

MATERNAL UNIDAD TEMÁTICA II

FECUNDACIÓN E IMPLANTACIÓN

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y MORFOLÓGICAS DE LA PLACENTA Y EL CORDÓN UMBILICAL

PERIODOS DE LA VIDA INTRAUTERINA

Desarrollo embrionario:

DISCO EMBRIONARIO

Ectodermo Mesodermo En-do-dermo

- Piel – Tejido Conjuntivo – Ap. Di-gestivo y glándulas
- Ap. Musculoesqueletico – Ap. Respiratorio
- S. Nervioso – Ap. Circulatorio – Tiroides/Paratiroides
- Ap. Renal

Funciones de la placenta:

Intercambio de gases.

Intercambio de nutrientes.

Barrera protectora.

Producción hormonal:

Gonadotropina coriónica (HCG): Es una hormona propia del embarazo. Actúa a nivel del cuerpo lúteo haciéndole mantener los niveles de estrógenos y progesterona. Tres meses después será la placenta la que produzca el estrógeno y la progesterona.

Lactógeno placentario: Esta hormona actúa preparando los senos para la lactancia. La acción se produce en el desarrollo del feto.

Estrógenos.

Progesterona.

RESPUESTA SEXUAL HUMANA

El sexo es una manera de comunicarnos, de transmitir afecto, amor, para obtener placer, para mantener un equilibrio psíquico. La sexualidad varía a lo largo de la vida.

Un estímulo sexual puede ser un beso, una caricia. Para poder conseguir una excitación sexual es importante

trabajar con el cuerpo y el alma simultáneamente.

SEXO: No es saber, no es información, es una actividad. Es una manera de autoconocernos y de relacionarnos con los demás.

SEXUALIDAD: Son los sentimientos, las sensaciones que tenemos de nosotros mismos, las maneras que escogemos para expresar estas sensaciones con nosotros mismos o con los demás, y la capacidad que tenemos para dar y experimentar placer.

Las personas utilizan la sexualidad para:

Transmitir afecto y amor.

Obtener placer.

Comunicarse.

Mantener el equilibrio psíquico con una sexualidad sana.

Para tener hijos.

Respuesta sexual humana en sí (Masters y Johnsons)

Hacia 1950, 2 psicólogos de EEUU hicieron un estudio y vieron que hay 4 fases en la respuesta sexual humana y son:

Fases de la respuesta sexual humana:

1- EXCITACIÓN: Es la primera fase frente al estímulo sexual. Tanto en el hombre como en la mujer hay un aumento de la irrigación en los genitales, aumenta la Fc, la Tª y la TA.

Que le pasa a la mujer en esta fase:

Aumenta el tamaño del clítoris este es visible y sobre-sale.

Los labios mayores y menores se aplanan y cogen un color rojo-violáceo por la irrigación sanguínea.

El útero se eleva y la vagina se lubrica y aparece la erección de los pezones.

Que le pasa al hombre en esta fase:

Se produce la erección del pene, ya que hay una vasodilatación de las arterias y una vasoconstricción de las venas con lo cual hay mas sangre de la que sale con lo cual se produce la erección.

El pene aumenta de tamaño y esta erecto.

Los testículos se elevan y se acercan al periné.

Se descubre el glande ya que el prepucio se va hacia atrás.

2- MESETA: Tanto en el hombre como en la mujer hay una gran excitación frente al orgasmo.

Que le pasa a la mujer en esta fase:

El clítoris queda recubierto, el capuchón no es visible, este aumenta de tamaño y esta rígido.

El útero sigue elevado.

El introito vaginal (entrada vagina) se contrae.

Las areolas de las mamas oscurecen

Que le pasa al hombre en esta fase:

Los testículos se elevan mas

Aparece una secreción procedente de las glándulas de Cowper (pueden llevar espermatozoides).

El semen está compuesto por: espermatozoides + secreción de las vesículas seminales + líquido de la próstata + líquido de las glándulas de Cowper.

3- ORGASMO O CLÍMAX: Etapa de relajación muscular y mental.

Que le pasa a la mujer en esta fase:

En los genitales internos se producen unas fuertes contracciones en la vagina, útero, esfínter rectal y periné.

Que le pasa al hombre en esta fase: Hay dos fases:

Fase de emisión: En la cual se produce la salida de espermatozoides de los testículos que pasan por las vesículas seminales y se quedan en la próstata.

Semen = espermatozoides + liquido prostatico + liquido seminal

Fase de eyaculación: Se caracteriza por unas fuertes contracciones de la próstata y músculos del periné, con lo cual se expulsa el semen hacia afuera.

