



Bases Biofisiológicas De La Sexualidad Humana: Evolución de la Sexualidad

Hilario Francisco Domínguez Marrero

La sexualidad es diferente en cada edad. Los cambios biofisiológicos, especialmente los de la pubertad y el climaterio, y los cambios psicosociales están en estrecha relación con la edad.

1.- PROCESOS BIOFISIOLÓGICOS PRENATALES

Antes del nacimiento tienen lugar los procesos que determinan la sexuación biofisiológica de las personas. Estos están determinados primero por el programa genético y, posteriormente, por la acción de las hormonas sexuales.

El *programa genético* está contenido en los genes de los cromosomas. Los *cromosomas* son pequeños bastoncillos que están, siempre colocados por pare, en el núcleo de las células.

Cada cromosoma está formado por un encadenamiento de genes y cada gen por un segmento de ácido desoxirribonucleico, cuya estructura es hoy bien conocida.

Cada especie tiene un *número* determinado de cromosomas que están presentes en todas las células. La especie humana tiene 23 pares.

Los cromosomas del último par, el 23, son distintos en el hombre y en la mujer.

La forma de los cromosomas recuerda una "equis" mayúscula y su tamaño es de unas milésimas de milímetro.

Los cromosomas pueden ser hoy fácilmente estudiados cultivando células sanguíneas o de otros tejidos y siendo observados a través del microscopio. Su estudio permite conocer posibles anomalías en cuanto al número o estructura, hacer pruebas de paternidad, etc.

La función de los cromosomas es extremadamente importante ya que todos los caracteres hereditarios se encuentran en ellos. En los genes de los cromosomas se contiene el patrimonio de cada persona.

Todas las células del ser humano tienen 46 cromosomas; 23 pares. Cuando cada una de ellas se divide convirtiéndose en dos células, el núcleo se parte en dos, dividiéndose longitudinalmente cada uno de los cromosomas también en dos, regenerándose el cromosoma completo a partir de cada mitad por lo que cada una de las dos células resultantes tienen idéntico patrimonio genético al inicial (mitosis).

De esta forma cada célula resultante tiene idéntico patrimonio genético. Posteriormente estos núcleos se separan cada vez más hasta que la sustancia protoplasmática que los rodea se divide también en dos partes, dando lugar a una división total de la célula.

La única excepción a este proceso multiplicador se da precisamente en el *óvulo* y en el *espermatozoide*. Estas células sólo contienen 23 cromosomas porque su proceso de división celular es diferente. En él, el espermatozoide y el óvulo reducen a la mitad el número de cromosomas (proceso llamado técnicamente *meiosis*); lo hacen, además, de diferente forma cada uno.

En el gameto femenino los cromosomas no se dividen longitudinalmente dando lugar cada uno de ellos a dos, sino que se separa "cada uno de los pares" de cromosomas. Un cromosoma de cada par permanece en el núcleo y otro, también de cada par, pasa a formar parte de un segundo núcleo formado con todos los que se han separado. De esta forma los dos núcleos tienen 23 cromosomas, en lugar de 46. Posteriormente la célula no llega a dividirse totalmente en dos, sino que el segundo núcleo es expulsado sin materia protoplasmática que pueda asegurar su subsistencia y queda destruido. De esta forma, el óvulo, tiene 23 cromosomas (22 + X). La composición 44 + X asegura una forma de división en la que el óvulo siempre aporta en el momento de la fecundación un cromosoma X.

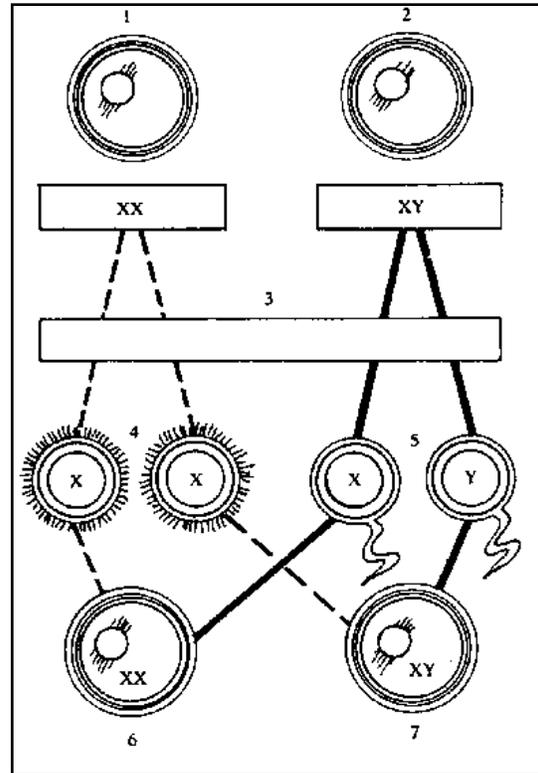
En el caso del gameto masculino toda la célula se divide y cada espermatozoide da lugar a dos. Como en este caso la composición en el punto de partida es 44 X+Y, el resultado son dos espermatozoides, uno de los cuales será 22 + X y el otro 22 + Y. Por ello, en el momento de la fecundación, es el espermatozoide el que va a definir el sexo genético que va a heredar esa persona dado que su aportación puede ser X o Y.

Desde es punto de vista del proceso de sexualización, la función del sexo genético (XX o XY) es producir la diferenciación sexual de las gónadas en testículos u ovarios.

La primera célula formada por la unión del espermatozoide y del óvulo se va dividiendo, siguiendo en este caso el proceso normal (mitosis), en 2, 4, 8, 16, etc.

Muy pronto se forman los órganos rudimentarios del embrión humano. Este embrión, salvo en su programa genético, está indiferenciado desde el punto de vista sexual; su morfología puede aún desarrollarse como masculina o femenina: las gónadas están indiferenciadas (posteriormente, dependiendo de qué parte se desarrolle y qué parte se atrofie, acabarán siendo testículos u ovarios), los conductos genitales internos son dobles (es decir, existe una doble base morfológica que dará lugar a que se desarrollen los genitales internos masculinos o femeninos), los genitales externos están indiferenciados (a partir de esta idéntica morfología se formarán los genitales externos de la mujer o del hombre) y el eje hipotalámico –hipofisario está también indiferenciado sexualmente (será el responsable, a partir de la pubertad, de la regulación del ciclo en la mujer).

Es importante caer en la cuenta de que la mayor parte de los órganos genitales son equivalentes y se forman a partir de órganos embriológicos idénticos:



Órganos que tienen el mismo origen embriológico

<i>Mujer</i>	<i>Hombre</i>
Glande del clítoris	Glande del pene
Cuerpo del clítoris	Cuerpo del pene
Capuchón del clítoris	Prepucio
Labios mayores	Escroto
Labios menores	Parte más interna del pene
Ovarios	Testículos
Glándulas de Bartolino	Glándulas de Cowper

Otros órganos que tienen un origen embriológico diferente, están, curiosamente duplicados en el embrión. Veamos todo esto con algún detalle.

Las gónadas están indiferenciadas hasta aproximadamente la sexta semana de gestación. Hacia este periodo, en el caso de que el embrión sea portador de un programa genético XY, una sustancia química, que regula el cromosoma Y (llamada antígeno H – Y) actúa sobre las gónadas provocando su diferenciación en testículos. Si este antígeno no actúa las gónadas se convierten en ovarios en las semanas siguientes.

Es pues necesaria una intervención específica para que tenga lugar la sexuación masculina de las gónadas, mientras la femenina se produciría siempre que no esté presente el cromosoma Y o, también, cuando el antígeno H – Y no actúe por algún motivo.

A partir de este momento los cromosomas parecen haber cumplido su misión en el proceso de sexuación y éste pasa a depender del funcionamiento de las gónadas.

Los *genitales internos* se forman a partir de órganos embriológicos dobles: conductos de Müller y conductos de Wolff.

A partir de la octava semana los testículos comienzan a producir y segregar andrógenos (testosterona y dihidrotestosterona) los cuales actúan provocando, a partir de los conductos de Wolff, el desarrollo de los conductos eyaculatorios, vesículas seminales, conductos deferentes y epidídimo, a la vez que inhiben, produciendo su atrofia, a los conductos de Müller.

Los ovarios se forman hacia las doce semanas, siempre que no actúe el antígeno H – Y. Pero, a diferencia de lo que ocurre con los andrógenos testiculares, los estrógenos y progestágenos, hormonas segregadas por ellos, no son necesarios para la formación de los órganos genitales internos de la mujer. Si no actúan los andrógenos, los conductos de Müller se desarrollan dando lugar a las trompas de Falopio, útero y tercio interior de la vagina, mientras los conductos de Wolff se atrofian.

Hacia las catorce semanas la diferenciación de los órganos sexuales internos está bastante definida.

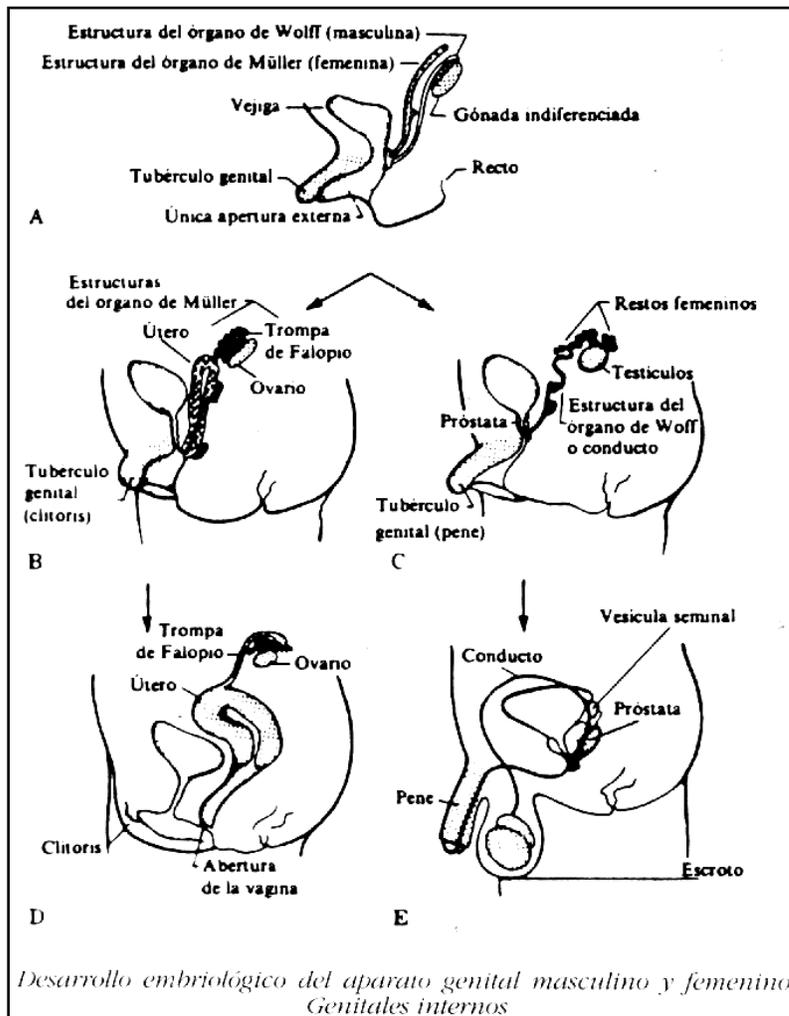
Los genitales externos tienen un mismo origen embriológico en el hombre y en la mujer: tubérculo genital, abertura externa única, pliegues y protuberancias labioescrotales en torno a la abertura.

