

TERMINOLOGÍA

NC 12

- Ilumine los cuatro planos corporales en colores claros.
- Ilumine las orientaciones anatómicas (flechas) en colores brillantes u obscuros para enfatizarlos.
- El cuerpo en sí no debe iluminarse.

Se ha desarrollado un conjunto preciso de términos y planos para describir posiciones, relaciones y orientaciones dentro del cuerpo humano. Con objeto de evitar confusión, siempre deben estar relacionados con la posición anatómica normal: de pie, con las palmas de las manos hacia adelante.

Los planos son líneas fijas de referencia que dividen al cuerpo (o lo seccionan) para facilitar el visualizar una estructura. Puede obtenerse una perspectiva tridimensional al estudiar una región desde los planos de referencial sagital, transversal y frontal.

Los términos posición y orientación describen la situación de un órgano con relación a otro, generalmente a lo largo de uno de los tres planos corporales principales.

PLANOS CORPORALES.

MEDIANO.

Plano que corre por la línea media y que divide el cuerpo en mitad derecha e izquierda.

SAGITAL.

Plano que divide el cuerpo en partes desiguales izquierda y derecha y es paralelo al plano mediano. Los términos interno o medial y externo o lateral se relacionan con este plano.

CORONAL, FRONTAL.

Plano que divide al cuerpo en partes anterior y posterior iguales o desiguales. Se utilizan los términos anterior y posterior en relación con este plano.

TRANSVERSAL, HORIZONTAL.

El plano horizontal divide el cuerpo en dos partes: la superior y la inferior (caudal). Las secciones transversales son perpendiculares al eje longitudinal del cuerpo o de otra estructura y no necesariamente horizontales.

ORIENTACIONES/ POSICIONES ANATÓMICAS.

CRANEAL, SUPERIOR.

Estos términos se refieren a una estructura que se encuentra más cerca de la cabeza o más arriba que otra, dentro del cuerpo.

CAUDAL, INFERIOR.

Estos términos se refieren a una estructura que se encuentra más cerca de los pies o más abajo que otra, dentro del cuerpo.

ANTERIOR, VENTRAL.

Estos términos se refieren a una estructura que se encuentra por delante de otra, dentro del cuerpo.

POSTERIOR, DORSAL.

Estos términos se refieren a una estructura que se encuentra por detrás de otra, dentro del cuerpo.

MEDIAL.

Este término se refiere a una estructura que se encuentra más cerca del plano mediano que otra, dentro del cuerpo.

LATERAL.

Este término se refiere a una estructura que se encuentra más alejada del plano mediano con respecto a otra, dentro del cuerpo.

PROXIMAL.

Se emplea únicamente en relación a los miembros, este término se refiere a una estructura que se encuentra más alejada del plano mediano o de la raíz del miembro que otra dentro de éste. Tal estructura, por lo general, será superior con respecto a la otra.

DISTAL.

Se emplea únicamente en relación a los miembros, este término se refiere a una estructura que se encuentra más alejada del plano mediano o de la raíz del miembro que otra dentro de éste. Tal estructura, por lo general, será inferior con respecto a la otra.

Leo Garcia

VERTEBRAS Y COLUMNA VERTEBRAL.

LÁMINA

NC 8

- Ilumine las 7 vértebras cervicales y cada vértebra individual en las dos posiciones, lateral y posterior.
- Haga lo mismo para las vértebras torácicas y lumbares, así como para el sacro y el cóccix. Evite los agujeros intervertebrales (I) que se ven en las regiones torácica y lumbar de la columna, en la vista lateral. También evite los agujeros del sacro, en la vista posterior de la columna.
- Ilumine los discos intervertebrales.
- No ilumine el cráneo.

7 CERVICALES.

Este grupo flexible de vértebras cervicales, sostienen el cráneo y el cuello, mantienen la cabeza en posición erecta y desarrollan y mantienen su curvatura. La primera y segunda vértebras son únicas en su forma, así como la séptima a causa de su apófisis espinosa prominente. Los agujeros en las apófisis transversas de C1-C6 transmiten las arterias vertebrales a la base del cerebro. La serie de agujeros vertebrales forman el canal para la médula espinal.

