ESQUEMA PARA LA DOCENCIA DE LA EXFOLIACION FUNCIONAL

Dr. Fernando Cardona*

Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia.

La vagina posee un epitelio estratificado plano cornificado. Este epitelio presenta variaciones macroscópicas en su espesor durante la vida de la mujer. En la niñez es delgado, en la adolescencia aumenta su espesor y llega a su total desarrollo en el período genital activo presentando en esta época su máximo crecimiento en los períodos de la ovolución; gradualmente en los años que dura el climaterio normal decrece su espesor a medida que el tiempo transcurre y en la senectud vuelve a ser el epitelio vaginal delgado como lo fué en la niñez. La razón fisiológica de este cambio de espesor de la vagina en las diferentes épocas de la vida obedece a que este epitelio estratificado plano no cornificado puede considerarse como un tejido efector a los esteroides sexuales. (3).

Los estrógenos obran sobre la vagina aumentando el espesor de ella a expensas de un mayor número de capas estratificadas y se piensa que su acción se ejerce haciendo más activo el "complejo unitivo" compuesto por las zonas de oclusión, las zonas de adhesión, los desmosomas, aún los hemidesmosomas y las interdigitaciones, demostradas ampliamente por los microscopios electrónicos. (2) - (1). Figura Nº 1.

* Profesor del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina. Profesor de Citología Exfoliativa en la Escuela de Tecnología Médica. Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia.

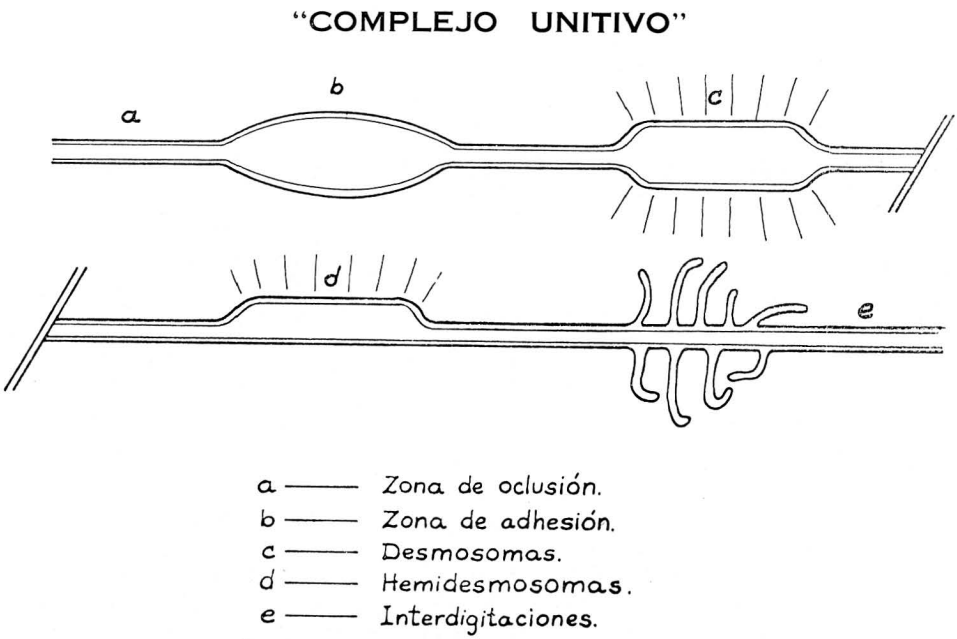

Figura Nº 1. - Los diferentes componentes del complejo unitivo.

Un nivel mayor de estrógenos produce un mayor número de capas estratificadas de células epiteliales que permanecen adheridas hasta un punto máximo en que ellas logran le exfoliación cuando su núcleo se encuentra picnótico. De esta manera los estrógenos cuando se encuentran en pequeñas cantidades ejercen un efecto muy discreto en la adhesión celular y como consecuencia de ello se exfolian las células parabasales con núcleos grandes y citoplasma denso y poco expandido. Cuando los estrógenos se encuentran en cantidades superiores a las previamente anotadas aumenta la adhesión celular y por consiguiente la poliestratificación y las células se exfolian como las denominadas "intermedias" con núcleos ligeramente menores a los de las células de la capa denominada "superficial" que presentan como característica un citoplasma grande y delgado con un núcleo picnótico . (4). Figura Nº 2.