La acción de la dihidrotestosterona segregada por los testículos, hacia la octava semana, da lugar a que el tubérculo se desarrolle en el glande del pene, los pliegues en el eje cilíndrico del pene, la abertura única en dos (ano y meato uretral) y las protuberancias labioescrotales en el escroto.

En la mujer, sin necesidad de acción hormonal específica, también hacia la octava semana, el tubérculo se convierte en el clítoris, los pliegues en labios internos y dos tercios externos de la vagina, la abertura en tres (uretra, vagina, y ano) y las protuberancias labioescrotales en labios mayores.

Durante el periodo fetal, tanto ovarios como testículos permanecen en el abdomen: posteriormente los testículos se desplazan hacia las bolsas escrotales.

La *diferenciación sexual del cerebro y de la hipófisis*, depende también de la influencia hormonal. También en este caso es necesario una acción específica de los andrógenos para asegurar el proceso de sexuación masculino, mientras el femenino se producirá siempre que no esté presente un alto nivel de andrógenos.



Esta diferenciación tiene lugar en las últimas semanas de la gestación o en los días posteriores al parto, determinando el funcionamiento del hipotálamo y la hipófisis, a partir de la pubertad. Las mujeres, como consecuencia de esta sexuación cerebral producen las hormonas sexuales de forma cíclica, dando ello lugar a oscilaciones y menstruaciones mensuales, mientras los varones producen de forma casi invariable las hormonas sexuales.

La *diferenciación de la figura corporal* se hace especialmente manifiesta en la pubertad y depende también, básicamente, de la influencia de las hormonas sexuales.

Este proceso de diferenciación sexual, aquí necesariamente simplificado, nos permite sacar algunas conclusiones:

Hay una gran semejanza en el punto de partida. En las primeras cinco o seis semanas no hay diferencias embriológicas, sólo el programa genético.

El programa genético (XX o XY) produce la diferenciación de las gónadas, siendo éstas, a partir de ese momento, las que determinan el resto del proceso de sexuación.

En todos los momentos del proceso es necesaria una actuación específica de los factores masculinos (antígeno H – Y o andrógenos) para que tenga lugar la diferenciación masculina. Si ésta no se produce, la diferenciación será femenina. Precisamente por ello, desde el punto de vista biológico, es más vulnerable el proceso de sexuación masculino.

Desde el punto de vista biofisiológico, las diferencias hombre mujer tienen una enorme correspondencia, tanto para su equivalencia de origen como por su complementariedad funcional.

El siguiente cuadro resumen (Czyba 1978) recoge cuanto acabamos de decir:

Ontogénesis de los caracteres sexuales (Czyba, 1978)

Cronología	Evolución de los aparatos genitales		Caracteres sexuales	Mecanismo					
<p>Fecundación</p> <p>De la 3ª a la 7ª semana del desarrollo</p>	<p>Determinismo de la fórmula cromosómica del cigoto:</p> <p>46,XX 46,XY</p> <p>Puesta en lugar del aparato genital indiferenciado</p> <p>Gonocitos primordiales</p> <p>Gónadas indiferenciadas</p> <p>Doble sistema de conductos: conductos de Wolff y de Müller</p> <p>Esbozo de los órganos genitales externos.</p>		<p>Sexo genético C.S. primordiales</p>	<p>Reunión de los cromosomas de origen paterno y materno:</p> <p>23X+23X 23X + 23Y</p> <p>46,XX 46,XY</p> <p>¿Actividad de los autosomas?</p> <p>¿Actividad no específica de los gonosomas?</p>					
<p>2ª mitad del 2º mes del desarrollo</p> <p>Del fin del 2º mes al nacimiento</p>	<p>A partir de la 8ª semana: formación de los ovarios</p> <p>Evolución de los conductos de Müller, regresión de Wolff: formación de las trompas uterinas, útero y vagina.</p>	<p>A partir de la 7ª semana: formación de los testículos</p> <p>Evolución de los conductos de Wolff, regresión de los conductos de Müller: formación de las vías espermáticas.</p>	<p>Sexo gonádico</p> <p>C.S. Primitivos</p> <p>Sexo gonofórico</p> <p>C.S. primarios</p>	<p>Actividad genética diferencial</p> <table border="1"> <tr> <td>XX Ovarios</td> <td>XY Testículos</td> </tr> <tr> <td>Evolución femenina espontánea en ausencia de secreción hormonal de los ovarios</td> <td>Evolución de los conductos de Wolff y de los órganos genitales externos, bajo la influencia de los andrógenos secretados por los testículos.</td> </tr> </table>		XX Ovarios	XY Testículos	Evolución femenina espontánea en ausencia de secreción hormonal de los ovarios	Evolución de los conductos de Wolff y de los órganos genitales externos, bajo la influencia de los andrógenos secretados por los testículos.
XX Ovarios	XY Testículos								
Evolución femenina espontánea en ausencia de secreción hormonal de los ovarios	Evolución de los conductos de Wolff y de los órganos genitales externos, bajo la influencia de los andrógenos secretados por los testículos.								
<p>En algunas semanas que preceden y siguen al nacimiento</p>	<p>Formación de los órganos genitales externos</p> <table border="1"> <tr> <td>Vulva y clítoris</td> <td>Pene y escroto. Migración de testículos</td> </tr> </table> <p>Sexualización del eje hipotalámico-hipofisario-gonadal</p>	Vulva y clítoris	Pene y escroto. Migración de testículos		<p>Sexo de estado Civil</p>	<p>Regresión de los conductos de Müller bajo la influencia de una sustancia desconocida secretada por los testículos.</p> <p>Diferenciación del gonostato bajo la influencia de la testosterona.</p>			
Vulva y clítoris	Pene y escroto. Migración de testículos								
		<p>Bloqueo de las posibilidades de funcionamiento cíclico posterior.</p>							

En relación con estos procesos de sexuación biofisiológicos, podemos encontrar numerosos problemas. Estos son, en general, bien conocidos por los sanitarios, por ello nos limitamos a reproducir el siguiente cuadro resumen de **Masters, Johnson y Kolodny (1988)**:

Resumen de las anomalías en la diferenciación sexual prenatal (Masters-Johnson y Kolodny, 1988)

Configuración cromosómica	Antígeno H-Y	Gónadas	Genitales	Estructuras sexuales internas	Fertilidad	Comentarios
Síndrome de Klinefelter 47, XXY	Sí	Testículos	Masculinos	Las de un varón normal	Estéril	Bajo nivel de testosterona (80 %), la impotencia es corriente.
Síndrome de Turner 45, X	No	Ovarios vestigiales	Femeninos	Útero y trompas de Falopio	Estéril	Menstruación o desarrollo mamario no espontáneo debido a la deficiencia de estrógenos.
Hermafroditismo genuino 46,XY ó 46,XXY (no genuino)	Sí	Testículos y ovarios	Variables	Combinaciones masculinas y femeninas variables	Por lo común	Extremadamente raro.
Pseudohermafroditismo. Síndrome adrenogenital femenino 46,XX	No	Ovarios	Masculinos poco definidos	Las de una mujer normal	Fértil	Requiere supervisión médica y revisión quirúrgica de los genitales, comportamiento hombruno en la niñez, coeficiente incrementado de fantasías lésbicas.
Síndrome de feminización testicular 46,XY	Sí	Testículos criptorquídeos	Femeninos (vagina corta)	Ausencia de útero o trompas; carencia de próstata	Estéril	Desarrollo mamario espontáneo en la pubertad, pero sin menstruación; orientación psicosexual femenina.
Síndrome de la República Dominicana 46,XY	Sí	Testículos criptorquídeos	Femeninos poco definidos	Conductos deferentes, epidídimos y vesículas seminales, pero carencia de próstata	Fértil, pero incapaz de fecundar	Al llegar la pubertad la voz se hace más grave, el desarrollo muscular es el de un varón, el pene crece, los testículos descienden y se agrandan; el individuo – asume una identidad de género masculina.

2.- LA SEXUALIDAD PREPUBERAL

2.1. Sexualidad infantil y sexualidad adulta

La sexualidad infantil tiene muchas características en común con la sexualidad adulta; pero se dan entre ambas también grandes diferencias. Durante la infancia:

- El sexo gonadal, genital y somático están poco desarrollados.
- La cantidad de hormonas sexuales circulantes en sangre es pequeña.
- La orientación del deseo no se ha definido.
- Los procesos de Deseo, Atracción y Enamoramiento no existen o tienen un carácter distinto: menos específico y consistente.
- Las actividades sexuales están motivadas más bien por el deseo de explorar o imitar a los mayores. Sólo en una minoría de ellas buscan clara y directamente el placer sexual, en este caso casi siempre a través de la masturbación.

2.2. Desde el punto de vista fisiológico

- Los tejidos del pene y del clítoris, y toda la plataforma orgásmica, están suficientemente formados, inervados e irrigados, como para que, desde los primeros meses de vida, sean posibles las erecciones como respuesta a la estimulación táctil.
- La mucosa bucal, como demuestra la conducta de succión no nutritiva, y toda la piel son sensibles al contacto suave y cálido.
- *Por tanto, desde el nacimiento puede hablarse de capacidad fisiológica y psicológica para obtener placer en el contacto piel a piel.*

2.3. Desde el punto de vista psicosocial

2.3.1. Los dos primeros años de vida

Desde el momento del nacimiento se le asigna una identidad sexual y un rol de género (sexual): nombre, vestidos, adornos, carácter masculino o femenino, etc. sexuados.

