

Curso Celador 2020/21

CEL⁺

Posiciones anatómicas básicas

AULA⁺

Posiciones anatómicas básicas
Curso Celador 2020/21

Aulaplan Formación, S. L.
www.aulaplanformacion.es
info@aulaplanformacion.es

Diseño y maquetación: Aulaplan Formación, S. L.
Impresión: Aulaplan Formación, S. L.

AULA+

Estadísticas	4
01 Introducción	5
02 Recuero anatomofisiológico del aparato locomotor	5
03 Posición anatómica y alineación corporal	10
04 Manipulación manual de cargas	16
05 Movilización del sistema musculoesquelético	19
06 Técnicas de deambulaci3n	22
07 Técnicas de traslado	25

Relevancia de la asignatura en el **histórico de exámenes OPE**



Contamos con un total de **14 preguntas** repartidas en los **3 exámenes** de celadores de la Región de Murcia; esto supone una media aproximada de **4,6 preguntas por examen**

Proporción media de preguntas por tema

01 Introducción		0%
02 Recuerdo anatómico-fisiológico		0%
03 Posición anatómica y alineación corporal		35,7%
04 Manipulación manual de cargas		28,6%
05 Movilización del sistema músculo-esquelético		7,1%
06 Técnicas de deambulación		0%
07 Técnica de traslado		28,6%

01

Introducción

Una de las funciones específicas de los Celadores es el traslado de los enfermos, tanto dentro de la Institución como en el servicio de ambulancias. Dicho traslado lo podemos realizar por varios medios (silla, cama o camilla,) y el paciente puede ir de distintas formas colocado, según su patología o tratamiento. El Celador ayuda al personal sanitario en diversas tareas que precisan que el

paciente sea movilizado, ya sea para el aseo, para la colocación en una mesa de quirófano, para realización de placas RX, etc.

Por la tanto, el Celador debe conocer las posiciones en las que se puede colocar a un paciente, los movimientos que se pueden realizar y como llevarlos a cabo, para evitar posibles lesiones al enfermo y a él mismo.



02

Recuerdo anatomofisiológico del aparato locomotor

El aparato locomotor está formado por un conjunto de estructuras que le dan al organismo la capacidad de movimiento. Está constituido por el sistema esquelético, las articulaciones y el sistema muscular. Además del movimiento, participa en las siguientes funciones:

- Constituyen el almacén sólido y resistente que amortigua las fuerzas que actúan sobre el cuerpo.
- Tienen cavidades anatómicas que protegen a los órganos vitales, como el cráneo, la cavidad torácica y abdominal.
- La médula ósea de los huesos es responsable de la hematopoyesis, es decir, la producción de sangre. Se encuentra en el adulto en la esponjosa de los huesos cortos y planos (esternón, pelvis, costillas) y el niño en todos los huesos. Puesto que con el paso del tiempo, la médula roja se va sustituyendo por médula ósea amarilla.
- Son el lugar para el depósito de sales, de calcio y fósforo.
- En el caso del músculo estriado, participa en el metabolismo como reserva de glucógeno.

El hueso es un órgano en equilibrio, sometido a procesos permanentes de formación y destrucción del tejido. Se debe a dos mecanismos:

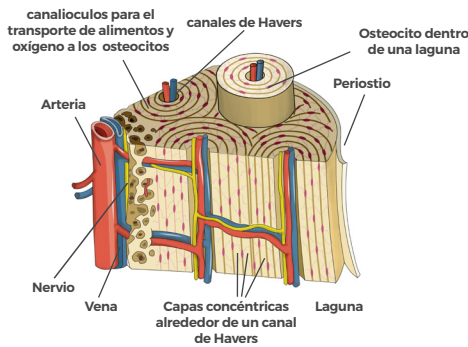
1. **Reabsorción.** Este proceso consiste en la destrucción de tejido óseo con movilización y paso a la sangre de las sales que estaban depositadas en él. Se debe a la acción de los osteoclastos.
2. **Aposición.** Este proceso consiste en la formación de tejido con depósito de sales cálcicas sobre la trama proteica del hueso. Se debe a la acción de los osteoblastos.

Aunque ambos procesos están en equilibrio, durante la primera etapa de la vida prevalece el segundo, mientras que en la senilidad es predominante la reabsorción.

Las enfermedades más frecuentes de los huesos son la ostealgia, dolor en los huesos, la osteoporosis o fragilidad ósea que incrementa el riesgo de fracturas, la osteítis o inflamación de un hueso, osteomielitis o infección piógena y el osteosarcoma o tumor maligno del hueso.

Huesos

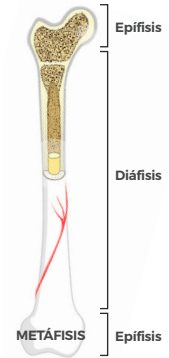
Estructuras rígidas que dan consistencia al esqueleto. Constituidos de mayor a menor proporción por: Fosfato cálcico, osteína (colágeno) y carbonato cálcico. Al madurar el osteoblasto da lugar al osteocito, célula fundamental productora de hueso.



El osteoclasto, sin embargo, actúa en el sentido contrario, destruyendo hueso, en fenómenos de remodelación. Las células óseas se mantienen nutridas por los canales de Havers, por donde discurren las arterias, venas, nervios y vasos linfáticos que las mantienen vivas. Se clasifican en:

Largos. En los que predomina la longitud sobre la anchura y el grosor. Entre ellos se incluyen el fémur, el húmero, la tibia, el peroné, el radio, entre otros. Sus partes son:

- **Epífisis.** Son los extremos del hueso. Son de tejido óseo esponjoso y están recubiertos de cartilago, puesto que son la superficie articular.
- **Diáfisis.** Es la parte media del hueso, es de tejido compacto y contiene la médula ósea.
- **Metáfisis.** Se encuentra entre ambas, contiene cartilago epifisario, que produce el crecimiento longitudinal del hueso. Cuando se osifica por completo, se ha obtenido la talla máxima.



Cortos. Tiene aspecto de cubo, y no se distingue epífisis, diáfisis, y metáfisis. Se localizan en la mano y el pie.

Planos. Delgados y curvos. Como la escápula, costillas y huesos del cráneo.

Irregulares. No cumplen los criterios anteriores. Incluye vértebras, huesos del cráneo como el esfenoides y el sacro.

Articulaciones

Es la relación entre los huesos. En relación con el grado de movilidad que produzca se conocen como:

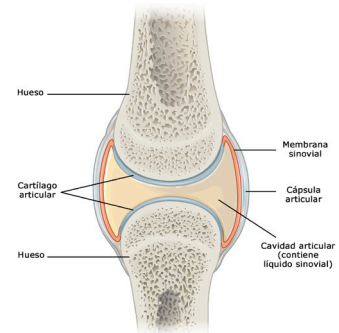
Sinartrosis (no móviles, como el cráneo), **Anfiartrosis** (poco móviles, como sínfisis del pubis) y **Diartrosis** (las más móviles, como rodilla, codo).

Según su estructura, se clasifican en: **Fibrosas** (huesos del cráneo), **Cartilagosas** (sínfisis del pubis) y **Sinoviales** (en las diartrosis, el modo más frecuente de articulación)

ARTICULACION SINOVIAL

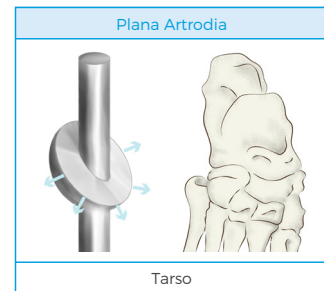
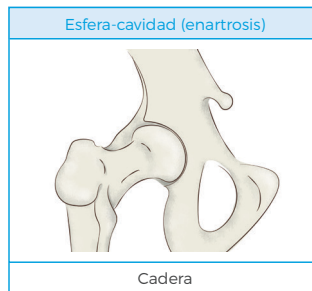
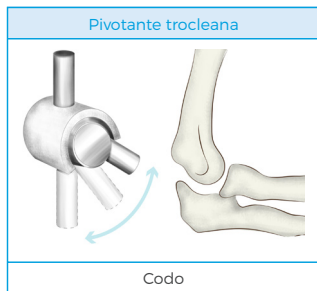
Se compone de cinco elementos:

- Cartilago articular (hialino).
- Cápsula articular (colágeno).
- Membrana Sinovial (produce el Líquido sinovial).
- Ligamentos (estabilidad).



Las articulaciones sinoviales pueden ser de varios tipos:

Fuente: Wikimedia Commons



- **Artrodiás.** Superficie plana, movimiento por deslizamiento. Articulación intertarsiana.
- **Trocleares.** En bisagra, superficie cóncava y convexa. Movimientos de flexión-extensión. Codo, rodilla.
- **Trocoides.** Superficie cónica y recíproca, movimiento de rotación. Articulación radiocubital proximal.
- **Condílea.** Superficie condílea y cavidad elíptica. Articulación del radio con los carpos.
- **Encaje recíproco o silla de montar.** Es la articulación del pulgar.
- **Enartrosis.** Articulación del hombro y la cadera.

Cartilagos

Elementos semirrígidos que recubren la superficie articular. El más frecuente es de tipo hialino.

Ligamentos

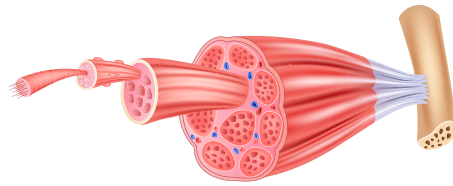
Elementos flexibles que permiten la unión entre los huesos.

Tendones

Elementos flexibles que permiten la unión entre hueso y músculo.

Músculos

La fibra muscular está compuesta por varios núcleos y miofibrillas (actina y miosina) que son contráctiles. Se unen formando fascículos musculares, y el agrupamiento de éstos se conoce como músculo.



El tejido muscular se divide en dos grandes grupos:

- **Músculo liso.** Sus fibras musculares están gobernadas por el sistema vegetativo, por lo que se consideran involuntarios. Ejemplo: músculo de los vasos sanguíneos, de los intestinos, uréteres, etc.
- **Músculo estriado.** Sus fibras musculares sí están gobernadas por la voluntad, y se corresponde con el clásico mapa del sistema musculoesquelético. Ejemplo: bíceps, cuádriceps, entre otros. La fibra muscular estriada se caracteriza por tener color rojo oscuro, estrías, estar unida a huesos o piel. Son de contracción rápida mediante una orden del cerebro (excepto el corazón: un músculo involuntario estriado formado por un tipo de fibra estriada especial, el miocardio).

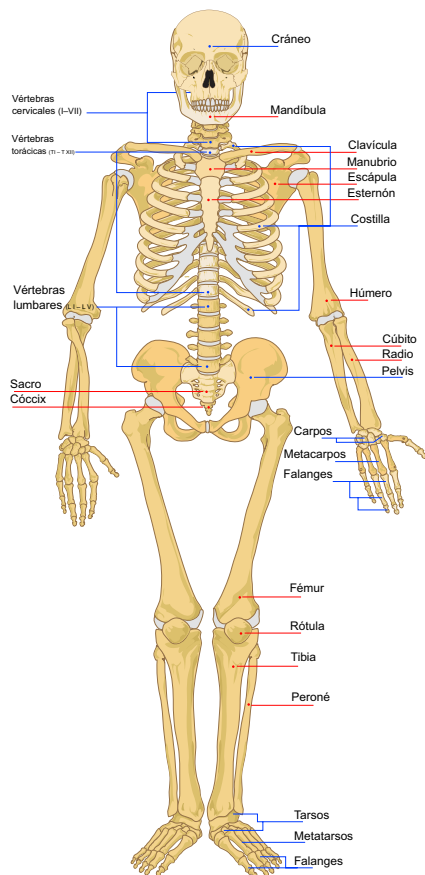
Según su función, los músculos se dividen en:

- **Agonistas.** Cuando varios músculos participan en la realización del mismo movimiento.
- **Antagonistas.** Cuando realizan acciones opuestas.

También se dividen en flexores, extensores, abductores, aductores, rotadores, y de circunducción.

2.1. El esqueleto humano

El esqueleto está formado por 206 piezas y constituye un tercio del peso corporal. El esqueleto humano se divide en dos partes, clásicamente para estudiarlo, y son por un lado el esqueleto axial que incluye huesos de la cabeza y el tronco, y el esqueleto apendicular que incluye cintura escapular y miembros superiores y cintura pélvica y miembros inferiores.

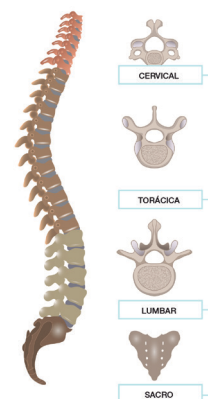


Fuente: Wikimedia Commons

Esqueleto Axial

Forma el eje central del cuerpo y está constituido por los huesos de la cabeza y los huesos del tronco; en total suman 80 huesos.

