

Obstetricia y ginecología

Sumario

Obstetricia

01 Gestación 5

02 Parto 22

03 Puerperio y lactancia materna 26

04 Esterilidad 33

Ginecología

05 Recuerdo anatomofisiológico 35

06 Exploración ginecológica 42

07 Patologías ginecológicas 44

08 Anticonceptivos 52

09 Climaterio y pubertad 58

Anexos 62

Obstetricia y ginecología

Temario OPE Enfermería / Aulaplus

ISBN: 978-84-18457-22-7

Depósito legal: MU 581-2020

Aulaplus Formación, S. L.

www.aulaplusformacion.es

info@aulaplusformacion.es

Diseño y maquetación: Aulaplus Formación, S. L.

Impresión: Aulaplus Formación, S. L.

A U L A +

Obstetricia y ginecología

Valoración y cuidados de enfermería en la mujer gestante: alimentación, higiene y cambios fisiológicos. Educación maternal. Problemas más frecuentes durante la gestación. Valoración y cuidados de enfermería en la puérpera: cambios fisiológicos y psicológicos. Lactancia natural. Cuidados de la mujer en el climaterio. Fomento de hábitos saludables. Educación para la salud individual y grupal.

4,2 p.e.

Nivel nacional

De los últimos 10 exámenes a nivel nacional, tenemos una media aproximada de **4,2 preguntas/examen.**



Anexos (LM, control del embarazo, toxoplasmosis) 6,2%

Porcentaje de preguntas por apartado dentro del tema.

VERSIÓN DEMO

01 Gestación

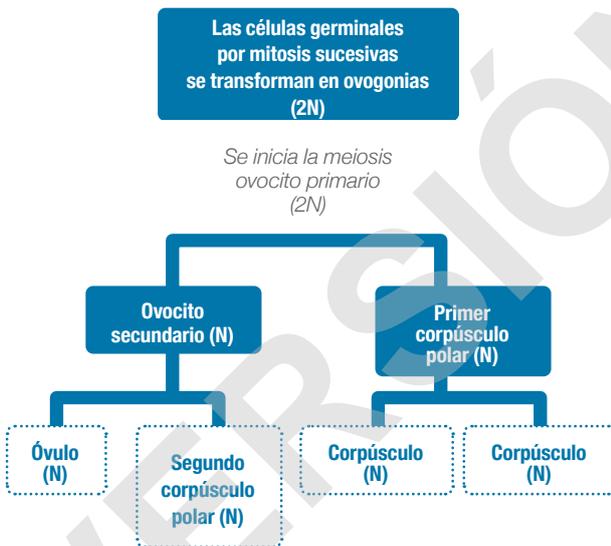
1.1. Fisiología de la gestación

Gametogénesis

Es el proceso de formación y maduración de los gametos para ser aptos para la fecundación. Está compuesto por dos procesos.

Ovogénesis

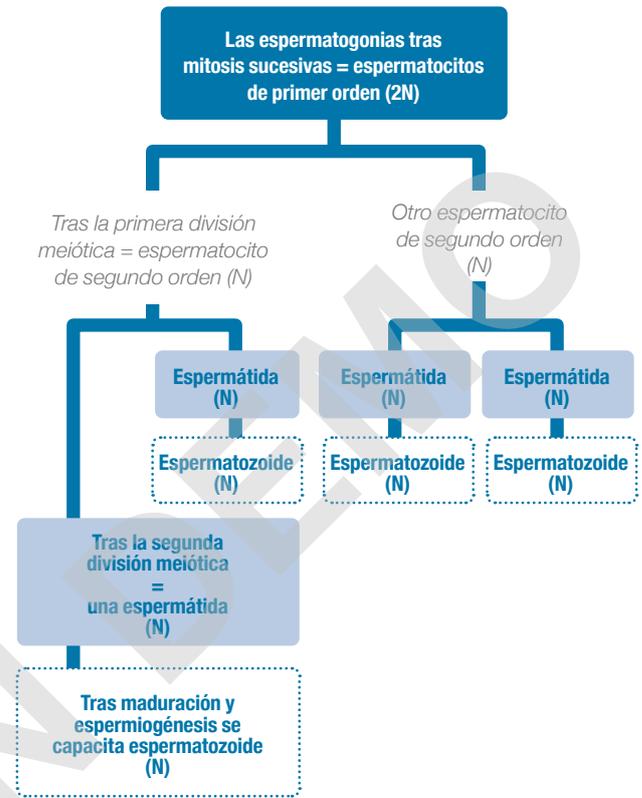
Tiene lugar en los ovarios, regulada por el eje hipotálamo-hipofisario-gonadal. Se inicia en la vida uterina, quedando suspendida en ovocito primario $2n$ hasta la pubertad en la que se completa la división formándose un ovocito secundario n y un primer corpúsculo polar. En la ovulación, tras el pico de LH, se expulsa el ovocito secundario a la trompa. No se completará la segunda meiosis hasta la fecundación. De este modo, tras un ciclo de 28 días con fecundación, se obtiene un óvulo y tres corpúsculos polares.



Espermatogénesis

Proceso continuo en el que se forman los espermatozoides. Comienza en la pubertad y llega hasta la senectud. Tiene lugar en los **túbulos seminíferos** de los testículos y está regulado por el eje. El órgano endocrino son las células de Leydig (por la formación de la testosterona). El punto de partida son las espermatogonias y tarda en completarse unos 64 días hasta que el espermatozoide es maduro.

Las espermatogonias $2n$ se encuentran al nacer en los túbulos seminíferos y en la pubertad comienzan la división meiótica, pasando a espermatocitos primarios y, finalmente, espermatocitos secundarios con dotación haploide n (RIO 19, 72). Unos contarán con un cromosoma X y otros con un cromosoma Y.



Diferencias

Espermatogénesis

- Se realiza en los testículos.
- Ocurre a partir de una célula diploide llamada espermatogonia.
- Cada espermatogonia da origen a cuatro espermatozoides.
- En la meiosis I, el material se divide equitativamente.
- Durante toda la vida del hombre se producen espermatozoides de manera ininterrumpida.

Ovogénesis

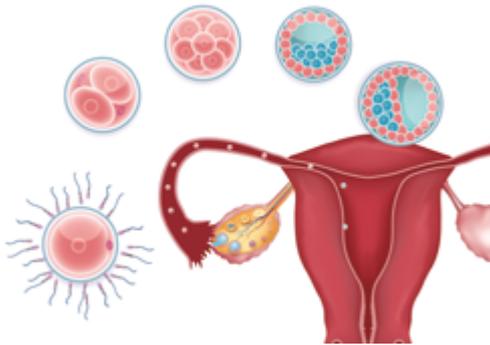
- Se realiza en los ovarios.
- Ocurre a partir de una ovogonia.
- Cada ovogonia da origen a un óvulo y tres cuerpos polares inútiles.
- En la meiosis I no se divide el material equitativamente, quedando casi todo el citoplasma en una sola célula hija.
- La mujer nace con un número determinado de óvulos (aproximadamente 400 000).

Semejanzas

- Ambos procesos constituyen subprocesos de la gametogénesis.
- Tanto en ovogénesis como en espermatogénesis hay producción de células sexuales o gametos.
- En ambos procesos intervienen tanto divisiones mitóticas como meióticas.
- Ambos procesos pertenecen a modalidades de reproducción sexual en animales.
- Ambos procesos se forman dentro de órganos reproductores o gónadas.
- Ambos procesos inician sus fases a partir de células germinales producidas por mitosis.

Fecundación

Proceso por el cual el espermatozoide penetra en el interior de un ovocito fusionándose sus dos pronúcleos para dar lugar al huevo fecundado, y tiene lugar en la **porción ampular** o tercio externo de la trompa. Una vez unidos, se completa la 2.^a meiosis formándose el cigoto. En general, se acepta que un óvulo es fecundable hasta 24 horas posovulación y un espermatozoide está capacitado hasta 72 horas después del contacto sexual. Con la fecundación comienza la gestación en la que se diferencian tres períodos: preembrionario, embrionario y fetal.



Preembrionario

(Fecundación-3.^a semana) Una vez fecundado comienzan una serie de mitosis denominadas **segmentación**. Los hitos más importantes de esta fase son:

- 3.^{er} día. **Mórula** (16-32 células o blastómeras).
- 4.^o-5.^o día. **Blastocisto** (70-100 células o blastocitos) con líquido en su interior y una cavidad prominente. Tiene dos capas, la externa o trofoblasto, que dará lugar a la placenta, y la interna, o embrioblasto, este se desarrollará tras las 4 primeras mitosis (MAD 19, 39), que dará lugar al embrión.
- 6.^o-12.^o día. **Anidación o implantación**. Consiste en la fijación del blastocisto en el endometrio, denominado ahora decidua basal, para su posterior penetración brusca de los vasos sanguíneos. Generalmente, en el fondo o tercio superior del útero. Cuando el trofoblasto entra en contacto con el endometrio, se forman dos capas, la externa o sincitiotrofoblasto y la interna o citotrofoblasto.
- 3.^a semana. **Gastrulación**. Embrión trilaminar: ectodermo, endodermo y mesodermo (derivado de la migración de células ectodérmicas).

Embrionario

(4.^a-8.^a semana) Este período se caracteriza por la **organogénesis**, es decir, al final de la 8.^a semana todos los órganos están formados. Por ello, el máximo riesgo teratógeno se produce en este periodo.

- 22.^o. El corazón comienza a latir por primera vez.
- 6.^a semana. El latido puede apreciarse por ecografía.

Fetal

(9.^a semana-nacimiento) Se caracteriza por el **crecimiento y maduración** de todos los órganos.

- 18.^a-20.^a semana. Movimientos fetales en primíparas.
- 16.^a-18.^a semana. Movimientos fetales en múltiparas.
- 24.^a semana. Producción de surfactante por los neumocitos II.
- 34.^a semana. Madurez pulmonar y el reflejo de succión.

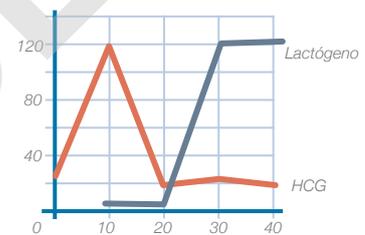
Etapas vida prenatal

Ectodermo	Mesodermo	Endodermo
SNC y periférico	Corazón, vasos sanguíneos y linfáticos	Epitelio aparato digestivo, hígado y páncreas
Epidermis, pelo, uñas	Músculos y cartílagos	Epitelio aparato respiratorio
Médula suprarrenal	Corteza suprarrenal	Epitelio aparato urinario
Hipófisis y mama	Tejido conjuntivo	Vagina
Cabeza y cara	Dermis	Tiroides y paratiroides
Oídos y ojos	Bazo	Timo

Procedencia de los órganos por capas embrionarias

1.2. Anejos fetales

A la vez que se produce el desarrollo fetal, se producen los anejos fetales: placenta, membranas ovulares y líquido amniótico.



Placenta

La placenta está constituida por tejidos maternos y fetales. La parte materna que participa en la formación se denomina decidua y no es más que el endometrio grávido. La parte fetal es el trofoblasto. En los cotiledones es donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso y de nutrientes por capilaridad, pero ambas sangres no se encuentran en contacto. La placenta se forma a las ocho semanas de gestación y está completamente formada en torno al quinto mes. La placenta madura es un órgano discoide de 15-20 cm y 2-3 cm de grosor, con un peso estimado de 500 g. Tiene dos caras:

- **Cara fetal.** Suave recubierta por el amnios, por ella transcurren los vasos y, a nivel central, se inserta el cordón umbilical (a veces se inserta excéntrico o en raqueta, o en las propias membranas, denominado inserción velamentosa). El cordón está compuesto por la gelatina de Wharton, dos arterias y una vena. Las arterias llevan la sangre venosa del feto, mientras la vena le lleva sangre oxigenada.
- **Cara materna.** Es rugosa, recorrida por surcos que delimitan los 20 cotiledones que la componen. La sangre materna procede de las arterias espirales que invaden la decidua basal y drenan al espacio intervelloso.

RECUERDA

El endometrio pasa a denominarse **decidua basal** (donde se implanta el blastocisto), **capsular o refleja** (que rodea al blastocisto) y **verdadera o parietal** (el resto de endometrio).

Las **funciones de la placenta** son las siguientes:

- Barrera placentaria, que evita el contacto entre las sangres, así como el paso de distintas sustancias como la insulina o la heparina.
- Transferencia de nutrientes por difusión simple (gases, agua, electrolitos) y difusión facilitada (glucosa), transporte activo (hierro, aa, vitaminas hidrosolubles) y pinocitosis (para moléculas de gran tamaño, lipoproteínas, Ac, fosfolípidos) (MAD 19, 82).
- Función endocrina de la placenta (EXT 19, 49) sintetizando las siguientes hormonas:

Gonadotropina coriónica humana (HCG)
Mantiene el cuerpo lúteo hasta que la placenta es autónoma para producir estrógenos y progesterona, en torno a 8-12 semanas de gestación (sg). Su nivel se detecta en sangre desde la implantación, y crece duplicándose cada 1,5-2 días hasta su pico máximo en la semana 10 . Posteriormente disminuye para mantenerse en meseta a partir de 18 sg. En clínica, su porción beta, B-HCG es el parámetro que diagnostica el embarazo. Detectable en sangre tras la implantación, y en orina una semana después de la falta. Si está muy elevada se relaciona con enfermedad trofoblástica, gestación múltiple y algunas cromosomopatías. Si está muy disminuida se relaciona con un embarazo ectópico y aborto diferido.
Lactógeno placentario (HPL)
Detectable a partir de la 3 sg, sus niveles aumentan progresivamente hasta el final de la gestación . Su función principal es asegurar el aporte de glucosa al feto, es por ello que el embarazo es diabético, porque interfiere con la insulina materna (antiinsulínica). También prepara las mamas y estimula el crecimiento fetal.
Estrógenos
Comienza en la placenta, cuando cesa la producción ovárica, y necesita precursores maternos y fetales sobre todo para producirla. Es un marcador de bienestar fetal.
Progesterona
La produce el cuerpo lúteo hasta la 10 sg que la segrega la placenta . Es la hormonaprotectora del embarazo: relaja toda la musculatura lisa, y además tiene efecto inmunológico.

Membranas ovulares

El corion o membrana externa, forma una cubierta que envuelve al feto y al líquido que lo rodea, formado el saco de las aguas. Está en contacto con la decidua, es delgada y poco resistente. El amnios, o membrana interna, está pegada al corion, y en contacto con el feto y el líquido. Es más gruesa y resistente.

Líquido amniótico
Compuesto por agua en un 98%, compuestos inorgánicos, como electrolitos, y orgánicos, como glucosa, proteínas. El volumen es variable a lo largo de la gestación: 400 ml (20 sg), 1000 ml (38 sg) y 800 ml (40 sg).
Proporciona ambiente seguro, libre de traumatismos. Evita la formación de bridas o adherencias. Interviene en el proceso de maduración pulmonar fetal. Interviene en la eliminación de catabolitos fetales

Para la valoración de la madurez fetal, se realiza el **test de Clemens**, o índice lecitina/esfingomielina. Si es superior a 2/1, es maduro porque hay surfactante suficiente.

Alteraciones por cantidad

Hidramnios/polihidramnios (> 2000 ml): en caso de anomalías de deglución y en madres diabéticas.

Oligoamnios (< 500 ml): en caso de anomalías renales y pulmonares, CIR o RPM.

Alteraciones por color y olor

LA verde o teñido: indicios de sufrimiento fetal.

LA amarillo: puede indicar incompatibilidad del Rh.

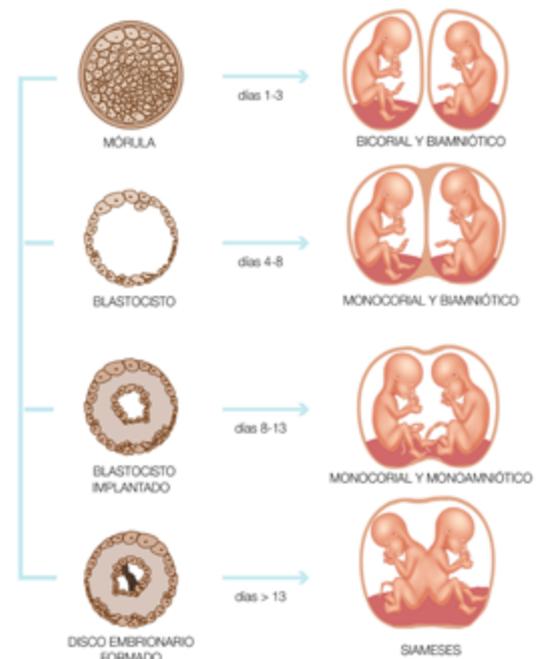
LA fétido: indicios de corioamnionitis o infección.

Entre los factores que van a modular el paso de sustancias a través de la placenta, además de los descritos, tenemos: edad gestacional, peso molecular de la sustancia, liposubilidad de la misma... (CAN 19, 70).

Gestación gemelar

Se dice de la gestación que alberga más de un feto en el útero, generalmente dos. La frecuencia de embarazo múltiple aumenta con la paridad y la edad, y tiene herencia familiar. Para determinar el **tipo de gestación múltiple**, la corionicidad y cigosidad han de valorarse de manera precoz (antes 14 sg), pues se trata de dos membranas (corion y amnios) que, si bien en un inicio están separadas conforme avanza el desarrollo fetal, acaban pegándose la una a la otra.

- Monocigóticos o univitelinos:** proceden del mismo óvulo que se divide tras ser fecundado se divide. Comparten genotipo y sexo. Según el momento de la división pueden ser.



- Dicigóticos o bivitelinos:** proceden de dos óvulos y dos espermatozoides. Tiene genotipo diferente, y sexo variable. Siempre son bicoriales y biamnióticos.

1.3. Definición de embarazo

El comité de expertos de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) define gestación como parte del proceso de la reproducción humana que **comienza con la implantación del conceptus en la mujer**. La particularidad de esta definición es la modificación del inicio de gestación teórica que la situaba en el momento de la fecundación.

La duración media de la gestación es de **280 días o 40 sg** a partir de la fecha de la última regla (FUR). Equivale a 10 meses lunares o 9 meses solares más 10 días (CAN 01, 75).



La edad gestacional del feto se valora siempre en semanas. La estimación de la fecha de parto (FPP) se establece con la **Regla de Naegele**, (que se calcula restando 3 meses a la FUR y sumándole 7 días (p. e., si la FUR es del 20 de abril, la FPP se estima el 27 de enero del siguiente año).

$$FPP = FUR - 3 \text{ meses} + 7 \text{ días}$$

Aborto

Interrupción del embarazo **antes de las 22 semanas** de gestación o con un peso menos a los 500 g.

Embarazo prematuro

Se produce a partir de la semana **22 y antes de las 37 semanas** completas, es decir, menos de 259 días. Edad gestacional complicada para el feto por problemas de madurez pulmonar (membrana hialina), siendo también más frecuente la presentación podálica.

Embarazo a término

La mayoría de las mujeres (más del 80%) dan a luz entre las **semanas 37 y 42**, período que incluye todas las gestaciones llamadas "a término", según la terminología recomendada por la OMS y aceptada por la FIGO. Edad gestacional ideal para el parto.

Embarazo posttérmino

Es la gestación que alcanza o supera los 294 días o **42 semanas cumplidas** desde la fecha de la última regla. Conlleva riesgo para el feto, por envejecimiento placentario, órgano que al envejecer no ejerce sus funciones de manera adecuada. La clasificación ecográfica de Grannum de la placenta es: tipo I, tipo II, tipo III y tipo IV, según los cambios experimentados en el proceso de maduración, siendo el tipo I el inicial y el tipo IV la placenta más madura y envejecida.

Alteraciones de la duración de la gestación

Los antecedentes obstétricos responden a la **fórmula GPA-VCE**, es decir, gravidez (número de embarazos teniendo en cuenta el actual), paridad (número de partos por encima de 22 sg), abortos, hijos nacidos vivos, cesáreas y embarazos ectópicos. Es decir, una mujer gestante con dos hijos uno por parto y otro por cesárea, y un aborto anterior: G4P1C1A.

Nomenclatura historia obstétrica

Antecedentes obstétricos

GPAVCE

Gravidez, paridad, abortos, hijos nacidos vivos, cesáreas y ectópicos.

Mujer gestante con dos hijos uno por parto y otro por cesárea, y un aborto anterior: G4P1C1A1.

Gravidez (RIO 15, 70)

Número de gestaciones teniendo en cuenta la actual

Nuligrávida/nuligesta. Nunca ha estado embarazada.

Primigrávida/primigesta. Primer embarazo o ha estado embarazada una vez.

Multigrávida/multigesta. Más de un embarazo.

Paridad (CAN 19, 92)

Número de partos vaginales por encima de las 22 sg

Nulípara. Mujer que no ha parido.

Primípara. Mujer que ya ha tenido un parto vaginal.

Multípara. Mujer que ha tenido más de un parto vaginal.

1.4. Diagnóstico de embarazo

Consiste en la determinación de la subunidad β de la gonadotropina coriónica circulante en sangre materna desde el momento de la implantación. Es detectable en sangre a partir del día 24 del ciclo y a partir del noveno día de retraso menstrual en orina.

Presumibles

Amenorrea, Náuseas y vómitos, polaquiuria, cansancio.

Probables

Test de embarazo.

Crecimiento uterino y aumento volumen de las mamas, tubérculos Montgomery.

Contracciones Braxton-Hicks (20-24 sg).

Signos vulvovaginales: blandura, hiperemia y leucorrea.

Chadwick (Color violáceo) y Osiander (Palpación latido arteria uterina en fondo de saco) (RIO 19, 74; MUR 18, 15).

Signos uterinos: Piscasek (Asimetría uterina por implantación)

Noble-Budin (forma globular con aplanamiento fondo de saco),

Hegar (reblandecimiento istmo en tacto bimanual) y Goodell (reblandecimiento del cérvix 6-8 sg).

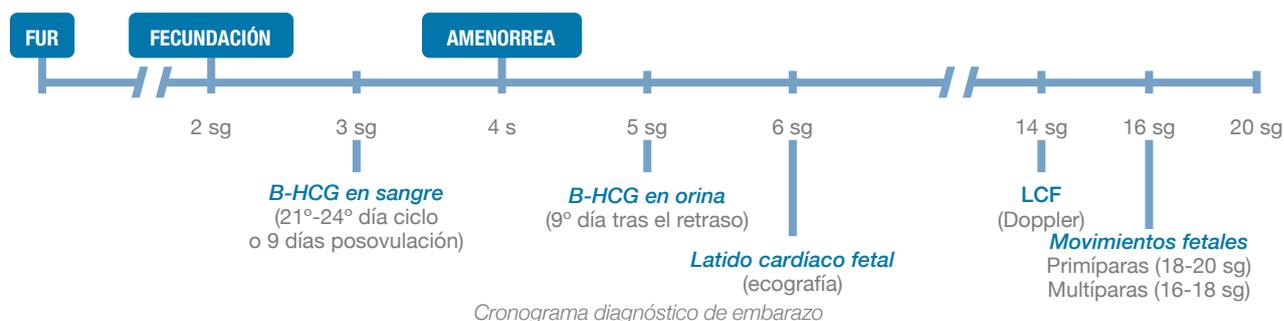
Certeza

Percepción auditiva del LCF, percepción de **movimiento fetal y visualización fetal por ultrasonido** (CYL 08, 69).

Signos de gestación

RECUERDA

La gestación es la causa más frecuente de **amenorrea secundaria** en la mujer fértil.



1.5. Cambios fisiológicos del embarazo

(CAN 01, 16)

Cardiovasculares y hematológicos

Aumento volumen vascular (40-50%) (CNT 19, 69), GC (30-50%) y la FC (10-15 lpm) con disminución de las resistencias vasculares por la progesterona que determinarán que la TA disminuya en el 1T, con valores mínimos a la 28 sg, y se incrementa gradualmente en el 3T. La PVC aumenta a nivel de MMII lo que determina aparición de varices y hemorroides, arañas vasculares y hemangioma (CLM 10, 100). **Síndrome de hipotensión supina o efecto poseiro (CNT 16, 154)** que cursa con bradicardia, palidez e hipotensión progresiva, mareo porque el útero comprime la vena cava en posición supina. Se resuelve poniendo a la gestante en decúbito lateral izquierdo. Desplazamiento cardíaco: aplanado y desplazado hacia arriba y hacia la izquierda. Soplo sistólico funcional con un aumento de la eritropoyesis (MAD 19, 38). **Anemia dilucional**, con cifras de Hg 11 g/dl y Hto. 34%. **Estado de hipercoagulabilidad** por aumento del fibrinógeno y factores de coagulación. Tendencia a la trombocitopenia en el 3er trimestre. Leucocitosis fisiológica del embarazo hasta 12 000/mm³ sin neutrofilia.

Cutáneos (GAL 19, 68; MUR 18, 69; MAD 06, 48)

Cloasma o melasma gravídico. Línea alba o nigra. Por acción de la hormona estimulante de los melanocitos. Estrías cutáneas y eritema palmar. Mayor actividad de las glándulas sudoríparas. Caída del pelo o efluvium telógeno.

Endocrinos y digestivos

La primera mitad del embarazo **anabólica**, destinando la energía a reservas maternas y segunda mitad **catabólica**. Aparece, pues, la acción antiinsulínica del lactógeno, con aumento de lipólisis e hiperglucemia materna para las demandas fetales. Aumentan TGC, colesterol y FA. Reducción del tono vesicular, que aumenta el riesgo de colestiasis. Aumento del metabolismo basal (20%). Aumento del tamaño de la hipófisis, hiperplasia de tiroides e islotes de Langerhans. Aumenta la secreción de GH, TSH, ACTH, MSH y cortisol. HCG, HPL, estrógenos y progesterona por parte de la placenta. Disminuye la secreción de LH y FSH. La oxitocina aumenta periparto. Hipertrofia e hiperemia gingival por estrógenos, HCG y déficit de folatos. Gingivitis. Épulis. Ptialismo o sialorrea ácida. Aumento del apetito y de la sed. Náuseas y vómitos por la acción de la HCG. Atonía de la musculatura digestiva por progesterona: pirois (ARA 17, 26), estreñimiento, RGE y meteorismo.

Respiratorios

Protrusión de las costillas inferiores. Elevación del diafragma. Hiperventilación (RIO 19, 73) porque la progesterona aumenta la sensibilidad al CO₂ del centro respiratorio y leve alcalosis respiratoria. Disnea fisiológica, congestión nasal y rinitis. En cuanto a los volúmenes y capacidades respiratorias (CLM 18, 42) aumenta el volumen corriente y la capacidad inspiratoria, mientras disminuye volumen residual y volumen de reserva espiratorio. Capacidad vital se mantiene sin cambios.

Músculo-esqueléticos

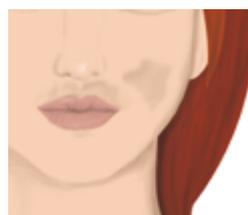
Calambres. Lumbalgias y molestias pélvicas. Relajación de articulaciones. Diástasis de rectos. Síndrome del túnel carpiano por edema del nervio mediano. Marcha contoneante o de pato por acción de la relaxina que relaja las articulaciones sacroilíacas y pubiana.

Urinarios

Aumento flujo plasmático renal y filtrado glomerular. Leve hipertrofia renal y dilatación en riñón derecho. Reflujo vesicoureteral con tendencia a la bacteriuria. Riesgo de ITU. Aumento de la presión intravesical. Polaquiuria.

Reproductores

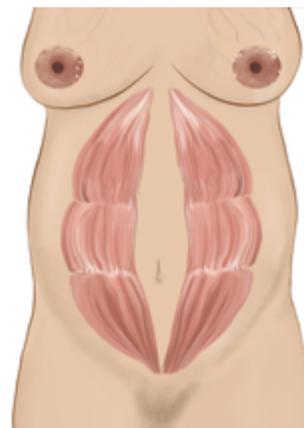
Útero: aumenta de tamaño (EXT 07, 62), llegando a pesar entre 1000-1200 g al final del embarazo (CYL 19, 30), aparece el segmento uterino inferior, a expensas del istmo que se adelgaza. **Cérvix:** se reblandece y torna cianótico, con el tapón mucoso y leucorrea. **Vulva:** aumento de la vascularización y de tamaño los ovarios. **Vagina:** se alarga y reblandece; aumenta su acidez para evitar infecciones, salvo la Candidiasis que sobrevive en medio ácido. Leucorrea fisiológica. **Cambios en las mamas:** red venosa de Haller, pigmentación del pezón y aparición de la areola secundaria o de Dubois, tubérculos de Montgomery y aparición de calostro.



Cloasma o melasma



Épulis



Areola de Dubois
Tubérculos de Montgomery
Diástasis de músculos rectos

1.6. Recomendaciones y cuidados de enfermería

(CAN 16, 103; CNT 16, 73)

Recomendaciones generales relativas a la alimentación, ejercicio físico, actividad laboral, relaciones sexuales, entre otros; implementar el abandono de hábitos tóxicos como el tabaco, alcohol y toda clase de drogas, el uso de medicamentos y, por otro lado, identificar los cuadros clínicos más frecuentes relacionados con las modificaciones fisiológicas del embarazo, así como consejos para subsanarlos (CLM 07, 105).

