

ANATOMIA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR I

Apuntes N° 3

Docente: Oscar Salazar O.
escuela@podologia.cl

UNIDAD 1: OSTEOLOGIA

SUBUNIDAD 3: ANATOMIA OSEA DE LA CINTURA PELVICA

INTRODUCCION

La cintura pélvica, pelvis o cadera, es una estructura ósea que se encuentra anclada a la zona inferior de la columna vertebral, específicamente al hueso sacro, mediante potentes ligamentos. Su función principal es sostener el peso del cuerpo y traspasarlo en forma adecuada a las extremidades inferiores, permitiendo tanto la sustentación como la locomoción. La pelvis está formada por dos huesos denominados **huesos coxales** (coxal izquierdo y coxal derecho). A su vez, cada coxal está formado por la unión de tres huesos, el **ilion**, el **isquion** y el **pubis**. Este conjunto de huesos se encuentran fusionados en el adulto a nivel del **acetábulo** (zona del coxal donde se articula con el fémur). Ambos coxales están unidos por delante a través de una articulación fibrosa llamada **sínfisis del pubis**, mientras que por detrás se articulan con la columna vertebral a nivel del hueso **sacro**. La pelvis representa el elemento óseo que conecta la columna vertebral y las extremidades inferiores.

LOS HUESOS DE LA PELVIS

ILION

El ilion es un hueso ubicado en la parte superior en el hueso coxal. Está formado por un **cuerpo** y una extensión superior ensanchada llamada **ala del ilion**.

CUERPO DEL ILION: Es la parte del ilion que se encuentra fusionada a los restantes huesos del coxal. La parte más inferior del cuerpo forma parte superior del **acetábulo**. En esa zona, el cuerpo del ilion se une al **isquion** a través de una línea poco demarcada que se extiende desde el **acetábulo** hacia atrás; y al **pubis** en una zona denominada **eminencia iliopúbica o iliopectínea**.

ALA DEL ILION: Es la extensión superior ensanchada del ilion. En su borde superior posee un ensanchamiento llamado **cresta ilíaca**, limitada anteriormente por la **espina ilíaca anterosuperior** y posteriormente por la **espina ilíaca posterosuperior**. La cresta ilíaca posee un **labio externo**, un **labio interno** y una zona rugosa intermedia llamada **intersticio**. El labio externo posee una proyección por detrás de la **espina ilíaca anterosuperior**, llamado **tubérculo del ilion**. El ala presenta dos caras, la **cara externa o cara glútea**, y la **cara interna o cara sacropélvica**. Además tiene tres bordes, el **borde anterior**, el **borde posterior** y el **borde interno**.

Cara Glútea del Ala: También se conoce como **fosa ilíaca externa**. Es una amplia superficie entre los bordes **anterior** y **posterior** del ilion. Esta cruzada por tres líneas curvas llamadas **líneas glúteas o semicirculares**, cuya prominencia varía según la musculatura de la zona. La **línea glútea posterior** va desde la **cresta ilíaca** a la **espina ilíaca posterosuperior** y luego se curva hacia abajo hasta la **escotadura ciática mayor**. La **línea glútea anterior** comienza cerca del **tubérculo de la cresta ilíaca** y cruza la fosa ilíaca externa hasta la **escotadura ciática mayor**. Mientras que la **línea glútea inferior** comienza sobre la

espina iliaca anteroinferior y se extiende hacia atrás, pasando cerca del *acetábulo*, hasta la *escotadura ciática mayor*.

Cara Sacropélvica del Ala: Se conoce también como **fosa iliaca interna**, y está limitada hacia arriba y atrás por la *cresta iliaca*. En la zona posterior de esta cara ubican la **superficie auricular** y la **tuberosidad iliaca**. La *superficie auricular* (en forma de oreja) es una superficie articular ubicada en la zona posterior de la *fosa iliaca interna*, donde se articula el hueso *sacro* (columna vertebral). La *tuberosidad iliaca* es una zona rugosa situada por arriba y detrás de la *superficie auricular*.

Borde Anterior del Ilión : Se extiende entre la *espina iliaca anterosuperior* y el *acetábulo*. Inferiormente presenta la *espina iliaca anteroinferior*, prominencia rugosa por encima del nivel del *acetábulo*. Por su lado interior, bajo el nivel de la *espina iliaca anteroinferior*, se ubica la *eminencia iliopúbica o iliopectínea*, que marca la fusión del *ilión* con el *pubis*.

Borde Posterior del Ilión : Se extiende desde la *espina iliaca porterosuperior* hasta la *espina iliaca posteroinferior*, donde dobla hacia delante para unirse al borde posterior del *isquion*, formando la *escotadura ciática mayor*.

Borde Interno del Ilión: Comienza en el extremo posterior de la *cresta iliaca* y se extiende hacia abajo pasando por delante de la *tuberosidad iliaca* y de la *superficie auricular*. Luego dobla hacia delante continuando como una línea roma, que en esa zona recibe el nombre de *línea innominada o arqueada*, para terminar en la *eminencia iliopectínea*.

ISQUION

El isquion es un hueso ubicado en la parte posteroinferior del hueso coxal y constituye la parte posterior de la pelvis. Está formado por un **cuerpo** y una **rama ascendente**.