4- RESOLUCIÓN: Tanto en el hombre como en la mujer los órganos sexuales vuelven a la normalidad pero interiormente:

Que le pasa a la mujer:

La vagina cambia su PH, este se alcaliniza (7) con lo cual se facilita la vida y estancia de los espermatozoides.

Si la mujer es estimulada antes de llegar a la fase de meseta puede tener otro orgasmo con rapidez.

Que le pasa al hombre: Tiene dos fases:

Primero el pene pierde su rigidez.

Segundo, el pene vuelve a su estado flácido. Los testículos descienden a la bolsa escrotal. No alcanza rápidamente un orgasmo, ya que tiene un periodo refractario que oscila entre 15 minutos y 48h.

PLANIFICACIÓN FAMILIAR (1971 OMS)

Las personas pueden adoptar voluntariamente alguna práctica para separar las gestaciones y poder finalizarlas con una edad adecuada para asegurar una buena salud materno-infantil.

La OMS recomienda iniciar las gestaciones después de los 18 años, manteniendo un intervalo óptimo entre dos gestaciones de dos años, evitar las gestaciones después de los 35 años, y no sobrepasar 4 estaciones en total, y que las personas tengan la posibilidad de decidir su propia esterilidad, por lo que es muy importante haber recibido una buena información, un fácil acceso a la misma y a los servicios sanitarios, y atender de manera especial a los grupos de riesgo.

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS O CONTRACEPCIÓN

Eficacia del método: Capacidad que presenta el método para evitar el embarazo.

Eficacia teórica: Cuando no se tiene en cuenta la existencia de los posibles errores en la utilización.

Eficacia de utilización: Incluye errores y omisiones en su utilización.

Eficacia relativa: Cuando hablamos de número de embarazos que presentarían teóricamente 100 mujeres si utilizaran este método durante un año.

Aceptabilidad que viene determinada por los condicionamientos socio-culturales de la persona o de la familia.

Inocuidad, hace referencia a la ausencia de los efectos colaterales de algún método anticonceptivo.

Coste y disponibilidad del método: Para toda la población.

CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS

NO INSTRUMENTALES

1- NATURALES: Se basan en la abstinencia de relaciones sexuales con penetración durante los días fértiles. Adaptamos la vida sexual a las fases fértiles e infértiles del ciclo.

La eficacia depende de la correcta aplicación y no tiene efectos secundarios físicos, pero puede tener psíquicos.

Método del calendario (Ogino-Knaus)

Consiste en que la ovulación se produce el día 14 del ciclo, y la mujer debe apuntar la duración del ciclo, durante unos meses o año.

Teniendo en cuenta que el primer día del ciclo es el primer día de la regla, el periodo fértil va desde el día 19 al 11, anterior a la siguiente regla.

Lo que varía es el periodo de proliferación, pero desde la ovulación hasta la regla siempre pasan 14 días.

Primer día inseguro (riesgo de embarazo): Se calcula restando 19 al número de días, del ciclo más corto de los registrados.

Último día de riesgo de embarazo: Se calcula restando 11 del número de días, del ciclo más largo de los

registrados.

Si el más largo registrado es de 32 días: $32 - 11 = 21$

Si el más corto registrado es de 28 días: $28 - 19 = 9$

Así pues, desde el día 9 hasta el 21, son los días fértiles, el resto son los infértiles.

La eficacia relativa es del 15–50%

Este método no está recomendado en mujeres con ciclos irregulares.

Método de la temperatura

Basándose en la propiedad hipotermica de la progesterona, se puede determinar con exactitud la ovulación.

Entre las 24–48h siguientes a la ovulación se produce una subida térmica.

Conociendo esto, y sabiendo que la vida media del óvulo es de aproximadamente 24–48h, podemos decir que a partir del tercer día de la subida térmica, es improbable la fecundación.

El coito, se debe mantener a partir de esta fase (tercer día después de la subida térmica), no se quiere quedar embarazada.

La mujer se debe tomar la temperatura basal (es decir la temperatura que tiene a primera hora del día, cuando aún no se ha realizado ningún esfuerzo, ni ninguna actividad) por boca, vagina o recto, desde el primer día de la regla, y se debe registrar en una gráfica.

Este método, si las relaciones sexuales solo se mantienen durante la etapa del coito, tiene un riesgo de 0,3–0,6%, es muy difícil quedarse embarazada. Es un método muy eficaz.

Método de Billings

Se basa en la observación del moco cervical.

El moco tiene unas modificaciones cualitativas y cuantitativas, bajo la influencia hormonal (estrógenos y progesterona).