- Naúseas y vómitos. Evitar el estómago vacío o lleno, olores molestos y alimentos de difícil digestión. Tomar galletas o tostadas antes de levantarse y permanecer en reposo hasta que desaparezca la sensación nauseosa (15 min).
- Polaquiuria. No se deben restringir los líquidos y no debe aguantarse la micción, por el riesgo de padecer una ITU y/o en el peor de los casos, pielonefritis.
- Leucorrea. Higiene diaria, no usar duchas vaginales. Usar ropa de algodón.
- Congestión nasal. Deben usarse irrigaciones con suero fisiológico, no usar descongestivos con antihistamínicos (alivio mínimo y gran efecto rebote).
- Gingivitis. Buena higiene oral, dieta rica en vegetales y frutas frescas.
- Pirosis. Reposar después de cada comida en semifowler, cenar al menos dos horas antes de acostarse. Pueden usarse antiácidos bajos en sodio.
- Estreñimiento (CAN 16, 101). Dieta rica en fibra, realizar ejercicio moderado y beber líquidos.
- Hemorroides. Evitar estreñimiento, especias, alimentos irritantes. Higiene local con baños de agua fría y pomadas con antiinflamatorios.
- Varices. Realizar ejercicios de flexión, extensión y rotación de los tobillos. Cuando se esté en reposo, pueden colocarse en alto las piernas. Usar medias de compresión, dar paseos diarios. Evitar la bipedestación prolongada o permanecer largos períodos sentada. Si aparecen edemas, no deben usarse diuréticos.
- Lumbalgias. Usar zapatos de tacón medio, mantener higiene postural. Descanso sobre colchón duro y uso de calor local si se precisa. La natación o los ejercicios que fortalecen los músculos paravertebrales son de gran utilidad.
- Calambres. Evitar alimentos con alto contenido en fósforo y aumentar los alimentos con calcio. Si apareciera un calambre, se debe extender la pierna manteniendo la rodilla derecha y flexionando el pie en dirección a la cara, es decir dorsiflexión del pie.
- Ptialismo o hipersialorrea. Se cree que es por efecto estrogénico. Pueden usarse enjuagues astringentes y masticar chicle.
- Síndrome del túnel carpiano. Por compresión del nervio mediano, generalmente, es transitorio aunque a veces requiere cirugía. Se suele aliviar si al dormir elevamos la mano sobre una almohada. En casos muy sintomáticos, se infiltran corticoides y se usan férulas.

Las **recomendaciones alimentarias durante la gestación y lactancia**: se calcula que es necesario un incremento de 300 kcal/día durante todo el embarazo y unas 500 kcal/día durante la lactancia. En cuanto al aumento de peso, inicialmente, se estableció 1 kg/mes, en torno a

9-12 kg; sin embargo, la American Medical Association propuso cifras en torno a **13-15 kg** como límite superior.

La dieta debe ser variada y completa, es decir, equilibrada. Cada macronutriente es similar al estado no grávido: 50-55% glúcidos, 30-35% grasas y 10-15% proteínas. Se recomienda, no obstante, implementar la toma de hidratos de carbono de absorción lenta, evitar grasas saturadas y colesterol, y mejorar el consumo de alimentos con ácidos grasos esenciales y proteínas de alto valor biológico. Por su alto contenido en mercurio, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) recomienda a la embarazada **no consumir peces grasos de gran tamaño**, como pez espada o atún rojo.

A nivel de vitaminas y minerales, no se recomienda la ingesta de suplementos multivitamínicos de rutina. Respecto al **ácido fólico 0,4 mg/día** (CLM 18, 41) debe tomarse hasta la semana 12, y a dosis de 5 mg/día si los factores de riesgo o tratamiento con antiepilépticos (prevenir defectos del tubo neural, previene a la gestante de anemia megaloblástica y reduce el riesgo de aborto, DPPNI y preeclampsia). **Yoduro potásico 200 µg/día** en mujeres que no tienen aporte dietético suficiente. Hierro no recomendado de rutina.

NOTA

La **listeria** está producida por la bacteria *L. monocytogenes*, los alimentos que pueden producirla son los cárnicos listos para el consumo como salchichas cocidas o patés, pescados ahumados, productos lácteos (quesos de pasta blanda, leche cruda y helados elaborados con leche cruda) y ensaladas preparadas, así como verduras y frutas frescas. Atraviesa la placenta y su contagio durante el embarazo puede producir: aborto espontáneo; muerte fetal; nacimiento prematuro; una infección potencialmente mortal después del nacimiento.



Ácido fólico
0,4 mg/día
hasta semana 12

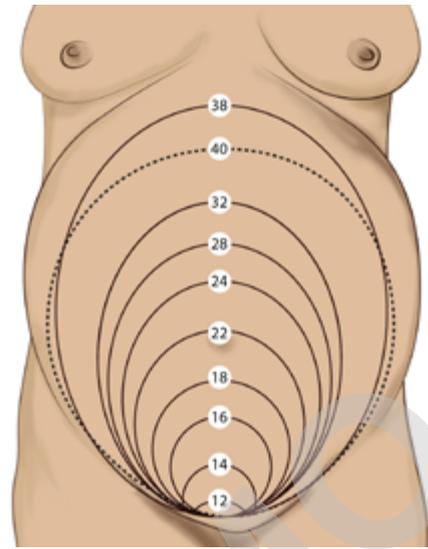
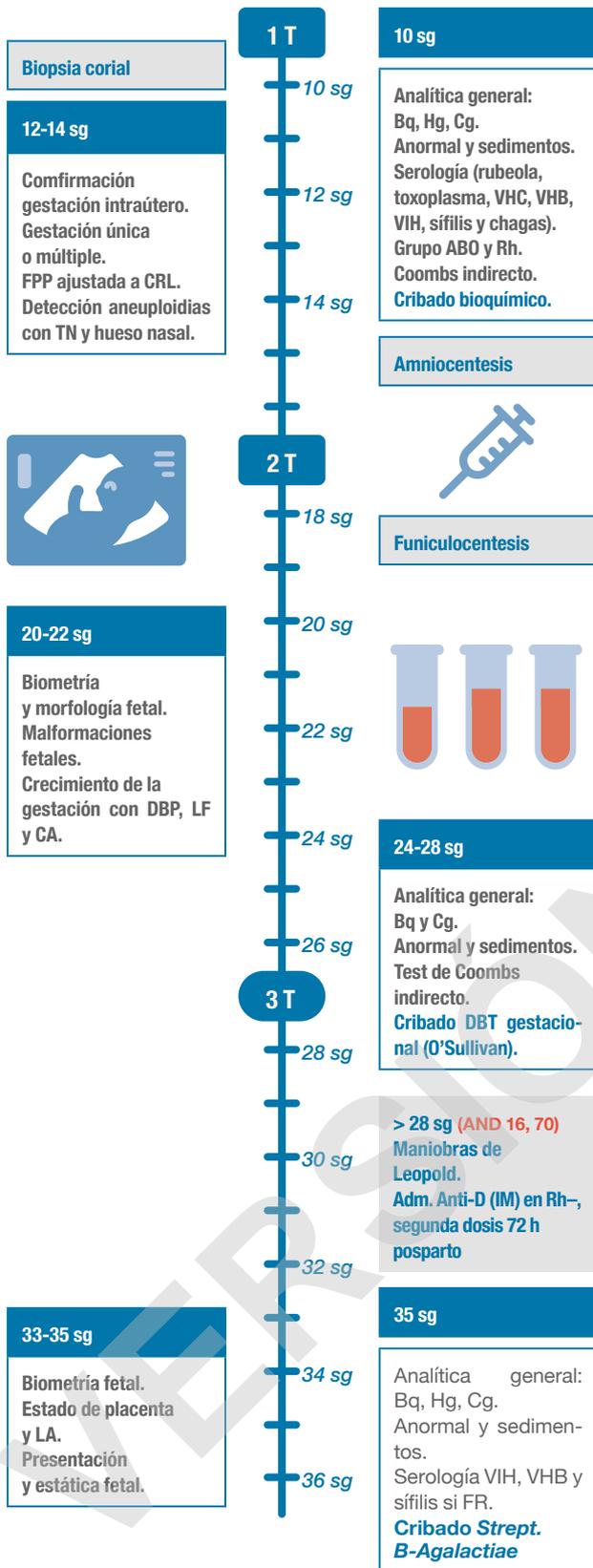


Incremento máximo
de peso en embarazo

1.7. Control prenatal

La **primera consulta** debe realizarse antes de las 10 sg y el resto de visitas sucesivas se establecen con una periodicidad de 4-6 semanas (hasta la 36 sg), 1-2 semanas (37-40 sg) y 1-3 veces/semana (a partir de la 40 sg). Se recomienda 6-9 visitas en gestaciones de bajo riesgo.

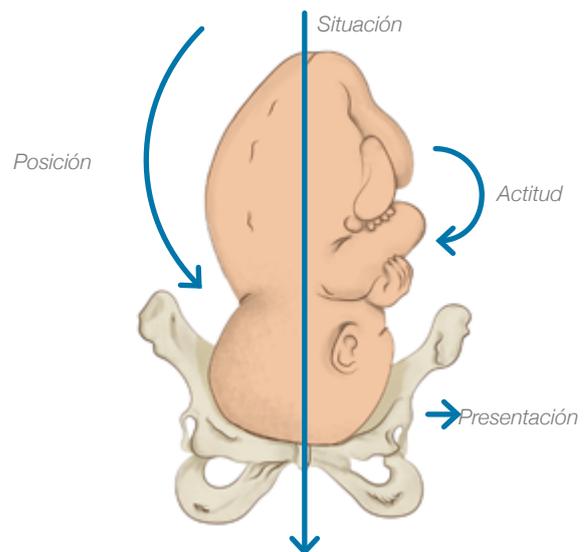
Debe incluir una **anamnesis** que incluya antecedentes familiares, personales, obstétricos (GVPCA), ginecológicos, fórmula menstrual y signos y síntomas de la gestación actual. Debemos **identificar los factores de riesgo perinatal** si los hubiese. La **exploración física** ha de incluir peso, IMC, TA, extremidades inferiores e inspección de la piel y exploración mamaria y de los genitales internos y externos, además de realizar citología cervicovaginal si no tuviese reciente. Respecto a la **exploración obstétrica**, se realizan las siguientes actividades:



Su crecimiento se estima en **4 cm/mes**. Factores que pueden influir sobre la altura uterina: obesidad materna, estática fetal, volumen del líquido amniótico, número de fetos y medida fetal. La máxima altura corresponde a la semana 38.

Estática fetal

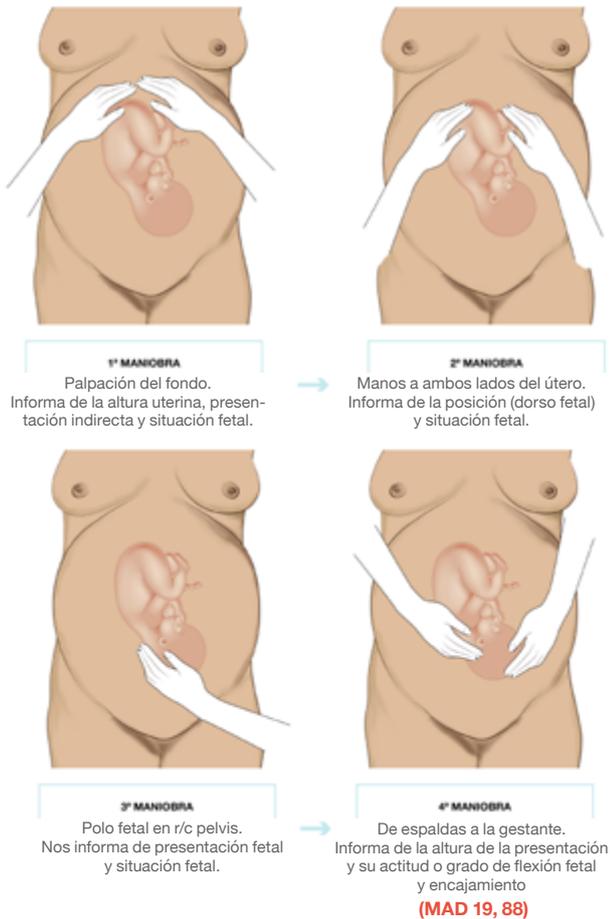
Situación	Relación del eje longitudinal del feto con el eje longitudinal de la madre. Longitudinal vs. transversal.
Posición	Relación del dorso fetal en relación con la pared uterina. Dorso izquierdo, derecho, anterior.
Presentación	Es la parte del feto que está más cerca del estrecho superior de la pelvis.
Actitud	Relación que guardan entre sí las diferentes partes fetales: cabeza, tronco y extremidades.



Altura del fondo uterino

La altura del fundus uterino es la distancia que hay desde la sínfisis del pubis hasta el fondo del útero (CYL 06, 127); se expresa en centímetros. Se realiza en cada consulta y se va anotando. A partir de la 12 sg comienza a palparse el útero a través de la pared abdominal. **El útero alcanza el nivel del ombligo entre la semana 20-22.**

En el control de la gestación a partir de 28 sg, y al comienzo del parto, se valora la estática fetal buscando cuál es la situación, la posición, la presentación y la actitud del feto dentro del útero materno. Para poder conocer cada uno de estos aspectos, se utilizan las **maniobras de Leopold** (EXT 18, 98; AST 12, 97; CLM 99, 149).



Auscultación de la frecuencia cardíaca fetal (FCF)

Si se realiza a las 14 sg se requiere el uso de un aparato de ultrasonido. Si contamos con un estetoscopio de Pinard, la paciente habrá de estar al menos de 18 sg.

Valoración del riesgo obstétrico

La ausencia total de riesgo no existe, ya que siempre puede darse la posibilidad de que algún factor imprevisible complique un embarazo en principio normal. Se clasifica en cuatro grados: bajo riesgo, riesgo medio, riesgo alto y muy alto riesgo.

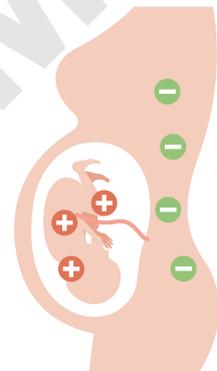
Según la SEGO, es recomendable que cada centro u organización establezca unos criterios consensuados de niveles de riesgo y planificar el control de embarazo en función de estos y de los recursos asistenciales disponibles.

Se consideran **factores de riesgo**: las anomalías pelvianas; estatura baja; gestación en mujeres menores de 17 años o mayores de 38 años; gestante Rh negativa; fumadora habitual; socioeconomía desfavorable; esterilidad previa; gran multiparidad; período intergenésico inferior a 12 meses; riesgo laboral; ETS; gestación no deseada; metrorragias en primer trimestre; cardiopatías grado I (riesgo medio), grado II (riesgo alto), grado III-IV (muy alto riesgo); bacteriuria asintomática; gestación gemelar; IMC > 40, preeclampsia leve (riesgo alto); IMC > 40 (riesgo alto) y DM, CIR, preeclampsia grave, APP (riesgo muy alto) **(BAL 19, 42)**.

Pruebas de laboratorio

1ª analítica (10 sg)	2ª analítica (24-28 sg)	3ª analítica (35 sg)
Analítica general, test de Coombs. Serología (rubeola, VIH, VHB, Sífilis, y en algunos casos, chagas) No de rutina VHC, toxoplasma (CYL 06, 109) ni CMV. Grupo ABO y Rh. Test de Coombs indirecto.	Analítica general (Bq, Hg, anormal y sedimentos). Test de Coombs.	Analítica general (Bq, Hg, anormal y sedimentos) y coagulación. Serología (VIH, VHB y sífilis) si hay factores de riesgo.
Cribado bioquímico	Cribado DBT gestacional	Cribado Streptococo b-Agalactiae

- **Cribado de incompatibilidad de Rh.** Se produce en la pareja formada por un hombre **Rh+**, y una **mujer Rh-gestante de un feto con Rh+**. En consecuencia, entran en el torrente sanguíneo materno AgD, que es desconocido por el receptor, provocando la producción de anticuerpos anti-Rh, destinados a destruir hematíes fetales. La primera respuesta está mediada por IgM, que no traspasan la placenta; sin embargo, en sucesivas exposiciones (embarazos próximos), se produce una respuesta secundaria con IgG que atraviesan la placenta y producen hemólisis fetal.



Para su detección contamos con el **test de Coombs (NAV 12, 8; GAL 09, 97; CNT 10, 19)**. Indirecto: determina la presencia de Ac anti-Rh en la gestante durante la gestación. Directo: se realiza con sangre de cordón para determinar la presencia de hematíes bloqueados por los anticuerpos maternos.

La **profilaxis** se basa en administrar la **gammaglobulina anti-D (300 µg o 1500 UI) en gestantes con Rh negativo y Coombs indirecto negativo en la 28 sg (GAL 19, 8; AND 18, 70)**. Posteriormente, si el feto es Rh+ se administrará una segunda dosis a las 72 horas. También tras un aborto, ectópico o tras cualquier prueba invasiva. Una gestante con Rh- y test positivo, no habrá de ser vacunada porque ya se ha sensibilizado.

- **Cribado de diabetes gestacional.** El **test de O'Sullivan** se realiza a todas las embarazadas entre **24-28 sg (AND 19, 17; EXT 07, 51)**. Si hay factores de riesgo como IMC > 30, antecedentes familiares DM y personales de DG o hijo macrosoma se realizará también en el primer trimestre. Se administran **50 g de glucosa (RIO 19, 114; AST 12, 68)** y se determina, una hora después, en plasma venoso. Si el valor es **≥ 140 mg/dl** se considera positivo y requiere realizar el test de sobrecarga oral a la glucosa.

Tres días antes de realizar el **TSOG**, la gestante deberá ingerir 150-300 g de hidratos de carbono y, el día de la prueba tras 12 horas de ayuno, se administrarán 100 g. La determinación se realiza basal, 60, 120, 180 minutos. Se considera diagnóstico de diabetes gestacional **dos o más valores superiores** o iguales a 95-180-155-140, o bien, los propuestos por NDDG (105-190-165-145) respectivamente. Si solo sale un valor alterado, se conoce como intolerancia a los hidratos de carbono y requieren repetir la sobrecarga

a las tres semanas. Independientemente del test de O'Sullivan o el TSG, cualquier gestante con **una glucemia basal por encima de 126 mg/dl, o posprandial por encima de 200 mg/dl en dos determinaciones** distintas, se considera diagnóstico de diabetes gestacional.

RECUERDA

El O'Sullivan es la prueba de screening de DG, mientras que la prueba diagnóstica es el TSGO.

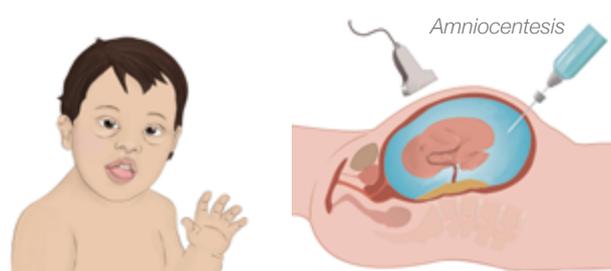
- **Cribado del estreptococo *b-Agalactiae*.** Se realiza en gestantes en torno a **35-37 sg**, a través de un cultivo rectal y vaginal. Este agente etiológico es el más frecuente en las **sepsis y neumonías neonatales**. En tal caso, si la determinación confirma la presencia del SBA, el tratamiento se realiza intraparto con antibióticos por vía intravenosa, generalmente, con penicilina.

Diagnóstico prenatal

Se basan en el uso de pruebas de cribado a todas las gestantes para **detectar el riesgo de desarrollar cromosomopatías fetales** y, una vez realizadas, si el riesgo es elevado, están indicadas pruebas invasivas. Se recomienda ofrecer un test combinado (edad materna, medición de la translucencia nucal, PAPP-A y fracción libre de β -hCG) entre las semanas 11 y 13+6 para determinar el riesgo de síndrome de Down. En aquellas a las que no se les haya podido realizar el cribado en el primer trimestre (**AND 19,122**), se recomienda ofrecer el test cuádruple entre las 13-17 sg.

Cribado combinado		
Edad materna	Punto de corte a los 38 años	
Cribado bioquímico	B-HCG y PAPP-A	Síndrome Down: aumentada B-HCG y disminuida la PAPP-A
	AFP	Espina bífida: aumentada Síndrome Down: disminuida
Marcadores ecográficos	Translucencia nucal. Flujo reverso ductus, hipoplasia hueso nasal, arteria umbilical única >3mm (CNT 19, 70)	Engrosado en el Down

Pruebas diagnósticas de aneuploidias		
Biopsia corial	Amniocentesis	Cordocentesis
Obtención y análisis de las vellosidades coriales por vía abdominal o transcervical	Análisis de células fetales presentes en el LA, a través de punción abdominal.	Punción del cordón umbilical (vena) bajo control ecográfico.
A partir de la 11 sg	Precoz: 10-14 sg Tardía: 15-20 sg (GAL 09, 94)	A partir de la 18 sg
Abortos y falsos positivos.	Aborto, RPM, Amnionitis.	Bradycardia, hemorragia, RPM, DPPNI, óbito fetal.

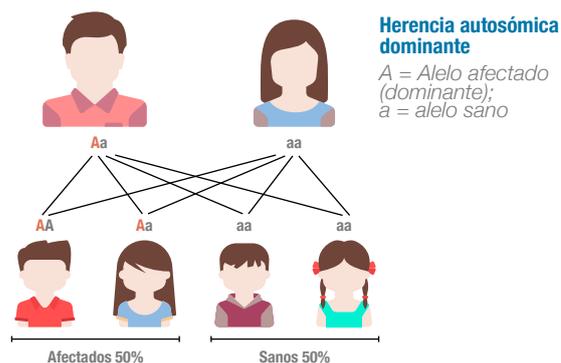
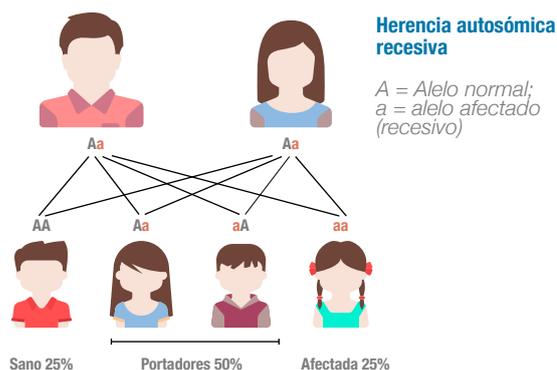


Patrones de herencia

La **dotación cromosómica humana** está constituida por **46 cromosomas**, de los cuales 44 son autosomas y 2 gonosomas. Para el varón 44, XY y para la hembra 44, XX.

Los **patrones de herencia de las enfermedades genéticas** autosómicas pueden ser dominantes y recesivos.

Autosómico dominante	Autosómico recesivo
Solo requiere un padre con un alelo enfermo, siendo dominante su alelo.	Requiere ambos padres con alelo enfermo (ambos Aa).
50% afectados 50% sanos	50% portadores 25% afectados 25% sanos
Edad tardía y expresión variable (sin penetrancia y expresividad del gen)	
Transmisión vertical. Todo individuo afectado tiene un progenitor afectado.	Transmisión horizontal. Padres sanos pueden tener hijos enfermos.
Hipercolesterolemia familiar. Síndrome de Marfan.	Anemia depranocítica. Fibrosis quística.
A veces, mutaciones de novo	Consanguinidad.



La herencia autosómica a veces tiene su expresión ligada al sexo, esto explica que en individuos heterocigóticos para la calvicie, en varones se exprese y en mujeres no.

Las **cromosomopatías** pueden ser estructurales o numéricas y aparecer en todas las células o tratarse de mosaicismos. Las cromosomopatías **estructurales** se deben más frecuentemente a deleciones (pérdida de material) o traslocaciones (pérdida de material de dos cromosomas e intercambio de segmentos). Las cromosomopatías **numéricas** se explican como la pérdida o ganancia del número de cromosomas. Pueden ser poliploidías cuando son múltiplo de 23, por ejemplo triploide -69- o tetraploide -92- y no existen en la naturaleza; mientras que las aneuploidias se deben a ganancia o pérdida no múltiplo de 23, siendo la más frecuente la trisomía 21, 18 y 13, y en gonosomas, como síndrome de Turner (45 X, 0) y Klinefelter (47, XXY).

21	Síndrome de Down. Por traslocación robertsoniana t (14q; 21q).
18	Síndrome de Edwards. Abortos o muerte en el primer año.
13	Síndrome de PATAU. Aborto o muerte en el primer año.

RECUERDA

La trisomía más frecuente es del par 21. En la práctica clínica sólo se observan trisomías en gonosomas y en pares 21, 13 y 18.

Controles ecográficos

1ª ecografía (12-14 sg) (CYL 08, 69)	Confirmación del embarazo intraútero. Gestación única o múltiple FPP ajustada (CRL) Detección precoz aneuploidias (TN)
2ª ecografía (20-22 sg)	Morfología fetal y biometría Malformaciones fetales Datación de la gestación (DBP, LF y CA)
3ª ecografía (33-35 sg)	Biometría fetal Estado de placenta y la presentación fetal y estática fetal

Uso de fármacos, drogas y vacunas

El período embrionario es la etapa con más riesgo de teratogenia, por ese motivo en base a la clasificación de la FDA podrán administrarse los que pertenecen a la categoría A y B. Los fármacos de la categoría C y D pueden emplearse siempre que el beneficio justifique el riesgo. Los **fármacos X** , como dicumarínicos, algunos antibióticos, antidiabéticos orales (**CAN 19, 57**), AINE que cierran precozmente el ductus, derivados de la vitamina A, litio, talidomida, andrógenos, entre otros, **están contraindicados** .



Los **fármacos aceptados** son: penicilina, cefalosporinas, macrólidos, isoniacida, etambutol, antiácidos, paracetamol (**CYL 06, 4**), heparina, insulina, metildopa, hidralacina, labetalol, digoxina y bromocriptina.

Talidomida	Focomielia
Carbamacepina Fenitoina Fenobarbital Ácido Valproico	Polimalformaciones Sdm. Hidantoínico Fetal Enfermedad Hemorrágica del RN Malformaciones del Tubo Neural
Litio	Letargia, cianosis, alteraciones cardíacas
Aminoglucósidos Tetraciclinas Cloranfenicol	Hipoacusia Alteraciones crecimiento, tinción de dientes Síndrome gris
Anticoagulantes orales	Malformaciones craneofaciales
Antineoplásicos	Malformaciones
Ergotamina	Muerte fetal

Efectos teratogénos fármacos

Heroína

Malformaciones, síndrome de abstinencia, si en la madre (aborto o muerte fetal)

Cocaína

DPPNI por las contracciones y vasoconstricción placentaria

Tabaco/cannabis

DPPNI, CIR, Parto prematuro y recién nacido de bajo peso

Alcohol

No hay dosis mínima tolerable. Síndrome alcohólico fetal

LSD

Aberraciones cromosómicas

Consumo de drogas y gestación

Las **vacunas contraindicadas** en una embarazada son las **vacunas de virus vivos atenuados** : sarampión, rubeola y parotiditis (triple vírica (**AND 07, 67**), varicela, polio tipo sabin y fiebre amarilla).

- Sarampión
- Rubeola
- Sabin (polio oral)
- Parotiditis
- Varicela
- Fiebre amarilla

Regla mnemotécnica:
Sara y Rubén saben parodiar a varios chinos.

Pueden vacunarse : antigripal (recomendada), antineumocócica, antimeningocócica A y C, antiVHA antiVHB, anticolérica, antirrábica, antipolio salk, antidiftérica y antitetánica. La vacuna de la fiebre tifoidea (siempre que esté absolutamente indicada).

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad recomienda la puesta en marcha de esta estrategia de vacunación en embarazadas para el control de la tos ferina:

- La vacunación frente a la tos ferina en las mujeres embarazadas con dTpa previene la tos ferina en el recién nacido.
- La administración de vacuna dTpa está indicada entre las semanas 27-28 y 36 de gestación, y se administrará en cada embarazo independientemente de su estado previo de vacunación.
- La efectividad de la vacunación en el embarazo para prevenir la tos ferina en menores de 3 meses es elevada, pero no sustituye la administración de las dosis de vacunación primaria frente a tos ferina el mismo día en el que el niño cumple 2, 4 y 11 meses de edad.

RECUERDA

Siempre que pueda vacunarse una gestante, es preferible a partir del 2º trimestre. No existe contraindicación para administrar vacuna de gripe y TDPa de manera simultánea.

1.8. Patología de la gestación

Las patologías en la gestación se clasifican clásicamente como **metrorragias de primera mitad y de la segunda mitad de la gestación**. El embarazo produce en la mujer una serie de alteraciones metabólicas y funcionales que pueden provocar patologías específicas de dicha situación, lo que se conoce como **gestosis**, como **hipermésis gravídica** o **preeclampsia** (CYL 06, 70).

Patologías en la primera mitad del embarazo

Aborto

El aborto es la interrupción del embarazo que acontece **antes de la semana 22 desde la amenorrea o cuando el feto pesa menos de 500 g**. Por extensión, se puede denominar aborto ovular al que acontece antes de la semana 5, precoz al que se refiere a la interrupción de la gestación antes de la semana 12, y aborto tardío al que acontece entre las semanas 13 y 22.

El abordaje terapéutico está dirigido a limitar el legrado, y siempre que sea posible se utilizará para tal fin, misoprostol.

Amenaza de aborto. Pérdidas de sangre a través del orificio cervical.

Aborto en curso, aborto inminente, aborto inevitable. Se ha establecido el desencadenamiento de la expulsión del huevo y es inevitable.

Aborto incompleto. Si alguno de los elementos que componen el huevo, una vez finalizado el proceso de expulsión, no se expulsa, sino que queda retenido en la cavidad uterina, se trata de un aborto incompleto (EXT 19, 24).

Aborto completo. Cuando hay evidencia clínica y/o ecográfica de la expulsión de todo el huevo. Aborto diferido. En algunas ocasiones, el embrión detiene su crecimiento, pero no inicia el mecanismo de expulsión y se queda retenido.

Huevo huero. Es el huevo que solo desarrolla la parte de los anejos, pero no el embrión.

Recurrente. El término de aborto de repetición se aplica en la actualidad para aquella situación en que se han producido al menos dos abortos consecutivos o más de dos alternos. Es un término menos restrictivo que el clásico de aborto habitual, que implica la existencia en una misma mujer de tres o más abortos consecutivos o más de tres no consecutivos.

