

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE MEDICINA

50. Año

MED
Tesis
M 562 m



MALFORMACIONES CONGENITAS DE MIEMBROS INFERIORES

**MATERIA: TRAUMATOLOGÍA
DOCENTE: DR. RICARDO ZABALA C.
ALUMNOS: MERINO R. AUGUSTO
MIRANDA R. ROBERT
MIRANDA V. ROSA
MOLINA A. TOMACINA
MOLINA N. ISMELDA
MONTAÑO JOSE**

2.-
COCHABAMBA - BOLIVIA

MALFORMACIONES CONGENITAS DEL MIEMBRO INFERIOR

ANATOMIA DEL MIEMBRO INFERIOR

OSTEOLOGIA DEL MIEMBRO INFERIOR

El miembro inferior esta formado por 4 segmentos:

- 1.- Cadera
- 2.- Muslo
- 3.- Pierna
- 4.- Pie

Esqueleto de la cadera.- Comprende un solo hueso: Ilíaco o coxal. Los huesos ilíacos circunscriben con el sacro y el cóccix una cintura ósea: la pelvis.

Ilíaco.- Es un hueso plano, ancho, torcido sobre su eje.

Se pueden diferenciar en él tres segmentos:

- 1.- Cavidad glenoidea.
- 2.- Ilion.
- 3.- Agujero isquiopubiano formado por el pubis y el ísquion.

Presenta : 2 caras: externa e interna. Su cara externa se divide en **fosa iliaca externa**, que esta recorrida por las líneas semicirculares anteriores y posteriores, en la parte inferior de esta fosa encima del reborde de la cavidad cotiloidea se encuentra el canal supracotiloideo que se relaciona con el tendón reflejo del recto anterior. La **cavidad cotiloidea**, mira hacia adelante, afuera y abajo limitado por la ceja cotiloidea presenta tres escotaduras que resultan de la unión de las tres piezas que constituyen el hueso, estas escotaduras son la iliopubiana, isquiopubiana y la ilioisquiática. El **agujero isquiopubiano**, amplio orificio oval en el hombre, triangular en la mujer, circunscrito por la cavidad cotiloidea hacia arriba, por el pubis hacia adelante y por detrás por el ísquion.

Por su cara interna, dividida en dos por la cresta del estrecho superior roma en su parte media y saliente en sus extremidades donde forma la cresta pectínea. Sobre esta línea esta la fosa ilíaca interna. Por detrás de esta fosa se encuentra la carilla articular del hueso coxal y en la parte superior la tuberosidad iliaca. Por debajo de esta cresta hacia adelante esta el agujero isquiopubiano, en la parte anterior y superior el canal subpubiano, hacia atrás y arriba el fondo de la cavidad cotiloidea

4 bordes: **superior o cresta iliaca** en forma de S itálica, la extremidad anterior es la espina iliaca anterosuperior y la extremidad posterior es la espina iliaca posterosuperior, **borde inferior** se continúa con el borde anterior formando el ángulo del pubis, por su parte anterior presenta una carilla articular para articularse con el iliaco del lado opuesto y formar la sínfisis del pubis, por detrás este borde es rugoso, **borde anterior** que presenta de arriba hacia abajo la espina iliaca anterosuperior, la escotadura innominada, la espina iliaca anteroinferior, la eminencia iliopectínea, superficie pectínea, espina del pubis, y una superficie rugosa que va hasta el ángulo del pubis y **borde posterior** va desde la espina iliaca posteroinferior a la tuberosidad del isquion, presenta de arriba hacia abajo la espina iliaca posterosuperior, una escotadura innominada, la espina iliaca posteroinferior, la escotadura ciática mayor, la espina ciática, la escotadura ciática menor, tuberosidad isquiática donde se une con el borde inferior.

4 ángulos: anterosuperior que representa la espina iliaca anterosuperior.
anteroinferior que forma el ángulo del pubis.
posteroinferior forma la tuberosidad isquiática.
posterosuperior forma la espina iliaca posterosuperior.

Hueso del Muslo.-

Fémur.- Hueso largo, arriba se articula con el coxal, hacia abajo con la tibia.

Se dirige oblicuamente de arriba hacia abajo y adentro. En la mujer esta inclinación es más acentuada por tener la pelvis más ancha y las cavidades cotiloideas más separadas.

