

TEMA 1

ASPECTO GENERAL Y TENDENCIAS ACTUALES DE LA ENFERMERÍA MATERNAL

PROCESO HISTÓRICO

- ✓ La ginec obstetricia es la disciplina relacionada con los procesos normales y patológicos de los órganos reproductivos de la mujer.
- ✓ La primera referencia que se tiene acerca del ejercicio de esa actividad se encuentra a partir de la época histórica.
- ✓ Obstetricia etimológicamente significa “ponerse enfrente”.
- ✓ En la época prehistórica el parto ocurría de manera solitaria.
- ✓ En el papiro de Ebers se consigna que la atención de los partos estaba a cargo de mujeres expertas.
- ✓ Igual cosa ocurría entre los hebreos, según relata la Tora.
- ✓ En la antigua Grecia las mujeres ejercían la obstetricia y ocultamente la Ginecología.
- ✓ Hipócrates de Kos (460 – 370 a.C), funda la Obstetricia como tal.
- ✓ Fueron los hebreos quienes introdujeron el uso del especulo para examinar vaginalmente a las mujeres
- ✓ En la Grecia antigua los médicos usaban sondas metálicas y dilatadoras de madera para explorar el útero.
- ✓ Para evitar la maternidad no deseada, Sorano recomendaba que se taponara la boca del útero con una mecha de hilas.
- ✓ Tiberio, unos 30 años a.C., explicaba algunas maniobras de recomendación a las matronas de extracción podálica.
- ✓ Más tarde fue perfeccionada por Sorano de Éfeso, (aproximadamente 100 años d.C.).
- ✓ Entre los siglos II y el XVI ha sido llamado “la oscura noche de la Edad Media”,
- ✓ Hacia el siglo II de nuestra era se utilizaron pinzas o fórceps.

LOS SIGLOS XVI, XVII Y XVIII

- ✓ El siglo XVI es testigo del advenimiento de la obstetricia moderna, y Francia es cuna.
- ✓ Las mujeres seguían a cargo del oficio, pero los hombres -los cirujanos- eran los encargados de subsanar sus fracasos.
- ✓ En 1761, se abrió en Florencia una escuela y clínica de Obstetricia para estudiantes de Medicina.
- ✓ Y en Roma, Francia y Alemania entre los años 1776 -1835

LOS SIGLOS XVII, XVIII Y XIX

- ✓ En el siglo XVI, Ambrosio Paré (1510-1590), padre de la cirugía, revive la versión pelviana con gran extracción podálica.
- ✓ inventa un aparato mecánico para dilatar el cuello uterino.
- ✓ recomienda la amputación del cuello por cáncer.

- ✓ sutura el periné lacerado por el parto.
- ✓ Pone en uso pinzas y ganchos para la extracción a pedazos de los fetos que morían sin haber podido nacer espontáneamente.
- ✓ En la segunda mitad del siglo XIX, por efecto del continuado progreso de la Obstetricia, se organizaron en todos los países Clínicas Obstétricas y Maternidades con arreglo a las exigencias modernas.
- ✓ Por fin aparecen los llamados padres de la obstetricia moderna con sus trabajos documentados,(Ernesto Bumm, 1900, y W. Stoeckel)
- ✓ William Hunter (1718-1783) registra la independencia de la circulación materno fetal.
- ✓ William Smellie(1697-1763) establece las reglas para la aplicación del fórceps.
- ✓ 1809 -. En Donville, Kentucky, el cirujano Efraim Mc Dowell (1771- 1830) practica una ovariectomía.
- ✓ 1834 -. Comienza a darse explicación fisiológica al fenómeno de la menstruación.
- ✓ 1876 Emilio Noeggerath relaciona infertilidad femenina con la blenorragia.
- ✓ 1885 Walter Rendell comercializa el primer anticonceptivo vaginal.
- ✓ 1896 Alfred Dührssen practica la primera cesárea vaginal.
- ✓ Hasta 1875 no fue aplicado debidamente el método de Semmelweis.

SIGLOS XX Y XXI

- ✓ Grandes avances para la Obstetricia y ginecología:
 - Consejo genético.
 - Reproducción asistida
 - Intervención intrauterino.

OBJETIVOS DE LA ENFERMERÍA MATERNAL

- ✓ Son proporcionar a la gestante y su pareja consejo, apoyo y cuidados en los distintos niveles de atención de la salud durante la gestación, parto, puerperio y a lo largo de toda su vida reproductiva, y garantizar el bienestar del recién nacido.

FUNCIONES DE LA ENFERMERÍA MATERNAL

- ✓ Fomentar y promocionar hábitos de salud, y autocuidado.
- ✓ Prestar apoyo a la gestante y su pareja.
- ✓ Que la gestante (pareja) perciba el embarazo y parto como un proceso fisiológico.

TENDENCIAS ACTUALES DE LA MATERNIDAD

- ✓ En la actualidad se tiende a volver a que los partos se lleven a cabo en el hogar.
- ✓ Durante el trabajo de parto se deja a la pareja o persona que elija la parturienta.
- ✓ En algunas clínicas obstétricas se deja a la mujer elegir la posición para parir.
- ✓ El recién nacido se deja en compañía de la madre.

TEMA 2

Historia Clínica, Ginecológica y Obstetricia

DEFINICION

“La historia clínica es el conjunto de documentos surgidos de la relación entre el médico y el paciente, y a partir de la segunda mitad del siglo XX entre usuarios y el hospital o Atención Primaria. La historia clínica es el único documento válido desde el punto de vista clínico y legal. En atención primaria la historia clínica se llama historia de salud”

FICHA DE IDENTIFICACION

Debe incluir como mínimo:

- Nombre
- Domicilio
- Teléfono
- Ocupación
- Edad de la paciente

Se debe incluir además:

- Religión, estado civil, tipo de interrogatorio, fecha de elaboración, fecha de nacimiento de la paciente, quien elaboro, etc.

AHF

Datos por investigar:

- Enfermedades como: DM, HTA, cardiopatía, malformaciones congénitas, etc., en padres y hermanos de la paciente
- Tuberculosis en la paciente o en algún pariente cercano
- De la pareja que interesan especialmente las ETS

APNP

- Datos por investigar:
- Alimentación inadecuada
- Tabaquismo
- Habitación e higiene
- Alcoholismo y toxicomanías

Antecedentes ginecológicos:

- Menarquia, fecha de aparición y características de la misma
- Rango normal 12 – 16/17 años

Características de las menstruaciones

- **Frecuencia:** rango normal 21 – 35 días
- **Duración:** Rango normal 2 – 7 días
- **Cantidad/ abundancia:** rango máximo 90 mL.
- **Ritmo de eliminación:** normal, inicio abundante, intermitente, predominio nocturno
- **Coágulos:** tamaños y días en que se presentan
- **Tejidos:** características y días en los que se presentan
- **Dismenorrea:** Primaria, secundaria, trans – pre o posmenstrual, fecha y forma de aparición, tipo, sitio, intensidad, irradiaciones, fenómenos que la acompañan, que la exacerban y que la calman
- **Tensión premenstrual:** Molestias más frecuentes son cefalea, mastalgia, congestión pélvica y edema

- **AGO**

Antecedentes ginecológicos:

- *Relaciones sexuales: edad de inicio, regularidad, frecuencia, dolor, orgasmo, investigar si hubo cambios en el tipo menstrual*
- *Leucorrea: Es el flujo vaginal.*
- *cantidad, color, olor y si irrita o no los genitales externos, investigando la presencia de prurito, ardor y disuria*
- *G, A, P, C, hijos vivos, partos pretérminos y muertes perinatales*

Anticoncepción:

- *Tipo*
- *Desde cuándo*
- *Durante cuánto tiempo*
- *Cuando se suspendieron*
- *Deseo de procreación*
- *Tratamiento hormonal*
- *Estado social*
- *Ocupación*
- *Fecha de última regla (FUR)*

HISTORIA OBSTÉTRICA

La historia debe de obtenerse sin prisas, en una sesión razonablemente privada.

La historia familiar se toma con especial preferencia a enfermedades o eventos en los que puedan intervenir la herencia como la DM, Hipertensión inducida por el embarazo y embarazos gemelares.

La historia obstétrica anterior.

Antecedentes S/E

- *Extrema pobreza*
- *Analfabetismo*
- *Consumo de OH, tabaco o drogas*
- *Actividad laboral inadecuada*
- *Ruralidad*

Antecedentes Nutricionales

- *Bajo peso materno*
- *Obesidad materna*

Patologías Cervicovaginales

- *Cicatriz uterina previa*
- *Pelvis estrecha*
- *Patología genital*

Patologías Médico-Obstétricas

- *Enfermedad hemolítica perinatal*
- *Metrorragia primeras 20 semanas o segundas 20 semanas*
- *Embarazo prolongado*

- Embarazo gemelar
- Diabetes
- Cardiopatías
- Anemia
- Amenazas de parto prematuro
- Enfermedades neuro-psiquiátricas
- Primípara precoz (≤ 15 años).
- Primípara tardía (≥ 35 años).
- Gran multiparidad (\geq de 5 partos)
- Edad mayor de 40 años

Embarazos: fecha y número de ellos, de cada uno debe averiguarse:

- Evolución
- Distocias y mecanismo de resolución
- Caracteres del puerperio y la lactancia
- Condiciones y peso del producto al nacer
- Infertilidad
- Abortos habituales o provocados
- Mortalidad perinatal
- Malformaciones congénitas
- Bajo peso de nacimiento

Antecedentes obstétricos

- **Abortos:** enumerar embarazo en que se presento, causa, edad del mismo, forma de resolución, complicaciones
- **Cesáreas:** causas, tipo y evolución de la misma
- Embarazos extrauterinos, hacer semiología
- Peso del bebé al nacer, vivo o muerto, sexo, malformaciones, lloró y respiró al nacer.
- Lactancia; duración y complicaciones
- Puerperio; complicaciones (hemorragia, fiebre)

Gestación actual:

- Edad gestacional probable: FUM, altura uterina o ecografía obstétrica
- Presencia o ausencia de movimientos fetales
- Sintomatología infecciosa urinaria o cervicovaginal
- Cefaleas persistentes
- Edemas progresivos en cara o extremidades torácicas o pélvicas
- Epigastralgia
- Tensión emocional
- Humor
- Soporte familiar y de pareja
- Embarazo deseado y/o programado

- **APP**

Enfermedades eruptivas de la infancia:

- Rubéola, varicela, etc.

Antecedentes traumáticos:

- Tipo de traumatismo, magnitud, fecha, tratamiento recibido

Antecedentes quirúrgicos:

- **Operaciones en útero:** cesárea, miomectomía, plastia, cerclajes cervicales, etc.
- **Operaciones en anexos:** ooforectomías, resecciones de ovario, salpingectomías, salpingoclasias, etc.
- Colporrafias

- Operaciones en órganos abdominales

TEMA 3

Anatomía y Fisiología del Aparato Reproductor Femenino

Genitales externos: vulva

- **Montes de Venus o pubis:** Consiste en una almohadilla de tejido graso redondeada que se encuentra sobre la sínfisis del pubis, está cubierto por pelo. Su función es proteger la sínfisis durante el coito
- **Labios mayores:** Son dos pliegues redondeados de tejido graso y conjuntivo, cubiertos por pelo, que se extienden desde el monte de Venus hasta el perineo. Su función es proteger el introito vaginal.
- **Labios menores:** Son dos pliegues cutáneos localizados por dentro de los labios mayores; por delante forman un desdoblamiento que engloba el clítoris y lo recubre parcialmente. Por detrás rodean la desembocadura de la vagina, se fusionan entre sí y constituyen la horquilla perineal. Está constituido por tejido plano poco estratificado. Tiene abundantes glándulas sebáceas y sudoríparas.
- **El clítoris** es un órgano de 1 o 2 cm que está oculto parcialmente por el capuchón El clítoris: Es un órgano eréctil localizado por debajo del arco púbico, Secreta esmegma, una feromona (estimulante erótico olfatorio). Es muy sensible al tacto, presión y temperatura. Su función es la estimulación sexual.
- **Vestíbulo:** Es una zona de forma oval cuyos límites son clítoris, horquilla y labios menores; contiene los siguientes elementos:

Meato uretral.- es la porción terminal de la uretra, con aspecto fruncido o de hendidura.

Está localizado a 2,5 cm por debajo del clítoris

Orificio vaginal.

Glándulas de Bartholin: son dos y están situadas en el tercio posterior del vestíbulo, junto a la desembocadura del orificio vaginal.

Producen moco para la lubricación del vestíbulo.

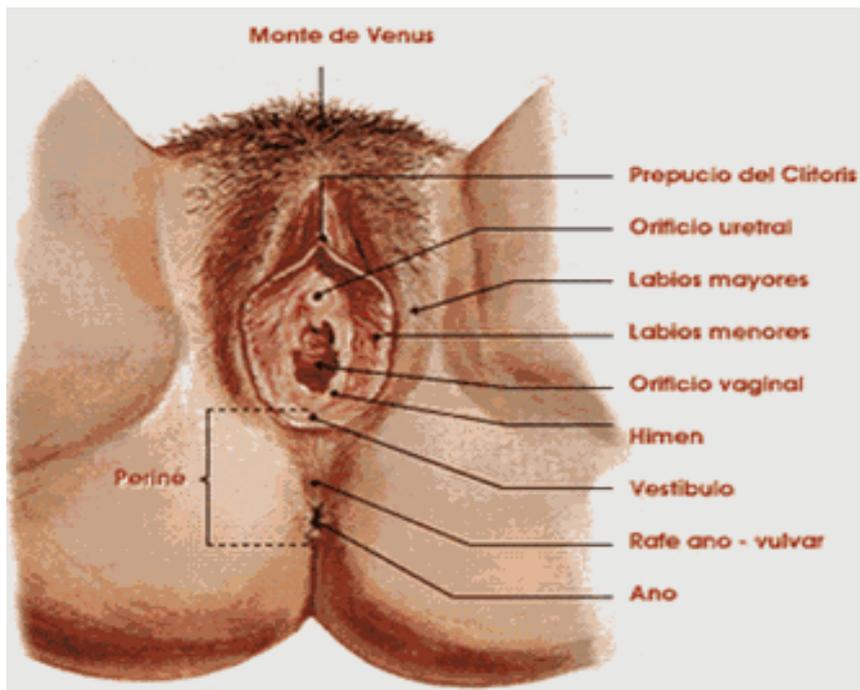
- **Himen:** es una membrana cutaneomucosa distensible que ocluye parcialmente la vagina. Se rompe con el coito y sus restos forman las carúnculas mirtiformes.
- **Glándulas de Skene:** son dos, están situadas en la parte posterolateral del meato urinario. Producen moco destinado a lubricar el vestíbulo.

