

TROMPAS DE FALLOPIO, ARCO DE FALLOPIO, HIATO DE FALLOPIO, ACUEDUCTO DE FALLOPIO

Gabriele Fallopio (1523–1562)



Gabriele Fallopio

Datos biográficos

En torno al año 1500 el mundo occidental se encontraba en lo que fue percibido como uno de los cambios más importantes y de mayor alcance que había ocurrido en los últimos mil años: volver la mirada hacia atrás para recuperar los modos de hacer y de pensar de la Roma y la Grecia clásicas. Este movimiento se dio en el área económicamente dominante del occidente europeo cristiano, en Italia, especialmente en las ricas y ostentosas ciudades estados del norte de Italia, en Venecia y Florencia, pero también en Roma.

La anatomía descriptiva fue la primera disciplina médica básica que se independizó de los planteamientos clásicos y tradicionales. Uno de los elementos que hay que tener en cuenta en este proceso fue la disección de cadáveres humanos. Aunque su práctica regular comenzó en la Baja Edad Media, no se convirtió en método fundamental hasta el Renacimiento. Comenzó ésta a ser habitual en la Universidad de Bolonia a finales del siglo XIII; lo fue poco después en Padua, Montpellier y Lérida. Durante el siglo XV se extendió a otras universidades italianas y también a las que imitaron su modelo. Se considera a Andrés Vesalio como una de las figuras que más contribuyó al cambio. A pesar de que recientes investigaciones matizan esta afirmación, lo que sí podemos señalar es que las aportaciones del movimiento que surgió en torno a Vesalio fueron decisivas.

Una muy importante fue la de este médico y anatomista italiano; Gabriel Fallopio. Nació en Módena en 1523 y murió en Padua el 9 de octubre de 1562. Terminados los estudios filosóficos en su ciudad natal, donde obtuvo una canonjía, renunció pronto a esta, para dedicarse exclusivamente a la medicina que le atraía poderosamente.

Comenzó sus estudios en esta disciplina en la Universidad de Ferrara, donde fue discípulo de Brasovola, y después continuó sus estudios en la de Padua, donde tuvo por maestro al mismísimo Vesalio. Apenas obtenido el título, visitó diversas universidades de Italia, en las que entabló relaciones de amistad con los más ilustres profesores de la época. Al volver a Padua, enseñó anatomía y botánica, donde sucedió a Vesalio y a Colombo. Y poco después fue llamada a la Escuela de Ferrara, desde donde se trasladó a Pisa, donde fue acusado de practicar la "vivisección" humana. También estuvo en Florencia haciendo disecciones de leones en el zoológico de los Medicis. Y por último, en 1551, obtuvo la cátedra de anatomía y cirugía de Venecia, que desempeñó hasta su muerte. Murió en 1562, víctima, según dicen, de una tuberculosis.

Con razón, se considera a Fallopio, como uno de los más grandes anatómicos que registra la historia de la medicina. La osteología, sobre todo, le debe una multitud de observaciones perfectamente exactas, que hasta ahora no han sido modificadas. Conviene citar particularmente a las que se refieren a la epífisis, el periostio, y sobre todo, a los huesos de la cabeza; su descripción del oído interno es superior a todas las que habían dado sus predecesores; fue el primero en dar a conocer el acueducto, que hoy lleva su nombre. Igualmente señaló el ligamento que, desde la espina anterior del hueso coxal va hasta la sínfisis pubiana, y nadie hasta él, había dado una descripción tan exacta de las trompas uterinas (llamadas trompas de Fallopio). Puede decirse que Fallopio describió minuciosamente todas las partes del cuerpo, examinando hasta las de menores dimensiones, y todo con escrupulosidad y método extraordinarios. Tan modesto como sabio, corrigió las faltas de Vesalio, al que admiraba profundamente, con una gran moderación y respeto. Durante uno de sus numerosos viajes por Europa, llegó a sus oídos, la hipótesis de que la sífilis había sido importada por Colón de sus viajes a las Indias Occidentales, donde la enfermedad tenía un carácter mucho menos virulento, lo que le llevó a apuntar en sus escritos la noción moderna de inmunidad biológica. Su ciencia no se limitaba solo a la anatomía, ya que sobresalió también en otras ramas de la medicina y fue a la vez hábil cirujano y notable botánico.