Se describe en el fémur:

1.- **Cuerpo.-** De forma prismática triangular

Presenta: 3 caras: anterior, posterolateral externa y posterolateral interna

Bordes: Laterales externo e interno redondeados

Posterior o Línea áspera donde se reconoce un labio externo para el vasto externo y uno interno para el vasto interno, y un intersticio para los abductores del muslo y porción corta del biceps. Hacia arriba se divide en tres ramas: externa, interna y media; hacia abajo se divide en 2 ramas externa e interna y limitan entre ellas el espacio poplíteo.

2.- **Extremidad superior.-** Comprende la *cabeza del fémur*, esférica, representa los dos tercios de una esfera, se dirige hacia arriba, adentro y adelante. En su porción central presenta la fosita del ligamento redondo.

El trocánter mayor, es una eminencia cuadrangular, por su cara externa esta la cresta de inserción del glúteo medio, por su cara interna se encuentra la fosita digital, en su borde inferior presenta la cresta del vasto externo, el borde superior da inserción al músculo glúteo menor, el borde posterior se continúa con la cresta intertrocantérea posterior.

El trocánter menor, es una apófisis cónica entre la unión del cuello con la cara interna del cuerpo.

Ambos trocánteres están unidos sobre las caras anterior y posterior por las líneas intertrocanterias anterior y posterior.

El *cuello del fémur*, se extiende desde la cabeza del fémur a los trocánteres y las líneas intertrocanterias.

3.- Extremidad inferior.- Voluminosa, más extendida transversalmente. Se divide en dos eminencias articulares, los cóndilos separadas por la escotadura intercondílea.

Los cóndilos un interno y otro externo, por sus caras inferior y posterior corresponden con la superficie articular de la rótula y la tibia. En esta superficie articular se distingue la tróclea femoral.

En la cara anterior de la extremidad inferior se observa una superficie ligeramente deprimida, el hueco supratroclear que corresponde durante la extensión a la parte superior de la rótula.

Por su cara posterior un poco por encima de cada cóndilo presenta unas rugosidades, los tubérculos supracondíleos interno y externo.

Por sus caras laterales en el cóndilo interno hacia su parte media se observa la tuberosidad interna; en el cóndilo externo se observa la tuberosidad externa.

Rótula.- Situada en la parte anterior de la rodilla, es un hueso sesamoideo desarrollado en el tendón del cuádriceps. Es de forma triangular.

Presenta : 2 caras : Una anterior, y otra posterior de la cual la parte superior corresponde a la tróclea femoral, y la parte inferior, rugosa cribada esta en relación con el ligamento adiposo de la rodilla.

La base, adelante se fija el tendón del cuádriceps crural y atrás la cápsula articular.

En el vértice se inserta el ligamento rotuliano.

Los bordes laterales, en cada uno se fija el músculo vasto y la aleta rotuliana.

Huesos de la pierna.-

Tibia.- Hueso largo, voluminoso, articula hacia arriba con el fémur y abajo con el astrágalo. Se dirige verticalmente y forma con el fémur un ángulo obtuso abierto hacia afuera. Tiene la forma de una S itálica muy alargada.

Describiremos en este hueso:

Un cuerpo, de forma prismático triangular. En este se describen tres caras y tres bordes. Por su cara anterior da inserción a los músculos sartorio, recto interno y semitendinoso; por su cara externa da inserción al músculo tibial anterior. Por su cara posterior, presenta la línea oblicua de la tibia donde se inserta el sóleo, el músculo poplíteo, el tibial posterior y flexor común de los dedos.

De sus bordes el anterior o cresta de la tibia, es contorneado en S itálica, cortante en sus tres cuartos superiores; en su borde externo se inserta la membrana interósea y su borde interno es romo en su parte superior.

La **extremidad superior**, voluminosa, está formada por dos tuberosidades una interna y otra externa, que soportan las cavidades glenoideas de la tibia, están separadas hacia delante por la tuberosidad anterior de la tibia. La tuberosidad externa ofrece una carilla articular peronéa para la cabeza de dicho hueso, un poco hacia afuera presenta el tubérculo de Gerdy. La cara superior de la tuberosidad es una especie de plataforma horizontal, meseta tibial, en la que se distinguen tres partes: dos articulares laterales, las cavidades glenoideas y una media o espacio interglenoideo.