Periné: Es la región comprendida entre la horquilla y el ano. Está constituido por los músculos transversos y el bulbo cavernoso y se halla recubierto por piel.

Es la zona en que se efectúa la episiotomía en la línea media

Puede desgarrarse durante el nacimiento.

La horquilla está localizada en la línea media por debajo de la abertura vaginal, en el sitio que se fusionan los labios mayores y los menores.



Órganos internos

Vagina:

Es una estructura tubular localizada por detrás de la vejiga y por delante del recto; se extiende desde el introito hasta el cuello uterino.

Es de paredes delgadas, está compuesta por músculo liso puede distenderse y retraerse de manera importante.

Está revestida por una mucosa glandular que se encuentra distribuida en repliegues denominados arrugas.

Está muy vascularizada.

Funciona como conducto para el parto y como órgano par el coito.

Útero:

Está localizado por detrás de la sínfisis del pubis, entre la vejiga y el recto.

Es un órgano muscular, hueco, de gruesas paredes y contráctil, de forma periforme, invertido y ligeramente aplanado en sentido anteroposterior. Un estrechamiento circular llamado istmo lo divide en dos partes, una superior cuerpo, y otra inferior, cuello.

Las dimensiones más frecuentes son: 6-9 cm de largo, 3-4 cm de ancho, y 2-3 cm de espesor. Su peso oscila entre 40 y 70 g. Estas variaciones están en relación con la edad de la mujer y con la paridad.

Su función fundamental es recibir, implantar, retener y nutrir el óvulo fecundado hasta su expulsión en el parto.

Su forma es semejante a una pera. (PERIFORME)

Está compuesto por cuatro partes.

1. Fondo
2. Cuerpo
3. Istmo
4. Cuello uterino.

Fondo: es la porción redondeada más alta, por arriba de la Inserción de las trompas de Falopio.

El tamaño uterino durante el embarazo se mide en cms desde el fondo hasta la sínfisis del pubis.

El cuerpo: es la porción principal del útero, y se encuentra entre el cuello y el fondo.

Istmo: se denomina segmento uterino inferior durante el embarazo. Es el segmento que une el cuerpo con el cuello uterino.

El istmo es una pequeña zona, mal delimitada, situada entre el cuello y el cuerpo.

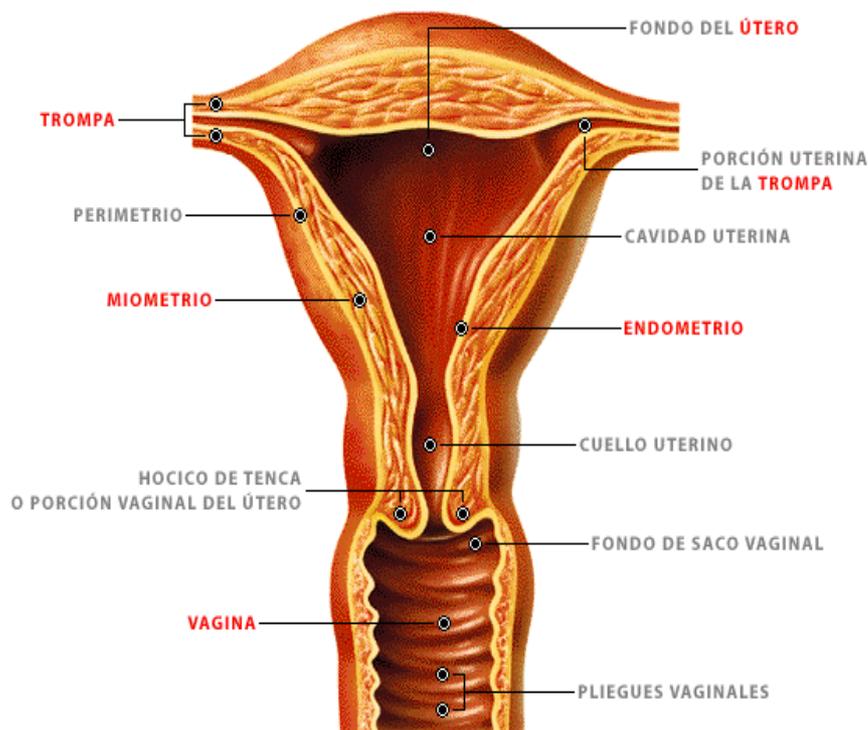
Cuello uterino: tiene forma de cilindro hueco y su longitud es de unos 3 cm la vagina se inserta en su circunferencia y lo divide en dos porciones supravaginal, y la intravaginal u hocico de tenca.

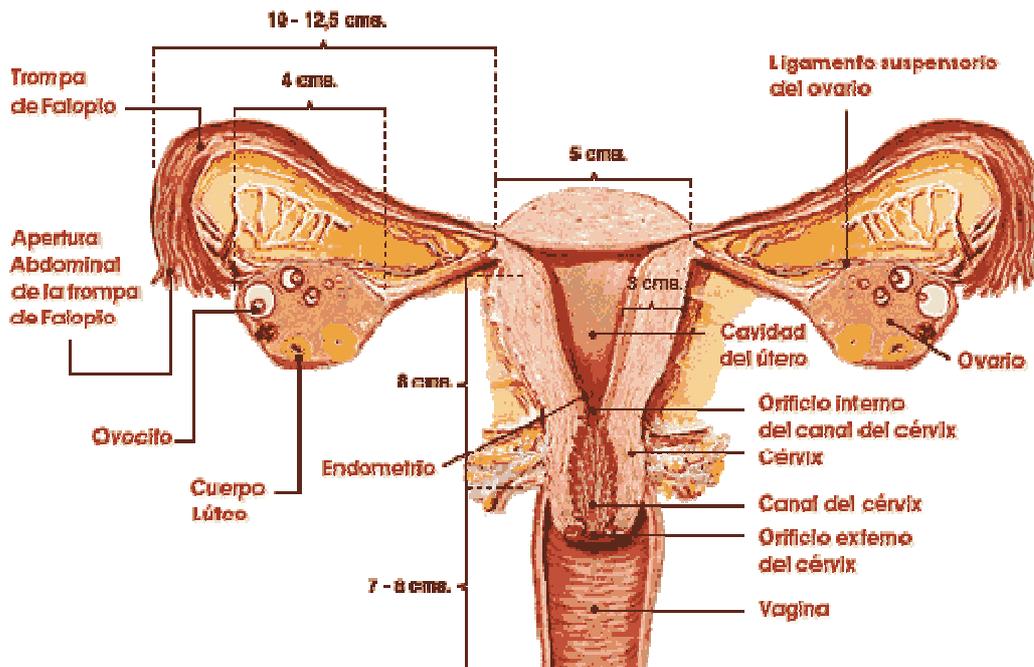
El cuerpo del útero está constituido de fuera a dentro por tres capas:

El **peritoneo** o perimetrio que lo cubre en toda su extensión.

El **miometrio**, es la capa más voluminosa y está constituida por fibras musculares lisas que se disponen formando tres estratos.

Endometrio es la capa mucosa que recubre el interior del cuerpo uterino y que responde con cambios cíclicos a los estímulos hormonales del ovario.





Soporte uterino:

Ligamentos anchos.- son dos tabiques membranosos que van desde el borde lateral del útero hasta la pared pélvica.

Ligamentos redondos.- emergen de la parte anterior y lateral del útero por debajo de la trompa, se dirigen hacia delante y hacia fuera, recorren todo el conducto inguinal y, al llegar a la vulva, se divide en numerosos filamentos que terminan en la sínfisis del pubis, montes de venus y los labios mayores.

Ligamentos uterosacros.- se extienden desde la cara posterior del cuello a la primera o segunda vértebra sacra.

FISIOLOGÍA

Los ovarios están regulados por el eje hipotálamo-hipófisis-ovárico-útero

El hipotálamo libera el factor liberador de las gonadotropinas (Gn-RH), que actúa sobre la hipófisis, haciéndole liberar las hormonas FSH (foliculoestimulante) y LH (Luteinizante).

Estas hormonas actúan sobre los ovarios haciéndoles producir progesterona y estrógenos, y ayudando a la maduración del folículo.

La progesterona y los estrógenos actúan por FEED-BACK sobre el hipotálamo, haciendo que este aumente la producción del factor liberador de gonadotropinas o disminuyéndolo, dependiendo de las necesidades del organismo

Hormonas femeninas:

- **Esteroides**, se producen en el ovario:
 - Estrógenos, progesterona y andrógenos (son masculinos).
- **Hipofisarias**, se producen en la hipófisis y son 3:
 - Foliculoestimulante FSH, Luteinizante (LH) y Prolactina
- **Estrógenos (estradiol)** lo produce fundamentalmente el folículo.
- **Progesterona**, lo produce fundamentalmente el cuerpo lúteo.

- **Andrógenos**, se produce fundamentalmente en el estroma.
- **Folículoestimulante FSH**, promueven el desarrollo del folículo.
- **Luteinizante (LH)**, cuya función es intervenir en la ovulación y el mantenimiento del cuerpo luteo.
- **Prolactina**, es la encargada de la secreción láctea.

APARATO GENITAL MASCULINO

Estructuras externas:

- **Monte pubico.**- en la madurez cubierto de vello.
- **Pene.**- órgano de la micción y cópula, consta de cuerpo y glande, está compuesto por tejido eréctil, dos cuerpos cavernosos laterales y un cuerpo esponjoso que contiene la uretra. El extremo distal de estos cuerpos termina en el glande. La piel y la fascia envuelven de forma laxa el pene para su agrandamiento durante la erección. La uretra es la vía de paso común para el semen y la orina.

En los varones no circuncidados el prepucio (piel) recubre el glande

- Escroto es un saco de piel arrugada músculo y fascia, está dividido en su interior por un septo y cada uno de los compartimentos contiene un testículo, el epidídimo y el conducto deferente (o ducto seminal).
- **Escroto.**- la piel tiene abundantes glándulas sebáceas y sudoríparas y está cubierta de vello escaso. La contracción y relajación de los músculos lisos que están por debajo de la piel tienen como resultado la retracción de los testículos para protegerlos de traumatismos externos y de temperaturas extremas.

Estructuras internas:

Testículos.- son dos glándulas pequeñas ovaladas situadas dentro del saco escrotal. Mediante un anclaje están suspendidas al tejido del escroto y al cordón espermático. Son blanquecinos y algo aplanados por los lados y mide de 4 a 5 cm de longitud. Cada testículo está rodeado por un tejido blanco fibroso que lo divide en varios lobulillos.

Dentro de cada lobulillo existen túbulos seminíferos enrollados y angostos que miden alrededor de 7cm y acumulo de células intersticiales o de Leydig.

Las dos funciones principales de los testículos son la espermatogénesis y la producción de hormona (testosterona).

- **Conductos del testículo.**- para que los espermatozoides puedan abandonar el organismo tienen que recorrer toda la longitud del sistema de conductos en sucesión; túbulos seminíferos, epidídimo, conductos deferentes, conductos eyaculadores y uretra. Cada testículo tiene un tubulo enrollado de cerca de 6m de longitud.

El epidídimo es el lugar de almacenamiento de los espermatozoides en maduración y produce una pequeña cantidad de líquido seminal

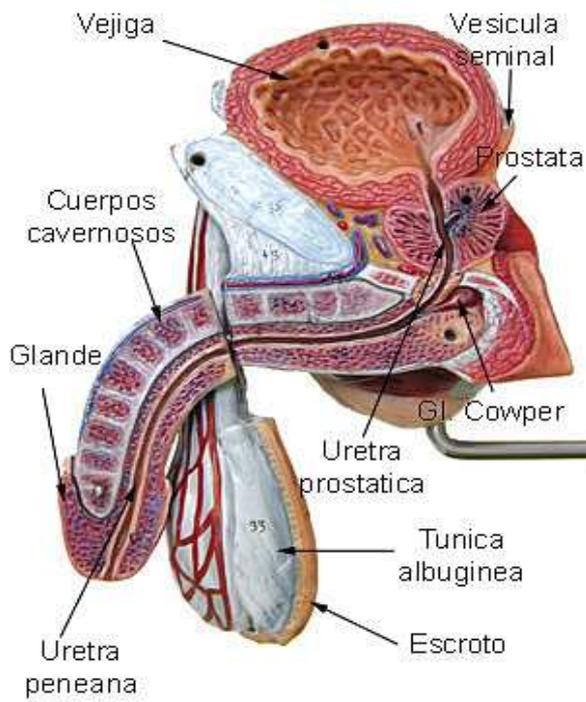
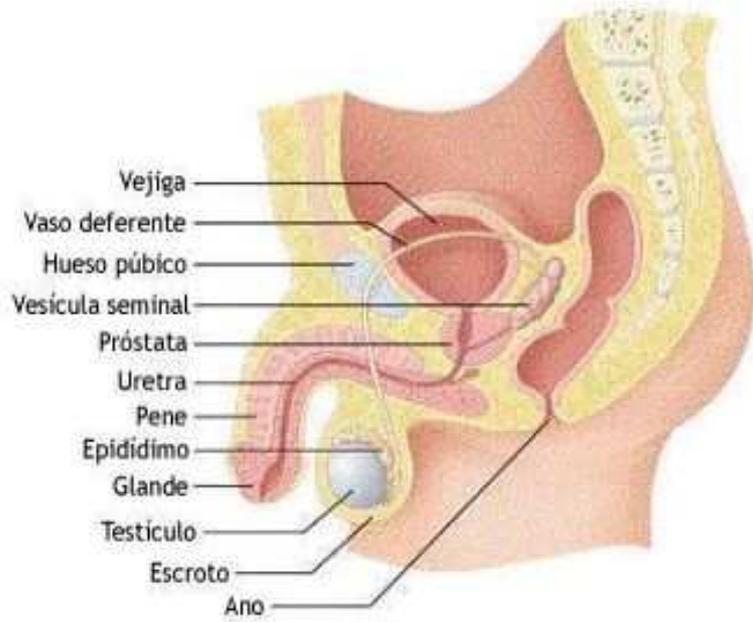
- ✓ Glándulas accesorias del tracto reproductor:

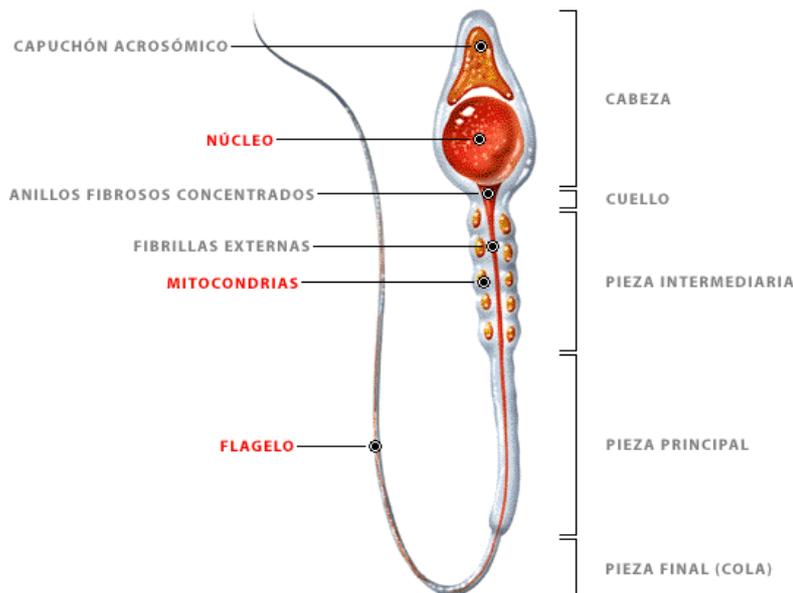
Secretan fluidos que mantienen la vida y función de los espermatozoides.