12 TORÁCICAS.

Este grupo más bien rígido de vértebras torácicas sostienen el tórax junto con las veinticuatro costillas con las cuales se articulan. Su prominente enroscamiento se desarrolla en la vida fetal. Las vértebras torácicas se caracterizan por sus apófisis espinosas delgadas y largas, cuerpo en forma acorazada y carillas para la articulación costal.

5 LUMBARES.

Las vértebras lumbares, cuadriláteras y gruesas, las más grandes de la columna vertebral, cargan una gran parte del peso del cuerpo y equilibran el torso del cuerpo y estabilizan la base de la columna. La curvatura lumbar es el resultado de caminar y de estar de pie en posición erecta. Este grupo de vértebras es bastante móvil; cuando se flexiona al incorporarse desde el suelo, se ejerce gran presión en sus discos, lo que puede conducir a una ruptura. Esto puede ocasionar lesión en los nervios espinales que pasan de los agujeros intervertebrales.

SACRO.

Se funden cinco vértebras sacras para formar este hueso. Transmite el peso corporal a la articulación de la cadera a través de su articulación con la cintura pélvica.

CÓCCIX.

Consta de dos a cuatro vértebras cocleas fusionadas, el cóccix es funcionalmente insignificante, representa una cola rudimentaria, herencia de nuestros ancestros.

Leo Garcia

INDICADORES DE DIRECCIÓN:

ANTERIOR. DELANTE
CAUDAL. HACIA LOS PIES
CRANEAL. HACIA LA CABEZA
DEXTRO. A LA DERECHA
DISTAL. ALEJADO DEL CUERPO
DORSAL. EN EL LADO POSTERIOR
EXTERNO. FUERA
INFERIOR. ABAJO
INTERNO. ADENTRO
LATERAL. HACIA EL LADO
MEDIAL. HACIA EL CENTRO
PALMAR. HACIA LA PALMA DE LA MANO
PLANTAR. HACIA LA PLANTA DE LOS PIES
POSTERIOR. ATRÁS
PROFUNDO. EN LA PROFUNDIDAD
SINIESTRO. IZQUIERDA
SUPERFICIAL. EN LA SUPERFICIE
SUPERIOR. ARRIBA
VENTRAL. HACIA EL VIENTRE

ORDEN SISTEMÁTICO:

ANTERIOR-POSTERIOR DORSAL-VENTRAL DORSAL-PALMAR/PLANTAR EXTERNO-INTERNO
CAUDAL-CRANEAL LATERAL-MEDIAL PROFUNDO-SUPERFICIE
DEXTRO-SINIESTRO
DISTAL-PROXIMAL

Leo Geavani Garcia Garcia

ESTERNO:

MANUBRIO.
CUERPO.
APÉNDICE XIFÓIDES.

12 COSTILLAS:
7 VERDADERAS.
5 FALSAS.
(2 FLOTANTES)

12 CARTILAGOS COSTALES.
12 VERTEBRAS TORÁCICAS.

LÁMINA véanse también

aperturas torácicas superior e inferior o base del tórax

articulaciones costovertebrales

articulaciones esternales

aperturas torácicas superior e inferior o vértice del tórax

ángulo esternal

VISTA ANTERIOR

VISTA POSTERIOR

VISTA LATERAL

NC 7

- Ilumine las tres partes del esternón en las vistas frontal y lateral.
- Coloree los cartilagos costales en las mismas vistas, como arriba. Ilumine la flecha que muestra la unión entre el cuerpo y el apéndice xifóides, donde existen articulaciones fibrocartilagosas. El cartilago costal, constituido en su mayor parte por hueso trabeculado cubierto por una delgada capa compacta de hueso, contiene mezcla roja y es un lugar conveniente para tomar muestras de este tejido hematopoyético. Los cartilagos costales, que unen la mayoría de las costillas con el esternón, aumentan en forma importante la flexibilidad del tórax. Las tres primeras costillas superiores vertebrales se unen directamente por membranas a sus propios cartilagos; de las otras cinco (falsas), las tres superiores se unen con el séptimo cartilago costal y las dos últimas (flotantes) terminan en la musculatura de la pared del abdomen.

La cavidad torácica está rodeada en su mayor parte por un conjunto discontinuo de hueso y muscular torácico por arriba, el tórax se continúa con el cuello. Nótese hacia donde las vértebras torácicas se proyectan dentro de la cavidad torácica.

Leo Garcia

EL CUELLO.

