del suelo que permanecen apoyados en toda su extensión. Mantener esta posición durante 5 segundos y relajar, repitiendo el ejercicio 10 veces.



- **EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN Y POTENCIACIÓN MUSCULAR.** Diseñados para mejorar la fuerza y el estado funcional de la espalda. Están indicados para estabilizar la columna vertebral mientras mantiene una posición segura para la espalda.

FIGURA 5

Con las manos y las rodillas apoyadas en el suelo, manteniendo la región lumbar recta, levantar uno de los brazos estirados sin girar el cuerpo. Mantener el brazo paralelo al suelo durante 5 segundos y volver lentamente a la posición inicial, realizando nuevamente el ejercicio elevando esta vez, el brazo contrario. Repetir el ejercicio 5 veces con cada brazo.

**FIGURA 6**

Con las manos y las rodillas apoyadas en el suelo, manteniendo la región lumbar recta, levantar una de las piernas estiradas sin girar el cuerpo. Mantener la pierna paralela al suelo durante 5 segundos y volver lentamente a la posición inicial, realizando nuevamente el ejercicio elevando esta vez, la pierna contraria. Repetir el ejercicio 5 veces con cada pierna.

**FIGURA 7**

Con las manos y las rodillas apoyadas en el suelo, manteniendo la región lumbar recta, levantar uno de los brazos estirados y la pierna contraria sin girar el cuerpo. Mantener ambas extremidades paralelas al suelo durante 5 segundos y volver lentamente a la posición inicial, realizando nuevamente el ejercicio elevando esta vez, el brazo y la pierna contrarias. Repetir el ejercicio 5 veces con cada lado.

**FIGURA 8**

Tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo. Levantar las caderas y la región lumbar del suelo, intentando mantenerla estirada. Mantener la posición durante 5 segundos y volver a la posición inicial, repitiendo el ejercicio 10 veces.

**FIGURA 9**

Tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo. Lentamente, despegar la cabeza y los hombros del suelo, manteniendo la región lumbar apoyada en él. Mantener la posición durante 1-2 segundos y volver a la posición inicial, repitiendo el ejercicio 10-15 veces.



- **EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO DE LA MUSCULATURA GLÚTEA E ISQUIOTIBIAL.** Diseñados para relajar/estirar la musculatura isquiotibial y glútea. Están indicados para conseguir un adecuado estiramiento muscular y prevenir el desarrollo de nuevos cuadros dolorosos.

FIGURA 10

Tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo, colocar una toalla o cinta alrededor de uno de sus pies y de forma lenta, levantar la pierna estirada hasta que comience a sentir que la musculatura de la región posterior del muslo se estira. Mantener la posición durante 15-20 segundos y volver a la posición inicial, para realizarlo nuevamente con la pierna contraria. Repita el ejercicio 5 veces con cada pierna.



FIGURA 11

Arrodillado con el pie izquierdo adelantado. De forma lenta, trasladar el peso del cuerpo hacia delante, manteniendo la espalda recta.

Levantar la musculatura abdominal y empujar el glúteo derecho hacia el suelo. Mantener la posición durante 15-20 segundos y volver a la posición inicial, para realizarlo nuevamente con la pierna contraria. Repita el ejercicio 5 veces con cada pierna.



CONSEJOS PARA EL MANTENIMIENTO DE UNA ESPALDA SALUDABLE

- El dolor de espalda es un síntoma frecuente que puede ocurrir en cualquier momento de la vida, independientemente de la edad, sexo y actividad desarrollada, aunque su presencia no indica necesariamente la existencia de una enfermedad grave.
- En la gran mayoría de los casos se resuelve de forma espontánea en el transcurso de 2-3 semanas, aunque en ocasiones puede prolongarse más allá de ese tiempo, precisando una atención médica dirigida en forma de consulta médica, necesidad de tratamiento específico y/o prueba complementaria.
- Ante la presencia de un episodio doloroso de espalda, evite el reposo prolongado en cama, siendo suficiente un reposo relativo las primeras 48 horas, para posteriormente retomar de una forma progresiva las actividades previamente realizadas, evitando aquellos factores externos capaces de sobrecargar la región dolorida.
- Mantenerse activo le permitirá recuperarse en un menor tiempo, así como prevenir la aparición de nuevos episodios dolorosos. Haga ejercicio de forma regular, siendo recomendable la realización de ejercicios de tipo aeróbico (nadar, caminar, bicicleta, etc.), caracterizados por un incremento progresivo del nivel de actividad en función de su grado de tolerancia.
- Evite la adquisición de posturas inadecuadas para la columna, intentando mantener siempre que sea posible, las curvaturas fisiológicas de la misma independientemente de la postura o gesto que tenga que realizar.
- No incline el tronco hacia delante sin doblar las rodillas. Levante los pesos con la fuerza de sus piernas y no con la espalda. Sostenga el objeto que vaya a levantar lo más cerca posible de su cuerpo, y no lo gire cuando vaya a levantarlo. Pida ayuda siempre que la carga que vaya a levantar sea excesiva o voluminosa.
- Para dormir utilice un colchón de dureza intermedia, e intente dormir boca arriba o de lado con las rodillas flexionadas.
- Cuando vaya a permanecer mucho tiempo quieto de pie, coloque uno de sus pies más adelantado y/o elevado, sobre una caja o taburete.
- Siéntese de forma correcta con la espalda bien pegada al respaldo, los pies apoyados en el suelo y con un buen apoyo en la zona lumbar.
- Los fumadores son más propensos a desarrollar dolor de espalda que los no fumadores, en relación con los efectos perjudiciales de la nicotina sobre la circulación sanguínea.
- El exceso de peso influye negativamente en la espalda, en especial en la región inferior de la columna, de manera que es fundamental mantener un peso adecuado para evitar sobrecargar la región lumbar.





Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 274

SEDE SOCIAL
Ramírez de Arellano, 27
28043 Madrid
Tel.: 91 416 31 00
Fax: 91 416 56 83