

Musculo uterino

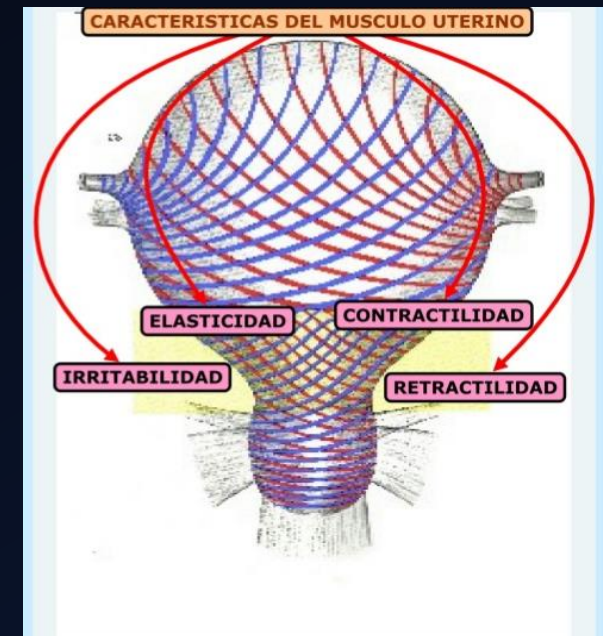
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

INTRODUCCION

- 70 g y es casi sólido.
- Se transforma en:
- órgano muscular de paredes delgadas.
- capacidad suficiente.
- El volumen total de los contenidos: al término de 5 L (20 L o más).
→ ha alcanzado una capacidad de 500 a 1 000 veces mayor que en el estado normal.
- El aumento en el peso uterino es casi 1 100 g.

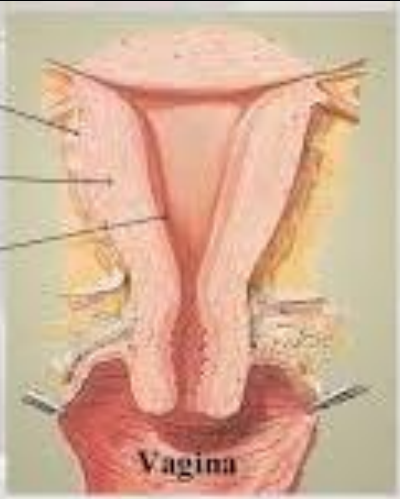
En el embarazo...

- el agrandamiento uterino → elongación e hipertrofia marcada
- Acumulación de tejido fibroso (capa muscular externa)
- aumento considerable en el contenido de tejido elástico.
- Pared uterina ← 1 a 2 cm de grosor.
- = Fácil palpacion.



➤CAPAS:

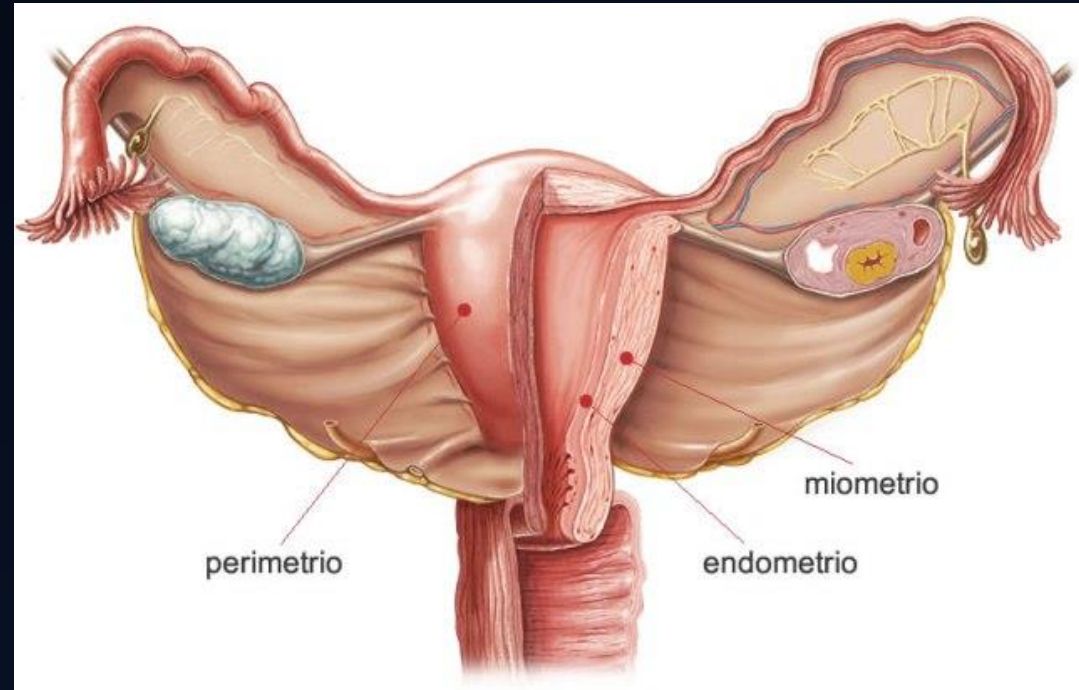
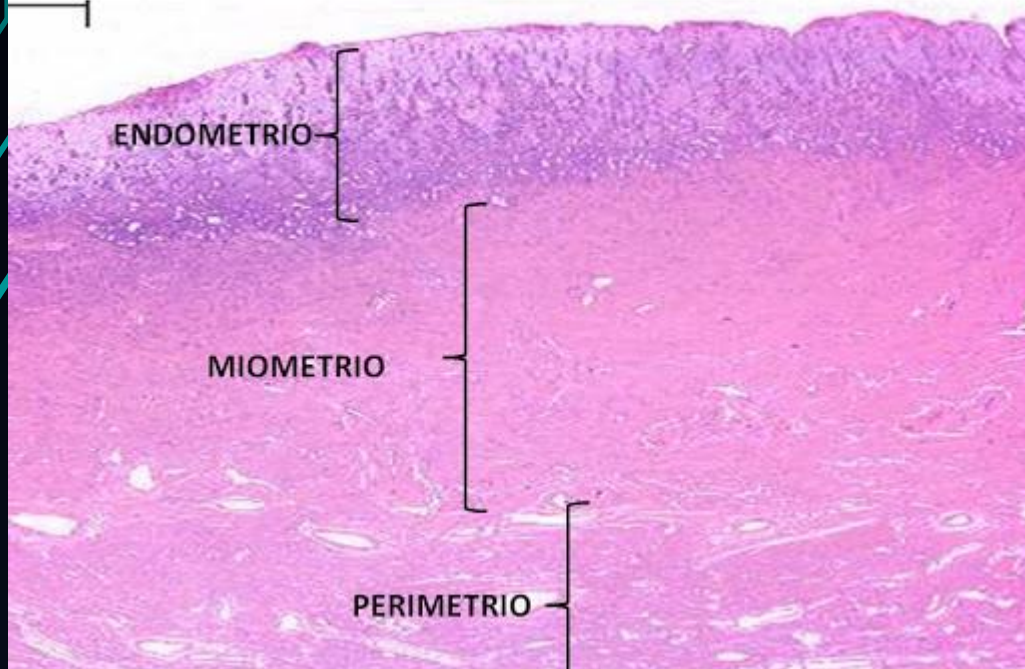
- Externa: Perimetrio (serosa)
- Media: Miometrio (muscular)
- Interna: Endometrio (mucosa).