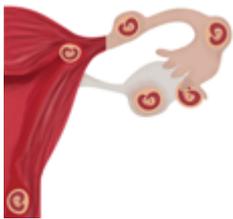
Aborto (causa + frecuente metrorragia 1T)	Amenaza	Diferido	Inminente	Completo	Incompleto	Séptico
	OCI cerrado		OCI abierto			Aborto + Fiebre, sin otra causa aparente
	- Metrorragia escasa - Dolor leve - Feto vivo	- Feto muerto - No expulsión - Riesgo CID	Igual a la amenaza pero con DU	- No DU - No restos intraútero - Metrorragia leve y dolor	- No DU - Sí restos intraútero - Metrorragia y dolor	

Patologías en la primera mitad del embarazo				
	Amenaza de aborto	Aborto	Ectópica	Mola hidatiforme
Clinica	Metrorragia indolora	Metrorragia con dolor hipogástrico	Metrorragia, dolor y shock	Hiperémesis , hipertiroidismo y sangrado en racimo de uvas
Exploración	Cérvix cerrado	Cérvix modificado	Dolor a la movilización cervical	Útero grande para el tiempo de amenorrea
Ecografía	FCF+	FCF- o sin embrión	Útero vacío con endometrio decidual	Copos de nieve
B-HCG	Descendida	Descendida	Aumenta pero no duplica cada 48 horas	Extraordinariamente elevada (> 100 000 U/l)

Diagnóstico diferencial de las hemorragias de primera mitad

Embarazo ectópico

El embarazo ectópico (EE) es el embarazo que se implanta y desarrolla fuera de la cavidad endometrial. Ha aumentado significativamente en los últimos años: antes era el 0,4% de las gestaciones y actualmente el 1,5%. Este incremento está relacionado con el aumento de las infecciones de transmisión sexual, la contracepción intrauterina y las técnicas de reproducción asistida.



Tubárico (97%). La zona ampular de la trompa es el lugar más frecuente (CAN 19, 129).
Cervical. Ístmico. Intersticial. Ovárico. Mucho menos frecuentes.
Abdominal. Es excepcional.

La clínica y el tratamiento están en función de la rotura o no de la trompa, es este sentido puede ser: embarazo ectópico accidentado, es el EE en el que hay rotura del lugar de implantación, generalmente la trompa y se produce hemorragia interna, y embarazo ectópico no accidentado: dolor en fosas ilíacas, amenorrea, a veces ligeras pérdidas y dolor en la exploración ginecológica. Su triada clásica es dolor, amenorrea y sangrado vaginal.

El EE accidentado requiere tratamiento inmediato y con carácter urgente. Si se descarta precozmente puede tratarse médicamente con **metotrexate**. La implantación anómala del huevo se trata con **cirugía laparoscópica**, conservadora o no, dependiendo del caso, y las repercusiones sistémicas se tratan con reposición de la volemia y transfusión sanguínea si fuera necesaria.

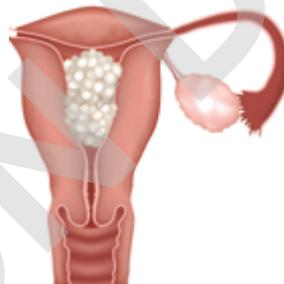
Las complicaciones del EE son las derivadas de su cuadro: anemia aguda, shock hipovolémico, etc., o las derivadas del tratamiento por la necesidad de la **extirpación de la trompa** para poder solucionar el cuadro hemorrágico.

Mola hidatiforme

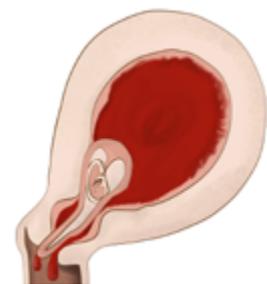
La **enfermedad trofoblástica gestacional (ETG), mola hidatiforme o neoplasia trofoblástica gestacional** es una degeneración hidrópica de las vellosidades coriales, con aspecto característico de racimo de uvas y capacidad para penetrar e invadir la pared uterina y diseminarse con metástasis a distancia. La complicación maligna de la ETG, el **coriocarcinoma**, en España es de alrededor de 1 caso cada 30 000 embarazos (MAD 19, 83).

Para unos autores, está en una malformación congénita de la placenta; para otros, en una hiperplasia primitiva del trofoblasto. En la génesis, en muchas ocasiones, está presente la replicación diploide de células paternas exclusivamente. Lo que sí está claro es la mayor prevalencia de ETG en los grupos económicamente deprimidos, en la raza negra y en algunas etnias, como la judía.

La ETG produce en la paciente una **expresión acrecentada de los signos del embarazo** (vómitos, malestar general, pequeñas metrorragias); generalmente, un **aumento del tamaño del útero, excesivo para la amenorrea en la exploración clínica, un incremento anormalmente alto de las gonadotropinas coriónicas cuando se analiza la beta HCG y una imagen ecográfica característica en racimo de uvas.**



Mola hidatiforme



Aborto

Ectópico	Factores de riesgo	Fase asintomática	Tratamiento
	<ul style="list-style-type: none"> – Antecedentes – Cirugía tubárica – EIP – DIU (?) – Endometriosis – Ligadura trompas – Reproducción asistida 	<p>Amenorrea, test de embarazo + y eco sin implantación intrauterina</p> <p>Fase sintomática</p> <p>Dolor, AU < EG, sangrado oscuro intermitente. Si rotura, dolor de fosa ilíaca, peritonismo y shock (CeMe 08, 48)</p>	<p>(10% resolución espontánea)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Expectante si la b-HCG va decreciendo, está en la trompa no hay sangrado y es inferior a 4 cm; 2. Metotrexato 3. Salpingotomía y aspirado o salpingectomía

Enfermedad trofoblástica gestacional	Mola hidatiforme	Enfermedad trofoblástica persistente	Enfermedad trofoblástica metastásica
	<p>El trofoblasto en la mola no tiene mesodermo ni vasos linfáticos, por ello invade en busca de O₂ y forma quistes de líquido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completa (no feto). • Parcial (feto o amnios). • AU > EG, metrorragia, expulsión en uvas. • Tratamiento: legrado con control HCG anual y anticonceptivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Retención molar con persistencia de HCG elevada a los dos meses de la evacuación • Mola invasora (15%) • Coriocarcinoma maligno • Tratamiento: metotrexato + legrado + histerectomía en múltiparas

Hiperémesis gravídica



Vómitos incoercibles, deshidratación, cetonuria y pérdida de peso. Criterios de ingreso: cuerpos cetónicos sanguíneos que superan los 200 mg/100 o bicarbonato sobrepasa 20 mEq/l, bicarbonato sube > 40-50 mmEq/l. o el cloro < hasta 60 m eq./l y pH (7.4 y 7.7) la diuresis es menor de 750 ml/día.

Incompetencia cervical

Suele provocar APP y prolapso de bolsa amniótica.

Antes de la gestación, histerosalpingografía (HSG) compatible con insuficiencia cervical. Durante la gestación, OCI dilatado > 18 mm. Tratamiento: cerclaje o pesario (14-16 sg).

Hiperémesis gravídica

Se conoce como hiperémesis gravídica (HG) el síndrome en el que la gestante presenta vómitos incoercibles, vomita más de lo que ingiere y llega a una situación de cetonuria y pérdida de peso. Se manifiesta con mucha más frecuencia en el primer trimestre y se da en una de cada 1000 gestantes. Descartada una causa orgánica, la HG es la expresión exagerada de la intolerancia a la gestación. Cursa con vómitos incoercibles, deshidratación y pérdida de peso con oliguria. Requiere ingreso hospitalario, reposición hidroelectrolítica.

Incompetencia cervical

Se denomina incompetencia cervical a la incapacidad del cuello uterino de mantenerse cerrado hasta el final de la gestación. Suele provocar APP y prolapso de bolsa amniótica. El tratamiento de elección es el **cerclaje cervical**, técnica quirúrgica bajo anestesia general que consiste en pasar un hilo por vía vaginal a la altura del OCI, insertarlo en el espesor del tejido cervical y rodearlo completamente.

Patologías en la segunda mitad del embarazo

	Placenta previa	DPPNI	Rotura uterina	Rotura vasa previa
Hemorragia (MAD 06, 129)	Extensa intermitente roja brillante cada vez más abundante	Interna o mixta Sangre oscura	Interna o mixta Sangre roja	Externa coincidente con amniorraxis Sangre fetal
Dolor	No	Variable	Sí, intenso	No
Tono uterino	Normal	Hipertónico	No se palpa	Normal
Sufrimiento fetal	Infrecuente	Frecuente rápida pérdida de bienestar fetal	Frecuente Feto muerto: 30% casos	Frecuente Feto muerto: 75% casos
Estado madre	Bueno	Malo	Malo	Bueno
Factores de riesgo	Más en mujeres con legrados, con cesáreas anteriores y múltiples	Relacionado con HTA y traumatismos graves	Relacionado con cesárea anterior, miomectomía e hiperdinamias	Causa menos frecuente. R/c inserción velamentosa y pro-cúbite de cordón umbilical
Tratamiento	Reposo absoluto Cesarea	Cesárea urgente	Cesárea urgente A veces, histerectomía	Cesárea urgente
Observaciones	PP central PP Parcial. Parto vaginal si se desplaza hacia arriba PP marginal. No ocupa el OCI	Si es masivo, riesgo de CID y útero Couvelaire	Si es en cicatriz anterior, es dehiscencia	Precaución antes de amniorraxis artificial

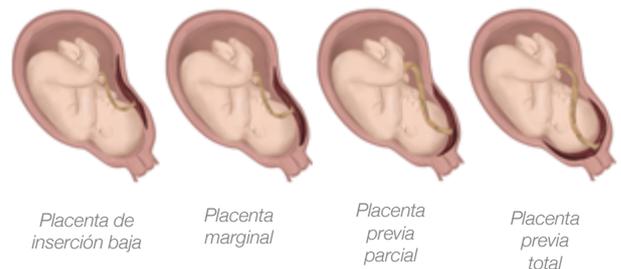
Diagnóstico diferencial hemorragias segunda mitad gestación

Placenta previa (MUR 19, 93)

Se habla de placenta previa (PP) cuando la implantación del huevo ha ocurrido en las porciones inferiores de la cavidad endometrial, de manera que la placenta entra en relación espacial con el orificio cervical interno (OCI) y dificulta, en mayor o menor medida, la salida del feto. Se manifiesta por la aparición de una **hemorragia genital de sangre roja y brillante, que aparece de forma súbita, no se acompaña de dolor, y es recurrente y de intensidad progresiva.** Se ha encontrado mayor predisposición a la PP en las embarazadas con legrados y cesáreas anteriores. También es más frecuente en las múltiples, en las gestantes de más de 40 años y en las gestantes con feto malformado.

El diagnóstico puede establecerse, generalmente, en el tercer trimestre, **por ecografía o por la presencia de metrorragia.** La ecografía abdominal y, si es necesario, vaginal permiten establecer con precisión si la placenta ocluye el OCI.

Una vez establecido el diagnóstico de PP después de una primera pérdida hemática, se aconsejará a la gestante **reposo absoluto.** Dependiendo de las pérdidas, de su intensidad y su frecuencia, se determinará la necesidad de acabar la gestación, lo que se efectuará, salvo en algunas PP marginales, **por cesárea.** En anexos se describe el manejo al ingreso y conducta posterior en la placenta previa.



Abruptio placentae o DPPNI (EUS 09, 16)

Consiste en la separación o desprendimiento de la placenta, de forma total o parcial, de su inserción normal en la pared uterina después de la semana 22 de gestación. Se puede asociar a hipertensión, a traumatismos externos, entre otras causas. Si es **total**, se trata de un cuadro extraordinariamente grave por la contracción tetánica del útero y produce dolor brusco e intenso en la madre. En fase hemorrágica puede llegar al cuadro llamado **útero de Couvelaire** y producirse un cuadro de CID. Si es **parcial**, al formarse un **hematoma retroplacentario**, puede ocasionar una pequeña pérdida de sangre escasa y oscura, generalmente sin ocasionar dolor ni alteración de los signos vitales de la madre, aunque la FCF presenta signos de sufrimiento fetal. El tratamiento se realizará en función del estado de la madre y del feto, pero se ha de finalizar la gestación de manera inmediata.

Rotura uterina

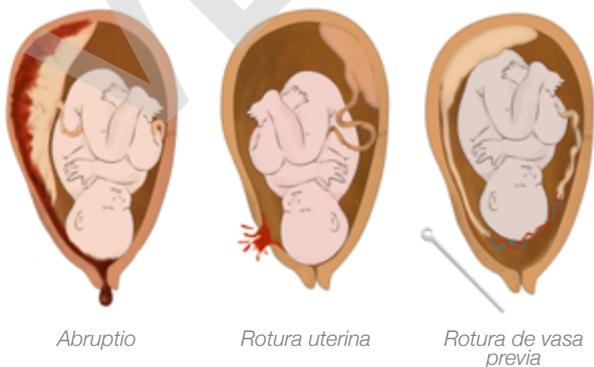
Recibe un nombre específico según las características del útero: **dehiscencia**, rotura de un útero con cicatriz previa; **rotura**, ocasionada en un útero sin cicatriz previa.

Se define como la solución de continuidad de la pared uterina de forma espontánea o traumática. Puede ser completa, si afecta a todas las capas del útero, o incompleta, cuando respeta alguna capa o el peritoneo.

La rotura/dehiscencia se produce **generalmente a nivel del segmento inferior** y es más **frecuente en úteros con cicatrices anteriores** (cesáreas o cirugía previa), y en hiperdinamias no controladas en el trabajo de parto. Aunque más raramente, la rotura uterina también se puede producir durante la gestación. El tratamiento es quirúrgico: cesárea asociada a sutura de la dehiscencia o extirpación uterina (histerectomía).

Rotura de la vasa previa

Es la causa menos frecuente de hemorragia del tercer trimestre. Aparece en inserción velamentosa de cordón y vasos umbilicales en procúbito. En el momento de la amniorraxis y coincidiendo por tanto con la expulsión de líquido amniótico, se produce hemorragia y sufrimiento fetal; la sangre es de origen fetal, por lo que la mortalidad fetal es muy elevada (75%). La sospecha diagnóstica está determinada por vasos que laten en la bolsa amniótica. El tratamiento requerido consiste en una cesárea urgente.



Otras patologías de la segunda mitad del embarazo



Diferencia de longitud cervical

Amenaza de parto prematuro.

La amenaza de parto prematuro (APP) es el desencadenamiento del proceso biológico que, abandonado a su evolución, puede derivar en parto prematuro. Los principales riesgos para el feto son: el distrés respiratorio, la hemorragia cerebral y la enterocolitis necrotizante, que será tanto más acusada cuanto más prematura sea la instauración del parto.

Entre los factores de riesgo de parto pretérmino se encuentran los déficits nutricionales, infecciones, bajo estado socioeconómico, o antecedentes previos de parto pretérmino. Se puede sospechar por la **longitud cervical acortada**, mediante ecografía transvaginal y por la presencia de fibronectina en cérvix a partir de la 20 semana gestacional.

El **tratamiento** de una amenaza de parto pretérmino consiste en **tocólisis**, si el parto no se ha desencadenado aún, y para ello se adoptan diferentes medidas como hidratación y reposo. Entre los fármacos aptos se encuentran los β -miméticos (**ritodrina**); calcioantagonistas, como el nifedipino; antiinflamatorios, como la indometacina; o antagonistas de la oxitocina como el atosibán. Actualmente, el de elección es el atosibán, por tener la misma eficacia que la ritodrina y menos efectos secundarios.

A la mujer con amenaza de parto prematuro se le administrarán **corticoides por vía intramuscular**, para ayudar a la madurez pulmonar del feto, por si acaso no se pudiera frenar el parto y se produjera el nacimiento. Los corticoides estimulan la producción de surfactante, sustancia fundamental para prevenir la enfermedad de la membrana hialina, frecuente en niños prematuros.

Gestación en vías de prolongación

La gestación cronológicamente prolongada (GCP) es aquella que se prolonga más allá del periodo de término de la gestación. Es la que **rebasa las 41 semanas**, es decir, supera los 287 días de amenorrea. Aparece entre el 8% y el 10% de las gestaciones. En muchas ocasiones, el feto sigue creciendo, por lo que no son raros los fetos **macrosómicos** y la patología distócica que esto supone: **lesiones fetales, distocia de hombros e incremento de cesáreas, y riesgo de aspiración de meconio**.



- Preeclampsia
- Insuficiencia placentaria fetal
- Diabetes gestacional
- Esteatosis gravídica
- Posmaduros
- Amnionitis
- Rotura prematura de membrana

Mnemotecnia: se induce en aquella situación, que **pide parto**.

El **tratamiento** en estos casos es la inducción del parto con prostaglandinas y/o oxitocina. La inducción del parto no es exclusiva para las gestaciones en vías de prolongación, otras situaciones y gestosis también son indicación.

Crecimiento intrauterino retardado

Se considera **PEG** (feto pequeño para la edad gestacional) un peso fetal estimado menor de p10 y mayor de p3 para edad gestacional con estudio doppler normal (80%). Se define **CIR** como la presencia de un **peso estimado fetal < p3** o bien un **peso estimado fetal < p10 con alteración del flujo** cerebroumbilical o de las arterias uterinas (10-15%). Las causas se dividen en tres grupos: placentarias, fetales intrínsecas y maternas.

El diagnóstico se establece por ecografía o por exploración clínica, en la medición de la altura uterina a partir de 24-26 sg. Suponen en torno a 1/5 muertes perinatales y 1/5 de los nacimientos prematuros. Se clasifican clásicamente como simétricos y asimétricos, aunque en la actualidad se clasifican en función del doppler en grados **CIR I-V** o bien como **CIR precoz** (severo de debut precoz, antes 34 sg con insuficiencia placentaria severa, riesgo severo de hipoxia y alta morbimortalidad) y **tardío** (a partir de 34 sg con insuficiencia placentaria y riesgo de hipoxia moderado). No existe un tratamiento eficaz. La conducta obstétrica está mediada por la EG y los parámetros del doppler. Se indica la finalización programada de la gestación cuando hay evidencias de que el riesgo de lesión o de muerte fetal es elevado. En todos los casos debe realizarse maduración fetal con corticoides en el momento del diagnóstico, si se prevé que el parto será antes de la 34 sg.

Diabetes gestacional

Afecta al 6% de los embarazos. El metabolismo materno es anabólico en la primera mitad de la gestación, con aumento de las reservas orgánicas de glucógeno y lípidos. Estos serán utilizados en la segunda mitad del embarazo, cuando se entra en una etapa catabólica por el lactógeno placentario, para responder a un aumento de las demandas originadas por el rápido crecimiento fetal. En la gestación normal exis-

te una situación de resistencia a la insulina, compensada por el aumento de la secreción pancreática de esta. Tras la expulsión de la placenta, se produce un descenso brusco de las necesidades de insulina. La diabetes que se ha diagnosticado antes del inicio del presente embarazo (DM I y DM II), se denomina **diabetes pregestacional**.

Diabetes gestacional	
Efectos sobre gestación	Polihidramnios Incremento de las amenazas de parto prematuro Incremento de los estados hipertensivos del embarazo Incremento de las infecciones
Efectos feto	Aumento del número de abortos Aumento del número de malformaciones, en relación directa con la gravedad y la compensación de la diabetes Alteraciones del crecimiento especialmente en diabéticas graves o con vasculopatías importantes pueden darse retrasos del crecimiento fetal, pero lo más habitual son las macrosofías fetales Alteraciones de la maduración del feto en algunos casos Metabolopatía. La complicación más frecuente es la hipoglucemia neonatal

Infecciones perinatales

Las infecciones congénitas son aquellas transmitidas por la madre a su hijo antes del nacimiento. Clásicamente se han agrupado en el acrónimo **TORCH** -**T**: toxoplasmosis; **O**: según algunos autores, correspondería a otras infecciones entre las que inicialmente se incluyeron varicela y sífilis, pero que en la actualidad pueden englobar parvovirus B19, papilomavirus, malaria y tuberculosis; **R**: rubeola; **C**: citomegalovirus; y **H**: herpes-.

	Agente	Epidemiología	Afectación fetal	Particularidades
Rubeola	Togavirus	Excepcional Transmisión TARDÍA Riesgo fetal (<12 sg)	En 1T. Tetrada de Gregg : cataratas, ductus persistente, sordera y retraso mental >20 sg. Afectación nula.	Sistematizar en gestantes no inmunizadas la vacunación en el puerperio hospitalario . Vacuna prohibida durante la gestación.
Toxoplasma	<i>Toxoplasma gondii</i>	0,3/1000 RN Transmisión TARDÍA Riesgo fetal (<16 sg)	En 1T. Aborto, parto prematuro, muerte. Tetrada de Sabin hidrocefalia, calcificaciones cerebrales, ventriculomegalia coriorretinitis (más frecuente).	Precaución contacto excrementos gatos infectados. Agua, vegetales y alimentos cármicos contaminados poco cocinados. Se ha eliminado del control serológico de la gestación. Tto: espiramicina.
Sífilis (RIO 15, 67)	<i>Treponema pallidum</i>	90% casos de sífilis congénita aparece en el primer año de vida.	Si primaria o secundaria provoca CIR, aborto, anemia y muerte.	Penicilina parenteral a la madre . A partir de la semana 16, el treponema atraviesa la barrera placentaria.
Citomegalovirus (más frecuente)	<i>Herpesviridae</i>	0,6% RN Transmisión TARDÍA Riesgo fetal (<24 sg)	Asintomática 90%. Si afecta: hipoacusia, hepatoesplenomegalia, calcificaciones periventriculares.	Es la causa más frecuente de infección intrauterina. No es útil el screening.
Varicela	Virus varicela zoster	2-3/1000 RN Riesgo MÁXIMO, periparto (5 días antes parto y 2 posteriores)	Si es congénita: cataratas y CIR. Si es periparto o neonatal: varicela fulminante .	Similar a una neumonía más complicada que en no gestantes, 10% muerte.
Herpes genital (MAD 09, 103)	VHS-2	1/3500 RN 87% Transmisión en el parto	Intraparto. Sepsis neonatal.	Si lesiones herpéticas activas: cesárea electiva.

Fuente: Asociación Española de Pediatría. Protocolo Infecciones Congénitas (2008)

Generalmente, pasan desapercibidas por ser asintomáticas. El momento de la gestación determina su severidad sobre el feto.

– **Conducta ante pacientes obstétricas expuestas a varicela.** La conducta a seguir actualmente frente a una embarazada no inmunizada para VVZ que haya tenido contacto con un enfermo de varicela es **administrar inmunoglobulina específica antes de las 72-96 horas de haber ocurrido el contacto**, independientemente de la edad gestacional. Antes de la administración de la inmunoglobulina específica, se debe confirmar la ausencia de inmunidad solicitando una IgG VVZ a todas aquellas que no recuerden haber pasado la infección y que no están vacunadas. Actualmente se ofrece inmunoprofilaxis a todas las mujeres embarazadas expuestas VZV para disminuir el riesgo de infección materna y morbilidad materna. Aunque no hay datos definitivos de que la inmunoprofilaxis evite la embriopatía.

La **administración de la vacuna VVZ**, al tratarse de una vacuna con virus atenuados, **está contraindicada durante la gestación**. Después de su administración se debe recomendar evitar la gestación durante un mes. No obstante, no hay casos descritos de afectación congénita y en ningún caso está justificada una interrupción de la gestación después de una administración accidental de la misma durante el primer trimestre. Si una gestante presenta varicela se debe separar de otras pacientes obstétricas.

– **Consideraciones ante pacientes obstétricas no inmunes a la rubeola.** El riesgo de anomalías congénitas es muy elevado cuando la infección ocurre en las primeras semanas de la gestación. Las lesiones fetales más frecuentes que se producen constituyen la triada de Gregg. El diagnóstico de la inmunidad materna se realiza mediante la determinación de anticuerpos IgG. Debido a su gran potencial teratógeno, a las mujeres no inmunizadas **NO se les administrará la vacuna durante la gestación**. Actualmente, las sociedades científicas recomiendan **la vacunación en el puerperio hospitalario a todas las gestantes no inmunes a la rubeola**, con la finalidad de evitar riesgos en futuras gestaciones. En estos casos, no se recomienda la gestación en mes posterior a la vacuna, mientras que **no contraindica la lactancia materna actual**.

– **Gestación y VIH.** En relación a la gestación y el VIH, como sabemos, una de las vías de transmisión es vertical (RIO 08, 87), que incluye, de mayor a menor, canal del parto, transplacentaria y a través de lactancia materna. El embarazo no tiene repercusión sobre la enfermedad, sin embargo, el tratamiento sí lo tiene sobre el feto. En general, se relaciona con CIR, prematuridad y muerte fetal intraútero. Para disminuir la transmisión vertical se recomienda: terapia antirretroviral, comenzando en el segundo trimestre; durante el parto se administrará **zidovudina**, y también al recién nacido porque disminuye el riesgo de contraer la enfermedad. Se permitirá el **parto vaginal, siempre que la carga viral sea < 1000 copias/ml** y en tratamiento antirretroviral combinado, y con buen control gestacional y cumplimiento terapéutico. Durante el parto, se evitarán maniobras invasivas como no monitorización interna, no amniorrexis artificial, no microtoma ph fetal, corte precoz del cordón umbilical, no realizar episiotomía y lavado precoz del RN.

Estados hipertensivos del embarazo (EHE)

Valoración de TA en la gestación:

- La gestante sentada y el brazo descansando sobre una mesa a nivel del corazón habiendo permanecido en esta posición al menos 5 minutos antes de la medición. También podría hacerse en posición de ligero decúbito lateral izquierdo, pues lo importante es que siempre se haga en la misma posición y mismo brazo.
- El manguito, que tendrá una bolsa de aire de unos 12-15 cm de ancho, que rodee al menos el 80% de la circunferencia del brazo, debe quedar bien ajustado en el brazo a la altura del corazón.
- La bolsa de aire debe insuflarse rápidamente y vaciarse a razón de 2-3 mmHg por segundo. Se tomará con presión definitiva la media de dos lecturas.
- Aunque se ha propuesto valorar la presión diastólica en la IV fase de Korotkoff, lo cierto es que resulta más práctico hacerlo en la V fase, es decir, cuando desaparecen los sonidos del latido cardíaco y solo usar la IV fase cuando la V se detecta a nivel de cero.
- Para el diagnóstico de HTA, requiere dos controles separados por, al menos, 4 horas.
- La presión arterial media de la mujer gestante con riesgo de eclampsia se calcula a partir de la fórmula: $(PAS + 2 \text{ veces PAD})/3$.

Los estados hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones con mayor repercusión en la salud materna. Según la ISSHP (International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy), aceptado por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO):

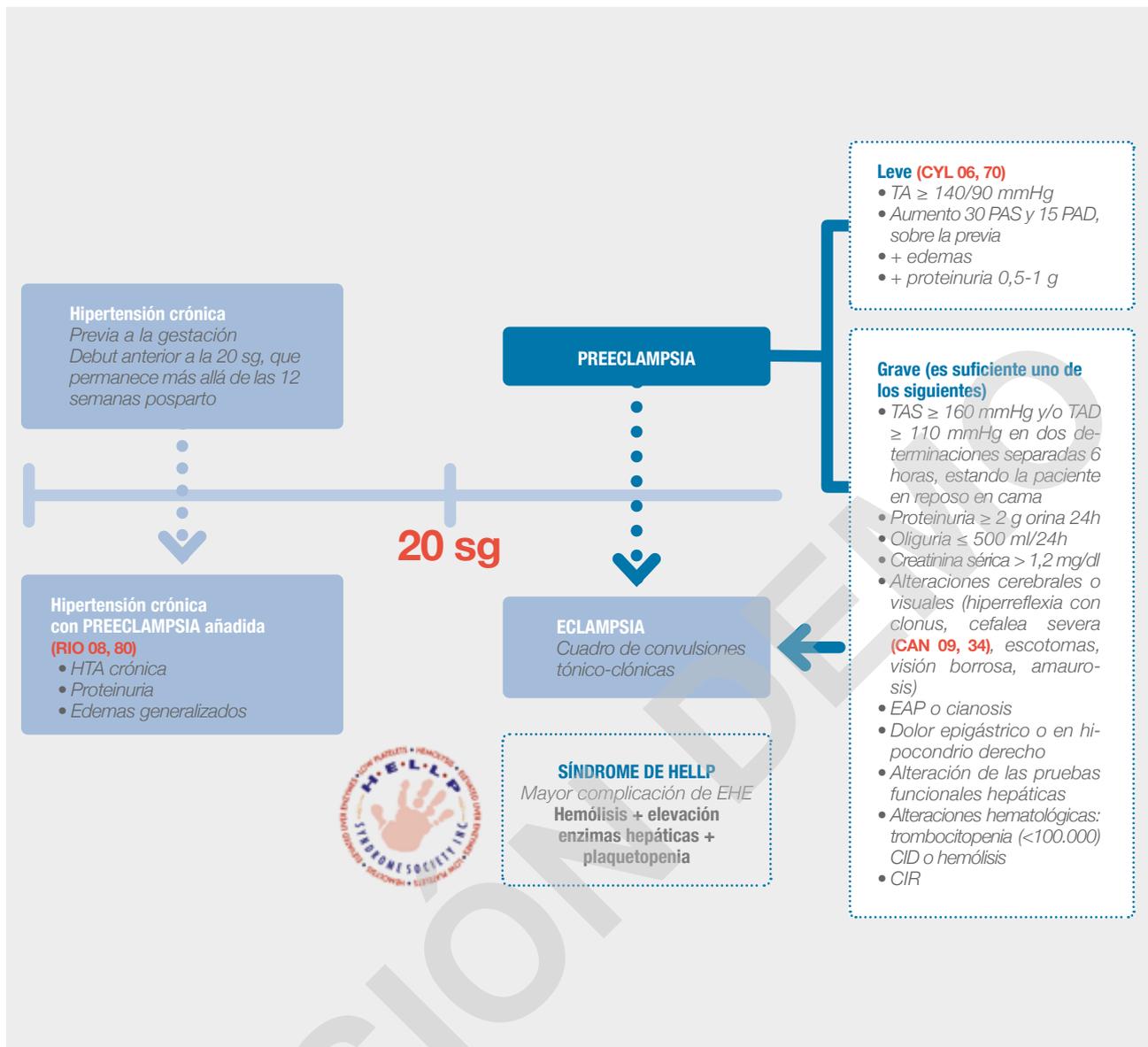
El **tratamiento de la preeclampsia**:

- **Preeclampsia leve**, si la TA está por encima de 150/100 de forma persistente se suele tratar con antihipertensivos. Los más utilizados son el labetalol y la hidralizina.
- **Preeclampsia grave**: El objetivo es mantener la TA por debajo de 160/110. Para ello lo indicado es un tratamiento con antihipertensivos.
- **Eclampsia**: Se aplica el mismo esquema terapéutico que en la preeclampsia grave, pero la gestación debe ser finalizada inmediatamente. Para prevenir las convulsiones el fármaco de elección es el sulfato de magnesio (GAL 09, 95; VAL 18, 46). Durante el tratamiento con sulfato de magnesio se deben realizar los siguientes controles:
 - Reflejo rotuliano presente.
 - FR >14 respiraciones/minuto (MUR 19, 95).
 - Diuresis > 25-30 ml/h.
 - Monitorización saturación de oxígeno con pulsioximetría.
 - En caso de intoxicación administrar gluconato cálcico (1 g IV).