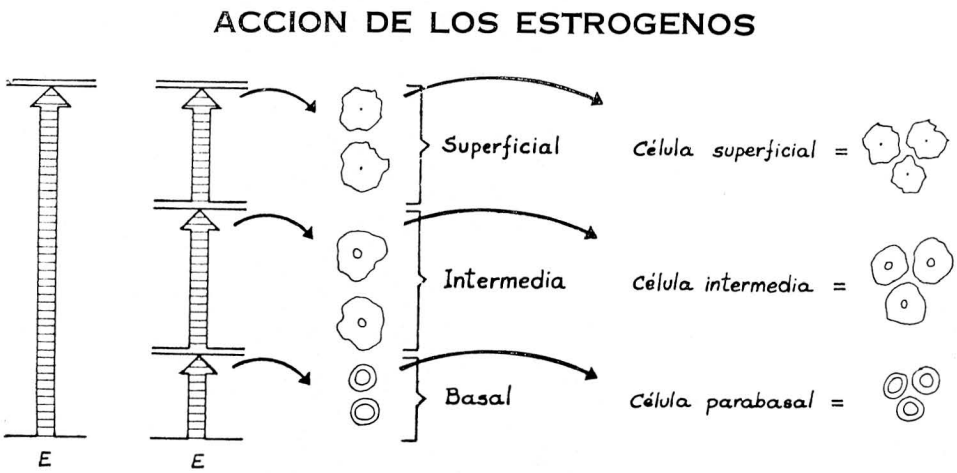

Figura Nº 2. - Los estrógenos en el epitelio vaginal, acc ón mínima, moderada y máxima.

Los progestógenos, en presencia de un mínimo de estrógenos poseen sobre el epitelio estratificado plano vaginal una doble acción; una acción proliferativa que macroscópicamente se aprecia por aumento del espesor de la vagina, a expensas de la capa intermed a, es decir, que el epitelio vaginal aumenta su poliestratificación en la zona intermedia pero las células se exfolian como tales sin llegar a la etapa de prepicnosis o de picnosis, la otra acción de los progestógenos sobre la vagina es en cierta forma antiproliferativa pues no permte que el "complejo unitivo" ejerza su acción en las células prepicnóticas y picnóticas cuando éstas se encuentran presentes en el epitelio vaginal poliestratificado plano no cornificado, y como consecuencia de ello se produce inicialmente una exfoliación rápida y masiva de estas células superficiales, y posteriormente se continúan exfoliando las células al nivel ya comentado de la zona intermedia. (5). Figura Nº 3.

ACCION DE LOS PROGESTOGENOS

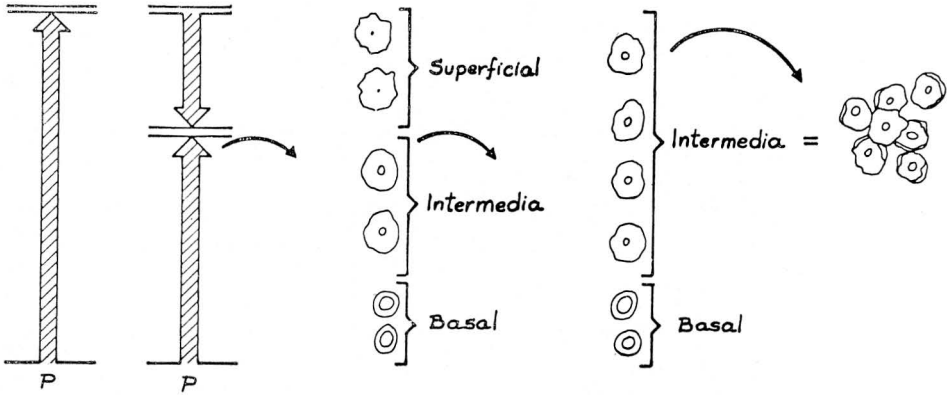

Figura Nº 3. - La doble acción de los progestógenos en el epitelio vaginal.

Los andrógenos ejercen sobre la vagina una acción positiva moderada en el sentido de aumentar su espesor cuando ella se encuentra atrófica exfoliándose en el nivel intermedio y basal externo y una acción en cierta forma negativa en el sentido de hacer exfoliar masivamente las células de la capa superficial cuando ellas se encuentran presentes; es decir, los andrógenos tienen una acción en la pol estratificación de las células de la capa intermedia, ejercen sobre el "complejo unitivo" un poder de adhesión más discreto que el de los estrógenos y progestógenos. (5). Figura Nº 4.