NC 5

1. Ilumine el esternocleidomastoideo (a) y las flechas direccionales en el esma brillante. Después ilumine los músculos suprahioides en un color y el hueso hioides de otro sus títulos.
2. Ilumine los dos triángulos del diagrama superior derecho (1, 2) de color gris derecha.

El cuello es un área extremadamente complicada desde cualquier punto de vista, y la estructura muscular no es la excepción. Aquí se muestran los músculos más superficiales del cuello, localizados en dos áreas triangulares divididas por el esternocleidomastoideo. No se muestran los músculos profundos que sustentan el cráneo y las vértebras cervicales, la mayoría de los músculos profundos de la espalda y cuello ni los músculos intrínsecos de la laringe y la lengua.



ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO.

El esternocleidomastoideo es un músculo importante en la rotación, flexión y una extensión de la cabeza. Este músculo es una estructura clave que separa los triángulos anterior y posterior del cuello. La arteria carótida interna, la vena yugular interna y el nervio vago corren en el profundo de estos músculos.

TRIÁNGULO ANTERIOR DEL CUELLO.

El triángulo anterior está limitado por arriba por la mandíbula, el músculo esternocleidomastoideo lateralmente y el plano mediano del cuello. También se han nombrado subregiones triangulares dentro de esta área. Esta región tiene muchos nervios y vasos importantes.

MÚSCULOS SUPRAHIÓIDES.

- ESTILOHIÓIDEO.
- DIGÁSTRICO.
- MILOHIOÍDEO.
- MIOLOJO.

Los músculos suprahioides generalmente unen el hueso hioides con el piso de la lengua y la mandíbula. Tienen influencia en los movimientos de la lengua y del hueso hioides en la deglución, y junto con los músculos infrahioides, estabilizan el hueso hioides. Vasos y nervios que van a la lengua y a la glándula salival submaxilar se encuentran localizados en esta región.

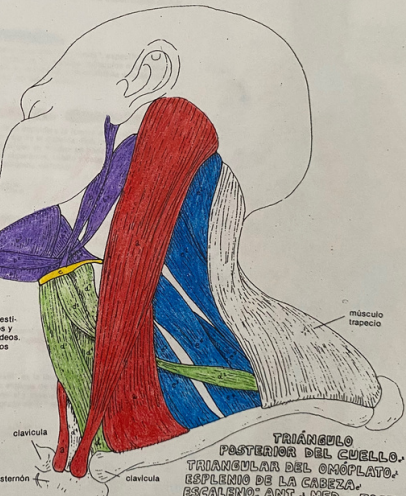
HUESO HIÓIDES.

El hueso hioides está suspendido de las apófisis estiloides del cráneo por los ligamentos estilohioides y es estabilizado por los músculos supra e infrahioides. Proporciona un sitio de inserción para los músculos que actúan en la lengua y la laringe.

MÚSCULOS INFRAHIÓIDES.

- ESTERNOHIOÍDEO.
- MEMBRANOHIÓDEO.
- TIROHIOÍDEO.
- ESTERNOTIRÓIDEO.

Los músculos infrahioides parten generalmente del esternón, del cartilago tiroideo de la laringe o de la escápula (omó) y se insertan en el hueso hioides. Estos músculos resisten la elevación del cartilago tiroideo durante la deglución y actúan deprimiendo la laringe durante la inculación. Existen vasos y nervios importantes que cruzan esta área incluyendo yendo a nutrir la glándula tiroidea.



TRIÁNGULO POSTERIOR DEL CUELLO.

El triángulo posterior se encuentra cruzado por vasos y nervios importantes que van al miembro superior. Su borde posterior lo constituye el toloideo y su base es la clavícula. Los músculos de esta región se insertan en el cráneo y las vértebras cervicales, y se dirigen a las costillas (escalenas), a la escápula (omohioides y trianglar del omoplato) y a las espaldas de las vértebras cervicales torácicas.

