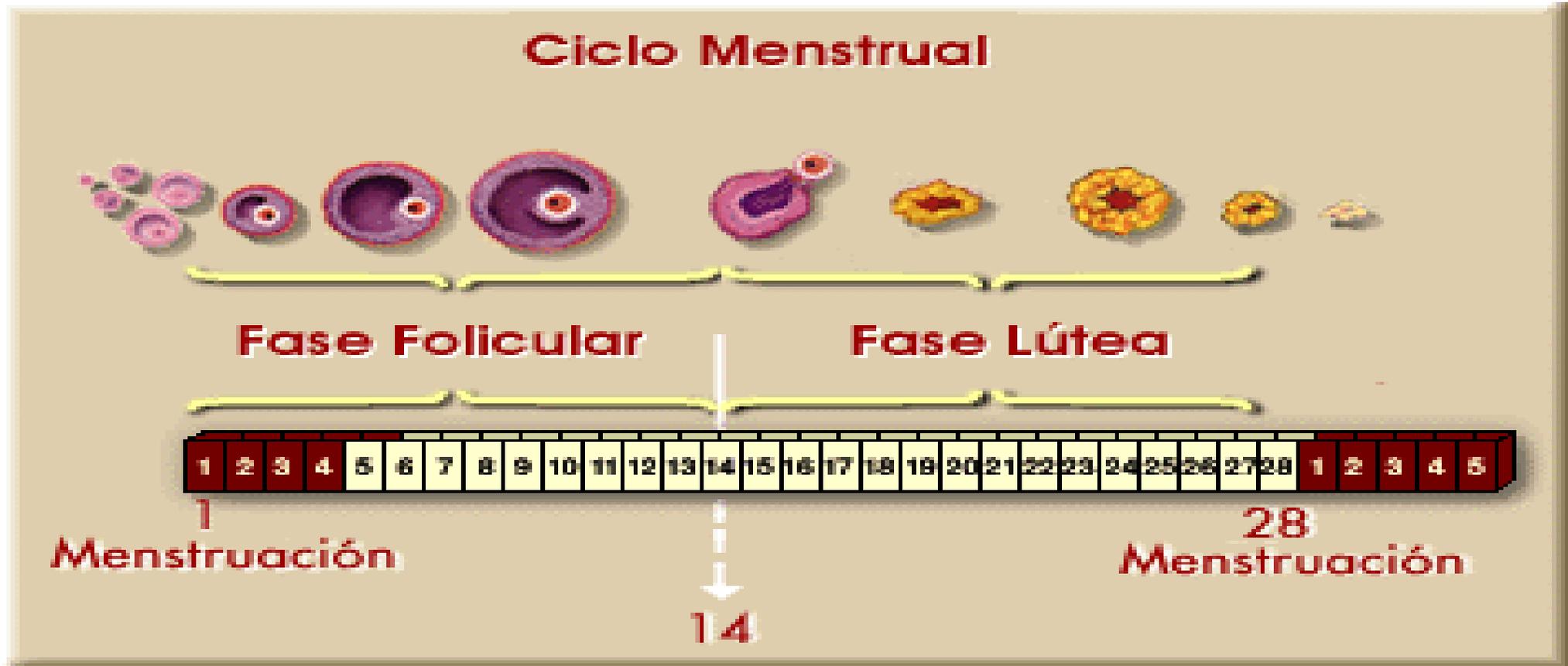


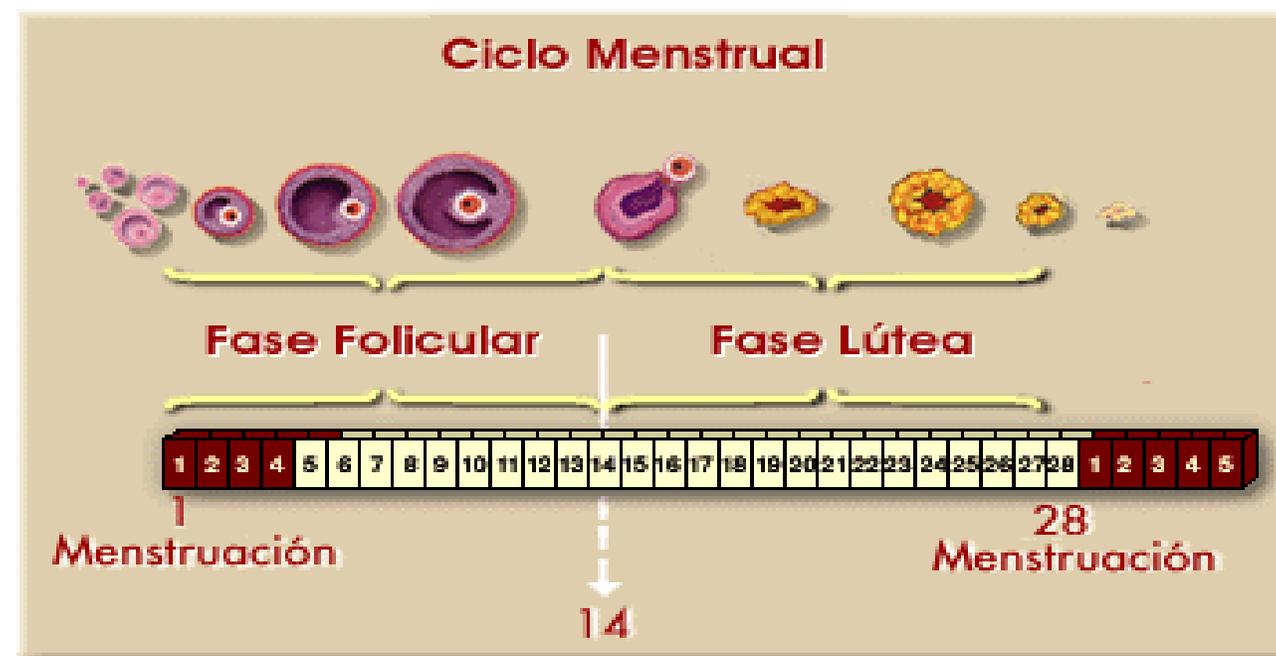
CICLO OVÁRICO



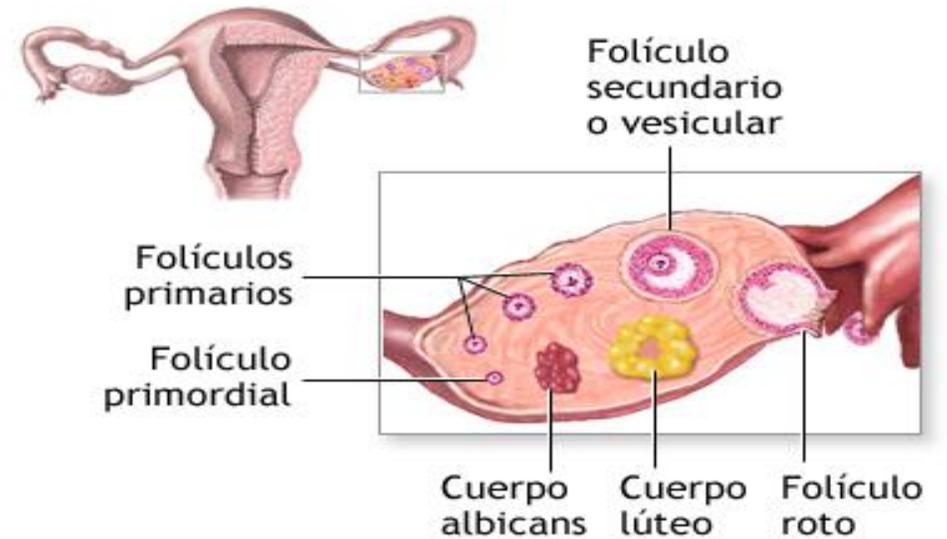
- En la mujer el período fértil empieza con la MENARCA y termina con la MENOPAUSIA .
- Suele tener una duración de 28 ± 7 días, durando la hemorragia 4 ± 2 días con un volumen promedio de 60-80 ml.

- La duración de la Fase Folicular depende de la velocidad de crecimiento de los folículos ováricos y varía de mujer en mujer.
- La duración de la Fase Lútea de la duración de la vida útil del Cuerpo Lúteo y sería menos variable. $13,6 + 1.2$ días.