La complicación más frecuente de los EHE es el **síndrome de HELLP** (CYL 16, 31; GAL 16, 101; RIO 15, 69; CNT19, 71): hemólisis, elevación de las cifras de enzimas hepáticas y plaquetopenia.

RECUERDA

Un elemento fundamental para diagnosticar preeclampsia es la aparición de HTA a partir de las 20 sg.



Patología de anejos ovulares

Placenta	
Accreta	Vellosidades llegan a contactar con el miometrio.
Increta	Penetran en el miometrio.
Percreta	Perforan miometrio y traspasan la capa serosa, pudiendo incluso llegar a órganos adyacentes.



Funiculares	
Inserción excéntrica	En raqueta.
Inserción velamentosa	Insertado en las membranas ovulares.
Nudos verdaderos o falsos	Falsos cuando es un engrosamiento de la gelatina Wharton.
Circulares de cordón	25% de los partos.

Regla mnemotécnica:

AcCreta (A)derida al miometrio), InCreta (In)va de al miometrio) y Pércreta (P)asa el miometrio)

02 Parto

2.1. Parto eutócico

El parto es la expulsión o extracción completa de su madre de un feto de peso igual o superior a 500 g, independientemente de la edad gestacional (aproximadamente, superior a 22 sg), de que se haya seccionado o no el cordón umbilical y que la placenta haya salido o no.

El **parto eutócico** es aquel parto que se considera normal, se inicia y finaliza de manera espontánea, en presentación cefálica flexionada o en vértice, sin complicaciones.

La OMS define que una mujer está en fase activa de parto cuando presenta **di-námica uterina regular, borramiento cervical > 50% y una dilatación de 3-4 cm**. En la práctica clínica contamos con registro cardiotocográfico y el **test de Bishop**, para orientar el momento del parto en que nos hallamos.



Según tiempo de gestación	Inmaduro: 500-1000g (22-28sg) Según tiempo gestación Pretérmino < 37 sg A término 37-42 sg Postérmino > 42 sg (CAN 19, 58)
Según forma de inicio	Espontáneo Inducido
Según terminación	Eutócico (normal) Distócico (Tocurgia o cesárea)

	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2	3-4	>4
Borramiento	0-30	40-50	60-70	>70
Consistencia	Dura	Media	Blanda	
Posición	Pos-terior	Media	Centro	
Plano Hodge	Libre o SES	I	II	III

Test de Bishop

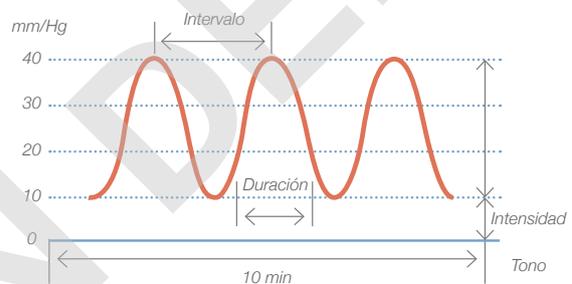
RECUERDA

Iniciativa al parto normal: no enema ni rasurado perineal sistemático; no amniorrhexis artificial ni uso oxitocina sistemático en parto normal; tacto vaginal cada 4 horas; posición a elección de la mujer; no masajear periné ni episiotomía de rutina.

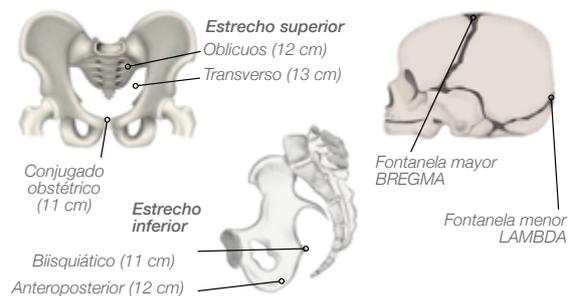
Elementos del parto

Los elementos del parto son tres: **motor** (contracciones uterinas), **objeto** (feto) y **canal** (blando y duro de la pelvis). Los dos últimos elementos generan distocias como el asinclitismo –cuando la cabeza fetal se mete en la pelvis presentando un parietal más que otro, o bien la desproporción pelvicocefálica–.

- Respecto al motor del parto o contracciones uterinas vienen determinadas por el tono basal (8-12mmHg), la intensidad (diferencia entre el tono máximo y el basal), la frecuencia (normal 2-3 contracciones/10 minutos) y la duración. La **actividad uterina** mide en unidades de montevideo, y se calcula multiplicando la intensidad por la frecuencia.



- Respecto al canal del parto, es fundamental conocer los diámetros de la pelvis materna. El más relevante es el **conjugado obstétrico**, del promontorio a la cara posterior de la sínfisis materna.
- Respecto al objeto del parto, el diámetro más importante en el parto en vértice (el más frecuente) es el **suboccipitobregmático**. La fontanela que sirve como punto de guía en el parto eutócico es la **fontanela menor**.

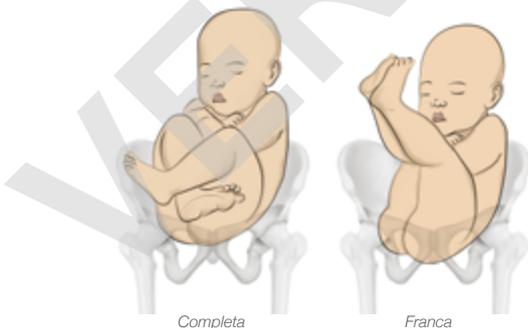


Para describir la disposición espacial del feto dentro del útero y su relación con la pelvis se utilizan los términos: actitud, situación, presentación y posición. Generalmente, puede explorarse a través de las **maniobras de Leopold**.

- Actitud.** Se define la actitud o postura fetal a la relación que existe entre las diversas partes del feto. La actitud más frecuente del feto es en flexión completa.
- Situación.** Es la relación entre el eje longitudinal de la madre y el feto. Existen las siguientes variedades:

Etapas y mecanismo del parto

- **Longitudinal:** el eje longitudinal materno y fetal coinciden. Se observan en 99% de los partos.
- **Transversa:** el eje longitudinal materno y fetal son perpendiculares.
- **Oblicua:** los ejes fetal y materno se cruzan según un ángulo de 45°. Es una situación inestable y siempre suele convertirse en longitudinal o transversa en el curso del parto.
- **Presentación.** Es la parte de del feto en relación con el plano de entrada en la pelvis, es decir, la porción del feto más anterior dentro del canal del parto o que se halla más próxima al mismo y se palpa a través del cuello uterino durante el tacto vaginal. Las variedades de la presentación fetal son:
 - **Cefálica:** la cabeza del feto esta en relación con el plano de entrada en la pelvis. Todas las presentaciones cefálicas son situaciones longitudinales. Según la relación entre la cabeza y el tronco del feto (actitud) se distinguen los siguientes tipos de presentación: occipucio (cabeza flexionada, es la más frecuente y el punto guía es la fontanela menor), sincipucio (cabeza neutra, punto guía la fontanela mayor), frente (cabeza con deflexión media, punto guía la sutura metópica) y cara (grado máximo de deflexión, punto guía es el mentón).
 - **Podálica:** la región pélvica del feto esta en relación con el plano de entrada en la pelvis. Todas las presentaciones podálicas son situaciones longitudinales.
 - **Tronco:** en situaciones oblicuas o transversas cualquier porción del tronco del feto puede estar en relación con el plano de entrada en la pelvis. Se designan como acromioiliaca, pues el punto guía es el acromión.
- **Posición.** La posición fetal hace referencia a la relación que existe entre el dorso del feto y la pared del abdomen materno. En la práctica se considera el abdomen de la madre como un círculo de 360° y cada posición ocupa un punto del mismo. Según donde se situó el punto guía de la presentación, existen varios tipos de posición: el occipucio (cefálica flexionada), el bregma o sincipucio (cefálica deflexionada), la nariz (frente), el mentón (cara), el sacro (nalgas) y el acromion de la escapula (transversas).



RECUERDA

El parto en vértice es el más frecuente. La relación de la cabeza fetal con el estrecho inferior de la pelvis materna se conoce como **occípitoilíaco izquierda anterior (OIIA)**.

Los **pródromos de parto** son el conjunto de manifestaciones clínicas que advierten la proximidad del parto, e incluyen: descenso de la presentación y la altura uterina, expulsión del tapón mucoso, aumento de la leucorrea y del número de contracciones más o menos dolorosas. Un aumento en la concentración de prostaglandinas se considera el principal estímulo de las contracciones uterinas en un parto normal (CYL 19, 46). Las etapas del proceso del parto son tres:

- **Período 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 del parto y pasa por dos fases. En la primera, o fase latente, se produce el reblandecimiento y el borramiento del cuello (RIO 16, 137), llegando hasta los 2 cm de dilatación.

En la segunda fase, o fase activa, una vez superados los 3 cm de dilatación, se incrementa la velocidad de ésta, hasta llegar a la dilatación completa de 10 cm, cuando el cuello uterino ya no puede tocarse por hallarse detrás de la presentación. La dilatación se completa gracias al descenso de la presentación fetal y a la ayuda de los pujos de la parturienta.

- **Período expulsivo:** el período expulsivo se inicia con la dilatación completa del cuello uterino y finaliza con la expulsión del feto. Se caracteriza porque las contracciones, tras una leve pausa, se hacen cada vez más enérgicas y frecuentes, llegando a las 300 UM. Aparecen los pujos que favorecen la progresión fetal en el canal del parto; empieza a aparecer en la vulva la presentación fetal con un considerable adelgazamiento del periné y abombamiento del mismo. A medida que avanza la cabeza del bebé, la sujetamos suavemente con ambas manos, a ambos lados de la cara y se tracciona hacia arriba permitiendo la salida del hombro anterior (el que está más próximo al pubis) y después en sentido hacia abajo para facilitar la salida del hombro posterior (VAL 18, 47). El ano se hace protuberante y se aprecia una congestión en toda la zona vulvar.

Es completamente normal que en una múltipara solo dure 10 minutos. Se considera normal hasta 2 horas en las primíparas y hasta 1 hora en las múltiparas.

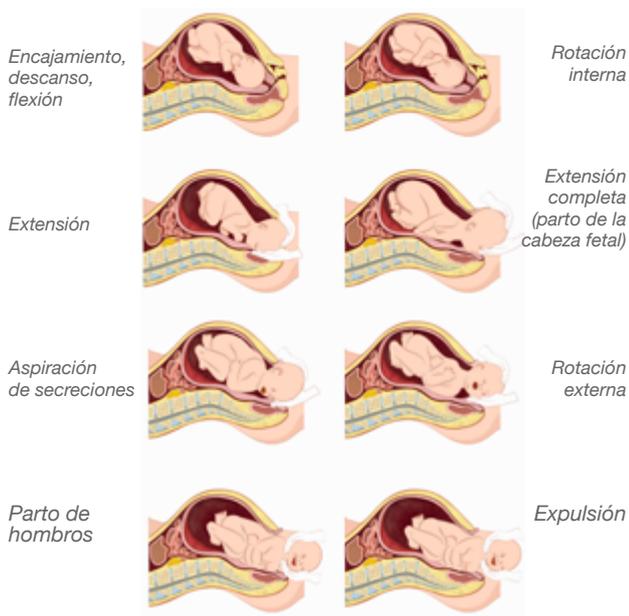
- **Período de alumbramiento:** este período se inicia después de la expulsión del feto y finaliza con la expulsión de la placenta y las membranas ovulares. Puede tener de hasta una hora si es espontáneo y de 30 minutos si es dirigido mediante medicación.

El **mecanismo de desprendimiento** de la placenta puede ser **central** (de Schulze) o **lateral** (de Duncan). Los **signos de desprendimiento** son sangrado vaginal, elevación y lateralización del fondo uterino, así como el **signo Küstner** –moviendo el fondo del útero con la mano, si se mueve el cordón, aun está sin desprender– y el **signo de Ahfeld** –se basa en observar el descenso del cordón una vez seccionado a través de la vagina–.

Para expulsar la placenta, pueden utilizarse dos **maniobras:** **Credé** (realizar un masaje manual suave sobre el fondo uterino para estimular la contracción uterina, al tiempo que se ejerce una ligera compresión que ayude a la expulsión de la placenta) y **Brandt-Andrews** (aprovechando una contracción se comprime el segmento inferior del útero en dirección al ombligo y con la otra mano se tracciona el cordón suavemente).

Mecanismo del parto (EXT 07, 50)

1. Encajamiento en el estrecho superior.
2. Descenso y Flexión
3. Rotación interna
4. Extensión completa
5. Rotación externa
6. Expulsión de los hombros



Teoría de desencadenamiento del parto

No existe una explicación única que determine por qué se inicia el parto, se manejan diversas teorías: factor neuroendocrino, miometrial, fetal y cervicales.

- **Factor materno:** distensibilidad del útero, hormonas, contracciones. Reflejo de Ferguson con liberación de oxitócica al manipular el cérvix.
- **Factor ovular:** formación del polo de bolsa amniótica, liberación de prostaglandinas.
- **Factor fetal:** aumento de oxitocina y estrógenos fetales.

Técnicas en sala de partos

- **Actividades intraparto:** **amniorrexis** (RIO 17, 75) –rotura de bolsa con amniotomo, puede ser artificial o espontánea–, **microtoma de pH con amnioscopio** –si pH < 7.25 repetir en 30 minutos, si pH < 7.20, cesárea urgente–, **episiotomía** –(corte mediolateral derecho) sistemática, pero indicada siempre en partos instrumentales–, y posterior **episiorrafia** –reparación de episiotomía o desgarros perineales–.

Clasificación de desgarros perineales

- I. Lesión de mucosa y piel perineal.
- II. Lesión de los músculos del periné sin afectar al esfínter anal.
- III. Lesión del esfínter anal: **3a**, lesión del esfínter externo (< 50%); **3b**, lesión del esfínter externo (> 50%); **3c**, lesión del esfínter externo e interno.
- IV. Lesión del esfínter anal y la mucosa rectal

- **Registro cardiotocográfico** (externo o con traductor interno).

2.2. Parto distócico

Es todo aquel parto que se desvía de la normalidad fisiológica, cuando aparece alguna desviación de los elementos que la componen. Para solventar un parto distócico contamos con (EUS 08, 94):

Tocurgia	Fórceps	Ramas fenestradas y cruzadas que se fijan en la cabeza. Rotan y traccionan.
	Espátulas	Palancas no fenestradas que actúan por pulsión, no se cruzan.
	Ventosa	Cazoleta que actúa por tracción gracias a un sistema de vacío.
Cesárea	Extracción fetal a través de una incisión abdominal.	

Presentación podálica, pelviana o nalgas

El **parto de nalgas** o en presentación podálica está considerado por algunos autores como un parto distócico, es decir, un parto patológico, por lo que preconizan la práctica sistemática de cesárea ante esta presentación. Corrientes actuales implementan la versión externa del feto para voltearlo hasta dejarlo en posición cefálica. En otros casos, puede realizarse el parto por vía vaginal, que requiere de una serie de maniobras obstétricas clásicas.

Las maniobras más utilizadas son la de Rojas-Lowset para la extracción de los hombros y la de Mauriceau para la extracción de la cabeza, o la de Bracht, que ayuda en la salida de hombros y cabeza.

Distocias del parto

Dinámicas		
Tono	Hipertonía	Tono basal > 20
	Hipotonía	Tono basal < 8
Frecuencia o intensidad	Bradisistolia	< 2/10 minutos
	Hiposistolia	Poco intensas
	Taquisistolia	> 5/10 minutos
	Hipersistolia	Muy intensas
Disdinamias	Alteraciones en la coordinación y regularidad	Mal gradiente de contracción
Mecánicas		
Maternas	Alteración del canal óseo	Estenosis o asimetría
	Alteración canal blando	Tumores, distocia cervical, malformación vaginal
Fetales	Alteraciones de presentación	Podálica Hombros
	Alteraciones de actitud	Sincipucio, frente y cara
	Alteraciones de posición	Occipitotransversa u occipitosacra

Distocia de hombros

Las distocias suelen resolverse a través de tocurgia (ventosa, espátula y fórceps) o bien, a través de la cesárea. No obstante, un problema que puede acontecer a lo largo del trabajo de parto eutócico, es la **distocia de hombros**, cuando el diámetro biacromial fetal queda impactado en transversa con respecto a la sínfisis de la madre, más frecuente en macrosomía fetal. Esta situación, según el grado puede resolverse a través de maniobras obstétricas de Mc Roberts y Rubin. En cualquier caso, posteriormente, habrá de valorar al RN, por el riesgo de traumatismo obstétrico siendo las lesiones del plexo braquial las más frecuentes: Parálisis Erb (C5-C6) y Kumpke (C8-T1).

Riesgo de pérdida del bienestar fetal intraparto

Para el control del bienestar fetal durante el trabajo de parto se realiza la monitorización fetal o registro cardiotocográfico continuo o en ventana (intermitente).

Test basal reactivo	
Línea de base de la FCF	120-160 lpm
Variabilidad	> 6 lpm
Movimiento fetales	Presentes, > 5/20 min
Aceleraciones de la FCF	Presentes
Amplitud	> 15 lpm
Duración	> 15 s

Patrón normal de RCTG

Frecuencia cardíaca fetal (FCF): la FCF basal normal oscila entre 120-160 lpm, con pequeñas variaciones. Durante el trabajo de parto, en el período de dilatación y también antes del inicio del trabajo de parto, pueden aparecer las siguientes alteraciones de la frecuencia cardíaca:

- **Taquicardia moderada:** entre 160-180 lpm, de menos de 20 min de duración. Ante esta situación, se debe realizar un control y, en caso de persistir, llevar a cabo una microtoma que obtiene el pH fetal a través de la calota. El pH normal se sitúa en valores superiores a 7,25.
- **Taquicardia marcada o grave:** más de 180 lpm. La actitud debida será igual que en la moderada.
- **Bradycardias moderadas:** entre 100-119 lpm. La actitud será de control.
- **Bradycardias graves:** menos de 100 lpm, en la que se debe efectuar una microtoma de sangre fetal. Una frecuencia cardíaca fetal de 70-80 lpm es signo de sufrimiento fetal grave.

Procidencia	El cordón desciende en el estrecho superior materno en el momento del parto sin que sobrepase la presentación. También conocida como lateroincidencia.
Procúbito	Si la procidencia es en el momento del parto, con la bolsa de las aguas íntegra.
Prolapso (EXT 19, 84)	Si sobrepasa la presentación cuando la bolsa ya está rota. Es el más grave, la mujer ha de colocarse en posición trendelenburg o genupectoral, intentar evitar compresión del cordón, y cesárea urgente.

Alteraciones de la posición del cordón

2.3. Alivio del dolor intraparto

Con respecto al alivio del dolor durante el parto, se pueden clasificar en métodos farmacológicos y no farmacológicos.

Métodos farmacológicos

- a) Óxido nitroso o analgesia inhalada, no muy frecuente en nuestro medio.
- b) Meperidina intramuscular (dolantina). Sus efectos secundarios son náuseas y vómitos por lo que se asocia a haloperidol. Disminuyen variabilidad y FCF, por ello no se recomienda cuando se prevé un expulsivo próximo.
- c) Bloqueo de los nervios pudendos. Limitado cada vez más. Para la episiotomía se utilizan anestésicos locales, generalmente, lidocaína.
- d) Analgesia epidural o subaracnoidea (raquianestesia). La primera es de elección en el parto. Como efecto secundario, producen hipotensión, bradicardia, cefalea postpunción, e imposibilita la deambulación.
- e) Está contraindicada en casos de hipotensión, alteraciones de la coagulación, enfermedades del SNC y en alteraciones de la columna vertebral.

Métodos no farmacológicos

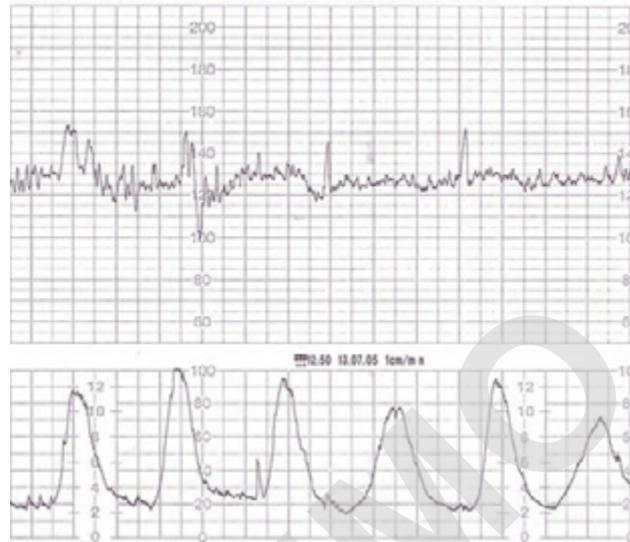
Apoyo durante el parto, inyección de agua estéril intradérmica o subcutánea en el rombo de Michaelis, inmersión en agua tibia en torno a 37 °C, no más de 2 horas, libertad de movimientos y otros métodos como uso del TENS, hipnosis, técnicas de relajación, de estimulación sensorial, aromaterapia.

RECUERDA

La **dolantina (meperidina)** se asocia a **haloperidol**, para restar el efecto secundario más común, las náuseas. Respecto a la **analgesia epidural**, los efectos secundarios son hipotensión, bradicardia, cefalea postpunción, imposibilita deambulación. Está **contraindicada en caso de alteraciones de la coagulación**, como trombopenia, corioamnionitis.

2.4. Fármacos en obstetricia

Prostaglandinas	Gel o dispositivo intravaginal. Indicadas para la maduración cervical, en las inducciones de parto.
Oxitocina	De elección para provocar contracciones durante el parto. Se administra iv en perfusión controlada y diluido en SF. Puede usarse también en el alumbramiento para favorecer la hemostasia.
Metilergometrina	Uterotónico muy potente, útil solo con el útero vacío. Indicado en atonía uterina y hemorragias postparto.
Tocolíticos	Atosiban. De elección para la amenaza de parto prematuro.
Hidralazina y labetalol	De primera elección para la gestante con HTA.
Carbegolina	Agonista de la dopamina utilizado para inhibir la lactancia, pues inhibe la prolactina.



Registro cardiotocográfico fetal

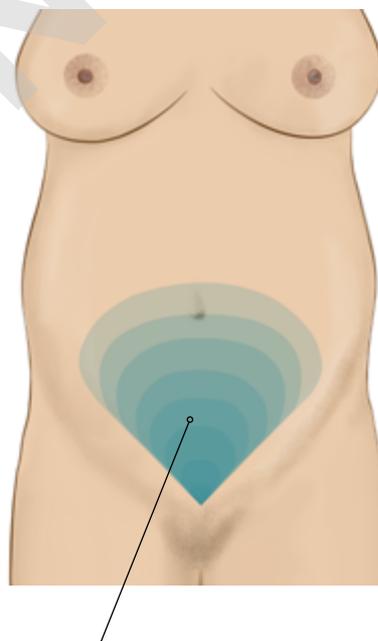
03 Puerperio y lactancia materna

El **puerperio** es el período de tiempo que transcurre tras el parto y alumbramiento hasta que el organismo materno ha regresado a la normalidad. Dura unas seis semanas caracterizadas por grandes cambios involutivos (40 días). Se divide clínicamente en tres etapas (EXT 07, 63):

Inmediato	24 horas
Contractilidad uterina y altura uterina.	
Clínico	Hasta 7º día
Estado físico, FC, To, loquios, involución uterina, episiorrafia, mamas, hemorroides, profilaxis anti-D (VAL 13, 37).	
Tardío	8.º día hasta 6 semanas
Higiene perineal, no bañarse, no relaciones sexuales, ejercicio suave y suplemento vitamínico (VAL 13, 38).	

3.1. Cambios físicos en el puerperio

- **Involución del útero** (GAL 19, 89; CAT 19, 34; VAL 18, 65; CLM 07, 100; EXT 19, 75): una vez que ha sido expulsada la placenta, el útero se contrae como un puño y se puede palpar a unos dos dedos bajo el ombligo (RIO 19, 75); al día siguiente está nivel del ombligo; y a partir de las dos semanas, de nuevo intrapélvico. El útero volverá a su peso (60-80 g) (EXT 07, 63). La contracción del útero permite que los vasos vasculares de la zona de inserción de la placenta se cierren mediante las llamadas ligaduras vivientes de Pinard; se forma, así, el denominado globo de seguridad de Pinard, que garantiza una correcta hemostasia. Se administra oxitocina IV por protocolo para favorecerla, conocido como alumbramiento dirigido.



Loquios
 Rubra (rojo) 1-4º día
 Seroso (rosado) 4-10º día
 Alba (blanco-marrónáceo)

Involución uterina

Día 1: útero a la altura del ombligo (centrado)
 Día 5: útero a medio camino entre ombligo y sínfisis
 Día 10: útero a altura de sínfisis del pubis
 Día 15: útero en posición retropúbica

RECUERDA

Para facilitar la involución uterina, puede también administrarse ergotamina. La LM favorece a ello.

- **Loquios** (MAD 06, 128; CAN 01, 28): exudado útero-vaginal, constituido por hematíes y células deciduales y de desca-mación de la capa superficial del endometrio y del cérvix. Su cantidad, composición y aspecto varían a lo largo del proceso. Durante los dos o tres primeros días, esta secreción es predo-minantemente hemática, de color rojo (**lochia rubra**), hasta el 10º día aparece mezclada con suero y produce una pérdi-da acuosa pálida y coloreada con sangre (**lochia serosa**) que se transformará en una pérdida entre blanca y amarillenta, constituida por células epiteliales y leucocitos, (**lochia alba**). Al finalizar la tercera semana, los loquios desaparecen, aun-que persiste una secreción de color amarronado.
- **Involución del cérvix**: el cuello uterino está blando y di-latado inmediatamente después del parto. Durante la pri-mera semana se produce un cierre, acortamiento y firmeza progresivos, recupera su aspecto, aunque conocido ahora el OCE como **hocico de tenca**. Los músculos y ligamentos de la pelvis recuperan su posición previa al embarazo a las cuatro o seis semanas.
- **Involución perineovulvar**: la vulva queda edematosa durante unos días después del parto. Si se ha practicado episiotomía y ésta no tiene ninguna complicación infec-ciosa o un hematoma, cicatriza en torno a los 10 días, y la episiorrafia se reabsorbe espontáneamente. Para su valo-ración se cuenta con la **escala REEDA**. Se recomiendan los **ejercicios de Kegel** para el fortalecimiento del suelo pél-vido sobre todo para prevenir la incontinencia de esfuerzo (CAT 19, 25; MUR 19, 56).
- **Cambios mamarios**: la succión del lactante estimula la secreción de la oxitocina y se inicia la llamada subida de la leche en torno a las 48-72 horas, mientras prevalece la secreción de calostro.
- **Función cardiovascular**: los cambios hacia la normaliza-ción acontecen a las **2-3 semanas**. La hipercoagulabilidad se mantiene unos días, con mayor riesgo de trombosis; el volumen sanguíneo se va normalizando por la **gran diu-resis y diaforesis puerperal**. El gasto cardíaco aumenta durante el parto, normalizándose a las tres semanas. La tensión arterial se mantendrá en cifras normales. Una ta-quicardia asociada a una hipotensión puede indicar una pérdida hemática excesiva y una taquicardia con una ten-sión normal puede ser el indicador de un proceso infec-cioso. La pérdida de sangre normal es de 300-500 ml y casi el doble en un parto por cesárea.
- **Función endocrina**: el metabolismo basal se normaliza en torno a las seis semanas, la dieta ha de ser equilibra-da, salvo LM que requiere un aumento aproximado de 500 kcal/día con ingesta hídrica de dos litros. A nivel hormo-nal, los estrógenos descienden a las tres horas, y son más bajos a la semana; FSH y LH son indetectables hasta el 10.º-12.º día; HCG desciende al tercer día y se normali-za en torno al 11-16 día. La progesterona está elevada al principio, desciende a las dos semanas y se normaliza tras la primera ovulación.
- **Función renal**: la TFG está elevada hasta las 6 semanas, con proteinuria residual durante 1-2 días. Debe vigilarse la vejiga traumática.
- **Temperatura corporal**: después del parto, la tempera-tura normal es de entre 37-37,5 °C. Aparece un escalofrío fisiológico con temblores que puede relacionarse con una respuesta neurológica como resultado del esfuerzo

muscular y la deshidratación, sin trascendencia clínica. La temperatura no sobrepasa los 38 °C y el pulso es nor-mal, acompañada de **leucocitosis fisiológica** en torno a 20 000-30 000/mm³ los primeros días.

- **Peso corporal**: después del parto, hay una pérdida de peso de entre 5 y 6 kg, y unos 4 kg secundarios a la diuresis puerperal.