Las mujeres deben observar las características de su moco:

1– Fase de la menstruación (5 días)

2– Fase de los días secos no hay flujo (3 días)

3– Fase preovulatoria, en la cual el flujo es escaso, pegajoso, ligeramente con turbidez. (6 días)

4– Fase de los días húmedos, aumenta la cantidad de moco, siendo este más claro, elástico, transparente, resbaladizo, aumenta la filancia (capacidad elástica) del moco. (3 días)

5– Fase preovulatoria, el moco es escaso, turbio, no es filante, no cristaliza en hojas de helecho. (12 días)

Para calcular el periodo fértil, están prohibidas las relaciones desde el primer día de la fase 3 hasta el 4º día

de la fase 5.

Este método está contraindicado en los adolescentes, cuando se da lactancia, en la pre-menopausia, ni en los periodos de descanso de los anticonceptivos hormonales. El índice de fallos de este método es del 1,5–25%.

Método de la amenorrea de la lactancia (MLA)

Requisitos:

- No haber tenido aún la regla.
- El niño tiene menos de 6 meses.
- El niño solo toma pecho.
- No usa otros chupadores.
- No mas de 4 horas entre mamadas.

Fiabilidad 2%

Métodos sintotérmicos

Combina el método de la temperatura basal, el de la observación del moco cervical y el de los síntomas ovulatorios que tiene la mujer.

Tiene un índice de fallos del 0,06–2%.

Es un método eficaz para aquellas mujeres que presentan reglas normales y que se conocen muy bien su cuerpo.

Otros métodos

Peeting o juego amoroso: Consiste en excluir el coito de las relaciones sexuales.

Lactancia materna: Realizar el coito durante la lactancia ya que no hay maduración folicular.

2– MODIFICACIONES DEL ACTO SEXUAL

Coitus interruptus

No se puede considerar un método anticonceptivo, ya que tiene un índice de fallos muy elevado.

Está basado en la penetración, pero con la variante de que la eyaculación se produce fuera de la vagina.

MÉTODOS DE BARRERA

1– Métodos mecánicos: Son un conjunto de operativos mecánicos que aplicados sobre el aparato genital masculino o femenino, bloquean el acceso de los espermatozoides, al canal cervical.

Preservativos

Son unas fundas de látex, finas, que recubren el pene y guardan la emisión del semen.

Es el método idóneo cuando las relaciones sexuales son esporádicas, cuando no se tiene una relación estable y para evitar las ETS.

Ventajas: Fácil disponibilidad, asequible, protege de las ETS y no tiene efectos secundarios.

Inconvenientes: Falta de espontaneidad, pérdida de sensibilidad por parte de los hombres, y a veces se producen alergias al látex.

Algunos preservativos se lubrican con espermicidas.

La educación sanitaria es muy importante (saber como utilizar-los).

Se debe colocar antes de la penetración, manipularlo con delicadeza para evitar roturas, apretar la bolsita para evitar la presencia de aire en el condón podría provocar la rotura del condón, se debe retirar cuando el pene aun está en erección y tirando de su base.

No utilizar preservativos caducados. Los lubricantes utilizados deben ser derivados del agua, no oleosos ya que forman poros (como la vaselina).

El fallo teórico del preservativo es del 0,4–1,6% aunque en la practica es del 0,8–10%. Los fallos se suelen deber a roturas, presencia de aire, mala manipulación a la hora de ponerlo o quitarlo, que se quede en vagina.

El preservativo femenino es un método innovador. Consiste en una bolsa intravaginal.

Ventajas: La mujer lo controla y utiliza. Se puede colocar antes de la fase de excitación y protege a los genitales externos.

Es de látex, tiene dos anillos, de los cuales 1 pequeño se debe introducir en la vagina, quedando fijo en ella.

Diafragma

Consiste en un casquete esférico, constituido por goma fina, protegido en sus bordes por un aro de metal flexible, revestido de goma.

La barrera se establece a nivel del cervix. La inserción se puede realizar hasta 2–3h antes de la relación sexual.

Después de un parto se debe volver a valorar la amplitud del cuello uterino, al igual que tras una intervención uterina, o si la mujer ha sufrido una variación en su peso corporal importante.

Siempre debe ir combinado con un espermicida, ya que sino es un método muy poco eficaz.

Ventajas: No hay efectos secundarios, se utiliza cuando la mujer quiere.

Contraindicaciones: Esta contraindicado en mujeres con prolapso de útero, con fístulas vaginales y con cistocele o rectocele.

Si desde la colocación el diafragma, hasta la realización del coito pasan mas de 2h, se debe colocar más espermicida.

Una vez acabado el coito, el diafragma se debe mantener puesto, al menos 6–8h para evitar el peligro del embarazo.