Leo Garcia

SISTEMA ESQUELÉTICO/MIEMBRO INFERIOR

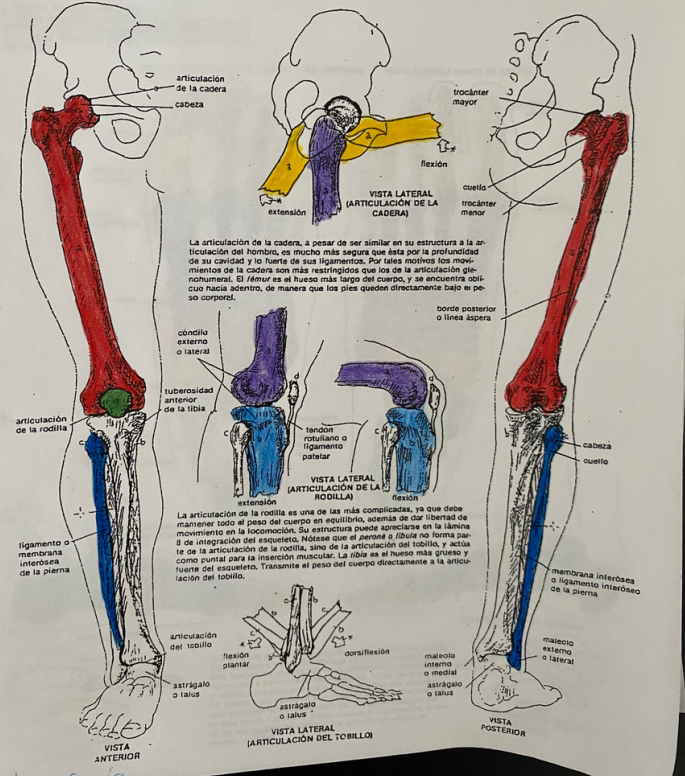
MUSLO: FÉMUR. PUNALIA. TIBIA. PERONE. TALAR.

LÁMINA 2

véase también 8, 15, 19.

NC 4

1. Ilumine estos tres huesos y la rótula.
2. En los dos diagramas que demuestran los movimientos articulares de la cadera y fémur, la posición normal de los huesos es vertical. Ilumine los huesos que se encuentran en movimiento, es decir fuera de su posición anatómica normal, ilumínelos de un tono un poco más claro, a fin de poder distinguirlos.



La articulación de la cadera, a pesar de ser similar en su estructura a la articulación del hombro, es mucho más segura que esta por la profundidad de su cavidad y lo fuerte de sus ligamentos. Por tales motivos los movimientos de la cadera son más restringidos que los de la articulación glenohumeral. El fémur es el hueso más largo del cuerpo, y se encuentra orientado hacia adentro, de manera que los pies queden directamente bajo el peso corporal.

La articulación de la rótula es una de las más complicadas, ya que debe mantenerse todo el peso del cuerpo en equilibrio, además de dar libertad de movimiento en la locomoción. Su estructura puede apreciarse en la lámina por la integración del esqueleto. Nótese que el peroné o fibula no forma parte de la articulación de la rótula, sino de la articulación del tobillo, y actúa de puntal para la inserción muscular. La tibia es el hueso más grueso y transmite el peso del cuerpo directamente a la articulación del tobillo.

Leo Garcia

SISTEMA ESQUELÉTICO/MIEMBRO INFERIOR

HUESOS DEL PIE.

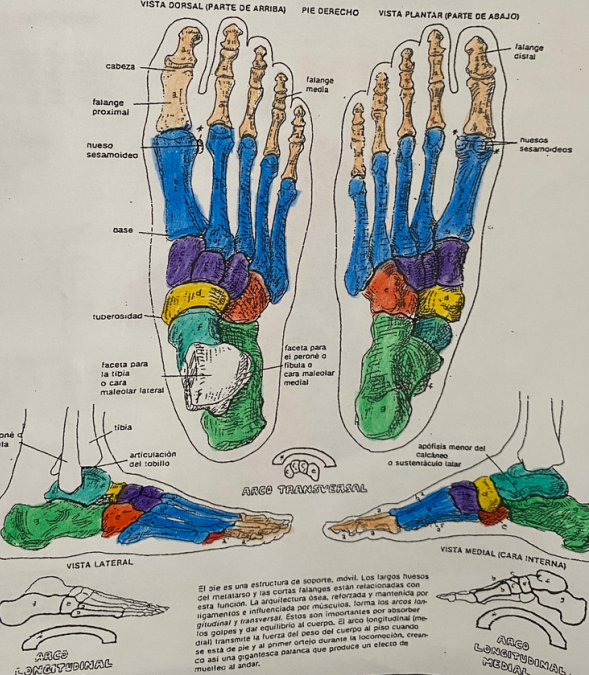
LÁMINA 2

véase también 20.