Recomendaciones GPC puerperio (MSSI, 2014) (VAL 18, 66)

Beneficio del alta precoz. Se sugiere ofrecer el alta hospi-talaria antes de las 48 horas a aquellas mujeres cuyos bebés hayan nacido a término y sin complicaciones, siempre que se pueda garantizar un adecuado seguimiento. Se sugiere que antes del alta se concierte el primer contacto con la matrona de atención primaria (3-4 días de vida). Dos visitas posparto antes del final de la cuarentena. Ofrecer visitas domiciliarias.

Manejo de problemas del puerperio:

- Dolor perineal. Paracetamol 500-1000 mg cada 8 horas, no anestésicos tópicos. Frío local como segunda elección.
- Estreñimiento. Ingesta fibras naturales y líquidos en su dieta. Si persiste, laxante estimulante de la motilidad in-testinal u osmótico.
- Depresión posparto. Se recomienda utilizar la **escala Edinburgh Postnatal Depression Scale** en las prime-ras seis semanas para confirmar el diagnóstico tomando como punto de referencia un puntaje mayor a 12.

Anticonceptivos. En mujeres que desean planificar sus futuros embarazos y que no mantienen lactancia materna exclusiva se recomienda informar e introducir método que mejor se adapte a su situación, a partir de los 21 días tras el parto. Se sugiere recomendar el método MELA hasta los 6 meses tras el parto siempre que persista la amenorrea y se realice lactancia materna exclusiva. Se podría usar anticon-ceptivo con un implante progestágeno (MUR 19, 100; 18, 68).

Alteraciones del puerperio

- **Hemorragia posparto.** Aquella que ocurre desde el naci-miento del feto hasta el final del puerperio. La pérdida san-güínea tras el nacimiento normal es de **500 ml**. (VAL 13, 52) Se clasifican en: precoz (en las primeras 24 horas) relacio-nada con la atonía uterina (EXT 18, 99) y tardía (24 horas-6 semanas) por retención de restos placentarios (EUS 18, 29).
La hemorragia **por atonía** es la causa más frecuente (50%) y está relacionado con la sobredistensión –embara-zo múltiple, hidramnios–, parto precipitado, anestésicos. El tratamiento es administrar oxitócicos y ergóticos, ma-saje de fondo uterino y compresión. Una de las complica-ciones es el síndrome de Sheehan (CAN 19, 93).
- **Retención placentaria.** Cuando parte de esta, general-mente un cotiledón evita la acción hemostásica de Pinard. Si está totalmente retenida, se realiza la maniobra de Cre-dé (masaje fondo uterino) y extracción manual.
- **Inversión uterina.** Es una complicación muy grave en la que existe un prolapso del fundus a través del cérvix, como dar vuelta a un calcetín.

- **Infección posparto** (EUS 18, 28). Cualquier infección bacteriana del aparato genital femenino con dos determinaciones > 38 °C separadas por un intervalo de seis horas después de las primeras 24 horas hasta las 6 semanas. Está relacionada con endometritis puerperal (CNT 16, 75) (*E. Coli, gardnerella*) o mastitis, generalmente.

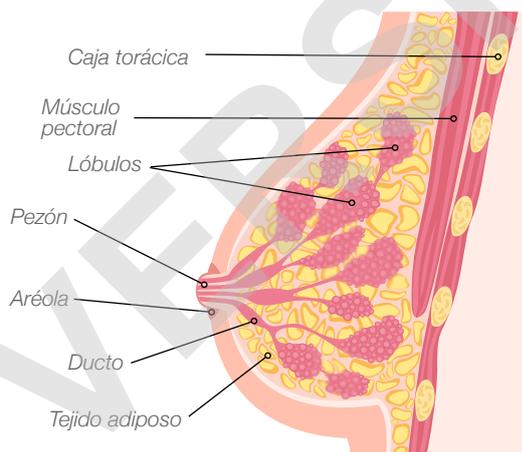
3.2. Lactancia materna

La OMS y UNICEF dicen de la lactancia, es la nutrición más completa y adecuada para los recién nacidos, y en la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante, recomienda lactancia materna exclusiva hasta 6 meses, y complementada con otros alimentos hasta los dos años (MUR 18, 33, 52; 10, 67).

La mama está preparada durante el embarazo para producir la síntesis láctea tras el parto, gracias a cuatro fenómenos:

Mamogénesis	Crecimiento y desarrollo de la mama.
Lactogénesis	Iniciación de la secreción láctea (MUR 18, 74; BAL 09, 24; CNT 10, 132).
Galactopoyesis	Mantenimiento de la secreción láctea.
Eyección láctea	Salida de la leche.

La leche es producida por las células glandulares epiteliales de la mama y se almacena en los alveolos. Rodeando cada alveolo están adosadas las células mioepiteliales. La producción de leche es dependiente de dos factores: **prolactina** (liberada por la adenohipófisis que estimula la secreción) y la **oxitocina** (liberada por la neurohipófisis que causa la contracción de las células musculares, permitiendo que la leche almacenada pueda salir por eyección láctea) (MAD 06, 130).



La leche fluye hasta los senos galactóforos situados tras el pezón, que son vaciados por la succión de recién nacido. A pesar de que el nivel de prolactina está elevado todo el embarazo, la producción no se lleva a cabo hasta que no disminuyen los niveles de hormonas placentarias tras el parto. El tiempo medio que transcurre entre el alumbramiento y la producción es alrededor de 48-96 horas. A través del **estímulo de succión** los mecanorreceptores del pezón y areola estimulan el hipotálamo-neurohipófisis y se produce la liberación de oxitocina. Este pico de oxitocina en sangre

materna, también produce los entuertos (más frecuentes en múltiparas), de un **modo reflejo** también se estimula cuando el bebé llora. Una vez consolidada la lactancia, su éxito depende del vaciado eficaz de los alvéolos. Por ello, la lactancia para que se establezca con **éxito debe ser a demanda**.

Beneficios LM. Protección frente infecciones, espaciamiento entre embarazos, reducción de la morbimortalidad infantil y establecimiento del vínculo maternofamiliar, además facilita la recuperación tras el parto, disminuye el riesgo de HPP y el riesgo de cáncer de mama un 4,3% por cada 12 meses de lactancia materna.

Recomendaciones GPC lactancia (MSSI, 2017) (MUR 19, 61; 18, 56)

Atención posparto inmediata

- **Contacto piel con piel.** Inmediato e ininterrumpido tras el parto, colocando al recién nacido en decúbito prono, desnudo, con la cabeza ladeada y en contacto piel con piel sobre el abdomen y pecho desnudos de la madre durante los primeros **120 minutos (mínimo 50 minutos)** tras el nacimiento. Se recomienda secar suavemente la cabeza y espalda del recién nacido, pero no sus manos (VAL 18, 64). Para evitar la pérdida de calor se recomienda cubrirle con una manta precalentada y ponerle un gorro. En recién nacidos por cesárea, igual. Los cuidados que sean necesarios se pueden realizar con el recién nacido sobre el pecho de la madre.
- **Primera toma.** Dejar que agarre espontáneamente, cuando finalice la primera hora o el RN no muestre signos de búsqueda, el profesional debería ofrecer apoyo. Si a pesar de todo no se consigue, en RN sanos sin riesgo de hipoglucemia debe optarse no observar y esperar, informando a la madre sobre los signos precoces de hambre, estimularlo mediante el contacto piel con piel e identificar signos de alarma.

Prácticas que influyen en LM

- **Postura.** Ayuda profesional a la madre para encontrar postura cómoda; se sugiere utilizar la **postura de crianza biológica** (o de afianzamiento espontáneo con RN en decúbito prono sobre la madre) en los primeros días y si se presentan dificultades. Independientemente de la postura elegida, madre e hijo en contacto estrecho, con cabeza y cuerpo del RN alineados y con la nariz a la altura del pezón.
- **Colecho.** Se sugiere colecho en la maternidad y en el hogar, ofreciendo de manera sistemática las condiciones de esta práctica de un modo seguro. Informar sobre cunas sidecar. Riesgos de sofocación y caída: quedarse dormido con el RN en brazos en sofá o silla, que permanezca solo o dormir con otros hermanos, animales.
- **Toma nocturna.** La LM debe ser **a demanda** en todos los lactantes sanos, **respetando el ritmo nocturno del lactante**.
- **Chupete.** Evitar siempre que sea posible durante el primer mes. No ofrecer de manera rutinaria. En lactantes ya acostumbados, se sugiere no interrumpir su uso durante las horas de sueño, los primeros seis meses.



Composición LM

Composición en leche de vaca y materna en 100 ml			
	Vaca	Materna	
		Calostro	Madura
Calorías	65 kcal	67 kcal	75 kcal
Glúcidos	4,6 g	4 g	7 g
Grasas	3,5 g	2 g AGE	4 g AGE
Proteínas	3,06 g Caseína	2 g Alfalacto- albúmina	0,9 g Alfalacto- albúmina
Otros	Poco hierro y lactosa. Carencia Ig.	Más proteínas, vitamina A, K e Ig A que la madura.	Más grasa, AGE y lactosa.

- **Calostro (3-4 día) (CAN 16, 152).** Volumen medio 2-20 ml/día. Es un líquido amarillento (betacaroteno), espeso de alta densidad, poco volumen y ligeramente salado. En 100 ml: 2 g de grasa, 4 g de lactosa y 2 g de proteína. Aporta 67 kcal/100 ml. Menos cantidad de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, mientras que contiene mayor cantidad de proteínas (EUS 15, 26; CYL 08, 18), vitaminas liposolubles (vitamina A), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc. La concentración de Ig A y la lactoferrina están muy elevadas junto a una gran cantidad de linfocitos y macrófagos confieren al recién nacido una eficiente protección contra los gérmenes del medio ambiente. Tiene efecto laxante ayudando a la expulsión del meconio, previene ictericia, maduración del intestino, previene intolerancia alimentaria, reduce gravedad de infecciones como sarampión.
- **Leche de transición (4-15 día).** Volumen medio 600-800 ml/día. Aumenta en glucosa, lípidos, vitaminas hidrosolubles. Va variando día a día hasta alcanzar las características de la leche madura.
- **Leche madura (a partir 15 días).** Volumen medio 700-900 ml/día. Mayor contenido en grasas e hidratos de carbono. En 100 ml: 0,9 g de proteínas, 4-4,2 g de grasa, 7 g de lactosa y 100 mg de IgA. Aporta 75 kcal/100ml. Respecto a las proteínas, 30% caseína y el resto destaca alfa lactoalbúmina de AVB. La grasa es mayor al final de la tetada y más

de la mitad son AGE. Las vitaminas A y K son más elevadas en calostro, la vitamina D es suficiente, pero escasa. Los minerales más abundantes son Ca y P en (2:1), Fe y Zn escaso pero suficiente. Además el Fe es mucho más biodisponible que en leche de vaca o suplementos, por la presencia de lactoferrina, Zn y Cu.

La leche materna es un fluido de gran complejidad biológica, protege activamente y es inmunomoduladora. Diversos elementos de su composición deben considerarse cuando se evalúa su influencia sobre la salud bucodental:

- Factores de defensa, que inhiben el crecimiento bacteriano, entre ellos: Inmunoglobulinas, especialmente la Ig A9, la lactoferrina, que priva a las bacterias del hierro y sólo lo libera en presencia de los receptores en el intestino y enzimas: como lisozima y lactoperoxidasas con acción antimicrobiana. Por otro lado, la microbiota de la leche materna
- Juega, además, un papel importante en la exclusión competitiva, bacterias no patógenas compiten por el mismo nicho biológico que las patógenas.
- Minerales como calcio y fósforo y proteínas, como la caseína, que hacen que la leche materna favorezca la remineralización.
- Componentes como la Arginina y la Urea que favorecen un aumento del pH y por tanto disminuyen la desmineralización (VAL 18, 67).
- Un pH adecuado (el pH de la leche materna oscila entre 7.1 y 7.7), que no modifica el pH en el medio bucal.

Todos estos componentes y su acción fisiológica explican que la leche materna en sí misma no sea cariogénica, sino más bien todo lo contrario, previene el desarrollo de caries.

Contraindicaciones (VAL 13, 41; CNT 19, 72)

Entre las contraindicaciones para la lactancia materna se encuentran la **galactosemia** (incapacidad del lactante para metabolizar galactosa por déficit de una enzima; es la única contraindicación de causa neonatal), **VIH en países desarrollados, infección por el virus de leucemia humana de células T, TBC activa no tratada**, herpes simple si afecta al pezón. El **VHC** y **VHB no contraindican** la lactancia, pero antes ha de administrarse la vacuna y la inmunoglobulina al recién nacido.

Valoración LM

1. Observación de la toma:

- Buena postura. Están ambos cómodos e interactúan positivamente, la madre es capaz de colocar al RN para favorecer agarre óptimo.
- Buen agarre. Pezón a la altura de la nariz, cuello ligeramente deflexionado, barbilla toca el pecho y nariz está libre. Boca abierta con labios evertidos formando un ángulo de 120°. Areola menos visible por abajo que por encima. La madre no siente dolor. No hay sonidos de chupeteo (AST 19, 45). Pezón después sin signos de compresión ni deformado.
- Transferencia adecuada de leche. Deglución visible y audible, con succiones profundas, mantenidas y con pausas no muy largas. Se ofrecen ambos pechos, comenzando por el que se vació menos. Se espera a que se suelte espontáneamente antes de ofrecerle el segundo pecho. La ma-

dre experimenta los efectos de la liberación de oxitócica (entuerros, loquios aumentados, goteo leche durante la toma, sed o sueño). El niño muestra signos de saciedad como soltarse espontáneamente y quedar relajado y satisfecho. Presionar el pecho haciendo "pinza" es un signo de que la técnica de LM es inadecuada (CLM 10, 97).



2. Valoración de la madre:

- Signos de subida de leche (lactogénesis) a partir de las **48-72 horas**. Puede ser más tardío, en primíparas sanas si no amamantan con frecuencia al principio, si han sido separadas de sus hijos o parto por cesárea. Sienten aumento de firmeza, peso y tamaño con aumento notable del volumen de leche antes del **5.º día**. No hay presencia de dolor o molestias durante o entre tomas. Se ablandan los senos después de la toma. No hay signos de ingurgitación.
- La madre reconoce signos de disposición del RN y sabe despertarlo hasta que establece un patrón de aumento de peso adecuado. Se siente segura y confía en su capacidad, y cuenta con apoyo.

3. Valoración del RN:

- **Número de tomas al menos de 8 al día** (CAN 19, 59), sin ayuno superior a seis horas. Muestran señales de disposición a amamantar como bostezos, movimientos oculares, chupeteo y búsqueda. Buen agarre y se oye tragar. Satisfecho, relajado. Muestra signos de buena hidratación, coloración de piel y mucosas, no excesivamente icterico.
- **Patrón adecuado de deposiciones/micciones**. Día 1 (meconial/ amarillo pálido, una o más). Día 2-3 (transición marrón-verdosa, una o más/ amarillo pálido, dos o tres). Día 3-5 (líquidas y amarillas, tres o cuatro/amarillo pálido, tres o cinco). Día 5-7 (tres a seis/cuatro a seis). A partir de la primera semana (deposiciones de cinco a diez de color amarillo y micciones seis o más de color amarillo). **Monitorización del peso**. La pérdida es variable, pero **> 7% los primeros 4 días** requieren evaluación constante de la LM; no es necesario suplementar con fórmula de manera sistemática. El RN debe recuperar su peso al nacer en aproximadamente **dos semanas**.
- El seguimiento del lactante amamantado incluye durante las primeras 72 horas la utilización de **curvas de Bertini** como ideal de pérdida de peso y **curvas de Flaherman** como límite que no se debería superar. Además de las curvas **de la OMS** que muestran cual debería ser el crecimiento en condiciones óptimas. Deben recoger peso y relación longitud/peso para la edad (MUR 19, 86).

RECUERDA

La ausencia de deposiciones y micciones escasas o rojizas después del tercer día sugieren ingesta calórica insuficiente. Una ganancia de peso media 20-35 g al día a partir del 4 día asegura ingesta adecuada.

Historia clínica y herramientas de valoración

- Realizar historia clínica propuesta por la OMS que incluya historia materna, embarazo y parto, RN (apgar) y LM durante el período neonatal inmediato.
- Al menos en una de las tomas durante la hospitalización debería utilizarse una **herramienta estandarizada** de observación de la toma: LATCH, ficha para la observación de la toma de la UE o la ficha de capacitación en la conserjería de LM de la OMS.

La escala de valoración de la LM conocida como **LATCH** incluye cinco parámetros (coge el pecho, deglución audible, tipo de pezón, confort de senos y pezones, ayuda para mantener colocado al pecho) con puntaje de 0-2. Un puntaje de 10 sugiere no necesidad de intervención (VAL 18, 68).

Suplementos LM

- **Extracción de calostro**. Se sugiere en madres que no hayan comenzado a succionar o hayan sido separadas de sus hijos, se extraigan calostro precozmente, mediante extracción manual, en caso contrario, ofrecer extractor.
- Se recomienda **evitar la administración de suplementos** si no existe indicación médica que lo justifique. Requiere suplemento con leche materna extraída o fórmula:
 - **Causas médicas RN:** diagnóstico hipoglucemia con análisis de laboratorio, no tiras reactivas (en RN asintomáticos se recomienda LM o suplemento 1-5 ml/kg cada 1-2 horas; si no mejora, glucosa IV; en glucemia < 20-25 mg/dl, administrar glucosa 10% IV), evidencia clínica y de laboratorio de deshidratación (hipernatremia, pérdida ponderal > 10%), ictericia por ingesta insuficiente de LM, peristasis intestinal lenta o presencia de meconio el 5º día y transferencia pobre de leche.
 - **Causas maternas:** retraso de lactogénesis (3-5 día), retención de placenta, insuficiencia glandular primaria (5% de los casos), cirugía mamaria que ocasione hipogalactia y dolor intolerable. Separación de ambos.
- **No utilizar suero glucosado en RN** a término sanos. De primera elección, leche materna extraída. Se sugiere uso de fórmulas hidrolizadas en niños con historia familiar de alergia o atopia.
- Método de suplementación. **Evitar tetinas** siempre que sea posible. Pueden utilizarse cucharilla, recipiente-cuchara, taza o vaso, dedo-jeringa, dedo-sonda (fingerfeeder) y relactador.

Promoción institucional: iniciativa IHAN



La Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN) ha sido lanzada por la OMS y UNICEF para animar a los hospitales, servicios de salud, y en particular las salas de maternidad a adoptar las prácticas que protejan, promuevan y apoyen la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento.

Objetivos:

- Permitir a las madres una elección informada de cómo alimentar a sus recién nacidos.
- Apoyar el inicio precoz de la lactancia materna.
- Promover la lactancia materna exclusiva los primeros seis meses.
- Asegurar el cese de donaciones o ventas a bajo coste de leches adaptadas a los hospitales.
- Añadir otros aspectos de atención a la madre y al niño en posteriores estadios.

Diez pasos para hospital acreditado como IHAN.

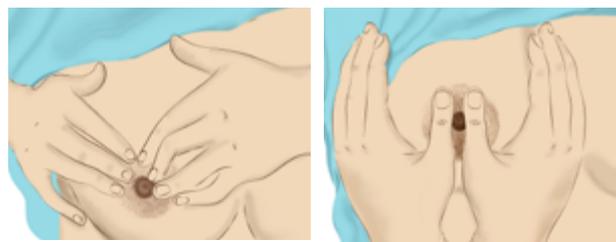
Siete pasos para centro de salud acreditado como IHAN

(Anexo I).

Morbilidad en LM

Del RN. Ante un RN adormilado, se recomienda estimularlo a las 3-5 horas de la última toma con CCP, masaje pies, desvestirlo; no suplementar sistemáticamente; extracción de calostro, uso de pezoneras retirándose en cuanto sea posible. Se debería posponer el alta hospitalaria. Descartar anquiloglosia, antes de practicar frenotomía, evaluar en profundidad por profesionales expertos.

De la madre. Producción insuficiente de leche (recomendar método de extracción que mejor se ajuste a sus necesidades, masajes antes y durante la extracción, aplicar calor, recomendar el uso de galactagogos (ARA 18, 37) –domperidona y metoclopramida 10 mg, 1-1-1, durante 2 semanas o bien fenogreco, silymarin–, cuando fracasen estas medidas). **Ingurgitación mamaria** (ARA 17, 76) (recomendar aumentar frecuencia de tomas y tomar ibuprofeno de primera elección, CPP y aplicar PIS durante 10 segundos unos 10-20 minutos inmediatamente antes del agarre; otras medidas como ducha caliente, masaje y extracción manual (GAL 09, 100)). **Pezón invertido** (no se recomiendan ejercicios Hoffman ni escudos prenatales en mujeres con pezones invertidos, se recomienda mediante jeringa durante 20-60 segundos. Puede estimularse manualmente, con agua fría o extractor, y si fracasa probar con pezoneras). Dolor y/o grietas (RIO 08, 81) (por malposición, dejar gota de leche secar y reevaluar agarre, en algunos casos, descartar infección por hongos). **Mastitis** (sospecha si inflamación, edema, calor, dolor, mal estado general y fiebre superior a 38,5 °C; realizar cultivo y mantener LM con vaciado con extracción del resto durante 24 horas en leves, si no hay respuesta, incluir antibiótico y mantener LM; si se sospecha infecciosa, iniciar antibiótico precoz con cefalosporinas de 1ª generación o cloxaciclina 10-14 días, si alérgica, clindamicina; aplicar calor antes de la toma y frío entre tomas, ibuprofeno y aumentar ingesta de líquidos) (CAN 01, 21).



Presión inversa suavizante (PIS): Uñas cortas, puntas de los dedos curvadas; cada uno tocando el lado del pezón

RECUERDA

En relación a la mastitis, el germen más frecuente *Staphylococcus aureus*. Más frecuente al 3.º mes posparto, no antes de la primera semana.

Supresión de LM

En general, el dolor no es causa de **supresión de la lactancia materna**. No obstante, la inhibición de la lactancia materna puede realizarse mediante:

- a) Cabergolina 1 mg v. o. tras el alumbramiento, menos eficaz en lactancia ya consolidada.
- b) Destete progresivo espaciando tomas, suprimiendo estímulo que suele acompañarse de ingurgitación por lo que se recomienda: sujetador apretado, hielo local, no realizar extracción manual y tomar analgésicos. Esta supresión láctea, se basa en la retención de leche en el alveolo, que produce la secreción de FIL o factor inhibidor de lactancia.

Fármacos y LM

Entre los elementos que influyen en la toxicidad por fármacos y la lactancia destacan aquellos que inhiben la producción de leche –inhibidores de la prolactina– o bien, deben darse **todos los factores siguientes**, para que afecte al lactante:

1. **Pasar a sangre de la madre.** Biodisponibilidad en concentraciones aceptables, ya que la administración tópica o inhalada, muchos antiácidos y algunos laxantes no alcanzan concentraciones en sangre materna por falta de absorción.
2. **Pasar a leche de la madre.** Se conoce como índice Leche/Plasma a la relación de la concentración de una sustancia en la leche respecto a la concentración en plasma. Cuanto menor es esta relación (< 1), menos concentración alcanza el medicamento en leche materna, a modo de ejemplo, ibuprofeno, betalactámicos, benzodiazepinas están por debajo de 0,25, siendo compatibles con amamantar. El índice leche/plasma **depende de:**
 - a) Porcentaje de **fijación a las proteínas plasmáticas**. Si mayor 80%, más dificultad de paso a leche como la mayoría de antidepresivos.
 - b) **Peso molecular** del fármaco, por encima de 700-800 dalton (Da) (EXT 19, 132) apenas pasan a la leche por transporte intercelular, y nulo es el paso en macromoléculas como contrastes radiológicos, heparina, etc.
 - c) A mayor **liposolubilidad**, más paso a leche materna por transporte activo transcelular.

05 Ginecología. Recuerdo anatomofisiológico

5.1. Anatomía femenina

El aparato sexual femenino está compuesto por los genitales externos o vulva, los genitales internos y las relaciones topográficas entre los órganos pélvicos, así como la importancia significativa del estudio de la pelvis ósea y el suelo pélvico.

Genitales internos

Ovarios. Intrapélvicos, en forma de almendra, intervienen en la producción del gameto y la secreción de hormonas esteroideas. Constituido por:

- Médula. Invaginaciones que forman la rete ovarii y células hiliares –homólogas a las células leydig del varón–.
- Corteza. Capa funcional del ovario, que contiene:
 - Estroma. Tejido conjuntivo productor de hormonas esteroideas.
 - Folículos en distintos estadios evolutivos.
- Túnica albugínea.
- Epitelio germinal o membrana germinativa. No está recubierto por peritoneo.

Trompas de Falopio. Órgano par que comunica cavidad uterina indirectamente con los ovarios a través de las fimbrias. Intervienen favoreciendo el ascenso de los espermatozoides, y posteriormente, el descenso del cigoto.

- Porción intramural, intersticial o uterina. La más estrecha.
- Porción ístmica o istmo de Barlow. Donde se realiza la ligadura de trompas.
- Porción ampular o ampolla de Hense. Donde se lleva a cabo la fecundación (CNT 10, 97). También localización más frecuente de las gestaciones ectópicas.
- Porción fímbrica, infundíbulo o pabellón. Relaciona útero con ovario, para la captación del óvulo maduro, tras la ovulación.

Histológicamente, cuenta con tres capas:

- Adventicia o externa (parte del ligamento ancho).
- Miosalpinx, muscular o media.
- Endosalpinx, mucosa o interna.

Útero. Órgano único, intrapélvico, equidistante al sacro y a la sínfisis del pubis y separado de la vejiga por la plica vesicouterina y la plica uterorectal. Alberga al huevo fecundado. Tiene forma de pera aplanada en sentido anteroposterior, y consta de tres partes: cuerpo, istmo y cérvix.

El cérvix tiene forma de cilindro hueco de unos 3 cm de longitud. La vagina se inserta en él, constituyéndolo en dos partes: cérvix supravaginal relacionado con el istmo uterino, y el hocico de tenca o porción intravaginal. El canal intracervical está limitado por el orificio cervical interno (OCI) y el externo (OCE), éste último tiene una morfología variable, en función de la paridad; mientras que en nulíparas es puntiforme, en multíparas recuerda a una hendidura transversal.

Histológicamente, cuenta con dos epitelios diferenciados: epitelio escamoso poliestratificado –ectocérnix– y epitelio cilíndrico con glándulas secretoras de moco –endocérnix–.

El cuerpo representa dos tercios del útero, su parte superior se conoce como fundus, y el resto como cavidad uterina.

Histológicamente, cuenta con tres capas:

- Perimetrio.
- Miometrio. Fundamental para el trabajo de parto, con tres tipos de fibras musculares: Longitudinales (contracciones uterinas), espirales (hemostasia por ligaduras vivientes de Pinard, tras el alumbramiento) y circulares (a nivel de las trompas y el OCI).
- Endometrio. Es la capa mucosa que responde a los estímulos hormonales cada ciclo de 28 días, descamándose en la menstruación.

Ligamentos uterinos:

- Sistema suspensorio: ligamentos ancho y redondo.
- Sistemas medios: ligamentos cardinales, pubocervicales y úterosacros.
- Sistemas inferiores: constituyen el diafragma pélvico.

Vagina. Conducto músculomembranoso, receptor del semen, canal de salida de secreciones menstruales y canal blando del parto. Al fondo, en relación con el cérvix se encuentran los fondos de saco vaginales, siendo el más profundo el fondo de saco de Douglas. Consta de tres capas: adventicia, muscular y mucosa, con epitelio plano estratificado, sin glándulas secretoras.

Mamas. Las glándulas mamarias son órganos accesorios cuyo origen embrionario se sitúa al segundo mes de gestación, y su desarrollo se completa a partir de la telarquia por influencia hormonal (estrógenos, progesterona, hormona del crecimiento y prolactina). Están fijadas al músculo pectoral por el ligamento suspensorio de la mama. Su zona central se denomina areola donde se encuentran los tubérculos de Morgani, denominados durante la lactancia tubérculos de Montgomery.

El tejido glandular está constituido por alveolos, conductos galactóforos y crestas fibroglandulares de Duret que se unen a los ligamentos de Cooper.

Su función primordial es la lactancia.

Genitales externos

Monte de Venus. Almohadilla grasa con glándulas sudoríparas y sebáceas, cubierta de vello situada sobre el pubis hasta la comisura anterior de los labios mayores.

Labios mayores. Pliegues cutáneos que delimitan la hendidura vulvar. En su cara interna, cuenta con glándulas sebáceas y en la externa, pilosas y sudoríparas.

Labios menores (ninfas). Delimitan el vestíbulo, y su unión caudal se conoce como horquilla del periné. Por encima del clítoris forman el prepucio clitorideo. Poseen glándulas sudoríparas y sebáceas, de epitelio escamoso estratificado.

Clítoris. Tejido eréctil compuesto por cuerpo, raíces –bajo los labios menores– y punta o glande. Ligamento suspensorio del clítoris.

Vestíbulo. Limitado craneocaudalmente por el clítoris y la horquilla del periné. En él desembocan vagina, meato urinario, drenaje de glándulas vestibulares mayores y menores:

- Menores, parauretrales o de Skene. Desembocan a ambos lados de la uretra, y su función es lubricar.
- Mayores o de Bartholino. A ambos lados del diafragma urogenital en la porción dorsal del vestíbulo. Desemboca en el tercio exterior del labio menor, por fuera del hímen, y su función es lubricar. Homólogas a las glándulas Cowper en el varón.

Himen. Membrana de doble capa de tejido conjuntivo, con una central de tejido fibroso que cierra el introito parcialmente. Tras las primeras relaciones sexuales o los partos, pasan a denominarse carúnculas mirtiformes. Su imperforación es causa de amenorrea primaria y produce hematocolpos o hidrometrocolpos –sangre retenida de menstruaciones–.

Periné. Localizada entre la horquilla y el ano. Centralmente, se encuentra el músculo transverso del periné, de importancia capital en el canal blando del parto, candidato en ocasiones, de desgarros o episiotomía.