Una vez sacado, se lava con agua y jabón, se seca bien y se guarda (vigilar la fecha de caducidad).

Cada dos años se debe revisar el diámetro del cuello uterino.

El índice de fallos de este método es del 1,4–19,6% y son debidos generalmente, a medidas del cuello incorrectas, una mala colocación etc.

Espanja

Es un modelo actual. Es similar al diafragma, pero de un solo uso. Está impregnada de espermicida (monoxinol-9) La esponja bloquea la entrada de los espermatozoides, debido a la acción del espermicida y mantiene el semen fuera del cérvix.

Para colocarlo, se debe humidificar con agua (para que actúe el espermicida). Se coloca en el fondo de la vagina con los dedos, valorando que el cuello quede tapado.

No retirarlo hasta pasadas 6h de haber realizado el coito. Como máximo se puede llevar colocado 24h.

El índice de fallos en multíparas es del 10–21% y en nulíparas 9–10%. No hay tallas, es talla única.

Puede provocar una proliferación del S.aureus (presente en la flora normal de la vagina) si se lleva puesto muchas horas seguidas.

2– Métodos químicos: Son preparados químicos que ocasionan un mal irreversible sobre los espermatozoides, bloqueando su progresión por el canal cervical o imposibilitando la fecundación.

Espermicidas

Sustancias químicas espermaticidas que se deben colocar en vagina antes del coito.

Formas: Óvulos, tabletas, cremas etc.

Se debe de colocar como mínimo 10 minutos antes del coito y cada nuevo coito se tiene que volver a poner.

El más utilizado es el monoxinol-9 y los derivados del benzal-conio.

El monoxinol-9 tiene efectos preventivos frente a ETS.

Si se utilizan de manera continuada (como en el caso de las prostitutas) pueden provocar inflamaciones, heridas.

Su índice de fallos oscila entre el 10–39%.

CONTRACEPCIÓN HORMONAL

Consiste en la administración oral, intramuscular o subcutánea de una combinación de estrógenos y progesterona, que evita la maduración folicular, y como consecuencia la ovulación, además de cambiar las características del moco, la movilidad de las trompas y la proliferación del endometrio.

Existen diversos preparados:

Orales: Combinación de estrógenos y progesterona a dosis fijas. Son combinados bifásicos o trifásicos de estrógenos y progesterona donde la dosis va variando 2 o 3 veces durante el ciclo menstrual.

También existe la minipildora que consta solo de progesterona a dosis fija.

Injectables intramusculares: Son preparados de estrógenos y proges-terona a una sola dosis, trimestral o mensual.

Implantes subdermicos de silicona que llevan progesterona: Tienen una duración aproximada de 5 años.

Anillos vaginales de progesterona.

Dosis postcoital (oral): se da las primeras 48–72h después del coito de riesgo o no protegido.

Son una combinación de dosis altas de estrógenos y progeterona.

Los implantes y los anillos vaginales aún no están comercializados en España. Los injectables se utilizan muy poco.

Acciones de la contracepción hormonal

Los estrógenos inhiben la ovulación por la supresión de las hormonas FSH y LH, y porque tampoco se produce secreción de estrógenos y progesterona por los ovarios.

Sustituyen la secreción hormonal del ovario y paran la madura-ción folicular.

La progesterona actúa sobre el endometrio, inhibiendo su proli-feración normal, produce grandes cambios glandulares lo que dificulta la implantación del óvulo, y el moco se vuelve visco-so y escaso. En las trompas, produce una disminución de la movilidad y la secreción.

Los anovulatorios tienen interferencias con otros fármacos, como algunos antibióticos, sedantes etc.

Efectos secundarios

Son variables. Suelen provocar HTA, problemas cardiovasculares como varices, alteración de las pruebas de coagula-ción y modificaciones en el metabolismo de los HC.

Puede producir nauseas y vómitos, dolor de cabeza, tensión mamaria, amenorrea postpildora, y spotting (goteo intermenstrual).

Contraindicaciones absolutas

Esta contraindicado en mujeres con antecedentes de enfermedad tromboembolítica, mujeres con HTA, con enfermedad vascular cerebral, cardiopatas, con hepatopatias importan-tes, diabetes, mujeres mayores de 40 años o con alguna neoplasia estrógeno-dependiente.

Contraindicaciones relativas

En mujeres mayores de 35 años, con varices, tabaquismo importante o miomas uterinos.

Los fallos de este método son del 0.5–1% y suelen deberse a olvidos, vómitos, diarreas o interferencias con medicamentos (antiepilépticos, antihistamínicos, sedantes y antibióticos).