- El ciclo se divide en 3 ciclos de variable duración: La FASE FOLICULAR, que precede a la ovulación, FASE OVULATORIA y la FASE LUTEA, que sigue a la ovulación.



I. Fase folicular



- Las hormonas de la hipófisis (FSH y LH) avisan a los ovarios que es el momento de comenzar la maduración de un óvulo.
- En esta fase aumenta la hormona folículo estimulante (FSH) que estimula el crecimiento y el reclutamiento de los folículos ováricos inmaduros en el ovario.



- Cuando los folículos maduran, uno de ellos se convierte en dominante.
- Eso libera inhibina y estradiol, y ambos compuestos disminuyen la producción de FSH mediante la inhibición de la producción de hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) en el hipotálamo.

2. Fase ovulatoria

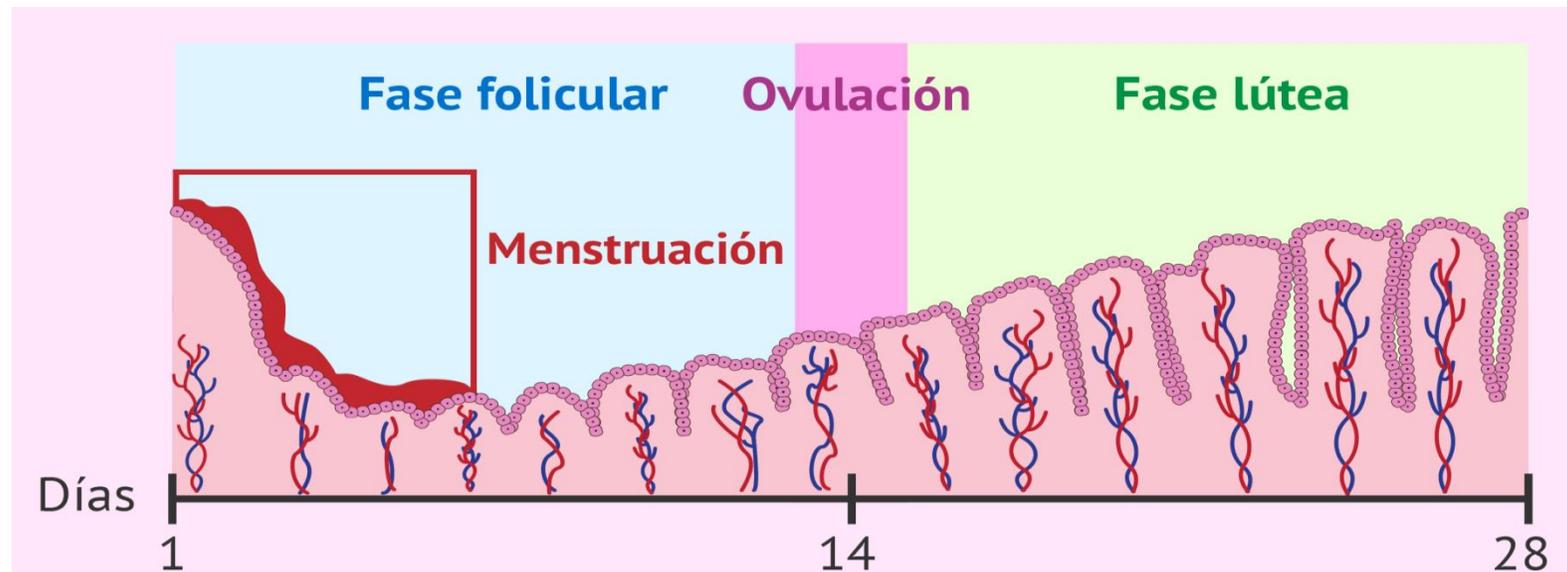
- Alrededor del día 14 del ciclo menstrual, la hipófisis produce una subida de los niveles de la hormona luteinizante (LH), lo cual se conoce como pico de LH que desencadena la ovulación.
- El ovocito secundario es liberado del folículo maduro y atraído por la trompa de Falopio.



- El óvulo permanecerá a la espera de un espermatozoide que pueda fecundarlo .
- Si esto no sucede en las 24 horas siguientes a la ovulación, el óvulo envejecerá y ya no podrá fecundarse.

