



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



## Enfermería en el cuidado de la mujer

Docente: MASS. Edgar Geovanny Liévano Montoya

- Crecimiento fetal
- Valoración del estado fetal

Alumna: Dulce Citlali Encino Camaras.

Cuatrimestre: 4°

San Cristóbal de las casas, Chiapas

2020



## INTRODUCCION

En cada ciclo menstrual normal, un óvulo se desprende de uno de los ovarios unos 14 días después de la última menstruación. Se denomina ovulación. Este óvulo suelto se dirige hacia el extremo de una de las dos trompas de Falopio, durante la ovulación, el moco del cuello uterino se vuelve más fluido y elástico, de forma que los espermatozoides puedan entrar en el útero rápidamente. En unos 5 minutos, los espermatozoides se desplazan desde la vagina, a través del cuello uterino, hacia el interior del útero y hasta el extremo de una trompa de Falopio, donde se suele producir la fecundación. Las células que recubren el interior de las trompas de Falopio facilitan la fecundación. Si no se produce la fecundación, el óvulo baja por las trompas de Falopio hasta el útero, donde degenera y se elimina del útero en la siguiente menstruación. El proceso de desarrollo fetal comienza desde la fecundación cada día que pasa el cigoto va creciendo y pasando por diferentes etapas hasta convertirse en un nuevo ser, durante este proceso es importante valorar la salud de la madre y el feto a través de diferentes técnicas.

## Crecimiento fetal

A partir del momento de la concepción de un nuevo ser se produce una intensa diferenciación celular, que se divide en tres períodos:

- Período preembrionario (desde fecundación hasta 14 días). Se produce una intensa división.
- Período embrionario (desde 14 a 55 días). Organogénesis, formación de los órganos y sistemas. Período crítico para sustancias nocivas del exterior (teratógenas) que pueden matar al embrión.
- Período fetal (desde 8 a 40ª semana). Se caracteriza porque los órganos y sistemas maduran, crecen y se desarrollan totalmente.

La fecundación ocurre en el tercio externo de la trompa, previo depósito de 100-600 millones de espermatozoides en la vagina. Cuando un espermatozoide penetra en el óvulo, este queda fecundado. Pequeños cilios que revisten las trompas de Falopio arrastran el óvulo fecundado (cigoto) por las trompas hacia el útero. Las células del cigoto se dividen varias veces mientras el cigoto desciende por el interior de la trompa de Falopio hasta el útero. El cigoto tarda de 3 a 5 días en entrar en el útero. Ya dentro del útero, las células continúan dividiéndose y se convierten en una bola hueca denominada blastocito. El blastocito se implanta en la pared del útero al cabo de unos 6 días después de la fecundación. Transcurridos unos 6 días después de la fecundación, el blastocito se adhiere al revestimiento interno del útero. La implantación, se completa alrededor del día 9 o 10. se produce una diferenciación de las células externas formándose el trofoblasto, dándose una diferenciación interna formando las placas o capas embrionarias; ectodermo, mesodermo y endodermo. La pared del blastocito tiene el grosor de una célula, excepto en una zona, en la que equivale al de 3 o 4 células. En esta zona engrosada, las células internas se convierten en el embrión, mientras que las externas penetran en la pared del útero y se transforman en la placenta. La placenta produce varias hormonas necesarias para mantener el embarazo, produce la gonadotropina coriónica humana, la cual evita que los ovarios liberen más óvulos y los estimula para segregar estrógenos y

