Nombre del alumno: Mayra Grissel Mollinedo Noyola.

Nombre de docente: Dra. Mariana Catalina Saucedo Dominguez

Nombre del trabajo: Mapa conceptual

Materia: Sexualidad humana

Grado y grupo: 3° "B"

Carrera: Medicina humana.

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de septiembre de 2023.

Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino

Introducción

Objetivos

Objetivo 1

Diapositiva

- Producción de óvulos
- Producción de hormonas (estrógenos y progesterona)

Trompas de Falopio

- Transporte de óvulos desde los ovarios hasta el útero
- Lugar de fertilización del óvulo

Útero

- Lugar donde se desarrolla el feto durante la gestación
- Se contrae durante el parto para expulsar al bebé

Cuello del útero

- Canal de nacimiento del bebé
- Se dilata del tamaño de la cabeza del bebé durante el parto

Vagina

- Canal de nacimiento
- Estimulación sexual
- Paso del bebé durante el parto

Vulva

- Protección de órganos internos

Glándulas mamarias

- Producción de leche para alimentar al bebé

Objetivo 2

Ciclo menstrual

- Es el conjunto de cambios que ocurren en los glándulas de Bartholino y en el aparato reproductor femenino, que se repiten cada mes.
- El ciclo menstrual es necesario para la fertilización y el desarrollo del embrión, ya que prepara el útero para recibir un óvulo fecundado y asegurar el crecimiento del feto durante el embarazo.

Ciclo ovárico

- Es el conjunto de cambios que ocurren en los glándulas ovarios y en el aparato reproductor femenino.
- Es el conjunto de cambios que ocurren en los glándulas ovarios y en el aparato reproductor femenino.

Ciclo uterino

- Es el conjunto de cambios que ocurren en los glándulas uterinas y en el aparato reproductor femenino.
- Depende de la estimulación hormonal del eje HHO (hipotálamo-hipófisis-ovario) y de la producción cíclica de estrógenos y progesterona.
- Prepara la mucosa uterina (endometrio) para la implantación del óvulo fecundado y, si no ocurre el embarazo, provoca su descamación y la menstruación.

Ciclo menstrual

- Es el conjunto de cambios que ocurren en los glándulas ovarios y en el aparato reproductor femenino.
- Es el conjunto de cambios que ocurren en los glándulas ovarios y en el aparato reproductor femenino.

Fases del ciclo menstrual

- Fase folicular
  - Comienza con la menstruación y dura aproximadamente 14 días.
  - Los folículos ováricos comienzan a madurar bajo la estimulación de la hormona folículo estimulante (FSH).
  - Los folículos secretan estrógenos, que hacen que el endometrio comience a engrosarse.
  - Un folículo dominante madura y se prepara para liberar un óvulo.
- Ovulación
  - Ocurre aproximadamente a la mitad del ciclo (día 14 en un ciclo de 28 días).
  - Un pico de hormona luteinizante (LH) desencadena la liberación del óvulo maduro del ovario.
  - El óvulo viaja a las trompas de Falopio, donde puede ser fecundado por un espermatozoide.
- Fase lútea
  - Después de la ovulación, el folículo roto se convierte en el cuerpo lúteo, que secreta progesterona y estrógenos.
  - La progesterona prepara el endometrio para la implantación del óvulo fecundado.
  - Si no ocurre fecundación, el cuerpo lúteo se degrada y los niveles hormonales disminuyen.
- Menstruación
  - Si no ocurre fecundación, el endometrio se desprende y se elimina junto con sangre y tejido a través de la vagina.
  - Los niveles hormonales bajos desencadenan el inicio de un nuevo ciclo.

Glándulas de Bartholino

- Son dos glándulas ubicadas en la base de los labios mayores, a ambos lados de la vagina.
- Su función es secretar un moco lubricante durante la excitación sexual.
- Este glándulas ovarios también lubricante facilita la relajación del canal vaginal.

Glándulas de Skene

- Son dos pequeñas glándulas ubicadas alrededor de la uretra, en la pared anterior de la vagina.
- Su función es secretar un líquido similar al semen durante la excitación sexual, que ayuda a lubricar y a proteger la uretra.
- Ubicadas en la base del clítoris, están adjuntas a las glándulas de Bartholino y a la uretra.
- Su función es secretar un líquido similar al semen durante la excitación sexual, que ayuda a lubricar y a proteger la uretra.

