



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

“SEXUALIDAD HUMANA”

>PRIMERA UNIDAD<

-RESUMEN SOBRE FISILOGIA DE LA REPRODUCCION -

Docente: RICARDO ACUÑA DEL SAZ

Alumno: Aurora Flor D' Luna Dominguez Martinez

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. A Agosto del 2020

## FISIOLOGIA DE LA REPRODUCCION

### *Pubertad, menarquía y menopausia*

“Pubertad” significa el inicio de la madurez sexual, “menarquía” el inicio de la menstruación y “menopausia” la última menstruación en la vida fértil de la mujer. El periodo de la pubertad inicia alrededor de los ocho años de edad por el inicio gradual de la descarga hormonal proveniente del eje hipotálamo-hipófisis. No solo produce cambios físicos en el cuerpo, también prepara el cuerpo para la primera menstruación.

### *Ciclo menstrual*

La finalidad primordial del ciclo menstrual es preparar al endometrio para la posible implantación de un óvulo fecundado. Para ello se requiere de tres pasos hormonales:

- Una vez que se llega a la pubertad, el hipotálamo empieza a secretar de forma continua y pulsátil la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH).
- La GnRH estimula a la adenohipófisis y ésta libera sus propias hormonas gonadotrópicas, la FSH y la LH.
- A nivel del ovario, tanto FSH como LH estimulan el proceso de ovulación (este último propicia la producción de estrógenos y progesterona, con lo que se establece el llamado eje hipotálamo-hipófisis-ovario).

La FSH y la LH establecen, dentro del ciclo menstrual dos ciclos: el **ovárico** y el **endometrial**.

El **ciclo ovárico** se divide, a su vez, en tres fases conocidas como **folicular**, **ovulatoria** y **lútea**. Después de la menstruación, la FSH y LH desempeñan una función muy importante en el desarrollo folicular.

**Folicular:** Al principio del ciclo, el cuerpo envía una señal al cerebro para que se empiece a producir FSH, que es la principal hormona en la maduración de los óvulos. La hormona FSH estimula una cantidad de folículos para que desarrollen y comiencen a producir estrógenos. El primer día del período, el nivel de estrógenos es el más bajo de todo el ciclo. A partir de este momento comenzará a aumentar. El óvulo madura dentro de un folículo a medida que éste aumenta de tamaño. Al mismo tiempo, el incremento de estrógenos garantiza que el recubrimiento del útero aumente de grosor. En el caso de producirse un embarazo, este proceso garantiza que el óvulo fecundado cuente con todos los nutrientes que necesita para crecer.

**Ovulatoria:** Los niveles de estrógenos siguen aumentando y provoca un incremento de la LH. Este aumento de LH proporciona al óvulo que está madurando el impulso final que necesita para que finalice el proceso de maduración y sea liberado del folículo. Este proceso se conoce como “ovulación”. En un ciclo habitual, la ovulación se produce en el día 14. Pero no siempre es así, depende de la duración del ciclo en cada mujer.

**Lútea:** Después de liberarse el óvulo, se desplaza por la trompa de Falopio hacia el útero. El óvulo puede vivir hasta 24 horas. Los espermatozoides por lo general sobreviven entre 3 y 5 días. Por lo tanto, los días previos a la ovulación y el día de la ovulación son los más fértiles. Después de producirse la ovulación, el folículo comienza a producir otra hormona: la progesterona. La progesterona continúa formando el recubrimiento del útero con el fin de prepararlo para recibir un óvulo fecundado. Mientras tanto, el folículo vacío comienza a contraerse, pero continúa produciendo progesterona y estrógenos. En estos momentos es posible que se experimente lo que se denomina el Síndrome Premenstrual: sensibilidad en los senos, hinchazón, letargo, depresión e irritabilidad. Si el óvulo no se ha fecundado cuando el folículo vacío se contrae, los niveles de estrógeno y de progesterona disminuyen porque estas hormonas ya no son necesarias. Sin los elevados niveles hormonales que ayudan a mantenerlo, el grueso recubrimiento del útero que se ha formado comienza a romperse y se comienza a expulsar (menstruación).

El ciclo endometrial está ligado de manera íntima con el ovárico, después de la menstruación, cuando los niveles de FSH estimulan a las células de la granulosa, el incremento en los valores de estrógenos favorece el crecimiento de las células del estroma endometrial, se desarrollan gran cantidad de glándulas endometriales y nuevos vasos sanguíneos. A esta se le llama **Fase proliferativa**. Después de la ovulación inicia la **fase secretora**, el cuerpo lúteo produce gran cantidad de progesterona y, en menor cantidad, estrógenos; estos últimos terminan la madurez del endometrio, la progesterona causa una gran tumefacción de este último. Un par de días antes de que termine el ciclo menstrual el cuerpo lúteo involuciona, con lo que los valores de estrógenos y progesterona descienden de manera drástica, lo que produce la menstruación.

## FACTORES HORMONALES Y NEUROLÓGICOS

La respuesta sexual humana consiste en una serie ordenada de acontecimientos fisiológicos que preparan al cuerpo para realizar el coito y, a la larga, que tenga lugar la reproducción. A fin de que el acto sexual pueda realizarse, existen factores orgánicos y psicológicos implicados, los cuales propician que los órganos genitales de cada uno de los miembros de la pareja experimenten ciertos cambios intensos en cuanto a su forma y función desde un punto basal de partida. La división en etapas secuenciales de la respuesta sexual (excitación, meseta, orgasmo y resolución), demostró ser de gran utilidad para fines descriptivos, asegurando la inclusión y ubicación correcta de sus elementos específicos desde

el punto de vista fisiológico y considerando que las cuatro etapas se presentan siempre en orden y vinculadas una a la otra. Las observaciones clínicas de Helen S. Kaplan le hicieron proponer una formulación alternativa de la respuesta sexual en ambos miembros de la pareja: bifásica o bidimensional, según la cual, la respuesta sexual no consiste en una entidad única, sino más bien en dos componentes distintos y hasta cierto punto independientes. John Bancroft describe la respuesta sexual humana como un conjunto de eventos no secuenciales, que es posible separar y, tomando en cuenta tanto las aportaciones de Masters y Johnson como las de Kaplan, propone que los elementos de tal respuesta son: deseo, excitación central (sistema nervioso central), excitación genital, excitación extragenital (todos los cambios que ocurren en el resto del cuerpo), preorgasmo (cambios físicos y sensaciones que ocurren antes del clímax), orgasmo y el posorgasmo (etapa de resolución, según Masters y Johnson).

