



DOCENTE:

DR. CID HERNANDEZ INTI OMAR

ALUMNO:

KARINA DESIRÉE RUIZ PEREZ

ACTIVIDAD:

MAPA CONCEPTUAL

MATERIA:

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

SEMESTRE:

SEPTIMO

CARRERA:

MEDICINA HUMANA

FECHA DE ENTREGA:

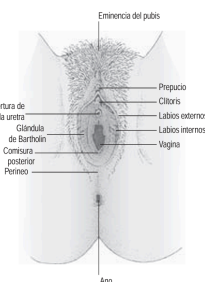
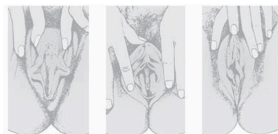
06 DE SEPTIEMBRE, 2025.

ANATOMÍA SEXUAL

Abarca el conjunto de órganos y tejidos del cuerpo (tanto externos como internos) que están involucrados en la función sexual y la reproducción.

ÓRGANOS SEXUALES FEMENINOS

ÓRGANOS SEXUALES MASCULINOS



Órganos externos

Órganos internos

Se clasifican en:

Mamas:

No son órganos sexuales, pero tienen función erótica y reproductiva.
Estructura:
• 15-20 racimos de glándulas mamarias
• Conductos galactóforos que desembocan en el pezón.

• Tejido adiposo y fibroso que rodea las glándulas
• Pezón: fibras musculares lisas, erección al contraerse, muchas terminaciones nerviosas
• Areola: área que rodea el pezón.



Vagina:

Órgano tubular que se expande cuando recibe al pene, la eyaculación y cuando funciona como canal de parto.

Bulbos vestibulares o "bulbos del clitoris"

• Forma y tamaño: similares a una vaina de guisantes.
• Ubicación:
• A cada lado de la pared vaginal.
• Debajo de los labios internos.
• Cercanos a los pilares del clitoris.
• Tejido eréctil.

Glándula de Skene o "glándula parauretral"

Ubicación: entre la pared de la uretra y la pared de la vagina.
• Conductos: desembocan en la uretra.
• Secreción: fluido similar al prostático masculino.

Útero (matriz)

Forma y tamaño: similar a una pera invertida.
• Posición: inclinado hacia delante, sostenido por ligamentos.

Trompas de Falopio (oviductos / trompas uterinas):

Se extienden desde los lados superiores del útero.
• Estructura: extremadamente estrechas, recubiertas de cilios.

Función:
• Transportan el óvulo hacia el útero.
• Permiten que los espermatozoides lleguen al óvulo.

Ovarios:

Se trata de dos órganos a cada lado del útero, tamaño y forma de almendras.
Funciones:
• Producción de óvulos
• Producción de hormonas sexuales (estrógeno y progesterona)

Características
• Longitud: 8-10 cm en reposo.
• Inclinação ligera hacia atrás.
• Muy flexible y elástica.
• Termina en el introito.
• Conexión superior: cuello uterino.

Sus paredes tienen tres capas:
• Mucosa interna, capa muscular y capa externa.
Músculos del piso pélvico
• Rodean vagina, uretra y ano.
• Destaca el músculo pubococcigeo.

• Sensibilidad: zona erótica especial en la pared anterior de la vagina.
• Algunas no secretan; otras tienen eyaculación femenina en el orgasmo.
• Asociada al punto G.

Partes:
• Cuello uterino (cérvix): tercio inferior, conecta con vagina, conducto muy estrecho.
• Cuerpo: parte principal.
• Fondo: parte superior.
• Función principal: contener y nutrir al feto en desarrollo.

Capas del útero:
• Endometrio: interna, con irrigación y glándulas que se desprende en menstruación.
• Miometrio: capa muscular; contracciones de parto y orgasmo.
• Perimetrio: capa externa o serosa, recubre al útero.

• Fertilización: generalmente ocurre en el infundíbulo.
• Infundíbulo: se curva hacia el ovario y tiene franjas que se extienden hacia el ovario.