- 14 FALANGES: 5 METATARSIANOS.
- 3 CUNEIFORMES: 3 ESCAFÓIDES.
- CUBOIDES: ASTRÁGALO, CALCÁNEO.

NC 7

1. Ilumine las cuatro vistas del pie.
2. De los pequeños esquemas que se encuentran en el centro y extremos inferiores solo ilumine los huesos que tienen letra. Estos son los que contribuyen a formar los arcos del pie.



El pie es una estructura de soporte, móvil. Los largos huesos del metatarso y las cortas falanges están relacionadas con esta función. La arquitectura ósea, reforzada y ornamentada por ligamentos e infiltrada por músculos, forma los arcos longitudinales y transversales. Estos son importantes por soportar el peso y dar equilibrio al cuerpo. El arco longitudinal medial transmite la fuerza del peso del cuerpo al peso cuando se está de pie y al primer dedo durante la locomoción, creando así una gigantesca palanca que produce un efecto de muelle al andar.

Leo Garcia

SISTEMA ESQUELÉTICO/MIEMBRO INFERIOR

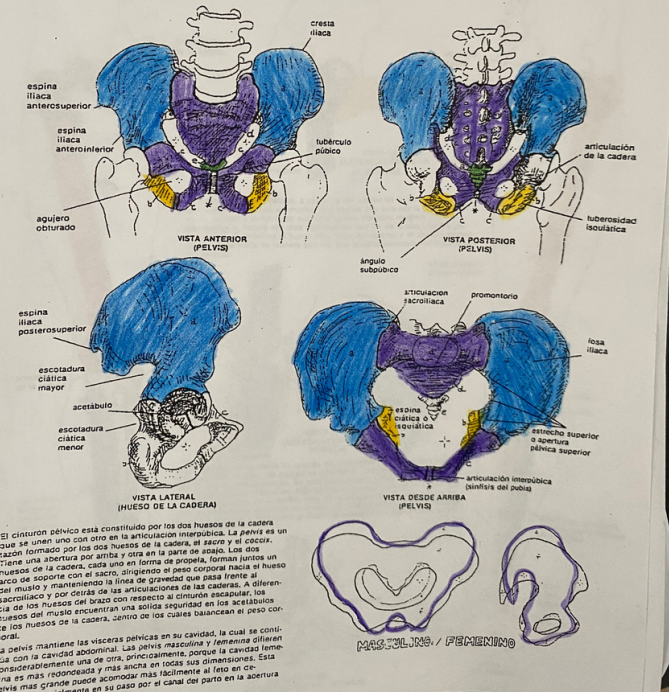
PELVIS Y CINTURÓN PÉLVICO.

LÁMINA 19

véase también 13, 15, 20.

NC 6

1. Ilumine los diferentes huesos que tienen letra, evítenlos los espacios marcados con (-), utilice los mismos colores para el sacro y el cóccix que los usados en la lámina 13.
2. Seleccione un color nuevo para el diagrama de la escuina inferior derecha y, con mucho cuidado, ilumine la pelvis masculina, dibujada con líneas delgadas. Para hacer esto, ilumine primero el cóccix; posteriormente ilumine el área dentro de éste. Deje la pelvis femenina en blanco.



El cinturón pélvico está constituido por los dos huesos de la cadera que se unen uno con otro en la articulación interpélvica. La pelvis es un hazo formado por los dos huesos de la cadera, el sacro y el cóccix. Tiene una abertura por arriba y otra en la parte de atrás. Los dos huesos de la cadera, cada uno en forma de pala, forman juntos un arco de soporte con el sacro, dirigido al peso corporal hacia el hueso sacro y por detrás de las articulaciones de las caderas. El sacro y el cóccix transmiten una sólida seguridad en los sustentos de los huesos de la cadera, corno de los cuales avanzan el peso corporal.

La pelvis mantiene las vísceras pélvicas en su cavidad, la cual se comunica con la cavidad abdominal. La pelvis masculina y femenina difieren considerablemente una de otra, principalmente, porque la cavidad pélvica es más redondeada y más ancha en todas sus dimensiones. Esta diferencia es más pronunciada al acercarse al parto en la apertura de la pelvis más grande que el canal del parto en la apertura

Leo Garcia