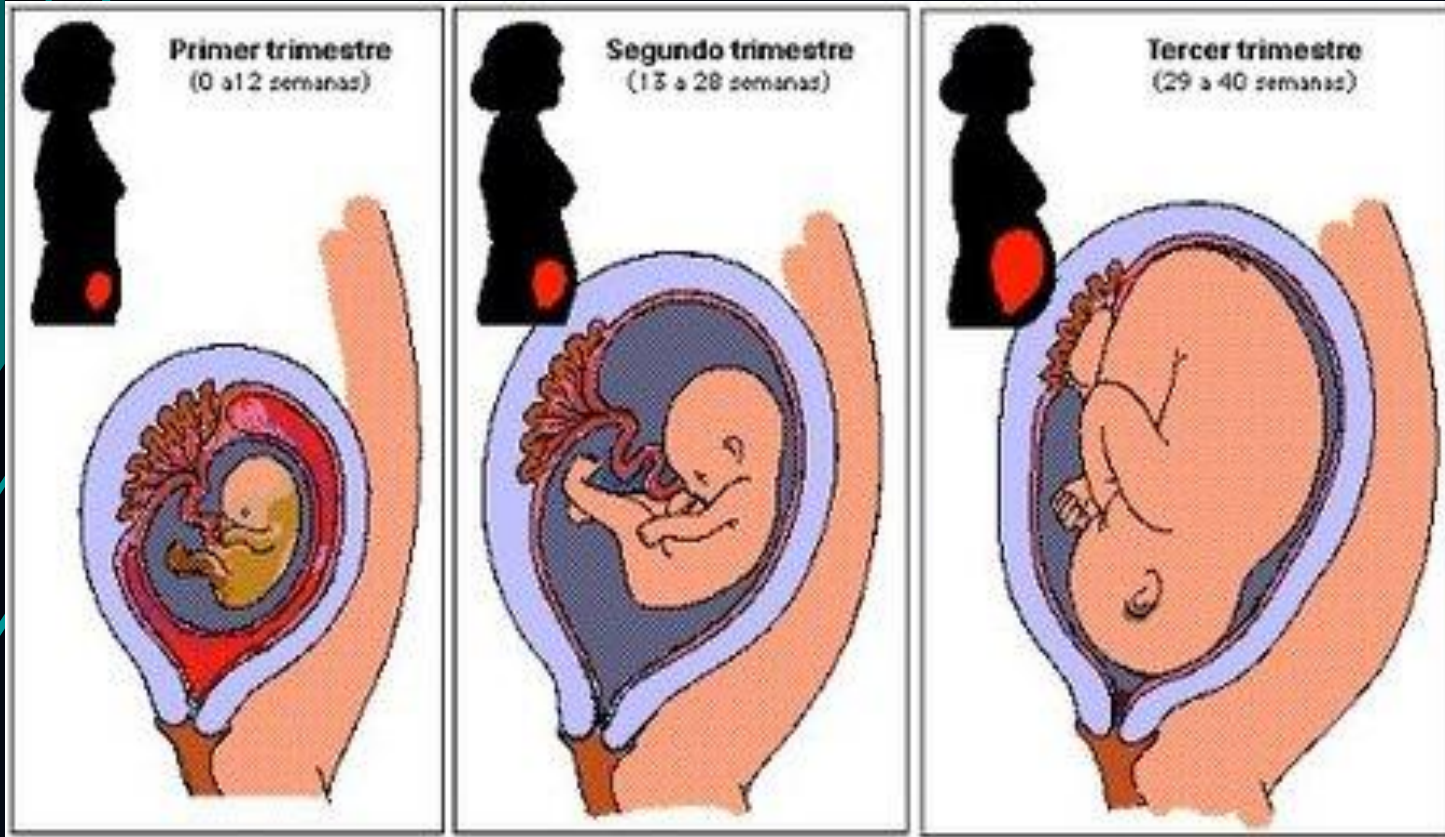
Capa externa
Capa intermedia
Capa interna

Disposición de los miocitos

UTERO PROLIFERATIVO



FORMA UTERINA



Cambios en el útero

Modificaciones anatómicas

PIRIFORME

• Antes del embarazo

ESFÉRICO

• Semana 8

PROMINENCIA DE PISKACEK

• Implantación en orificio tubarico

OVOIDE

• Semana 16



12 semanas

CONTRACTILIDAD UTERINA

- El útero se contrae irregularmente, y esto logra percibirse como calambres leves.
- Contracciones – examen
- Aparecen de forma impredecible y esporádica y generalmente no son rítmicas. Su intensidad varía entre 5 y 25 mm Hg
- Aumentan al final
10 a 20 minutos y con cierto grado de ritmicidad.