Estas glándulas incluyen un par de vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales (de Cowper) situada por debajo de la próstata.

- ✓ **semen.**- líquido eyaculado en el momento del orgasmo. Contiene espermatozoides y secreciones de las vesículas seminales, próstata y glándulas bulbouretrales.

El volumen eyaculado después de varios días de ausencia de eyaculación es de 2 a 5ml.





TEMA 4

Ciclo Ovárico y Ciclo Endometrial

Son **dos fenómenos simultáneos**, que afectan cíclicamente al ovario y al endometrio de la mujer no embarazada durante su periodo no reproductivo.

La finalidad del **ciclo ovárico** es la de proporcionar un óvulo, la del **ciclo endometrial** es suministrar un emplazamiento adecuado donde el óvulo fecundado pueda implantarse y desarrollarse.

Tanto el ciclo ovárico como endometrial transcurren desde el **1º día de una menstruación hasta el 1º de la menstruación siguiente**.

Tiene una duración aproximada de 28 a 30 días siendo las variaciones frecuentes y normales (21 - 35 días)

Ciclo ovárico

Sucedan dos fases importantes, cada una de ellas dura aproximadamente 14 días.

Fase de **maduración** y fase **folicular**

En la **primera fase** se produce la maduración del folículo y en ella predominan los estrógenos.

En la **segunda fase** encontramos el cuerpo lúteo y hormonalmente predomina la progesterona, aunque también hay producción de estrógenos.

El **elemento fundamental** del ciclo ovárico es el **folículo**, su número varía a lo largo de la vida de la mujer.

Al nacimiento tiene entre 250.000 y 500.000. Al llegar a la pubertad disminuye el nº a unos 100.000, de estos solo maduran definitivamente unos 400.

Entre los 40 y 44 años existirán aproximadamente 8.300, el resto desaparecen o se atrofian.

Folículo Primordial: Tiene dos destinos posibles, los que maduren evolucionan en las siguientes fases:

Folículo primordial → **folículo maduro** → **folículo de Graaf** → **cuerpo lúteo** en caso de que exista fecundación cuerpo lúteo gravídico, **si no existe fecundación** se le denomina **cuerpo albicans**.

Los folículos que no han madurado se atrofian dando lugar al cuerpo fibroso.

El folículo primordial está constituido por:

- **Célula germinal u ovocito.**
- **Célula de la granulosa.**

Cuando el folículo está en maduración, las células de la granulosa proliferan formando múltiples capas. Aparece una diferenciación entre las células la granulosa y el estroma circundante que después constituirá la teca.

Ovulación

Tiene lugar hacia el día 14 del ciclo.

El folículo de G. crece hasta alcanzar un diámetro de 10 a 12 mm.

Se aproxima gradualmente a la superficie del ovario hasta que sobresale de este, de manera que por compresión acaba por romperse, y expulsa el líquido folicular junto con el óvulo rodeado por la zona pelúcida y la corona radiata.

El **mecanismo** por el cual se **produce la ovulación** no se conoce con exactitud. Se defienden **tres teorías**:

1. Aumento de la presión folicular.
2. Necrobiósis de la pared del folículo por modificaciones del flujo vascular.
3. Digestión local del tejido por acción enzimática.

Ciclo endometrial y menstruación

El endometrio que es la mucosa que recubre el útero experimenta diferentes cambios morfológicos a lo largo del ciclo menstrual, descamándose y regenerándose c/28 días.

Estos cambios son simultáneos y están desencadenados por los cambios endocrinos del ovario.

Se conocen cuatro etapas fundamentales del ciclo endometrial.

1ª) fase proliferativa, en respuesta a la estimulación por el estradiol.

2ª) fase secretora, secundaria al efecto combinado de estrógenos y progesterona

3ª) fase isquémica premenstrual, que corresponde a la regresión del cuerpo lúteo y descenso de estrógenos y progesterona.

4ª) menstruación, inicio de la hemorragia menstrual, como consecuencia de la supresión de la progesterona.

Al 3º o 4º día de iniciada la menstruación el endometrio está totalmente regenerado.

Ya desde el 1º día de la menstruación, un nuevo folículo primordial empieza a madurar y simultáneamente empieza la regeneración del epitelio a partir de la capa basal del endometrio.

Ciclo menstrual

Los límites de normalidad se establecen entre 21 y 35 días, siendo lo más habitual entre 26 y 30 días.

La menstruación se presenta desde la pubertad hasta la menopausia, excepto durante los periodos de embarazo y lactancia.

La duración del flujo menstrual suele ser de 4 a 6 días, pero se consideran normales duraciones entre 2 y 8 días.

Menstruación

Sus características principales son:

Color rojo, contiene sustancias fibrinolíticas procedentes del endometrio que la hacen incoagulable, agua, hematíes, leucocitos, células del tejido endometrial, moco del cuello uterino descamación vaginal y prostaglandinas.

TEMA 5

Fecundación y Desarrollo Fetal

1. Gametogénesis

Proceso por el cual se producen las células germinales o gametos (espermatozoides y óvulos).

1.1 Espermatogénesis

Se denomina así a la producción de espermatozoides, se producen en las células de Leydig por la acción de la HFS. Su producción es continua desde la pubertad hasta la muerte.

Para alcanzar su madurez los espermatozoides requieren de 60 a 70 días, durante los cuales sufre una serie de cambios.

Espermatogonia → espermatocito primario → espermátide → espermatozoide

Durante el coito se eyacula una media de 2 a 5 ml de semen.

Se compone de espermatozoides y un líquido que contiene una gran cantidad de sustancias químicas (fructosa, ácido ascórbico, K, bicarbonato, proteínas y prostaglandinas).

Espermatozoide

Célula masculina de tamaño microscópico y de 200 a 500 millones por eyaculación, 80 millones por ml, de los cuales un 80% son fecundantes, solo unos 200 llegarán al lugar de fertilización y uno alcanzará al óvulo y lo fecundará.

Consta de cabeza, cuello y cola.

En la cabeza está el núcleo que es portador de 23 cromosomas. El espermatozoide portador del cromosoma Y determinará el sexo masculino después de la fecundación.

Transporte del espermatozoide

Incluye los procesos de:

- Movimientos de los espermatozoides a través del sistema conductor del hombre.
- Erección.
- Penetración en la vagina.
- Eyaculación del semen.
- Desplazamiento de los espermatozoides en el cuello uterino hasta llegar a la **zona ampular de la trompa**.

Se ha calculado que entre 1 y 3 minutos después de la eyaculación ya han recorrido todo el canal vaginal, y entre los 5 y 45 minutos al punto de fecundación (región ampular de la trompa de Falopio).

Transporte por el cuello

Actúa como:

- Filtro o barrera según la calidad de los espermatozoides.
- Facilita o impide el paso de los espermatozoides según el ciclo de la mujer.
- Actúa como reservorio de espermatozoides.
- Protege a los espermatozoides de la posible acción nociva vaginal.
- Desempeña cierto papel en la capacitación espermática.

Transporte útero – trompas

En la cavidad uterina son fagocitados un número importante de espermatozoides.

Finalmente también disminuye el número en el paso de la **porción ístmica** a la ampular de la trompa.

Tiempo fértil de los espermatozoides

- Se ha calculado que varía entre 1 y 12 horas.
- En el cuello conservan la movilidad hasta 40 horas.
- En la cavidad uterina la movilidad se mantiene un periodo máximo de 25h.
- Recientemente se ha barajado la posibilidad de que los espermias que permanecen largo tiempo en el tracto genital puedan engendrar embriones con malformaciones.

2. Ovogénesis

Se denomina así a la formación de las ovogonias primitivas en óvulos maduros u ovocitos.

Se inicia en la vida intrauterina. Al final del 3º mes de desarrollo embrionario los ovocitos dan origen a los ovocitos de 1º orden, los cuales entran en meiosis. Antes de que se complete la 1ª fase, el proceso meiótico es interrumpido y los ovocitos de 1º orden permanecen hasta la pubertad.

El proceso madurativo se produce mediante el efecto de la **FSH** sobre el ovocito, que se transforma en:

Folículo primordial → folículo primario → folículo secundario → folículo de Graaf

Transporte del óvulo

- Es recogido por las fimbrias y transportado hacia la cavidad uterina.
- El tiempo oscila entre 3 ó 4 días.
- El ovocito es transportado rápidamente desde la superficie del ovario hasta la **ampolla tubárica**. En la porción ampular es retenido 38h para facilitar la fecundación.
- Finalmente el óvulo llega al útero apróx **3 días después de la ovulación**.
- En el **transporte del óvulo** por la trompa intervienen la **acción ciliar** y el **peristaltismo tubárico**.
- El tiempo **fértil** del óvulo ha sido estimado en un periodo de **12 a 24 horas**.

3. Fecundación

Es la **unión del espermia con el óvulo** y tiene lugar en la **ampolla tubárica** en el cual **un solo espermia es el fecundante**.

Ambos núcleo se unen, sus membranas nucleares individuales desaparecen y sus cromosomas se emparejan para formar un **zigoto diploide**.

En la **zona más interna** de éste, las células se disponen formando la capa denominada **corona radiata**.

Por dentro de ella existe una capa proteica no celular, **zona pelúcida**, y por dentro se halla el espacio perivitelino, la membrana vitelina y el óvulo.

Se supone que el espermatozo atraviesa la capa celular de la granulosa y la membrana pelúcida.

Los cromosomas se sitúan ecuatorialmente y se dividen longitudinalmente y se separan **dando lugar a 2 células**.

Este momento se alcanza **a las 30 horas de la fecundación** y marca el **comienzo de la implantación**.

Transporte del óvulo fecundado

Durante la emigración del huevo existe una estrecha correlación entre él y el medio que lo va a recibir.

Durante este periodo el **endometrio** aumenta su mucosa, la actividad secretora, edema de estroma, aumento de la vascularización histoquímica del endometrio.

Multiplicación celular

El zigoto entra en periodo de **divisiones mitóticas** rápidas denominado **segmentación** en el que se divide en 2, 4, 8, y así sucesivamente, células llamadas blastómeros, ligeramente superior que el zigoto original.

Los **blastómeros** están unidos por la zona pelúcida, que se encuentra debajo de la corona radiata.

Los **blástomos** forman finalmente una bola maciza de 12 a 16 células denominada **mórula**.

La masa maciza **interna** de células se conoce como **blastocito**.

La **capa exterior** de células que rodea la cavidad y reemplaza la zona pelúcida es el **trofoblasto**.

Finalmente el **trofoblasto se transforma** en una de las membranas embrionarias, el **corion**.

El **blastocito** pasa a ser una capa doble de células llamada **disco embrionario**, del que se desarrollará el **embrión** y otra membrana (el amnios).

Implantación

Mientras está flotando en la cavidad uterina el blastocito se nutre de las glándulas uterinas, que segregan una mezcla de lípidos, mucopolisacáridos y glucógenos.

El **trofoblasto** se adhiere a la superficie del endometrio para adquirir una mayor alimentación.

Entre los 7 y 10 después de la fecundación, la zona pelúcida desaparece y el blastocito se implanta al excavar la membrana uterina. Penetra en los capilares maternos hasta quedar completamente cubierto.

La membrana del útero se engruesa por debajo del blastocito implantado y las células del trofoblasto crecen hacia el interior de la zona engrosada de la membrana, formando unas estructuras denominadas **vellosidades coriónicas**.

Bajo la influencia de la progesterona el endometrio aumenta de grosor y vascularización preparándose para la implantación y nutrición del huevo.

Tras la implantación el endometrio recibe el nombre de decidua.

La parte de la decidua que recubre el blastocito se denomina decidua capsular, la situada directamente debajo del blastocito implantado, decidua basal y la que recubre el resto de la cavidad uterina decidua parietal.

La parte materna de la placenta se desarrolla a partir de la decidua basal.

Las vellosidades coriónicas en contacto con la decidua basal formarán la parte fetal de la placenta.

Capas Germinativas

Alrededor del 10º al 14º día de la concepción, la masa homogénea de células del blastocito se diferencia en las capas germinativas 1ª, **ectodermo, mesodermo y endodermo**, a partir de estas capas se van a desarrollar todos los tejidos, órganos y sistemas orgánicos.

Membranas Embrionarias

Comienzan a formarse en el momento de la implantación para proteger y sostener al embrión durante su crecimiento y desarrollo dentro del útero.

La primera en formarse es el **corión**, la más extensa, encierra al amnios, el embrión y saco vitelino.

Es gruesa se desarrolla a partir del trofoblasto y tiene unas proyecciones digitiformes denominadas vellosidades coriónicas, en su superficie.

La segunda es el **amnios** que se origina a partir del ectodermo, es delgada, protectora y contiene líquido.

El espacio comprendido entre esta membrana y el embrión es la cavidad amniótica, que rodea al embrión y el saco vitelino.

Estas 2 membranas fetales forman la bolsa amniótica rellena de líquido, o bolsa de las aguas que protege al embrión flotante.

Líquido Amniótico

- Actúa como cojín protector frente a las lesiones mecánicas.
- Ayuda a controlar la Tª del embrión.
- Permite su crecimiento externo simétrico.
- Evita la adhesión del amnios.
- Deja libertad de movimiento.

Varía a lo largo de la gestación ya que a las 10 semanas tiene 30 ml y a las 20 tiene 350 ml, después el volumen oscila entre 700 - 1000 ml.