- **Huesos de la cabeza:** son una serie de huesos planos e irregulares que se unen entre sí, sin posibilidad de movimiento, a excepción de la mandíbula.
 - **Huesos del cráneo:** son los encargados de proteger el encéfalo y otras estructuras próximas, como los ojos y los oídos. Se incluyen ocho huesos: un frontal, dos parietales, dos temporales, un occipital, un etmoides y un esfenoides.
 - **Huesos de la cara:** se unen a los huesos del cráneo para constituir y limitar la cavidad craneal. Comprenden catorce huesos: dos nasales, dos maxilares superiores, dos palatinos, dos cigomáticos o malaes, dos lacrimales, un vómer, dos cornetes inferiores y un maxilar inferior.
 - **Huesos del oído:** se localizan en el oído medio y son seis huesos: dos martillos, dos yunques y dos estribos.
 - **Hueso hioides:** se localiza en el cuello, entre el maxilar inferior y la parte superior de la laringe. Tiene forma de “u” y es el único hueso del cuerpo que no se articula con otro.
- **Huesos del tronco:** incluyen los huesos de la columna vertebral y del tórax (el esternón y las costillas) encargados de proteger los pulmones y demás estructuras de la cavidad torácica; suman un total de 51 huesos.
 - **Columna vertebral:** es una unidad flexible que sostiene el cráneo, sirve de fijación a las costillas, protege la médula espinal y permite la inserción de un gran número de músculos.



Presenta cuatro incurvaciones, dos convexas y dos cóncavas. Las de concavidad anterior o **cifosis** se localizan en las regiones dorsal o torácica y sacra, mientras que las de concavidad posterior o **lordosis** se localizan en las regiones cervical y lumbar. En la vejez es común la giba o hipercifosis dorsal.

Las vértebras se clasifican en: 7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares.

- El **sacro** está formado por la consolidación de cinco vértebras sacras (S1-S5).
- El **coccix** se forma por la consolidación de cuatro vértebras coccígeas.

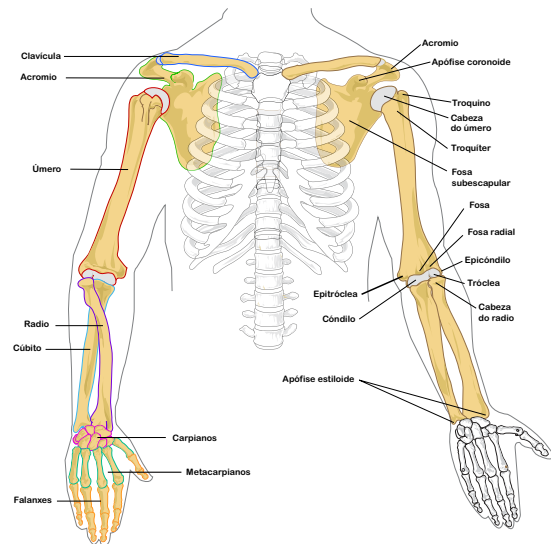
Cada vértebra cuenta con un **cuerpo** que soporta el peso de todo el organismo, un **arco** o eje neural, que protege la médula espinal y **apófisis**.

- La **espinal**: localizada en la línea media que se dirige hacia atrás. (Importante en las UPP).
- Dos **transversas**: a ambos lados del cuerpo vertebral, que son la base para las inserciones musculares.
- Cuatro **articulares**: para su conexión (superior e inferior) con otras vértebras.

- **Huesos del tórax**: son doce **costillas** en cada lado y el esternón. Las costillas se articulan en su parte posterior con las vértebras dorsales. Se les conoce como verdaderas a las siete primeras que se unen al esternón con cartílagos, falsas a las siguientes tres que se unen al cartílago de la séptima, y flotantes, las dos últimas no unidas al esternón.
 - El esternón se compone de tres partes: manubrio, cuerpo y apéndice xifoides.

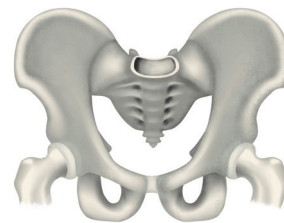
Esqueleto Apendicular

- **Huesos de la cintura escapular**: está formada por las clavículas en su parte anterior y por las escápulas en su parte posterior. (importante el acromion de la escápula para las UPP).
- **Huesos de los miembros superiores**:
 - **Húmero** es el hueso del brazo; se caracteriza por presentar dos ensanchamientos en cada uno de sus extremos. Se articula con el omóplato en su parte proximal formando la articulación del hombro, y con el cúbito y el radio en su parte distal para formar la articulación del codo.
 - **Cúbito y radio** constituyen los huesos del antebrazo. El cúbito es más largo y de localización medial y el radio es más corto y de localización lateral; ambos se articulan en su porción distal con los huesos del carpo, formando la articulación de la muñeca.
 - **Mano** está formada por el **carpo**, el **metacarpo** y las **falanges** de los dedos. El carpo está compuesto por dos hileras de huesecillos (escafoides, semilunar, piramidal, pisiforme, grande, ganchoso, trapecio y trapecoide). El metacarpo está compuesto por cinco huesos largos llamados metacarpianos, y con las falanges de los dedos en la distal; de estas hay tres por dedo, menos el pulgar que solo tiene dos.



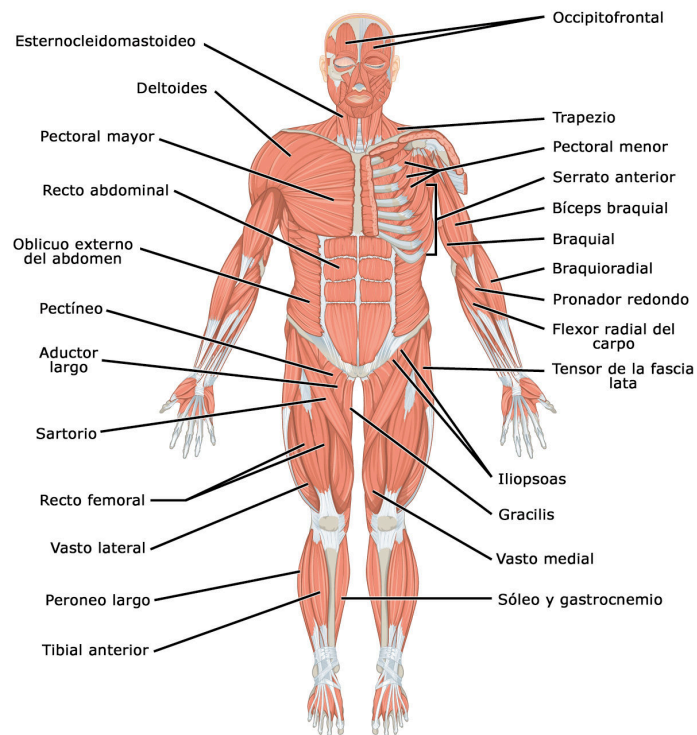
Fuente: Wikimedia Commons

- **Huesos de la cintura pelviana**: está formada por la articulación de los dos **coxales**, que son el resultado de la fusión de tres huesos: el ilion, el isquion y el pubis. En su parte posterior se articulan con el sacro, que se une por delante formando la articulación de la sínfisis del pubis. En su porción lateral presentan una excavación donde se sitúa la cabeza del fémur.

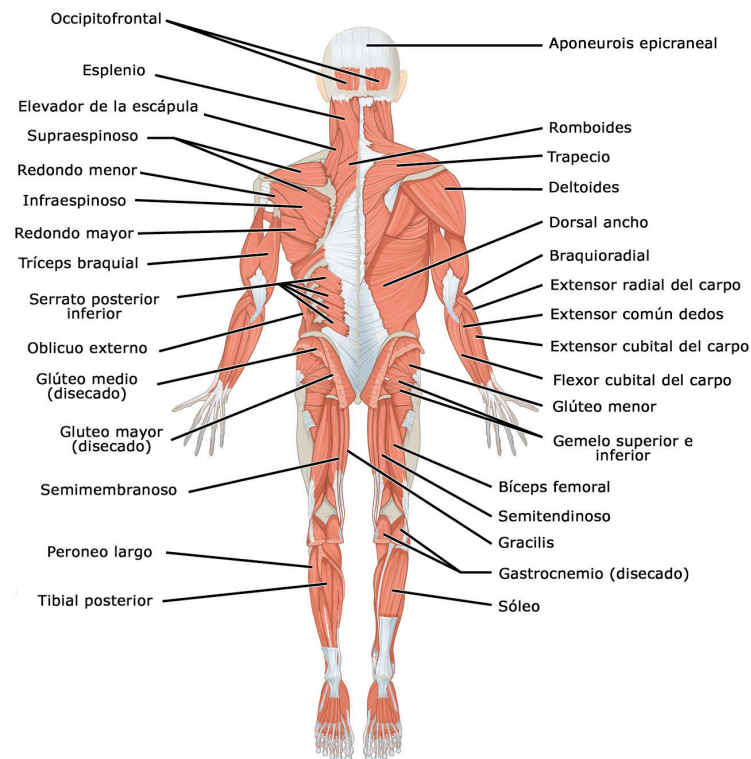


- **Huesos de los miembros inferiores**:
 - **Fémur** o hueso del muslo: es el más largo y pesado del cuerpo. Se articula en su parte proximal con el coxal, formando la articulación de la cadera, y en su parte distal con la tibia, formando la articulación de la rodilla, delante de la cual se localiza un pequeño hueso aplanado o **rótula**.
 - **Tibia y peroné**: constituyen los huesos de la pierna. Se disponen de tal forma que la tibia es el hueso más voluminoso, interno y superficial, mientras que el peroné es el más estrecho y externo. En su porción distal y más inferior se articulan entre sí y con los huesos del tarso, formando la articulación del tobillo. Los maléolos son las prominencias de ambos a nivel distal (importantes en las UPP).
 - **Pié**: está formado por el **tarso**, el metatarso y las falanges de los dedos. El tarso está compuesto por los huesos: astrágalo, calcáneo (importante en las UPP), escafoides, cuboide y tres cuñas que se articulan con la parte proximal de los 5 huesos metatarsianos. Estos últimos se articulan en su parte distal con las **falanges** (tres por cada dedo, a excepción del pulgar que solo tiene dos).

2.2. El sistema muscular



Músculos del cuerpo humano. Vista anterior
Lado derecho: superficial; lado izquierdo: profundo



Músculos del cuerpo humano. Vista posterior
Lado derecho: superficial; lado izquierdo: profundo

Fuente: Wikimedia Commons

03

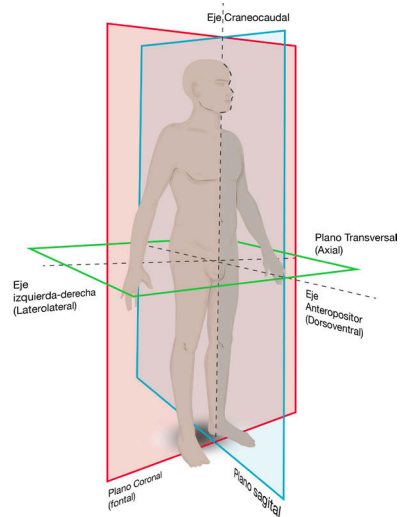
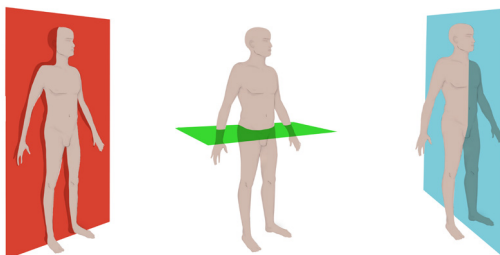
Posición anatómica y alineación corporal

3.1. Ejes y planos

La **posición anatómica** se define como la posición que adopta el cuerpo cuando el sujeto está de frente al observador en bipedestación, con los brazos y las piernas completamente extendidos, las palmas de las manos hacia delante y ambos pies juntos. Tiene utilidad como marco de referencia en el estudio de la anatomía y la radiología. Para la alineación corporal es preciso conocer una serie de **referentes espaciales**, de modo que universalmente, todos consideremos qué es arriba o abajo, qué es lo próximo y lo distante, lo lateral, anterior o posterior.

Ejes Corporales	
Eje Longitudinal	Aquel que recorre el cuerpo en toda su longitud. De la cabeza a los pies.
Eje Transversal	Atravesaría transversalmente el cuerpo, perpendicularmente al eje longitudinal.
Eje Sagital	Atravesaría de delante a atrás el cuerpo de forma perpendicular a los dos anteriores.