Trompas de Falopio

Las trompas de Falopio desempeñan una función crucial en la fertilidad de la mujer. Con el progreso de la fecundación *in vitro*, la contribución del descubrimiento de los tubos de Falopio para una reproducción exitosa ha sido un poco pasada por alto a lo largo de la historia. Se sabe que la exposición al entorno del oviducto no es un requisito fundamental para la fertilización o implantación, aunque se ha descubierto que las trompas de Falopio son algo más que un mero conducto. Pero en fertilización *in vivo*, estas trompas poseen un papel fundamental en el transporte de los gametos, múltiples funciones que desempeña esta estructura en las fases iniciales de la gestación, como son la captación del óvulo, el transporte de gametos y del óvulo fertilizado y el aporte de los líquidos necesarios para el proceso de fecundación y nutrición del cigoto.

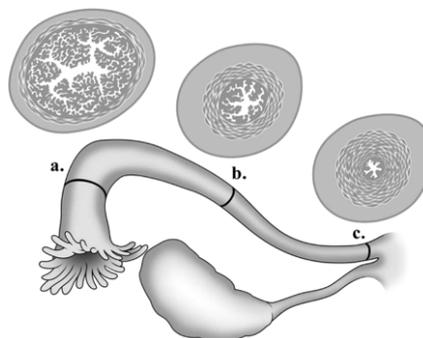


Las trompas de Falopio humanas comparten un mismo origen embriológico con el útero. Estas tienen la capacidad de experimentar cambios inducidos por la dinámica endocrina durante el ciclo menstrual, que incluyen el crecimiento y la regeneración celular, con el fin de proporcionar el ambiente único necesario para el mantenimiento de la viabilidad de los gametos masculinos y femeninos, la fertilización, y el desarrollo temprano del embrión, así como su transporte hacia el útero.

Las trompas de Falopio u oviducto son dos conductos que parten de ambos cuernos uterinos, siguen la aleta superior del ligamento ancho, se dirigen transversalmente a las paredes laterales de la pelvis y terminan en las proximidades del ovario. En la fecundación permiten la ascensión de los espermatozoides y conducen el óvulo o el huevo a la cavidad uterina. La fecundación se realiza en la trompa de Falopio. Las trompas poseen extremos en forma de abanico denominados fimbrias que pueden moverse sobre el ovario y recoger el óvulo liberado. La trompa está tapizada por una mucosa rica en pliegues que pone en comunicación una cavidad serosa con una mucosa y, por intermedio de ella, la cavidad serosa con el exterior.

Histológicamente, las trompas muestran tres capas:

1. La **capa mucosa** interna contiene células columnares epiteliales ciliares que ayudan al ovocito secundario a moverse a lo largo de las mismas y células secretoras que tienen microvilli y que excretan sustancias nutritivas.

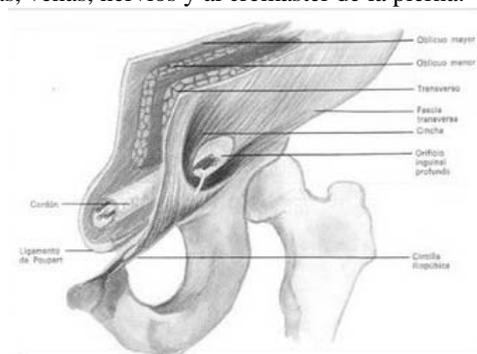


2. La capa central, **capa muscular**, consiste en una capa gruesa interna de músculo liso circular y una capa fina externa de músculo liso longitudinal. Las contracciones peristálticas de esta capa muscular y la acción de los cilios de la mucosa hacen progresar al óvulo hacia el útero.

3. La capa exterior de los conductos uterinos es una **membrana serosa, o perisálpinx**, que rodea al órgano, excepto en su borde inferior, donde las hojas peritoneales se adosan para constituir la aleta superior del ligamento ancho o mesosálpinx; por aquí entran y salen los vasos y nervios de la trompa. El oviducto está irrigado por arterias del arco que forman al anastomosarse, la tubárica interna (rama de la uterina) y la tubárica externa (rama de la ovárica).