Se debe a que el feto consume hasta 600 ml c/24h y casi 400 ml de líquido amniótico salen de los pulmones fetales

cada día.

Es ligeramente alcalino y contiene albúmina, ácido úrico, creatinina, lecitina, esfingomielina, bilirrubina, vérnix, leucocitos, células epiteliales, enzimas, y lanugo.

Cordón Umbilical

Se forma a partir del **amnios**.

El pedículo que une el embrión al saco vitelino contiene vasos sanguíneos que se extienden por el interior de las vellosidades coriónicas. Al alargarse el pedículo embrionario para formar el cordón umbilical, los vasos disminuyen hasta formar una vena grande y dos arterias más pequeñas, recubiertas de un tejido conjuntivo especial denominado **gelatina de Wharton**.

Desarrollo y Funciones de la Placenta

Es el medio de intercambio metabólico y de nutrientes entre la circulación embrionaria y la materna.

Comienza en la 3ª semana del desarrollo embrionario y se forma en el lugar en el que se une el embrión a la pared uterina.

Su expansión continua casi hasta la 20ª s/g, cuando cubre aprox la mitad interna del útero, después solo lo hace en grosor.

Funciones de la Placenta

- **Actividad metabólica:** sintetiza continuamente glucógeno, colesterol y ácidos grasos para uso fetal y la producción de hormonas. También **elabora** enzimas necesarias para la transferencia fetoplacentaria. Además **degrada** algunas sustancias como adrenalina e histamina y finalmente **almacena** glucógeno y hierro.
 - **Transporte:** las membranas placentarias controlan activamente la transferencia de una amplia variedad de sustancias.
 - **Endocrina:** la placenta sintetiza hormonas vitales para la supervivencia del feto como la gonadotropina coriónica humana (hCG) el lactógeno placentario humano (hPL) y hormonas esteroideas, estrógenos y progesterona.
 - Inmunológica: la placenta y el embrión son transplantes de tejido vivo de la misma especie y en consecuencia se considera aloinjertos.
- La mayor parte de estudios recientes indican que durante la gestación existe una supresión de la inmunidad celular por las hormonas placentarias.

Circulación Placentaria - Fetal

La sangre oxigenada y rica en nutrientes de la placenta alcanza el feto por la vena umbilical, que desemboca en el hígado, pero un 50% de su flujo se desvía a la cava inferior a través del **conducto venoso de Arancio**: Así pues en la cava inferior se mezcla sangre bien oxigenada con la venosa procedentes de la porción caudal del feto, siendo a este nivel la sat de O₂ inferior a la de la vena umbilical, pero superior a la de la cava superior.

A nivel de las aurículas la **crista dividens** separa la sangre procedente de la cava superior hacia la AD y la de la cava inferior a través de la **válvula del foramen oval** a la AI de forma preferencial, aunque una pequeña porción de la sangre se mezcla con la de la superior.

La sangre pues de la cava inferior, de la AI para al VI y de él a la aorta ascendente, irrigándose preferentemente 2 órganos vitales: **corazón y cerebro**.

La sangre de la cava superior, mezclada con una pequeña cantidad de la de la cava inferior, pasa a AD y VD, donde es impulsada a través de la arteria pulmonar hacia el pulmón, pero, como éste no es funcional, a penas recibe la sangre que necesita para su nutrición, desviándose el mayor caudal a través del ducto arterioso de Botal hacia la aorta descendente. La circulación del ducto y pulmonar se hallan influidas recíprocamente por la PO₂, de tal suerte que en caso de hipoxia fetal se mantiene abierto el ducto arterioso y se contrae la circulación pulmonar.

Una porción de la sangre de la aorta descendente se distribuye para irrigar los órganos abdominales y miembros inferiores, en tanto que la mayor parte se reúne en las 2 arterias umbilicales que a través del corsón umbilical, alcanzan la placenta.

El cordón umbilical tiene pues una vena, con sangre oxigenada y dos arterias con sangre venosa.

Desarrollo Prenatal

- **Periodo de fecundación e implantación:** se inicia en el momento de la fecundación del óvulo y finaliza a los 17 días. Su característica principal es la **multiplicación celular**.
- **Periodo embrionario:** abarca desde el 18 días al 55 días de gestación. En el tiene lugar la diferenciación morfológica de los distintos órganos y sistemas.
- **Periodo fetal:** se inicia en la 8ª semana (56 días de gestación) y finaliza con el nacimiento. Se caracteriza por la maduración y desarrollo de los diferentes órganos y sistemas.

Desarrollo Embrionario

A la 4ª semana ya están formado los esbozos de los pulmones, el hígado, tiroides y corazón (ya late), páncreas, los conductos mesofrénicos, los primeros vasos y el esbozo auditivo, y la membrana faríngea está abierta.

Al final de este periodo el embrión tiene una forma que recuerda la de la especie humana, mide unos 4-5 cm de longitud.

La cabeza está bien diferenciada y en ella se distinguen los ojos, la nariz, la boca y las orejas.

Las extremidades también están bien diferenciadas en sus distintos segmentos.

Desarrollo Fetal

En las semanas 12-13 el sistema óseo y muscular está suficientemente desarrollado para que el feto pueda ser capaz de realizar movimientos espontáneos. El riñón comienza a excretar orina.

Hacia las 16 semanas los **genitales** están **bien diferenciados**.

La piel es delgada, transparente y lisa. A partir de este momento comienza a aparecer tejido celular subcutáneo, con lo que la piel toma un color rosado y se cubre de lanugo, y hacia las 25 semanas la cabeza se cubre de pelo.

Las glándulas sebáceas comienzan a funcionar y junto con las células descamadas de la piel dan origen al **vernix caseoso**.

A las 24 semanas las células productoras del tejido óseo tienen una gran actividad utilizando el calcio que reciben de la circulación materna.

Después de las 27 s/g la madre y el feto se preparan para el parto.

La placenta al final del 7º mes reduce su actividad, las vellosidades coriónicas se van inactivando y se obstruyen. Lentamente la placenta se vuelve avascular y anémica de modo que el feto se ve obligado a depender de sí.

Disminuye el líquido amniótico 50% a medida que el feto crece y ocupa todo el útero.

De toda la cantidad de calcio que necesita el feto un 80% queda acumulado en este periodo y un 40% en el último mes. Lo mismo sucede con el hierro.

Entre las 25 y 29 s/g el feto pesa cerca de 1200g y mide entre 35 y 38 cm de longitud.

Antes de ese tiempo, la inmadurez de sus órganos vitales y la insuficiencia de su capacidad para la termorregulación hacen que difícilmente estos fetos sobrevivan fuera del claustro materno.

El feto alojado en la cavidad amniótica e inmerso en el líquido amniótico está bien protegido de los estímulos externos.

Entre las semanas 35 y 38 el feto mide 46 cm de longitud y pesa 2600g.

El feto nacido en este momento tiene una buena probabilidad de sobrevivir.

Entre las **38-40 semanas** el **feto** se considera **a término**.

Mide aprox 50 cm de longitud y un peso entre 3100 y 3400g.

Se acepta que los límites normales oscilan entre 2500 y 4500g.

< 2500g **RNBajo peso**.

> 4500g **RNPeso superior a su edad gestacional**.

En el peso del feto intervienen el sexo, la placenta y nutrición materna.

TEMA 6

Embarazo

1. El Embarazo

Tanto el embarazo como el parto son procesos bioculturales. Se inicia en el momento de la concepción y finaliza con el parto.

Su duración es de unos 280 días, 40 semanas, 9 meses o 10 meses lunares, **contados a partir del 1er día de la última menstruación**.

El nº de embarazos que una mujer ha tenido es lo que se denomina **paridad**.

- **Nulípara** = ningún embarazo.
- **Primípara** = primer embarazo.
- **Múltipara** = más de un embarazo.

Signos y síntomas de PRESUNCIÓN de embarazo.

Son aquellos que la mujer refiere y presenta.

- Amenorrea.
- Náuseas y vómitos.
- Cambios mamarios.
- Polaquiuria.
- Cansancio.
- Percepción de los movimientos fetales.

Signos y síntomas PROBABLES de embarazo.

Son signos que un explorador puede detectar pero por sí mismos no son diagnóstico de certeza de gestación. Son más fiables que los signos subjetivos.

Signo de Goedell.

Signo de Chadwick.

Signo de Hegar.

Crecimiento uterino.

Contracciones de Braxton Hicks.

Cambios de pigmentación.

El peloteo.

Contorno fetal.

Prueba de embarazo

Signos y síntomas POSITIVOS de embarazo.

Son objetivos y confirman el diagnóstico de embarazo.

- Latido cardíaco fetal.
- Movimientos fetales.
- Ecografía.

2. Cambios FÍSICOS del embarazo.

Debido a una serie de **factores**:

- Hormonales.
- Crecimiento del feto dentro del útero.

- Adaptación del cuerpo de la mujer a esos cambios.

a) Sistema Reproductivo.

- **Útero:** aumenta de tamaño, longitud, capacidad y peso. Su crecimiento es debido a los cambios del miometrio, al aumentar el tamaño de las fibras musculares que lo forman.

Al final de la gestación una sexta parte del flujo sanguíneo se halla en el sistema vascular del útero.

- **Cuello uterino:** su función es contener la gestación. Las glándulas cervicales, debido a la acción de los estrógenos segregan un moco espeso (limo) que va a sellar el canal cervical formando un tapón, evitando la entrada de bacterias.
- **Ovarios y trompa de Falopio:** hay un incremento del riego sanguíneo, la ovulación queda inhibida.
- **Vagina y periné:** hay una mayor irrigación debido a la acción de los estrógenos.
- **Mamas:** los estrógenos y la progesterona van a producir hipertrofia e hiperplasia de las glándulas para prepararlas para la lactancia.

Hay erección de los pezones y junto con la de la areola mamaria adquieren una pigmentación más oscura.

Las venas superficiales se hacen más visibles, pueden aparecer estrías.

También se puede observar una hipertrofia de los **tubérculos de Montgomery**.

A partir de las 12 s/g puede aparecer una secreción espesa amarillenta que tras el parto se transforma en leche.

b) Sistema Cardiovascular.

- **Corazón:** tamaño aumentado y desplazado hacia arriba y a la izqda, debido a la elevación del diafragma, por el crecimiento del útero.

El vol sanguíneo aumenta de un 30 a un 40% en el transcurso de la gestación.

Puede haber un incremento de la frecuencia cardíaca de hasta 15 l/m.

La tensión arterial en la primera mitad de la gestación suele disminuir, al final de la gestación los valores son similares a la situación de no embarazo.

- **Cambios hematológicos:** hay un incremento del 30% del vol de GR y el vol plasmático se incrementa en un 50%, ello da lugar a una **hemodilución**, disminuyendo el valor del HTO (7%), dando lugar a la **anemia fisiológica del embarazo**.

c) Sistema Respiratorio.

Las necesidades de oxigenación de la mujer durante la gestación aumentan en un 20% para conseguir una buena oxigenación materna y fetal.

d) Sistema Gastrointestinal.

- En el 1º trimestre suele aparecer náuseas y vómitos (HCG) y cambios en el metabolismo de los carbohidratos.
- A veces alteraciones del olfato y del gusto.
- Hipertrofia en las encías que puede provocar sangrado, solo con el cepillado.
- Aumento de la secreción de saliva (sialorrea).
- Modificaciones del Apetito.
- Tono y motilidad gástrica están disminuidos (pirosis).
- Estreñimiento.
- Hemorroides.

e) Aparato Urinario.

Al inicio de la gestación la vejiga urinaria está comprimida por el útero y al final por la presentación fetal esto va a provocar una menor capacidad que hará que la mujer realice micciones más frecuentes (**polaquuria**).

La **progesterona gestacional** hacen que los uréteres se dilaten favoreciendo el éxtasis de la orina y puede **aumentar el riesgo de infecciones urinaria**.

Hay un aumento de la diuresis y puede darse por la noche (**nicturia**) debido a que en el descanso se produce una descompresión de la vena cava inferior.

f) Sistema Endocrino.

- **Tiroides:** aumenta de tamaño y su actividad. El metabolismo basal se halla aumentado en un 25% al final de la gestación.
- **Hipófisis:** aumenta de tamaño. La **hipófisis anterior** secreta **prolactina** que provoca el **inicio de la lactancia**. La **hipófisis posterior** secreta **oxitocina** que estimula la **contracción de la musculatura uterina y la secreción láctea de la glándula mamaria**.
- **Suprarrenales:** hay un **incremento de la secreción de aldosterona**, que estimula la reabsorción del agua a nivel de los túbulos renales. Con el incremento de los niveles de progesterona aumenta la excreción de

sodio, el equilibrio entre ambas va a ser necesario para regular la retención de líquidos, que podría ocasionar hipertensión.

- **Páncreas:** la gestación incrementa en la mujer la necesidad de insulina. Algunas mujeres pueden desarrollar una diabetes durante la gestación (**Diabetes Gestacional**).

3. **Hormonas de la Gestación**

- **Gonadotropina coriónica humana:** hCG su función es **estimular la producción** por parte del cuerpo lúteo **de estrógenos y progesterona**, hasta que la placenta asuma dicha producción.
- **Lactógeno placentario:** también llamada **somatotropina coriónica** y es producida por la vellosidades placentarias. **Tiene un efecto contrario a la insulina.**

Disminuye el metabolismo materno de la glucosa y aumenta la biodisponibilidad de proteínas para cubrir las necesidades metabólicas maternas y fetales.

También influye en la secreción láctea.

- **Estrógenos:** su función es favorecer el **crecimiento de las células uterinas** y la **preparación de los conductos mamarios para la lactancia.**
- **Progesterona:** estimula y mantiene el **endometrio.**

Inhibe las contracciones uterinas evitando la producción de abortos espontáneos.

Actúa sobre las glándulas mamarias preparando los lóbulos mamarios para la lactancia

- **Cambios físicos del embarazo: Sistema Músculo – Esquelético.**

El crecimiento del útero va a dar lugar a un **desplazamiento del centro de gravedad de la gestante** compensándolo cambiando la postura.

En la columna vertebral se incrementa la **curvatura de la región dorsal.**

Hay un incremento de la elasticidad y movilidad de las articulaciones pélvicas.

La laxitud de los ligamentos pélvicos va a aumentar la capacidad de la pelvis para favorecer el paso del feto.

La musculatura abdominal está sometida a gran compresión por el aumento del útero y los músculos rectos.

- **Cambios físicos del embarazo: Piel y cabellos.**

La pigmentación está aumentada en: Areola, pezones, vulva, la línea alba.