Objetivo 3

Mamas y el Tórax

- Producción de leche para bebés

Labios Mayores

- Son dos pliegues de piel que rodean los orificios externos de la vulva.
- Protegen y lubrican los orificios internos y contienen glándulas sebáceas y sudoríparas que secretan sustancias lubricantes.
- Ubicados, aproximadamente, entre los 12 y 15 años, cambian de tamaño y pigmentación con la edad.

Labios Menores

- Son dos pliegues de piel más pequeños situados dentro de los labios mayores.
- Protegen la abertura vaginal y la uretra.
- Tienen una mayor concentración de terminaciones nerviosas y son más sensibles al tacto y a la excitación sexual que los labios mayores.
- Los labios menores pueden variar en tamaño, color y forma de una persona a otra.
- Son el órgano sexual el pene del varón, también conocido como glande, que es la parte más sensible y erógena del cuerpo masculino.
- Su principal función es la de dirigir el semen y la orina durante la micción y la eyaculación, y también es un órgano de placer sexual.
- El clítoris es considerado como el principal órgano de placer en la mujer.

Estructura interna (clítoris)

- Cuerpo
- Glándulas Eréctiles
- Glándulas mamarias: Producen leche para alimentar al bebé después del parto.
- Pezón: Por el que pasa la leche a la boca del bebé.
- Areola: Zona alrededor del pezón que cambia de color durante el embarazo.
- Glándulas sudoríparas: Producen sudor para ayudar a regular la temperatura.
- Glándulas sebáceas: Producen sebo para lubricar la piel.
- Folículos pilosos: Producen vello.
- Vasos sanguíneos: Transportan sangre.
- Nervios: Transportan señales.
- Ligamentos redondos: Ligamentos que sostienen el útero.
- Ligamentos anchos: Ligamentos que sostienen el útero.
- Ligamentos uterosacros: Ligamentos que sostienen el útero.
- Ligamentos cardinales: Ligamentos que sostienen el útero.
- Ligamentos pubovesicales: Ligamentos que sostienen la vejiga.
- Ligamentos sacroespinosos: Ligamentos que sostienen el sacro.
- Ligamentos sacroilíacos: Ligamentos que sostienen el sacro.
- Ligamentos inguinales: Ligamentos que sostienen el útero

Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino

Fisiología

Ciclo menstrual

Fase folicular

- Estimulación del ovario para la maduración de los folículos y los óvulos
- Aumento de la hormona estrógenos

Ovulación

- Liberación de un óvulo maduro del ovario hacia las trompas de Falopio

Fase lútea

- Desarrollo del endometrio para la posible implantación del embrión
- Producción de la hormona progesterona

Menstruación

- Descamación del endometrio si no hay embarazo

Fecundación

- Unión del óvulo con el espermatozoide en las trompas de Falopio
- Formación de un cigoto

Embarazo

- Implantación del cigoto en el endometrio
- Desarrollo y crecimiento del embrión/feto
- Producción de hormonas para mantener el embarazo

Parto

- Contracciones uterinas regulares y coordinadas
- Dilatación del cuello uterino
- Expulsión del bebé a través del canal vaginal

Tipos de fetos

- Hetero-ovular: un tipo de feto en forma de velo que rodea la placenta rugosa. Este tipo de feto puede ser elástico y permite la penetración en dos generar.
- Hetero coliforme: un tipo de feto con múltiples alertas y ramificaciones en forma de rama.
- Hetero corpulentos: un tipo de feto que puede estirarse o encharcar en dos generar. Delicado.
- Hetero imperfectado: un tipo de feto que no tiene alertas y ubicaque complejamente la entrada vaginal.
- Hetero ovulando: un tipo de feto que tiene una fina membrana o capa en el centro, formando dos alertaras vaginales.
- Hetero neutrones: un contrato cultural que hace referencia a un mito sobre la virginidad donde se cree que el feto no ingresa después del coito.