Los adultos se comportan de distinta manera con los niños que con las niñas y tienen diferentes expectativas sobre ellos.

Tienen especial importancia las relaciones afectivas entre el niño y sus progenitores. En ellas el niño aprende a sentirse seguro emocionalmente con los demás, tiene experiencias de comunicación íntima no formal (aprendiendo a tocar y ser tocado, mirar y ser mirado, etc.). Estos aprendizajes son decisivos para el adecuado funcionamiento sexual y social posterior.

2.3.2. De los dos a los seis años

No hay cambios fisiológicos significativos, sino crecimiento lento y regular.

Los adultos siguen educando al niño de acuerdo a la identidad y rol asignados.

Los niños adquieren capacidades nuevas que tienen gran importancia para la sexualidad:

Adquisición de la identidad sexual y rol de género. Desde finales del segundo año de vida se saben niño o niña y aprenden qué se espera de ellos en cuanto tales. A partir de los tres años se usan estos conocimientos y aprendizajes para comportarse en todos los campos tal y como de ellos se espera. Pero aún no saben que serán niño o niña para toda la vida, ni saben que esto depende de sus características biológicas más que de sus características sociales. Aún no distinguen entre identidad (la cual depende de sus características biológicas) y roles (asignaciones sociales), creyendo que si cambian estos últimos cambiaría su identidad.

Tienen una gran capacidad de aprender observando lo que hacen los demás adultos y niños. Las conductas y actitudes sexuales las aprenden fundamentalmente de las personas de su mismo sexo que les rodean.

Tienen una gran curiosidad sexual, haciendo espontáneamente numerosas preguntas sobre anatomía sexual, origen de los niños, lugar por donde nacen, como se hacen, etc. Están especialmente interesados por el

significado de las conductas sexuales de los adultos, haciendo numerosas preguntas sobre ellas: ¿por qué se besan tanto?, etc.

Tienen teorías propias sobre la sexualidad. Entre ellas destacan:

Creer que todos los niños tienen, han tenido y tendrán pene.

Creer que los varones no participan en la reproducción, asignando esta función sólo a la madre.

Considerar que los niños nacen por el ano, el ombligo o la boca, etc.

e) Casi todos los niños hacen juegos sexuales de imitación o exploración (jugar a médicos, los novios, etc.) y algunos de ellos se masturban. La masturbación infantil es una conducta que debe ser considerada natural siempre que no se deba a causas médicas (prurito, por ejemplo) o psicológicas (ansiedad, etc.), no le produzca daño y aprenda a realizarla en momentos de intimidad que no le creen dificultades o rechazos sociales.

2.3.3. De los seis a los doce años.

Fisiológicamente sigue un crecimiento lento que comienza a acelerarse, según los casos, entre los nueve y doce años aproximadamente.

Refuerza y madura su identidad sexual. En este período aprende que ésta no depende de características superficiales (asignadas socialmente), sino de características biológicas permanentes. Por ello sabe que ésta no cambia y que la identidad es distinta del rol, aunque sigue dando gran importancia al rol.

Interioriza la moral sexual dominante en su entorno, se cree las normas que la sociedad le exige y se siente culpable si no las cumple.

Aprende a ocultar sus intereses, conocimientos y conductas sexuales si en su entorno no se aceptan bien. Por ello empieza a tener comportamientos de complicidad con los compañeros.

Continúan las asignaciones sociales de identidad y rol, adquiriendo especial importancia el aprendizaje por observación de modelos familiares y sociales, sobre todo de la televisión y de la literatura infantil.

Las preguntas sexuales son menos frecuentes y sus teorías se conforman cada vez más a las informaciones que haya recibido de los adultos o de sus iguales.

Amplían los juegos sexuales, en los cuales puede aparecer la malicia y el ocultamiento a los adultos, incluyendo en algunos casos intentos de coitar. Una minoría recurre a conductas masturbatorias.

3.- LA PUBERTAD Y ADOLESCENCIA

Cuando hablamos de pubertad nos referimos a los cambios biofisiológicos que tienen lugar, normalmente, entre 10 y 12 ó 14 años aproximadamente, mientras que cuando hablamos de adolescencia lo hacemos aludiendo a todo el conjunto de cambios, biofisiológicos y psicosociales, que tienen lugar a lo largo de un período que se inicia con la pubertad y acaba en torno a los 18 ó 20 años.

3.1. Cambios biofisiológicos

Los cambios biofisiológicos son los más conocidos y están recogidos en el siguiente cuadro de Czyba (1978):

3.1.1. La menarquia

La menarquía (primera menstruación) es el cambio fisiológico más importante en la mujer y el comienzo del *funcionamiento cíclico* de su aparato genital.

El ciclo tiene tres fases:

1. Folicular.

Primera subfase:

- Varios folículos inician la maduración por la influencia de la hormona ESH (Hormona Estimuladora del Folículo). Hay en torno al medio millón de folículos en los ovarios; a lo largo de la vida madurarán aproximadamente uno de cada mil).
- Los niveles de estrógenos y progesterona son muy bajos.
- Se produce la menstruación durante tres a seis días, considerándose el *comienzo* de ésta como el inicio del ciclo.

Segunda subfase:

- En relación con la maduración folicular, aumenta la producción de estrógenos de los ovarios (hacia los días 8 ó 9 del ciclo).
- Se regenera el endometrio (ausencia de menstruación).

2. Ovulación.

- Nuevo incremento de estrógenos.
- Secreción de Hormona Luteinizante (LH), y Folículo Estimulante (ESH) (secreción alta, en forma de pico).
- Ovulación (aproximadamente a los 14 días). Rotura del folículo maduro (Folículo de Graaf), saltando el óvulo a la trompa y haciéndose posible la fecundación que se produce normalmente en el tercio interno de ésta.

3. Luteinizante.

- Formación del cuerpo lúteo a partir del folículo maduro y roto.
- Abundante secreción de estrógenos y progesterona por el cuerpo lúteo.
- Desarrollo de pequeños vasos sanguíneos en el endometrio regenerado (para preparar la implantación del huevo, si hay fecundación).
- Disminución de LH y FSH.
- Cambios hormonales en el ciclo menstrual normal

- Degeneración del cuerpo lúteo (entre 10 y 12 días después) con disminución drástica de la producción de hormonas, que va a provocar la menstruación, por descamación endometrial.
- En el caso de que haya fecundación, el huevo, al anidar en el endometrio, produce una hormona (hormona gonadotropina coriónica) que determina la persistencia, sin degeneración, del cuerpo lúteo, evitando, de esta forma, que caiga la producción de hormonas y, como consecuencia, que se inicie la menstruación de nuevo.
- Inicio del nuevo ciclo (aproximadamente 28 días después).
- El mecanismo de la menarquia es el de una menstruación sin ovulación. Después de la menarquia, las menstruaciones pueden ser irregulares durante un tiempo de 3 ó 4 años. Poco a poco los períodos se regularizan y la mujer alcanza su total felicidad.

3.1.2. La eyaculación

El epitelio germinal del testículo está proliferando de forma continua e ilimitada, mediante procesos iniciales de mitosis y posterior maduración que conlleva la reducción de la carga genética (meiosis). El esperma que se expulsa en cada eyaculación varía de 2 a 5 cc. y contiene de 40 a 300 millones de espermatozoides por cc. Además contiene la secreción de la vesícula seminal, próstata y glándulas de Cowper. Es importante tener en cuenta que el eyaculado puede ser fértil desde el inicio.

3.1.3. Cambios mal aceptados

Estos cambios que tienen lugar en las chicas y en los chicos pueden ser *mal aceptados*.

Muchas chicas no han recibido información adecuada cuando les llega la menarquia (primera menstruación) o han adquirido actitudes negativas, aprendidas en su entorno, hacia ella, pudiendo como consecuencia, asustarse, aceptar mal e incluso rechazar estos procesos. Algunas chicas, como es sabido, sufren molestias físicas o cambios de humor de cierta importancia. Aunque el autoconocimiento y el autocontrol permite, en la mayor parte de los casos, aceptar con mucha normalidad los cambios inherentes al ciclo menstrual, algunas chicas llegan a tener molestias verdaderamente importantes que deben ser tratadas. Los profesionales hemos de evitar el error de "psicologizar" sistemáticamente los efectos de estos procesos "culpando" a la mujer de los

mismos. Una adecuada información, anterior y simultánea con la primera menstruación, y la aceptación positiva del hecho de ser mujer, facilita la buena aceptación de estos cambios.

La *primera eyaculación* suele ser mejor aceptada por los chicos, pero en algunos casos, puede ir acompañada de sentimientos de culpa o inseguridad que son fácilmente superables si se les ofrece información adecuada.

En ambos casos - menstruación y eyaculación - pueden *adelantarse o retrasarse*, en relación a los compañeros de la misma edad, provocando sustos o preocupaciones. Es necesario informar sobre la variabilidad temporal del inicio de estos procesos y tratarlos si superan ciertos límites. El inicio está muy condicionado por factores como el peso, la raza, la alimentación, el país o zona geográfica, etc. En España suele iniciarse entre los 12-14 años, siendo más precoz en el Sur que en el Norte.

También pueden ser mal aceptados los *sentimientos de tensión y placer* que conlleva la excitación sexual. Informar adecuadamente al adolescente sobre la normalidad y bondad de estos sentimientos evita que estos se sientan culpables o incómodos.

Los cambios biofisiológicos provocan modificaciones muy significativas en la *figura corporal* que no siempre son bien aceptados. Relativizar el valor de los modelos de figura corporal que los medios de comunicación nos imponen, y ayudar a los adolescentes a que acepten su figura corporal, redescubriendo y potenciando sus posibilidades, es también una labor fundamentalmente de los educadores y sanitarios. El tamaño de los genitales y las mamas es también, con frecuencia, motivo de preocupación. Informar y tranquilizar ahorra muchas angustias y elimina dificultades relacionales a los adolescentes.