Folículos: cápsulas que rodean al óvulo.
• Cada mujer nace con 400,000 óvulos inmaduros

Conexión con trompas de Falopio:
• El óvulo viaja hacia la trompa mediante franjas, sin conexión directa
• Si no llega a la trompa puede ocurrir un embarazo ectópico o migración a la trompa contraria.

Órganos externos

Órganos internos

Se clasifican en:

Las partes más evidentes son el pene y el escroto, o bolsa escrotal, que contiene los testículos.

Penis:
Tiene como funciones importantes el placer sexual, reproducción, y micción.

Escroto y testículos:
Escroto: bolsa de piel suelta, ligeramente vellosa, contiene los testículos.

Testículos: genitales internos, responsables de producción de esperma y hormonas sexuales.

Estructura externa:
• Glándula: punta del pene, meato uretral (orificio de orina y esperma), corona (zona + excitable)
• Prepucio: piel que cubre el glande; esmegma

Estructura interna:
• Cuerpos cavernosos: dos cilindros superiores, tejido esponjoso, llenado sanguíneo que provoca erección.
• Cuerpo esponjoso: cilindro inferior, rodea uretra, erección visible.

Variación y tamaño:
• Flácido: 6.4-10 cm promedio
• Erecto: 15 cm promedio; tamaño no determina placer sexual.

Conformados por testículos, epidídimo, conductos deferentes, vesículas seminales, próstata, glándulas de Cowper y uretra,

Testículos (gónadas masculinas):

Funciones:
• Producción de espermatozoides (gametos)
• Producción de hormonas sexuales (testosterona)

Epidídimo:

Es un conducto largo (6 mts de longitud) enroscado en una pequeña región en forma de media luna al tope y lado del testículo.

Conducto deferente:

• Transporta espermatozoides desde epidídimo hasta uretra
• Transporta los espermatozoides desde el epidídimo, rodea el hueso púbico, cruza junto a la vejiga y llega a la próstata.

Vesículas seminales:

Son dos bolsas ubicadas arriba de la próstata y detrás de la vejiga, producen 70% del fluido seminal y lo vacían al conducto eyaculatorio para mezclarse con los espermatozoides.

Próstata:

Ubicada debajo de la vejiga, tamaño similar a una castaña, compuesta de tejido muscular y glandular; segrega líquido alcalino que protege los espermatozoides y forma parte del semen.

Glándulas de Cowper (bulbouretrales):

Ubicadas debajo de la próstata, secretan líquido alcalino transparente durante la excitación sexual para neutralizar la acidez de la uretra y proteger a los espermatozoides.

Los espermatozoides se almacenan en el epidídimo, donde maduran, posiblemente durante seis semanas.

Crece en la pubertad, puede encogerse en la vejez o agrandarse causando problemas urinarios.

Estructura interna:
• Tubulos seminíferos: fabricación y almacenamiento espermatozoides (espermatogénesis)
• Células intersticiales/Leydig: producción de testosterona, secretada al torrente sanguíneo.

Transporte de espermatozoides:
• Tubulos seminíferos se dirigen a la red testicular y después al epidídimo (maduración y almacenamiento).

• Durante paso por próstata: se llama conducto eyaculatorio
• Uretra: transporta esperma y orina, espermatozoides salen por el pene

Cubierta externa túnica albugínea es rígida y protege los tubulos.

Temperatura y movilidad:
• Escroto ajusta posición (reflejo cremasteriano) para mantener temperatura óptima para espermatozoides.