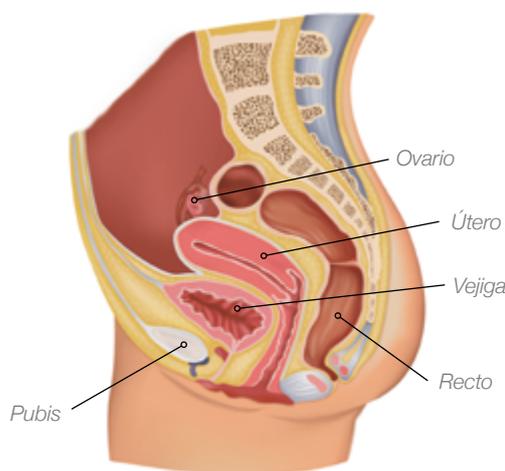
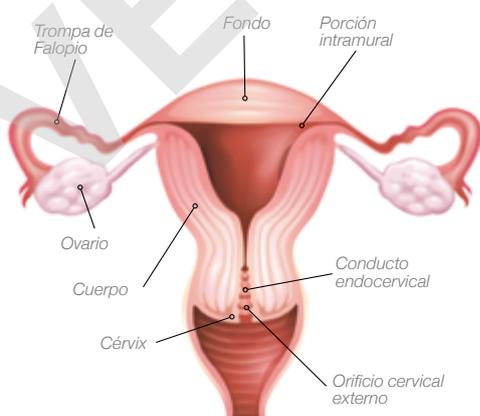
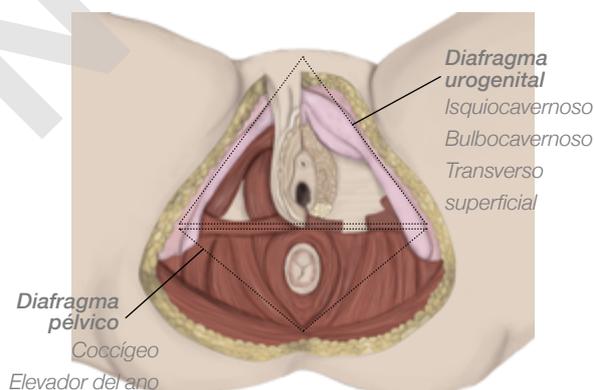
Suelo pélvico

Es el conjunto de estructuras que cierran la cavidad abdominal por su parte inferior, compuesto por un suelo muscular que se inserta en la cara interna de la pelvis menor, y sus fibras se entrecruzan salvando tres orificios –uretra, vagina y ano–. Estos músculos se disponen a dos niveles:

- **Diafragma urogenital** (más superficial) formado por el transverso superficial, bulbocavernoso y el isquiocavernoso.
- **Diafragma pélvico** (más profundo) formado por el elevador del ano y el coccígeo.

Cuando el suelo pélvico se debilita causa incontinencia, sensación de pesadez vaginal, prolapso, disfunción sexual entre otros, por ello se implementan por su eficacia el uso de los **ejercicios de Kegel**, tanto como método preventivo como cuando ya están instauradas las complicaciones.

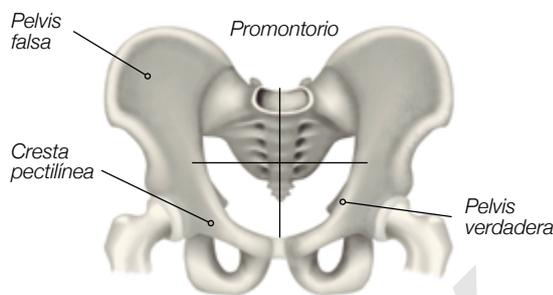
Los ejercicios de Kegel son la contracción de los músculos del suelo pélvico durante cinco segundos, con un descanso del doble de tiempo, en series. Deben realizarse varias veces al día, haciendo que forme parte de la vida cotidiana. Para realizarlos, se recomienda identificar el músculo a contraer, sin la contracción del resto, puede realizarse en cualquier posición aunque al principio se recomiendan el decúbito supino con las rodillas flexionadas.



Pelvis ósea

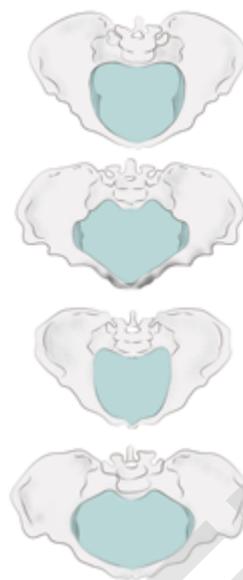
Estructura ósea que descansa sobre los miembros inferiores, repartiendo entre estos el peso del cuerpo. Alberga en su interior el aparato reproductor femenino. Está formada por delante y los lados por dos huesos coxales, y por la parte posterior por el sacro y el coxis. Se pueden diferenciar dos partes en la parte interior de la pelvis: la **pelvis mayor** y la **pelvis menor**. Ambas separadas por la línea innominada o ileopectínea.

- **Pelvis mayor o falsa.** Carece de importancia obstétrica. Alberga en su interior vísceras abdominales. Separada de la pelvis menor por el estrecho superior.
- **Pelvis menor o verdadera.** Es la que tiene importancia obstétrica. Está formada:
 1. **Estrecho superior:** delimitado por el promontorio (S1), líneas innominadas y borde superior de la sínfisis del pubis.
 2. **Estrecho medio:** Excavación del sacro, espinas ciáticas y parte interna de la sínfisis del pubis.
 3. **Estrecho inferior:** Formado por coxis, tuberosidades isquiáticas y por la arcada púbica.



Planos de Hodge. Los planos de la pelvis son superficies planas imaginarias que se trazan a través de puntos específicos, que nos permiten conocer la relación que existe entre la presentación fetal y las diversas trayectorias del canal del parto. Son fundamentales para la valoración obstétrica de la pelvis, durante el trabajo de parto.

- **I plano.** Coincide con el plano del estrecho superior de la pelvis, pasa por el promontorio, línea innominada y borde superior de la sínfisis.
- **II plano.** Paralelo al anterior, coincide con el borde inferior de la sínfisis del pubis.
- **III plano.** Paralelo al anterior, pasando por las espinas ciáticas.
- **IV plano.** Paralelo al anterior, pasando por la punta del cóccix.



Ginecoide 50%
Estrecho superior ovalado, excavación espaciosa, espinas poco prominentes y arcada púbica de 90°.

Androide 20%
Estrecho superior triangular, espinas ciáticas prominentes, estrecho inferior reducido y ángulo de arcada púbica agudo.

Antropoide 15%
Estrecho superior elíptico, **diámetro superior al transverso,** promontorio inferior ensanchado.

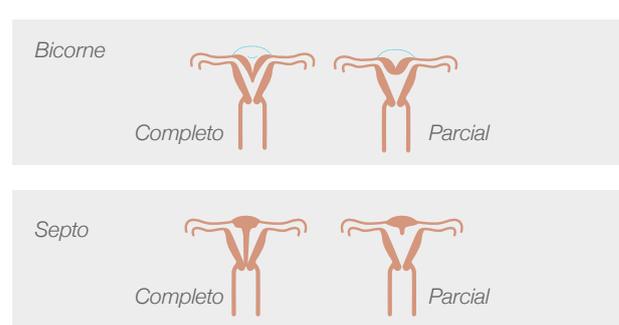
Platipeloide 5%
Estrecho superior muy ovalado, **diámetro transverso superior al anteroposterior,** arcada púbica muy abierta.

Clasificación Caldwell y Maloy

Malformaciones del aparato genital

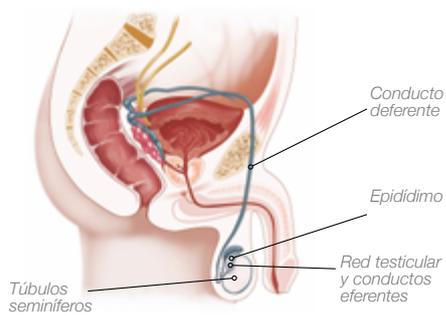
Los conductos de Müller son dos conductos embrionarios paramesonéfricos que en la mujer generan el útero, trompas y dos tercios superiores de la vagina, en el varón a causa de la secreción de hormona antimulleriana por las células de sertoli, no se desarrollan. Entre sus alteraciones destacan:

- **Agenesia o hipoplasia** en vagina, trompas y útero.
- **Útero bicorne.** Fusión incompleta de los conductos de Muller.
- **Útero septo.** Duplicación de la cavidad uterina parcial o completa por falta de resorción del tabique medio.
- **Útero unicorne o hemiútero.** Falta de uno de los conductos.
- **Útero didelfo.** Falta de fusión de los dos conductos que provoca útero doble, cérvix doble, y a veces vagina doble.
- **Síndrome Mayer-Rokitansky.** Agenesia mulleriana que cursa con ausencia de todo, salvo los ovarios, de modo que la mujer afectada cuenta con caracteres sexuales normales, pero con amenorrea primaria.
- **Alteraciones vaginales y genitourinarias.** Por desarrollo anormal de los conductos de Wolff.



5.2. Anatomía masculina

Genitales internos



- **Testículo.** Es una glándula par productora de espermatozoides y de hormonas sexuales. Tiene forma ovoidal, está situado en el escroto y cubierto parcialmente por una formación serosa, la túnica vaginal. Su borde posterior está cubierto por el epidídimo. Una túnica fibrosa periférica, la albugínea, que presenta un engrosamiento en la extremidad superior del testículo, el mediastino testicular y rodea a un gran número de lóbulos testiculares (de 250 a 400 lóbulos).

Cada lóbulo está formado por la agrupación de varios túbulos seminíferos contorneados que confluyen para formar un túbulo seminífero recto y que forman una red en el mediastino testicular, la rete testis. De la red testicular emergen de 10 a 12 conductos eferentes.

En los túbulos seminíferos se desarrollan los espermatozoides. La mayor parte de las células que recubren los túbulos seminíferos sufren un proceso de maduración que se llama espermatogénesis. Los túbulos contienen las células de Sertoli, que nutren y protegen a los espermatoцитos y se encuentran células intersticiales, o células de Leydig (MAD 09, 58), que desempeñan una función endocrina produciendo la **testosterona**. Los espermatozoos se liberan de los túbulos hacia el epidídimo, para proseguir allí su maduración.

El **proceso de espermatogénesis** es una función del testículo y es el resultado de complejos controles nerviosos y hormonales. El hipotálamo secreta factores liberadores que estimulan a la hipófisis anterior para que libere a las gonadotropinas FSH y LH, y estas hormonas estimulan a los testículos a que produzcan testosterona, la cual mantiene la espermatogénesis, aumenta la producción espermática y estimula la producción de líquido seminal.

- **Epidídimo:** es un órgano situado sobre el borde posterior y la extremidad superior del testículo. Presenta una cabeza voluminosa, un cuerpo y una cola, que se prolonga por el conducto deferente, que está constituido por el conducto epididimario contorneado y apelotonado. En este conducto drena la rete testis gracias a los conductos deferentes del testículo. El epidídimo es un reservorio en el que los espermatozoos pueden sobrevivir durante un largo tiempo. Cuando los espermatozoos salen de los túbulos seminíferos hacia el epidídimo son inmóviles e incapaces de fertilizar el óvulo. Permanecen en el epidídimo de 2 a 10 días; en el transporte a través del epidídimo adquieren movilidad y fertilidad.

- **Conducto deferente:** continúa con la cola del epidídimo y recorre sucesivamente la cara medial del testículo, el cordón espermático, el canal inguinal y la cara lateral y posterior de la vejiga, en cuyo nivel se haya una dilatación, la ampolla del conducto deferente. Termina en la próstata formando, con el conducto de la vesícula seminal, el conducto eyaculador.
- **Vesícula seminal o glándula seminal:** es una glándula par, situada en la cara posterior de la vejiga. Participa en la formación del esperma, secretando la fructosa y una enzima coagulante, la vesiculasa.
- **Glándula prostática:** la próstata es una glándula cuya secreción constituye la mayor parte del plasma del esperma. Está situada bajo la vejiga y presenta una base superior y un vértice inferior. Está atravesada por la uretra prostática y los conductos eyaculadores.

Seminograma	
Abstinencia sexual mínima 36-72 horas y máxima 7 días. Recogida por masturbación. Una única eyaculación.	
Parámetros normales	
Licuefacción	60'
Volumen	2 ml (1,5)
Color	Blanco opalescente amarillento
Concentración/ml	20 millones (15mill)
Recuento total	40 millones
Motilidad	> 50% tipo a+b (> 32%) a. rápida y progresiva b. lenta y perezosa c. no progresiva d. inmóvil
Vitalidad	> 75% no teñidas con TEN (> 58%)
Morfología	4%
Leucos	<1 mill
Alteraciones	
Hiperespermia o hipoespermia	> 7 ml < 2ml
Oligozoospermia	Baja concentración <20 mill
Criptozoospermia	Muy pocos < 100 000/ml
Azoospermia	Ausencia absoluta
Astenoospermia	Alteración motilidad
Teratoospermia	Baja proporción de formas normales

- **Glándula bulbouretral o de Cowper:** es una pequeña glándula par que se sitúa en el periné y se abre en la uretra membranosa. Secreta un moco claro y delgado que forma parte del semen. Esta secreción también lubrica la uretra peneana durante la excitación sexual, y neutraliza el ácido uretral y vaginal, lo cual facilita la motilidad espermática.

- **Semen:** se compone de espermatozoos y secreciones de las glándulas accesorias. El semen transporta los espermatozoos viables y móviles al tracto genital femenino. El espermatozoo o espermatozoide se compone de una cabeza y una cola. Los principales componentes de la cabeza son: el **acrosoma**, **núcleo** y las **vacuolas nucleares**. La cabeza lleva los 23 cromosomas masculinos y es la parte que penetra en el óvulo en la fecundación. La cola sirve para posibilitar la movilidad del espermatozoide.

Genitales externos

- **Pene:** órgano de la copulación, comprende tres partes: raíz, cuerpo y glande recubierto por el prepucio. Está constituido por: **dos cuerpos cavernosos** yuxtapuestos y envueltos por la fascia profunda del pene, muy espesa. **Un cuerpo esponjoso**, situado bajo los cuerpos cavernosos. Está atravesado por la uretra esponjosa y su extremidad libre está dilatada formando el glande.

El pene está inervado por el nervio pudendo. Tienen fibras simpáticas que provienen de los plexos hipogástrico y pélvico, en tanto las fibras parasimpáticas provienen del tercero y cuarto nervios sacros y forman los nervios espásticos. Cuando se estimulan las fibras parasimpáticas, se contrae el músculo isquiocavernoso, lo que evita que la sangre venosa salga de los senos cavernosos. Los vasos sanguíneos del pene se ingurgitan y originan la erección. Si el estímulo sexual es suficiente, se efectúa la expulsión súbita del semen por medio de las contracciones rítmicas de los músculos peneanos; a este fenómeno se le llama **eyaculación**.

- **Escroto:** es un saco cutáneo par, que contiene los testículos y los epidídimos y está tabicado por el septum escrotal en dos cavidades para cada testículo y epidídimo. Contiene un músculo liso, llamado **dartos**. La función del escroto es proteger a los testículos y mantener una temperatura menor que la corporal. El escroto es sensible al tacto, a la presión, a la temperatura y al dolor.

Disgenesia gonadal

Trastorno del desarrollo embrionario que impide la maduración completa del tejido gonadal en su diferenciación hacia testículo u ovario.

- **Síndrome de Swyer.** Disgenesia gonadal pura XY. Se trata de personas con genitales externos femeninos con una vagina normal, trompas de Falopio, útero hipoplásico pero que no tienen desarrollados los caracteres secundarios y poseen unas gónadas rudimentarias. Esta **alteración genética** se asocia con una mutación para el gen SRY (región determinante del sexo del cromosoma Y), que inhibe la función determinante del cromosoma Y que haría que las gónadas embrionarias se diferenciaron en testículos.
- **Síndrome de Morris.** Conocido como síndrome de insensibilidad a los andrógenos (SIA) o feminización testicular. Poseen caracteres sexuales femeninos y, por tanto, se considera que son mujeres. Sin embargo, **no tienen útero ni ovarios**, y descubren que padecen esta alteración genética por la ausencia de menstruación al llegar a la pubertad, por lo que es un tipo de hermafroditismo masculino.

Se incluyen los casos de hipogonadismo como el síndrome de Klinefelter, una aneuploidía (47, XXY) en varones fenotípicamente altos y delgados, con piernas largas que tras la pubertad cursa con esclerohialinosis testicular con atrofia, azoospermia y ginecomastia. El síndrome de Turner, también conocido como síndrome de Ullrich-Turner, es un trastorno genético que afecta al desarrollo de las niñas debido a la falta de un cromosoma X, se trata pues de una monosomía (45, X0). Presentan un desarrollo sexual retardado o inexistente, lo cual impide la aparición de los caracteres sexuales secundarios en la pubertad, e infertilidad.

5.3. Ciclo sexual femenino

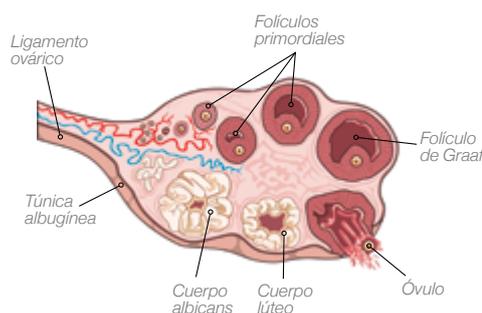
El ciclo sexual femenino hace referencia a las modificaciones cíclicas que ocurren en el aparato reproductor femenino, caracterizado por dos fenómenos simultáneos –ciclo ovárico y ciclo endometrial–, que en condiciones normales, afectan cíclicamente al ovario y al endometrio de la mujer no gestante durante toda su vida reproductiva. Para comprender su fisiología es importante conocer los elementos del eje hipotalámico-hipofisario-gonadal (**AND 19, 20**).

CICLO OVÁRICO

Su finalidad es la producción de un óvulo maduro preparado para ser fecundado.

- Fase folicular.
- **Ovulación** (día 14).
- Fase lútea.

Cada mujer nace con 2 millones de folículos primordiales en los ovarios. A través de procesos de apoptosis, en la pubertad habrán descendido hasta 300 000. Finalmente, hemos de señalar que a lo largo de su vida fértil de cada mujer sólo completarán su desarrollo en torno a 450 folículos por la influencia de este ciclo (uno cada mes).



- **Fase folicular.** La FSH estimula el desarrollo de varios folículos primordiales que se convierten en primarios. El **folículo primario** está formado por el ovocito o célula germinal y una capa de células de granulosa engrosada por acción de esta hormona. Entre ambos hay una cavidad central llena de líquido que se llama antro. Varios folículos primarios se convierten en **secundarios**, cuya capa de granulosa, ya muy desarrollada, segrega estrógenos (el más importante el 17 β -estradiol). **Sólo un folículo** secundario llegará a convertirse en folículo terciario o **De Graaf** (**CYL 06, 23**) (**maduro**) que dará lugar a la liberación del óvulo, los demás se convertirán en folículos atrésicos.

Hormona liberadora de gonadotropina	GnRH	Hormona hipotalámica que actúa sobre la adenohipófisis estimulando la liberación pulsátil de FSH y LH, lenta y rápida respectivamente. La dopamina inhibe la secreción de GnRH.
Hormonas gonadotrópicas o hipofisarias 	FSH	Hormona estimulante del folículo. Secretada principalmente en la primera fase del ciclo. Participa en: <ul style="list-style-type: none"> – Crecimiento de la granulosa de los folículos primordiales. – Selección del folículo dominante. – Activa aromataza de la granulosa para convertir los andrógenos en estrógenos. Inhibida por los estrógenos, mediante feed-back.
	LH	Hormona Luteinizante (CNT 10, 43). Su liberación se produce a consecuencia del efecto gatillo de los estrógenos. <ul style="list-style-type: none"> – El pico de LH precede a la ovulación. – Estimula la teca produciendo andrógenos. – Luteinización del folículo de graaf tras la ovulación, transformándolo en el cuerpo lúteo, produciendo progesterona.
Hormonas gonadales	Estrógenos	Producidos por el ovario (glándula suprarrenal y grasa, en menor medida) desde la menarquia a la menopausia. <ul style="list-style-type: none"> – Fomentan caracteres sexuales secundarios. – El estradiol E2, es el más importante durante la vida fértil. – La estrona es el más importante durante la menopausia, fruto de la conversión de los andrógenos en la grasa periférica.
	Progesterona	Producidos por el cuerpo amarillo del ovario y la placenta. Intervienen en: <ul style="list-style-type: none"> – Mantenimiento de la gestación. – Preparación de las mamas para la lactancia – Elevación de la temperatura corporal, a partir de la ovulación (aplicación clínica en fertilidad), disminuye cantidad de moco cervical. – Hormona protectora del embarazo, pues reduce contractilidad del músculo liso.
	Andrógenos	Producida por el estroma de las células de la teca (y glándulas suprarrenales). La mayoría se transforman en estrógenos por aromatización. El principal andrógeno femenino es la testosterona no obstante, la mitad de la testosterona circulante proviene de la androstendiona de la grasa periférica.
Otras 	Oxitocina	Secretada por la neurohipófisis, actúa sobre el útero gestante produciendo contracciones de la fibra muscular lisa. Participa en la eyección láctea. La oxitocina sintética se utiliza en la inducción del trabajo de parto.
	Prolactina	Secretada por la adenohipófisis, actúa sobre la mama para desencadenar la lactancia (lactogénesis). La hiperprolactinemia produce anovulación porque inhibe la GnRH, provoca alteraciones menstruales, con secreción pseudoláctea, y cefaleas, en casos de hipertrofia hipofisaria.

La atresia de los folículos no seleccionados se explica, porque la granulosa del folículo dominante sintetiza estradiol que por feed-back negativo inhibe la FSH, permitiendo que solo este folículo siga madurando, destinado a la ovulación. El hecho de que al inicio del ciclo se estimule más de un folículo primordial no es más que selección natural.

La **ovulación** (CLM 07, 57; MAD 06, 126). La ovulación es la rotura del folículo de graaf por necrobiosis de los tejidos situados encima de él, liberando el líquido folicular y el óvulo, quedando un estigma ovárico. Ocurre como consecuencia directa del pico de LH en la fase preovulatoria. Aparece el día 14 del ciclo. El pico de estrógenos dispara un pico de LH que provocará a las 24-36 horas después, la ovulación –liberación del ovocito a la trompa de Falopio, para completar su primera división meiótica que quedó detenida y pasar a denominarse ovocito secundario. El resto del folículo de graaf que queda en el ovario tras la ovulación pasa a denominarse cuerpo lúteo. En este momento del ciclo están elevadas FSH, LH y estradiol, mientras que la progesterona está baja.

La ovulación está acompañada por una serie de síntomas como dolor en fosa iliaca (irritación peritoneal del líquido folicular), cambios en la temperatura basal (por acción termogénica de la progesterona), moco cervical transparente y filante, congestión mamaria y relajación de la musculatura lisa gastrointestinal y genitourinaria.

- **Fase lútea.** El cuerpo lúteo o amarillo iniciará a expensas de la teca la secreción de progesterona. Llegados a este punto, si se produce embarazo, el cuerpo lúteo pasa a denominarse cuerpo lúteo gravídico y será el soporte endocrino de mantenimiento de la gestación hasta que la unidad fetoplacentaria tenga autonomía propia. Si bien no se produce fertilización del ovocito secundario, el cuerpo lúteo comienza un proceso regresivo convirtiéndose en cuerpo albicans. La deprivación hormonal provocará la menstruación. En el caso de los folículos primordiales que no maduran, su atrofia da lugar al cuerpo fibroso.

CICLO UTERINO

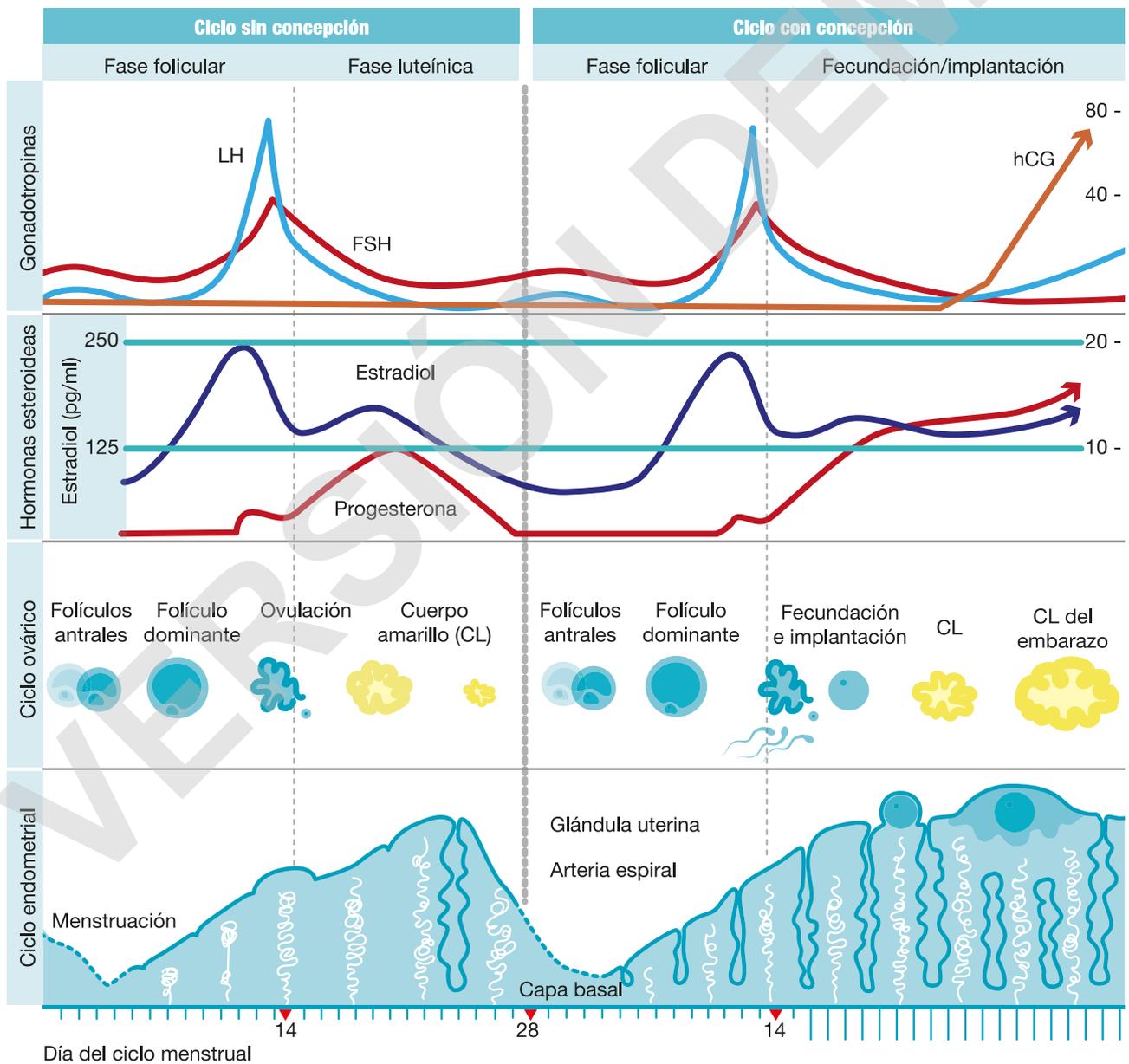
Transformaciones de todos los elementos del endometrio (epitelio, glándulas y estroma) de manera cíclica cada 28 días. Su finalidad es albergar al feto, o bien la menstruación.

- Fase proliferativa (4-14 día)
- Fase secretora (15-25 día)
- Fase isquémica (26-28 día)
- **Menstruación** (1-3 día)

- **Fase proliferativa:** coincide con la fase folicular ovárica. Se produce un progresivo crecimiento glandular en el endometrio uterino, provocado por el estímulo **estrogénico**. Inmediatamente después de la menstruación, el grosor del endometrio es de sólo 1-2 mm, de manera que por actividad mitótica del endometrio, este se engrosará.
- **Fase secretora:** coincide con la fase lútea ovárica. Se produce la maduración de las glándulas y el estroma endometrial, debido a la producción de **progesterona** y también de estrógenos. Las glándulas se hacen tortuosas y almacenan glucógeno en su interior para proporcionar la nutrición necesaria al óvulo fecundado si se produjese la nidación. Al final de esta fase, si no ha habido fecundación, se producirá la secreción de este tejido endometrial.
- **Fase isquémica:** se bloquea la irrigación de sangre al endometrio funcional y se lleva a cabo su necrosis (**CNT 19, 66**).
- **Menstruación o fase descamativa:** es la desintegración y descamación de la capa funcional del endometrio por privación hormonal. La capa basal del endometrio permanecerá intacta y, a partir de ella, se llevará a cabo la fase proliferativa del nuevo ciclo.

RECUERDA

Cada ciclo sexual femenino se inicia con el primer día de la regla, es decir, **el día 1 del ciclo corresponde a la menstruación.**



07 Patología ginecológica

7.1. Infecciones de transmisión sexual (ITS) (AST 12, 86)

Las ITS antes conocidas como enfermedades venéreas, son procesos infecciosos en los que la vía de transmisión sexual tiene relevancia epidemiológica, aunque para alguna de ellas no sea su mecanismo más importante. El proyecto de estrategia mundial de la OMS contra las ITS se centra en tres infecciones que requieren medidas de control inmediatas como la Gonorrea, debido a su riesgo creciente por gonorrea intratable y coinfección por otras ITS, el *Treponema Pallidum* y la infección por VPH con énfasis en la vacunación, la OMS también reconoce la importancia de las *Chlamydias* por su aumento entre los jóvenes. Pueden clasificarse según síndrome clínico y agente etiológico. La forma más eficaz de prevenirlas es combinar preservativo con un anticonceptivo oral.