3. lútea o Fase Postovulatoria:

- La fase lútea es la que empieza justo después de la ovulación y dura hasta el final del ciclo menstrual.
- Del día 15- 28 del ciclo.



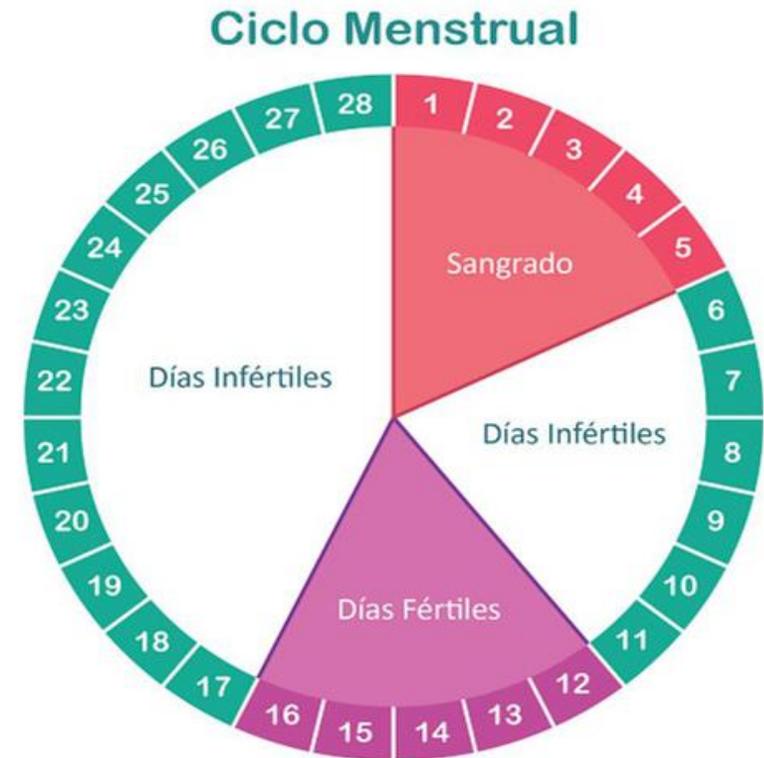
- Después de la ovulación las células restantes del folículo forman una estructura que se llama **cuerpo lúteo o cuerpo amarillo** bajo la influencia de la LH.
- Este cuerpo es el responsable de producir estrógenos y progesterona.

- la progesterona modifica el moco cervical para que se vuelva nuevamente impenetrable por los espermatozoides.
- Actúa sobre el endometrio, se vuelve más grueso y esponjoso como resultado de un mayor riego sanguíneo.
- Gracias a ello, el endometrio se vuelve receptivo para recibir al embrión y que se produzca la implantación.

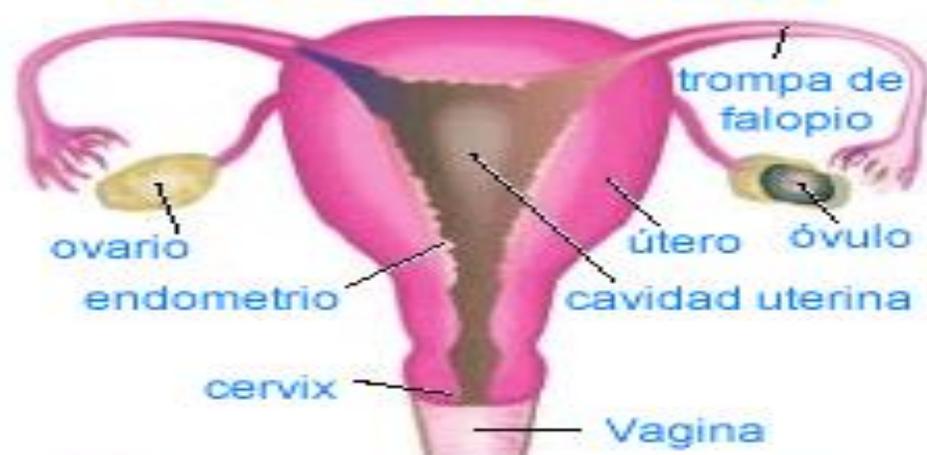
Fase isquémica e inicio de un nuevo ciclo:

- El óvulo liberado no sea fecundado por un espermatozoide, el cuerpo lúteo desaparece.
- La producción de estrógenos y progesterona disminuye gradualmente.
- La disminución de las hormonas sexuales provoca que el endometrio se descame y se elimine por la vagina produciendo de nuevo la menstruación.