Ventajas de este método: Método seguro, disminuye la dismenorrea o desaparece.

Inconvenientes: Tiene efectos secundarios.

La primera vez que se toman anovulatorios, se deben empezar a tomar el primer día de la menstruación y durante 21 días seguidos. Se descansa durante 7 días, durante los cuales aparece la menstruación, y el octavo día se vuelve a empezar.

Si se olvida la toma de una pastilla, esta debe tomarse antes de que pasen 12h y la siguiente pastilla, se toma a la hora habitual.

Las pastillas se deben de tomar más o menos a la misma hora. Algunas son bifásicas o trifásicas.

Si una mujer vomita dentro de las 3 primeras horas, o tiene una diarrea, por precaución debe de tomarse otra pastilla.

Deben hacerse analíticas anuales, así como control del peso, de la tensión y una citología.

Dosis postcoital

Es la contracepción de emergencia, y se suele dar por rotura de un preservativo. Consta de dos pastillas, que se dan cada 12h. La primera se debe de tomar antes de las 7h posteriores al coito de riesgo.

Consiste en una dosis elevada de estrógenos y progesterona, que evitan la anidación del huevo fecundado en el endometrio.

Como efectos secundarios puede producir vómitos, diarreas, nausea.

DIU (Dispositivo Intrauterino)

Objeto de plástico de 3–4cm de longitud que se introduce en el útero a través del cérvix.

Tipos:

No medicamentados: Constan de un tubo de plástico.

Medicamentados: En el eje central, llevan cobre o cobre y plata. Algunos llevan progesterona pero aun no están comercializados en España. Se suelen llevar de 1–5 años.

Mecanismo de acción

Interfiere en el mecanismo de implantación en el endometrio por un proceso inflamatorio.

Si lleva cobre, este actúa como espermicida y aumenta la contracti-bilidad de las trompas.

Si llevan progesterona, esta altera el endometrio evitando la implantación del huevo.

Requisitos para la colocación de un DIU

No ser alérgica a metales.

No haber sufrido con anterioridad cirugía uterina.

Mujeres con malformaciones uterinas.

Mujeres con EPI (enfermedad inflamatoria pélvica).

Mujeres con varias parejas sexuales.

Antes de colocarlo se realizan una histerometría, un frotis vaginal y una citología.

Contraindicaciones

Cáncer de útero.

Mujeres nulíparas (contraindicación relativa)

Metrorragias de origen desconocido.

Cualquier infección del tracto vaginal.

No está recomendado en mujeres con antecedentes de embarazo ectópi-co.

Complicaciones

Puede haber un desplazamiento hacia trompas o cervix, del DIU.

Infección vaginal.

Rechazo, expulsión.

Algunas mujeres pueden notarlo durante la penetración.

Generalmente hay dismenorrea y menstruaciones abundantes. Problemas con los hijos.

La eficacia de este método es del 0,5–3%

En caso de embarazo, el DIU se mantiene y se retira durante el parto, ya que existe riesgo de aborto si se retira durante el embarazo.

Ventajas

Alto índice de seguridad, indicado en mujeres con contra-indicaciones en la contracepción hormonal.

Es bueno ponerlo durante la menstruación ya que el cérvix es más permeable, y para asegurarnos de que no existe embarazo. Nunca debe ponerse durante el posparto ya que las dimensiones del útero son anormales.

Existen diferentes modelos de DIU. Una vez insertado, y en el caso de que no haya ningún problema se realizan:

Un control al mes.

Un control a los 6 meses.

Un control al año.

Información sanitaria sobre el DIU

Colocarlo puede producir molestias (a más hijos menos molestias).

Evitar el coito durante la primera semana posterior a la colocación.

En la primera regla después de la colocación del DIU, no utilizar tampones.

ESTERILIZACIÓN QUIRÚRGICA

VASECTOMIA

Consiste en la ligadura y sección de los conductos deferentes de los testículos.

Se realiza con anestesia local y no requiere hospitalización.

Se hace una resección de 2–4cm de los conductos a nivel del escroto.

No se altera la respuesta sexual, existe eyaculación, pero el semen no contiene espermatozoides.

Se deben realizar una analítica del semen para saber si hay espermatozoides (espermograma).

Algunos hombres se quejan por padecer algunas molestias en los testículos.

Esta intervención tiene mucha repercusión psicológica.

LIGADURA DE TROMPAS

Interrupción de las trompas de Falopio. Existen numerosas técnicas, dependiendo de la utilizada, las trompas se podrán reconducir o no.

Inconvenientes: Los aspectos psicológicos que comporta y el arrepentimiento.