

# Embarazo Normal y Atención Prenatal

Dra. Estela Pagés Fernández.  
Profesor Auxiliar.

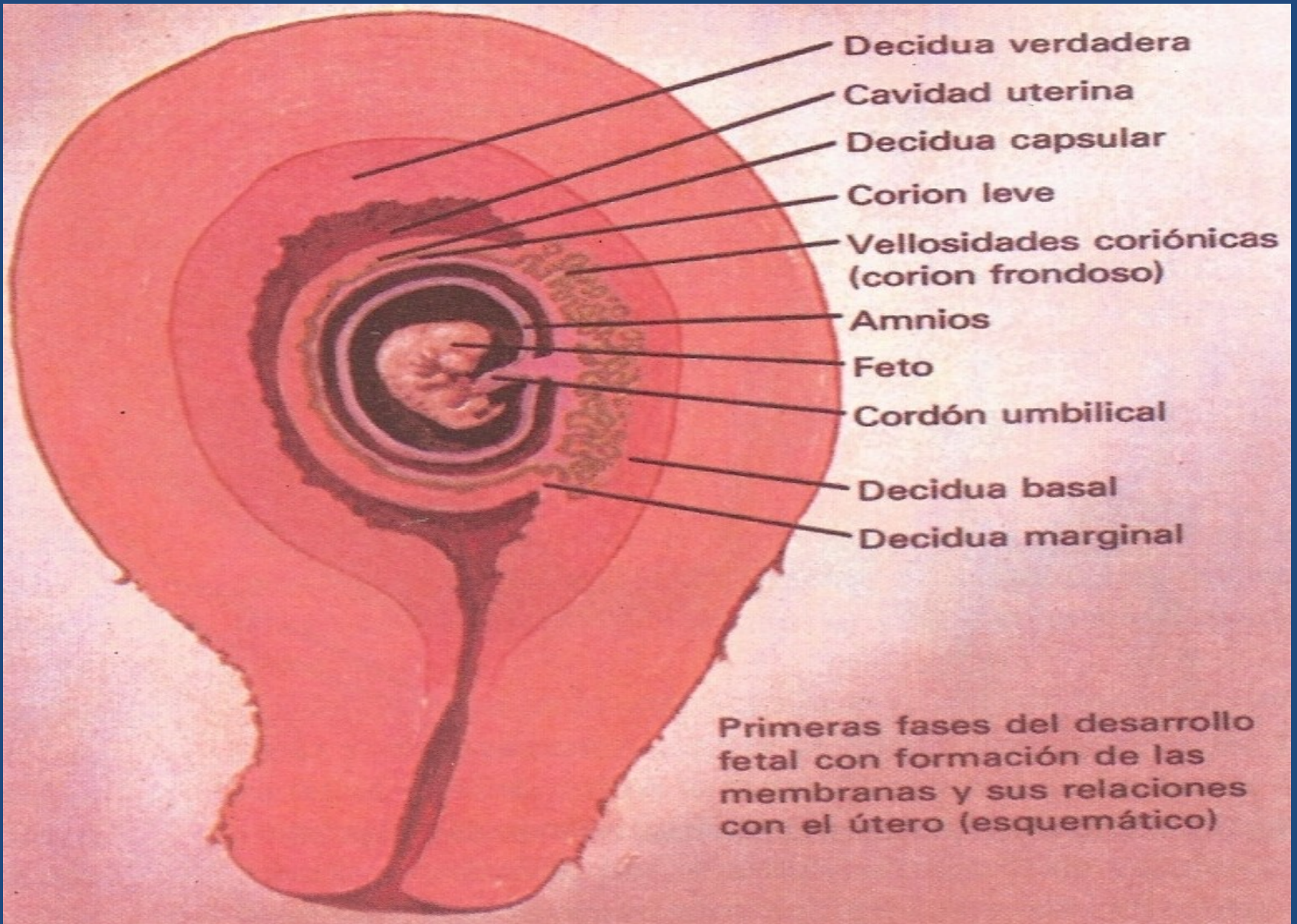
Especialista de 1er grado en Ginecobstetricia  
Máster en atención integral a la mujer.  
Policlínico Universitario Vedado.