Espermatogénesis (maduración celular):
1. Espermatoogonio primario
2. Espermatocto secundario
3. Espermátide
4. Espermatozoide maduro

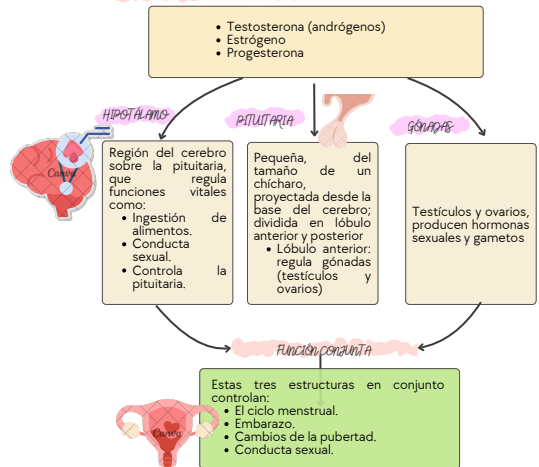
Cada espermatozoide cuenta con:
• Cabeza, cuello, parte media, cola.
• Contiene 23 cromosomas (haploide) que al unirse con óvulo (23 cromosomas) formará un cigoto (46 cromosomas).

HORMONAS SEXUALES Y DIFERENCIACIÓN SEXUAL

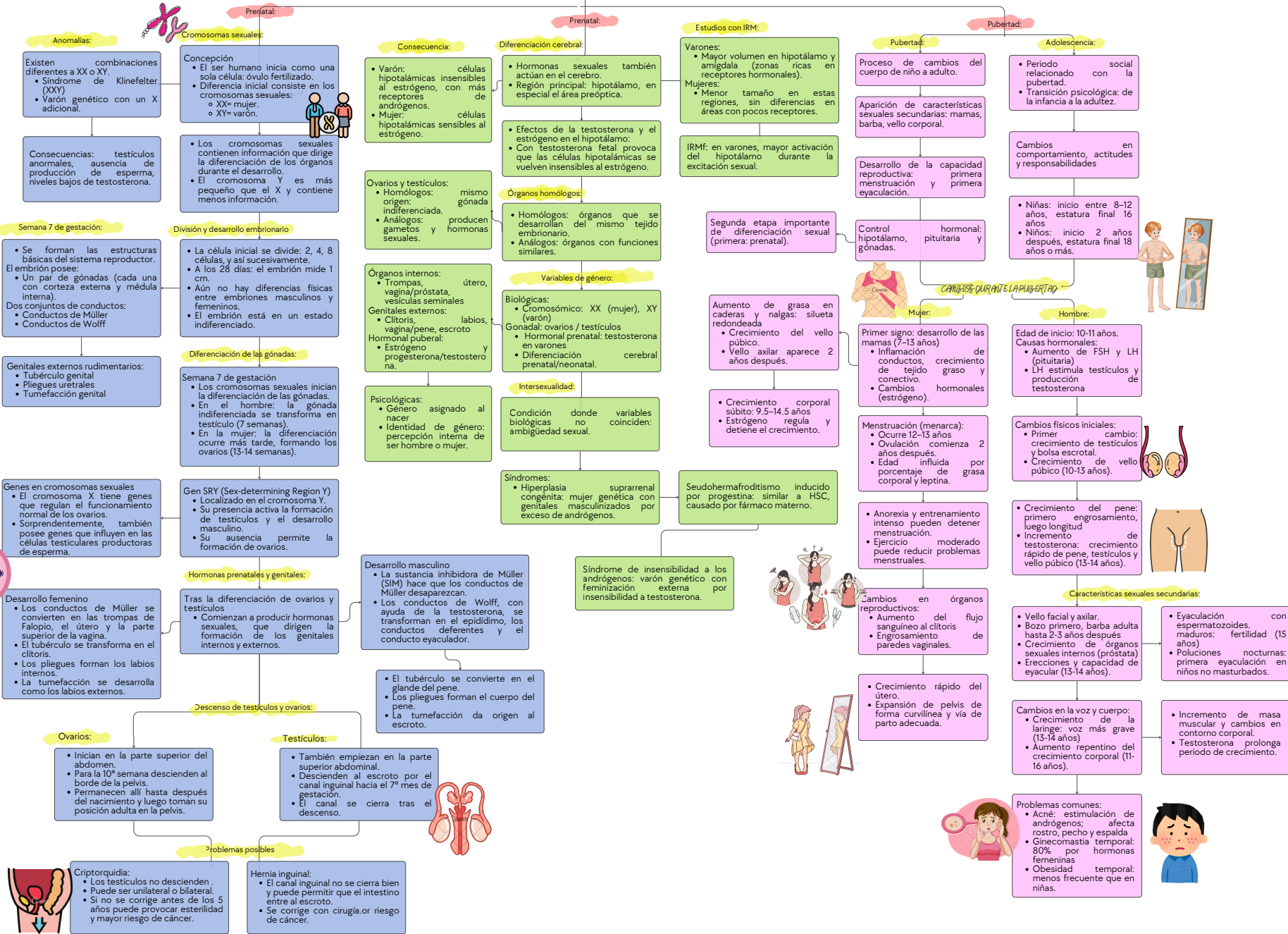
¿QUÉ SON?