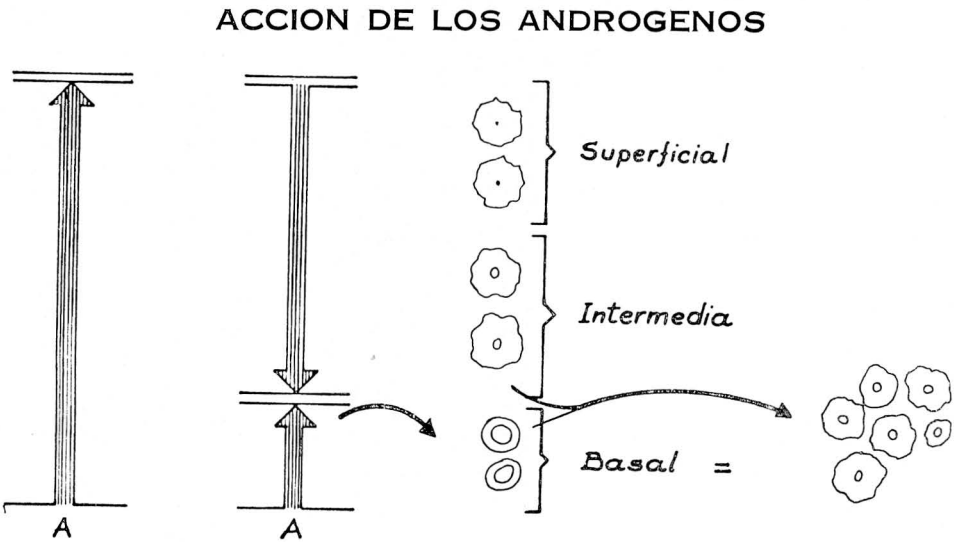

Figura Nº 4. - Acción de los andrógenos en el epitelio vaginal produciendo la exfoliación a nivel de basales externas e intermedias.

Si a los estudiantes de citología exfoliativa funcional se les explica en la forma expuesta en las gráficas anteriores la acción de los diferentes esteroides en el proceso de la descamación celular vaginal, logran entender y retener fácilmente en la memoria la gráfica de la Figura Nº 5, que es un resumen de todo lo expuesto y se considera un esquema útil en la docencia de la exfoliación funcional ya sea que ella tenga una etiología endógena o exógena.

ACCION DE LOS ESTEROIDES SEXUALES

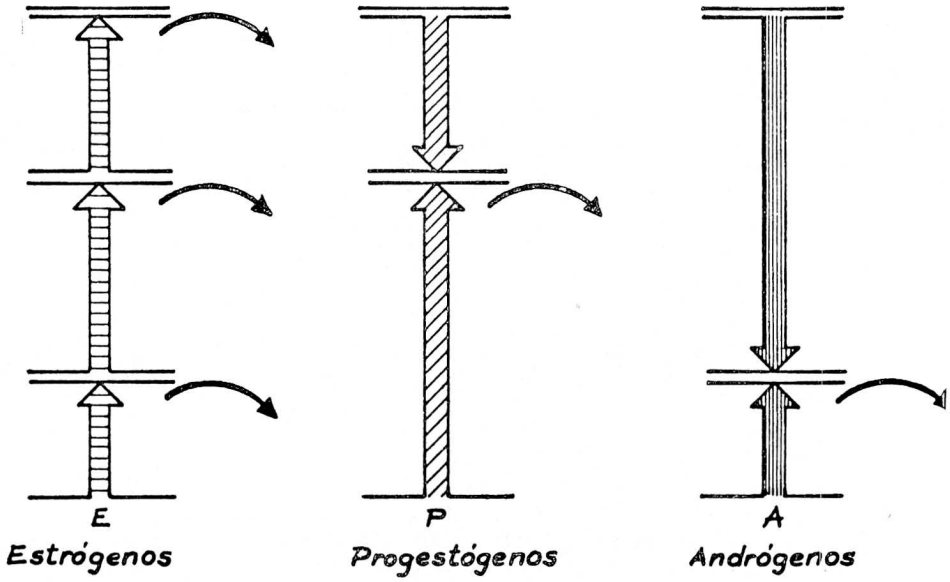

Figura Nº 5. - Esquema de la acción de los estrógenos, progestógenos y andrógenos en la exfoliación de las células del epitelio vaginal.

RESUMEN. - Se comenta cómo la vagina posee un epitelo que es efector a los esteroides sexuales y se analiza su mecanismo de acción a nivel del "complejo unitivo" demostrado por el microscopio electrónico. Se presenta esquemáticamente para ser empleado con fines docentes la acción de los estrógenos, de los progestógenos y de los andrógenos.

OUTLINE FOR TEACHING FUNCTIONAL EXFOLIATION

SUMMARY:

Comments are made on the epithelium the vagina has which is effector to the sexual steroids and its action mechanism is analyzad at the level of "unitive complex" demonstrated by the electronic microscope. The action of estrogens, progestogens and androgens is illustrated by means of a diagram with teaching purposes.

BIBLIOGRAFIA

1º JUNQUEIRA L. C., CARNEIRO J., Histología básica. Pág. 52-54. Salvat Ed. Barcelona. 1974.

2º KOSS L. G. Diagnostic Cytology. Pág. 26. J. B. Lippincett Philadelphia. 1968.

3º PAGE E. W., VILLE C. A., VILLE D. B. Human Reproduction. Pág. 72 Saunders Co. Philadelphia. 1976.

4º PUNDEL J. P. Colpocitología Hormonal. Pág. 101-106. Toray-Masson. Barcelona. 1968.

5º PUNDEL J. P. Acquisitions Recentes en Cytologie Vaginale Hormonale. Pág. 83-95. Masson Ed. Paris. 1957.