- El primer día de sangrado menstrual ya se corresponde con el primer día del siguiente ciclo menstrual, pues las hormonas sexuales volverán a aumentar a partir de este momento y darán comienzo a una nueva proliferación folicular.



Maduración del óvulo



Ovulación



Listo para la fertilización



Menstruación





CICLO UTERINO O MENSTRUAL

I^a fase) fase menstrual:

- Del día 1 al día 4 del ciclo.
- Durante esta fase se expulsan al exterior por la vagina, las capas superficiales del endometrio del útero, es lo que se llama menstruación
- Provocada por la disminución de los niveles de estrógenos y progesterona debido a la atrofia del cuerpo lúteo en el ovario
- El flujo menstrual está compuesto por unos 60 a 80ml de sangre, líquido intersticial, moco y células epiteliales desprendidas del endometrio.

2ª fase) fase proliferativa:

- Del día 5 al día 14 del ciclo.
- Coincide con la fase folicular del ciclo ovárico.
- Se caracteriza porque las células endometriales se multiplican y reparan la destrucción que tuvo lugar en la menstruación anterior.
- La hormona responsable de esta fase es el estrógeno (17-beta estradiol), secretado por las células del folículo ovárico en desarrollo.

3ª fase) fase secretora:

- Del día 15 al día 28 del ciclo.
- Coincide con la fase luteínica del ciclo ovárico.
- Las glándulas del endometrio se hacen más complejas en su estructura y comienzan a secretar un líquido espeso rico en azúcares, aminoácidos.
- En esta fase el endometrio se prepara para la implantación del óvulo fecundado.
- Las hormonas responsables de esta fase son la progesterona y el estrógeno secretadas por el cuerpo lúteo.



FECUNDACIÓN E IMPLANTACIÓN



ETAPAS DEL DESARROLLO DEL ÓVULO FECUNDADO

- Este contempla cinco etapas:
- **Gametogénesis:** Comienza con la formación de óvulos y espermatozoides en los progenitores.
- **Fecundación:** Es la fusión del contenido nuclear de dos gametos distintos para formar el núcleo del óvulo fecundado o cigoto

- **Segmentación:** Es el proceso mediante el cual el cigoto experimenta una rápida sucesión de divisiones celulares.
- **Gastrulación:** Se caracteriza por la aparición de las placas germinales en la masa celular interna.
- **Organogénesis:** Las placas germinales se dividen en masas menores de células destinadas a formar los órganos.

- Esta puede ocurrir el día de la ovulación
- El óvulo pierde su capacidad para ser fecundado 24 horas después de la ovulación.

- El cigoto experimenta la segmentación:
 - ✓ Se produce una esfera compacta llamada **mórula**
 - ✓ Con la acumulación de líquido en el interior de la mórula se forma el blastocito

- En este se diferencia una envoltura celular externa llamada **trofoblasto** formara:
 - la placenta y membranas fetales,
 - Masa celular interna llamada **embrioblasto** del cual se desarrollará el embrión.
- Al final de la segunda semana del desarrollo, el embrión humano es un disco plano unido al trofoblasto por el tallo corporal.

IMPLANTACIÓN

Es la penetración del blastocisto en el revestimiento interior de la cavidad uterina.

- Se adhiere a la superficie del endometrio y seguidamente se hunde dentro de este.
- Llega al útero alrededor del quinto día y se implanta aproximadamente el día siguiente.

- En el disco embrionario se distinguen ahora las primeras dos placas germinales:

1. Ectodermo o placa dorsal:

De este se formarán el sistema nervioso; piel, pelo y uñas

2. Endodermo o placa ventral:

De este se formarán el tubo gastrointestinal y sus órganos accesorios: hígado y páncreas; tiroides

3. Entre estos se forma el mesodermo:

De este se desarrollarán el tejido óseo, muscular; sistema cardiovascular, sistema urogenital

EMBARAZO

Es el proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo organismo dentro del seno materno.