Son sustancias químicas poderosas fabricadas por las glándulas endocrinas que se segregan al torrente sanguíneo, lo que permite que sus efectos se perciban con rapidez y en lugares distantes del sitio de producción.

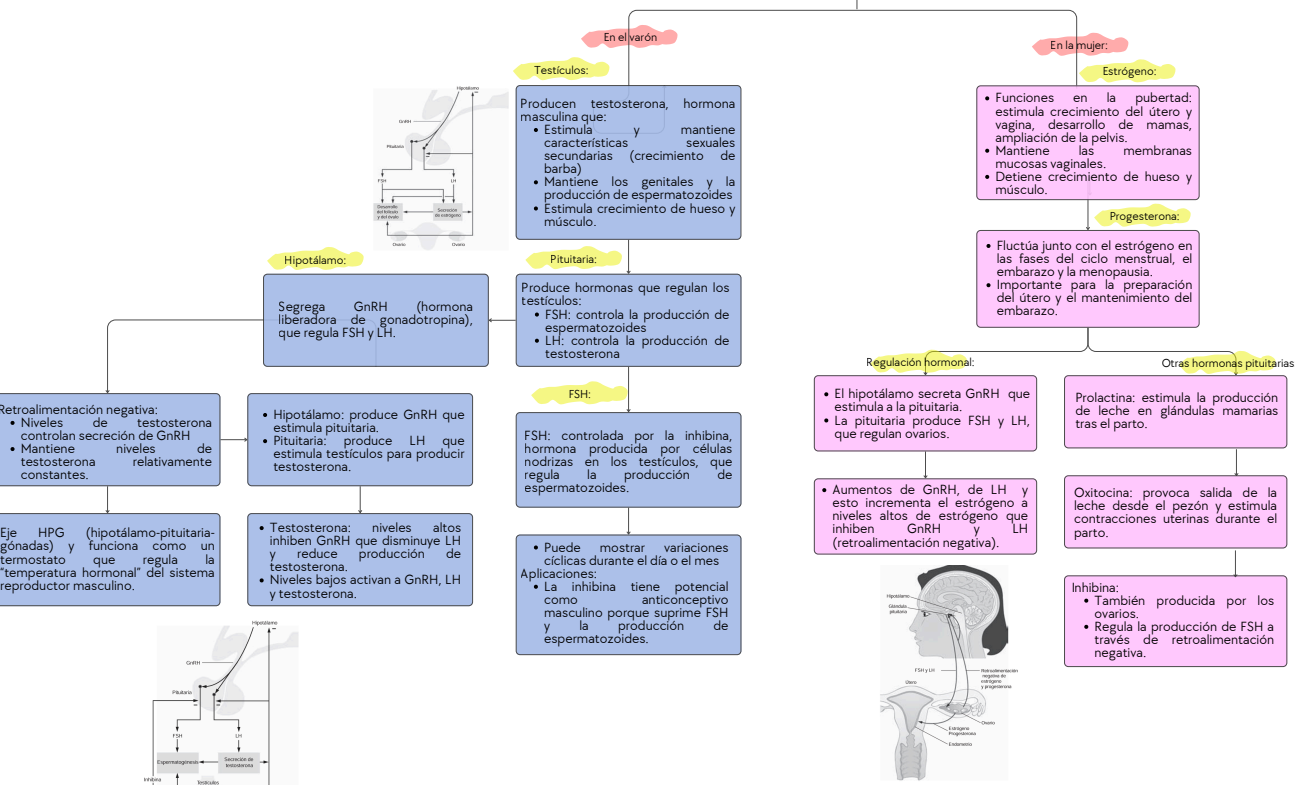
PRINCIPALES HORMONAS SEXUALES



DIFERENCIACIÓN SEXUAL



SISTEMAS HORMONALES SEXUALES



FISIOLOGÍA DE LA RESPUESTA SEXUAL

¿QUE ES?

Se trata acerca de la manera en que el cuerpo responde durante la excitación sexual y el orgasmo, y acerca de los procesos que subyacen a estas respuestas.

CEREBRO, MÉDULA ESPINAL Y SEXO

Reflejos medulares: controlan conductas sexuales básicas como erección y eyaculación.

COMPONENTES DEL REFLEJO

Receptores que detectan estímulos (tacto en pene, escroto, muslos).

Transmisores: centros en la médula espinal que interpretan y envían señales.

Efectores: músculos y vasos que producen la respuesta (erección).

ERECCIÓN

- Estimulación táctil activa un centro eréctil sacro en la médula espinal.
- Señales vía sistema parasimpático relajan músculos arteriales, aumenta flujo sanguíneo y provoca erección.
- Válvulas venosas y compresión del tejido reducen salida de sangre.

MECANISMOS DE EYACULACIÓN

Reflejo medular: controlado por la división simpática del sistema nervioso.

- Centro eyaculador en la región lumbar de la médula espinal.
- Estimulación del pene envía señal al centro que activa contracciones musculares de órganos internos implicados.

Control voluntario: el cerebro puede influir en la eyaculación, permitiendo retrasarla o modularla.