Con leucorrea	
Trichomonas	<i>Trichomonas vaginalis</i>
Vaginosis bacteriana	<i>Gardnerella vaginalis</i> o <i>Mycoplasma hominis</i>
Candidiasis	<i>Candida Albicans</i>

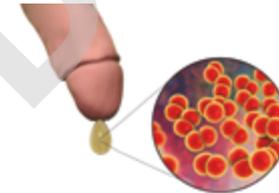
Con cervicitis y/o uretritis	
Gonococia	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
Clamidia	<i>Chlamydia Trachomatis</i>
Herpes genital	VHS-2

Con úlceras genitales	
Sífilis	<i>Treponema pallidum</i>
Herpes genital	VHS-1 (labial) VHS-2 (genital)
Chancro blando	<i>Haemophilus Ducrey</i>

Con manifestaciones cutáneas	
Papilomavirus	VPH
Molusco contagioso	<i>Molluscum contagiosum</i>
Escabiosis pediculosis	<i>Sarcoptes scabiei</i> <i>Pthirus pubis</i>



Herpes (VHS-2)



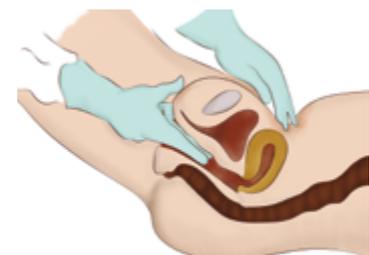
Gonorrea

7.2. Patología vulvovaginal

Vulvovaginitis

En la práctica clínica, se refiere a cualquier proceso inflamatorio de la vagina y vulva que fundamentalmente se acompaña de **leucorrea, prurito, escozor, dispareunia**.

La flora vaginal normal cuenta con los bacilos de Doderlein que producen ácido láctico a partir del glucógeno manteniendo el pH vaginal menor de 4.5. El aumento del pH facilita la colonización vulvovaginal, siendo los principales agentes etiológicos: *Trichomonas* (RIO 15, 68), candidiasis y *Gardnerella* o vaginosis bacteriana.



Tacto bimanual combinado

Candidiasis	Tricomoniasis	Vaginosis	
En requesón	Amarillo verdosa espumosa	Blanco grisácea	Leucorrea
Intenso	Variable	Leve	Prurito
	Maloliente	+ KOH pescado en descomposición	Olor
Adhesión placas blancas	Cérvix en fresa	Normal	Mucosa
Frecuente	Frecuente	No inflamación vulvovaginal	Eritema
Azoles Cotrimazol Fentriconazol Fluconazol	Metronidazol	Metronidazol y clindamicina	Tto



Candidiasis



Tricomoniasis



Vaginosis

Bartolinitis

Infección de las glándulas de Bartholino con taponamiento del conducto excretor uni o bilateral por estafilococo. El tratamiento se basa en antibióticos, antiinflamatorios y drenaje. Cuando no cursa con inflamación se denomina quiste bartolino.

Liquen escleroso (EUS 11, 25)

Lesión vulvar por atrofia que aunque puede desarrollarse en cualquier lugar, tiene predisposición en la vulva menopáusica. Son placas engrosadas blancas que se diagnostican por estudio anatomopatológico.

Enfermedad de Paget

Neoplasia preinvasiva de **tipo no escamoso de la vulva**, en mujeres de 60-70 años muy pruriginosa y asociada a otras neoplasias.

7.3. Patología cervical

Cervicitis

Inflamación del epitelio endocervical, generalmente asintomático, con repercusión significativa por el riesgo de infertilidad y aparición de infecciones de vías ginecológicas altas. Agentes etiológicos clamidia y la gonorrea.

Pólipos

Tumoración benigna del cérvix, más frecuente en multíparas, y con mayor incidencia entre los 45 años. Rara vez se malignizan (< 1%). El síntoma más frecuente es la hemorragia.

Ectopia

Presencia de epitelio cilíndrico –típico del endocérvix– por debajo del OCE. Suele ser asintomática, pero puede producir leucorrea y sangrado postcoital.



Pólipo



Ectopia



Quistes Naboth

7.4. Patología uterina

Mioma uterino

Es un **tumor benigno** compuesto por fibras musculares lisas. Muy frecuentes sobre todo en el periodo fértil, mientras que en el embarazo aumentan de tamaño, durante la menopausia disminuyen (NAV 12, 48), lo cual se explica **por la acción de los estrógenos y progesterona**. El tratamiento depende de la edad, el deseo de tener hijos y la sintomatología, y puede ser conservadora –miomectomía– o radical –histerectomía–. Según su localización son:

Subserosos	Bajo el peritoneo visceral uterino. Pueden provocar compresión de estructuras vecinas.
Intramurales (más frecuentes)	Porción central del miometrio.
Submucosos	Protusión en la cavidad uterina por lo que son más sintomáticos (metrorragias), y pueden dificultar la implantación del blastocisto.

El **pólipo endometrial** es una formación pediculada generalmente benigna. Mientras que la hiperplasia endometrial es un crecimiento patológico con o sin presencia de atipias. Si aparecen, el tratamiento es quirúrgico, histerectomía total y doble anexectomía. El tratamiento es médico con progesterona y controles periódicos.

7.5. Patología anexial

Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP)

También denominada **salpingitis o anexitis aguda**. Se conoce así a la inflamación e infección de los órganos internos, por diseminación de microorganismos desde el tracto genital inferior. Es la complicación más común y grave de las ETS. En principio, se considera polimicrobiana (EUS 15, 49), aunque están implicados *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis* y algunos otros como, anaerobios, *S. agalactiae* y *Micoplasma Hominis*.

La sintomatología que la acompaña se basa en dolor abdominal bajo y descarga vaginal anormal, febrícula, dispareunia y alteraciones menstruales. El dolor se incrementa con la palpación abdominal, y la movilización del útero mediante la maniobra del tacto manual combinado.

Síndrome de ovarios poliquísticos

Conocido como **síndrome de Stein-Leventhal**, es un trastorno endocrino que causa uno de los desequilibrios hormonales más frecuentes en mujeres en edad reproductiva, con mecanismo fisiopatológico desconocido que incluye resistencia a la insulina (50%), producción excesiva de andrógenos y secreción inadecuada de LH y FSH (LH/FSH > 2,5).

Clínica. Triada característica (NAV 12, 39): obesidad troncular + oligomenorrea con oligoanovulación + hirsutismo por el hiperandrogenismo.

Diagnóstico. El hallazgo de quistes en el ovario aparece en el 90% de los casos, sin embargo, la presencia de quistes en ovario no es un signo patognomónico. Para establecer un correcto diagnóstico se establecen los **criterios de Rotterdam**:

Presencia de al menos dos criterios	
1	Ovulación poco frecuente. Amenorrea y oligomenorrea.
2	Datos clínicos y/o bioquímicos de hiperandrogenismo (Hirsutismo, acné, alopecia androgénica, elevación de testosterona total o libre).
3	Visualización quistes ecográficos (≥ 12 en cada ovario con una medida de 2-9 mm) o un incremento del volumen ovárico superior a 10 ml.

Tratamiento. Depende del objetivo. Para inducir la ovulación si deseo genésico, se utiliza clomifeno asociado o no con metformina; para la sintomatología hiperandrogénica (acné, hirsutismo) se utilizan ACO con ciproterona -antandrogénico más utilizado- asociado o no con metformina y espirolactona, y puede administrarse conjuntamente con el clomifeno.

Endometriosis

Consiste en la localización de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, con capacidad de producir flujo menstrual cíclicamente. La localización más frecuente es el ovario. Produce dolor menstrual (dismenorrea) y en ocasiones se forman quistes endometriósicos que contienen sangre menstrual coagulada (quistes de chocolate) que habitualmente requieren extirpación quirúrgica por vía laparoscópica.

7.6. Patología mamaria

La enfermedad benigna de mama conocida como enfermedad fibroquística incluye un conjunto de patrones histológicos diferentes pero con un denominador común: alteración no cancerosa de la arquitectura del tejido mamario. Se

pueden clasificar atendiendo al **criterio de riesgo relativo de desarrollar un cáncer**: no aumenta el riesgo (quistes, fibroadenoma, hamartoma, lipoma, hiperplasia epitelial leve sin atipia), riesgo aumentado ligeramente (fibroadenoma complejo, es decir mayor 3 mm con calcificaciones, papiloma o adenosis ductal) y riesgo aumentado $\times 2$ (hiperplasia atípica ductal o lobular).

El abordaje ante un paciente con alteraciones en la consistencia del tejido mamario, se basan en la exploración del bulto con sospecha de malignidad, directamente mamografía y ecografía, con punción y biopsia; sin sospecha de malignidad o asimetría mamaria, en menores de 30 años, realizar ecografía y en mayores de 30 años, mamografía y según BIRADS plantear seguimiento (BIRADS 3, repetir en seis meses y BIRADS 4-5, biopsiar).

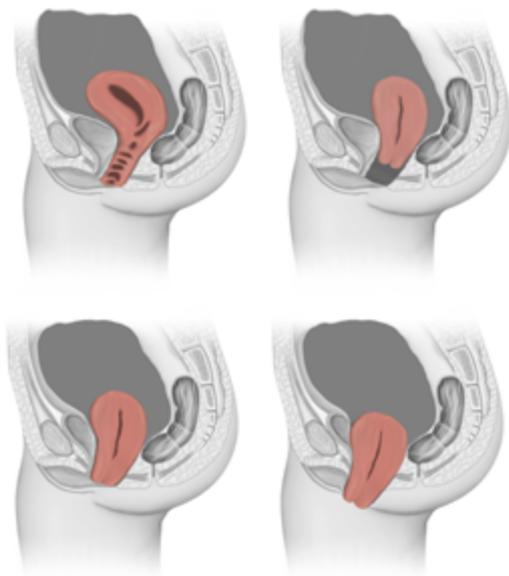
Fibroadenoma	Incidencia mayor entre 15-35 años. Parece ser estrógeno dependiente, por lo que crece con la gestación, lactancia y toma de ACO. Se trata de nódulos consistentes, delimitado, y no adherido y no doloroso. Diagnóstico. Con ecografía y PAAF.
Trastornos funcionales	Telorrea. Salida de secreción por el pezón. Cuando es unilateral, sugiere patología, y, además, si es sanguinolenta es típica del cáncer. No es una complicación de la LM (CLM 18, 43). Galactorrea. Secreción láctea fuera de la gestación y del puerperio. Es bilateral y pluriorifical. Está causada por hiperprolactinemia, como el consumo de dopaminérgicos o tumores hipofisarios.
Mastitis	Proceso inflamatorio e infeccioso agudo de la glándula, de etiología bacteriana (estreptococo y staphilococo), asociada en la mayoría de los casos, a la lactancia materna. Cursa con dolor, fiebre, induración, rubor, congestión mamaria.
Dolor mamario	Mastalgia. Dolor independiente del ciclo. Mastodinia. Dolor mamario cíclico r/c ciclo menstrual. El dolor mamario parece mejorar con el uso de sostén tipo atleta, incluso nocturno, administración de vitamina E y aceite de onagra, así como uso de AINE tópicos.

7.7. Prolapsos genitales

El prolapso genital se define como la profusión de los órganos pélvicos a través de la vagina como consecuencia del debilitamiento de los sistemas de suspensión y sostén.

- **Histerocele:** descenso del útero por debajo del nivel que ocupa. Según la clasificación clásica existen cuatro grados de prolapso, en función del nivel al que haya descendido el útero:

Grado I	Útero desciende en vagina sin llegar a introito.
Grado II	El descenso llega hasta el orificio vulvovaginal.
Grado III	Desciende fuera del plano vulvar.
Grado IV	Profusión completa fuera del introito.



- **Colpocele:** hernia vaginal o profusión de las paredes vaginales a través de la vulva; puede ser anterior, dando lugar al cistocele o posterior, dando lugar al rectocele.
- **Enteroccele, douglascele o elitrocele:** prolapso de la porción superior de la pared vaginal con hernia del fondo de saco de Douglas, que suele contener intestino delgado o epiplón.
- **Uretrocele:** profusión de la uretra en la parte inferior de la vagina.

El **tratamiento** puede ser conservador –preventivo y rehabilitador– o quirúrgico como plastias vaginales por colporrafia (intervención quirúrgica que sirve para corregir el descenso de la vagina, como el cistocele) histerectomía o cleisis (suturas vaginales) en función de la edad, grado y sintomatología.

7.8. Cáncer ginecológico

El informe sobre cifras de cáncer en España señala que en mujeres los cinco tumores más frecuentemente diagnosticados en España en 2017 fueron el cáncer de mama, colorectal, endometrio, pulmón y vejiga. Después del cáncer de mama, la frecuencia del cáncer ginecológico, corresponde al endometrio, ovario y cérvix (variable en los dos últimos casos).

Factores de riesgo del cáncer ginecológico (CDC, 2018)		
Mama	Endometrio	Cérvix
Obesidad Genética Nuliparidad Hiperestrogenismo	Obesidad DM-SOP Nuliparidad Hiperestrogenismo	Tabaco-alcohol ACO Multiparidad Patrón sexual

Control de síntomas cáncer ginecológico (CDC, 2018)					
Síntomas	Cuello uterino	Ovario	Útero	Vagina	Vulva
Sangrado/secreción vaginal anormal					
Sentirse demasiado llena rápidamente/dificultad para comer					
Dolor/presión en la pelvis					
Necesidad de orinar con mayor frecuencia/urgencia y/o estreñimiento					
Hinchazón					
Dolor abdominal/ espalda					
Comezón, ardor, dolor/sensibilidad en la vulva					
Cambios en el color o en la piel de la vulva (sarpullido, úlceras o verrugas)					

Cáncer de mama

El cáncer de mama es el **tumor maligno más frecuente (CLM 07, 63)** en las mujeres de raza blanca de los países occidentales (1:7 mujeres). A pesar, del aumento significativo en mujeres más jóvenes, se establece la incidencia máxima entre los 40-70 años. El carcinoma mamario se clasifica como ductal cuando se origina en los conductos galactóforos, y lobulillar cuando se origina en los lóbulos mamarios. Dependiendo de la filtración al estroma, se conoce como infiltrante o *in situ*.

Tipo histológico. 70-80% de los casos es **carcinoma ductal infiltrante**.

Factores de riesgo. El 5-10% de los casos se debe a mutaciones hereditarias localizadas en la mayoría de los casos en los genes BRCA-1 y 2. Ante la sospecha se debe derivar a una unidad de consejo genético para su estudio.

Criterios de derivación a una unidad de consejo genético
Cáncer de mama diagnosticado < 35 años.
Cáncer de mama < 50 años triple negativo.
Cáncer de mama y ovario, sincrónico o metacrónico.
Cáncer de mama 36-40 años con historia familiar no informativa.
Familias con > 3 familiares con cáncer de mama y/u ovario.
Si son 3 casos de cáncer de mama, uno diagnosticado a la edad premenopáusica.
Familias con < 2 familiares con cáncer de mama y/u ovario que, al menos, cumpla uno de los siguientes criterios:
<ul style="list-style-type: none"> – Los casos diagnosticados antes de los 50 años – Cáncer bilateral y un caso de cáncer de mama, al menos 1 de < 50 años – Un cáncer de mama en el varón – Un cáncer de mama y otro de ovario

Factores de riesgo cáncer de mama (ARA 19, 60)
Antecedentes familiares BRCA-1 y 2, y gen supresor tumoral p53.
Edad. Posmenopausia.
Patología mamaria previa.
Hiperestrogenismo. Menopausia tardía.
Irradiación repetida y THS.
Menarquia precoz.
Nuliparidad.
Primer embarazo tardío (después 30 años).
Lactancia corta (< 3 meses) o artificial.
Adiposidad. Alcohol regular. Consumo carne.
Estatus social alto.
Antecedentes personales de otros cánceres.
Antecedentes de adenosis y papilomatosis (CLM 99, 118).

Clínica (EUS 08, 19). Tumoración (palpable de bordes irregulares y fija), **telorrea y eccema en areola o pezón**. También puede acompañarse por edema, inflamación, retracción de los pezones, adenopatías o aspecto piel de naranja.

La manifestación inicial suele ser una tumoración única, sobre todo en el cuadrante superoexterno, pero solo el 10% de los tumores palpables será maligno. Sin embargo, ante una tumoración dura palpable en mama en una mujer de 30 años o más se recomienda solicitar una mamografía urgente.

Screening. Actualmente, la prueba de cribado (BAL 00, 91) es la mamografía con intervalo **bienal entre los 45 y 69 años** de edad (CLM 99, 117), con las dos proyecciones, siendo los límites y el intervalo variable según los programas de cribado de las distintas comunidades autónomas. Según la Sociedad Americana de Oncológica recomienda en intervalos de 1 año, al menos entre los 40-49 años. Actualmente, la mamografía digital está reemplazando a la analógica pues ofrece diversas ventajas como son la reducción de la dosis de radiación, disminución de la tasa de repeticiones, facilidad de comparación con estudios anteriores y empleo de herramientas que optimizan la detección.

Diagnóstico:

- **Inspección y exploración física.** En sedestación con brazos extendidos y en supino con palpación exhaustiva de cuadrantes y área ganglionar axilar y supraclavicular.
- **Mamografía.** Prueba radiológica de alta resolución con una elevada seguridad diagnóstica y un **90% de fiabilidad**. Los resultados de la misma se basan en el sistema de clasificación internacional de **Brest Imaging Report and Database System (BIRADS)**.

Cat.	Tipo de hallazgo Probabilidad de cáncer	Actitud
0	Incompleta	Necesita estudios adicionales
1	Negativa, normal	Exploraciones habituales
2	Hallazgo benigno	Exploraciones habituales

3	Hallazgo probablemente benigno, < 2% probabilidad de cáncer	Asignar tras estudio radiológico completo. Seguimiento a corto plazo o biopsia. Mamografía cada 6-12 meses hasta 24 meses. Biopsia si aumenta grado de sospecha.
4A	Hallazgo con baja sospecha de cáncer, > 2% y < 10% probabilidad de cáncer	Diagnóstico histológico.
4B	Hallazgo con moderada sospecha de cáncer, > 10% y ≤ 50% de probabilidad de cáncer	Diagnóstico histológico.
4C	Hallazgo con alta sospecha de cáncer, > 50% y < 95% de probabilidad de cáncer	Diagnóstico histológico.
5	Hallazgo altamente sugestivo de cáncer, > 95% de probabilidad de cáncer	Diagnóstico histológico.
6	Biopsia conocida de cáncer	Tratamiento adecuado.

- **Ecografía.** Técnicas de elección para diferenciar lesiones sólidas de quísticas. De elección para mujeres menores de 30 años. La ecografía axilar en el momento del diagnóstico es necesaria, ya que el estado de los ganglios axilares es el mejor marcador pronóstico en el cáncer de mama.

- **Biopsia.** Se recomienda el estudio anatomopatológico con biopsia con aguja gruesa (BAG) en nódulo con BIRADS IV, con sistema de vacío (BAV) en calcificaciones sospechosas y con aguja de aspiración fina (PAAF) en adenopatía sospechosa de malignidad o como alternativa a la biopsia. Se considera resultado maligno, un B5 en BAG y un C5 en PAAF.

El informe incluye el tipo histológico, índice pronóstico de Nottingham según el estadio y otros estudios pronósticos como receptor de estrógenos, progestágenos considerados positivos cuando al menos el 1% presentan esta expresión (tributarias de tratamiento hormonal) y el receptor de factor de crecimiento epidérmico humano (Her 2) que aparece sobreexpresada en un 25% y es factor pronóstico de agresividad.

Estadios cáncer de mama (NCCN, 2012):

TNM	Tipo	Tratamiento
Estadio 0	Carcinoma in situ ductal o lobular	Tumorectomía + RT Mastectomía
Estadio I, II y T3N1M0 (IIIA)	Carcinoma locorregional invasivo o infiltrante	Tumorectomía + Linfadenectomía + RT Mastectomía + Linfadenectomía + QT + RT Tratamiento neoadyuvante con QT + hormonas y cirugía posterior
Estadio IV	Carcinoma metastásico o recidiva	QT sistémica y/o tratamiento hormonal o biológico Tratamiento quirúrgico con resección locorregional y RT. Vaciamiento ganglionar.

Tratamiento:

- **Quirúrgico.** Aparte de tener como objetivo el control local de la enfermedad, permite un estudio completo del tumor y una estadificación ganglionar de la enfermedad. Estos dos factores establecerán el pronóstico de la enfermedad y el riesgo de recidiva. Consta de dos partes: cirugía de la mama con valoración de los márgenes y estadificación axilar con estudio de **ganglio centinela** –primera estación ganglionar que recibe el drenaje tumoral–. Está demostrado que permite realizar una correcta estadificación de la axila con una tasa inferior al 5% de falsos negativos. La negatividad del ganglio centinela en cáncer de mama invasor en estadio precoz, permite evitar la linfadenectomía axilar.

1. Lumpectomía (EUS 11, 69). Exéresis del tumor. Es la cirugía más conservadora. No es posible en tumores multifocales, de más de 4-5 cm, retroareolares o en casos, donde imposibilita la radioterapia posterior.
2. Tumorectomía. Extirpa tumor y margen de 0,5-1 cm.
3. Segmentectomía. Con margen de al menos 2 cm.
4. Cuadrantectomía. Retira el cuadrante completo.
5. Mastectomía. Subcutánea: se extirpa toda la glándula mamaria pero se deja el pezón y la areola. Simple: extirpación de toda la glándula mamaria pero no ganglios axilares. Radical: extirpación de la mama, de los músculos pectorales y de los ganglios linfáticos axilares. Radical modificada: extirpación de toda la mama y de la mayoría de los ganglios linfáticos axilares, conservando los músculos pectorales. Hoy en día es la técnica más empleada.

- **Quimioterapia.** La quimioterapia neoadyuvante se considera estándar para el tratamiento de los tumores malignos de mama localmente avanzados (T3, T4, N2, N3) con un tratamiento secuencial de antraciclinas y taxanos de 6 meses de duración o bien antimetabolitos y ciclofosfamida.

- **Radioterapia.** La radioterapia de toda la mama después de una cirugía conservadora disminuye el riesgo de recidiva local y aporta un beneficio en supervivencia. Se recomienda empezar el tratamiento en caso de quimioterapia adyuvante no más allá de 7 meses. Si no se realiza quimioterapia adyuvante, cuando el proceso de cicatrización esté finalizado.

- **Hormonoterapia.** Se recomienda realizar tratamiento hormonal si la determinación del receptor de estrógenos es de al menos un 10%. Existen tres tipos de fármacos: SERM como el tamoxifeno, inhibidores de la aromatasas esteroideas y no esteroideas, y supresores de la función ovárica como la Goserelina o la ooforectomía bilateral en premenopáusicas.

En un tumor con receptores hormonales positivos se recomienda tratamiento con tamoxifeno o inhibidores de la aromatasas mínimo durante 5 años. Los efectos secundarios del tamoxifeno son los fenómenos tromboembólicos venosos y la incidencia de cáncer endometrial.

- **Biológico.** En tumores con Her2 se recomienda el tratamiento coadyuvante con trastuzumab durante un año pues reduce el riesgo de recidivas y muerte. Se trata de un anticuerpo monoclonal que bloquea el receptor de crecimiento tumoral. Su efecto secundario principal es cardíaco, de manera que si aparece ICC debe suspenderse.

Recidivas. El cáncer de mama metastásico es incurable, con una supervivencia media de 24-36 meses. La metástasis más frecuente son hueso, hígado, pulmón, cerebro y tejido subcutáneo.

Cuidados de enfermería en mastectomía. Uno de los síntomas más frecuentes tras la intervención es la disminución de sensibilidad o acorchamiento de la zona, que mejora un año después de la cirugía, rigidez de hombro y edema del brazo. El seroma es la complicación más frecuente que resuelve al cabo de los días.

Si existe linfadenectomía ganglionar se asocia a linfedema del miembro superior en el 3-5%, y si se acompaña de radioterapia axilar aumenta hasta un 40%. Sin embargo, la exéresis del ganglio centinela tiene menor morbilidad en la mujer.

El linfedema (CNT 10, 53) es la secuela más importante y a tener en cuenta, ya que se trata de un trastorno crónico y progresivo, aunque no todas las mujeres lo desarrollan. El tiempo de aparición varía entre unas semanas y años, aunque lo más frecuente es que aparezca durante el primer año tras la cirugía. Inicia con sensación de pesadez en el brazo o endurecimiento de algunas zonas del mismo, principalmente de la cara anterior del brazo y la zona del codo, seguida de posterior aumento del diámetro del brazo. Conviene advertir la aparición de linfangitis, como el enrojecimiento de la piel, dolor intenso en el brazo, aumento repentino de volumen y fiebre.

Se clasifica en cuatro grados:

- Estadio I o infraclínico. Si la paciente refiere pesadez en el brazo pero no hay diferencia en la circunferencia del mismo, sólo se ve por linfografía o por linfoscintigrafía.
- Estadio II. El linfedema es reversible con la elevación del brazo, pero necesita tratamiento fisioterapéutico de inmediato para que no evolucione.
- Estadio III. El linfedema es irreversible. No hay cambios con la elevación del brazo en reposo y el tratamiento fisioterapéutico es imprescindible.
- Estadio IV. En esta fase se aprecian cambios en la piel y se denomina elefantiasis. Imprescindible el tratamiento fisioterapéutico.

La mejor manera de prevenir el linfedema es cuidar el brazo intentando evitar en lo posible todo aquello que obstruya la circulación, implementando ejercicios respiratorios y de los brazos para mantener o mejorar la musculatura y circulación del brazo afectado, prevenir contracturas y recuperar el movimiento del hombro que podrán comenzarse el mismo día de la cirugía.

La prevención debe comenzar inmediatamente tras la cirugía. Para evitar el desarrollo de linfedema se debe mantener el brazo afectado con la mano en un plano superior al codo, y este en uno superior al hombro. Se utilizará el brazo no afectado para cargar esos, y para los procedimientos enfermeros (extracciones, toma PA). Respecto al brazo afectado es preferible para la higiene corporal utilizar limas de cartón, no cortar cutículas, es preferible afeitarse axilas con maquinilla eléctrica que con cuchilla, usar guantes para cocinar y jardinería, usar dedal en la costura, aplicar repelentes contra insectos.

Técnicas de fisioterapia. Incluyen drenaje linfático manual en sesiones de 60 minutos en sentido proximal-distal, seguido de presoterapia y vendaje compresivo especial.

Cáncer de endometrio



Es el tumor ginecológico más frecuente tras el cáncer de mama en países desarrollados, generalmente por encima de los 50 años. Su buen pronóstico se debe a la detección en estadios precoces de la enfermedad, y se presenta, en el 75-90% de los casos, como un sangrado posmenopáusico (BAL 19, 44; 09, 59).

Tipo histológico. El 90% adenocarcinomas bien diferenciado, entre el 5-10% carcinomas epidermoides, de células claras y papilares, y menos del 5% son sarcomas.

Actualmente, se tienen en cuenta las diferencias histológicas, biológicas, pronóstico y tratamiento conocidas como **critérios de Bokhman:**

- Hormonodependiente o tipo I, precedida por lesiones hiperplásicas que se asocia a mujeres con hiperestrogenismo y obesidad, siendo el pronóstico bueno.
- No hormonodependiente o tipo II, no vinculada a lesiones hiperplásicas con mayor agresividad y peor pronóstico.

Factores de riesgo. Nuliparidad (ARA 17, 108; CNT 19, 138). Hiperestrogenismo –menopausia tardía, menarquia precoz, SOP, y tumores secretores de estrógenos–. Obesidad –por el exceso de estrógenos convertidos a partir de la estrona de la grasa periférica y la mayor tendencia a la anovulación por déficit de progesterona–. Edad avanzada. DM. HTA. Síndrome de Lynch II. Antecedente de cáncer de mama, uso de tamoxifeno. Parece que la ingesta de anticonceptivos orales combinados tiene un efecto protector a largo plazo y el consumo de tabaco también ya que disminuyen la tasa de estrógenos.

Diagnóstico. Biopsia de endometrio con cánula de Cornier. O bien técnicas invasivas in vivo -histeroscopia diagnóstica, biopsia dirigida y legrado uterino- y técnicas génicas biomoleculares in vitro.

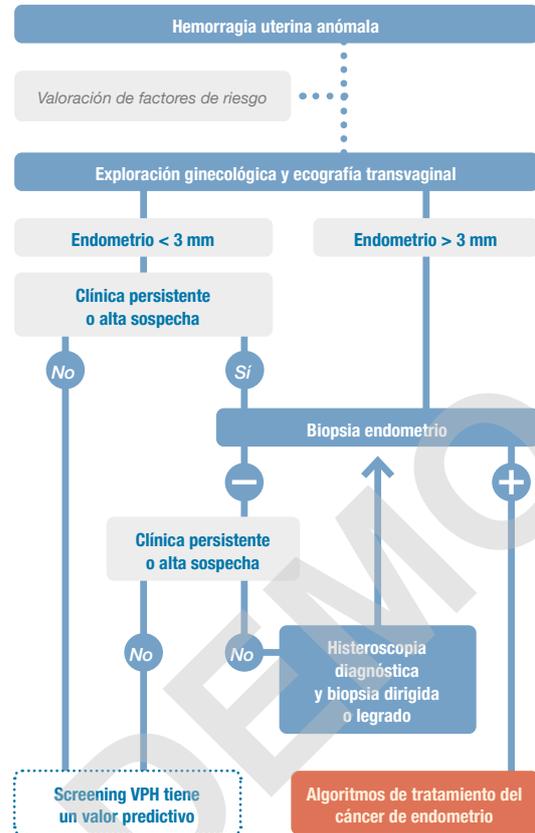
Se completa con la RM como la técnica de imagen más apropiada en el estadiaje del carcinoma endometrial y la detección de CA 125 no útil para diagnóstico, sí para seguimiento y control de recidiva. Recomendable solo en tipo II.

Tratamiento. El tratamiento es quirúrgico según el estadio, características histológicas, existencia o no de metástasis y estado general del paciente, y consta de cirugía, radioterapia y hormonoterapia con gestágenos.

La radicalidad quirúrgica constituye el principal factor pronóstico de supervivencia y una exéresis ganglionar incompleta puede contribuir a la persistencia del tumor.