En algunas mujeres la cara se pigmenta de manera irregular es las mejillas, la nariz y la frente que es lo que se denomina **cloasma o máscara de la embarazada**, esto desaparece después del embarazo.

Las estrías aparecen en las zonas que la piel va a sufrir más estiramiento: abdomen, mamas, muslos y nalgas, no desaparecen después del embarazo, pero si cambian de color.

El **crecimiento del pelo** se halla **alterado** por los efectos de los estrógenos, puede haber una **disminución de la velocidad del crecimiento.**

Después del parto, por un aumento de los folículos en reposo, la mujer puede notar un incremento de la caída del cabello durante 3 o 4 meses, que suele reemplazarse entre 6 y 9 meses.

- **Cambios PSICOLÓGICOS.**

Para la mujer, el embarazo supone cambios en su imagen corporal, en sus relaciones sociales y en los roles de los miembros de su familia.

En muchas embarazadas se pueden observar una serie de **respuestas psicológicas y emocionales** similares que son:

- Hipersomnia.
- Ambivalencia.

- Aceptación.
- Introversión.
- Cambios de ánimo.

TEMA 7

Valoración de La Embarazada: Cuidados Prenatal

1. Control Prenatal

Lo ideal sería la **visita preconcepcional**.

El objetivo básico de esta visita es conocer el estado de salud de la mujer y hacer incidencia en la promoción de los hábitos saludables.

Cuidado Prenatal

Lo realiza la matrona/enfermera y el ginecólogo, en el se realizan actividades asistenciales y educativas.

Objetivos del Control Prenatal

- Mantener la salud de la mujer gestante.
- Asegurar el crecimiento y el desarrollo óptimo del feto.
- Diagnosticar y tratar precozmente los problemas médicos, sociales y psicológicos.
- Aportar a la mujer y su familia una educación sanitaria que genere un ambiente favorable para el desarrollo y acogida del bebé. Prestar apoyo psicológico a la gestante y su pareja.
- Orientar a la gestante sobre los servicios de salud

1ª Visita: debe realizarse en el momento que la mujer cree estar embarazada. Debe ser lo más precoz posible. En ella la enfermera va a confeccionar la historia clínica, a través de la entrevista.

Anamnesis

- Datos personales.
- Antecedentes familiares, personales, obstétricos, ginecológicos.
- Gestación actual.

Antecedentes Obstétricos

- Nº de embarazos y el desarrollo de los mismos.
- Tipos de partos, anestesia, peso y sexo de los bebés.
- Complicaciones del puerperio, tiempo de lactancia materna, estado de salud de los hijos.
- Si la mujer es Rh (-) preguntar por la admon de la vacuna anti-D.
- La paridad se expresa mediante una fórmula de cuatro dígitos.

Fórmula de la Paridad: T P A V.

T = embarazos a término.

P = embarazos pretérmino.

A = abortos.

V = hijos vivos.

EJ: 0101

Antecedentes Ginecológicos

- Edad de la menarquía.

- Características del ciclo menstrual.
- Edad de inicio de las relaciones sexuales.
- Nº de parejas sexuales.
- Métodos anticonceptivos.

Gestación Actual

- Fecha de la última regla y características de la misma.
- Fecha que se hizo la prueba de embarazo.
- Signos de embarazo.
- Para calcular la fecha probable de parto (**FPP**), se puede utilizar la **regla de Nägele** que se calcula:

Al 1º día de la regla se le añaden 7, al mes se le restan 3 y se le añade un año completo.

2. Exploraciones

- Exploración física general.
- Exploración obstétrica.
- Valoración del riesgo.
- Cartilla maternal.
- Educación para la salud.
- Ritmo de visitas en una gestación normal.
- Exploraciones complementarias.

Exploración física general.

- Cálculo del IMC (peso/ talla m2) para poder realizar el consejo nutricional más adecuado.
- El peso se tomará en cada visita.
- Tensión arterial se determinará en c/visita, y siempre en las mismas condiciones, al final de la consulta para reducir al máximo las influencias emocionales y psíquicas.

Criterios para definir una HTA durante el embarazo:

- Si después de las 20 s/g los valores de la PAS aumentan 30 mm/Hg o más, o la PAD aumente en 15 mm/Hg o más a los valores iniciales o previos al embarazo.
- Si no se conocen los valores encontrar valores de 140 mm/Hg o superiores en la PAD y de 90 mm/Hg o superiores en la PAS.

Exploración Obstétrica.

- Altura del fondo uterino.
- Valoración de la estática fetal con las maniobras de Leopold.
- Auscultación de la FC fetal.
- Tacto vaginal.

TEMA 9

Educación para la salud de la embarazada

Educación Sanitaria

Se debe realizar a todas las embarazadas de forma individual.

En las mujeres que tienen buenos hábitos de salud no es necesario modificar significativamente sus costumbres; sin embargo, las mujeres con hábitos tóxicos para la salud deben realizar un esfuerzo por cambiarlos.

Hábitos alimenticios

La gestante debe realizar una dieta equilibrada, ya que diversos estudios demuestran que el peso del RN tiene una relación directa con la alimentación de la mujer y el estado previo a la gestación.

Aumento de peso

En un embarazo normal a término aceptado para un resultado sano es apróx de 10 a 12 Kg para mujeres de peso normal y talla media.

- Si las **mujeres son muy altas**, el aumento de peso tiene que ser algo superior.
- En una **mujer con peso deficitario** es recomendable que gane alrededor de los 13 Kg.
- Las **mujeres con sobrepeso u obesas** se deberían limitar a ganar de 6,5 – 7 Kg.

Durante el embarazo se relaciona directamente con el peso del RN, por ello un inadecuado aumento de peso de la madre tendrá un efecto significativo sobre el peso del RN.

La ganancia de peso total al término del embarazo debe presentar un ritmo progresivo, cuto control y vigilancia es tanto o más importante que el peso total.

Este **control** está dirigido hacia la optimización de la nutrición de la madre y del bebé. **Y debe seguir la siguiente pauta:**

- 1º Trimestre de 1,4 a 1,8 Kg.
- 2º Trimestre 3,5(450g/semana)
- El resto durante el 3º trimestre.

Necesidades nutricionales

Gracias a las adaptaciones metabólicas, el aumento cuantitativo de las necesidades energéticas y nutritivas de la embarazada empiezan a partir del 2º trimestre y es debido a:

- La formación del feto y sus envolturas.
- El aumento del volumen de los senos y la masa sanguínea circulante de la mujer.
- El esfuerzo suplementario que debe hacer la madre para moverse.

Hábitos Higiénicos

- **Cuidados de la piel:** se aconseja ducha diaria, no al baño por inmersión.
- Prevenir las estrías. Cremas con retinol.
- Cuidado de la boca.
- **Cuidado de las mamas:** cuidado del pezón y valoración del mismo.
- Vestido, medias y calzado.

Relaciones Sexuales

Si el embarazo se desarrolla con normalidad y la pareja lo desea podrán mantenerlas hasta el final del embarazo.

Están contraindicadas en: hemorragias o pérdida de sangre por los genitales, amenaza de aborto, si ha habido abortos anteriores, amenaza de parto prematuro, rotura de las bolsas de las aguas, después de una amniocentesis, desprendimiento de placenta.

Actividad/Reposo

1- Es necesario que la gestante realice algún tipo de ejercicio, esto favorece la circulación de retorno. El caminar es un buen ejercicio, también puede practicar natación, bicicleta suave, gimnasia suave.

2- Es aconsejable que la gestante duerma un mínimo de 8 horas ininterrumpidas.

3-Antes de realizar un viaje largo es aconsejable que **consulte con los profesionales de salud** que controlan su gestión.

Factores que inciden en el desarrollo de la gestación

- **Microambiente.-** constituido por **estructuras que se hallan en íntimo contacto con el feto.**
- **Matroambiente.-** se refiere al **estado de salud de la madre** y está constituido por el medio en cuyo organismo se halla inmerso el feto.
- **Macroambiente.-** está formado por las **características medioambientales climáticas, físicas, culturales y económicas en las que la gestante se desenvuelve.**

Estos factores se relacionan entre sí y constituyen el **sistema ecológico del producto de la gestación.**

Teratogénesis

Es la producción de anomalías o defectos físicos en el embrión o en el feto.

El grado o **tipo de teratogénesis** depende de:

- Genotipo de la gestación.
- La etapa de desarrollo en que se encuentra la gestación.
- Características de la noxa (causa).

Manifestaciones de las alteraciones del desarrollo prenatal

- Aborto o muerte.
- Malformaciones.
- Retraso del crecimiento intrauterino.
- Deficiencia funcional o patología fetal.

Factores nocivos para el desarrollo de la legislación

- Alcohol (Sde de abstinencia del RN).
- Tabaco (Bajo peso del RN).
- Drogadicción (Sde Abstinencia del RN).

Legislación laboral

- **Baja laboral remunerada:** antes y después del parto 16 semanas para partos normales y 18 para partos gemelares, la distribución de este permiso pre y post natal es opción de la interesada, aunque obligatoriamente se han de guardar 6 semanas para después del parto.
- **La mujer trabajadora con un hijo menor de 9 meses** tiene derecho a 1 hora de ausencia del trabajo para la lactancia, que podrá dividir en 2 fracciones. Este permiso puede ser disfrutado indistintamente por la madre o el padre.
- **La mujer con un hijo menor de 6 años** tiene derecho a una reducción de 1/3 o un 1/2 de la jornada laboral con la proporcional reducción de sus retribuciones.
- **Tiene derecho a un periodo de excedencia de 3 años.**
- **Durante el 1º año** tendrá derecho a la reserva de su puesto de trabajo pero finalizado el mismo y hasta la terminación del periodo de excedencia, se aplicarán las normas que regulan la excedencia voluntaria.
- **Cuando trabajen ambos padres solo tendrá derecho uno de ellos.**

TEMA 10

Molestias más comunes en el embarazo. Valoración y cuidados.

Nauseas y Vómitos

- Se recomienda comer poca cantidad y a menudo.
- Evitar las hipoglucemias.
- Evitar comer grasas, comidas fuertes y muy condimentadas

Pirosis

- Se recomienda comer poca cantidad y a menudo.
- No acostarse recién comida.
- Dormir algo elevada.

Insomnio/Somnolencia

Si hay insomnio, se recomienda:

- Hacer algo de ejercicio físico.
- Hacer ejercicios de relajación.
- Tomar líquidos calientes antes de ir a la cama.

Calambres

Para aliviarlos se recomienda:

- Hacer ejercicios circulatorios con las extremidades inferiores.
- Tomar alimentos ricos en calcio y vitamina B.

Lumbalgias

Para aliviarlos se recomienda:

- Mantener una postura corporal adecuada.
- Hacer ejercicio de balanceo de la pelvis.

Hipotensión Postural

Para su prevención se recomienda:

- Evitar los cambios posturales bruscos.
- Evitar las largas permanencias en pie.
- Procurar descansar en decúbito lateral izquierdo.

Varices

Para su alivio se recomienda:

- Descansar en decúbito lateral izquierdo.
- Ejercicios circulatorios con las extremidades inferiores.
- Elevar los pies en la cama.
- Elevar las piernas cuando se esté sentada.
- Utilizar medias elásticas.
- Evitar estar mucho tiempo de pie.
- Evitar cruzar las piernas y los baños de agua muy caliente.

Hemorroides

Para su alivio se recomienda:

- Evitar el estreñimiento.
- Descansar en decúbito lateral izquierdo.

Leucorrea

Se aconseja:

- Lavado diario de genitales.
- Utilizar ropa interior de algodón.
- No realizar duchas vaginales.
- Dormir sin ropa interior

Estreñimiento

Para su alivio se recomienda:

- Dieta rica en fibra.
- Aumento de la ingestión de líquidos.
- Evitar alimentos astringentes.
- Hacer ejercicio.
- No tomar laxantes sin prescripción

Polaquiuria

No se conoce remedio.

DIFICULTAD RESPIRATORIA. Para su alivio se recomienda:

- Ejercicios respiratorios. Brazos en alto.

Signos de Alarma

Requieren consulta inmediata:

- Pérdida hemática por vagina.
- Edema en la cara.
- Cefalea intensa.
- Alteraciones de la visión.
- Vómitos persistentes.
- Dolor abdominal intenso.
- Fiebre sin motivo o escalofríos.
- Poco o ningún movimiento fetal

TEMA 11

Preparación para La Maternidad: Educación Maternal

1. La Preparación Maternal

Forma parte de la atención de la salud. Uno de los derechos humanos fundamentales, que engloba a la **gestante y a su pareja** a lo largo de todo el proceso del **embarazo, parto y puerperio**.

Objetivo de la Educación Maternal

- Conseguir que la gestante y su pareja vivan el proceso del embarazo, parto y posparto como una etapa trascendental de sus vidas.
- Favorecer el vínculo afectivo con su hijo.

Objetivos Específicos

- Cubrir las expectativas y necesidades de la gestante.
- Favorecer su **autocuidado**.
- La gestante y su pareja vivan el proceso del embarazo y parto como **procesos naturales**.
- Favorecer la **autonomía de la gestante** para autocuestionarse aspectos individuales de su propio parto y maternidad.
- La gestante debe poder conocer que es una **contracción** y cuáles son los **signos de parto**.
- Potenciar la **lactancia materna** respetando otras opciones por parte de la gestante.
- Informar de las **curas** necesarias **al RN**.
- Dar a conocer los **cursos de posparto**, incidiendo en la importancia de la incorporación a ellos lo antes posible.
- Tomar **conciencia** corporal de los **cambios** que produce la gestación en su centro de gravedad, en su equilibrio y en su postura.
- Aprendizaje de la **dinámica de la respiración** y sus repercusiones corporales.
- Tomar **conciencia del diafragma** y su papel preponderante en el parto.

- Identificar los **distintos tonos musculares** necesarios para saber **dosificar su esfuerzo**.
- Conocer la musculatura del periné con el fin de adaptarse al proceso de parto y **prevenir la incontinencia urinaria**.
- Aprendizaje de los **ejercicios del pujo**.
- Llegar a una **actitud mental adecuada**, la justa para cada mujer, a través de la **relajación sofrológica** y de la **toma de conciencia corporal**.

Metodología de la Educación Maternal

Los grupos de educación maternal y posparto son conducidos por matronas.

Su trabajo se dirige en dos direcciones. Por un lado desarrollar un programa de educación sanitaria que abarque el proceso del embarazo, parto y posparto, y por el otro el de conducir la parte práctica de la preparación a través del conocimiento consciente del cuerpo, de su esquema corporal, de la relajación, etc.