- Problemas principales:
 - 1. Eyaculación prematura → más común.
 - 2. Trastorno orgásmico masculino / eyaculación retardada.

Eyacuación retrógrada: semen entra a la vejiga en lugar de salir por el pene.

- Mecanismo: inversión de esfínteres externo cerrado, interno abierto.
- Causas: enfermedades, fármacos, cirugía prostática.
- Consecuencia: orgasmo "seco", sensación disminuida de eyaculación.

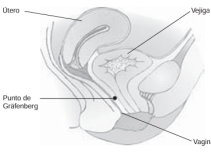
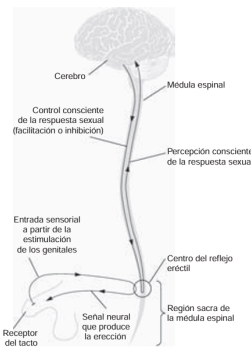
HORMONAS Y SEXO

Influyen en la respuesta sexual.

- Determinan la anatomía genital masculina o femenina.
- Cambios permanentes en estructuras del sistema reproductivo y cerebro.
- Periodos críticos: ventana de sensibilidad hormonal durante el desarrollo.

Efectos activadores (adultez)

- Activan conductas sexuales ya organizadas.
- Permiten la expresión de patrones sexuales diferenciados por la organización prenatal.



MECANISMOS REFLEXOS Y SEXUALES EN LA MUJER

Reflejos medulares: similares a los masculinos.

- Estímulo táctil en clitoris: nervio dorsal del clitoris, nervio pudendo y centro de reflejo sacro.

Fibras nerviosas: tanto simpáticas como parasimpáticas, igual que en la vagina.

- Cerebro: sistema límbico esencial para excitación sexual femenina.

EYACULACIÓN FEMENINA

Ocurre en algunas mujeres.

- Región responsable: punto de Gräfenberg (punto G), también llamado próstata femenina o glándulas de Skene.
- Ubicación: pared frontal de la vagina, aproximadamente a medio camino entre hueso púbico y cuello uterino.