3.2. Cambios psicosociales

3.2.1. Deseo Sexual

Tiene un especial relieve la especificación del deseo sexual. Acompañando a los cambios puberales, el deseo sexual se especifica y consolida definiendo con claridad la orientación heterosexual, homosexual, bisexual, asexual (sin conciencia del deseo) o parafilica (orientación hacia objetos, animales o personas a las que se les produce daño o no consienten, como única o principal forma de obtener placer sexual). La homosexualidad debe ser aceptada como una forma más de orientación del deseo, mientras las parafilias, poco frecuentes, han de ser consideradas como limitaciones o desviaciones que requieren ayudas terapéuticas específicas.

El deseo sexual conlleva la atracción por las personas que coinciden con la orientación del deseo, siendo por su propia naturaleza múltiple (pueden apetecer muchas personas). A partir de este momento pueden aparecer también procesos de enamoramiento, sentimiento que, a diferencia de la atracción, es, por su propia naturaleza, exclusivo (sólo puede sentirse, a la vez, con relación a una persona).

3.2.2. Conductas masturbatorias

En este periodo, son mucho más frecuentes las conductas masturbatorias. La masturbación (entendida como la estimulación por uno mismo) es una conducta muy frecuente en los chicos y también, aunque menor, en las chicas. Puede estar presente en la infancia, pero es en la adolescencia cuando se convierte en una práctica frecuente.

3.2.3. Conductas homosexuales

Las *conductas homosexuales* son más frecuentes en la adolescencia que en la vida adulta. Se calcula que mientras un 2 ó 3% de sujetos tienen orientación del deseo homosexual o lésbico, un 10 ó 15 % de sujetos practican, en alguna ocasión conductas homosexuales. Estas prácticas, aunque sean circunstanciales, pueden plantear a adolescentes, no homosexuales, dudas sobre su orientación del deseo y sentimientos de culpabilidad o angustia, dado que en nuestra sociedad no se acepta con naturalidad la homosexualidad.

Los homosexuales y lesbianas verdaderos tienen especiales dificultades en la aceptación de su orientación del deseo por dos razones fundamentales:

1. Se sorprenden a sí mismos deseando a las personas de su mismo sexo, algo que no podían haber previsto. En el heterosexual el descubrimiento del deseo no es más que "lo esperado".
2. En nuestra sociedad la homosexualidad sigue siendo mal aceptada, lo cual supone, de una forma u otra, un juicio negativo sobre el homosexual que, a veces, es interiorizado, y que, en todo caso, crea problemas y limitaciones sociales a los homosexuales.

De hecho algunos homosexuales no aceptan su homosexualidad creándole dificultades de adaptación social e, incluso, desequilibrios emocionales. Es la denominada *homosexualidad egodistónica*. En este caso, se debe ofrecer una intervención específica enfocada a la aceptación de la propia orientación del deseo, o a la superación de las dificultades que les plantee.

3.2.4. Actividad heterosexual

La actividad heterosexual es mejor aceptada socialmente, pero no por ello está ausente de problemas (ver disfunciones sexuales).

Si es importante reseñar aquí que las *conductas sexuales*, también las heterosexuales, son en la actualidad, en nuestra sociedad, *conductas de riesgo*. El no reconocimiento del derecho a la actividad sexual de los adolescentes y los jóvenes por un lado, y la permisividad real por otro, hace que nuestros jóvenes que de hecho tienen relaciones sexuales (la media de acceso a relaciones sexuales completas está hoy hacia los 16 años), practiquen la sexualidad con grave riesgo de provocar un embarazo no deseado o contraer enfermedades de transmisión sexual. Superar la contradicción que supone permitir las relaciones y, a la vez, no reconocerlas, es el primer paso para evitar estos riesgos. Una adecuada educación sexual y el ofrecimiento de servicios de planificación, también a estas edades, nos parece un deber profesional.

3.2.5. Primera relación sexual

Ésta se convierte, especialmente en la mujer, en muchos casos, en una experiencia traumática de consecuencias imprevisibles. La educación sexual y la planificación pueden ayudar a que ninguna chica acceda de forma inesperada y traumática a lo que puede ser una experiencia maravillosa si hombre y mujer debidamente informados.

Los adolescentes y jóvenes que tienen actividad sexual sufren, además, otras muchas dificultades: ignorancia, falta de lugares y tiempos adecuados, dificultad de acceso a los métodos anticonceptivos, falta de parejas relativamente estables disponibles, etc.

3.3. Otros aspectos a considerar

3.3.1. Pubertad precoz

Cuando tiene lugar antes de los 8 años en las niñas y antes de los 10 en los niños. Va asociada a:

- Desarrollo de genitales y caracteres sexuales secundarios.
- Crecimiento físico general.
- Temprano cese del crecimiento.
- Es más frecuente en niñas y de origen frecuentemente desconocido.

En algunos casos la discrepancia entre apariencia física y capacidades cognitivas y sociales, pueden crearles problemas en las que deben ser atendidas.

Si tiene origen en lesiones cerebrales pueden requerir intervención quirúrgica. En otros casos puede convenir un tratamiento antigonadotrópico.

Hay también formas de pseudopubertad precoz caracterizada normalmente por afectar sólo a determinados rasgos y por no depender de la maduración de las gónadas, sino de otras fuentes de producción hormonal (suprarrenales, tumores funcionantes en testes u ovarios, etc.).

3.3.2. Pubertad retrasada

- Niñas sin crecimiento mamario a los 14 años o sin fuerte crecimiento del esqueleto a los 15 años.
- Niños sin crecimiento testicular a los 14 años o sin fuerte crecimiento del esqueleto a los 15 años.

Las causas pueden ser muy diversas (deficiencia en la hormona del crecimiento, hipotiroidismo, etc.).

Suele plantear más dificultades de aceptación a los niños que a las niñas, debiendo intervenir informando y apoyando a unos y a otros para que no se vea afectada su autoestima y sus relaciones sociales.

3.3.3. Ginecomastia

Consiste en el crecimiento y desarrollo excesivos del parenquima mamario en el varón, habitualmente en ambas mamas, aunque puede darse unilateralmente.

Aunque las causas de ginecomastia son múltiples (endocrinológicas, metabólicas, farmacológicas), la más frecuente es la ginecomastia puberal, que se presenta en un 50-70 % de los muchachos en edades comprendidas entre los 13 y 16 años, alcanzando tamaños que oscilan desde un pequeño botón subareolar hasta el tamaño de una mama de sexo femenino.

El curso evolutivo de la ginecomastia puberal es también variable: la mayor parte de las veces se asiste a la involución espontánea del trastorno en uno o dos años, pero las ginecomastias de gran tamaño suelen ser persistentes, por lo que pueden requerir tratamiento quirúrgico, sobre todo si plantea problemas de aceptación de la figura corporal.

3.3.4. La masturbación

En este periodo, son mucho más frecuentes *las conductas masturbatorias*.

La masturbación (entendida como la estimulación por uno mismo) es una conducta muy frecuente en los chicos y también, aunque menor, en las chicas. Puede estar presente en la infancia, pero es en la adolescencia cuando se convierte en una práctica frecuente. Algunas creencias erróneas deben ser claramente rechazadas:

- La masturbación no es una conducta antinatural. Se da en otras muchas especies y es frecuente y natural en la especie humana.
- La masturbación no es sólo adecuada para determinadas edades y situaciones. Es una alternativa de actividad sexual que puede ser adecuada en cualquier edad y compatible con otros tipos de conducta sexual.
- La masturbación no tiende a convertirse en un hábito que obstaculiza otras actividades sexuales. Por el contrario, el tener una historia de masturbación suele facilitar el acceso a otras actividades y el aprendizaje de la masturbación forma parte de muchos programas de terapia sexual.

Se debe considerar la masturbación como inadecuada o inmadura, cuando se da alguna de estas circunstancias:

- Teniendo también otras posibilidades, es la única forma de satisfacción sexual.
- Es compulsiva, de forma que el sujeto ha perdido el propio control sobre esta conducta.
- Produce daño físico por servirse de medios inadecuados.
- Se práctica en público, sin respetar a los demás.

3.3.5. Los abusos sexuales

Se entiende por abuso sexual el uso de la fuerza, presión o engaño por parte de un adulto o joven que tenga entre 5 ó 10 años más que la víctima, la cual, a su vez, debe tener menos de 15 ó 17 años.

Esta clase de abusos afectan aproximadamente a una de cada cuatro o cinco niñas y uno de cada cinco o diez, especialmente durante la pubertad.

Pueden provocar secuelas importantes (ansiedad, depresión, fracaso escolar, etc.) que es posible paliar desculpando, apoyando y creando las condiciones para que no se repitan.

3.3.6. Riesgo de embarazo no deseado

Aunque los adolescentes acceden a las relaciones coitales cada vez más jóvenes, existe un serio desconocimiento de los métodos anticonceptivos y su uso está muy poco extendido entre ellos.

Esto trae consigo uno de los mayores riesgos de la sexualidad en la adolescencia: el embarazo no deseado, con todo lo que ello supone; situaciones de gran ansiedad, riesgos para salud pública tanto de la madre como del bebé, problemas socioeconómicos, etc. En nuestro país, desde mediados a finales de los años 70, se producían 21 nacimientos por cada mil mujeres menores de 21 años (Instituto Alan Guttmacher, 1981), y dada la situación presente, cabe pensar que este número haya ido en aumento hasta la actualidad.

En términos generales, podemos pensar que el uso efectivo de un método anticonceptivo requiere, al menos, los siguientes presupuestos:

- Conocimiento de los métodos anticonceptivos.

- Anticipar la posibilidad de tener más relación sexual.
- Adquirir el método anticonceptivo.
- Hablar con el compañero acerca de ello.
- Usar de forma consistente y efectiva el método.

Si tenemos en cuenta tales hechos, cualquier barrera social, personal o relacional que interfiera con alguno de estos aspectos, conducirá a la utilización inconsistente o incluso a la no utilización de un método anticonceptivo eficaz.