Planos Corporales	
Plano Frontal	Se forma por la unión de los ejes longitudinal y transversal. Divide el cuerpo en dos partes, anterior y posterior. <ul style="list-style-type: none"> • Ventral (hacia delante). • Dorsal (hacia atrás). Ejemplo: la tráquea se sitúa ventral al esófago.
Plano Transversal u horizontal	Se forma por el cruce de los ejes transversal y sagital. Es perpendicular al sagital. Divide el cuerpo en dos mitades, superior e inferior. <ul style="list-style-type: none"> • Cefálica (arriba). • Caudal (abajo).
Plano Sagital	Se forma por los ejes longitudinal y sagital. Divide el cuerpo en dos mitades, una derecha y otra izquierda. <ul style="list-style-type: none"> • Lateral. • Medial. Ejemplo: El hombro es lateral al esternón.



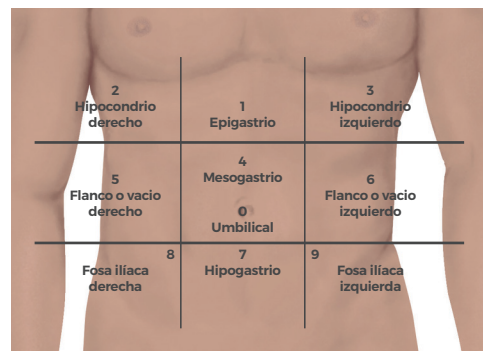
Otros términos de utilidad, hacen referencia a la proximidad al tronco y son: proximal cuando se hallan más cerca del tronco, y distal cuando se hallan más alejados. Como ejemplo, el pie es distal a la rodilla. Y el hombro proximal respecto al codo.

3.2. Regiones y cavidades del cuerpo

En cuanto a las **regiones y cavidades del cuerpo humano**, en la clasificación más popular se divide en cabeza, tronco y extremidades. El tronco a su vez se divide en:

- **Cavidad torácica.** Aloja tráquea, bronquios, pulmones, corazón, grandes vasos y el diafragma, que sirve como límite con la cavidad abdominal. Ventralmente está limitado por el esternón y dorsalmente por la columna vertebral. Lateralmente, está limitada por las doce costillas. Contiene además el mediastino, que contiene al corazón, grandes vasos, restos del timo, parte distal de la tráquea, partes proximales de los bronquios derecho e izquierdo, esófago, nervios vagos, nervios frénicos y el conducto torácico.
- **Cavidad abdominal.** Aloja hígado, vesícula biliar, estómago, páncreas, bazo, intestino delgado y grueso. A nivel retroperitoneal, se hallan los riñones, y a nivel caudal, la cavidad pélvica que aloja vejiga, uréteres, útero, ovarios, vagina o próstata.

El abdomen se divide clásicamente, en nueve cuadrantes, útiles para la localización de los órganos y la orientación clínica de algunas patologías.



3.3. Movimientos corporales

Los **movimientos corporales** hacen referencia a los movimientos del arco articular, se centran en las articulaciones con mayor movilidad (diartrosis) y describen los movimientos y cambios que efectúan los miembros en las distintas situaciones.

Movimientos articulares	
Flexión	Desplazamiento hacia delante de una articulación. Salvo la rodilla.
Extensión	Desplazamiento hacia atrás de una articulación.
Abducción	Alejarse del plano medio corporal.
Aducción	Acercarse al plano medio corporal.
Rotación	Girar sobre el mismo eje.
Supinación	Giro del antebrazo que coloca la palma de la mano hacia arriba.
Pronación	Giro del antebrazo que coloca la palma de la mano hacia abajo.

3.4. Posiciones del paciente

Antes de comenzar a hablar de las posiciones anatómicas y sus tipos, debemos diferenciar qué es postura y qué es posición.

La postura es la posición o actitud que alguien adopta en determinado momento. En el sentido físico, la postura está vinculada a las posiciones de las articulaciones y a la correlación entre las extremidades y el tronco”, es decir, la postura es la colocación espontánea que adopta la persona ya sea ésta idónea o no.

La posición es la manera intencionada de colocar a una persona, ya sea para fines de comodidad, diagnóstico o terapéutico.

Los objetivos de las posiciones:

- Facilitar la comodidad y el descanso al paciente favoreciendo su estado de ánimo (**la posición antálgica** es la que adopta el paciente para evitar un dolor).
- Facilitar la realización de intervenciones quirúrgicas, de pruebas diagnósticas, de exámenes físicos, etc.
- Mantener la alineación corporal y el funcionamiento normal de todos los sistemas y órganos del cuerpo.

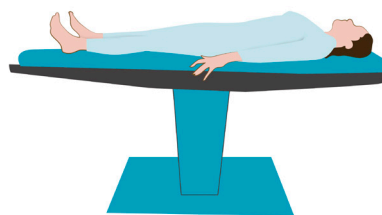
Existen tres posiciones básicas que puede adoptar una persona, que son:

1. **Bipedestación**, posición erguida.
2. **Sedestación**, posición sentada.
3. **Decúbito**, posición tumbada:
 - **Supino o Dorsal.**
 - **Prono o Ventral.**
 - **Lateral.**

Posiciones Anatómicas Básicas	
No Quirúrgicas	Quirúrgicas
<ul style="list-style-type: none"> • Decúbito • Decúbito Prono • Decúbito Lateral • Fowler 	<ul style="list-style-type: none"> • Trendelemburg • Antitrendelemburg • Litotomía o ginecológica • Genupectoral o Mahometana • Kraske o Jack-Knife • Laminectomía • Nefrectomía • Proetz o Roser • Punción Lumbar o Raquídea • Craneotomía • Sedente

Y dentro de estas posiciones básicas, se diferencian dos grupos de posiciones según las necesidades, patologías o técnicas a las que vaya a estar sometido el paciente, **posiciones no quirúrgicas** y **posiciones quirúrgicas**. Las primeras son las que el paciente adopta cuando está en una cama de hospitalización y las segundas son las posiciones en las que hay que colocar a los enfermos en la mesa del quirófano para la realización de una operación.

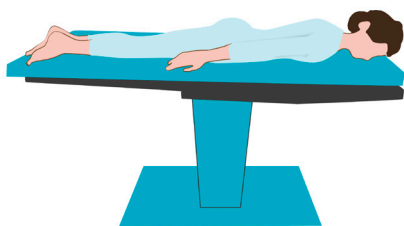
Posiciones anatómicas no quirúrgicas



Decúbito Supino o Dorsal: el paciente se encuentra tendido boca arriba, en posición horizontal, siendo el eje del cuerpo paralelo al suelo.

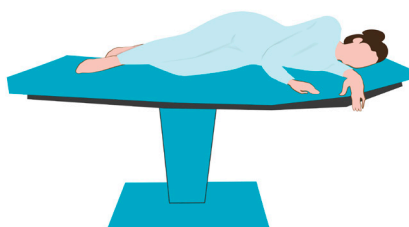
Es la posición más común que adopta el paciente en la cama y aunque no se considera posición quirúrgica, también es la más frecuente en operaciones quirúrgicas.

- Permite una expansión pulmonar y facilita la alineación de los distintos segmentos corporales.
- Colocar almohada bajo la cabeza, zona lumbar y huecos poplíteos.
- Posición adecuada para el examen del tórax, abdomen, miembros superiores e inferiores, postoperatorios, estancia en cama y cambios posturales, para la realización de R.C.P (decúbito supino con la cabeza en hiperextensión).
- El cuerpo del paciente, después de la muerte, se colocará normalmente en posición de decúbito supino, con los brazos a los lados, las palmas hacia abajo o cruzando las manos sobre el abdomen.



Decúbito Prono o Ventral: la persona se encuentra tendida sobre el pecho y el abdomen, la cabeza girada hacia un lado y las extremidades superiores pegadas al cuerpo y piernas extendidas. El eje del cuerpo es paralelo al suelo.

- Colocar una almohada debajo de cabeza, del abdomen por debajo del diafragma, bajo el extremo distal de las piernas, para evitar el roce de los dedos de los pies.
- Posición adecuada para exploraciones de espalda y glúteos, paciente intervenido de columna, cambios posturales, cuando se precise hacer una exploración médica y el paciente se encuentre en estado comatoso o con anestesia general.



Decúbito lateral: la persona se encuentra tendida de un lado, dependiendo del que esté apoyado será decúbito lateral izquierdo o derecho. La cabeza y el tronco deben estar bien alineados. El eje del cuerpo es paralelo al suelo.

- El brazo interior bien extendido a lo largo del cuerpo y el brazo exterior flexionado en ángulo recto y apoyado sobre la almohada. La pierna interior ligeramente flexionada, aunque también puede estar extendida y la pierna exterior flexionada y la rodilla en ángulo recto.
- Colocar almohada bajo la cabeza y cuello; bajo el brazo y hombro superiores, para elevarlos; bajo la pierna superior, para elevarla y evitar el roce de ambas piernas; detrás de la espalda, para mantener la posición.
- Posición adecuada para la higiene del paciente, cambios posturales (lograr disminuir el peso en el sacro), descanso en cama, administración de enemas (lateral izquierdo) y de medicamentos intramusculares, etc.



Sims o Semiprono: Una posición variante de decúbito lateral es la llamada Sims o semiprono (inglesa), posición lateral de seguridad o posición de recuperación.

- El brazo que queda en la parte inferior se lleva hacia atrás y el otro se coloca en flexión del codo y la pierna izquierda extendida y la derecha flexionada sobre ella.
- Colocar una almohada bajo: la cabeza; el brazo superior, flexionado, apoyándolo a la altura del hombro; la pierna superior flexionada a la altura de la cadera.
- Posición adecuada para pacientes inconscientes, para facilitar la eliminación de secreciones y prevenir la obstrucción de la vía aérea por la caída de la lengua hacia la faringe.



Fowler: el paciente se encuentra semisentando, con el cabecero de la cama elevado 45° y las rodillas semiflexionadas. Existen variantes de la posición Fowler:

1. **Semi-fowler:** la elevación del cabecero es de 30° .
2. **Fowler-alta:** la elevación del cabecero es de 90°


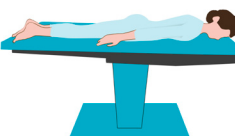
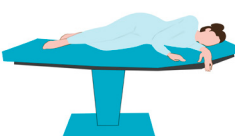


- Colocar una almohada en la espalda apoyando la zona lumbar, otra en la cabeza y hombros, otra pequeña bajo los muslos y otra bajo los tobillos, bajo los huecos popliteos.
- Posición adecuada para pacientes con problemas respiratorios (asma, enfisema pulmonar, EPOC, etc.) o cardíacos, ya que permite la expansión máxima del tórax y un mejor aporte de aire a los pulmones. Para realizar una punción pleural. Cirugía de otorrinolaringología (fowler alta).
- Idónea para pacientes con hernia de hiato, cambios posturales, para dar de comer al paciente que no puede hacerlo por sí mismo y para la alimentación nasogástrica; exploraciones de cabeza, cuello, ojos, oídos, nariz, garganta y pecho, ésta posición favorece el drenaje después de operaciones abdominales, administración de oxígeno.

Decúbito supino, prono, lateral y fowler, posiciones llamadas “No quirúrgicas”, sin embargo son muy frecuentes en las mesas del quirófano.

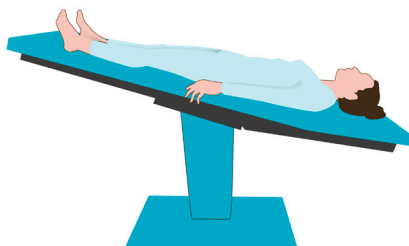


Ortopneica: posición que adopta el paciente cuando tiene dificultades respiratorias.

- El paciente se encuentra sentado inclinado hacia delante, con los brazos apoyados en una mesa o en los brazos de una silla, permitiendo al paciente una respiración más confortable.
- Colocar almohadas para aguantar la cabeza y el pecho.

