

## Variaciones morfológicas observadas en las células ciliadas y no ciliadas del epitelio tubario con el Microscopio Electrónico de Barrido (MEB)

Open, Ana R. - Vallejos, Arnaldo R. - Morales, Yolanda I.

Cátedra de Histología y Embriología - Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría - Facultad de Medicina - UNNE.  
Sargento Cabral 2001 - (3400) Corrientes - Argentina.

Tel./Fax: +54 (03783) 429980

E-mail: fliavallejos@hotmail.com

### ANTECEDENTES

Las trompas Falopio, oviductos, trompas uterinas (lat. Tuba, trompeta larga y recta) o sálpinx. Son los órganos tubulares que se extienden lateralmente desde el fondo del útero a lo largo del borde superior libre del ligamento ancho. El oviducto recibe el óvulo, le proporciona un medio apropiado para su fertilización y la transporta hasta el útero. En él se distinguen cuatro partes sucesivas: el infundíbulo presenta delicadas prolongaciones que se irradian hacia fuera conocidas como fimbrias (en contacto con el ovario), la ampolla (parte ensanchada), el istmo (parte más estrecha) y la parte uterina, intersticial o intramural (que atraviesa la pared del útero).

La mucosa se halla tapizada por un epitelio cilíndrico simple compuesto por dos tipos celulares, células ciliadas y células no ciliadas. Las mismas representan distintos estadios funcionales de un mismo tipo celular que sufren hipertrofia cíclica durante la fase folicular o estrogénica y atrofia durante la fase luteínica o progestacional en respuesta a los cambios cíclicos hormonales.

El estrógeno estimula la generación de cilios (ciliogénesis) y la progesterona aumenta la cantidad de células secretoras.

El movimiento de los cilios de las fimbrias crea corriente en la película líquida que baña y desplazan el óvulo fertilizado hacia el infundíbulo de la trompa, mientras que a nivel de la ampolla y del istmo contribuyen a su transporte al útero.

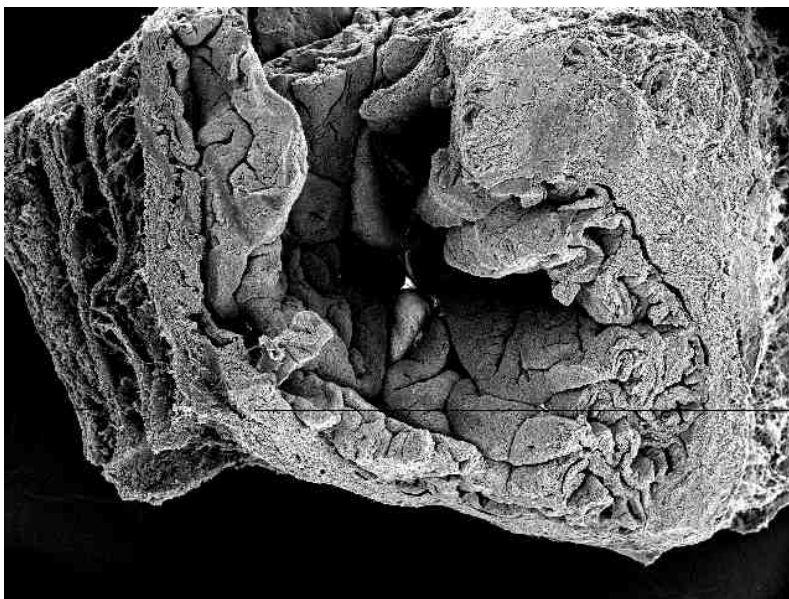
La función de las células no ciliadas o secretoras es menos conocida y probablemente condicionan un medio dentro de la luz que mantiene la motilidad de los espermatozoides y les permiten capacitarse para fertilizar el óvulo.

### MATERIALES Y METODOS

Trompas de Falopio (zona ampollar) obtenidas de material de necropsias y muestra de patología quirúrgica de laboratorios privados, de una niña (de 1 año y 3 meses) y de dos mujeres adultas (de 30 y 53 años). Se fijaron en formol tamponado al 10%, seguido de deshidratación con acetona y secado por punto crítico. A continuación una metalización (cubierta de un delgado precipitado de oro). Observación en alto vacío con MEB (microscopio electrónico de barrido) JEOL 5800 LV.

Las imágenes fueron grabadas en disquetes y fotografiadas en papel termo sensible.