Estimulación: sensación inicial de necesidad de orinar, continua, ocurre un placer sexual y posteriormente un posible orgasmo uterino con contracciones profundas del útero.

TESTOSTERONA Y DESEO SEXUAL

Varones

- La testosterona es un activador del deseo sexual.
- Castración o fármacos antiandrogénicos: disminución de libido.
- Efecto puede ser rápido o gradual, indicando influencia del aprendizaje y control cerebral.

Mujeres

- Los andrógenos (incluida la testosterona) también afectan el deseo sexual.
- Extirpación de ovarios y glándulas suprarrenales provocan una disminución del deseo sexual.

Durante la pubertad, niveles más altos de testosterona provocan mayor actividad sexual y masturbación.

- Efecto directo sobre motivación sexual, independiente de la edad.

Tratamiento con testosterona provoca aumento del deseo sexual.

- Uso clínico en mujeres con bajo deseo sexual, cuidado con efectos masculinizantes (vello facial, etc.).
- DHEA en mujeres mayores provoca aumento del deseo sexual.

CICLO DE LA RESPUESTA SEXUAL

Modelos cognitivos-fisiológicos

Modelo de Masters y Johnson:

- Se enfoca en aspectos fisiológicos, ignorando lo cognitivo y emocional (deseo, pasión, sentimientos).
- Puede haber discrepancias entre respuesta fisiológica y experiencia subjetiva.

Modelo de tríptico de Kaplan:

La respuesta sexual tiene tres componentes:

- Deseo sexual: componente psicológico.
- Vasos sanguíneos: produce erección en hombres y lubricación en mujeres.

Modelo cognitivo de Walen y Roth:

Respuesta sexual depende de percepción y evaluación subjetiva, no solo de fisiología.

- Pasos del modelo:
 - Percepción: identificar un estímulo como sexual; influye la cultura y el aprendizaje previo.
 - Evaluación inicial: valoración positiva sigue la excitación; negativa y el ciclo se detiene.
 - Excitación fisiológica: respuesta corporal (lubricación, erección) según Masters y Johnson.
 - Percepción de la excitación: cómo se perciben los cambios fisiológicos; percepción crítica para el ciclo.
 - Evaluación de la excitación: retroalimentación que aumenta la excitación.
 - Conducta sexual: acciones físicas; percepción y evaluación positiva de la conducta refuerzan el ciclo.

Contracciones musculares del orgasmo: componente fisiológico, controlado por el sistema simpático; incluye eyaculación y contracciones rítmicas.

Hombres:

- Erección del pene: llenado de cuerpos cavernosos y esponjoso.
- Factores que afectan: edad, alcohol, fatiga.
- Vasodilatación de arterias + compresión de venas.

- Neurotransmisores: óxido nítrico, dopamina intervienen.
- Pezones: erección por miotonía.
- Escroto: tenso, cercano al cuerpo.
- Cordones espermáticos acortados.

Mujeres:

- Lubricación vaginal: filtración de fluidos por vasocongestión.
- Clitoris: tumefacción de glándula y pilares similar a erección masculina.
- Bulbos vestibulares: eréctiles e hinchados.

- Pezones: erección por miotonía; mamas se hinchan.
- Labios internos: se abren.
- Labios externos: se separan.
- Vagina: expansión de los 2/3 superiores, cuello uterino y útero elevados.
- Rubor sexual.

Fase de excitación

- Inicio: estimulación erótica.
- Proceso fisiológico principal: vasocongestión que provoca aumento del flujo sanguíneo en genitales y otras áreas.

Fase de meseta

- La vasocongestión alcanza su punto máximo.
- Erección completa del pene, firmeza variable.
- Inflamación del glande.
- Testículos ascienden y se acercan al cuerpo.
- Secreción de líquido de la glándula de Cowper (posible presencia de espermatozoides).

En ambos sexos:

- Aumento de la respiración, pulso y presión arterial.
- Intensificación de vasocongestión y miotonía, preparando el cuerpo para el orgasmo.