El embarazo humano transcurre alrededor de 280 días ó 40 semanas, entre el primer día del último período menstrual y el nacimiento.

Técnicamente se divide en tres unidades de tres meses cada una.

PARTO

- Proceso que comprende la expulsión del producto de la gestación del seno materno.
- Es la culminación del embarazo.

En este se reconocen tres períodos

- **Dilatación:**

Inicia cuando se establecen las contracciones uterinas que producen la dilatación del cérvix

- Las contracciones son cada vez más frecuentes e intensas
- La duración de este período es variable:
 - Si es el primer parto dura en promedio de 5 a 8 horas
 - Si la mujer ya ha tenido varios partos anteriormente, dura en promedio 2 horas.

- **Expulsión:**

- Comprende el descenso del producto por el canal del parto y termina con el nacimiento.
- Este período puede durar desde 20 minutos en las mujeres que han tenido otros partos anteriormente
- hasta 50 minutos en las mujeres que se encuentran en su primer parto.

- Alumbramiento:

- ✓ Comprende la expulsión de la placenta, cordón umbilical y membranas fetales.

- ✓ Este dura entre 5 y 30 minutos

PUERPERIO

Es el período que comprende desde el final del parto hasta que la mujer recupera su estado normal anterior al embarazo.

➤ Transcurre durante las próximas 6 semanas

**Diagnóstico clínico del embarazo:
auxiliares de diagnóstico: fecha
probable de parto.**

- Desde las primeras semanas embarazo, cuando el bebé comienza a desarrollarse dentro del cuerpo de la madre, ésta va a descubrir signos y síntomas en su organismo que permiten hacer el diagnóstico presuntivo del embarazo.

- Para confirmar con certeza la existencia de una gestación hay que visualizar al embrión, y esto se hace en la actualidad por medio de la ecografía.

Diagnóstico presuntivo de embarazo

- **Atraso Menstrual**

I- La amenorrea o atraso menstrual en una mujer que está en edad fértil y que tiene ciclos regulares, nos hace pensar en que está embarazada.

- **Aparato Digestivo**

I- Aumento o disminución del apetito, náuseas, vómitos, acidez gástrica, constipación, etc.

- Órganos de los sentidos

I- Rechazo o apetencia aumentada por otros, intolerancia a olores como perfumes, tabaco, comidas.

- Aparato urinario

I-Micciones más frecuentes.

- Mamas

- I- Aumento de tamaño, mayor turgencia, calostro.

- Estado general

- I- Sueño, cansancio, modificaciones del carácter, etc.

Métodos auxiliares de diagnóstico clínico del embarazo

- Medición en sangre de la hormona gonadotropina coriónica
A partir de los 7 días.
- Detección de la hormona gonadotropina coriónica en orina.
- Se utiliza la ecografía, que emplea el ultrasonido, para visualizar el embarazo.
 - ❖ vía transabdominal
 - ❖ vía transvaginal

- En la ecografía abdominal el saco gestacional se ve en la 5 semana de embarazo.
- Por vía transvaginal en la 4 semana.
- Entre la 7 y 8 semana se puede ver la actividad cardíaca y los movimientos del embrión.



FECHA PROBABLE DE PARTO

- Para calcular la FPP se utiliza la tabla de Naegele aplicada para ciclos regulares de 28 días +/- 7 días.
- $FPP = FUR + 7 \text{ días} - 3 \text{ meses}$
- $FUR + 7 \text{ días} + 9 \text{ meses}$
- Ej: FUR 5 de enero 2007 + 7 días
- 12 de enero - 3 meses: 12 de octubre
- 12 de enero + 9 meses: 12 de octubre





FORMULA DE ALFEHLD

- Altura del Fondo Uterino (cm) + 4 = Número de meses de embarazo
- Ejemplo: La enfermera ha realizado al medición de la Altura del Fondo Uterino a la Sra. Pérez; el resultado que obtuvo fue: FU = 28cm
- Paso 1. $28 + 4 = 32$
- Paso 2. $32 = 8$ meses