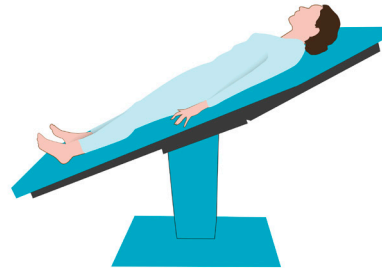
Posiciones Anatómicas No Quirúrgicas	
<p>Decúbito Supino o Dorsal: El paciente se encuentra tendido boca arriba, en posición horizontal, siendo el eje del cuerpo paralelo al suelo.</p>	
<p>Decúbito Prono o Ventral: La persona se encuentra tendida sobre el pecho y el abdomen, la cabeza girada hacia un lado, y las extremidades superiores pegadas al cuerpo y piernas extendidas, el eje del cuerpo es paralelo al suelo.</p>	
<p>Decúbito lateral: La persona se encuentra tendida de un lado, dependiendo del que esté apoyado será decúbito lateral izquierdo o derecho. La cabeza y el tronco deben estar bien alineados. El eje del cuerpo es paralelo al suelo.</p>	
<p>Sims o semiprono (inglesa): Una variante de decúbito lateral, posición lateral de seguridad o posición de recuperación</p>	
<p>Fowler: El paciente se encuentra semisentado, con el cabecero de la cama elevado 45° y las rodillas semiflexionadas. Existen variantes de la posición Fowler: 3. Semi-fowler: la elevación del cabecero es de 30° 4. Fowler-alta: la elevación del cabecero es de 90°</p>	

Posiciones anatómicas quirúrgicas



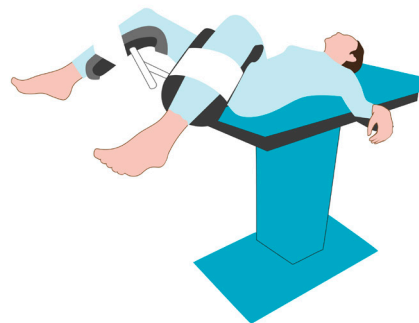
Trendelenburg: el paciente se encuentra en decúbito supino inclinado 45° respecto al plano del suelo, con la cabeza más baja que los pies.

- Posición indicada para intervenciones de la zona inferior del abdomen (hernia de hiato) o de la pelvis, cirugía de vejiga y colon, exploraciones radiográficas, pacientes con problemas respiratorios, facilita el drenaje de secreciones bronquiales.
- Es la posición correcta para trasladar a una embarazada con hemorragia vaginal.
- Se le llama la posición **anti-shock**, ya que mejora la circulación cerebral, es la posición más idónea para lipotimias o síncope, conmoción o shock, hipotensión arterial severa.



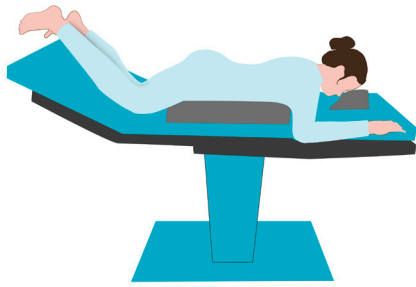
Antitrendelenburg o Moresstin: también se puede llamar trendelenburg inversa, posición contraria a la de trendelenburg, el paciente se encuentra en posición de decúbito supino con el plano inclinado 45°, estando la cabeza más alta que los pies.

- La posición más adecuada para intervenciones de cuello (tiroides), cara y cráneo con el fin de disminuir el riesgo sanguíneo y evitar el estancamiento de sangre en la zona que se está interviniendo.
- Se utiliza también para cirugía de la zona del abdomen, biliar, colecistectomía y del diafragma.



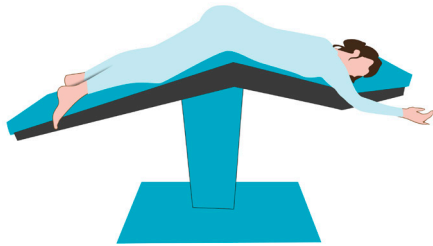
Litotomía o ginecológica: (MUR18, 2:18(PI), 31) el paciente se encuentra situado en decúbito supino con las piernas elevadas y flexionadas, los pies colocados en estribos y los muslos en abducción.

- En las piernas se colocan unas sujeciones llamadas perneras, se sujetarán las perneras a las piernas.
- En el brazo de la venoclisis (técnica que se realiza para administrar al paciente una solución gota a gota a través de una vena) se coloca un soporte para la sujeción del brazo.
- Posición adecuada para exámenes ginecológicos (colposcopia, etc.), vaginal, rectal y vesical, aseo perineal, sondaje vesical. Partos y cirugía ginecológica.



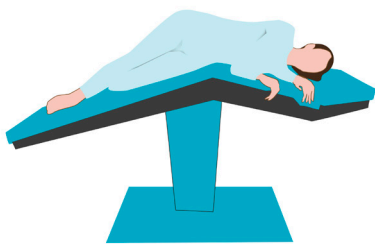
Kraske o Navaja sevillan: también se llama **Jackknife**, el paciente se encuentra en decúbito prono con modificaciones.

- El paciente se halla con las caderas elevadas respecto al resto del cuerpo, la cabeza ladeada y los brazos se colocan flexionados sobre un soporte y las palmas de las manos hacia abajo.
- La mesa quirúrgica se cierra a nivel de la cadera del paciente con un ángulo que varía según la intervención que se realice.
- Se coloca una almohada a la altura de la cadera, se protegen los pies, las rodillas y piernas con almohadas, en los brazos se colocan unos soportes para que los codos descansen.
- Es la posición adecuada para intervenciones rectales y de la zona sacra.



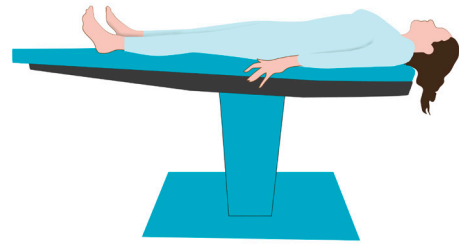
Laminectomía: el paciente se encuentra en decúbito prono.

- Se sitúa en la mesa quirúrgica elevando el tronco por encima de la mesa, los brazos se colocan en soportes orientados hacia la cabeza.
- Se coloca una almohada debajo del tronco para elevarlo y otra flexionando las piernas, sujeciones en muslos y muñecas.
- Posición quirúrgica para intervenciones lumbares y torácicas.



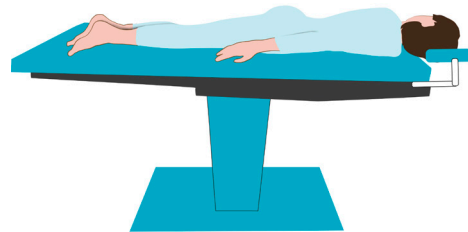
Nefrectomía: paciente en decúbito lateral

- Se flexiona la mesa quirúrgica para que la zona ilíaca quede expuesta en el segmento/plano medio de la mesa.
- Es una posición que se utiliza en determinados quirófanos para la realización de cirugía renal.
- Lumbotomía cirugía benigna de extirpación o reconstructiva. Se utiliza para tumores renales pequeños.



Proetz o Roser: el paciente se encuentra en decúbito supino con la cabeza fuera del tablero (colgando), debiendo quitar el cabecero de la cama, con el objetivo de mantener el cuello en hiperextensión.

- Posición adecuada para la intubación endotraqueal, exploraciones faríngeas, para el lavado de cabello.
- Se utiliza en intervenciones quirúrgicas de bocio.

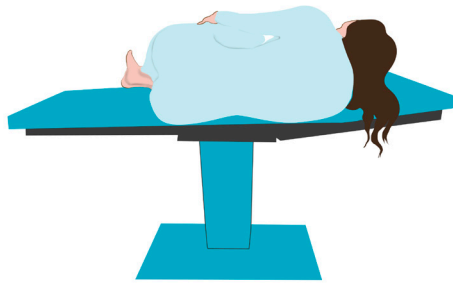


Craneotomía: el paciente es colocado en posición de decúbito prono con la cabeza sobresaliendo del borde de la mesa quirúrgica y la frente apoyada en un soporte en el que la cabeza queda suspendida y alineada con el resto del cuerpo.



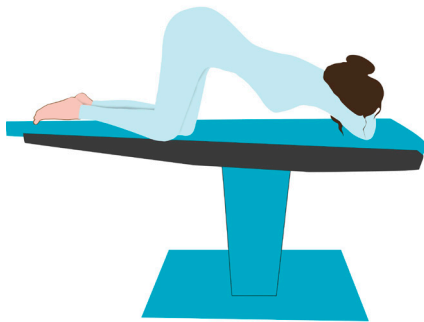
Sedente: posición quirúrgica en la que el paciente se encuentra en una posición de Fowler elevada, con torso casi recto y las extremidades inferiores apoyadas en un plano duro.

- Esta posición también es adoptada por el paciente en la cama de descanso, mientras está hospitalizado.
- Posición adecuada para:
 - a. Las exploraciones de la región anterior del cuerpo.
 - b. Disminuir la tensión muscular abdominal.
 - c. Favorecer la respiración.
 - d. Alimentación del paciente.



Raquídea o lumbar: el paciente está colocado en posición decúbiteo lateral, con la espalda alineada al borde de la cama, rodillas contra el abdomen y mentón contra el pecho (posición fetal), o bien en posición sentado en el borde de la cama, con la columna vertebral lo más flexionada posible quedando la cabeza cerca de las rodillas, así se consigue que se abran los espacios intervertebrales.

- Posición adecuada para realizar punción lumbar, extracción de líquido cefalorraquídeo o anestesia Epidural.



Genupectoral o Mahometana: (MUR 09, 5; 18, 3; 18(PI), 12) el paciente se encuentra de rodillas en la cama, con el tronco inclinado hacia delante, con los brazos cruzados apoyados en el colchón y la cabeza sobre ellos.

- La posición más adecuada para exploraciones de recto y extracción de fecalomas.
- Cirugía de la zona rectal.

A pesar de que las posiciones decúbiteo supino y prono no son consideradas como posiciones quirúrgicas, sí que son las más habituales en las que se coloca a los pacientes en la mesa/cama del quirófano.

- **Decúbiteo supino.** Para intervenciones quirúrgicas como hernias, laparotomía exploradora, colcistectomía, mastoidectomía, etc.
- **Decúbiteo prono.** Cirugía de la espalda, espina dorsal y área rectal. Al paciente se le anestesia en decúbiteo supino y luego se procede a pasarlo a prono.

Posiciones Anatómicas Quirúrgicas	
<p>Trendelenburg: el paciente se encuentra en decúbiteo supino inclinado 45° respecto al plano del suelo, con la cabeza más baja que los pies</p>	
<p>Antitrendelenburg o Morestin: También se puede llamar trendelenburg inversa, el paciente se encuentra en posición de decúbiteo supino con el plano inclinado 45°, estando la cabeza más alta que los pies.</p>	
<p>Litotomía o ginecológica: El paciente se encuentra situado en decúbiteo supino con las piernas elevadas y flexionadas, los pies colocados en estribos y los muslos en abducción.</p>	
<p>Genupectoral o Mahometana: El paciente se coloca de rodillas en la cama, con el tronco inclinado hacia delante, con los brazos cruzados apoyados en el colchón y la cabeza sobre ellos.</p>	
<p>Kraske o Navaja sevillana: También llamada Jackknife, el paciente se encuentra en decúbiteo prono con modificaciones.</p>	
<p>Laminectomía: El paciente se posiciona en decúbiteo prono, se sitúa en la mesa quirúrgica elevando el tronco por encima de la mesa, los brazos se colocan en soportes orientados hacia la cabeza.</p>	
<p>Nefrectomía: El paciente se sitúa en posición lateral. Se flexiona la mesa quirúrgica para que la zona ilíaca quede expuesta en el segmento/plano medio de la mesa.</p>	
<p>Proetz o Roser: El paciente se encuentra en decúbiteo supino con la cabeza fuera del tablero (colgando) debiendo quitar el cabecero de la cama, con el objetivo de mantener el cuello en hiperextensión.</p>	
<p>Craneotomía: El paciente es colocado en posición de decúbiteo prono con la cabeza sobresaliendo del borde de la mesa quirúrgica y la frente apoyada en un soporte en el que la cabeza queda suspendida y alineada con el resto del cuerpo.</p>	
<p>Raquídea o lumbar: El paciente está colocado en posición decúbiteo lateral, con la espalda alineada al borde de la cama, rodillas contra el abdomen y mentón contra el pecho (posición fetal), o bien en posición sentado en el borde de la cama, con la columna vertebral lo más flexionada posible quedando la cabeza cerca de las rodillas.</p>	

04

Manipulación manual de cargas



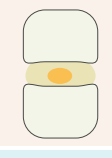
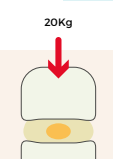
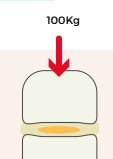
Ya conocemos las posiciones en las que puede o debe estar el paciente en una cama hospitalaria, según su patología, prescripción facultativa, o en la posición que debe colocarse en la mesa del quirófano. Antes de ver la movilización del paciente, el celador debe saber que postura correcta conviene adoptar a la hora de realizar su trabajo sin que le ocasione un daño dorso-lumbar.

Se entenderá por **manipulación manual de una carga** “Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características inadecuadas entraña riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.”

Dadas las características derivadas del trabajo generan en el celador una serie de trastornos o dolencias (dolores de espalda, lesiones en brazos, etc.) causadas por malas o forzadas posturas.