progesterona de forma continua. La placenta también transporta oxígeno y nutrientes de la madre al feto, y materiales de desecho del feto a la madre. Algunas células de la placenta se convierten en la capa externa de las membranas (corion) alrededor del blastocisto en desarrollo. Otras células se desarrollan en una capa interna de las membranas (amnios), que forma el saco amniótico. Cuando se forma el saco (alrededor del día 10 o 12), el blastocisto ya se considera un embrión. Este se llena de un líquido claro (líquido amniótico) y se expande para envolver al embrión en desarrollo que flota en su interior. Las placas, ectodermo, mesodermo y endodermo se unen a la placenta por el pedículo corporal que después forma el cordón umbilical. Los vasos que se forman en el cordón transportan nutrientes y oxígeno al intestino del embrión. Para proteger al cordón de los golpes este se recubre de la gelatina de Wharton. Los vasos del cordón unen el interior del feto con la cara fetal de la placenta, hay dos arterias que llevan sustancias de deshecho desde el feto a la madre, y una vena que lleva oxígeno y sustancias nutritivas de la madre al feto. El amnios o cavidad amniótica se forma a partir del ectodermo. Conforme el feto va creciendo la membrana amniótica se va agrandando hacia el exterior hasta que se adhiere con el corion.

Desarrollo del embrionario: Esta fase se caracteriza por la formación de la mayoría de los órganos internos y de las estructuras externas del cuerpo. La mayoría de los órganos comienzan a formarse alrededor de 3 semanas después de la fecundación, lo que equivale a 5 semanas de embarazo. El disco embrionario se diferencia en una placa gruesa, el ectodermo primitivo y una capa subyacente, el endodermo. En esta fase el embrión se llama gástrula. La proliferación celular en el disco embrionario señala el comienzo de un engrosamiento en la línea media denominada banda primitiva. Las células crecen lateralmente desde la banda primitiva entre el endodermo y el ectodermo para formar el mesodermo. Estas tres capas germinales originan los diversos órganos del cuerpo.

- Del ectodermo derivan:
  - Sistema nervioso central y periférico
  - Piel y anejos - Hipófisis
  - Parte terminal de los aparatos genitourinarios
  - Recto y ano
- Del mesodermo derivan:
  - Aparato cardiovascular
  - Células sanguíneas y linfáticas
  - Tejido conectivo y subcutáneo
  - Músculo estriado y liso
  - Cartílagos, huesos y articulaciones
  - Membranas serosas
  - Riñones, gónadas, corteza suprarrenal y bazo
- Del endodermo derivan:
  - Epitelio del tubo digestivo
  - Epitelio del aparato respiratorio
  - Epitelio del aparato urinario
  - Parénquima glandular: tiroides, paratiroides, timo, páncreas e hígado

Casi todos los órganos terminan de formarse unas 10 semanas después de la fecundación. Las excepciones son el encéfalo y la médula espinal, que siguen formándose y madurando durante todo el embarazo. La mayoría de las malformaciones tienen lugar durante el periodo de formación de los órganos, cuando el embrión es más sensible a los efectos de fármacos, radiaciones y virus.

Desarrollo fetal: Al final de la octava semana después de la fecundación, el embrión se considera un feto. Durante esta fase, las estructuras ya formadas crecen y se desarrollan.



### **Primer trimestre: semanas 0 a 12**

- 8-12 semanas
  - La circulación fetal se completa
  - Los riñones empiezan a funcionar, el feto excreta orina a partir de la décima semana
  - El feto empieza a succionar y a deglutir
  - Es posible reconocer el sexo del feto
  - Se diferencian los dedos de las manos y de los pies
  - Los párpados permanecen cerrados.
  - La placenta madura

### **Segundo trimestre: semanas 13 a 24**

- 13-16 semanas
  - Se produce un rápido desarrollo del esqueleto
  - El septo nasal y el paladar se cierran
  - Aparece el lanugo fetal.
- 17-20 semanas
  - Empieza la renovación celular de la piel
  - Aparece el vérnix caseosa

- Se pueden ver las uñas de los dedos
- La madre percibe los movimientos fetales
- 21-24 semanas
  - La mayoría de los órganos empiezan a ser capaces de funcionar
  - La piel aparece arrugada y roja
  - El feto presenta períodos de sueño y actividad
  - Reacciona a estímulos auditivos