Así pues, entre las características personales y/o relacionales asociadas con la mala utilización de los métodos anticonceptivos, podemos señalar las siguientes, avaladas por diversas investigaciones:

- Ausencia de una buena información acerca de la sexualidad y la anticoncepción (por ejemplo, desconocer los métodos anticonceptivos, no saber cuales son los periodos fértiles, pensar que en la primera relación no se puede producir el embarazo,...).
- No reconocer que es sexualmente activo o activa: es decir, no aceptar la propia sexualidad y la responsabilidad que conlleva la relación sexual.
- No tener una clara orientación respecto al futuro, de forma que no se planifica ni se reflexiona sobre lo que se puede hacer.
- Tener actitudes negativas hacia la sexualidad o hacia la anticoncepción.
- Tener sentimientos de culpabilidad respecto a la actividad sexual o la utilización de anticonceptivos.
- No tener fácil acceso a los centros de planificación, bien por no conocerlos, bien por la existencia de determinadas exigencias a las que no se adaptan.
- No tener suficientes habilidades sociales y de solución de problemas, lo que conduce a que no sepan cómo informarse, dónde acudir, que posibilidades tienen y de qué modo adquirir un método anticonceptivo.
- No tener buenas habilidades en comunicación, para poder hablar sobre el tema con la pareja de forma efectiva.
- En los chicos, pensar que la anticoncepción es algo que sólo tiene que ver con la mujer.
- En las chicas, tener sentimientos ambivalentes sobre el embarazo. A algunas de ellas les puede resultar muy atractivo, ya que: se confirmarían como mujeres adultas, obtendrían el status de su madre, lograrían vincularse al chico que quieren, obtendrían determinadas atenciones especiales, etc.

Entre los factores sociales que se asocian al uso inconsistente, o al no uso de los métodos anticonceptivos, parecen encontrarse entre otros, los siguientes, en los que se refiere a las chicas:

- Ser menor de 18 años.
- Estar soltera.
- No tener pareja estable.
- Mantener relaciones sexuales esporádicas.
- Ser creyente practicante.
- Pertenecer a una clase social baja.
- No ser estudiante.
- No haber tenido experiencia previa del embarazo.

De nuevo, creemos que una buena información y educación sexual, ayudaría a resolver algunas de las barreras existentes para que los jóvenes no hagan un uso efectivo de la anticoncepción. No obstante, el problema es lo suficientemente amplio como para pensar en la necesidad de otras medidas, que supondrían una respuesta social y sanitaria mucho más global.

4.- LA SEXUALIDAD DURANTE LA VIDA ADULTA

La sexualidad en la vida es muy variable; varía mucho más de unas personas a otras que durante la infancia y la adolescencia. El estado, la orientación del deseo, el tipo de vida, etc., condicionan en gran medida la sexualidad.

Hasta hace unos años, el matrimonio era la única forma social que permitía tener actividades sexuales estables. En la actualidad las formas de vida son mucho más plurales. El matrimonio no es un proyecto obligatorio, tiende a retratarse y puede deshacerse. El número de parejas que no legalizan su situación es cada vez mayor, el número de hijos ha disminuido, las relaciones entre los miembros de la familia no nuclear se han debilitado, la vida urbana ha cambiado numerosas costumbres, reducido la presión de la moral sexual y ofrece posibilidades mucho más variables.

Los profesionales de la salud debemos aceptar tolerantemente las diferentes formas de vida sexual de los adultos y ofrecerles a todos ellos, casados o solteros, heterosexuales u homosexuales, católicos y no católicos, las mejores condiciones para que las vivan sin riesgos y superen las dificultades, si éstas llegan a aparecer. En una sociedad democrática no confesional, los profesionales debemos estar al servicio de todos, sin moralizar a los demás desde nuestras propias creencias.

La sexualidad de los jóvenes adultos entre los 18 y 25 años, ha sido bastante estudiada en nuestro país, pero casi siempre con muestras de universitarios. Por nuestra parte, hemos realizado dos estudios sobre la sexualidad de los universitarios del distrito de Salamanca en los años 1977 y 1987, cuyos resultados nos parecen fundamentalmente generalizables a la población universitaria española.

Las opiniones en torno a la sexualidad, muy abiertas y progresistas en la mayor parte de los universitarios, no han cambiado de forma significativa en los últimos diez años. En ambas muestras, la mayoría de ellos se declaran partidarios de la legitimidad de las relaciones sexuales sin fines procreativos, aún sin estar casados, conceden poco o ningún valor a la virginidad, aceptan el divorcio, son decididos defensores de la anticoncepción, etc. El único cambio apreciable se refiere a aquellos temas que han sido legalizados (divorcio, anticoncepción, aborto); en este caso, la aceptación es aún mayor. Esta similitud de opiniones referida a la sexualidad se mantiene, a pesar que los universitarios han cambiado mucho en su ideología política (la mayoría se declaraba de izquierdas en 1977, mientras ahora tienen también peso las opciones de derecha y, sobre todo, ha aumentado el número de los que se niegan a ser clasificados políticamente). Lo que parece haber ocurrido es que lo que era patrimonio del pensamiento de izquierdas en materia de sexualidad en 1977, es hoy aceptado por casi todos.

En ambas muestras, como sucede en todas las investigaciones de este género, las mujeres se manifiestan más conservadoras, aunque la distancia entre los sexos tiende a disminuir progresivamente. Para ellas, en la mayor parte de los casos, la actividad sexual sólo tiene sentido si va unida a afectos, mientras muchos hombres valoran también la actividad sexual en sí misma.

La masturbación es una conducta muy frecuente (caso todos los varones y aproximadamente la mitad de las mujeres se han masturbado alguna vez) en las dos muestras. Esas conductas suelen iniciarse entre los 12 y 14 años. La única diferencia significativa entre ambas muestras se refiere a la frecuencia de la masturbación, mayor en la muestra de 1987.

La edad del inicio de las relaciones sexuales completas ha disminuido, pasando de los 19-22 años (en 1977) a los 17-19 años (1987).

La frecuencia de las relaciones, en aquellos que la tienen, es mayor, aunque, a la vez, son más los que no han tenido nunca relaciones sexuales coitales, como indica el siguiente cuadro:

1977		1987
22.6 %	Nunca o rara vez	31.1 %
40.3 %	De cuando en cuando	19.9 %
29.9 %	Frecuentemente	28.5 %
7.20 %	Más de una vez por semana	18.5 %

La explicación de estos datos, aparentemente sorprendentes, puede estar en que en la actualidad ha disminuido la presión ideológica sobre los sujetos (en el ambiente universitario de los años setenta era muy fuerte), de forma que no es "obligatorio" tener relaciones sexuales para ser bien aceptado.

Esta situación permite tener más relaciones sexuales a quienes así lo desean, puesto que son bien aceptadas, mientras deja mayor libertad a quienes prefieren no tenerlas.

En concordancia con los datos anteriores están también los resultados sobre el grado de evolución alcanzado en la escala de comportamiento sexual propuesta por Schofield (1977):

- Poco o ningún contacto con el sexo opuesto.
- Experiencia limitada de la actividad sexual.

- Experiencia próxima al coito.
- Coito con un compañero.
- Coito con varios compañeros.

Los resultados obtenidos en 1987 demuestran que el acceso a las relaciones sexuales completas es más precoz y que el número de universitarios que han tenido relaciones con varios compañeros ha aumentado, como demuestra el siguiente cuadro:

Evolución del comportamiento sexual

Grupos	1977	1987
1	14.9 %	9.3 %
2	21.5 %	12.4 %
3	21.2 %	22.4 %
4	21.9 %	28.9 %
5	20.6 %	27.3 %

Los factores que más influyen en estas conductas de los universitarios son el curso, el sexo, el tipo de estudios, la ideología, la práctica religiosa y la anomia.

Lamentablemente no disponemos de investigaciones españolas adecuadas para conocer la conducta de los jóvenes no universitarios entre los 18 y 25 años. Por otra parte, las diferencias entre jóvenes que viven en las ciudades y jóvenes que residen en zonas rurales pueden ser también altamente significativas. Pero es indudable que el estilo de vida urbano está cada vez más extendido y que los medios de comunicación tienden a uniformar cada vez más actitudes. Por todo ello, es del todo probable que las diferencias entre unos y otros sean cada vez más escasas.

En todo caso, puede decirse que los jóvenes no universitarios, y especialmente los que residen en zonas rurales, tienen más control familiar sobre su propia conducta y menos posibilidades de tomarse libertades en el campo sexual.

La ausencia de lugares adecuados, la dificultad de acceso a los medios anticonceptivos, la creencia de que la anticoncepción es un tema exclusivo de la mujer, la ignorancia, los miedos, la falta de sinceridad en la expresión de los sentimientos puestos en juego y el abuso del alcohol, están entre los factores que más deterioran las relaciones sexuales entre los jóvenes. Junto a estos factores concretos y otros que podrían citarse, consideramos especialmente negativo el individualismo con que, con frecuencia, se plantean estas relaciones. El uso y abuso de las expresiones "es tu problema", "a mí me apetece, allá tú", indican una desconsideración del carácter relacional que tienen las conductas sexuales, y es fuente de numerosas frustraciones propias o ajenas.

La orientación del deseo, heterosexual u homosexual, es un factor determinante del tipo de actividad sexual que tienen los jóvenes adultos. Los homosexuales, en torno a un 3 % de la población, aunque son hoy menos perseguidos que en el pasado, están lejos de ser aceptados. De hecho, la mayoría de homosexuales viven casados heterosexualmente o como si fueran solteros heterosexuales. Sólo una minoría reconoce públicamente su homosexualidad. De éstos, algunos viven formando pareja cerrada con una persona de su propio sexo manteniendo un compromiso real de fidelidad, otros forman parejas abiertas en las que no se excluye la relación con otras personas, y la mayoría cambia con frecuencia de pareja o, simplemente, no tiene relaciones sexuales.

Aunque las diferencias con las conductas sexuales de los heterosexuales son difíciles de establecer, dada la variabilidad de ambos grupos, en general puede decirse que los heterosexuales tienen una sexualidad más convencional, mientras los homosexuales están más abiertos a diferentes formas de estimulación y ponen mayor énfasis en las manifestaciones no coitales, el contacto corporal y la ternura. Los homosexuales varones cambian más de pareja sexual que los varones heterosexuales, pero este dato es difícil de interpretar, ya que están menos sujetos a convencionalismos, sintiéndose menos obligados a mantener fidelidad al compañero sexual, y tienen más dificultades objetivas para formar pareja y mantenerla de forma estable.

La homosexualidad femenina o lesbianismo es menos conocida que la homosexualidad masculina, aunque socialmente es mejor aceptada.

El estado civil es uno de los factores que más condicionan la vida sexual de los adultos.