# Sumario:

1. Modificaciones generales que produce la gestación en el organismo materno. Curva de peso de la embarazada. Metabolismo en la gestación. Cambio en la estética abdominal, la bipedestación y la marcha. Cambios en la sangre y en los aparatos circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.
2. Diagnóstico del embarazo. Diagnóstico precoz. Síntomas y signos de presunción y de probabilidad. Signos de certeza del embarazo. Diagnóstico de la edad gestacional y cálculo de la fecha probable de parto.
3. Exploración de la embarazada. Maniobra de Leopold. Disposición del feto en la cavidad uterina. Diagnóstico de la situación, posición, actitud y presentación fetales. Variedades de posición. Medición de la altura uterina y del perímetro abdominal, auscultación del feto. Tacto vaginal.
4. Atención prenatal.

# Objetivos:

1. Demostrar a un nivel reproductivo el conocimiento de la fisiología de la instauración del embarazo y del desarrollo de la placenta y el feto.
2. Demostrar a un nivel reproductivo el conocimiento de los cambios que se producen en la mujer durante el embarazo.
3. Conocer a nivel aplicativo el diagnóstico de la gestación, la evolución del embarazo normal, así como la semiología y la semiotecnia.
4. Conocer a nivel aplicativo, la conducta que se sigue en la atención prenatal –incluyendo las indicaciones higiene-dietéticas y educativas. (También podrá orientar a las pacientes sobre posibles cambios en su medio familiar y laboral.)



Para comprender la fisiología de la gestación y los cambios que se producen en los diferentes órganos maternos es indispensable el estudio de la placenta como órgano de intercambio, constituyendo un órgano transitorio que cumple diferentes funciones como:

1. Función metabólica:

a) El metabolismo.

b) La síntesis y el metabolismo hormonal.

c) La termorregulación.

d) Mantenimiento de una zona amortiguadora inmunológicamente inerte entre el feto y la madre.

## 2. Función circulatoria:

a) Circulación útero placentaria.

b) Expansión del volumen plasmático y cambios en las arterias espirales.

c) Circulación feto placenta.

d) La circulación materna.

## 3. Función endocrin

a) Péptidos de origen placentario exclusivamente.

b) Hormonas de origen feto - materno - placentario (estróna estradiol).

c) Hormonas de origen placentario - fetal (estriol).

d) Hormonas del cuerpo lúteo (relaxina).

e) Hormonas fetales (tiroidea, alfa estimulantes de melanocitos, corticotropina).

#### 4. Función de transporte:

a) Transporta oxígeno y nutrientes al feto.

b) Dióxido de carbono, urea y otros catabolitos a la madre por rápida difusión.

c) Los aminoácidos, cofactores enzimáticos y vitaminas son transportados por proceso activo.

d) Las hormonas maternas y las proteínas e inmunoglobulinas son transportadas por pinocitosis.