### **Tercer trimestre: de la semana 25 hasta el nacimiento**

- 25-28 semanas
  - Se inician movimientos respiratorios
  - Los párpados se entrecierran
  - Su grado de maduración es tal que le puede suponer cierta supervivencia extrauterina, con cuidados altamente especializados
- 29-32 semanas
  - Desaparece el lanugo de la cara y la piel se vuelve rosada y menos arrugada
  - Los testículos descienden al escroto
  - Empieza a almacenar hierro y grasas
  - Sus movimientos son enérgicos
- 33-36 semanas
  - El incremento de grasa hace el cuerpo más redondo
  - Desaparece gran parte del lanugo del cuerpo
  - Son visibles los pliegues plantares
  - Crece el cabello y las uñas llegan al extremo de los dedos
  - Los pulmones siguen madurando.
  - La cabeza del feto cambia de posición y se prepara para el parto. Por término medio, el feto mide unos 50 cm y pesa unos 3,5 kg.
  - El feto alcanza su madurez y espera el parto
- Parto: 37-42 semanas.

## Valoración del estado fetal

El control y seguimiento del embarazo es una actividad asistencial que se realiza a través de exploraciones periódicas de salud, planificadas previamente con la gestante, para asegurar el desarrollo óptimo del feto y su crecimiento. La valoración del estado de salud se hace en la primera visita mediante entrevista, exploración y pruebas complementarias. También se complementa y entrega el documento de salud o la cartilla de la embarazada que sirve para la comunicación entre los distintos niveles asistenciales.

- Historia Obstétrica:
  - Cálculo de la fecha probable de parto FUR: fecha de la última regla (primer día del último sangrado).
  - FPP: fecha probable de parto. La duración normal del embarazo es de 280 días ó 40 semanas.
  - Regla de Nägele: A la FUR se le restan 3 meses, se añaden 7 días y finalmente se agrega un año completo.
- Exploración general inicial:
  - Talla y peso. (peso recogido en cada visita)
  - Proporciones de la pelvis
  - Se determinan además en la primera visita; cuerpos cetónicos, glucosa y proteínas en orina.
  - Vigilancia de edemas.
  - Analítica de control: se realiza hemograma completo, grupo sanguíneo y factor Rh, determinación de anticuerpos para la rubéola y toxoplasma. Bioquímica general incluidos glucosa y ácido úrico. Orina con sedimento y anormales. No existencia de enfermedades como sífilis, VIH, (detección de anticuerpos en sangre), VHB; virus de la hepatitis B y C.
  - Aproximadamente en la semana 22<sup>a</sup> se realizan glicemias postprandiales.
- Exploración Obstétrica Consiste en hacer a la mujer una serie de valoraciones para evaluar la salud de la madre y del feto. Se hace una inspección general y una particular.



-Inspección: de órganos genitales externos e internos, estado de las mamas, Presencia de edemas y varices. Crecimiento del útero y concordancia con las semanas de amenorrea.

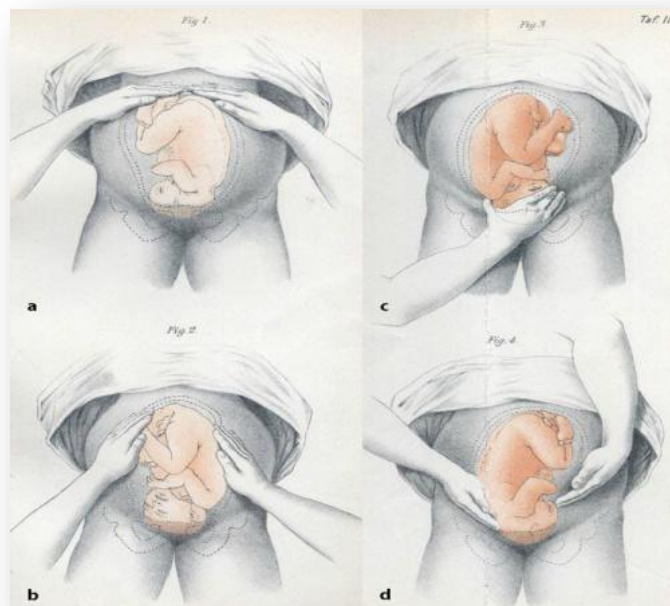
- Exploración abdominal: mediante palpación abdominal que va encaminada a valorar la estática fetal (situación, posición, presentación y actitud fetal), y se realiza aproximadamente a la 28 semana a través de las **maniobras de Leopold.**