La sexualidad marital ha cambiado mucho en las últimas décadas. En el pasado, aunque estas generalizaciones tienen siempre un valor relativo, la actividad sexual estaba muy condicionada por la ignorancia, las concepciones negativas de la sexualidad, el elevado número de hijos, la falta de métodos anticonceptivos y el consiguiente miedo a embarazos no deseados, la reducción del sentido de la sexualidad a la procreación, la

existencia de una doble moral para el hombre y la mujer, la escisión entre amor y sexualidad, la negación del placer sexual a la mujer, etc.

En las últimas décadas, muchas de esas condiciones han cambiado favorablemente para la mayor parte de la población.

Las mejoras se han difundido y son reales... el sexo matrimonial es más igualitario (los esposos tienen más en cuenta las necesidades de las esposas, y las esposas asumen más responsabilidad para conseguir el éxito de las relaciones): ambos cónyuges son más libres en cuanto al empleo de ciertos juegos amorosos y posiciones en el coito; la búsqueda consciente del placer dentro del matrimonio se ha hecho más aceptable para ambos sexos; hay un considerable aumento del porcentaje de experiencias sexuales maritales que brindan genuina satisfacción a ambos cónyuges (Hunt, 1974).

Estos cambios son más evidentes en las parejas jóvenes, pero se han extendido bastante entre todas las edades.

Pero es necesario señalar, sin embargo, si nos referimos de forma más concreta a España, que determinadas capas de población normalmente residentes en zonas aisladas, de cierta edad o de bajo nivel cultural, no se han visto afectadas aún por estos cambios, manteniendo formas de vida sexual extremadamente insatisfactorias.

Otro aspecto que no se puede olvidar, cuando se habla de relaciones maritales, son las conductas sexuales extramatrimoniales. Éstas, tal y como reflejan recientes estudios, han aumentado también en las últimas décadas. Aunque las estadísticas son muy variables, parece indudable que bastantes hombres y no pocas mujeres tienen, de hecho, experiencias sexuales fuera del matrimonio. Las nuevas condiciones de la vida urbana, la liberalización de las costumbres, el acceso al trabajo de la mujer, y otros muchos factores, han favorecido dicho cambio. Entre las causas más personales que se relacionan con este tipo de conductas están: la insatisfacción dentro del matrimonio, el haber tenido anteriormente a la formación de la pareja otras experiencias sexuales y sobre todo, un determinado estilo de vida (los horarios prolongados fuera del hogar, los viajes frecuentes, y, en general, una forma de vida independiente).

Las relaciones sexuales extramatrimoniales, cuando son conocidas por el otro miembro de la pareja, son, casi siempre, muy conflictivas y frecuente causa de separación o divorcio, de forma que puede decirse que el rechazo de las relaciones extramatrimoniales no se ha debilitado de forma significativa en las últimas décadas.

Un grupo importante de personas adultas lo constituyen los solteros. Cuando éstos dejan de ser jóvenes y pasan a ser adultos, tienen una especial problemática en el campo sexual.

La sexualidad de los solteros es aún más variable que la de los adultos casados. Poco podemos, por tanto, decir de ella. La edad, sexo, profesión, tipo de vida, ideas y creencias, lugar de residencia y otra serie de factores provocan condiciones muy diferentes que, a su vez, condicionan las conductas sexuales.

En todo caso, nos parece importante confrontar algunos hechos con ciertos mitos sobre la supuesta "bondad" de esta situación.

Un número importante de hombres y mujeres solteros (entre el 3 y el 15 %) no llegan a tener nunca relaciones sexuales. A veces es por opciones personales conscientemente tomadas, como es el caso de los religiosos y religiosas, pero en muchos casos es, simplemente, por dificultades físicas o sociales de diferente tipo.

Entre los que tienen relaciones sexuales, éstas son muy poco frecuentes, en un número muy importante de ellos. Esta falta de conductas sexuales relativamente estables se debe, en la mayor parte de los casos, a dificultades para encontrar pareja sexual y situaciones adecuadas.

Por último, es frecuente que los solteros se vean obligados a cambiar de pareja sexual, lo cual crea, en muchos casos, situaciones de inestabilidad emocional y conlleva mayores riesgos desde el punto de vista de la salud.

Por otra parte, es necesario reconocer que la separación entre sexualidad marital y sexualidad de los solteros es cada vez menos clara porque existen numerosas situaciones intermedias. La formación de parejas sexuales relativamente estables o de parejas que, sin casarse oficialmente, adoptan formas de compromiso similares, hace que numerosas personas, legalmente solteras, tengan formas de vida sexual muy semejantes a las casadas. La pluralidad en las formas de vida de nuestra sociedad hace que muchas de estas situaciones hayan dejado de ser marginales y sean aceptadas, con normalidad, por buena parte de la población.

Durante este periodo, a partir de los cuarenta o cincuenta años, se inicia un declive del vigor sexual en el hombre y en la mujer que puede ser mal aceptado y dar lugar a diferentes disfunciones sexuales.

4.1. Cambios fisiológicos en el hombre

El varón se da cuenta de que tarda más en excitarse. Antes necesitaba tan sólo unos segundos, pero con el paso del tiempo se requieren minutos o más que eso para tener una erección. También observa que le cuesta más recuperarse... cada acto sexual tiene un principio y un fin más claramente delimitados; y pueden pasar varias horas, o quizá todo un día antes de que pueda volver a tener una erección (Masters y Jhonson, 1987).

A estos cambios subyace un descenso progresivo del nivel de testosterona en sangre y una disminución del vigor físico.

Pueden hacer dudar al varón de sus capacidades y generar en él una necesidad compulsiva de demostrarse que todo sigue igual. Los efectos de esta ansiedad de ejecución pueden ser catastróficos para la salud sexual, provocando impotencia u otras disfunciones sexuales.

4.2. Cambios biofisiológicos en la mujer

Los cambios no son muy significativos hasta la *menopausia*, salvo los posibles problemas relacionados con la aceptación del inicio de los procesos de envejecimiento y la afectación de éstos en la propia figura corporal. Problemas estos más agudos en la mujer que en el varón, aunque comunes a ambos.

En la mujer, la menopausia, último periodo menstrual natural, y los procesos climatéricos, periodo más largo que precede, acompaña y sigue a la menopausia, crean nuevas condiciones biofisiológicas para la actividad sexual.

El proceso que culmina con la menopausia empieza a partir de los treinta o treinta y cinco años. La causa es la pérdida progresiva de la capacidad funcional de los ovarios, los cuales responden cada vez peor a los estímulos de las hormonas Luteinizantes (LH) y Folicular Estimulante (FSH) segregadas por la hipófisis, que, por un mecanismo de feedback, aumentan sus niveles de secreción. Como consecuencia, a partir de aproximadamente los cuarenta años, hay una disminución progresiva del ritmo de ovulación. Y en torno a los cuarenta y nueve o cincuenta años tiene lugar, como edad media, la última ovulación (menopausia). Ésta, sin embargo, no se puede dar confirmada hasta que pase todo un año sin menstruaciones, como criterio clínico aceptado por casi todos los profesionales, por lo cual, si no se desea tener hijos es necesario mantener los métodos de control. En esta fase, las menstruaciones son irregulares y frecuentemente anovulatorias, aunque persiste, como acabamos de decir, el riesgo de embarazo.

La pérdida de capacidad funcional de los ovarios provoca una disminución de estrógenos, sólo parcialmente compensada con la secreción, en niveles muy bajos, de esta misma hormona por las glándulas suprarrenales, disminución que, a su vez, conlleva otras consecuencias más o menos pronunciadas. Entre ellas, la más conocida son los *sofocos*. Estos se dan en casi el 80 % de las mujeres y son descritos por éstas, como una sensación de acaloramiento que afecta a la parte superior del cuerpo y que va acompañado de sudores, enrojecimiento y, a veces, vértigos. La frecuencia, duración y permanencia en el tiempo de éstos es muy variable: pueden reproducirse cada pocas horas o solamente una o dos veces por semana; durar unos segundos o casi un cuarto de hora; aparecer durante pocos meses o mantenerse durante cuatro o cinco años.

Los sofocos si son especialmente molestos, frecuentes o prolongados, pueden tratarse eficazmente con la administración de estrógenos, pero con el paso del tiempo desaparecen por sí mismos, y muchas mujeres pueden no necesitar medicación alguna.

Otra serie de consecuencias de la deficiencia de estrógenos tiene especial importancia para la sexualidad: la vagina comienza a hacerse más corta y estrecha, a la vez que pierde elasticidad y capacidad de lubricación. En algunos casos estos cambios llegan a hacer doloroso el coito; pero son fácilmente tratables con cremas estrogénicas, que tienen una acción trófica tópica, y con estimulación sexual adecuada. La reducción del tamaño de los senos y la pérdida de turgencia de éstos tienen también, a veces, gran importancia simbólica para las relaciones sexuales e interpersonales, especialmente si no son bien aceptados.

La administración sistémica de estrógenos (Terapia de sustitución de Estrógenos) puede ayudar a aliviar estos síntomas, prevenir la osteoporosis (disminución del contenido mineral de los huesos que causa frecuentes fracturas) y algunos tipos de cardiopatías; pero se cree que aumenta el riesgo de cáncer de útero y de mama por lo que se aconseja que este tratamiento se aplique bajo control médico periódico, durante el menor tiempo posible, con el consciente conocimiento del paciente y sólo si es claramente necesario.

Los efectos de estos cambios biofisiológicos sobre la sexualidad son muy variables. Algunas mujeres mejoran su actividad sexual al desaparecer el miedo al embarazo y cambiar su estilo de vida, una vez que han crecido sus hijos. Otras, por diferentes causas (dificultades de tipo físico no tratadas, como el dolor en el coito,

rutinas sexuales que llegan a aburrir, conflictos relacionales o la interiorización de concepciones que niegan la sexualidad postmenopausica) acaban perdiendo el interés por las relaciones sexuales o el placer en su práctica.

Tanto el hombre como la mujer, es fundamental que no se vean víctimas de una concepción exclusivamente juvenil, genital y procreadora de la sexualidad y se convenzan de que, en estas edades, pueden vivir la sexualidad plenamente.

5.- LA SEXUALIDAD EN LA VEJEZ

La posibilidad de prescindir del trabajo de los viejos y el aumento de la longevidad en las sociedades industriales avanzadas ha provocado un aumento espectacular del número de viejos jubilados. Mientras a principios de siglo los mayores de 65 años no superaban el 4 % de la población, ahora son aproximadamente un 15 %. El proceso no ha tocado techo, y en el futuro la proporción será mayor.