Ergonomía: conjunto de ciencias y técnicas cuyo objeto es la adecuación entre el puesto de trabajo y la persona.

La **Ergonomía** tiene como principal objetivo adaptar el puesto de trabajo a la persona, reduciendo los efectos negativos sobre la salud del trabajador (ruidos, posturas, movimiento, carga mental y física, etc.), por lo que podemos decir que **la ergonomía se ocupa del confort posicional del trabajador.**

Las malas posturas pueden producir múltiples lesiones	Las cargas producen aplastamiento del disco intervertebral
 	 <p>Disco sano en reposo</p>  <p>20Kg</p>  <p>100Kg</p> <p>Disco sano bajo carga</p> <p>Disco lesionado bajo carga (Hernia discal)</p>

La espalda está soportada por la columna y la musculatura que la conforma. El dolor surge cuando se lesiona cualquier parte de la espalda, por exceso de carga o por malas posturas

4.1. Pautas generales

1. Planificar el levantamiento.

- Utilizar ayudas mecánicas siempre que sea posible.
- Solicitar ayuda de otros compañeros cuando el peso o la carga sea excesivo para una sola persona o la utilización de las ayudas mecánicas no sea posible, coordinándose entre ellos, contando uno, dos, tres, arriba.
- Cuando se procede a movilizar a personas enfermas, éstas pueden realizar movimientos impredecibles, cambiando de este modo su centro de gravedad, por lo que se recomienda realizar la movilización del paciente en equipo. En todo caso, el celador participará en la movilización de enfermos siguiendo las indicaciones de enfermería (MUR 18(PI), 17)
- Usar los equipos, calzado antideslizante y vestimenta adecuados.

Cuando la manipulación manual de cargas no pueda evitarse, el empresario tomará las medidas de organización adecuadas, utilizará los medios apropiados o proporcionará a los trabajadores los mecanismos necesarios para reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación. Entre las que se encuentra la utilización de ayudas mecánicas, mejorar el entorno de trabajo, etc.

2. Colocar los pies.

Separar los pies para conseguir una postura estable, colocando un pie más adelantado que el otro, es decir un pie al lado del objeto y el otro por detrás, y las rodillas flexionadas.

El peso del cuerpo está concentrado sobre los pies. Comenzar el levantamiento con un empuje del pie trasero.

3. Adoptar la postura de levantamiento.

Doblar las piernas manteniendo la espalda derecha. No flexionar demasiado las rodillas. Levantarse gradualmente por extensión de las piernas.

A la hora de levantar una carga y con el fin de evitar riesgos de lesiones en la zona lumbar, la postura más correcta es con la **espalda recta y las rodillas flexionadas.** (MUR 18(PI), 26)

- Proteger la espalda. Una espalda derecha hace que la espina dorsal, los músculos y los órganos abdominales estén en una alineación correcta.
- Cuello y cabeza deben seguir la alineación de la espalda.
- Se minimiza la compresión intestinal causante de hernias. Hacer buen uso de los músculos más grandes y fuertes de las piernas para moverse y levantarse, ya que no se fatigan tan rápido como los pequeños.

Para proteger los ligamentos y articulaciones al realizar un esfuerzo. **Los músculos abdominales y glúteos se deben contraer.**

4. Agarrar firmemente. (MUR 18(PI), 28)

Sujetar con firmeza la carga empleando ambas manos. Dedos y manos han de extenderse por el objeto para ser levantados con la palma de la mano. Emplear solo los dedos se logra poca potencia y proporciona un agarre menos seguro.

5. Evitar los giros.

No girar el tronco, no adaptar posturas forzadas. Procurar no efectuar giros, es preferible mover los pies para adoptar la posición adecuada. Para evitar la torsión del cuerpo (causa más común de lesión de espalda), se ha de cambiar el pie delantero en la dirección del movimiento.

6. Mantener la carga pegada al cuerpo.

Durante el proceso del levantamiento de la carga se debe mantener la carga pegada al cuerpo.

Mantener la carga pegada al cuerpo para hacer un buen uso del centro de gravedad.

7. Depositar la carga.

Cuando el levantamiento de la carga vaya desde el suelo hasta la altura de los hombros o más, se apoya la carga a medio camino para poder cambiar el agarre. Trabajar, si es posible, a una altura adecuada. Demasiado alto, hipertensión lumbar, demasiado bajo, espalda arqueada.

Es preferible empujar o deslizar que levantar

Las posturas forzadas comprenden:

- Las posiciones del cuerpo fijas o restringidas.
- Las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones.
- Las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica.
- Las posturas que producen carga estática en la musculatura.

4.2. Peso máximo recomendado para el levantamiento de una carga

Carga

- Cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo personas y animales.
- Los materiales que se manipulen por medios mecánicos pero que requieran aún del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.

Cualquier objeto que manipulemos se puede considerar carga a partir de **3Kg**, el peso de la carga es uno de los principales factores a la hora de evaluar el riesgo en la manipulación manual de cargas.

	Peso Máximo
General	25Kg
Mujeres, mayores y jóvenes	15Kg
Trabajadores entrenados	40Kg

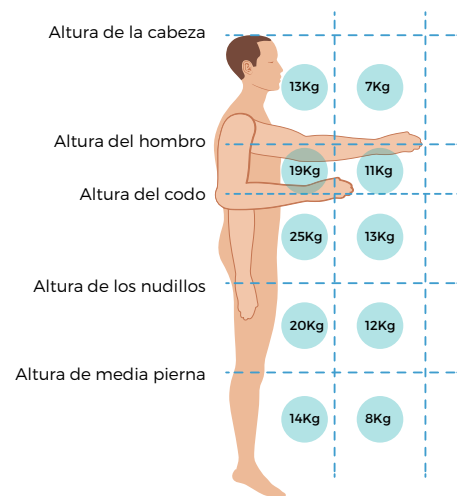
- El peso máximo que se recomienda no sobrepasar en condiciones ideales de manipulación es de **25Kg**.
- Si los trabajadores expuestos son jóvenes, mujeres o mayores, no se deberían manejar cargas superiores a **15Kg**.
- En condiciones excepcionales, los trabajadores sanos y entrenados físicamente podrán manipular cargas de hasta 40Kg, en condiciones seguras y de forma ocasional.

El manejo de personas con enfermedades o discapacidades que les impiden moverse, pueden causar problemas de espalda, produciendo lesiones en los celadores. Es preferible pedir ayuda a otro compañero o ayudarse de grúas u otros equipos (ayudas mecánicas), siempre que sea posible.

Las ayudas mecánicas facilitan el manejo del paciente, reduciendo el esfuerzo y evitando riesgos dorsolumbares a los Celadores.

El peso teórico recomendado en función de la zona de manipulación:

- A la altura de la cabeza y pegado al cuerpo es 13 kg
- A la altura del codo y pegado al cuerpo es 19k
- Entre los codos y los nudillos pegado al cuerpo es de 25 kg
- Por debajo de los nudillos y pegado al cuerpo es de 20 kg



La zona de manipulación de una carga **más favorable** está comprendida entre la altura de los nudillos y el hombro (pegada al cuerpo), entre los codos y los nudillos (carga 25Kg).

La zona **menos favorable** la tomamos a la altura de los hombros.

Condiciones ideales de manipulación

1. Postura ideal para el manejo de la carga, espalda derecha, sin giros ni inclinaciones, carga cerca del cuerpo.
2. Sujeción firme del objeto, con una posición neutral de la muñeca.
3. Levantamientos suaves y espaciados.
4. Condiciones ambientales favorables (en locales cerrados):
 - Entre 17 y 27° C, será la temperatura para locales donde se realicen trabajos sentados, como las oficinas.
 - Entre 14 y 25° C, será la temperatura para los locales donde se realicen trabajos ligeros.
 - La humedad estará entre 30 y 70%, excepto en los locales donde existan riesgos de electricidad estática, esta será 50%.
 - Los trabajadores no estarán expuestos a corrientes de aire de forma frecuente cuya velocidad exceda de los límites siguientes:
 - Trabajos en ambiente no calurosos: 0,25 m/s
 - Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s
 - Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s

Factores de riesgo en un trabajador	
Características de la carga	La manipulación manual de la carga puede presentar un riesgo dorsolumbar cuando: <ol style="list-style-type: none"> 1. La carga es demasiado pesada o demasiado grande. 2. Es voluminosa o difícil de sujetar. 3. Está en equilibrio inestable o el contenido puede desplazarse. 4. Está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo. 5. La carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.
Esfuerzo físico necesario	Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo dorsolumbar cuando: <ol style="list-style-type: none"> 1. Puede acarrear un movimiento brusco de la carga. 2. No puede realizarse más que por un movimiento de presión de flexión del tronco. 3. Se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable. 4. Se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.
Características del medio de trabajo	Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo dorsolumbar cuando: <ol style="list-style-type: none"> 1. El espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad que se trate. 2. El suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador. 3. La situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta. 4. El suelo o el punto de apoyo son inestables. 5. La temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas. 6. La eliminación no sea adecuada. 7. Exista exposición a vibraciones.
Exigencias de la actividad	La actividad puede entrañar riesgo dorsolumbar cuando: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los esfuerzos físicos sean demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral. 2. El período de reposo fisiológico o de recuperación sea insuficiente. 3. Las distancias de elevación, descenso o transporte sean demasiado grandes. 4. El ritmo impuesto por un proceso no pueda modificar el trabajador.
Factores individuales de riesgo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La falta de aptitud física para realizar las tareas. 2. La inadecuación de las ropas, el calzado y otros efectos personales que lleve el trabajador. 3. La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación. 4. La existencia previa de patología dorsolumbar.

Movilización del Paciente

En una Institución Sanitaria nos vamos a encontrar con pacientes, que por motivo de una enfermedad o por su avanzada edad, tienen disminuidas sus capacidades físicas o psíquicas, lo que provoca que estos enfermos necesiten ayuda para realizar determinados movimientos.

El personal sanitario será quién efectúe dichos movimientos, ayudados en la mayoría de los casos por los **Celadores**, por ser una de sus funciones, “ayudarán a las enfermeras y ayudantes de planta al movimiento y traslado de los enfermos encamado que requieran un trato especial, en razón de sus dolencias, para hacerles las camas”.

Los movimientos se realizarán al paciente que se encuentra situado en la cama, camilla, sillones, etc., pero antes de realizarlos deberemos tener en cuenta diversas normas generales a seguir:

- Adoptar las medidas de higiene necesarias.
- Preparar el área donde se va a trabajar, quitando aquellos elementos que puedan estorbarnos, es decir adaptar el medio. Garantizando en todo momento la seguridad del paciente.
 - Colocar la cama en la posición adecuada al paciente.
 - Frenar la cama.
 - Tener cuidado con sueros, drenajes, sondas, etc.
- Pedir colaboración al paciente.
- Seguir las instrucciones del personal sanitario.
- Guardar en todo momento la intimidad del paciente.
- Evitar movimientos bruscos en la movilización del paciente. La movilización no debe suponer un proceso traumático o doloroso para el paciente.
- Utilizar ayudas mecánicas cuando sea posible.

Ante todo, antes de empezar a movilizar al paciente debemos:

- Explicar a la persona lo que vamos a hacer y como lo vamos a realizar.
- Saber si puede colaborar y hasta que punto.
- Tener preparado todo lo que podamos utilizar para la movilización.

Medidas de prevención que debe tener el Celador para evitar el dolor de espalda en la movilización de pacientes: (MUR 18, 8)

- Mantener la espalda recta.
- Piernas flexionadas.
- Pies separados.
- Utilización de apoyos.
- Contrapeso del cuerpo.
- Prensas consistentes.
- Carga cerca del cuerpo.
- Pedir ayuda a otros compañeros.
- Utilizar medios mecánicos disponibles.

05

Movilización del sistema musculoesquelético

El movimiento y mantenimiento de una postura adecuada es una de las **14 necesidades básicas planteadas por Virginia Henderson**. Como tal, es una de las actividades fundamentales en la planificación de cuidados de Enfermería.

Se realiza a través de movilizaciones activas y pasivas, cambios posturales, transporte y deambulación del paciente. Veamos a lo largo del capítulo los procedimientos básicos relacionados con la necesidad de movimiento.