La cavidad glenoidea interna es más cóncava y menos ancha que la externa. Lateralmente las cavidades glenoideas se elevan y forman las caras laterales de las espinas de la tibia, que ocupan la parte media del espacio interglenoideo. El espacio interglenoideo en su parte media presenta las espinas de la tibia; las superficies preespinal y retroespinal son dos superficies rugosas en las que se insertan los ligamentos cruzados y los fibrocartílagos semilunares.

La extremidad inferior es menos voluminosa, tiene forma cúbica y se describen 5 caras. La cara anterior es convexa se continua con la cara externa del cuerpo, se ve un poco por encima del borde anterior de la superficie articular inferior la cápsula de la articulación tibiotarsiana. Por su cara posterior presenta una depresión para el tendón del flexor largo propio del dedo gordo. Por su cara externa presenta la escotadura peronéa donde se aplica contra la extremidad inferior del peroné. La cara interna se prolonga hacia abajo por una apófisis voluminosa, el maleolo interno, que por su cara interna esta en contacto con la piel y por su cara externa esta en relación con el astrágalo, en su borde anterior se inserta el ligamento lateral interno de la articulación tibiotarsiana, el borde posterior esta en relación con los tendones del tibial posterior y el flexor común de los dedos. Por su cara inferior, esta dividida en dos partes por una cresta anteroposterior que corresponde a la garganta de la polea astragalina.

Peroné.- Es un hueso largo, delgado situado en la parte externa de la pierna, se articula arriba con la tibia y abajo con la tibia y el astrágalo. Ofrece para su estudio:

Un cuerpo, prismático triangular, que presenta tres caras: la cara externa donde se insertan los músculos peronéos laterales largo y corto. La cara interna esta dividida en dos por la cresta interósea donde se fija el ligamento interóseo, por delante de la cresta se inserta los extensores de los dedos y el peroneo anterior, por detrás se inserta el músculo tibial posterior. En su cara posterior hacia arriba se inserta el sóleo, hacia abajo se inserta el flexor largo del dedo gordo.

También presenta tres bordes: anterior se continua hacia abajo con el borde anterior del maleolo externo; interno y externo.

Su **extremidad superior o cabeza del peroné**, presenta en su parte interna una superficie articular para la extremidad superior de la tibia, hacia fuera se eleva una eminencia rugosa, la apófisis estiloides donde se fija la parte posterior del tendón del biceps y el ligamento lateral externo corto, hacia delante presenta unas rugosidades producidas por la inserción de los músculos peroneo lateral largo y sóleo.

Su **extremidad inferior o maleolo externo**, más largo y voluminoso que el maleolo

interno y desciende más que éste, por su cara externa dividida en dos segmentos, por su segmento anterior esta en relación con la piel, por su segmento posterior esta deprimido en canal para que se deslicen los tendones de los peroneos laterales. La cara interna presenta una carilla articular para el astrágalo por encima de esta se implanta el ligamento interóseo peroneotibial, por debajo se ve una depresión donde se fija el fascículo posterior del ligamento lateral externo. Los bordes anterior y posterior son rugosos. En el vértice presenta una escotadura donde se implanta parte del fascículo peroneocalcáneo del ligamento lateral externo de la articulación tibiotarsiana.

Huesos del pie.- Se compone de de tres grupos de huesos: el tarso, metatarso y las falanges.

Tarso.- Ocupa la mitad posterior del pie, esta formado por 7 huesos, dispuestos en una hilera posterior y otra anterior. La fila posterior esta constituida por el astrágalo y el calcáneo. La fila anterior comprende de afuera hacia adentro: el cuboides, escafoides y tres cuneiformes. El astrágalo y el calcáneo están sobrepuestos. Los de la segunda fila por el contrario están yuxtapuestos.

