

## PERINEO

*Dr. Ernesto Vega Asún*

Como analizábamos en clases anteriores, la cavidad abdomino pélvica es cerrada por inferior por el piso pélvico, estructura formada por distintos tipos de estructuras fibromusculares. A través de estas pasan órganos digestivos, urinarios y de la reproducción para llegar a la superficie corporal. Estos órganos pélvicos son sustentados por este piso pélvico, el que está constituido por una hoja muscular, que se extiende a modo de embudo sobre el suelo de la pelvis y cuyo principal componente es el músculo elevador del ano, aunque también participa el músculo coccígeo (que va de la espina isquiática al cóccix por posterior).

El músculo elevador del ano presenta 3 porciones: puborrectal, pubococcígea e iliococcígea. Los 2 primeros se originan en la cara posterior del cuerpo del pubis y desde este origen las fibras pasan a la manera de una hamaca, abajo y atrás hacia la línea mediana hasta llegar al cóccix. Las fibras más posteriores (pubococcígeo) llegan a insertarse en el cóccix. Las otras fibras se insertan alrededor de las paredes del recto, formando una especie de cinta alrededor de este (puborrectal).

La porción iliococcígea se origina en el arco tendinoso del músculo elevador del ano, estructura tendinosa dependiente de la fascia del músculo obturador interno que va de pubis a la espina isquiática y que divide al músculo obturador interno en una mitad superior y otra inferior. De este arco tendinoso la porción iliococcígea se dirige al cóccix, para generar la porción más lateral del músculo elevador del ano.

Los músculos elevadores del ano forman un cabestrillo que ayuda a cerrar la apertura (estrecho) pélvica inferior, a sostener los órganos pélvicos y participan en la regulación de la presión intrabdominal. La porción puborrectal, contornea dorsalmente la unión anorrectal, desviando esta hacia ventral, participando de esta manera también en la continencia de heces fecales.

### Perineo

Se llama perineo al **espacio** que se ubica entre el piso pélvico y la fascia superficial membranosa de la región genital. Podemos describir que se encuentra entre el extremo curvo inferior del abdomen antero superiormente, las caras internas de los muslos y glúteos lateralmente, y el cóccix por posterior. Por lo profundo de su ubicación, su estudio no se realiza en posición anatómica, si no que más bien

en la posición de litotomía o posición ginecológica, en decúbito dorsal con los miembros inferiores separados. En esta posición observamos que **superficialmente** se puede asemejar el perineo a un **rombo**, cuyos límites son: la sínfisis del pubis por formando el vértice anterior, las tuberosidades isquiáticas formando los vértices laterales, y el cóccix formando el vértice posterior. Entre pubis y tuberosidad isquiática se encuentra la rama isquiopúbica del hueso coxal (borde anterolateral), y uniendo la tuberosidad con el cóccix encontramos al ligamento sacro tuberoso (borde postero lateral).

Este rombo se puede dividir en 2 triángulos si se traza una línea imaginaria transversal que une ambas tuberosidades isquiáticas.

El triángulo anterior se conoce como triángulo urogenital por su relación con los órganos urinarios y de la reproducción. El triángulo posterior se denomina triángulo anorrectal, por su relación con la porción final del tubo digestivo.

El perineo, y por lo tanto ambos triángulos superficiales, pueden estudiarse hacia la **profundidad** en planos o **compartimientos** delimitados por las estructuras musculares y fasciales que conforman su contenido, existiendo diferencias entre el género masculino y femenino.

### Triángulo Urogenital Masculino

En general el triángulo urogenital, sea masculino o femenino, presenta **4** espacios o **compartimientos** delimitados por las fascias que lo componen. Así de profundo a superficial se describen:

- Fosa Isquioanal (proyecciones anteriores)
- Compartimiento Perineal Profundo
- Compartimiento Perineal Superficial
- Compartimiento Perineal Subcutáneo

El espacio ubicado entre la fascia superficial del piso pélvico (m. elevador del ano) y el compartimiento perineal profundo, corresponde a las proyecciones anteriores de la **FOSA ISQUIOANAL**, que se estudiara con más profundidad al revisar el triángulo anorrectal.

En la zona profunda del triángulo urogenital masculino se encuentra el **COMPARTIMIENTO PERINEAL PROFUNDO**, delimitado por las fascias superficial y profunda del diafragma urogenital (la fascia superficial se conoce también como membrana perineal) y que contiene a los músculos del diafragma urogenital. Este diafragma está compuesto por un complejo muscular que puede ser simplificado en 2 músculos: el transverso profundo del perineo y el esfínter externo de la uretra (atravesado por esta misma estructura). Estos elementos musculares constituyen el diafragma urogenital y se ubican por superficial de la porción anterior del piso pélvico (músculo elevador del ano) y las proyecciones anteriores de la fosa isquioanal. Además del contenido muscular, en este compartimiento se encuentran las glándulas bulbo uretrales (de Cowper) que aportan elementos a la formación del líquido seminal.

Por inferior al diafragma urogenital (superficial a él) se encuentra el **COMPARTIMIENTO PERINEAL SUPERFICIAL**. Este espacio está limitado hacia superficial por la fascia perineal profunda o de investimento muscular y hacia la profundidad por la membrana perineal (fascia superficial del diafragma urogenital). Dentro del compartimiento perineal superficial se ubica la raíz del pene y 3 pares de músculos. En relación al pene se encuentran 2 de estos músculos, los músculos bulbo esponjoso (a ambos lados de la línea mediana) relacionados y cubriendo al bulbo peneano (esponjoso) y el músculo isquiocavernoso (a lateral) en relación a las ramas isquiopúbicas cubriendo las raíces del pene (cavernosas). El músculo bulbo esponjoso se origina por posterior en el núcleo fibroso central del perineo (estructura tendinosa que se ubica al centro del rombo perineal) y rodea los lados de la porción profunda (bulbo) del pene. Como función ayuda a expulsar la orina o las secreciones genitales y conserva la erección del pene retardando el retorno sanguíneo de este órgano. Los músculos isquiocavernosos se extienden hacia anterior desde la rama isquiopúbica para rodear al pene; su función es semejante a la del músculo bulbo esponjoso.