Anatomía

Función principal

- Regular el ciclo reproductivo femenino

Hormonas

- Producen la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)
- Controlan la liberación de hormonas en la hipófisis anterior

Hipófisis o glándula pituitaria

Hipófisis anterior (Adenohipófisis)

- Secreta las hormonas:
  - Hormona foliculo estimulante (FSH)
  - Hormona luteinizante (LH)
- Estas hormonas estimulan los ovarios en el ciclo menstrual

Hipófisis posterior (Neurohipófisis)

- Almacena y libera hormonas producidas por el hipotálamo:
  - Oxitocina: Estimula las contracciones uterinas durante el parto
  - Vasopresina (ADH): Controla la cantidad de agua absorbida por los riñones

Ovarios

Liberan hormonas sexuales femeninas:

- Estrógenos: Estimulan el desarrollo de los órganos reproductivos femeninos y características sexuales secundarias.
- Progesterona: Prepara el útero para la implantación del óvulo fecundado y el mantenimiento del embarazo.

Producen y liberan óvulos (ovulación) para la fecundación

Interacción entre los componentes:

- El hipotálamo libera GnRH, que estimula la hipófisis anterior.
- La hipófisis anterior secreta FSH y LH en respuesta a la GnRH.
- FSH y LH actúan sobre los ovarios.
- Los ovarios liberan hormonas sexuales femeninas y óvulos.
- Las hormonas sexuales femeninas retroalimentan al hipotálamo y a la hipófisis para regular el ciclo menstrual.

Anatomía y Fisiología del aparato reproductor masculino

Aparato reproductor masculino

Aparato reproductor masculino

Genitales externos

Pene

- Función
  - Permite la micción del aparato urinario
- Anatomía
  - Mantiene la forma del aparato urinario
- Cuerpos cavernosos
  - Compuestos de esponjosidades llenas de sangre
- Cuerpo esponjoso
  - Rodea la uretra
- Glande
  - Parte más ancha del pene
- Prepucio
  - Piel que cubre el glande
- Cubierta
  - Cubierta rosada de la epidermis del pene

Escroto

- Función
  - Protege los testículos
- Anatomía
  - Cubierta rosada de la epidermis del escroto

Genitales internos

Testículos

- Función
  - Producen los espermatozoides
- Anatomía
  - Están dentro del escroto
- Epidídimo
  - Almacena los espermatozoides
- Conducto deferente
  - Transporta los espermatozoides desde el epidídimo
- Vesícula seminal
  - Secreta líquido seminal (un 70% del líquido del esperma)
- Conducto eyaculador
  - Transporta líquido seminal y los espermatozoides hasta la uretra
- Próstata
  - Secreta líquido prostático que forma parte del esperma
- Glándulas bulbouretrales
  - Secretan líquido que lubrica la uretra

Glándulas

Glándulas sexuales

- Función
  - Producen hormonas sexuales
- Anatomía
  - Están dentro del testículo

Glándulas accesorias

- Función
  - Producen líquidos que forman parte del esperma
- Anatomía
  - Están fuera del testículo

Hormonas

Hormonas sexuales

- Función
  - Producen los caracteres sexuales secundarios
- Anatomía
  - Son producidas por las glándulas sexuales

Hormonas de las glándulas accesorias

- Función
  - Producen los líquidos que forman parte del esperma
- Anatomía
  - Son producidas por las glándulas accesorias

Fases

Fase de gametogénesis

- Función
  - Producir los gametos masculinos
- Anatomía
  - Ocurre en los testículos
- Fase de proliferación
  - Proceso de mitosis de las células germinales
- Fase de crecimiento
  - Las células germinales crecen y se convierten en espermatocitos primarios
- Fase de maduración
  - Los espermatocitos primarios pasan por dos divisiones meióticas para formar espermatozoides
- Espermatogénesis
  - Proceso de formación de espermatozoides
- Espermiogénesis
  - Proceso de maduración de los espermatozoides
- Espermatozoide
  - Gameto masculino
- Cabeza
  - Contiene el núcleo haploide
- Cola
  - Permite el desplazamiento
- Pieza intermedia
  - Contiene mitocondrias que producen ATP para el movimiento
- Acrosoma
  - Contiene enzimas que permiten la fecundación del óvulo
- Fase de maduración
  - Los espermatocitos secundarios pasan por una segunda división meiótica
- Fase de diferenciación
  - Los espermátidas se diferencian en espermatozoides
- Fase de liberación
  - Los espermatozoides son liberados en el interior del epitelio seminífero
- Fase de almacenamiento
  - Los espermatozoides son almacenados en el epidídimo
- Fase de maduración
  - Los espermatozoides maduran en el epidídimo
- Fase de transporte
  - Los espermatozoides son transportados a través del epidídimo
- Fase de almacenamiento
  - Los espermatozoides son almacenados en el epidídimo
- Fase de liberación
  - Los espermatozoides son liberados en el epidídimo
- Fase de transporte
  - Los espermatozoides son transportados a través del epidídimo
- Fase de almacenamiento
  - Los espermatozoides son almacenados en el epidídimo
- Fase de liberación
  - Los espermatozoides son liberados en el epidídimo