El astrágalo forma el vértice de la boveda tarsiana, hacia arriba se articula con los huesos de la pierna y hacia abajo con el calcáneo, hacia adelante con el escafoides

El calcáneo voluminoso se encuentra por debajo del astrágalo en la parte posterior e inferior del pie forma el talón

El cuboides situado por delante del calcáneo en el lado externo del pie por su cara posterior se articula con el calcáneo, por su cara anterior se articula con el cuarto y quinto metatarsiano, la cara interna se articula con la tercera cuña y por detrás con el escafoides

El escafoides tiene la forma de una barquilla por su cara posterior se articula con el astrágalo, por su cara anterior con los 3 cuneiformes

Los cuneiformes, se encuentran por delante del escafoides Se denomina primera, segunda y tercera contando de adentro hacia afuera. La primera cuña por su cara anterior se articula con el primer metatarsiano por su cara externa se articula con el segundo cuneiforme y segundo metatarsiano. El segundo cuneiforme por su cara posterior articula con el escafoides, por su cara anterior con el segundo metatarsiano, por sus caras laterales se articula con los otros cuneiformes. El tercer cuneiforme por su cara posterior se articula con el escafoides, por su cara anterior articula con el tercer metatarsiano, por su cara interna con el otro cuneiforme, por su cara externa se articula con el cuboides y el cuarto metatarsiano.

Metatarso.- Formado por 5 huesos largos, los metatarsianos, se articulan hacia atrás con los huesos de la segunda fila del tarso y hacia delante con las primeras falanges de los dedos. Se denominan primero, segundo, tercero, cuarto y quinto metatarsiano de adentro hacia fuera. El primer metatarsiano es más corto, voluminoso y grueso que los demás metatarsianos, presenta dos eminencias: tubérculo interno y externo. El segundo metatarsiano es el más largo de todos.

Falanges.- Recuerdan a los dedos de la mano. Son diferentes por sus dimensiones, más

reducidas, a excepción de las falanges del dedo gordo que son muy voluminosas.

Y por último los huesos sesamoideos que se encuentran siempre sobre la cara plantar en la cara inferior de la primera articulación metatarsofalangica.

DESCRIPCION DE LAS ARTICULACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR

NOMBRE	HUESO ARTICULADO	TIPO	MOVIMIENTO
1. SACROILIACA	Entre el sacro y Los dos ilíacos	Diartrosis (Deslizamiento)	Nula o ligera en los ultimos de embarazo
2. SINFISIS DEL PUBIS	Entre los dos huesos pubicos	Sinartrosis (o anfiartrosis)	Ligera especial mente en el parto
3. CADERA	Cabeza del fémur en la cavidad cotiloidea del coxal	Diartrosis(tipo Esferoidal)	Flexión,extensión abducción,aducc circunducción
4. RODILLA	Entre el extremo distal del fémur y el proximal de la tibia	Diartrosis (charnela)	Flexión y extensión,ligera rotación de la tibia
5. TIBIO PERONEA	Cabeza del peroné con la tuberosidad externa de la tibia	Diartrosis (deslizamiento)	Deslizamiento
6. TOBILLO	Extremos distales de tibia y peroné con astrágalo	Diartrosis (charnela)	Flexión (dorsiflexion) y extensión (flexión-Plantar)
7. PIE	Entre huesos del tarso	Diartrosis (deslizamiento)	Deslizamiento inversión y eversión

Entre metatarsianos y falanges	Diartrosis (charnela)	Flexión extensión, ligera abducción y aducción
Entre falanges	Diartrosis	Flexión, extensión

MUSCULOS DEL MIEMBRO INFERIOR

MUSCULOS DE LA PELVIS

Psoas Iliaco

Son 2 músculos: Psoas, iliaco.

Psoas

Situado a lo largo de la columna lumbar

Inserciones:

- Se inserta sobre la parte inferior y lateral del cuerpo de la 12ª dorsal, sobre la cara lateral de las 5 vértebras lumbares, sobre la cara anterior de las apófisis costiformes de la vértebras lumbares.
- Todos estos fascículos se reúnen en un cuerpo carnoso y se dirige hacia abajo y afuera y termina por un tendón en el vértice del trocánter menor.

Iliaco

Ocupa la fosa iliaca interna

Inserciones:

- Se inserta en la mayor parte de la fosa iliaca interna, en todo el contorno de la fosa iliaca interna.
- Estos fascículos convergen y se insertan en el trocánter menor

Acción:

- Flexiona el músculo sobre la pelvis y le imprime un movimiento de rotación hacia fuera.

MÚSCULOS DE LA REGIÓN GLÚTEA

Presenta 3 planos:

PLANO PROFUNDO