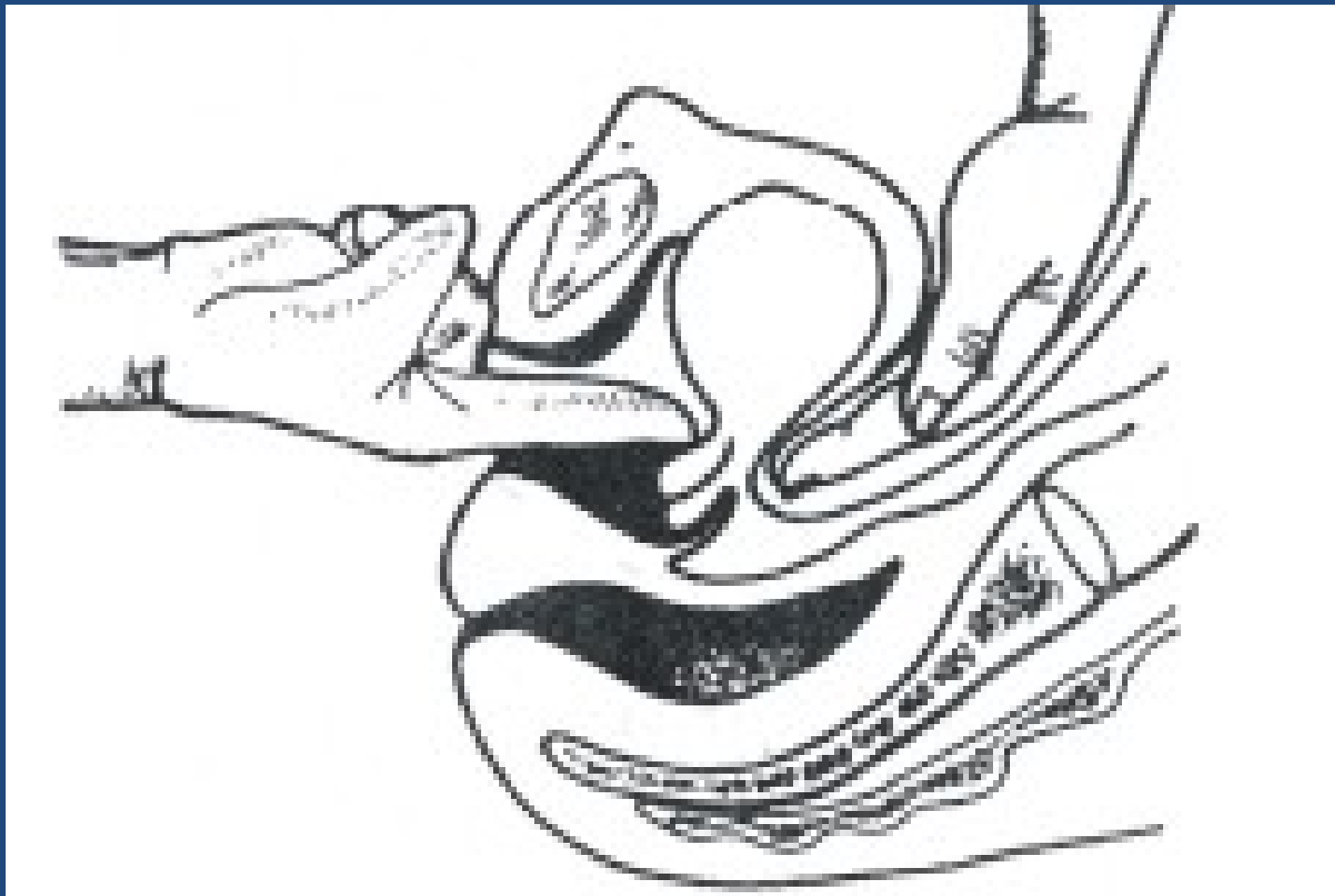
e) Células rojas se transportan a través de un gradiente de presión hidrostática.

- Diagnóstico de la gestación
- 
- Signos de presunción:
- Amenorrea.
- Desequilibrio neurovegetativo.
- Alteraciones de la micción y polaquiuria.
- Trastornos del metabolismo pigmentario (cloasma, hipermentación de la areola y línea alba del abdomen).
- Signos mamarios.