Fase de orgasmo

- Formación de la plataforma orgásmica (estrechamiento del tercio externo de la vagina).
- Elevación y retracción del clitoris.
- Mayor sujeción del pene durante la penetración.

Orgasmo masculino

- Serie de contracciones rítmicas de órganos pélvicos cada 0.8 s.
- Dos etapas:
 - Preliminar: contracción de conductos, vesículas seminales y próstata.
 - El semen se acumula en bulbo uretral y ocurre una sensación de inevitabilidad eyaculatoria.

Orgasmo femenino

- Contracciones rítmicas de la plataforma orgásmica y útero, cada 0.8 s.
- Duración: 3-4 contracciones leves; hasta 12 en orgasmo intenso.
- Contracciones de músculos alrededor del ano y entrada vaginal.

Orgasmos múltiples

- No hay periodo refractario, pueden excitarse nuevamente inmediatamente.
- Más frecuentes con estimulación manual o oral-genital que con coito.

Capacidad: 5-20 orgasmos por masturbación; hasta 30 con vibrador.

- Intensidad: 40% sienten orgasmos sucesivos más fuertes; 16% más débiles; resto varía o igual.



Hombres:

- Erección disminuye en dos etapas: rápida (cuerpos cavernosos) y lenta (cuerpo esponjoso y glándula).
- Entran en periodo refractario → imposibilidad de excitación y orgasmo temporal.

Mujeres:

- Disminuye inflamación de mamas y el clitoris regresa a posición normal.
- Plataforma orgásmica y vagina se relajan; útero se encoge.
- Duración: 15-30 min (más larga si no hubo orgasmo).
- Permite orgasmos múltiples (no hay periodo refractario).

Fase de resolución

- Regreso del cuerpo al estado no excitado; liberación de tensión y vasocongestión.



- Sensación: inicia en el clitoris y se difunde por la pelvis, con sensación intensa de placer, apertura o 'caída'.
- Es difícil definir o detectar externamente; algunas mujeres eyaculan.

- Contracciones rítmicas de la plataforma orgásmica y útero, cada 0.8 s.
- Duración: 3-4 contracciones leves; hasta 12 en orgasmo intenso.
- Contracciones de músculos alrededor del ano y entrada vaginal.

En hombres:

- La mayoría tiene periodo refractario, pero algunos pueden desarrollar orgasmos múltiples.
- Algunos incluyen eyaculación, otros no.

EN ANIMALES

La orina y secreciones contienen feromonas que atraen sexualmente a machos o hembras.

- Efectos dependen de hormonas sexuales (estrógeno y progesterona).
- Órgano vomeronasal en la nariz detecta feromonas que activan al hipotálamo y genera una conducta sexual.

FEROMONAS

Sustancias bioquímicas secretadas fuera del cuerpo que influyen en la comunicación y en la conducta sexual entre animales y humanos.

IMPLICACIONES

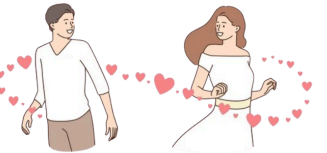
- Limpieza excesiva o desodorantes podrían interferir con feromonas naturales.
- Feromonas representan una "química corporal" que contribuye a la atracción sexual.

EN HUMANOS

- Feromonas existen y pueden influir en el atractivo sexual.
- Son detectadas en sudor (androstendol) y secreciones vaginales.

- Experimentos con perfumes: feromonas aumentan frecuencia de citas, coito y contacto sexual.
- Sincronía menstrual: mujeres que conviven tienden a sincronizar ciclos, probablemente por feromonas.

- Secreciones axilares humanas pueden modular ovulación (acelerar o retrasar el aumento de LH).
- Efectos no requieren percepción consciente; el sistema olfatorio puede detectarlas de manera subliminal.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hyde, J. S., & DeLamater, J. D. (2020). Sexualidad humana (9.^a ed.). McGraw-Hill.