CUERPO DEL ISQUION: Posee dos extremidades, *superior* e *inferior*. La *extremidad superior* se fusiona con el *pubis* y el *ilión*, a nivel del *acetábulo*. En la *extremidad inferior* se ubica una rugosidad muy prominente conocida como **tuberosidad isquiática**. El cuerpo posee en su borde posterior una prolongación conocida como **espina ciática (o isquiática)**. Por encima de esta espina existe una gran muesca que abarca también parte del *ilión*, llamada la *escotadura ciática mayor*; mientras que debajo se encuentra una muesca más pequeña llamada *escotadura ciática menor*. El cuerpo del isquion posee tres caras, **cara femoral**, **cara pélvica** y **cara posterior**.

Cara Femoral: Es la cara que mira hacia el muslo y se ubica por debajo del *acetábulo*.

Cara Pélvica: Es la cara que mira hacia el interior de la pelvis y forma la pared ósea de la *fosa isquiorectal*.

Cara Posterior: Es la cara que mira hacia atrás y fuera de la pelvis, y contiene a la *tuberosidad isquiática*.

RAMA ASCENDENTE DEL ISQUION: Comienza en el extremo inferior del cuerpo y se extiende hacia arriba y dentro, fusionándose con la *rama descendente del pubis* delimitando un espacio llamado **agujero obturador**. La fusión de ambas ramas origina una barra ósea llamada **barra isquiopúbica**.

PUBIS

El pubis es un hueso que se ubica en la parte anteroinferior del hueso coxal, y constituye la parte anterior de la pelvis. Está formado por un **cuerpo**, una **rama horizontal** o **superior** y una **rama descendente** o **inferior**.

CUERPO DEL PUBIS: Es la parte ancha y aplastada del hueso ubicada por dentro de las dos ramas. En su parte

externa posee una eminencia llamada **espina** o **tubérculo del pubis**; mientras que en el borde anterior se ubica una rugosidad llamada **cresta del pubis**, **cresta pectínea** o **pecten del pubis**. El *cuerpo del pubis* posee tres caras: la *cara interna*, la *cara pélvica* y la *cara femoral*.

Cara Interna del Pubis: Es la cara que mira hacia el plano medio. Se conoce como **cara sínfisiaria** ya que es la que se une con el pubis contralateral para formar la articulación del pubis o **sínfisis púbica**. Es elipsoidal y rugosa.

Cara Pélvica del Pubis: Es la cara que mira hacia arriba y dentro de la pelvis.

Cara Femoral del Pubis: Es la cara que mira hacia abajo y fuera de la pelvis.

RAMA HORIZONTAL DEL PUBIS: Se extiende desde el cuerpo hacia arriba, atrás y fuera, hasta el *acetábulo*, donde se fusiona con el *ilion* y el *isquion*. Internamente está separada del cuerpo del *ilion* por la *eminencia iliopúbica*, y del *isquion* por una línea rugosa que va desde tal eminencia hasta el borde superior del *agujero obturador*. Esta rama tiene tres caras, la *cara pectínea*, la *cara pélvica* y la *cara obturatriz*; y tres bordes, el *borde anterior*, el *borde posterior* y el *borde inferior*.

Borde Anterior: Es la línea que une las caras *pectínea* y *pélvica*, y constituye la *cresta pectínea* o *pecten del pubis*. Esta cresta se extiende desde la *espina del pubis* hasta la *eminencia iliopectínea*.

Borde Inferior: Constituye la **cresta obturatriz**, que va desde la *espina del pubis* hasta la *escotadura isquiopúbica* del acetábulo.

Borde Posterior: Constituye el límite del *agujero obturador*.

Cara Pectínea: Es la cara que mira hacia delante. Tiene forma triangular y se ubica entre la *cresta pectínea* y la *cresta obturatriz*.

Cara Pélvica: Es la cara que mira hacia arriba y algo hacia atrás (al interior de la pelvis). Se ubica entre la *cresta pectínea* y el borde posterior.

Cara Obturatriz: Es la cara que mira hacia abajo (hacia el agujero obturador). Se ubica entre el *borde posterior* y la *cresta obturatriz*.

RAMA DESCENDENTE DEL PUBIS: Es una barra corta que se extiende desde el *cuerpo del pubis* hacia atrás abajo y fuera, para fusionarse con la *rama ascendente del isquion* y formar la *barra isquiopúbica*.

ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS DE LA PELVIS

ACETABULO O FOSA COTILOIDEA

Es una cavidad en forma de semicircunferencia en la cara externa de cada hueso coxal, formada por el cuerpo del *ilion* y el *isquion* y la rama horizontal del pubis. Su función es recibir a la cabeza del fémur y formar la articulación de la cadera o **articulación coxofemoral**. Es incompleto por debajo, donde se sitúa la **escotadura acetabular** o **isquiopúbica**. Posee una depresión rugosa por arriba de la *escotadura acetabular* llamada **trasfondo** o **fosa acetabular**. El resto del acetábulo es una superficie lisa en forma de media luna, denominada **superficie semilunar**, y es el lugar de articulación con la cabeza del fémur.

AGUJERO OBTURADOR

El agujero obturador es un espacio circular ubicado en la parte inferior de cada hueso coxal. Tiene por función permitir el paso de vasos sanguíneos y nervios desde la cavidad abdominal hacia la extremidad inferior y viceversa. Está limitado por el *pubis* y el *isquion*, y sellado por una lámina de tejido conectivo fibroso llamada **membrana obturatriz**, excepto en la zona del *canal subpúbico*.