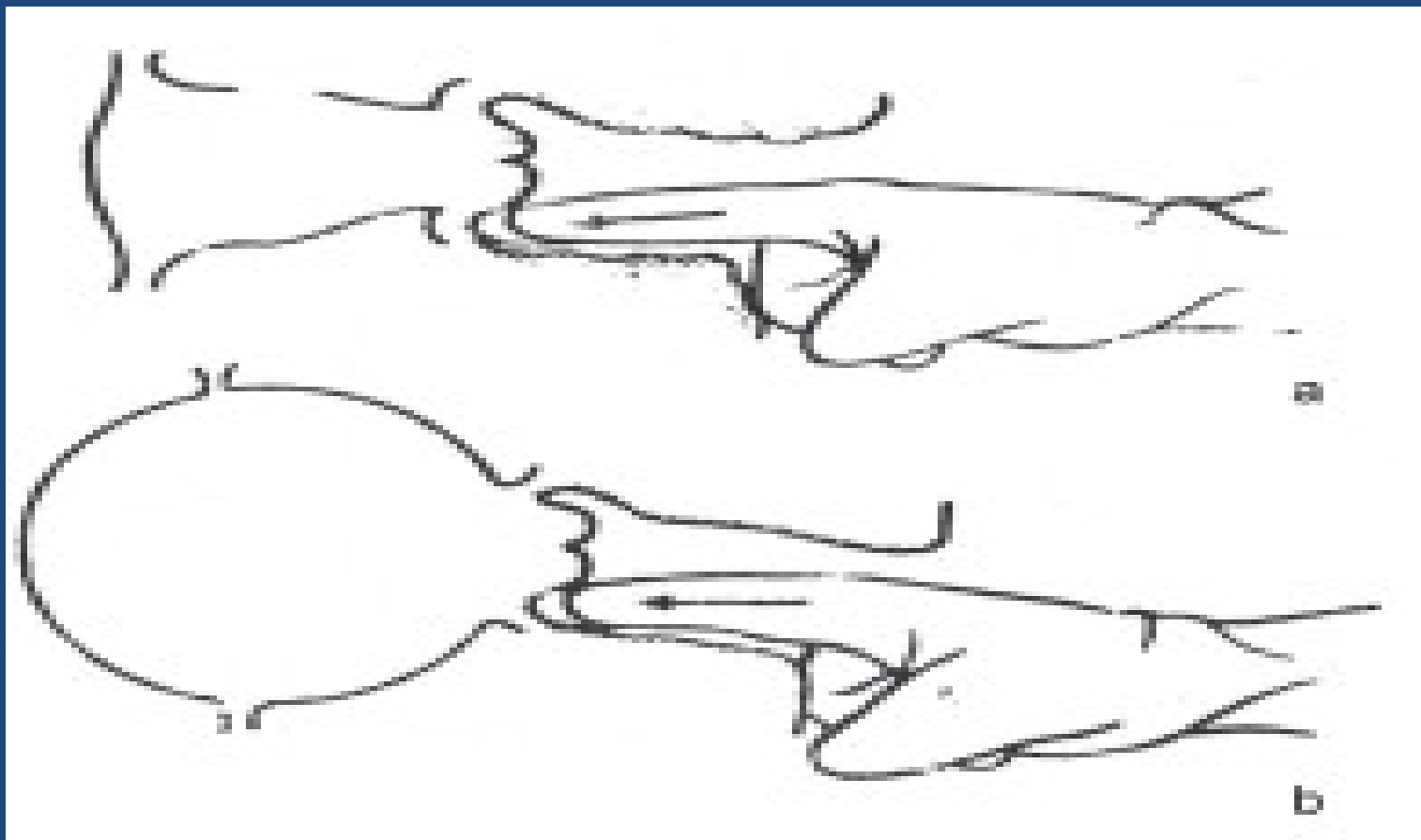


## Signos de probabilidad:

- a) Signo de Sellheim (cuello uterino edematoso y con un contorno circular).
- b) Signo de Kunge (varices alrededor del orificio externo del cuello uterino).
- c) Signo de Pschyrembel (Reblandecimiento superficial del cuello sobre una superficie mas dura).
- d) Signo de Hegar I (de 4 a 6 semanas).
- e) Aumento de tamaño del útero 8 cm alrededor de los 2 meses.
- f) Signo de Hegar II (no se realiza por el riesgo del aborto).
- g) Signo de Gauss (signo de la bisagra).
- h) Signo de Noble – Budin (fondo de sacos laterales ocupado por el útero).
- i) Signo de Holzapfel (al tacto el cuerpo uterino se torna como fruto maduro).



Representación esquemática del signo de Hegar determinado por el tacto vaginoabdominal o bimanual. Tomado de O Rigol, Obstetricia y ginecología, Tomo I, 1984.



Representación esquemática del signo de Noble-Budin determinado por tacto vaginal: a) signo negativo en útero no grávido. b) signo positivo se debe a la gestación y el aumento de volumen del útero que se hace globoso; el fondo de saco esta ocupado. Tomado de O Rigol.

# Tacto Vaginal



Separación de los labios e introducción de los dedos índice y medio de la mano Enguantada Apoyando el borde cubital del dedo medio, primero sobre la orquilla y después Sobre la pared vaginal posterior.

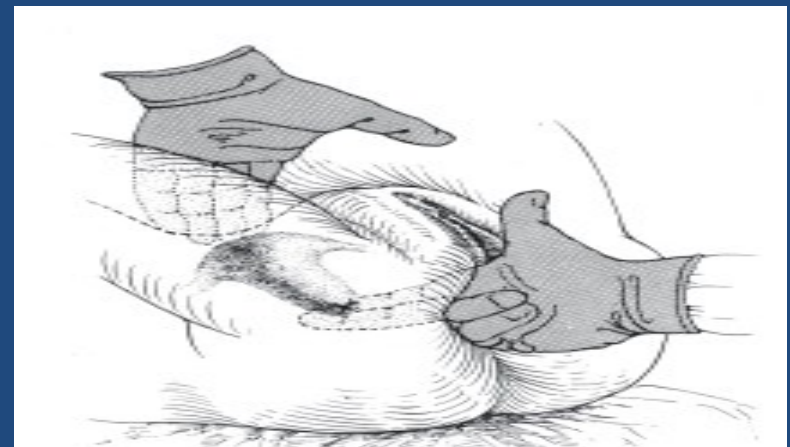


Introducción de los dedos en la vagina



Palpación de la vagina.

Tacto bimanual: Representación Esquemática.