Aunque los estudios sobre la sexualidad de los viejos son aún escasos, está claramente confirmado que muchos viejos, hombres y mujeres, tienen intereses y capacidades sexuales. Más que la edad, son factores patógenos y ambientales los que limitan la sexualidad de muchas personas mayores.

Es pues necesario abandonar una serie de creencias erróneas en relación con la sexualidad en la vejez. Estas se recogen a continuación:

Ideas erróneas:

- Los viejos no tienen capacidad fisiológica que les permita tener conductas sexuales.
- Los viejos no tienen intereses sexuales.
- Los viejos que se interesan por la sexualidad son perversos.
- Las parafilias y otras desviaciones son mucho más frecuentes entre los viejos.
- La actividad sexual es mala para la salud, especialmente en la vejez.
- La procreación es el único fin legítimo de la sexualidad y, por tanto, los viejos no tiene sentido que tengan conductas sexuales.
- La esposa debe ser más joven o de la misma edad que el esposo lo cual afecta especialmente a las mujeres en la vejez.
- Los hombre viejos sí tienen intereses sexuales, pero no las mujeres viejas.

5.1. Cambios biofisiológicos que condicionan la sexualidad en la vejez

Estos cambios, aunque influidos por una serie de factores que estudiaremos a continuación, se inician, en muchos casos, entre los treinta o cuarenta años y se hacen más evidentes a medida que el sujeto avanza en edad.

A continuación recogemos los cambios más importantes:

Cambios biofisiológicos en el hombre:

- Disminución de la producción de esperma. Esta comienza a partir de aproximadamente los 40 años pero no llega a desaparecer; también disminuye la cantidad de semen emitido, percibiendo una menor necesidad de eyacular y sensaciones orgásmicas menos intensas.
- Disminución de la producción de testosterona. En este caso a partir de los 55 años aproximadamente. Tampoco aquí se trata de un descenso brusco, sino progresivo. Esta disminución provoca en algunos varones, no más del 5 %, una serie de alteraciones que algunos autores llegan a etiquetar de climaterio masculino: disminución del deseo sexual, cansancio, pérdida de potencia sexual, irritabilidad, falta de apetito, limitaciones en la capacidad de concentración.
- La erección es más lenta y necesita de mayor estimulación. La erección es, además, por lo general, menos firme.
- Los testículos se elevan menos y más lentamente.
- Se reduce la tensión muscular durante la relación y otra serie de cambios fisiológicos concomitantes a la respuesta sexual.
- El periodo refractario se alarga, es decir, el tiempo entre una eyaculación y la siguiente erección se prolonga.

- En general, por tanto, hay una clara pérdida de vigor fisiológico en las conductas sexuales coitales.

Cambios biofisiológicos en la mujer:

- Disminuye el tamaño de la vagina. Esta también se estrecha y pierde elasticidad. Los cambios que tienen lugar en la vagina, pueden hacer el coito doloroso si no se emplean cremas adecuadas. La respuesta clitoridiana, sin embargo, no sufre cambios importantes.
- Los senos también disminuyen de tamaño y pierden turgencia.
- La lubricación disminuye en cantidad y es más lenta.
- La distribución de la grasa deja de ser "típicamente femenina", produciéndose cambios importantes en la figura corporal.
- Los cambios fisiológicos que acompañan a la respuesta sexual disminuyen de forma ostensible.
- Por ejemplo, las mamas apenas aumentan de tamaño aunque no pierden su carácter de zona erógena privilegiada, se produce una menor vasocongestión de los órganos genitales, disminuye la intensidad y frecuencia de las contracciones, etc.
- A pesar de estos cambios biofisiológicos, el deseo sexual permanece y las posibilidades de la sexualidad pueden ser vividas de múltiples formas, también, en muchos casos, haciendo uso de la coitalidad.

5.2. Las conductas sexuales en la vejez

Reseñamos únicamente algunos datos que contribuyan a superar falsas creencias:

Dicen tener *interés sexual*: (Pfeiffer, 1968)

Entre 60 - 65 años	Con más de 78 años		
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
80 %	60 %	61 %	30 %

Dicen tener relaciones sexuales completas: (Pfeiffer, 1968)

Entre 60 - 65 años	Con más de 78 años		
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
69 %	49 %	30 %	22 %

Los resultados son diferentes de unas investigaciones a otras, pero en todas se refleja con claridad que muchos viejos desean y disfrutan con la actividad sexual. Por otra parte, es muy discutible que estos sean los datos verdaderamente interesantes; la sexualidad no debe reducirse a la coitalidad y menos aún en la vejez. ¿Qué resultados obtendríamos si estudiáramos el interés por el afecto, el gusto por las caricias, la comunicación y la ternura?. Muchos aspectos de la sexualidad pueden verse enriquecidos por la edad, en lugar de disminuir.

5.3. Factores que condicionan la sexualidad en la vejez

Convencidos de que en la mayor parte de los casos son factores patógenos y ambientales los que limitan la sexualidad en la vejez, pasamos a citar los más importantes:

Los problemas en relación con la salud, mucho más frecuentes en estas edades.

Entre ellos:

- Diferentes procesos reumáticos.
- Frecuentes procesos patológicos que pueden alterar directa o indirectamente la sexualidad: diabetes, neoplasias, insuficiencias respiratorias, cardiopatías, etc.
- Frecuencia de cuadros depresivos, etc.
- Los cambios biofisiológicos antes presentados.
- El modelo de sexualidad dominante. Este es juvenil, genital, heterosexual, al servicio de la procreación dentro del matrimonio. Muchos viejos no cumplen varias de estas condiciones del modelo.
- Los modelos de atracción sexual dominantes. Estos estigmatizan la vejez como equivalente a fealdad.

- La falta de disponibilidad de pareja sexual. Sólo los casados suelen disponer de pareja sexual en la vejez.
- Una historia sexual inadecuada. El inicio tardío de las relaciones y la falta de mantenimiento de la actividad sexual y la propia actividad sexual y, como consecuencia, las capacidades sexuales.
- Las relaciones inadecuadas, monótonas o conflictivas en la pareja, disminuyen normalmente el deseo sexual y la propia actividad sexual y, como consecuencia, las capacidades sexuales.
- Las dificultades económicas o sociales que conlleva, en muchos casos. La jubilación limita también el interés y la actividad sexual. La jubilación provoca, sobre todo en los hombres, una especie de "muerte social".
- Las condiciones físicas inadecuadas por fatiga física o mental, exceso de comida o bebida, obesidad, falta de higiene, etc.
- El miedo a no ser capaz de tener relaciones sexuales, limita la propia capacidad. Este factor es esencialmente importante en los varones.
- La resistencia y rechazo de la sexualidad de los padres por parte de los hijos, sobre todo si se trata de relaciones extramatrimoniales.
- Las resistencias y rechazos del personal que cuida a los viejos en las residencias, así como la falta de espacios adecuados dentro de ellas.
- Algunas dificultades específicas de las mujeres viejas:
 - Son muchas más que los varones.
 - Hay más viudas.

Sistemas de Influencia Psicofisiológica

La facilidad de la mujer de responder fisiológicamente a las tensiones y su capacidad de lograr el orgasmo jamás fueron plenamente apreciadas. La falta de comprensión pudo resultar del hecho de que la evaluación funcional se depuró a través de influencias circundantes correspondientes a formulaciones socioculturales previamente descritas. También se ha errado al conceputar la misma experiencia sexual para el hombre y la mujer constituidas en dos sistemas de influencia totalmente separados que coexisten naturalmente, contribuyendo ambos en forma positiva o negativa a todo estado de responsabilidad sexual, pero sin tener exigencias biológicas para funcionar de manera complementaria.

Con la advertencia de que el análisis final de la capacidad sexual masculina y su respuesta fisiológica también atrajeron un pequeño interés científico en el pasado, se debería subrayar que con frecuencia son más significativas las similitudes que las diferencias en la comparación de las respuestas sexuales masculina y femenina. El propósito de este apartado es dirigirse a la mujer, pero mucho de lo que se diga puede y debe aplicarse al hombre.

Las bases de los sistemas de influencia biofísico y psicosocial que coexisten naturalmente en toda mujer tienen la capacidad -si no la demanda biológica- de funcionar en mutuo sostén. Obviamente, hay una interdigitación de sistemas que refuerzan la natural facilidad de cada una para funcionar en forma efectiva.

Sin embargo, no existe un factor de supervivencia o de necesidad biológica interna definida por la mujer, que sea totalmente dependiente de una interacción complementaria de esos dos sistemas. Por desgracia, ellas compiten con frecuencia por dominar los problemas de alteración sexual. Como resultado de esto, cuando la mujer queda expuesta a influencias negativas bajo circunstancias de susceptibilidad individuales, es vulnerable a toda forma de condición psicosocial o biofísica, es decir, la formación singular de un sistema individual de valores sexuales del hombre. Basado en el modo en que una mujer interioriza la prevalencia de la influencia psicosocial, su sistema de valores sexuales puede o no reforzar su capacidad natural de desempeñarse sexualmente.

Sólo debe recordarse que la función sexual puede estar desplazada de su contexto natural en forma temporaria o incluso toda la vida con el fin de comprender el significado del concepto. Las mujeres no pueden borrar su sexualidad psicosocial (identidad sexual, ser hembras), pero pueden negar su capacidad biofísica para un natural desempeño sexual por medio de un condicionado o deliberadamente controlado retiro físico o psicológico de una realización sexual.

No obstante, las conscientes negativas de las mujeres con capacidad biofísica rara vez resultan una operación completamente exitosa, pues su capacidad fisiológica para responder sexualmente supera en forma

infinita a la del hombre. Por cierto que su significativa gran susceptibilidad, basada en forma negativa en las influencias psicosociales, puede implicar la existencia de un estado natural de balance psicosexual-social entre los sexos que han sido culturalmente establecidos, para neutralizar la superioridad biofísica de la mujer.

Las específicas reacciones fisiológicas de la mujer en niveles efectivos de tensión sexual se describieron en detalle y es necesario hacer una breve consideración clínica de estas principales reacciones. Para la mujer, como para el hombre, las dos respuestas específicas del cuerpo a los niveles elevados de tensión sexual son: miotonía incrementada (tensión muscular) y vasodilatación generalizada (acumulación sanguínea en los tejidos), ambas superficiales (secreciones vaginal y seminal) y profundas (turgencia de las mamas).