Fase de maduración

- Función
  - Producir los gametos masculinos
- Anatomía
  - Ocurre en los testículos
- Fase de proliferación
  - Proceso de mitosis de las células germinales
- Fase de crecimiento
  - Las células germinales crecen y se convierten en espermatocitos primarios
- Fase de maduración
  - Los espermatocitos primarios pasan por dos divisiones meióticas para formar espermatozoides
- Espermatogénesis
  - Proceso de formación de espermatozoides
- Espermiogénesis
  - Proceso de maduración de los espermatozoides
- Espermatozoide
  - Gameto masculino
- Cabeza
  - Contiene el núcleo haploide
- Cola
  - Permite el desplazamiento
- Pieza intermedia
  - Contiene mitocondrias que producen ATP para el movimiento
- Acrosoma
  - Contiene enzimas que permiten la fecundación del óvulo
- Fase de maduración
  - Los espermatocitos secundarios pasan por una segunda división meiótica
- Fase de diferenciación
  - Los espermátidas se diferencian en espermatozoides
- Fase de liberación
  - Los espermatozoides son liberados en el interior del epitelio seminífero
- Fase de almacenamiento
  - Los espermatozoides son almacenados en el epidídimo
- Fase de liberación
  - Los espermatozoides son liberados en el epidídimo
- Fase de transporte
  - Los espermatozoides son transportados a través del epidídimo
- Fase de almacenamiento
  - Los espermatozoides son almacenados en el epidídimo
- Fase de liberación
  - Los espermatozoides son liberados en el epidídimo

Regulación

Regulación hormonal

- Función
  - Regular la producción de hormonas
- Anatomía
  - Ocurre en el cerebro
- Hipotálamo
  - Secreta GnRH (gonadotropina liberadora)
- Adenohipófisis
  - Secreta FSH (hormona foliculoestimulante) y LH (hormona luteinizante)
- Testículos
  - Secretan testosterona
- Retroalimentación negativa
  - Los niveles altos de testosterona inhiben la secreción de GnRH, FSH y LH
- Retroalimentación positiva
  - Los niveles altos de testosterona estimulan la secreción de GnRH, FSH y LH
- Ritmo circadiano
  - Los niveles de testosterona son más altos por la mañana y más bajos por la noche
- Ritmo anual
  - Los niveles de testosterona son más altos en verano y más bajos en invierno
- Ritmo ultradiano
  - Los niveles de testosterona varían a lo largo del día
- Pulsos
  - Los niveles de testosterona varían en pulsos
- Factores externos
  - Factores que pueden afectar a la producción de testosterona
- Factores internos
  - Factores que pueden afectar a la producción de testosterona
- Factores ambientales
  - Factores que pueden afectar a la producción de testosterona
- Factores sociales
  - Factores que pueden afectar a la producción de testosterona
- Factores psicológicos
  - Factores que pueden afectar a la producción de testosterona
- Factores genéticos
  - Factores que pueden afectar a la producción de testosterona
- Factores nutricionales

Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino

Fisiología del aparato reproductor masculino

Producción de espermatozoides

Control Hormonal

- Hormona luteinizante (LH)
  - Estimula la producción de testosterona en las células de Leydig
- Hormona foliculo estimulante (FSH)
  - Estimula la producción de espermatozoides en los túbulos seminíferos

Espermatogénesis

- División y diferenciación de las células germinales en el interior de los túbulos seminíferos

Eyección

Estímulo sensorial

- Estimulación física o mental

Liberación de óxido nítrico

- Relajación de los músculos lisos del tejido eréctil del pene

Ejaculación

Estímulo del órgasmo

- Sensaciones placenteras y contracciones rítmicas del músculo pubococígeo y otros músculos

Expulsión del semen

- Contracción de los músculos lisos de los conductos deferentes, vesículas seminales y próstata

Eje hipotálamo, hipófisis, testículos

Hipotálamo:

- Controla la liberación de hormonas.
- Regula la temperatura corporal y el metabolismo.
- Influye en la conducta y las emociones.
- Producción y liberación de diversas hormonas.
- Controla el crecimiento y desarrollo del cuerpo.
- Regula la función de otros órganos endocrinos.