## Investigaciones de Alta Probabilidad:

- a) Colpocitología: extendido vaginal constituido por 90 % de células naviculares.
- b) Pruebas biológicas: presencia de la gonadotropina corionica en orina.
- c) Pruebas inmunológicas: con hematíes de carnero con el fin de obtener anticuerpos gonadotrópicos que reaccionan aglutinando los hematíes en contacto con la orina de la gestante.
- d) Radioinmunoensayo para la gonadotropina.

## -Signos de certeza:

- a) Diagnostico de embarazo por ultrasonografía a partir de las 5 semanas de gestación.
- b) Movimientos fetales activos, auscultación del foco fetal y la ultrasonografía en la segunda mitad de la gestación.

# Cambios fisiológicos, bioquímicos y anatómicos durante la gestación

## Sistémicos

### 1. Sistema digestivo

#### a) Cavidad oral:

- Disminución del Ph que provoca caries dentales.
- Encías hipertróficas e hiperémicas.
- Sialorrea.

#### b) Motilidad gastrointestinal: reducida por los niveles altos de progesterona.

#### c) Estomago, esófago, intestino y vesícula:

- Disminución del Ph estomacal que aumenta el volumen del órgano y la producción del mucus.
- Decrece el peristaltismo esofágico asociado con reflujo gastroesofágico por el lento vaciamiento gástrico.
- Relajación del cardias provocando acidez o gastritis.
- Vesícula hipotónica por la acción de la progesterona.

## 2. Riñones y tracto urinario:

- a) Los riñones aumentan de tamaño y peso con dilatación de la pelvis renal.
- b) Los uréteres se dilatan desde el borde de la pelvis óseas, se elongan y encurvan, produciendo estasis urinaria a partir de las 10 semanas.
- c) Aumento del filtrado glomerular en un 50 %.
- d) Aumento del flujo plasmático renal de 750 a 900 ml por min.
- e) Aumento de la excreción de sodio y glucosa.
- f) Aumento de la diuresis y proteinuria de 0.2 a 0.3 g en 24 h.

### 3. Sistema Cardiovascular

- a) El corazón se desplaza hacia arriba y a la izquierda por aumento de tamaño del útero que eleva el diafragma.
- b) Hipertrofia del músculo cardíaco.
- c) La frecuencia cardíaca aumentan al final de la gestación 15 latidos por minutos.
- d) La TA disminuye entre las 12 y 26 semanas de 5 a 10 mmHg y asciende a las 36 semanas a valores pregestacionales.

### 4. Sistema Hematológico.

- a) Aumento de eritrocitos.
- b) Hiperplasia normocítica de la médula ósea.
- c) Aumento de los leucocitos hasta 15000.
- d) Aumento del fibrinógeno de 1.5 a 4 por el aumento de los estrógenos.



## Locales

1. Ovarios: aumento de tamaño, edema y aumento de la vascularización y al 6to mes deja de funcionar y toma aspecto senil.
2. Trompas de Falopio: Crecen en longitud hacia las 19 – 20 semanas, con capa muscular gruesa, congestiva e hiperémica. Con hipersecreción para la nutrición del huevo fecundado por su tránsito en la misma.

3. Útero: Normalmente es piriforme, aumenta de volumen, se modifica su forma y consistencia.

a) 8va semana tamaño de un huevo de pata.

b) 12ma semana del tamaño de un puño llenando la pelvis menor.

c) 16ta semana 2 traveses por encima de la sínfisis del pubis, con forma mas ovoidea.

d) El segmento inferior se forma a los 4.5 meses el cual se distiende hasta 10 cm al final de la gestación.

e) El cuello se agranda, con los dos orificios cerrados y el conducto cervical ocupado por tapón mucoso.

4. Vagina: Aumenta su longitud y capacidad por hipertrofia e hiperplasia de sus fibras elásticas y musculares.

5. Mamas:

a) Aumenta su volumen debido al aumento del tejido adiposo y tejido de la glándula.

b) Consistencia más firmes y la piel se estira por lo que aparecen estrías en forma radiada.

c) Más sensible y dolorosa.

d) El pezón aumentado de tamaño con areola hiperpigmentada.

e) Aparecen los tubérculos de Montgomery.