Consecuencias de la Inmovilización en el Paciente Encamado		
Sistema afectado	Riesgo de...	Cuidados de Enfermería
Óseo	Dolor y Osteoporosis	Ejercicios activos y pasivos Deambulación precoz
Muscular	Contracturas y Atrofia	=
Cardiovascular	Trombosis, Embolia, atrofia cardíaca, intolerancia a la bipedestación	=
Muscu Cardiovascular	Acúmulo de secreciones e infección	Ejercicios Fisioterapia Respiratoria y Drenaje postural
Cardiovascular	Enrojecimiento, úlceras	Cambios posturales
Excretor	Infección urinaria	Ir al wc, cambio pañal
Digestivo	Estreñimiento, anorexia	Dieta con fibra, líquidos abundantes
Psicológico	Sensación de dependencia	Comunicación eficaz, actividades cognitivas

5.1. Mecánica corporal y ergonomía

Una de las actividades fundamentales en la atención al paciente encamado es la movilización del paciente, y los cambios posturales para evitar las úlceras por presión. No obstante, el técnico auxiliar de cuidados de enfermería no puede descuidar su propia salud, y para ello ha de conocer los fundamentos a cerca de la mecánica corporal y ergonomía.

La mecánica corporal se define como el uso coordinado y eficaz de la diferentes partes del cuerpo con el fin de lograr el movimiento y mantener equilibrio, de modo que la fatiga sea mínima y se prevengan lesiones osteomusculares. La ergonomía relaciona al hombre con el trabajo, y estudia los principios anatómicos, fisiológicos y mecánicos relacionados con la distribución eficiente de la energía.

Recomendaciones ergonómicas fundamentales

- Antes de iniciar cualquier maniobra, hemos de retirar los objetos que nos entorpezcan como barandillas, almohadas...
- Buena alineación de la columna vertebral, espalda mantenida recta.
- El objeto a levantar ha de cargarse lo más ceñido posible al cuerpo para mantener el centro de gravedad. En nuestro caso, se encuentra ubicado en la pelvis a la altura de la segunda vértebra sacra.

- La zona de sostén del cuerpo son los pies, y en este sentido, hemos de aumentar su base separando los pies ligeramente y adelantando un pie con respecto al otro.
- Las extremidades inferiores deben usarse flexionando las rodillas y utilizando los músculos de los muslos.
- Los codos deben trabajar ligeramente flexionados.
- Para cambiar de dirección, no se debe girar la espalda, sino que se dará la vuelta con pasos cortos y girando todo el cuerpo en bloque.
- Deslizar un objeto causa menos esfuerzo que elevarlo.
- Solo se elevarán hasta la altura del pecho como máximo.
- Pueden utilizarse recursos para trabajos que sobrepasan nuestra fuerza como las grúas y arneses.
- Se debe trabajar a una altura adecuada.
- Al mover a pacientes en bloque, se realizará entre varias personas, con buena coordinación.

5.2. Movilización del paciente encamado

Tener en cuenta que, aunque es el personal de enfermería el que moviliza el enfermo, el celador colaborará en la movilización de los enfermos.

Mover al paciente hacia la cabecera

Suele utilizarse muy habitualmente, puesto que el paciente en su estancia en cama, suele descenderse con gran facilidad.

1. No colabora.

Debe hacerse entre dos auxiliares, cada uno se colocará a un lado de la cama, uno a la izquierda y otro a la derecha. (Recordar las normas de ergonomía).

Se retira la almohada y se colocará la cama en posición horizontal.

Cada auxiliar introduce un brazo por debajo del hombro del paciente y el otro debajo del muslo. Se sujeta al paciente firmemente y se levanta hasta llevarlo a la posición deseada.

Si contamos con sábana entremetida, el proceso se hará por arrastre.

2. Colabora.

Solo será necesario un auxiliar, colocado al lado de la cama del paciente a la altura de su cadera.

Indicar al paciente que se agarre a la cabecera de la cama y flexione sus rodillas colocando la planta de los pies sobre el colchón.

El auxiliar debe colocar sus brazos por debajo de las caderas del paciente, y pedir su colaboración hacia arriba.

Mover al paciente hacia un borde de la cama

Suele utilizarse como paso previo al cambio postural a decúbito lateral y como paso previo a sentarlo.

1. No colabora.

Si lo realiza un solo auxiliar, lo realizará en dos tiempos o movimientos. Se colocará al lado de la cama hacia al que queremos poner al paciente.

Primero se moverá parte superior del paciente colocando las manos bajo el hombro más lejano del paciente pasándolo bajo su cabeza y cuello, y la otra mano bajo la zona lumbar y tirando de él hacia la orilla de la cama (recordar las normas de ergonomía).

Después se moverá la parte inferior del cuerpo, colocando un brazo bajo el glúteo del paciente y el otro bajo el tercio inferior de los muslos, y tirar hacia la orilla. El movimiento será a modo de bandeja.

Si lo realizan dos auxiliares, se colocarán ambos en el mismo lado de la cama, y pondrán una mano en el hombro más alejado del paciente y la otra bajo la zona lumbar, y el otro auxiliar colocará sus manos en los glúteos y la otra en el tercio inferior de las piernas.

Otra manera, para asegurar una mejor movilización se realiza con los dos auxiliares tal y como se describe arriba, pero con entrecruzamiento de las manos, la de la zona lumbar de un técnico y la de la zona glútea del otro.

2. Colabora.

Podrá realizarlo por sí mismo, a pesar de que el auxiliar supervise la maniobra.

Sentar al paciente a un lado de la cama

Puede utilizarse para levantarse de la cama, transferirlo a una silla, o para comer sobre la mesita. En el primer caso, deberá permanecer el paciente unos minutos sentado en la cama. (MUR 18(PI), 11)

1. No colabora.

Solo es necesario un auxiliar para llevarla a cabo. Para realizarlo, en primer lugar debe colocarse la cama en posición horizontal y seguir el procedimiento de mover hacia un borde de la cama (descrito anteriormente). Una vez, a la orilla se elevará la cama hasta posición fowler.

Sujetar con una mano el hombro más alejado del paciente, pasando el brazo por detrás de su cabeza, y con la otra sus piernas.

Elevar y rotar el cuerpo del paciente en un solo movimiento, hasta que quede sentado y con las piernas colgando a la altura del suelo.

Será necesario, colocarle las zapatillas, y asegurarnos que no se encuentra mareado.

2. Colabora.

Podrá realizarlo por sí mismo, no obstante, hemos de ayudarlo con las zapatillas y cerciorarnos que no se encuentra mareado.

5.3. Cambios posturales

Los cambios posturales son fundamentales en un paciente encamado para prevenir los riesgos de úlcera por presión, patologías circulatorias y del sistema musculoesquelético. Y por otro lado, favorecen la comodidad y bienestar del paciente.

Las posiciones más frecuentes son decúbito supino, lateral y prono, de forma rotatoria y deben realizarse cada 2-3h (salvo en pacientes sentados, que deben realizarse cada 1-2h). Para ello, contamos con la ayuda de almohadas, cojines, cuñas-tope y otros accesorios. Al planificar los cambios posturales es fundamental, considerar el estado de colaboración del paciente. Si no colabora deben realizarse al menos por dos personas, y si colabora, en general se le anima a que apoye los talones y empuje hacia arriba cuando se lo indiquemos para que su fuerza haga sinergia con la del profesional.

Normas Básicas

1. Lavado de manos
2. Informar al paciente del procedimiento.
3. Procurarle intimidad y seguridad.
4. Frenar la cama.
5. Pedir su colaboración
6. Poner la cama en posición horizontal.
7. Bajar barandillas y retirar almohadas.
8. Si lleva entremetida, facilita la técnica de moverlo.
9. Al movilizarlo decúbito lateral, conviene acercarlo al borde de la cama contrario al que vamos a colocarlo, previamente. Y antes de rotarlo, comprobar que no dejaremos el brazo debajo del cuerpo del paciente.

Como ya sabemos, se trata de una planificación rotatoria cada 2-3h, que ha de seguir la siguiente secuencia: Decúbito Supino- Decúbito Lateral- Decúbito Prono.

Decúbito supino a decúbito lateral

- Verificar que el paciente no se encuentra muy cerca del borde de la cama, para evitar caídas. Si lo estuviese, en primer lugar habrá que centrarlo alineado en la cama.
- Retirar almohadas y colocar la cama en posición horizontal.
- Mover al paciente hasta el borde de la cama contraria hacia el que se va a girar su cuerpo (ver procedimiento “mover al paciente hacia un borde de la cama”).
- Situarnos en el lado de la cama hacia el que se quiere girar al paciente.
- Flexionar la pierna y el brazo del paciente próximo a la orilla, separándole el otro brazo para evitar que rueda sobre él.
- El auxiliar tirará suavemente, desde su hombro y su cadera, hacia él hasta que haya adoptado la posición lateral adecuada en el centro de la cama.
- Una vez asegurada la posición adecuada, alineación del cuerpo y bienestar del paciente, proceder a colocar almohadas y cojines para conservar el ángulo de inclinación.
- Si contamos con sábana entremetida, se realizará por técnica de arrastre, del mismo modo, que se aprecia en la imagen.

Decúbito supino a decúbito prono

- En primer lugar, el paciente debe colocarse a la orilla de la cama (ver procedimiento).
- Con el paciente a la orilla, flexionarle el brazo más próximo a la orilla y acercar a su cuerpo el otro brazo para que rueda sobre él.
- Cruzar la pierna más alejada sobre la otra para favorecer su rodamiento.
- Hacerle girar hasta el decúbito prono.
- Colocarle las almohadas donde corresponda, colocar la cara hacia un lado para facilitar la respiración y masajear las zonas corporales más presionadas durante la posición anterior.

Decúbito prono a decúbito supino

- Colocar al paciente en la orilla de la cama (ver procedimiento)
- El brazo del paciente que está más alejado de la orilla se colocara debajo de la cabeza.
- La pierna más próxima a la orilla se colocará sobre la otra.
- El auxiliar colocará un brazo sobre los muslos del usuario para poder hacer palanca colocando la mano sobre la parte de atrás del muslo.
- Con la otra mano el profesional cogera la muñeca del brazo donde está apoyada la cabeza.
- Se hará palanca girando el cuerpo del paciente y colocándolo en decúbito supino.

5.4. Ejercicios de Movilización pasiva al paciente

En función de la necesidad y capacidad del paciente, los ejercicios pueden ser activos y pasivos, es decir los realizará el propio paciente por sí solo, o los realizará el profesional.

El objetivo es el restablecimiento de las funciones disminuidas por la enfermedad y las derivadas del encamamiento como contractura muscular, atrofia muscular, estreñimiento, problemas respiratorios y úlceras por presión, y finalmente, procurar al paciente bienestar y comodidad. Se conoce como cinesiterapia al área de la medicina en la cual el ejercicio y el movimiento se utilizan como principal forma de rehabilitación.

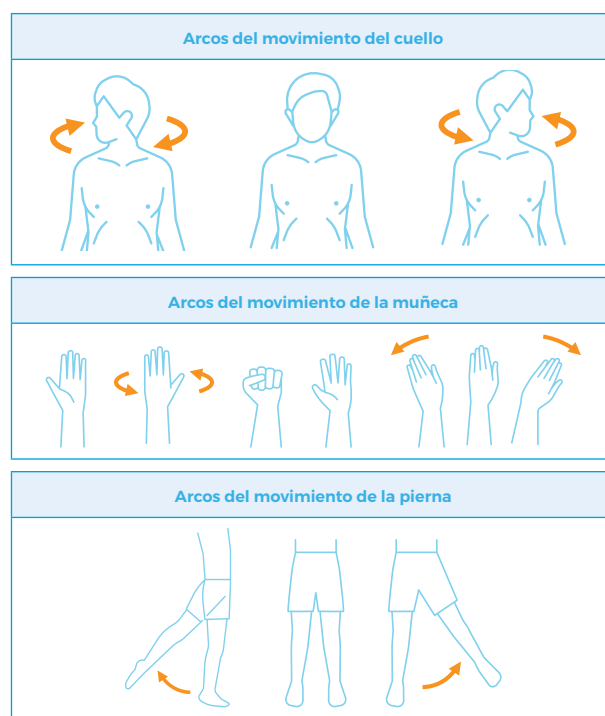
Los ejercicios terapéuticos son cualquier ejercicio planeado y realizado para conseguir un bienestar físico específico, como mantener el rango de movimiento, fortalecer los músculos debilitados, aumentar la flexibilidad de una articulación, entre otros.

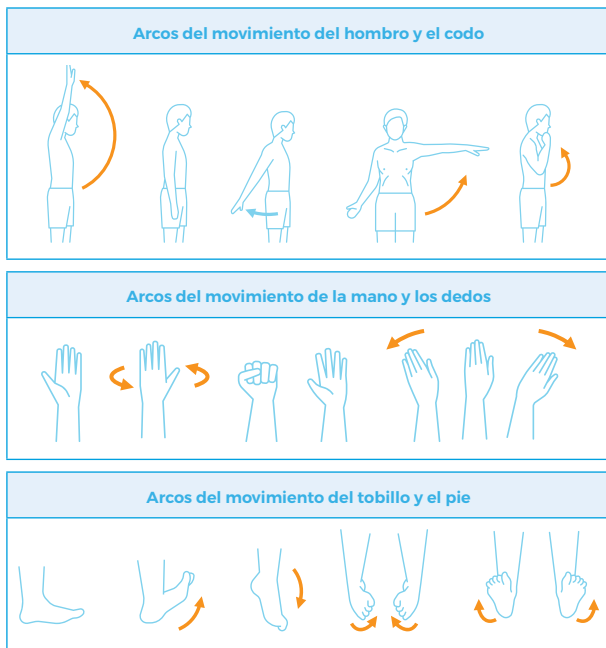
Ejercicio de amplitud

Se trata de movimientos repetidos de una parte del cuerpo como resultado de la fuerza aplicada desde el exterior o del esfuerzo voluntario de los músculos. Se realizan para mantener la movilidad de las articulaciones y para prevenir contracturas, en personas largamente encamadas, y como tratamiento previo a reiniciar la deambulación.