El tercer par muscular corresponde a los músculos transversos superficiales del perineo, que se extienden desde la tuberosidad isquiática a cada lado hasta el núcleo fibroso central del perineo. Los músculos del compartimiento superficial del perineo están cubiertos por una fascia que se conoce con el nombre de fascia de investimento o fascia perineal profunda, que como veíamos es el límite superficial de este compartimiento. Estos músculos se encuentran inervados por las ramas perineales del nervio pudendo.

Por inferior al compartimiento superficial se encuentra el **COMPARTIMIENTO SUBCUTÁNEO DEL PERINEO**, ubicado entre la fascia perineal profunda de investimento y la fascia superficial membranosa de la región y que como su nombre lo dice contiene tejido graso subcutáneo además de vasos sanguíneos perineales superficiales. En la mujer este compartimiento se relaciona superficialmente con el ligamento redondo del útero.

### Triángulo Urogenital Femenino

En el perineo ubicado en la profundidad del triángulo urogenital de la mujer se encuentran estructuras y disposiciones fibromusculares semejantes a los descritos en el hombre. Sin embargo, éstas se modifican por el paso de la vagina a través del perineo, y por la presencia de órganos genitales externos.

En el **compartimiento perineal profundo** el diafragma urogenital está dividido por el paso de la vagina, en las paredes de la cual se insertan muchas de las fibras de los músculos transversos profundos del perineo así como en el núcleo fibroso central del perineo. Las fibras del esfínter de la uretra rodean a la uretra y a la vagina. En el **compartimiento perineal superficial** los músculos bulbo esponjosos están separados por la vagina, alrededor de la cual pasan para insertarse en el clítoris y en el arco del pubis; de su contracción resulta sólo constricción limitada de la vagina. Estos músculos cubren al bulbo vaginal, una masa de tejido eréctil que se ubica en la cara profunda de los labios mayores. Las glándulas vestibulares mayores o de Bartolino (similares a las glándulas bulbo uretrales del hombre), están ubicadas en el compartimiento perineal superficial. Los músculos isquiocavernosos cubren a la raíz de los cuerpos cavernosos del clítoris.

### Triángulo Anorrectal

En ambos sexos el triángulo anorrectal es menos complejo que el urogenital. El ano señala externamente la localización del conducto anal, que está rodeado de las fibras del esfínter externo del ano (en un plano similar al **compartimiento superficial del triángulo urogenital**). A cada lado del conducto anal se encuentra la fosa isquioanal, profunda, llena de grasa. Los límites de la fosa son la hoja superficial de la fascia del piso pélvico por arriba (elevador del ano), la fascia que cubre al músculo obturador interno de la pared pélvica lateralmente, y por dentro el conducto anal. Las dos fosas se comunican por detrás del conducto anal y alrededor del músculo esfínter del ano (forma de herradura). Además de contener la grasa isquiorrectal (grasa estructurada densa), la fosa da paso a los vasos y nervios pudendos que se distribuyen por el perineo.

Estas fosas isquioanales presentan una prolongación de ellas hacia anterior, introduciéndose en la región del triángulo urogenital, en el espacio que se genera entre la hoja superficial de la fascia del piso pélvico (elevador del ano) y el compartimiento perineal profundo (fascia profunda del diafragma urogenital), como describimos anteriormente.

| COMPARTIMIENTO       | LIMITES                             |                                      | CONTENIDO                         |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|                      | SUPERIOR                            | INFERIOR                             |                                   |
| PERINEAL SUBCUTANEO  | FASC. PERINEAL PROF. (Investimento) | FASC. PERINEAL SUPERF. MEMBRANOSA    | GRASA                             |
|                      |                                     |                                      | VASOS PERINEALES                  |
| PERINEAL SUPERFICIAL | MEMBRANA PERINEAL                   | FASCIA PERINEAL PROF. (Investimento) | MUSC. TRANSVESO SUPERFICIAL       |
|                      |                                     |                                      | MUSC. BULBO ESPONJOSO             |
|                      |                                     |                                      | MUSC. ISQUIO CAVERNOSO            |
|                      |                                     |                                      | PORCIÓN PROFUNDA DEL PENE (M)     |
|                      |                                     |                                      | PORCIÓN PROFUNDA DEL CLITORIS (F) |
|                      |                                     |                                      | GLAND. VESTIBULAR MAYOR (F)       |
| PERINEAL PROFUNDO    | FASCIA PROF. UROGENITAL             | MEMBRANA PERINEAL                    | MUSC. TRANSVERSO PROFUNDO         |
|                      |                                     |                                      | MUSC. ESFINTER EXT. DE LA URETRA  |
|                      |                                     |                                      | GLANDULA BULBO URETRAL (M)        |
|                      |                                     |                                      | VASOS PUDENDOS INTERNOS           |
| FOSA ISQUIO ANAL     | FASCIA DEL PISO PÉLVICO             | FASCIA PROF. UROGENITAL              | GRASA DENSA                       |
|                      |                                     |                                      | VASOS Y NERVIOS PUDENDOS          |