Programa de la Educación Maternal

Debería comenzar en el 5º, 6º mes embarazo y tener como máximo 12 gestantes.

Los encuentros suelen ser una vez por semana durante 2 horas, en las que se imparte información sanitaria y práctica. Esta dinámica dependerá a su vez del objetivo planteado en c/sesión.

El programa de información se desarrolla a lo largo de 12 semanas impartándose con un cierto orden cronológico teniendo siempre presente las necesidades y demandas del grupo.

2. Cursos de Posparto

La maternidad es un acontecimiento nuevo al que hay que enfrentarse.

La capacidad de adaptación variará de una mujer a otra. Existe ansiedad, miedo ante la responsabilidad, ante lo desconocido.

Los grupos de posparto deben intentar cubrir las necesidades de la mujer en esta etapa informando y ayudando en la elaboración y resolución de problemas.

A) Objetivos Generales.

- Ayudar a la **mujer y a su pareja** con la finalidad de que **vivan el proceso** de maternidad/paternidad **como pareja y como padres**.
- Favorecer el **inicio y mantenimiento** de la **relación afectiva** con su hijo.
- Adquirir **autonomía en las curas del RN**.

B) Objetivos Específicos.

- Favorecer la **lactancia materna**.
- Favorecer la **relación social** con otras madres.
- Informar sobre **sexualidad y planificación familiar**.
- **Recuperación** del suelo pélvico y **prevención** de la incontinencia urinaria.
- Reconducción de la **hiperlordosis lumbar** ocurrida durante la gestación.

Metodología

Los grupos posparto son un espacio lúdico y de relación de las madres con sus hijos.

Los encuentros se realizan una vez por semana durante 2 horas.

La incorporación a los cursos es totalmente abierta, siendo la duración del curso de 3, 4 meses.

TEMA 12

Patologías más comunes en la gestación. Cuidados de Enfermería

PRIMERA mitad de la gestación

- Aborto.
- Embarazo ectópico.
- Enfermedad trofoblástica gestacional.
- Hiperémesis gravídica.
- Incompetencia cervical.

ABORTO

Es la interrupción del embarazo antes de las 20 semanas de amenorrea o peso fetal inferior a 500 g.

1. Etiología

Causas ovulares:

- Alteraciones estructurales del embrión.
- Alteraciones del trofoblasto.

Causas maternas:

- Alteraciones morfológicas o anatómicas.
- Alteraciones funcionales.
- Deficiente preparación o adecuación de la mucosa para la implantación y mantenimiento.

Causas extrínsecas:

- Traumatismo y teratogénesis.

2. Clasificación, formas clínicas y diagnóstico

Amenaza de aborto: pérdidas de sangre a través de vagina, dolor cólico, no hay dilatación cervical, pruebas compatibles con gestación evolutiva.

Aborto inminente: dolor cólico y pérdidas hemáticas por vagina son c/vez más intensa, el orificio cervical interno se dilata. También conocido como aborto inevitable.

Aborto incompleto: si alguno de los elementos que compone el huevo, una vez instaurado el proceso de expulsión, no es expulsado al exterior y queda retenido en la cavidad uterina.

Aborto completo: cuando hay evidencia clínica o ecográfica de la expulsión de todo el huevo.

Aborto retenido: en algunas ocasiones el embrión detiene su crecimiento y no inicia el mecanismo de expulsión quedándose retenido.

Huevo huero: el huevo que solo desarrolla la parte de los anejos y no desarrolla el embrión.

Aborto legal: Artículo 417 del Código Penal.

3. Tratamiento

1. **Por la causa:** es problemática, en pocas ocasiones se conoce la causa.

2. **Por la clínica:**

- **Amenaza de aborto:** salvo causa conocida, lo ideal es dejar que la naturaleza determine la evolución del embarazo.
- **Aborto en curso:** si la pérdida es abundante se producirá por urgencia al vaciado uterino por legrado y/o aspiración. Se valorará la necesidad de reponer líquidos para reponer la volemia.
- **Aborto incompleto:** legrado y/o aspiración uterina.
- **Aborto retenido y huevo huero:** legrado y/o aspiración uterina, previa dilatación con dilatadores biológicos.

4. Complicaciones

- **Hemorrágicas:** la persistencia de restos a veces determina la imposibilidad de cohibir las pérdidas (legrado y/o aspiración uterina).
- **Infecciosas:** antibióticos.
- **De la técnica:** la técnica del vaciado uterino a veces produce lesiones de las partes blandas, que requerirá en algunas ocasiones la reparación quirúrgica.

5. Cuidados de enfermería

En el proceso de aborto

- Control de las constantes vitales.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Tener a la paciente en reposo absoluto.

Si se confirma que se ha consumado el aborto

- Aplicación del protocolo médico en relación a pautas a seguir sobre el tratamiento farmacológico y pruebas complementarias.
- Higiene si precisa.
- Identificación de las necesidades básicas.
- Registro de actividades en la hoja de enfermería.
- Observación y valoración de la ingesta (ayunas durante 6-8 horas post-colocación de tallo de laminaria).
- Observación y valoración de la eliminación control de pérdidas hemáticas (cantidad, aspecto y color) o resto ovulares.
- Valoración de las contracciones: frecuencia e intensidad.
- Información al alta.

EMBARAZO ECTÓPICO

Es el embarazo que se implanta fuera de la cavidad endometrial.

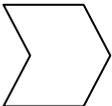
Frecuencia: ha aumentado significativamente de 0,4% de las gestaciones a 1,5%. Las causas del incremento están relacionadas con las ETS, la contracepción intrauterina y las técnicas de reproducción asistida.

1. Etiología: el 50% estarían directamente relacionada con:

- Enfermedad pélvica inflamatoria.
- Cirugía tubarica.
- Contracepción sobre todo la intrauterina.
- Las técnicas de reproducción asistida.

2. Clasificación

Por su ubicación en las diferentes partes del aparato genital o fuera de el se clasifican en:

- **Tubárico:** 97% de los EE se ubican en una de las trompas de Falopio.
 - **Cervical**
 - **Ístmico**
 - **Interstitial**
 - **Ovárico**
 - **Abdominal:** es excepcional pero existen algunos casos. Por sus características pueden ser muy graves.
- 
- Con mucha menos frecuencia**

3. Clínica

EE Accidentado: es en el que se ha producido la rotura del lugar de implantación (generalmente la trompa) y produce hemorragia interna, dolor abdominal intenso y de aparición brusca, reacción peritoneal, anemia aguda, y en ocasiones, shock anémico-hipovolémico.

EE No Accidentado: dolor en las fosas ilíacas, amenorrea, ligeras pérdidas y dolor a la exploración ginecológica.

4. Diagnóstico

El **accidentado se hace por la clínica** de abdomen agudo hemorrágico y todas sus manifestaciones.

El diagnóstico del EE se establece por la **evidencia clínica y analítica de gestación**, la exploración dolorosa del útero y la ecografía que no evidencia huevo intrauterino.

En ocasiones la confirmación del diagnóstico se hace por **laparoscopia**.

5. Tratamiento

Accidentado inmediato y con carácter urgente.

Tratar laparoscópicamente la implantación del huevo con cirugía conservatoria o no dependiendo del caso. Y tratar las repercusiones sistémicas.

Los no accidentados se podrá valorar la posibilidad de tratamiento médico. (Antineoplásico sistémico)

6. Complicaciones

Son las derivadas del propio cuadro:

- Anemia aguda.
- Shock hipovolémico.
- Las derivadas del tratamiento por la necesidad de extirpación de la trompa para poder solucionar el cuadro hemorrágico.

7. Cuidados de enfermería

- Valoración del estado general.
- Control de las ctes vitales.
- Valoración de las pérdidas hemorrágicas.
- Valoración del dolor abdominal con radiación a nivel claviclar o intercostal que dificulta la respiración.
- Valoración del estado emocional.
- Descenso del hematocrito.
- Alerta si descenso de la tensión arterial.

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA

También llamada mola hidatiforme o neoplasia trofoblástica gestacional es una degeneración hidrópica de las vellosidades coriales y de aspecto característico de racimos de uvas, con capacidad para penetrar e invadir la pared uterina y diseminarse dando metástasis a distancia.

1. Etiología

Es muy discutida, para unos autores, la etiología está en una **malformación congénita de la placenta**, para otros, en **una hiperplasia primitiva del trofoblasto**. Lo que sí está claro es la relación entre la mayor prevalencia de ETG en los grupos económicamente deprimidos, en la raza negra y en algunas etnias como la judía.

2. Clasificación

- **Mola hidatídica o hidatiforme:** degeneración de la placenta en forma de racimo de uvas.
- **Mola invasiva:** penetra en el miometrio y llega en ocasiones a la serosa.
- **Coriocarcinoma:** se disemina en diferentes ubicaciones de la anatomía de la mujer generalmente, pulmón, cerebro y/o intestino.

3. Diagnóstico

Los signos de embarazo aparecen aumentados (vómitos, malestar general, pequeñas metrorragias), generalmente aumento excesivo de tamaño del útero en relación a la amenorrea, un incremento anormalmente alto de las gonadotropinas coriónicas y una imagen ecográfica característica en **racimo de uvas**.

4. Pronóstico

Diagnosticada adecuadamente, vigilada durante un año y tratada según sus características tienen un buen pronóstico y no tiene la repercusión en la capacidad reproductora posterior.

No diagnosticada o mal controlada, y por lo no tratada o mal tratada puede tener severas repercusiones. Pudiendo conducir a la muerte.

5. Tratamiento

El establecimiento del diagnóstico determina la necesidad de la evacuación del útero y la valoración anato-patológica para establecer el grado de la EGT. En algunas ocasiones un segundo legrado para precisar el diagnóstico.

La mujer deberá **mantener un control durante un año con análisis del marcador tumoral** (beta HCG) y si existe sospecha de persistencia de la mola, de complicación invasiva o extensión sistémica, se aplicará terapéutica quirúrgica y/o médica con quimioterapia según pautas oncológicas.

6. Cuidados de enfermería

- Informar a la mujer como será el proceso para disminuir su estado de ansiedad y poder superar la pérdida de su hijo.
- Control de las ctes vitales.
- Tener a la mujer en reposo absoluto.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Higiene si precisa.
- Identificación de las necesidades básicas alteradas.

HIPERÉMESIS GRAVÍDICA

Síndrome en el que la gestante presenta vómitos persistentes, vomitando más de lo que se ingesta y que conduce a una situación de cetonuria y pérdida de peso.

Frecuencia: es más frecuente en el primer trimestre 1/1000 g.

Etiología: se descarta una causa orgánica, es la expresión exagerada de la intolerancia a la gestación. En muchas ocasiones existen motivos psicoemocionales.

Clínica: vómitos cuantiosos, deshidratación, pérdida de peso y oliguria.

Diagnóstico

- Por la clínica después de planteado el diagnóstico diferencial.
- Por la analítica que revela hemoconcentración.
- Y a veces problemas en el ionograma.

Tratamiento

- Hospitalización.
- Aislamiento.
- Controles reiterados de ctes vitales.
- Reposición de líquidos y electrolitos.
- Asistencia psicológica.

Cuidados de enfermería

- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Peso diario.
- Higiene completa en cama.
- Identificación de las necesidades básicas alteradas.
- Registro de las actividades en la historia de enfermería.
- Observación y valoración de la eliminación, control de la diuresis y balance hídrico.
- Ingesta. Dieta absoluta, mínimo 24h después iniciar tolerancia.

INCOMPETENCIA CERVICAL

Es la incapacidad del cuello uterino de mantenerse cerrado hasta el final de la gestación.

1. Diagnóstico

Antes de la gestación: que la mujer tenga uno o varios de los siguientes parámetros.

- Histerosalpincografía compatible con insuficiencia cervical OCI de más de 18 mm.
- Que el OCI permita el paso de un dilatador de Hegar de 8 mm o superior.
- Antecedentes de uno o más abortos en el 2º trimestre.

Durante la gestación: que la mujer tenga uno o varios de los siguientes parámetros.

- OCI dilatado más de 18 mm por ecografía.
- OCI dilatado más de 20 mm clínicamente.

2. Tratamiento: Cerclaje cervical

3. Cuidados de enfermería

- Control de las ctes vitales.
- Reposo absoluto.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Registro de actividades en historia de enfermería.
- Observación y valoración de la eliminación (pérdida hemáticas), algias pélvicas, ingesta.
- Valoración del estado emocional.
- Recomendaciones al alta hospitalaria.

SEGUNDA mitad de la gestación

- Amenaza de parto prematuro.
- Rotura prematura de membranas.
- Estados hipertensivos del embarazo.
- Diabetes gestacional.
- Placenta previa.
- Gestación cronológicamente prolongada (GCP).
- Gestación múltiple (GM).
- Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU).

AMENAZA DE PARTO PREMATURO

Es el que acontece entre la 23 y las 36 semanas de amenorrea.

Su frecuencia es de un 10%.

1. Etiología: más de un 50% de los casos es de causa desconocida.

Como factores favorecedores se han señalado de la aparición de APP una serie de causas diversas entre las que destacan las siguientes.

Causas maternas

- Bajo nivel económico.
- Raza negra.
- Situaciones de estrés.
- Enfermedades maternas asociadas.
- Patología del aparato genital.

Patología de los anexos

- Placentaria.
- Membranas ovulares.
- Líquido amniótico.

Patología fetal

- Gestación múltiple.
- Malformaciones fetales.
- Patología fetal adquirida.

2. Diagnóstico

Se basa **en la clínica y en el registro tocográfico de la actividad uterina**, donde ha de ser evidente la existencia de contracciones, y en las modificaciones del cuello uterino.

Se **han de descartar haciendo diagnóstico diferencial algunas otras patologías que se comportan de manera similar** como cólicos nefríticos, infección urinaria, algias gestacionales, desprendimiento de placenta, etc.

3. Tratamiento

Orientado a conseguir 3 objetivos fundamentales:

- Suprimir las contracciones uterinas.
- Acelerar la madurez fetal.
- Que el parto se produzca en un hospital capacitado para la asistencia al RN.

4. Cuidados de enfermería

- Control de las ctes vitales.
- Reposo absoluto.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Observación y valoración de la eliminación de las pérdidas hemáticas y/o líquido amniótico.
- Valoración del estado emocional.
- Aplicar fisioterapia por repercusión física.
- Identificar y suplir o ayudar para la independencia, en aquellas necesidades básicas que a causa del reposo absoluto aparezcan alteradas.
- Observación y valoración de la dinámica uterina y estado fetal.
- Observación de síntomas nocivos de tocolisis (dolor torácico, disnea, tos).
- Observación de la tolerancia a los medicamentos.
- Registro de las actividades de enfermería.
- Recomendaciones al alta hospitalaria.

ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Cuando las membranas ovulares se rompen antes del inicio del parto, con la consiguiente salida del líquido amniótico fuera de la cavidad uterina.

Los riesgos maternos son los de infección.

Los riesgos fetales, prematuridad que comporta distrés respiratorio, enterocolitis necrosante entre otras.

1. Etiología

Las causas no están bien definidas. Se hablan de factores de riesgos:

- Debilidad congénita de las membranas.
- Gestantes fumadoras.
- Déficit nutritivo.
- Metrorragias en el 1º trimestre.
- Infecciones cervicales y vaginales.

2. Diagnóstico

- Visualización del líquido amniótico por vagina.
- Alcalinización del PH vaginal.
- Arborización del moco cervical.
- Ecografía que demuestre la escasez de líquido amniótico.
- Test de fluorescencia

3. Tratamiento

- Hospitalización.
- Asegurar la ausencia de infección y comprobar el bienestar fetal.
- Trata la APP si la hubiera.
- Vigilancia clínica y analítica de aparición de complicación.
- Terminación de la gestación ante sospechas de infección.

4. Cuidados de enfermería

- Control de las ctes vitales.
- Reposo absoluto.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Observación y valoración de la eliminación de las pérdidas hemáticas y/o líquido amniótico.
- Valoración del estado emocional.
- Aplicar fisioterapia por repercusión física.
- Identificar y suplir o ayudar para la independencia, en aquellas necesidades básicas que a causa del reposo absoluto aparezcan alteradas.
- Observación y valoración de la dinámica uterina y estado fetal.
- Registro de las actividades
- Recomendaciones al alta hospitalaria.
- Control de aumento de la FCF.
- Control de la ingesta y diuresis.
- Higiene completa en cama.

ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Se define así a la elevación patológica de la TA durante la gestación, estando esta elevación directamente relacionada con la gestación.

Se considera hipertensión a aquella que tiene:

- **TAS \geq 140 mm Hg**, o aquella tensión que se ha incrementado en 30 mm Hg o más a los valores basales, en dos mediciones distintas con un intervalo mínimo de 4 h.
- **TAD \geq 90 mm Hg**, o un valor de 15 mm Hg superior a los valores basales, en dos mediciones distintas con un intervalo mínimo de 4 h.

1. Requisitos para la toma de la PA

Se realizará por la mañana en una habitación tranquila, con temperatura agradable y tras 10 minutos de reposo se toma el brazo derecho, luego el izquierdo, para luego tomarla siempre en el derecho. Siempre se hace sentada y la persona que la determina ha de estar especialmente entrenada utilizando para ello un manómetro de mercurio.

2. Clasificación (HUDGES, 1972)

1. Hipertensión inducida por el embarazo:

- **Preeclampsia:** leve o grave.
- **Eclampsia:** convulsiva o comatosa.

2. Hipertensión crónica previa al embarazo.

3. Hipertensión previa más EHE.

4. Hipertensión tardía transitoria.

3. Conducta a seguir

Dependerá del estadio en que se encuentre, pero irá encaminada a intentar prevenir las complicaciones graves.

- **Preeclampsia leve**

Se realizará un **control ambulatorio** cada 7/15 días con controles clínicos y analíticos. Llevará una **dieta normal y un reposo relativo**, si no se normaliza la TA recurrir a tratamiento médico. Si TA está por encima de 150/100 mm y no responde al reposo ni al tratamiento, **ingreso hospitalario**.

- **Preeclampsia grave**

Se llevará a cabo el **ingreso y reposo absoluto** de la paciente con **comprobación del estado fetal y controles de diuresis, de analítica** para ver el estado y aparición de signos de agravamiento, manteniendo los **controles c/4-6 horas**.

4. Complicaciones

La complicación más frecuente es el “**síndrome de HELLP**”

- H = hemólisis.
- ELL= elevación de las cifras de encimas hepáticas.
- P= plaquetopenia.

5. Cuidados de enfermería: Objetivos

Que la mujer sea capaz de:

- Asimilar la importancia del control de sus valores de TA, para adoptar medidas terapéuticas.
- Autocontrol de peso, albuminuria y dieta.
- Mantenimiento de la oxigenación adecuada.
- Que no se produzcan lesiones.

6. Cuidados de enfermería en el proceso de Preeclampsia leve

- Control de las ctes vitales.
- Reposo relativo.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Peso diario.
- Identificación de las necesidades básicas alteradas.
- Observación y valoración de albuminuria diaria.
- Control del bienestar fetal.
- Observación de la ingesta.
- Registro de las actividades de enfermería.
- Recomendaciones al alta hospitalaria.

7. Cuidados de enfermería en el proceso de Preeclampsia grave

- Control de las ctes vitales.
- Reposo absoluto.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Peso diario.

- Identificación de las necesidades básicas alteradas.
- Observación y valoración de albuminuria c/12 h.
- Baño en cama.
- Observación de la ingesta.
- Registro de las actividades de enfermería.
- Recomendaciones al alta hospitalaria.

8. Cuidados de enfermería en el proceso de Eclampsia

Son los mismos que en la preeclampsia grave, salvo contraindicación médica.

Observación y valoración de:

- Mantenimiento de vías periféricas seguras.
- Mantenimiento de vías aéreas permeables y administración de O₂.
- Evitar lesiones maternas: autolesiones.

PLACENTA PREVIA

Es la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero. Puede ser de forma parcial o total. La placenta se implanta en un lugar más bajo que el habitual, y una porción de ella puede llegar a cubrir en parte o totalmente el cuello uterino. **Según el nivel de inserción existen variedades.**

- **Marginal:** abarca hasta el borde del orificio cervical externo.
- **Oclusiva parcial:** obstruye parte del canal cervical.
- **Oclusiva total:** obstruye totalmente el canal cervical, el parto es imposible por vía vaginal.

Frecuencia: se diagnostica en el 1% de los partos.

Factores predisponentes:

- Embarazadas con legrados o cesáreas anteriores.
- Multíparas y gestantes mayores de 40 años.

1. Diagnóstico

Se sospecha por pérdidas sanguíneas fundamentalmente a partir de 22/24 semanas, la sospecha se confirma por ecografía que determina la ubicación exacta de la placenta.

2. Tratamiento

Reposo absoluto, dependiendo de las pérdidas se determinará acabar o no con la gestación

3. Cuidados de enfermería

- Control de las ctes vitales.
- Reposo absoluto.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Peso, talla. Labstix.
- Identificación de las necesidades básicas alteradas.
- Observación y valoración de la FC fetal.
- Observación y valoración de la dinámica uterina.

- Observación de edemas.
- Observación y control de las pérdidas hemáticas (en la defecación).
- Registro sistemático de las pérdidas, tipo y cantidad.
- Higiene total en cama.
- Observación de la ingesta.
- Registro de las actividades de enfermería.
- Recomendaciones al alta hospitalaria.

DIABETES GESTACIONAL

- **Diabetes gestacional:** es la que se inicia o se detecta por primera vez durante el embarazo, con independencia de que pudiera existir.
- **Diabetes pregestacional:** es la que se diagnostica antes del inicio del presente embarazo, (Incluye la DMID, diabetes mellitus insulino dependiente y diabetes mellitus no insulino dependiente).

1. Clasificación

- Diabetes gestacional.
- Diabetes pregestacional.
- Diabetes tipo I (DMID) juvenil insulino dependiente.
- Diabetes tipo II (DMNID) adulto no insulino dependiente.

2. Signos y síntomas

- Polaquiuria.
- Polidipsia.
- Polifagia.
- Neuritis (dolor en dedos de manos y pies).
- Trastornos cutáneos (prurito, cicatrización lenta).
- Pérdida de peso.
- Debilidad, fátiga y somnolencia.

3. Repercusiones de la diabetes sobre el embarazo

Efectos sobre el embrión y el feto:

- Aumento del nº de abortos.
- Aumento del nº de malformaciones.
- Alteración del crecimiento.
- Alteración en la maduración.
- Metabolopatías en el RN (hipoglucemia postnatal).

4. Control metabólico de la diabetes durante el embarazo

- Adecuado control metabólico es el punto crucial.
- Acercar lo más posible a la gestante a la situación de normalidad metabólica.
- La dieta debe ser suficiente para el correcto desarrollo fetal.
- Propiciar el autocontrol supervisado por el equipo sanitario.

5. Objetivos de los cuidados de enfermería

- Conseguir que la mujer sea capaz de realizar su control dietético, la autoadministración de insulina y la regulación de la glucosa.
- Que sea constante en el ejercicio diario y el cuidado de la piel para evitar infecciones.
- Que sea capaz de identificar los signos y síntomas de hipoglucemia e hiperglucemia.

6. Cuidados de enfermería en el proceso de Diabetes

- Control de las ctes vitales.
- Peso, talla. Labstix.

- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Control metabólico.
- Identificación de las necesidades básicas alteradas.
- Observación y valoración de la administración de insulina.
- Glucemia capilar.
- Control del bienestar fetal y dinámica uterina.
- Dieta adecuada.
- Higiene adecuada.
- Eliminación.
- Ejercicio.
- Observación de la ingesta.
- Registro de las actividades de enfermería.
- Recomendaciones al alta hospitalaria.

GESTACIÓN CRONOLÓGICAMENTE PROLONGADA

Es la gestación que rebasa las 42 semanas.

La GCP está asociada a un aumento de la morbilidad perinatal de ahí su importancia.

1. Complicaciones

En muchos casos el feto sigue creciendo ocasionando patologías distócicas.

En algunos casos el feto al nacer presenta el **síndrome del RN hipermaduro**, con sequedad de la piel, uñas largas, ausencia del unto sebáceo, etc.

En ocasiones el envejecimiento de la placenta puede producir hipoxia crónica en el feto.

2. Conducta obstétrica

Actualmente y después de estar seguros de que el embarazo se encuentra más allá de las 42 semanas se procede a la finalización de la gestación.

En la actualidad se recomienda control riguroso de la gestante en la semana 41, por lo que se practica amnioscopia y test no estresante c/48 h hasta la terminación de la gestación.

3. Cuidados de enfermería

- Control de las ctes vitales.
- Aplicación del protocolo médico a seguir sobre el tratamiento y pruebas complementarias.
- Canalizar vía para instaurar perfusión.
- Observación y valoración de la FC fetal.
- Observación y valoración de la dinámica uterina.
- Observación de la ingesta, eliminación e higiene.
- Registro de las actividades de enfermería.

GESTACIÓN MÚLTIPLE

Se utiliza la regla del 80. Cada 80 gestaciones monofetales aparece una bifetal, por cada 80 bifetales se da una trifetal, y así sucesivamente.

Tipos

1. Monocigotos:

- Bicoriales y biamnióticos.

- Monocoriales y biamnióticos.
 - Monocoriales y monoamnióticos.
2. **Dicigotos:** 1/3 de los gemelares.

Diagnóstico

- **Clínico:** tamaño del útero mayor de lo esperado para la amenorrea.
- **Ecográfico:** evidencia de dos o más embriones.

Complicaciones: la gestación multifetal tiene un importante incremento del riesgo de la morbilidad perinatal, se incrementa un 10%.

Es mucho más frecuente el parto prematuro.

Cuidados de enfermería: los cuidados serán los mismos que se le proporcionarían a una gestante con APP.

TEMA 13

Parto normal, proceso y etapas. Cuidados de enfermería

1. El parto

Es el proceso mediante el cual se consigue el tránsito del feto desde la cavidad uterina al exterior del organismo materno.

El trabajo de parto: se caracteriza por la aparición de contracciones uterinas rítmicas y progresivamente intensas que implican:

- Dilatación del cuello uterino.
- Expulsión del feto a través de la vagina y la vulva.
- Expulsión de los anejos fetales.

Factores que intervienen en el parto

Para que el parto vaginal se produzca, es necesario que intervengan simultáneamente **3 factores:**

- **El feto**, considerado el “pasajero” o verdadero objeto de parto.
- **El canal del parto**, o trayecto a través del cual se produce la expulsión del feto anterior.
- **La contracción uterina**, que actúa como el motor del parto.

En el periodo expulsivo intervienen también los músculos abdominales y el diafragma.

El feto

Para que el parto transcurra con normalidad es muy importante el tamaño del feto y que este adopte en el interior del útero una determinada posición o estática fetal.

Estática fetal

- **Actitud fetal:** relación que guardan entre sí las distintas partes fetales.
- **Situación fetal:** se refiere a la relación que guarda el eje longitudinal del feto con el eje longitudinal de la madre.
- **Posición fetal:** se refiere a la posición que adopta el dorso fetal en el cuerpo materno.
- **Presentación fetal:** la parte del feto que se pone en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna.

Canal del parto

Constituido por:

El canal blando:

- **Istmo**, se va formando desde el final del embarazo, y culmina en el periodo de dilatación.
- **Cuello uterino**, durante la fase de dilatación primero se produce su desplegamiento longitudinal (borramiento), luego su apertura transversal (dilatación), hasta permitir el paso de la cabeza (10 cm apróx.).
- **Vagina**, a medida que desciende la presentación se va distendiendo permitiendo el paso fetal.

Pelvis ósea: (ilíacos, sacro y cóccix).

La contracción uterina

Es el resultado de las contracciones acompasadas de las fibras miométricas. La resultante es una contracción poderosa con un patrón característico compuesto de un ascenso rápido inicial que dura 50 segundos, un punto álgido de máxima intensidad, breve, y una fase final de relajación, en la que la tensión muscular cede. Esta relajación se produce de forma rápida durante los 50 segundos iniciales; a partir de ahí, se entelece, y se prolonga casi 100 segundos.

La contracción uterina se describe a través de 4 parámetros:

1. **Tono basal**, que sería la presión más baja registrada entre dos contracciones.
2. **La intensidad**, presión que va desde la línea de base antes de la contracción hasta el acmé de la contracción. Puede registrarse como débil, moderada o fuerte.
3. **Frecuencia contráctil**, nº de contracciones en 10 minutos.
4. **Actividad uterina**, intensidad de las contracciones multiplicadas por la frecuencia en 10 minutos, expresadas en mm Hg.

Cada contracción tiene 3 fases, ascenso, descenso y relajación.

Patrón habitual de la contracción en el parto

Es progresivo en todos sus parámetros.

En el comienzo del parto, la intensidad es inferior a 30 mm Hg, y la frecuencia de 1c/10 minutos.