Cuando la atención clínica se dirige desde la alteración orgásmica femenina hacia un área biológica en particular, es de importancia la estructura pelviana. Se acumularon evidencias específicas de la incidencia de miotonía y vasodilatación en la pelvis femenina en cuanto ella responde fisiológicamente a una elevada tensión sexual. Las cuatro etapas del ciclo femenino de respuesta sexual, establecidas en 1966, serían empleadas para identificar clínicamente importantes reacciones vasodilatadoras y miotónicas, desarrolladas en las vísceras pelvianas de toda mujer que responde a un estímulo sexual.

Durante la **fase de excitación** de la mujer con un incremento de tensión sexual, la primera evidencia física de su respuesta al estímulo sexual es una secreción vaginal producida por una profunda reacción vasodilatadora de los tejidos que rodean la vagina. También se evidencia el aumento de tono muscular cuando la cavidad vaginal se expande y distiende de manera involuntaria antes de la penetración.

Cuando las tensiones sexuales alcanzan la **fase de meseta** se produce una concentración local de sangre venosa en el tercio externo de la cavidad vaginal, creando una constricción parcial del lumen central. Esta evidencia vaginal de una profunda reacción vasodilatadora fue denominada **plataforma orgásmica**. El útero aumenta de tamaño mientras la sangre venosa es retenida en los tejidos orgánicos y el clítoris muestra un aumento de la tensión del músculo estriado por una elevación natural de la posición de la vulva y depresión en el borde anterior de la sínfisis.

Con el **orgasmo**, alcanzado por un nivel incrementado por la vasodilatación y miotonía del tejido pelviano, la plataforma orgásmica en el tercio externo de la vagina y el útero se contraen con un ritmo regular que evidencia el alto grado de tensión muscular.

Por último, con la **fase resolutive**, por lo general desaparecen la vasodilatación y miotonía del cuerpo y, en especial, de la estructura pelviana. Si se obtuvo la realización orgásmica hay una detumescencia rápida de este natural proceso acumulativo fisiológico. La pérdida de la tensión muscular y la acumulación de sangre venosa son menores si no se experimentó el orgasmo y hay aún tensión sexual.

La mujer no puede negar la presencia de una irritabilidad muscular involuntaria y superficial, pues esas reacciones revelan la evidencia fisiológica de grados conscientes e inconscientes de tensión sexual. Con el acúmulo de miotonía y vasodilatación pelvianas, el sistema biofísico señala la estructura total con una energía estimulante de naturaleza positiva.

Indiferente a la negativa voluntaria de la mujer a su capacidad biológica para un desempeño sexual, no puede negar la evidencia de la irritación pelviana inherente de una tensión sexual con el transcurso del tiempo. Una vez al mes, con un grado de regularidad, las mujeres recuerdan su capacidad biológica. Es interesante que aunque la señal revela, en parte, el resultado de una dilatación venosa local y un incremento de la tensión muscular en los órganos de la reproducción, en ocasiones, la condición de menstruar, por medio de sensaciones creadas por la dilatación pelviana, estimula elevadas tensiones sexuales.

La presencia o ausencia de pautas de deseo sexual o la facilidad de responder sexualmente con la continuación del ciclo menstrual ha desafiado también una segura identificación. Es posible que la confusión resulte del error común de considerar el hecho de que dos sistemas separados de influencia pueden competir para dominar toda realización sexual. La necesidad de esta consideración individual será mejor explicada con un ejemplo: es posible que para un desempeño sexual la mujer sienta necesidades sexuales con el fin de responder a los altos grados de excitación sexual para una realización orgásmica, como respuesta a una influencia biofísica predominante en ausencia de un requisito específicamente psicosocial. Esta libertad de responder a las demandas directas del sistema biofísico sólo requiere de la imagen psicosocial, ya que el sistema de valores sexuales no transmite señales que inhiban o difieran la manera por la cual se genera el despertar erótico.

En cualquier situación de dominio biofísico, la respuesta sexual efectiva sólo requiere un grado razonable de contribución interdigital por el sistema psicosocial.

A la inversa, también le es posible a la mujer responder a las señales eróticas iniciales de los factores psicosociales predominantes del sistema de valores sexuales, prescindiendo de aquellas causas de desequilibrio biofísico, como ser, deficiencia hormonal o una evidente patología de los órganos pelvianos. Una mujer puede responder sexualmente al sistema de influencia psicosocial de respuesta orgásmica en el caso de esteri-

lización quirúrgica y a pesar de una fatiga crónica o incapacidad física. En cualquier caso de dominación psicosocial, la respuesta sexual efectiva sólo requiere un nivel razonable de contribución interdigital por medio del sistema biofísico.

Anatomía y Fisiología Sexual

Vamos a hacer un repaso sucinto de la anatomía, en aquellos aspectos que nos interesan para el estudio de la respuesta sexual humana (R.S.H.)

1.- ANATOMÍA FEMENINA.

Órganos sexuales externos.

A su conjunto se le llama vulva, y su apariencia puede variar considerablemente de una mujer a otra. Está formada por:

Labios mayores: son pliegues de piel cubiertos de vello en su parte lateral, que cubren estructuras más delicadas que quedan en su interior. En su parte anterior se unen en un abultamiento cutáneo relleno de grasa: El Monte de Venus.

Los labios menores: son pliegues más pequeños, con un núcleo de vasos, cuyo recubrimiento contiene grandes células sebáceas. Su parte superior se une formando el capuchón del clítoris o prepucio.

Clítoris: formado por dos pequeños cuerpos cavernosos eréctiles y termina en un glande, situado bajo el capuchón. Está dotado de muchas terminaciones nerviosas libres, entre las que se encuentran los corpúsculos de Krause Finger, y no se le conoce otra función que el ser receptor y transmisor de las sensaciones eróticas femeninas.

Al espacio entre los dos labios menores se le llama *vestíbulo* y en él se encuentran:

Meato uretral: situado en la parte superior, es la desembocadura de la vejiga de la orina al exterior.

Apertura vaginal: cubierta de una fina membrana llamada himen, sin función conocida. Esta membrana suele tener uno o varios orificios, que permiten la eliminación del flujo menstrual. Puede romperse en el transcurso de la primera relación coital, pero también puede haberse roto previamente o puede permitir la entrada del pene y no romperse hasta el primer parto. Después del parto prácticamente desaparece.

Glándulas de Barbolino: situadas a ambos lados de la parte inferior del vestíbulo, segregan unas gotas que aparecen al final de la fase de excitación.

Mamas: órgano par, simétrico, de forma semiesférica. Están situadas en la parte anterior del tórax. Están constituidas por un tejido glandular dividido en lóbulos, que drenan por los conductos galactóforos en el pezón. La piel que recubre la mama, forma en la parte central una eminencia -pezón- rodeada por una zona coloreada denominada areola. Además de ser el órgano de amamantamiento del lactante es una zona erógena importantísima en la mujer.

Órganos sexuales internos.

Al igual que los órganos sexuales externos pueden presentar cierta variedad de unas mujeres a otras. Están formados por:

Vagina: es más un espacio virtual que un recipiente abierto. Sus paredes están recubiertas por una superficie mucosa de donde procede la mayor parte de la lubricación vaginal. Es un órgano muscular, capaz de contracción y expansión.

Útero: órgano muscular impar. Su recubrimiento interior -endometrio- cambia como respuesta a la actuación de las hormonas femeninas. Su componente muscular -miometrio- es importante en el parto. El cuello uterino es la parte inferior del útero, que se ve al fondo de la vagina. El canal endocervical contiene numerosas glándulas que producen mucus. La consistencia del mismo varía durante las diferentes fases de estimulación hormonal.

Trompas de Falopio: conductos que comienzan en el útero y se abren cerca de los ovarios, con unas prolongaciones llamadas fimbrias. Las trompas captan el óvulo y lo transportan hacia el útero. En caso de que se produzca una fecundación, ésta suele ocurrir en la trompa y posteriormente transportan el huevo fecundado hasta el útero.

Ovarios: gónadas femeninas, producen y desprenden óvulos durante los años reproductores y también son los principales productores de las hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona).

2.- ANATOMÍA MASCULINA.

Órganos sexuales externos.

El pene: es un órgano cilíndrico de tamaño variable. Está compuesto por dos cuerpos cavernosos situados paralelamente encima del cuerpo esponjoso, por cuyo interior pasa la uretra. Este se expande en su porción distal formando el glande, que tiene una inervación especial con corpúsculos de Krause-Finger, que son receptores sensitivos que actúan a modo de acumuladores. Los tres cuerpos están encerrados en una envoltura fibrosa. El pene está cubierto por una piel que se mueve libremente y que a nivel del glande forma el prepucio. Este es elástico y está sujeto a la parte inferior del glande por un ligamento: el frenillo. El prepucio puede carecer de elasticidad o ser demasiado estrecho y no permitir la salida total del glande durante la erección: es lo que se conoce con el nombre de fimosis. A veces ocurre que una vez descubierto el glande, el prepucio no puede volver a su posición previa: parafimosis.

Escroto: saco delgado de piel donde se alojan los testículos. Debajo de la piel existe un músculo llamado cremaster que al contraerse y relajarse actúa como regulador de la temperatura de los testículos. El escroto está dividido por el dartos escrotal en dos compartimientos, uno para cada testículo.

Órganos sexuales internos.

Testículos: son las gónadas masculinas, donde se produce la espermatogénesis (conductos seminíferos) y gran parte de las hormonas sexuales específicas del varón: andrógenos (células de Leydig).

Vías espermicas: el epidídimo está situado encima del testículo y es donde confluyen los conductos seminíferos. En la parte inferior se prolonga por el conducto deferente. Este forma detrás de la vejiga la ampolla deferente que confluye en la vesícula seminal, la cual aporta la mayor parte del fluido de la eyaculación. A partir de este punto se llama conducto eyaculatorio.

Próstata: glándula única que rodea la parte inicial de la uretra. Segrega un líquido alcalino que va a formar parte del semen.

Por debajo de la próstata se encuentran las *glándulas de Cowper* que pueden ser responsables, a veces, de una secreción preeyaculatoria.