Arco de Falopio

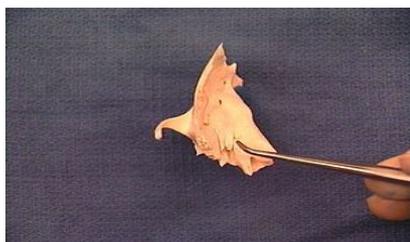
En una extensa línea de inserción que ocupa la zona que va desde la cresta iliaca a la parte externa de la aponeurosis de los rectos del abdomen. Algunas fibras, al llegar a la espina iliaca antero superior, saltan hasta las inmediaciones del pubis, formando un pequeño orificio denominado Arco de Falopio, Arco Crural o Anillo Inguinal, por donde pasan arterias, venas, nervios y al cremáster de la pierna.



Arcada inguinal o Arco de Falopio o Ligamento de Poupart

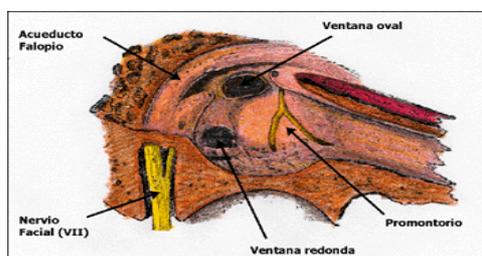
Hiato de Falopio

Hiatus nervi petrosi majoris: orificio alargado situado en la cara endocraneal anterior del peñasco por delante de la eminencia arcuata y flanqueado por los hiatos accesorios. Da paso al nervio petrosos mayor nacido en el ganglio geniculado del nervio facial.



Acueducto de Falopio

Conducto óseo que recorre el nervio facial en su trayecto intratemporal. Se inicia en el fondo del conducto auditivo interno, de ahí toma una dirección lateral y ligeramente anterior, pasando entre la cóclea por delante y los conductos semicirculares por detrás.



Este trayecto, corresponde a la primera porción del peñasco y frecuentemente es lesionado en las fracturas longitudinales del hueso. La segunda porción o timpánica, hace prominencia en la pared medial de la caja y por encima de la ventana oval. Se inicia cuando la primera porción se dobla hacia atrás casi en ángulo recto, para seguir un trayecto paralelo al conducto semicircular externo por debajo del cual se acomoda. Pasa por debajo del *aditus ad antrum*, del que se encuentra separado por un espacio óseo celular de forma triangular, correspondiente al tercio medio de la pared posterior de la caja timpánica.

Bibliografía

CORTIÑAS, M.: Biología Reproductiva; Unidad de Medicina Reproductiva

<http://www.biologiareproductiva.com/images/trompas-de-falopio.jpg> . Fecha del enlace: 3 de mayo de 2010

Diccionario Mosby de medicina, enfermería y ciencias de la salud 6ª edición. ELSEVIER, 2003.

Enciclopedia Universal Ilustrada Europea-Americana, 23. Espasa Calpe.

Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile; publicaciones:

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/apuntesotorrino/AnatomiaOidoMd.html> . Fecha de publicación: 8 de mayo 2010

FRESQUET, J.L.: Historia de la medicina.org. Biografías: Falopio. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universidad de Valencia-CSIC):

<http://www.historiadelamedicina.org/falopio.html>.

Fecha del enlace: 20 de abril 2010.

LAÍN ENTRALGO, P.: Historia de la medicina. Barcelona, 1ª edición. Masson, 2001

LYONS R, SARIDOGAN E, DJAHANBAKHCH O. The reproductive significance of human Fallopian tube cilia. Hum Reprod Update, 2006, 12: 363-372

O'MALLEY, C.D. (1973), Los saberes morfológicos del Renacimiento, en: Historia Universal de la Medicina, 7 vols., Madrid, Salvat, vol. 4, pp. 43-77.

Franc Renart Suay
Universidad Cardenal Herrera-CEU
Moncada (Valencia): mayo de 2010

Epónimos científicos

http://www.uch.ceu.es/principal/eponimos_cientificos/