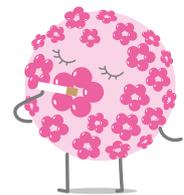
Estadificación quirúrgica del CE	
Cáncer de endometrio tipo 1	Cáncer de endometrio tipo 2
Histerectomía total extrafas-cial Anexectomía bilateral Linfadenectomía pélvica* Linfadenectomía aorto-cava*	Revisión cavidad y biopsias peritoneales Histerectomía total extrafas-cial Anexectomía bilateral Linfadenectomía pélvica Linfadenectomía aorto-cava completa Omentectomía Apendicectomía

* Según factores de riesgo

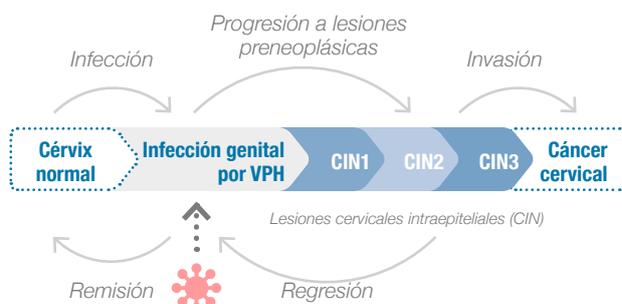


Cáncer de cérvix

Es el segundo cáncer ginecológico en el mundo, tras el cáncer de mama. La incidencia en España es de 8,5/100 000 mujeres al año, un 4,5% de todos los cánceres femeninos. Se trata de una enfermedad propia de mujeres sexualmente activas y se ha confirmado que el virus del papiloma humano es el agente causal de la práctica totalidad de neoplasias de cérvix y de sus lesiones precursoras, solo dos genotipos de VPH de alto riesgo oncogénico, el 16 y 18, provocan aproximadamente el 70% de las lesiones cervicales invasiva, siendo entre estos el más frecuente el tipo 16.



El conocimiento de la historia natural –generalmente, autolimitado y con período de latencia prolongado– y la existencia y reconocimiento de fases premalignas confieren la posibilidad de instaurar medidas de cribado frente al cáncer de cérvix.



VPH-BR	6, 11	Condiloma
VPH-AR	16, 18	Oncogénicos

Factores de riesgo. VPH como causa necesaria, pero no suficiente. Requiere presencia de cofactores: Antecedentes de lesiones premalignas, tabaco, bajo nivel socioeconómico, uso de ACO, consumo de alcohol, inmunosupresión, multiparidad, ETS, promiscuidad e inicio precoz de las relaciones sexuales.

Screening. Citología triple toma o papanicolau o bien citología en medio líquido. El test del VPH tiene un alto valor predictivo negativo, es decir, si la mujer no es portadora es improbable que desarrolle una neoplasia.

La GPC de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia y la Oncoguía de la SEGO (2014) recomiendan el cribado: antes de los 25 años, no se realizará ninguna prueba de cribado; entre los 25-30 años, cada 3 años; y entre los 30-65 años (BAL 19, 81; ARA 17, 58), citología cada 3 años y prueba de VPH cada 5 años; a partir de los 65 años se finalizará el cribado siempre que se cumpla un cribado previo adecuado y negativo (10 años) y no haya antecedentes de neoplasia cervical intraepitelial (CIN 20 años previos).

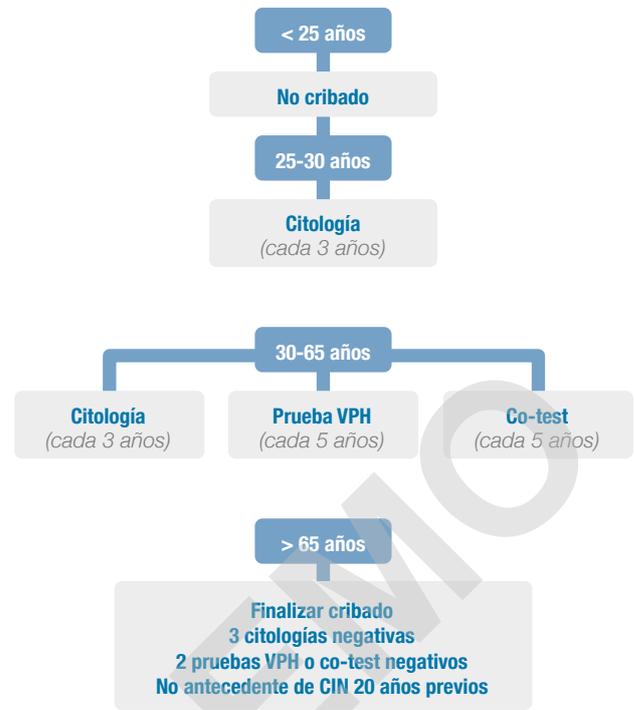
Recomendaciones en casos especiales: mujeres con histerectomía previa por patología no relacionada con cérvix, no realizar cribado, mientras que en mujeres con antecedente de CIN2 cribado durante 20 años; mujeres inmunodeprimidas, citología anual a partir de los 21 años y cotest a partir de los 30 años, cada 3 años o anual, según nivel CD4.

Lesiones precursoras. La displasia cervical se valora con una lesión en la que parte del epitelio cervical se ha sustituido por células con grados variables de atipia, mediante los criterios Bethesda.

	Criterios Richart	Clasificación Bethesda
Células atípicas	Atipia Escamosa	ASCUS/AGUS
Displasia ligera	CIN I	SIL o LIE bajo grado
Displasia moderada	CIN II	SIL o LIE alto grado
Displasia intensa	CIN III	
Carcinoma in situ		

CIN. Neoplasia intraepitelial cervical LIE o SIL. Lesión intraepitelial escamosa. ASCUS. Células escamosas atípicas de significado incierto. AGUS. Células glandulares de significado incierto

La Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical con la aprobación de la OMS han establecido una nueva terminología histopatológica denominada **LAST (Lower Anogenital Squamous Terminology)** que clasifica las lesiones escamosas intraepiteliales (SIL) histológicas asociadas al VPH en dos grados, lesiones de bajo grado (LSIL) y lesiones de alto grado (HSIL). Se añade el **marcador p16**, de manera que las lesiones CIN2 p16-positivas se incluyen en la categoría HSIL dado su mayor riesgo de progresión, y las CIN2 p16-negativas se reclasifican como LSIL dado su comportamiento benigno y su bajo riesgo de progresión.



Estrategias de cribado en función del subgrupo de edad (GPC AEPCC, 2014)

NOTA

Determinación del VPH de alto riesgo (VPH-AR):
 • Si VPH-AR: negativo repetir prueba a los 5 años.
 • Si VPH-AR positivo: triaje con citología y si está negativa repetir VPH-AR al año.

Diagnóstico. Colposcopia con biopsia.

Tratamiento. Es específico en relación con el grado de lesión. En caso de displasia, la conización cervical con asa diatérmica es la mejor opción. También puede optarse por crioterapia y vaporización láser con CO2. Cuando la mujer no está en edad reproductiva, se opta por histerectomía radical y linfadenectomía pélvica (intervención Wertheim-Meigs) junto con radioterapia externa o intracavitaria.

Una observación novedosa en la Oncoguía 2014: en mujeres jóvenes (menores de 25 años), la citología de HSIL se asocia a un riesgo extremadamente bajo de carcinoma invasor, además de acuerdo a sus recomendaciones no está indicado el cribado en esta población. Existe evidencia de que la tasa de regresión espontánea de HSIL en mujeres jóvenes es aproximadamente del 40% (y hasta el 65% en mujeres menores de 25 años) de manera que se recomienda colposcopia y evitar el tratamiento inmediato.

Hay evidencias de que la vacunación frente al VPH en mujeres sometidas a tratamiento de lesiones cervicales reduce el riesgo de segundas lesiones. Administrar la vacuna frente al VPH a las pacientes tratadas por SIL/CIN, cuenta con un nivel evidencia alto y recomendación fuerte a favor.

Cáncer de ovario

El cáncer de ovario es de los más difíciles de diagnosticar debido a la ausencia de síntomas, el 80% de las mujeres que lo padecen son diagnosticadas en etapas avanzadas. El diagnóstico de sospecha de una masa anexial se establece, bien en el contexto de una paciente sintomática o como hallazgo casual en una exploración clínica o ecográfica de una paciente asintomática. La actitud ante una tumoración ovárica debe enfocarse desde la vertiente oncológica aunque la mayoría de masas ováricas resulten, finalmente, benignas; dado que es el cuarto en frecuencia, pero es el más mortal, **el de peor pronóstico**. No existe diagnóstico precoz (EXT 07, 28). No se conocen bien los factores de riesgo, salvo la edad de la mujer y la historia familiar.

Tipo histológico. El 90% es del tipo epitelial, con frecuencia máxima a los 65-80 años.

Clínica. Inespecífica con hinchazón abdominal y dolor.

Factores de riesgo. Se consideran pacientes con un riesgo incrementado las postmenopáusicas, las que tengan ante-

cedentes familiares de cáncer de ovario, antecedentes de otras neoplasias como mama, endometrio, colon, las nuligestas, y utilización previa de inductores de ovulación.

Diagnóstico. Ecografía abdominal y vaginal para presencia de masas, tamaño > 10 cm, tabiques, ascitis. Estudio marcador CA 125. TAC abdominal para diseminación extrapélvica.

Tratamiento. Cirugía de citorreducción y quimioterapia.

Cáncer de vulva y vagina

Es bastante infrecuente, la quinta de todas las neoplasias del aparato genital femenino. La edad más frecuente es entre los 60-70 años. El tipo histológico más frecuente es el **carcinoma de células escamosas** y **carcinoma epidermoide**, para vulva y vagina, respectivamente. Se consideran de mal pronóstico. Se localiza más frecuentemente en labios mayores. Ante una lesión pruriginosa en estas edades, se requiere descartar cáncer de vulva.

08 Anticonceptivos

La **contracepción** consiste en una serie de técnicas que permiten al individuo y/o la pareja controlar su fertilidad en un momento determinado de la vida. Según la OMS, la **planificación familiar** se define como “una manera de pensar y de vivir adoptada voluntariamente por individuos y parejas que se basa en conocimientos, actitudes y decisiones, tomadas con sentido de responsabilidad, para promover la salud y el bienestar de la familia, y secundariamente, de la comunidad”. En España, se despenalizó el uso de anticonceptivos en 1978, al modificar el art. 416 del Código Penal.

Características de los métodos anticonceptivos
Eficacia. Índice de Pearl (EXT 19, 136; MUR 18, 104) que se define como la tasa de gestaciones con la utilización de un método anticonceptivo durante 1200 ciclos de exposición, es decir, 100 mujeres durante un año. Por orden de eficacia de los anticonceptivos se encuentran: implante subdérmico, esterilización masculina, DIU de Levonorgestrel, ACO, preservativo masculino y diafragma.
Seguridad. Capacidad de un método de alterar, positiva o negativamente el estado de salud.
Reversibilidad. Capacidad de recuperación reproductiva al interrumpir su uso.
Complejidad de uso.
Relación con el coito. Que puedan iniciarse las relaciones inmediatamente, mediata o lejana.
Precio.

Métodos naturales (EXT 19, 48)

Se basan en evitar el coito durante la fase fértil de la mujer.

Incluye: **calendario o abstinencia periódica, temperatura basal, billings, sintotérmico, petting, coitus interruptus, MELA.**



Preservativos



Píldoras anticonceptivas



Anillo hormonal



DIU



Inyección anticonceptiva



Implante



Coito interruptus



Calendario días fértiles



Parche anticonceptivo



Diafragma



Cirugía esterilizadora

Método Ogino-Knaus o del calendario

Se basa en que la vida media del espermatozoide es de 72 horas, y la del óvulo de 24-36 horas. Para ello es necesario un **registro previo de la duración de los ciclos durante**

Anexo II

Diez pasos para hospital acreditado como IHAN

Diez pasos para hospital acreditado como IHAN (MAD 19, 85; VAL 18, 68)	
1	Disponer de una normativa escrita de lactancia que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal.
2	Capacitar a todo el personal para que pueda poner en práctica la normativa.
3	Informar a todas las embarazadas acerca de los beneficios y manejo de la lactancia.
4	Ayudar a las madres a iniciar la lactancia en la media hora siguiente al parto (EXT 07, 49; GAL 09, 99, 100; MUR 18, 33; AND 16, 71; CAN 16, 102). Colocar a los bebés en contacto piel con piel con sus madres inmediatamente después del parto, por lo menos durante una hora, y alentar a las madres a reconocer cuando sus bebés están listos para amamantar, ofreciendo su ayuda en caso necesario.
5	Mostrar a las madres cómo amamantar y cómo mantener la lactancia incluso si tienen que separarse de sus hijos.
6	No dar a los recién nacidos otro alimento o bebida que no sea leche materna , a no ser que esté médicamente indicado.
7	Practicar el alojamiento conjunto : permitir que las madres y los recién nacidos permanezcan juntos las 24 horas del día.
8	Alentar a las madres a amamantar a demanda .
9	No dar a los niños alimentados al pecho biberones, tetinas o chupetes .
10	Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital (y ofrecer a la madre los recursos de apoyo a la lactancia que existan en su área).

Siete pasos para centro de salud acreditado como IHAN	
1	Disponer de una normativa escrita relativa a la lactancia natural conocida por todo el personal del centro.
2	Capacitar a todo el personal para llevar a cabo esa política.
3	Informar a las embarazadas y a sus familias sobre el amamantamiento y como llevarlo a cabo.
4	Ayudar a las madres al inicio de la lactancia y asegurarse de que son atendidas en las primeras 72 horas tras el alta hospitalaria.
5	Ofrecer apoyo a la madre que amamanta para mantener la lactancia materna exclusiva durante 6 meses, y a continuarla junto con la alimentación complementaria posteriormente.
6	Proporcionar una atmósfera receptiva y de acogida a las madres y familias de los lactantes.
7	Fomentar la colaboración entre los profesionales de la salud y la comunidad a través de los talleres de lactancia y grupos de apoyo locales.

Anexo III

OMS: recomendaciones para los cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva

Resumen de recomendaciones para los cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva (AND 19, 94).

Opción de atención	Recomendación	Categoría de la recomendación
Atención durante todo el trabajo de parto y el nacimiento		
Atención respetuosa de la maternidad	1. Se recomienda la atención respetuosa de la maternidad, la cual remite a la atención organizada y proporcionada a todas las mujeres de manera que mantenga su dignidad, privacidad y confidencialidad, asegure la integridad física y el trato adecuado y permita tomar una decisión informada y recibir apoyo continuo durante el trabajo de parto y el parto.	Recomendado
Comunicación efectiva	2. Se recomienda la comunicación efectiva entre los prestadores de atención y las mujeres en trabajo de parto mediante el uso de métodos simples y culturalmente aceptables.	Recomendado
Acompañamiento durante el trabajo de parto y el parto	3. Se recomienda el acompañamiento de la mujer durante el trabajo de parto y el parto por la persona de su elección.	Recomendado
Continuidad de la atención	4. Los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras – consistentes en que una partera conocida o un pequeño grupo de parteras conocidas brinda apoyo a una mujer a lo largo del continuo de servicios de atención prenatal, postnatal y durante el parto – se recomiendan para las embarazadas de entornos en los que existen programas de partería eficaces.(1)	Recomendación específica en función del contexto
Período de dilatación		
Definiciones de las fases latente y activa del período de dilatación	5. Se recomienda para la práctica el uso de las siguientes definiciones de las fases latente y activa del período de dilatación. – La fase latente del período de dilatación es un período que se caracteriza por contracciones uterinas dolorosas y cambios variables del cuello uterino, incluso con un cierto grado de borramiento y progresión más lenta de la dilatación hasta 5 cm para los primeros trabajos de parto y los subsecuentes – El período de dilatación activa es un período que se caracteriza por contracciones uterinas dolorosas y regulares con un grado importante de borramiento y dilatación más rápida del cuello uterino a partir de los 5 cm hasta la dilatación total para los primeros trabajos de parto y los subsecuentes	Recomendado
Duración del período de dilatación	6. Se debe informar a las mujeres que no se ha establecido una duración estándar de la fase latente del período de dilatación y que puede variar ampliamente de una mujer a otra. Sin embargo, la duración de la fase activa del período de dilatación activa (a partir de los 5 cm hasta la dilatación total del cuello uterino) generalmente no excede las 12 horas en los primeros partos y, normalmente, no excede las 10 horas en los partos subsecuentes.	Recomendado
Progreso del período de dilatación	7. Para las embarazadas con inicio del trabajo de parto espontáneo, el umbral de velocidad de dilatación del cuello uterino de 1 cm por hora durante la fase activa del período de dilatación (como se muestra en la línea de alerta del partograma) no es preciso para identificar a las mujeres que corren riesgo de sufrir resultados adversos del parto y, por ende, no se recomienda para este propósito. 8. Una velocidad de dilatación del cuello uterino mínima de 1 cm por hora durante todo la fase activa del período de dilatación resulta irrealmente rápida para algunas mujeres y, por ende, no se recomienda para identificar una progresión normal del trabajo de parto. Una velocidad de dilatación del cuello uterino menor que 1 cm por hora no debe ser un indicador de rutina para la intervención obstétrica. 9. Es posible que el trabajo de parto no se acelere naturalmente hasta alcanzar un umbral de dilatación del cuello uterino de 5 cm. Por consiguiente, no se recomienda el uso de intervenciones médicas para acelerar el trabajo de parto y el nacimiento (como la estimulación con oxitocina o la cesárea) antes de este umbral, siempre y cuando se aseguren las buenas condiciones del feto y de la madre.	No recomendados
Política de ingreso en la sala de parto	10. Para las embarazadas sanas con trabajo de parto espontáneo, se recomienda una política de demora del ingreso a la sala de parto hasta el período de dilatación activa, únicamente en el contexto de la investigación rigurosa.	Recomendación en función del contexto de investigación

Pelvimetría clínica en el ingreso	11. No se recomienda la pelvimetría clínica de rutina en el ingreso para el parto en embarazadas sanas.	No recomendado
Evaluación de rutina del bienestar del feto en el ingreso al trabajo de parto	12. No se recomienda la cardiotocografía de rutina para la evaluación del bienestar del feto en el ingreso para el parto en embarazadas sanas que presenten trabajo de parto espontáneo. 13. Se recomienda la auscultación mediante un dispositivo de ecografía Doppler o estetoscopio de Pinard para evaluar el bienestar del feto en el ingreso para el parto.	No recomendado Recomendado
Rasurado púbico o perineal	14. No se recomienda el rasurado púbico o perineal de rutina antes del parto vaginal. (1)	No recomendado
Enema en el ingreso	15. No se recomienda realizar enemas para reducir el uso de la conducción del trabajo de parto.(2)	No recomendado
Tacto vaginal	16. Se recomienda realizar un tacto vaginal a intervalos de cuatro horas para valoración de rutina e identificación de la prolongación del trabajo de parto activo.(2)	Recomendado
Cardiotocografía continua durante el trabajo de parto	17. No se recomienda la cardiotocografía continua para evaluar el bienestar del feto en embarazadas sanas con trabajo de parto espontáneo.	No recomendado
Auscultación intermitente de la frecuencia cardíaca fetal durante el trabajo de parto	18. Se recomienda la auscultación intermitente de la frecuencia cardíaca fetal ya sea mediante un dispositivo de ecografía Doppler o un estetoscopio de Pinard para embarazadas sanas en trabajo de parto.	Recomendado
Anestesia peridural para el alivio del dolor	19. Se recomienda la anestesia peridural para embarazadas sanas que solicitan alivio del dolor durante el trabajo de parto, dependiendo de las preferencias de la mujer.	Recomendado
Opioides para el alivio del dolor	20. Los opioides de administración parenteral, como fentanilo, diamorfina y petidina, son opciones recomendadas para embarazadas sanas que solicitan alivio del dolor durante el trabajo de parto, dependiendo de las preferencias de la mujer.	Recomendado
Técnicas de relajación para el tratamiento del dolor	21. Se recomiendan técnicas de relajación, incluso la relajación muscular progresiva, respiración, música, meditación atención plena (<i>mindfulness</i>) y otras técnicas, para embarazadas sanas que solicitan alivio del dolor durante el trabajo de parto, dependiendo de las preferencias de la mujer.	Recomendado
Técnicas manuales para el tratamiento del dolor	22. Se recomiendan técnicas manuales, como masajes o aplicación de compresas tibias, para embarazadas sanas que solicitan alivio del dolor durante el trabajo de parto, dependiendo de las preferencias de la mujer.	Recomendado
Alivio del dolor para prevenir el retraso del trabajo de parto	23. No se recomienda el alivio del dolor para evitar y reducir el uso de conducción en el trabajo de parto.(2)	No recomendado
Líquido y alimentos por vía oral	24. Para las mujeres con bajo riesgo, se recomienda la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.(1)	Recomendado
Movilidad y posición de la madre	25. Se recomienda alentar la movilidad y adoptar una posición erguida durante el trabajo de parto en mujeres de bajo riesgo.(1)	Recomendado
Limpieza vaginal	26. No se recomienda la irrigación vaginal de rutina con clorhexidina durante el trabajo de parto para prevenir infecciones.(2)	No recomendado
Manejo activo del trabajo de parto	27. No se recomienda aplicar un paquete de cuidados para el manejo activo del trabajo de parto para la prevención del retraso del trabajo de parto.(3)	No recomendado
Amniotomía de rutina	28. No se recomienda el uso aislado de amniotomía para prevenir el retraso en el trabajo de parto.(2)	No recomendado
Amniotomía temprana y oxitocina	29. No se recomienda el uso temprano de la amniotomía con conducción temprana con oxitocina para la prevención del retraso del trabajo de parto.(2)	No recomendado
Oxitocina para mujeres con anestesia peridural	30. No se recomienda el uso de oxitocina para la prevención del retraso del trabajo de parto en mujeres sometidas a analgesia peridural.(2)	No recomendado
Antiespasmódicos	31. No se recomienda el uso de antiespasmódicos para la prevención del retraso del trabajo de parto.(2)	No recomendado
Fluidos por vía intravenosa para prevenir el retraso del trabajo de parto	32. No se recomienda el uso de líquidos intravenosos para abreviar la duración del trabajo de parto.(2)	No recomendado

Período expulsivo		
Definición y duración del período expulsivo	33. Se recomienda para la práctica clínica el uso de la siguiente definición y duración del período expulsivo. — El período expulsivo es el período comprendido entre la dilatación total del cuello uterino y el nacimiento del bebé durante el cual la mujer tiene un deseo involuntario de pujar como resultado de las contracciones uterinas expulsivas. — Se debe informar a las mujeres que la duración del período expulsivo varía de una mujer a otra. En los primeros partos, el nacimiento se completa normalmente en 3 horas, en tanto en los partos subsecuentes, el nacimiento se completa por lo general en 2 horas.	Recomendado
Posición para dar a luz (para mujeres sin anestesia peridural)	34. Para las mujeres sin anestesia peridural, se recomienda alentar la adopción de una posición para dar a luz que sea de su elección, inclusive las posiciones erguidas.	Recomendado
Posición para dar a luz (para mujeres con anestesia peridural)	35. Para las mujeres con anestesia peridural, se recomienda alentar la adopción de una posición para dar a luz que sea de su elección, inclusive las posiciones erguidas.	Recomendado
Método para pujar	36. Se debe alentar y asistir a las mujeres en el período expulsivo para que sigan su propia necesidad de pujar.	Recomendado
Método para pujar (para mujeres con anestesia peridural)	37. En el caso de mujeres con anestesia peridural en el período expulsivo, se recomienda retrasar la acción de pujar durante una a dos horas después de la dilatación total o hasta que la mujer recupere la necesidad sensorial de pujar en los contextos que cuenten con recursos disponibles para prolongar el período expulsivo y evaluar y controlar adecuadamente la hipoxia perinatal.	Recomendación específica en función del contexto
Técnicas para prevenir el traumatismo perineal	38. En el caso de mujeres en el período expulsivo, se recomiendan técnicas para reducir el traumatismo perineal y facilitar el nacimiento espontáneo (inclusive los masajes perineales, compresas tibias y conducta de protección activa del perineo), en función de las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendado
Política para la episiotomía	39. No se recomienda el uso ampliado o de rutina de la episiotomía en mujeres que presentan un parto vaginal espontáneo.	No recomendado
Presión del fondo uterino	40. No se recomienda la aplicación de presión del fondo uterino para facilitar el parto durante el período expulsivo.	No recomendado
Alumbramiento		
Uterotónicos profilácticos	41. Se recomienda para todos los nacimientos el uso de uterotónicos para prevenir la hemorragia posparto (HPP) durante el alumbramiento.(1) 42. La oxitocina (10 UI, IM/IV) es el medicamento uterotónico recomendado para prevenir la hemorragia posparto (HPP).(1) 43. Para los entornos en los que la oxitocina no está disponible, se recomienda el uso de otros uterotónicos inyectables (si corresponde, ergometrina/metilergometrina o la politerapia fija de oxitocina y ergometrina) o misoprostol por vía oral (600 µg).(1)	Recomendados
Pinzamiento tardío del cordón umbilical	44. Se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical (no menos de 1 minuto después del nacimiento) para mejores resultados de salud y nutrición para la madre y el bebé.(2)	Recomendado
Tracción controlada del cordón (TCC)	45. Para los entornos en los que existen asistentes obstétricos especializados disponibles, se recomienda la tracción controlada del cordón (TCC) para los partos vaginales si el prestador de atención de salud y la parturienta consideran que una pequeña reducción en la pérdida de sangre y una pequeña reducción en la duración del alumbramiento son importantes.(1)	Recomendado
Masaje uterino	46. No se recomienda el masaje uterino sostenido como una intervención para prevenir la hemorragia posparto (HPP) en mujeres a las que se les ha administrado oxitocina como medida profiláctica.(1)	No recomendado

(1) Incorporada a partir de las Recomendaciones de la OMS para los cuidados prenatales para una experiencia de embarazo positiva.

(2) Incorporada a partir de las Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de infecciones maternas en el parto.

(3) Incorporada a partir de las Recomendaciones de la OMS para la estimulación del trabajo de parto.

No se recomienda el cribado universal de la toxoplasmosis o el citomegalovirus ya que no cumplen los criterios para considerarlos eficaces, pero si se debe informar sobre las medidas de prevención durante el embarazo. En relación con el citomegalovirus se debe tener en cuenta que las personas con CMV pueden transmitir el virus a través de los líquidos corporales, como la orina, la sa-

liva, la sangre, las lágrimas, el semen y la leche materna. La persona infectada propaga el CMV por el contacto directo con la orina o la saliva, especialmente de bebés y niños pequeños, a través del contacto sexual, por medio de la leche materna, por medio de trasplantes de órganos y transfusiones de sangre, por transmisión madre-hijo.

Medidas de prevención	
Toxoplasmosis	Citomegalovirus
<ul style="list-style-type: none"> - Cocinar la carne a temperatura suficiente: los cortes enteros de carne (excepto las aves de corral) deben cocinarse a por lo menos 63 °C, medidos en la parte más gruesa, y luego dejar reposar la carne por los menos durante 3 minutos antes de cortarla y consumirla. La carne troceada (excepto las aves de corral) debe cocinarse a por lo menos 71 °C y no requiere un tiempo de reposo una vez finalizada la cocción. Las aves de corral deben cocinarse a por lo menos 74 °C y los cortes enteros deben dejarse reposar por lo menos 3 minutos antes de cortarlas y consumirlas. - Congelar la carne a la temperatura y el tiempo adecuado: congelar la carne durante varios días a -18 °C antes de consumirla reduce significativamente el riesgo de infección por toxoplasma. - Pelar o lavar las frutas y verduras a fondo antes de consumirlas reduce significativamente el riesgo de infección por toxoplasma. - Lavar las encimeras, las tablas de cortar, los platos, los utensilios y las manos con agua y jabón después de manipular alimentos. - Evite beber agua potable no tratada. - Use guantes cuando esté realizando trabajos de jardinería y durante cualquier contacto con tierra o arena y lávese las manos con jabón y agua tibia después del contacto. 	<p>No hay medidas que puedan eliminar todos los riesgos de infectarse por el CMV, sin embargo, hay maneras de reducir la propagación de la enfermedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lávese frecuentemente las manos con agua y jabón, especialmente después de cambiar pañales. Durante 15 a 20 segundos. - No bese a los niños menores de 5 o 6 años de edad en la boca ni en las mejillas. - No comparta la comida, las bebidas o los utensilios (cucharas o tenedores) con niños pequeños. - Si está embarazada y trabaja en una guardería, para reducir su riesgo de contraer el CMV trabaje con niños de más de 2 ½ años de edad.

Anexo VI

Criterios de alta temprana en el puerperio. Cuidados desde el nacimiento: Recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas (Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, 2010)

Criterios alta temprana	
De la madre (ARA 19, 93)	Del recién nacido
<ul style="list-style-type: none"> • Gestación a término sin patología que requiera vigilancia postparto (hipertensión, preeclampsia, diabetes gestacional, isoimmunización Rh). • Parto vaginal. • Capacidad de deambulación. • Se conoce AgHBs materno. • Se ha realizado serología de sífilis. • Puerperio inmediato sin complicaciones e incidencias (diuresis, tolerancia oral, temperatura, tensión arterial, ausencia de sangrados, etc.). • Buena evolución de la episiotomía, si la hubiere. • Ausencia de riesgo familiar, social o medioambiental (madre adolescente, enfermedad mental, ausencia de apoyos familiares, incapacidad de la madre en suministrar atención a la criatura). • Residir próximo a 20 km del hospital de referencia y con posibilidad de acudir a centro hospitalario 	<ul style="list-style-type: none"> • Nacido a término. • Peso apropiado para su edad gestacional. • Alimentación oral adecuada. • Normalidad en el examen clínico y signos vitales. • Ausencia de enfermedad que requiera hospitalización. • Capacidad de mantener la temperatura. • Micción y emisión de meconio. • Ausencia de ictericia significativa. • Se conoce grupo sanguíneo, Rh y Coombs directo si la madre posee el grupo O+. • Realizada extracción para hipotiroidismo congénito. • Realizada vacunación frente a hepatitis B, si procede.