### Factores hormonales

No hay duda que el factor hormonal desempeña un importante papel en la función sexual femenina y masculina. Los niveles de estradiol tienen relación con la vagina a través del sistema nervioso central y periférico, así como en la transmisión nerviosa; la administración de estradiol resulta en la expansión de zonas receptoras a lo largo de la distribución de los nervios pudendos, lo cual permite deducir que los estrógenos afectan los umbrales de sensibilidad. Los estudios sobre los efectos del estrógeno y la progesterona sobre la anatomía, la conducta y la sexualidad en la edad adulta, indican que la progesterona inhibe la sexualidad femenina por antagonizar al receptor a andrógenos. Un descenso de los esteroides femeninos puede aumentar la libido al desenmascarar la acción sexualmente estimulante de la testosterona suprarrenal.

## FACTORES CEREBRALES Y NEUROTRANSMISORES

La conducta sexual humana es el producto de factores biológicos y ambientales. Es imprescindible, al hablar de factores biológicos, tomar en cuenta el sistema nervioso central (SNC) y la función de los neurotransmisores, mismos que están muy relacionados a la respuesta sexual. Como lo describe Kaplan, la neurona es la unidad básica del SNC y tiene un gran número de terminales que se adaptan a la función de suministrar conexiones anatómicas complejas que explican las relaciones funcionales. Las neuronas producen, reciben y transmiten impulsos a otras neuronas a través de conexiones o sinapsis y mediante microemisiones de sustancias neurotransmisoras, creando circuitos para diversas funciones que, aunque sean independientes, se hallan conectadas anatómicamente y organizadas en el aspecto funcional, lo que permite que el individuo actúe de manera integrada y ordenada. El arco reflejo es una unidad básica en la organización nerviosa que consta de un nervio eferente que transmite impulsos sensoriales provenientes de un órgano. Esta neurona sensorial establece conexión sináptica con una neurona eferente, la cual envía impulsos a un músculo

o a una glándula, haciendo que funcione. Hay reflejos que, gracias al dominio de la corteza cerebral, pueden ser sometidos a control voluntario; en la mayoría de las personas, los que se hallan implicados con la micción, la defecación, la eyaculación y el orgasmo, se hallan sometidos a un cierto nivel deliberado de inhibición y facilitación. En cambio, hay otras funciones que suelen permanecer involuntarias, como la erección, la vasocongestión genital, la lubricación y abombamiento vaginales, y la erección de los pezones, así como otros reflejos no sexuales. Todos ellos operan de una manera puramente anatómica y no son controlados de modo voluntario, sólo en casos excepcionales.

## Neurotransmisores

En 1987 tuvo lugar un avance significativo en el estudio sobre los neurotransmisores, al descubrirse la existencia del polipéptido vasointestinal activo (VIP), que se había identificado en el pene como vasodilatador y reconocido su función en la erección desde 1980. A nivel vaginal, el VIP tiene un papel modulador en la lubricación y vasodilatación. La función de los neurotransmisores correspondientes en el clítoris y vagina queda establecido: el ON y el VIP como mediadores no adrenérgicos-no colinérgicos (NANC) en el cuerpo cavernoso del clítoris y la relajación vascular vaginal, de manera respectiva. Los detalles precisos del proceso de mensajeros y de todos los neurotransmisores no se conocen con exactitud, si bien ya se ha descrito la PDE-5 y el proceso de catabolismo del GMPc, como sucede en el pene. El estrés emocional también influye de manera importante en la inhibición de la excitación y lubricación, aunque es bien sabido que muchas mujeres con falta de satisfacción en su vida sexual, sin embargo manifiestan una respuesta fisiológica aceptable en la lubricación y aun en el orgasmo. Existen una serie de estudios que señalan en algunas mujeres, una carencia de asociación entre lo fisiológico y los concomitantes subjetivos de la satisfacción sexual. De acuerdo con Turner y colaboradores, la oxitocina desempeña una función importante en la iniciación de la conducta materna y la formación de vínculos afectivos en el adulto. Según los hallazgos de estos investigadores, los niveles de oxitocina aumentaron en personas expuestas a masajes relajantes y en asociación con emociones positivas, en tanto que disminuyeron en individuos que reportaban tristeza. La permanencia de niveles elevados de oxitocina en circunstancias negativas fue asociada a menor reporte de problemas interpersonales. Mantener niveles elevados de oxitocina durante estados mentales de tristeza también fue relacionado con una menor ansiedad de pareja. Las mujeres que mantienen un vínculo de pareja, presentan mayor secreción de oxitocina en respuesta a emociones positivas.

## BIBLIOGRAFIA

Ivan Arango de Montis. (2008). Sexualidad Humana. Mexico: Manual Moderno.

Dra Karla I Hernández H. (2017). Ciclo Ovarico. 2017, de Salud entre mujeres  
Sitio web: <https://saludentremujeres.mx/newsletter/el-ciclo-ovarico/>