## Exploración obstétrica

### Conceptos necesarios:

1. Situación: relación que existe entre el eje longitud del feto y el eje mayor de la madre, puede ser:
  - a) Longitudinal. ángulo de 0 grado.
  - b) Transversa: ángulo de 90 grados.
  - c) Oblicua: ángulo mayor de 0 grado y menor de 90.
2. Presentación: es aquella parte del feto que se encuentra en contacto con el estrecho superior de la pelvis y que es capaz de desencadenar el mecanismo del parto.
  - a) Cefálica: que puede ser de vértice, de sincipucio, de frente o de cara según el grado de flexión de la cabeza.
  - b) Podálica. nalgas simples, nalgas y pies, y modalidad pies.
3. Posición: relación existente entre el dorso del feto y flanco materno.
  - a) Dorso derecho.
  - b) Dorso izquierdo.

# Maniobras de Leopold

1ra maniobra de Leopold: Localización del fondo uterino.. Frente a la paciente a la derecha. Borde cubital de ambas manos deprime el abdomen hasta buscar el fondo del útero.. Calculo estimado de tiempo de gestación.

2da maniobra de Leopold: Busca variedad de posición. Se mantiene la misma posición del examinador. Se precisa dorso fetal: derecho e izquierdo

3ra maniobra de Leopold: Busca presentación fetal. Se mantiene la misma posición del examinador. Se busca parte fetal que se presenta al estrecho superior de la pelvis entre los dedos de la mano y el pulgar: Cefálico y Podálico con sus variedades respectivamente.

4ta maniobra de Leopold: Grado de encajamiento de la presentación. El examinador de espaldas a la paciente mirando sus pies. Con la punta de los dedos profundiza hacia la pelvis encima del pubis precisando el grado de encajamiento de la presentación.

# Atención prenatal

## Concepto:

Es el conjunto de acciones de salud que reciben las gestantes en nuestro país a través del SNS y tiene la cobertura más ancha de esa pirámide en la APS (médico y enfermera de la familia).

Su propósito es lograr una óptima atención en salud para todas las gestantes, y que permita obtener un RN vivo, sano, de buen peso y sin complicaciones maternas.

# Metodología de la Atención prenatal

Consulta de Captación: Debe realizarse antes de las 10 semanas de la gestación.

- Se realiza búsqueda de síntomas sugestivos de la gestación así como precisar la FUM.
- Se realiza confección de la HC y el examen físico general, regional y por aparatos incluyendo el examen ginecológico con speculo y TV para confirmar el diagnóstico de embarazo.
- Si la paciente tiene 25 años o más realizar la citología vaginal cumpliendo con el programa establecido.
- Se indican los complementarios siguientes:
  - Hb y Hcto, grupo y factor RH, glicemia, HIV y VDRL (a la pareja), antígeno de superficie para hepatitis B, electroforesis de Hb, exudado vaginal, orina heces fecales.
- Se remite a consulta multidisciplinaria(genética, estomatología, psicología, medicina interna, ITS y nutrición).
- Se dan orientaciones generales relacionadas con el embarazo en cuanto a hábitos de higiénico – dietéticos y se cita dentro de 15 días para realizar la consulta de evaluación.

# Metodología de la Atención prenatal





# Metodología de la Atención prenatal

Revisar U/S programa

Evaluación de las curvas de peso, TA y AU, valoración de complementarios

Indicaciones generales y particulares

Interconsulta del segundo trimestre (22-26 sem)

E F Aparatos y Ginecológico

Prenatal, A. fórico  
Comenzar esquema de vacunación  
U/S transvaginal  
Indicaciones según resultados de complementarios y examen físico

# Metodología de la Atención prenatal

Evaluación de las curvas de peso, TA y AU, valoración de complementarios (glicemia o PTG)

E F Aparatos y Ginecológico

Se reclasifica según riesgo

Consulta de Reevaluación (28-32sem)

Indicaciones generales y particulares

Prenatal, A. fólico  
U/S para calculo de peso  
Indicaciones según resultados de complementarios y examen

# Metodología de la Atención prenatal

Pruebas de tecnología avanzada y otras indicaciones

- ❖ Primer marcador genético: 12-13 sem.
- ❖ Segundo marcador genético: 18- 19 sem.
- ❖ Alfafoeto proteína: 15-19 sem.
- ❖ Ultrasonido de programa: 20-22 sem.
- ❖ Primera dieta: 14 sem, renovación: 26 sem.
- ❖ Licencia prenatal: 32- 34 sem si embarazo simple o gemelar.
- ❖ Si cesarea anterior remitir al hospital a las 37 sem.
- ❖ Remisión consulta de termino: 40 sem donde permanecerá hasta la sem 42.
- ❖ Terreno en las primeras 72 horas posteriores a la captación, continuar un terreno mensual según factores de riesgo.