Hipófisis:

- Producción de espermatozoides.
- Secreción de testosterona.
- Regula la función reproductiva y sexual.

Testículos:

- Relación entre hipotálamo, hipófisis, testículos:
  - El hipotálamo, la hipófisis y los testículos son partes clave del sistema reproductor masculino y están estrechamente relacionados entre sí. Trabajan juntos para regular la función hormonal y la reproducción.
- Relación entre hipotálamo, hipófisis, testículos:
- Hipotálamo:
  - El hipotálamo es una región del cerebro que se encuentra por encima de la hipófisis. Desempeña un papel fundamental en la regulación hormonal.
  - Produce y libera hormonas conocidas como hormonas liberadoras o inhibidoras que controlan la secreción de hormonas en la hipófisis.
  - En relación con los testículos, el hipotálamo produce la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH).
  - La hipófisis es una glándula pequeña en forma de guisante ubicada en la base del cerebro. Se conoce a menudo como el "centro de control" hormonal.
  - Se divide en dos partes principales: la hipófisis anterior (adenohipófisis) y la hipófisis posterior (neurohipófisis).
  - La hipófisis anterior secreta hormonas como la hormona luteinizante (LH) y la hormona foliculo estimulante (FSH) que estimulan la producción de hormonas reproductoras masculinas y controlan la producción de testosterona en los testículos.
  - La hipófisis posterior almacena y libera la hormona antidiurética (ADH) y la oxitocina, que también juegan un papel en la función reproductiva masculina.
  - Los testículos son las glándulas sexuales masculinas y se encuentran en el escroto.
  - Son responsables de la producción de espermatozoides a un proceso llamado espermatogénesis.
  - También producen la hormona masculina testosterona, que es importante para el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales secundarias masculinas.
  - Relación entre el hipotálamo, la hipófisis y los testículos:
  - El hipotálamo secreta la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), que estimula la hipófisis anterior para que libere las hormonas luteinizante (LH) y foliculo estimulante (FSH).
  - Estas hormonas llegan a los testículos y estimulan las células de Leydig para que produzcan testosterona.
  - La testosterona tiene varios efectos, incluyendo la estimulación de la producción de esperma y el mantenimiento de las características sexuales secundarias masculinas.

Trayectoria de emisión del semen

Producción de semen en los testículos.

- Desarrollo y maduración de los espermatozoides.
  - Proceso de espermatogénesis.
    - División celular y diferenciación de las células germinales.
  - Formación de espermatozoides haploides.
- Maduración de los espermatozoides.
  - Adquisición de movilidad y capacidad de fertilización.
  - Eliminación del exceso de citoplasma.

Almacenamiento de los espermatozoides en una estructura primitiva.

- Formación de los túbulos seminíferos del epidídimo.
- Maduración y almacenamiento de los espermatozoides.

Trayectoria de emisión del semen

Expulsión del semen durante la eyaculación.

- Estímulo sensorial y excitación.
  - Activación del sistema nervioso y hormonal.
  - Aumento del flujo sanguíneo hacia los genitales.
- Contracción de los músculos lisos del epidídimo y conductos deferentes.
  - Contracción de los músculos del tracto reproductor masculino.
  - Contracción de los músculos del tracto uretral.
- Expulsión del semen a través de la uretra.
  - Apertura del esfínter externo de la uretra.
  - Salida del semen al exterior.

Posible recorrido y destino del semen.

- Salida del semen durante la masturbación.
- Descarga directa hacia el exterior sin necesidad interna.

Referencia

Rathus, S. A., Nevid, J., & Fichner-Rathus, L. (2005). Sexualidad humana. Prentice Hall.