### RESULTADOS



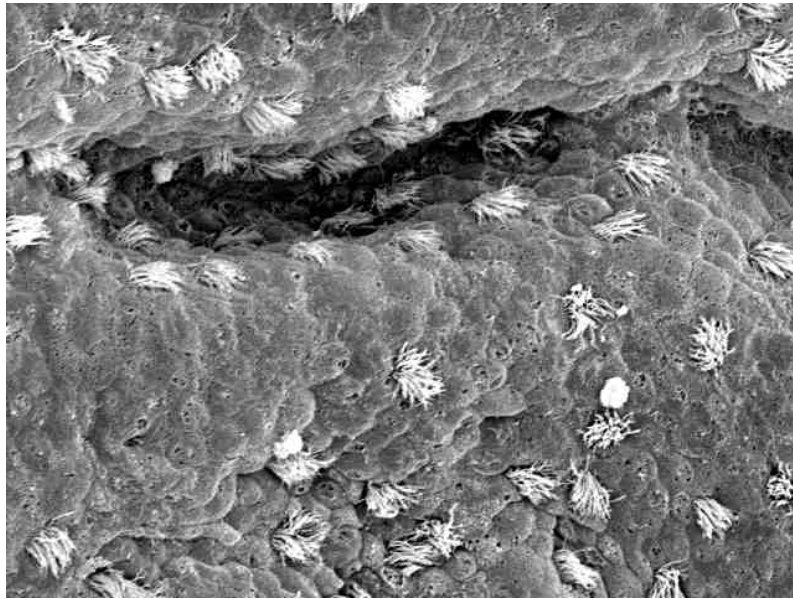
El epitelio de las trompas es cilíndrico simple y está compuesto por células ciliadas y células secretoras.

Se observó en la trompa infantil ambos tipos celulares, pero las ciliadas son aisladas y escasas, se destacan entre otras células aplanadas y lisas.

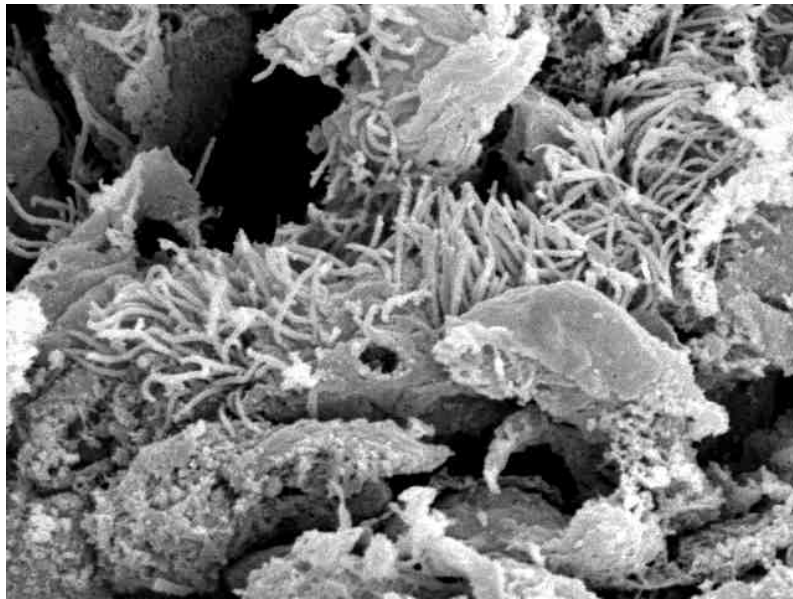
En las mujeres adultas se observó variaciones cíclicas paralelas a las de la mucosa uterina. (Se tuvo como testigo cortes de endometrio de las mismas mujeres tomadas al mismo tiempo que los de este estudio).

En el caso de fase estrogénica se ven abundantes cilios y material de secreción entremezclado. Mientras que en los casos de fase luteínica hay una notoria disminución de los cilios y los pocos que se visualizan están encubiertos por el material de secreción.

**Foto 1:** Trompa de mujer de 53 años. 500 um x 27 MEB. Imagen panorámica de la ampolla donde puede observarse el aspecto que presenta los pliegues mucosos.



**Fotos 2:** Trompa de niña de 1 año y 3 meses. 10  $\mu\text{m}$  x 1.200 MEB. Zona ampollar de la trompa de una niña, microfotografía donde se puede ver pocas células ciliadas.



**Foto 3:** 5  $\mu\text{m}$  x 5.000 MEB. Oviducto (zona ampollar) de mujer adulta, donde se puede ver actividad secretora y cilios entre mezclados.

## CONCLUSION

Las microfotografías electrónicas de barrido muestran las diferenciaciones citológicas del epitelio tubario en los diferentes grupos etarios analizados como así también en relación con la fase hormonal en concordancia con la bibliografía consultada.

## BIBLIOGRAFIA

- Hib, J; Histología de Di Fiori. Pág. 351-353. Edit. El Ateneo. 1° Edición 2001.
- Geneses, F; Histología: pág. 627-629. Edit. Panamericana. 3° Edición. 2000.
- Fawxett, D; Compendio de Histología: pág. 284-285. Edit. McGraw – Hill. Interamericana. 1° Edición 1.999.
- Ross/Romrell/Kaye; Histología: pág. 689 – 690. Edit. Panamericana 3° Edición 1.997.
- Kurman, R; Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. Pág. 898-899. Springer Verlag. 4ª Edic. 1.999.
- Silverberg, S; Surgical Pathology and citopathology: pág. 2.562 – 2.563. Vol 3: 3° Edición. 1,997