Estos ejercicios se deben realizar lentamente y repetir cada uno 3-5 veces al principio, aumentando progresivamente las repeticiones a medida que aumente la tolerancia del paciente. Deben suspenderse si se siente dolor. Algunos ejemplos de ejercicios del arco de movilidad son los siguientes:

- **Ejercicio de Muñeca:** Flexión, Extensión y circunducción. Apoyados sobre los brazos de una silla con las palmas hacia abajo, y doblándolas lentamente hacia arriba y abajo.
- **Ejercicio de Cadera y Rodillas:** Flexión, Extensión, Abducción y Aducción, rotación interna y externa. Sobre la cama, manteniendo una rodilla flexionada y el pie sobre la cama, y la otra pierna doblarla sobre el pecho tanto como sea posible. Repetir con la otra pierna.
- **Ejercicios de Cuello:** Flexión, Extensión, Rotación y Circunducción. Mover la cabeza de lado a lado, lentamente.
- **Ejercicios de Tobillo:** Dorsiflexión y flexión plantar.





06

Técnicas de deambulación

La deambulación o marcha es la capacidad del individuo para trasladarse de un sitio a otro, teniendo en cuenta que debe haber un punto de apoyo en el suelo. La marcha depende de dos factores, el equilibrio y la locomoción. Una alteración en cualquiera de ellos, disminuye la velocidad de la marcha y la longitud de la zancada. Presbicia, atrofia muscular y problemas cardiovasculares suelen reducir la movilidad de las personas.

La marcha normal consta de cuatro tiempos:

1. Impulso (pie derecho).
2. Oscilación (solo hay un pie apoyado, pie izquierdo).
3. Recepción del pie impulsado (pie derecho).
4. Pie izquierdo pasa hacia delante.

Cuando estos mecanismos no funcionan correctamente, hablamos de deambulación patológica, como los siguientes casos:

- **Marcha de segador.** Hace un giro para avanzar hacia fuera y después hacia delante.
- **Marcha de gallo.** Ha de levantar mucho toda la pierna porque no puede mantener el pie levantado.
- **Marcha antiálgica.** Se observa en personas que sufren dolor cuando apoyan la pierna.
- **Marcha con piés hacia adentro,** hacia afuera, entre otros.

El **objetivo de la deambulación** en el paciente hospitalizado, especialmente encamado, es conservar la movilidad del paciente, su independencia y autonomía, al tiempo de evitar las consecuencias de la inmovilidad como atrofia, contractura, úlceras, estreñimiento, siempre garantizando su seguridad a la hora de desplazarse.

El inicio de la deambulación ha de indicarlo el médico, y siempre será progresivo, el paciente al principio debe ser capaz de conservar la posición de sedestación sin complicaciones, después la bipedestación, comenzar con pequeños paseos, siempre que conserve el equilibrio. Si el paciente ha estado sometido a largo periodo en cama, y si fuera necesario, puede utilizarse la cama en plano inclinado para acostumbrarlo a la posición vertical.

Una vez que el paciente mantiene la bipedestación y puede caminar, se le ofrecerán si es necesario, **medios de apoyo a la deambulación:** ayuda del personal auxiliar; uso de bastón, muletas y andadores.

Ejercicios Isométricos

Los ejercicios isométricos tienen como finalidad la tonificación y fortalecimiento de los músculos. Deben realizarse regularmente, por el propio paciente, es decir se trata de ejercicios activos. No se produce movimiento articular y la longitud del músculo permanece constante.

En un programa de ejercicios isométricos, han de realizarse cada uno de ellos tres veces, y la serie completa 5 veces al día.

- **Ejercicios para el Brazo.** Con los brazos en extensión hacia adelante y las palmas juntas de las manos, apretarlas firmemente o sosteniendo una pelota durante unos cinco segundos.
- **Ejercicios de Abdomen.** Contraer los abdominales hacia adentro, mantener la contracción unos segundos, y después sincronizado con la espiración relajarlos progresivamente.
- **Ejercicios de Nalgas.** En sedestación apretar las nalgas durante unos cinco segundos, y relajarlas progresivamente.
- **Ejercicios de Piernas.** Tumbado sobre la cama, doblar la pierna izquierda y se elevará unos 8 cm la pierna derecha y se mantendrá durante cinco segundos. Repetir con la otra.

Ejercicios Isotónicos

Se trata de ejercicios en los que el tono muscular permanece constante, sin embargo si produce movimiento articular. Son ejercicios similares a los del arco de movimiento pero realizados por el propio paciente, es decir activos.

Otros ejercicios específicos

- **Ejercicios de Estabilización.** Ejercicios para desarrollar un control en determinadas posiciones, como para mantener el equilibrio.
- **Ejercicio de Frenkel.** Sistemas de ejercicios lentos y repetitivos para tratar los efectos de la esclerosis múltiple.
- **Ejercicio de Leñador.** Ejercicios destinados a mejorar la fuerza y la coordinación de los nervios y músculos de la parte superior del tronco.

6.1. Deambulaci3n con ayuda del personal sanitario

Este procedimiento est1 dirigido a pacientes que requieren gran ayuda, ser1 sujetado bien por un auxiliar de enfermer1a, bien por un celador, que le proporcionar1n no solo ayuda f1sica, tambi3n apoyo psicol3gico y motivacional.

Ayuda del Auxiliar en la deambulaci3n	
Al lado del paciente (brazo por espalda) (brazo por abdomen)	Se colocar1 a su lado, y le sujetar1 pasando un brazo alrededor de su cintura, mientras el paciente apoya su brazo pr3ximo al brazo m1s lejano del auxiliar.
En frente	El auxiliar se coloca frente al paciente, sujet1ndose ambos por los antebrazos, y avanzan. El auxiliar anda marcha atr1s.
Detr1s del paciente	El auxiliar se coloca detr1s con las manos bajo las axilas para agarrarlo, ambos avanzan a la vez, en el mismo sentido.
Como muleta	El auxiliar se coloca al lado del paciente con el brazo m1s cerca doblado en 1ngulo de 90°, el paciente se apoya en el antebrazo del t3cnico, cual muleta, y ambos avanzan en el mismo sentido.

6.2. Deambulaci3n con bast3n

Los bastones proporcionan ayuda y seguridad al caminar. Est1n indicados en pacientes que presentan alg1n tipo de lesi3n unilateral o problemas en una articulaci3n que conviene descargar. Suelen ser de madera o acero, con base de goma.

La longitud del bast3n depende de la talla del paciente, y debe ser igual a la medida del troc1nter mayor hasta el suelo. Siempre debe empuñarse con el brazo contrario del lado de la lesi3n.

Procedimiento para andar con la ayuda de un **bast3n simple**:

- Colocar el bast3n a unos 10 cm de la pierna no afectada.
- Desplazar el peso a la pierna no afectada y mover el bast3n unos 10 cms por delante del cuerpo.
- Mover la pierna afectada hacia delante, quedando paralelo con el bast3n.
- Desplazar el peso a la pierna no afectada y al bast3n.

Tambi3n puede utilizarse un **bast3n con tres o cuatro puntos de apoyo**, con empuñadura similar a una bicicleta, que sobre todo aumentan la base de sustentaci3n. Se utiliza comenzando con los pies juntos, el paciente primero, adelantar1 el bast3n, moviendo la pierna contraria, y despu3s se hace avanzar la otra, quedando igual que al inicio.

6.3. Deambulaci3n con muletas

Objeto apropiado de ayuda t3cnica para pacientes que han sufrido una lesi3n, una operaci3n quir1rgica, una atrofia, etc. en una de las piernas, proporcionando apoyo y seguridad al caminar.

- Algunos pacientes solo precisan del apoyo de una de ellas, mientras que otros necesitar1n de dos.
- La muleta est1 indicada para uso **de lesiones bilaterales**.



Norma general a seguir por los pacientes que utilicen muletas:

- La postura deber ser erguida.
- Las muletas deben mirar hacia delante, nunca deben hacerlo de lado.
- No se debe brincar.
- Los movimientos se realizar1n de forma suave.
- Los apoya-rodillas de las muletas mirar1n hacia dentro.
- Las cinchas se colocar1n en los antebrazos, ligeramente estirados.

Existen varias formas de caminar con las muletas, cada una de ellas est1 dirigida para un tipo de paciente seg1n su dolencia o patolog1a:

1. Marcha con muletas con 4 puntos de apoyo

- Indicado para pacientes con debilidad o lesiones en ambas piernas o existencia de una mala coordinaci3n
- Facilita una excelente estabilidad, por estar el peso distribuido en tres puntos durante la marcha.
- Muleta izquierda, pie derecho, muleta derecha, pie izquierdo.

2. Marcha con muletas con 3 puntos de apoyo

- Indicado para pacientes que poseen incapacidad para apoyar el peso en la pierna afectada. Pacientes con fracturas, cirug1a, dolor, etc.
- Este m3todo de caminar elimina la carga de peso en la pierna afectada.
- Se mueven ambas muletas hacia delante, se carga todo el peso a trav3s de las muletas y se mueve la pierna sana apoyando todo el peso sobre ella, quedando esta paralela a las muletas. La pierna dañada queda en el aire.

3. Marcha con muletas con 2 puntos de apoyo

- Indicado para pacientes con debilidad en ambas piernas o una mala coordinaci3n.
- Esta marcha es m1s r1pida que la marcha de 4 puntos.
- Muleta izquierda y pie derecho a la vez, muleta derecha y el pie izquierdo a la vez.

4. Marcha a través de las muletas

- Indicado para pacientes que tienen incapacidad para cargar el peso en ambas piernas.
- Aunque es un sistema de marcha rápido, requiere de mucha energía y buena resistencia en las extremidades superiores.
- Se mueven ambas muletas hacia delante, mientras se carga todo el peso en las muletas, se mueven ambas piernas hacia delante al mismo tiempo, quedando las extremidades inferiores adelantadas a las muletas.

5. Marcha con una muleta

- La muleta o bastón se colocará al lado opuesto de la extremidad lesionada.
- La pierna lesionada avanza a la vez que la muleta, seguidamente de la pierna sana.

6. Subir y bajar escaleras con muletas

Subir escaleras

- Posicionarse de frente a los escalones.
- Se transfiere el peso a las muletas.
- Se eleva la pierna sana al escalón, seguidamente la pierna lesionada junto con las muletas.

Bajar escaleras

- Posición de frente a los escalones.
- Se avanzan las muletas y la pierna lesionada hacia el escalón, seguidamente cargando todo el peso en las muletas avanzará la pierna sana.

Tipos de muletas

1. Muletas de aluminio o de madera

- Las más habituales.
- Las de aluminio tienen la característica de que son muy ligeras.
- Se pueden regular a la altura necesaria.
- Apropriadas para miembros inferiores escayolados, esguinces...

2. Muletas de Lofstrand o muletas para antebrazo

- Son apropiadas para pacientes parapléjicos, pacientes que no tienen fuerza en la parte inferior del cuerpo.
- Poseen de un anillo para la sujeción del antebrazo y una empuñadura.
- Son las más utilizadas.

3. Muletas de plataforma

- Son utilizadas por pacientes que no pueden soportar el peso del cuerpo en las muñecas.
- Tienen superficies forradas o acolchadas.

Bastones

Una ayuda técnica, utilizada para la deambulación de pacientes con problemas de pérdida de equilibrio o con algún tipo de problema inflamatorio en las extremidades inferiores, al igual que las muletas, proporciona apoyo y seguridad.

- Está indicado su uso en pacientes con lesiones unilaterales.
- Primero avanza el bastón, seguido del pie o pierna afectada (quedando paralelo al bastón), seguidamente avanza la pierna sana por delante del bastón.
- La longitud del bastón se adaptará a la talla del paciente, desde el trocánter mayor hasta el suelo.
- El bastón se agarrará por el lado sano.

Andadores

Ayuda técnica que está indicada para pacientes que tienen poca estabilidad, proporcionando apoyo y seguridad.