1. Primera maniobra: Determinación del polo fetal. Qué parte del feto está en el fondo uterino (parte más alta): cabeza o pies. La presentación puede ser cefálica, podálica o transversa.

2. Segunda maniobra; localización del dorso fetal: En qué parte está el dorso fetal en relación a la madre (derecha o izquierda de la madre). Esta determinación también nos sirve para auscultar la frecuencia cardíaca fetal.

3. Tercera maniobra; determina qué parte/polo fetal se encuentra en contacto con la pelvis ósea (en el estrecho superior). Se corrobora el grado de encajamiento de la presentación cefálica.

4. Cuarta maniobra; determina el grado de penetración de la presentación fetal en el estrecho superior de la pelvis. Nos permite ver el grado de flexión de la cabeza con respecto al tronco. La presentación puede ser libre o encajada.



- **Medición de la altura uterina:** Determina hasta dónde llega el fondo uterino para ver si el crecimiento uterino está acorde con las semanas de gestación. Se suele medir a partir de la 12ª semana. El fondo crece a razón de 4 cm/mes. Con cinta métrica se mide desde el borde superior de la sínfisis del pubis hasta el fondo uterino. Desde la 20ª a la 31ª semanas de gestación coinciden la cifra de las semanas con la altura.



- **Tacto vaginal combinado o bimanual:** consiste en introducir los dedos índice y medio o corazón de una mano en la vagina y la otra se coloca sobre el abdomen para realizar la palpación sobre éste. Los dedos índice y medio o corazón de la mano dominante se introducen en la vagina tras separar los labios vulvares con anular y pulgar de la mano no dominante. Las aplicaciones de este tacto entre otras, son comprobar los signos uterinos de embarazo, también en las últimas semanas de gestación para conocer la presentación del feto, para comprobar la consistencia del cuello uterino, y si existe dilatación cervical.
- **Auscultación fetal:** Nos sirve para medir la frecuencia cardíaca: Con estetoscopio de Pinard se puede oír a partir de la 20ª semana. Con ultrasonido y efecto Doppler a partir de la semana 10-12.
- **Ecografía:** Se debería hacer una ecografía en cada trimestre. Se hacen 3 mínimas, una temprana (a las 12 semanas), otra a las 20 semanas, y la última a las 36 semanas. Se detectan hechos relacionados con la madre y con el feto. Anomalías fetales, malformaciones, y crecimiento fetal intrauterino, edad gestacional, número de fetos, biometrías, determinación del sexo, cantidad de líquido amniótico, posición, implantación de la placenta, y grado de homogeneidad y permeabilidad de la placenta que va disminuyendo conforme avanzan las semanas de embarazo.

## CONCLUSION

En el proceso de embarazo es importante llevar un buen control desde la concepción hasta el parto, se debe valorar el estado de salud de feto y de la madre durante todo este tiempo ya que los diversos cambios que presenta la madre la pueden afectar, y también es importante seguir el desarrollo del feto para detectar anomalías en su formación o crecimiento a tiempo, las diferentes técnicas de la valoración nos ayudan a conocer el tiempo de gestación, la posición, la presentación del feto y hasta la fecha probable del parto al igual que evaluar la condición de la anatomía de los órganos de la madre y que el embarazo curse con molestias mínimas y máxima satisfacción a su término, para el mayor bienestar de la madre y el recién nacido.