Estas cifras se van incrementando hasta el periodo expulsivo, en el que con una intensidad superior a 70 mm Hg, se producen con una frecuencia de 4c/10 minutos.

Valoración clínica de las contracciones

Se realiza evaluando la **tensión uterina**, bien por palpación o bien por el registro tocográfico.

La contracción para cumplir su objetivo biológico, que es expulsar el feto debe evolucionar según un patrón conocido como **“triple gradiente descendiente”**.

Triple gradiente descendiente

En virtud del cual la onda contráctil se genera en marcapasos funcionales situados en las uniones entre las trompas y el cuerpo uterino. Desde aquí la contracción desciende a través del miometrio hacia el segmento inferior uterino.

La intensidad de esta onda contráctil va disminuyendo a medida que desciende, consiguiendo así un efecto de “ordeño” uterino muy conveniente para impulsar el feto hacia abajo.

Antes de las 30 s/g comienzan las contracciones de Braxton-Hicks, no alcanzan el umbral necesario para producir el parto, pero sí para iniciar los cambios cervicales.

2. Periodos del parto

- **Periodo de Dilatación:** la dilatación se inicia cuando las contracciones son regulares y finaliza cuando la dilatación del cuello llega a ser completa (10 cm). Es el periodo **más largo y pasa por 2 fases**. La duración de una fase y otra fase, depende en todos los casos de la paridad de la gestante.

1ª o fase latente: donde se produce el reblandecimiento del cuello y el borramiento del mismo llegando hasta los 2 cm de dilatación. Suele durar apróx unas **9 h en las nulíparas y 5 h en las multiáparas.**

2ª o fase activa: en la que la dilatación una vez superados los 3 cm, incrementa la velocidad de dilatación, hasta llegar a la dilatación completa de 10 cm, en la que el cuello uterino no puede tactarse. Dura un promedio de **5 h en las primíparas y unas 3 h en las multiáparas.**

- **Periodo expulsivo:** se inicia con la dilatación completa del cuello uterino y finaliza con la expulsión del feto. Es relativamente corto comparado con el anterior, pero es la culminación del embarazo. Se caracteriza porque las contracciones, tras una leve pausa, se hacen cada vez más enérgicas y frecuentes.

Aparecen los **pujos** que favorecen la progresión fetal en el canal del parto. Empieza a aparecer en la vulva la presentación fetal, con un adelgazamiento del periné y abombamiento del mismo.

El ano se hace protuberante y se aprecia una congestión en toda la zona vulvar. Suele durar de 30 a 60 minutos en función de la paridad. Es normal que en una multiápara dure sólo 10 minutos.

- **Periodo de alumbramiento**

Se inicia después de la expulsión del feto y finaliza con la expulsión de la placenta y las membranas ovulares.

Tiene una duración de 15 a 30 minutos si es espontáneo y de unos 5 minutos si está dirigido mediante medicación.

La expulsión de la placenta se produce como consecuencia de la presión ejercida por las paredes del útero, dado que éste con la salida del feto ha modificado en gran manera su tamaño.

Signos de alumbramiento:

- Aparición de sangre oscura por vagina.
- Descenso del cordón umbilical.
- Visualización de la placenta en vagina.

Tras la expulsión de la placenta y las membranas ovulares la **altura uterina desciende dos traveses de dedo** por debajo del ombligo. El útero se palpa fácilmente con una consistencia firme que se conoce como **globo de seguridad**, en la contracción uterina se favorece la hemostasia con la formación de las **ligaduras vivientes de Pinard**.

3. Cuidados de enfermería

El objetivo fundamental es proporcionar el mayor bienestar físico y emocional posible, para la madre y el feto.

Valoración del bienestar materno:

- Hª clínica.
- Control de las constantes vitales.
- Control analítico (albúmina, glucosuria y acetonuria).
- Observación de posibles edemas.
- Altura uterina y perímetro abdominal.
- Examen vaginal.
- Cuidado de la vejiga uterina.
- Balance de líquidos.
- Higiene y cuidado general.
- Nutrición.
- Posición.

Valoración del bienestar fetal:

- Inspección del abdomen materno para determinar la posición fetal mediante las maniobras de Leopold.
- Frecuencia cardiaca fetal (FCF).

- Estudio del equilibrio ácido – base fetal.

Partograma:

Consiste en una hoja donde se registran todos los datos a cerca del parto y su evolución.

Existe una gráfica para el progreso de la dilatación cervical y el descenso de la presentación fetal en relación con el tiempo, y también un gráfico para anotar el nº de contracciones y la FCF.

Estado del trabajo, de bolsas de las aguas, sangrado, dilatación cervical y descenso fetal.

Preparación de la mujer (enema, rasurado).

TEMA 14

Tratamiento del dolor durante el parto

Localización del dolor

En el trabajo de parto se localiza en el abdomen bajo, las ingles y la región lumbar.

En el periodo expulsivo se centra en el periné, la vagina y la vulva.

En el periodo de alumbramiento continúa centrado en el mismo lugar hasta que termina la expulsión de anejos.

Métodos de alivio del dolor

- Farmacológicos: local, regional y general.
- **No farmacológicos:** estimulación cutánea, masaje superficial, presión/masaje, aplicaciones superficiales de calor frío, relajación...

El parto es el **único fenómeno fisiológico que es doloroso**, son dolorosas las contracciones uterinas cuando superan cierto nivel de intensidad y lo es, sobre todo en luníparas, la distensión del canal del parto.

La anestesia ideal en obstetricia sería la que produjese una abolición total del dolor en vigilia, que no fuera tóxica para la madre, que no atravesase la placenta y que, por lo tanto, no pudiese afectar al feto. Pero como no existe podemos elegir la que menos afecte a la dinámica uterina, la que menos afecta a la adaptación del feto a la vida extrauterina y la más segura para la madre.

Anestesia epidural o bloqueo epidural

Consiste en inyectar la sustancia anestésica (lidocaína, prilocaína) en el **espacio epi o extradural, a nivel de la columna lumbar (L1 o L2)**: así se bloque la transmisión nerviosa que eleva las sensaciones desde la pelvis hasta la médula espinal.

Para su efecto a lo largo del periodo de dilatación, se instaura una perfusión continua con un catéter.

El momento de aplicar esta anestesia es el **comienzo del periodo activo de dilatación**, y debe ser administrada por un médico anestesista. También se puede utilizar en **cirugía abdominal y en la cesárea**.

La anestesia local es muy utilizada en la episotomía.

TEMA 15

Puerperio complicaciones. Cuidados de enfermería

Puerperio

Es el periodo posterior al nacimiento durante el que retroceden las modificaciones producidas por el embarazo en el cuerpo de la mujer. Su duración abarca desde el periodo expulsivo, hasta las 6 semanas después.

Fases evolutivas del puerperio

- **1ª Fase o puerperio inmediato:** comprende desde el final del alumbramiento hasta las 6h cumplidas después del parto.
- **2ª Fase o puerperio clínico o precoz:** se sitúa entre las 7h tras el parto y las 72h, periodo que con excepciones, coincide con el tiempo de hospitalización materno infantil.
- **3ª Fase o puerperio tardío:** abarca desde las 73h después del parto hasta las 6 semanas cumplidas.

Cambios físicos del puerperio

1. Involución uterina.

Una vez expulsada la placenta, el útero se contrae y disminuye rápidamente de tamaño pudiéndose palpar a uno o 2 traveses de dedo del ombligo.

El útero aparece al tacto como un puño cerrado y del tamaño de una cabeza fetal.

La contracción del útero permite que se cierren los vasos vasculares de la zona de inserción de la placenta, mediante las **ligaduras de Pinard**, formándose el **globo de seguridad de Pinard**, que garantiza una correcta hemostasia,

Durante las primeras 12h el útero se contrae periódicamente para expulsar los coágulos y asegurar la hemostasia.

Posteriormente las contracciones irán descendiendo en periodicidad e intensidad, estas contracciones se denominan **entuerros**.

A las 12h el útero se desplaza hacia el hipocondrio derecho y a las 24h se palpa el fondo del útero a nivel del ombligo descendiendo un través de dedo por día, para llegar al décimo día a nivel del pubis.

2. Loquios

Es un exudado uterovaginal, constituido por hematíes, células deciduales y de descamación de la capa superficial del endometrio y del cervix.

Su cantidad, composición y aspecto varía a lo largo del proceso.

Durante los 2 o 3 primeros días es hemática de color rojo y se llama **lochía rubra**.

A partir del 4º día la pérdida aparece mezclada con suero produciendo una pérdida acuosa pálida y coloreada con sangre llamada **lochía serosa**, que gradualmente y durante una o dos semanas se transforma en una pérdida entre blanca y amarillenta constituida por células epiteliales y leucocitos llamada **lochía alba**.

Al finalizar la **3ª semana los loquios desaparecen**, pero queda una **secreción de color marrón**.

La observación de los loquios, su cantidad, duración, color, es esencial para identificar un proceso infeccioso o de lentitud en la involución.

3. Involución del cuello uterino

Se produce inmediatamente después del parto y está blando y dilatado. **Durante la 1ª semana se produce:**

- Cierre.
- Acortamiento.
- Firmeza progresiva.
- Recupera su aspecto aunque no tendrá la misma forma idéntica que antes del parto.

Después de la 1ª semana vuelve a su tamaño. El orificio cervical externo presenta una dehiscencia, su aspecto varía con la paridad.

4. Involución de la vagina

La mucosa vaginal permanece edematosa con riesgo de sangrado.

Las mujeres que lactan presentan un retraso en la regeneración de la vagina a la falta de estrógenos. Este hecho puede ocasionar molestias en las relaciones sexuales por escasa lubricación vaginal que recupera la normalidad una vez iniciada la menstruación.

5. Involución perineo-vulvar

La vulva queda edematosa durante unos días después del parto.

Si se ha practicado episiotomía, y no hay complicación cicatriza entre los 6 o 7 días.

6. Pared abdominal

Los músculos de la pared abdominal están blandos y laxos, el tono se recupera paulatinamente y dependerá en gran parte de la consistencia muscular previa al embarazo y del ejercicio de recuperación posparto.

Los músculos y ligamentos de la pelvis recuperarán su posición previa al embarazo a las 4 o 6 semanas.

7. Cambios mamarios

Entre el 2º y 3º día se produce la ingurgitación mamaria (mama dolorosa y aumentada de tamaño). La producción de leche se inicia en este proceso, con la aparición del calostro.

8. Función cardiovascular

Las 2 primeras semanas del puerperio son un periodo de riesgo.

El volumen de sangre se reduce gradualmente y alcanza su normalidad en la 2ª semana del puerperio.

Descenso del hematocrito por las pérdidas hemáticas que suelen ser en un parto normal de 500 ml y en una cesárea entre 700 y 1000 ml.

Hay un descenso de leucocitos, de la VSG, de los factores trombotéticos y del fibrinógeno.

Durante este periodo hay una predisposición a sufrir tromboflebitis por el incremento de las concentraciones de protombina.

9. Función endocrina

El en **puerperio inmediato** los niveles hormonales de estrógenos, progesterona y prolactina disminuyen.

La hipófisis posterior libera **oxitocina** que es en definitiva la hormona responsable de la **lactancia**.

La producción de estrógenos puede producirse de forma espontánea durante el puerperio, dando lugar a una ovulación.

10. Función renal

La normalización de las funciones de la vejiga urinaria se produce con la aparición de una micción espontánea 5 horas después del parto.

11. Función gastrointestinal

La normalización de la función requiere aproximadamente 1 semana a medida que se incrementa el apetito y la ingestión de líquidos.

La presencia de hemorroides o la episiotomía producen malestar al hacer las deposiciones, incidiendo en el problema del estreñimiento.

12. Temperatura corporal

Después del parto la t° normal oscila entre **36,5°C y 37°C**.

Después del parto aparecen **escalofrío fisiológico con temblores**, que puede relacionarse con una respuesta neurológica como resultado del esfuerzo muscular y la deshidratación. No tiene ninguna trascendencia clínica y requiere una aportación de calor mediante una manta.

A las 24h después del parto puede aparecer un **pico febril** sin que tenga **ningún significado de anormalidad**.

Si aparece una **elevación de la temperatura persistente con taquicardia** puede alertar de la presencia de un **foco febril**.

13. Diaforesis

Es normal que durante el puerperio haya un aumento de la transpiración, debido a la necesidad de eliminar el incremento de líquidos durante el embarazo, sobre todo durante la noche.

14. Función tegumentaria

Las estrías no desaparecen, se hacen menos visibles tomando un color blanco nacarado.

La línea *nigra*, *el cloasma*, y *la pigmentación oscura* de pezones y areolas desaparece en pocos días.

15. Peso corporal

Después del parto hay una pérdida de peso entre 5 y 6 kg que corresponde al feto, la placenta y el líquido amniótico.

Durante los primeros días es frecuente la presencia de poliuria, a causa de la eliminación de los líquidos intersticiales, llegando a perder hasta 2kg durante los primeros días.

Al final del puerperio lo normal es que la mujer vuelva a su peso anterior.

Cuidados de enfermería en el puerperio inmediato

- En condiciones normales y durante la 1ª h después del parto la valoración se realizará c/15 minutos.
- Durante la 2ª h se realizará c/30 minutos.
- Hasta las 24h c/4h.
- A partir de las 24h c/8h o según el protocolo de la unidad.
- Estado del periné, presencia de edema, o la formación de un hematoma.
- Control de la vejiga urinaria.
- Estado del útero.
- Constantes vitales.
- Color de la piel y las mucosas.
- Cantidad de pérdida hemática (loquios).
- Estado inicial de las mamas.
- Necesidad de beber y comer con relación a las horas desde la última ingesta y tipo de parto.

El reposo y sueño.

Respuesta psicológica de acuerdo con las manifestaciones.

Interacción materno infantil.

Factores de riesgo puerperal.

Cuidados de enfermería en el puerperio clínico o precoz

- Observación de extremidades inferiores, con la finalidad de detectar signos de una complicación tromboembólica.
- El proceso de involución uterina.
- Aspecto y cantidad de los loquios.

- Observación de mamas y pezones.
- Aspecto del perineo.

Complicaciones puérpales

Pueden presentarse en cualquier periodo

- En el **puerperio inmediato** la más frecuente es la **hemorragia**.
- En el **puerperio clínico o en el tardío** puede aparecer la infección puerperal y la depresión puerperal o en su forma más grave la psicosis puerperal.

Otras complicaciones puérpales.

- Enfermedad tromboembólica.
- Complicaciones puerperales de las mamas.
- Infecciones del tracto urinario.