Existen dos tipos:

1. Andadores con ruedas
 - Facilitan la movilidad.
 - Menos seguros.
2. Andadores sin ruedas
 - El movimiento se produce en 2 tiempos, primero avanza el andador seguido de la piernas.
 - Tienen 4 puntos de apoyo.



Sujeción mecánica

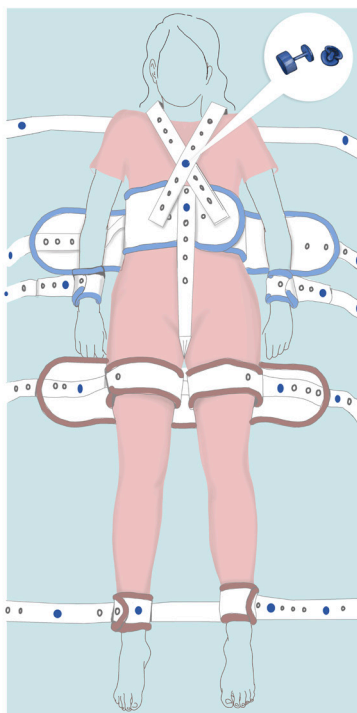
Una de las funciones que tiene el celador en las instituciones sanitarias es la de colaborar con el equipo sanitario en la sujeción o inmovilización mecánica de los pacientes agitados.

La inmovilización o contención mecánica (sujeción mecánica) es una medida terapéutica excepcional dirigida a la inmovilización parcial o total de la mayor parte del cuerpo de un paciente que lo precise, se realiza para garantizar su seguridad o la de las demás personas que están a su lado (familia, pacientes, personal sanitario, personal no sanitario, etc.). Siendo necesaria la participación de 4-5 personas para poder realizarla.

- Esta medida se llevará a cabo cuando la contención verbal o farmacológica, haya fracasado.
- La sujeción mecánica siempre la autorizará un facultativo y por escrito, quedando constancia de ello en la historia clínica y comunicando de dicha medida a la familia del paciente.
- Llamamos sujeciones a los dispositivos protectores utilizados para limitar la actividad física del paciente o de alguna parte del cuerpo. Para ello se utilizarán unas correas homologadas que en ningún caso ocasionarán daño y excesiva presión a las extremidades del paciente.

Un juego de correas de sujeción mecánica está compuesto por:

1. Cinturón ancho abdominal.
2. 2 sujeciones para los miembros superiores.
3. 2 sujeciones para los miembros inferiores.
4. Alargaderas para poder fijar mejor las contenciones a la cama.
5. Botones o anclajes suficientes para todas las sujeciones anteriores.
6. Botones de sujeción y sus correspondientes cierres de imán o de muelle.



El cinturón abdominal

- Debe permitir el giro del paciente en la cama con la mayor seguridad.
- Puede colocarse antes o después de que el paciente se haya acostado.
- La parte inferior se sujeta a la cama y la superior alrededor de la cintura del paciente.

Nunca se sujetarán las muñecas y los tobillos a las barandillas de la cama. La sujeción en las muñecas debe permitir la perfusión endovenosa.

Medidas a tomar ante una sujeción mecánica una vez que haya sido prescrita por el médico:

- Se deberá asegurar tanto la seguridad del paciente como la de los profesionales que vayan a participar (mínimo 4 personas), manteniendo una distancia de seguridad, evitando que el paciente se coloque entre el personal que va a efectuar la contención y una vía de evacuación, como una puerta -nunca se debe dar la espalda al paciente -.
- La actuación se hará de forma rápida y coordinada.
- Una persona del equipo será quien dirija la contención, normalmente será una enfermera o el médico responsable del paciente.

- Se informa al paciente, pidiendo su colaboración.
- A la familia del paciente también se la informa de la medida a tomar, siempre que sea posible.
- Se prepara la cama, frenada, colocando previamente la sujeción abdominal en ella.
- Se elimina cualquier objeto que sea potencialmente peligroso para el paciente y que pueda dañarlo.

La sujeción puede ser:

1. Sujeción total

Inmovilización total del paciente encamado, inmovilizando el tronco y las 4 extremidades.

2. Sujeción parcial

Inmovilización del tronco y 2 extremidades.

- Primero se coloca cinturón ancho abdominal.
- Seguido las extremidades superior e inferior diagonalmente (mano derecha pie izquierdo, mano izquierdo pie derecho).

Al paciente también se le puede sujetar en el sillón. Para realizar dicha acción se precisa de un cinturón de sujeción abdominal.

07

Técnica de traslado

Normas Generales

1. Tener en cuenta las condiciones del traslado del paciente, fuerza de la persona, su capacidad de colaboración, enfermedades que sufre, si necesitamos bala de oxígeno, si lleva gafas, entre otros.
2. Tener preparado el equipo necesario para cada situación, es decir zapatillas, ropa, pié de gotero, etc.
3. Lavado de manos.
4. Realizar traslado siempre con garantías de seguridad: Frenar cama, sujetar al paciente con firmeza, coordinación entre los participantes.
5. Explicar procedimiento al paciente, y solicitar su colaboración, si es posible. Procurar siempre su intimidad.
6. Si el paciente lleva sueros, sondas, drenajes, se las pinzará por si es necesario elevarlos durante el traslado. (ojo con la bolsa de diuresis, que no tienen válvula antirreflujo, y no deben por tanto elevarse por encima del paciente). Si lleva bomba de perfusión, asegurarnos que tiene batería para el tiempo estimado del traslado del paciente. Si precisa oxigenoterapia, se transportará con bala de oxígeno.
7. No dejar al paciente en los pasillos, ni en zonas con corriente de aire.
8. Sólo se abandonará al paciente cuando la persona responsable se haga cargo de él. (MUR 09, 1)

7.1. Sentar al paciente de la cama al sillón o silla de ruedas

1. Cuando paciente colabora.

Solo se requerirá la ayuda de un auxiliar.

- Situar el sillón próximo a la cama, a la altura de los pies.
- Sentar al paciente al borde de la cama (ver procedimiento punto 4)
- Colocarle bata y zapatillas.

- Situarlo frente a él, sujetándolo por la cintura con ambas manos, mientras él se apoya en nuestros hombros. Rodillas de paciente y rodillas del auxiliar muy próximas, para mejor estabilidad.
- Gira simultáneamente unos 90° con el paciente hasta situarlo delante del sillón donde se sentará.
- Si es silla de ruedas, estará frenada previamente, y con los reposapiés elevados.

2. Colabora.

Se necesitan en este caso, dos auxiliares.

- Con la cama en fowler, se coloca el sillón o silla de ruedas en paralelo a la cama con el respaldo próximo a la cabecera. (si es silla de ruedas, retirar primero el brazo próximo a la cama, levantar reposapiés y frenarla)
- Una persona se sitúa detrás del respaldo del sillón y la otra frente a la misma orilla de la cama.
- La primera coloca su brazo bajo la axila del paciente sujetándolo por las manos por el extremo inferior de los antebrazos, que le paciente tendrá cruzados sobre el tórax.
- La segunda lo sujetará por debajo de los muslos.
- En un movimiento simultáneo, trasladar al paciente al sillón.

7.2. Mover al paciente de la cama a la camilla

Suele hacerse entre **tres personas**. En caso de paciente no colaborador existen dos procedimientos:

1. Camilla paralela a la cama

- Se frenan todas las ruedas.
- La persona más alta se sitúa en el lado de la cabeza y sostendrá la sábana bajera.
- Otra persona, a su lado pero en los pies de la cama sostendrá los pies y piernas del paciente.
- La tercera persona estará al otro lado, más separada, y se arrodillará sobre la camilla hacia donde se va a pasar al paciente. Cogera la sábana de abajo enrollada, una mano cerca del cuello y la otra cerca de la cadera.
- Con coordinación, lentamente se levantará al paciente y se le colocará al centro de la camilla.
- También puede realizarse con un tranfer o tabla deslizante y sábana deslizante. Para ello, se colocará en primer lugar en decúbito lateral para colocar tabla, y después en decúbito supino, se desplaza hacia la camilla, donde de nuevo se colocará en decúbito lateral para retirarla, si es necesario.

2. Camilla perpendicular a la cama

- Se coloca los pies de la camilla para que coincida con la cabecera de la cama. Se denomina técnica en bandeja.
- Se frenan todas las ruedas, se retira almohada.
- Se colocan los brazos del paciente sobre su tórax.
- Las tres personas se colocan del mismo lado, la más alta a la cabeza con un brazo bajo su cuello y hombros y el otro a la cintura. La segunda sitúa un brazo bajo la cintura y el otro en los glúteos. La tercera coloca un brazo bajo los muslos y otro bajo las piernas.
- Se mueve al unísono hacia la orilla de la cama. Y finalmente, en bloque se le coloca en la camilla.

7.3. Traslado en silla de ruedas o camilla (MUR 18, 10; 18(PI), 33)

En el paciente trasladado en silla de ruedas hay una serie de pautas a seguir, y son las siguientes:

- La silla de ruedas siempre se empuja por detrás tomándola de los asideros y con la espalda recta, excepto cuando sale o entra de un ascensor. El celador andará de espaldas cuando sea necesario para garantizar la seguridad del paciente.
- Entrar a un ascensor. El técnico entra de espaldas, es decir entra el primero al ascensor.
- Salir de un ascensor. El técnico saldrá del ascensor de espaldas, puesto que en su interior le dio la vuelta a la silla.
- Subida y bajada de rampas poco inclinadas. Se realiza igual que sobre plano, empujando hacia delante.
- Subida de rampa muy inclinada. El técnico subirá la rampa de espaldas, y la silla subirá sobre las dos ruedas posteriores.
- Bajada de rampa muy inclinada. El técnico bajará la rampa de espaldas, y las cuatro ruedas de la silla estarán apoyadas en el suelo. Al trasladar al enfermo en camilla, se debe empujar desde la cabeza del enfermo, llevando los pies por delante (MUR 18(PI), 45)

7.4. Traslado en grúa

Suele emplearse cuando el paciente no colabora, solo hay una persona para ayudarlo y el peso del paciente es excesivo.

1. Si el paciente está en la cama.

- Frenar la cama y colocarla en posición horizontal.
- Girar al enfermo en decúbito lateral, colocar arnés y entremetida y hacerlo girar hasta el decúbito contrario. Colocar bandas de las piernas, pasándolas por debajo y se entrecruzan, la de la pierna derecha para colgar en el gancho izquierdo de la grúa y la de la pierna izquierda en el gancho derecho.

2. Si el paciente está sentado.

- Se le pide que se incline hacia adelante y colocamos el arnés de arriba abajo, por debajo de la sábana entremetida hasta la altura de la cintura.
- Pasar las bandas por las piernas, por debajo de muslos y cruzarlas.
- Una vez colocado el arnés, se eleva un poco el brazo de la grúa, se acerca a la cama o la silla según el caso, desde donde se desee movilizar al paciente. Colocar las bandas más cortas en los hombros. Las bandas más largas para las piernas, con el objetivo que el paciente vaya más sentado al elevarlo.
- Elevar con suavidad al paciente, a una altura entre la cama y el paciente. Abrir las patas de la grúa para aumentar la estabilización de la misma, y transportar al paciente hasta cama o silla.

7.5. Otros dispositivos de ayuda

Steady	<p>Es un bipedestador indicado para traslado rápido al wc, trayectos largos o en caso de emergencia como incendio.</p> <p>Se usa en personas que andan, pero lo hacen con mucha lentitud (continencia de esfínteres).</p>	<p>Se traslada al paciente de espaldas, mientras su cara y nuestra cara se ven de frente.</p> <p>Colocar al paciente con los pies en la plataforma, comprobar que sus tibias están en contacto con el soporte tibial vertical, pedir que se agarre a la barra frontal y que se incline hacia delante. Bajar los módulos del asiento. Y trasladar.</p>
Chorus	<p>Es una ayuda que presta una asistencia mucho mayor que la Steady, ya que el esfuerzo lo realiza la grúa mediante un motor operado con un mando. Indicado para Cambios de pañal: debido a que deja libre la zona perineal, es muy útil para el cambio de pañal y aseo íntimo, transferencias al WC, transferencias silla-sillón-cama, rehabilitación de la bipedestación y marcha.</p>	<p>Al paciente se le coloca una eslinga de sujeción que pasa por debajo de las axilas y se juntan en el centro del pecho dos ganchos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se acerca la grúa y se enganchan los soportes de la misma a los ganchos de la eslinga.• Se acciona el mando, levantando suavemente al paciente hasta alcanzar la posición deseada.
Marisa	<p>Es un tipo de grúa para grandes inmovilizados, o sin ninguna capacidad de movimiento.</p>	<p>Utilizado para traslados, cama-sillón en personas encamadas, y para levantar del suelo a un paciente, tras una caída.</p>