CARACTERÍSTICAS DEL MÚSCULO UTERINO



Elasticidad

Irritabilidad

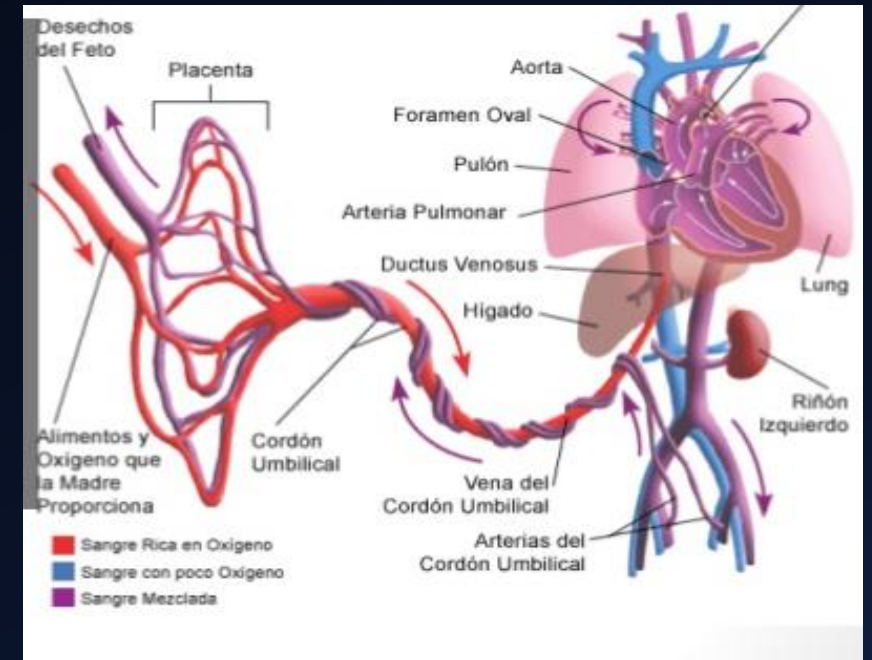
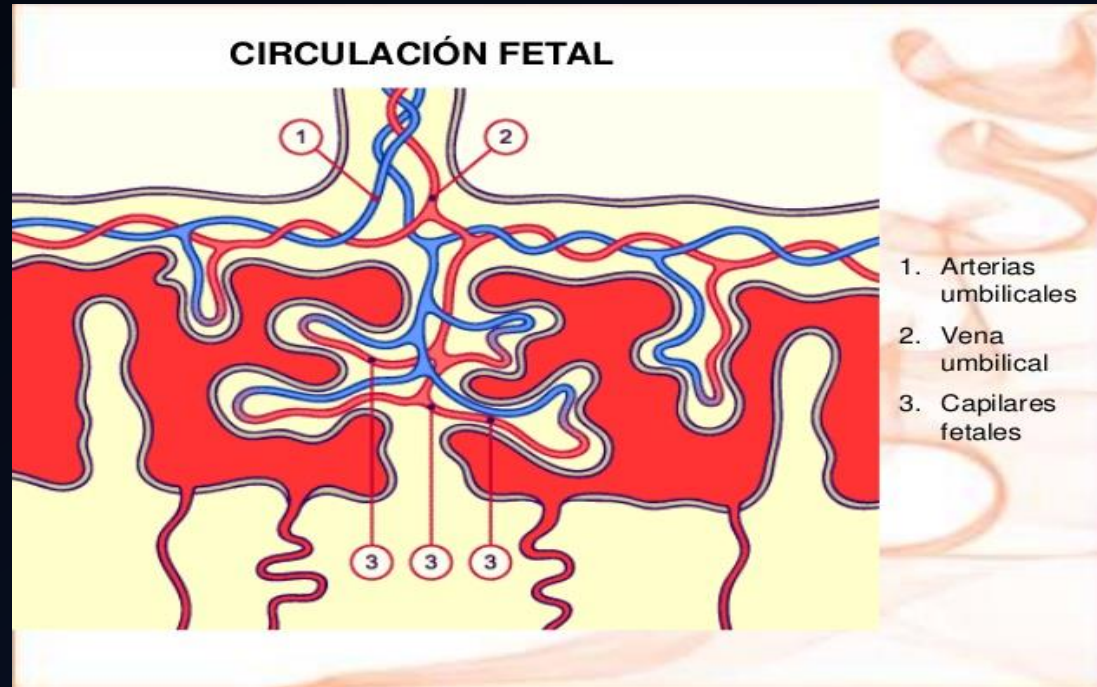
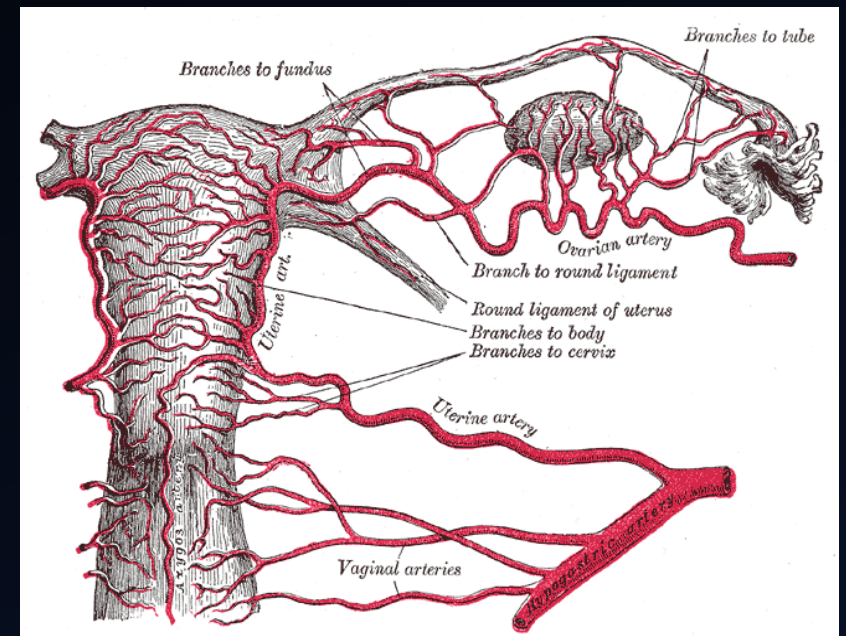
Retractibilidad

Contractibilidad

- ° Actividad eléctrica uterina es baja y descoordinada
- ° Progresiva más intensa y se sincroniza al término

Flujo sanguíneo

- Arterias uterinas el flujo uteroplacentario aumenta progresivamente durante el embarazo, desde aproximadamente 450 mL/min en el segundo trimestre hasta casi 500 a 750 mL/min a las 36 semanas.
- ✓ Adaptación
- ✓ varices



Los vasos que suministran el cuerpo uterino se alargan y se ensanchan, pero conservan su función contráctil.

Por el contrario, las arterias espirales, que suministran de manera directa a la placenta, se vaso dilatan pero pierden por completo la contractilidad.

VASODILATACION

FIGURA 2. ARTERIA ESPIRAL TRANSFORMADA DESPUÉS DE LA INVASIÓN TROFOBLÁSTICA NORMAL. TOMADO DE ROBERTSON WB⁽¹⁴⁾.

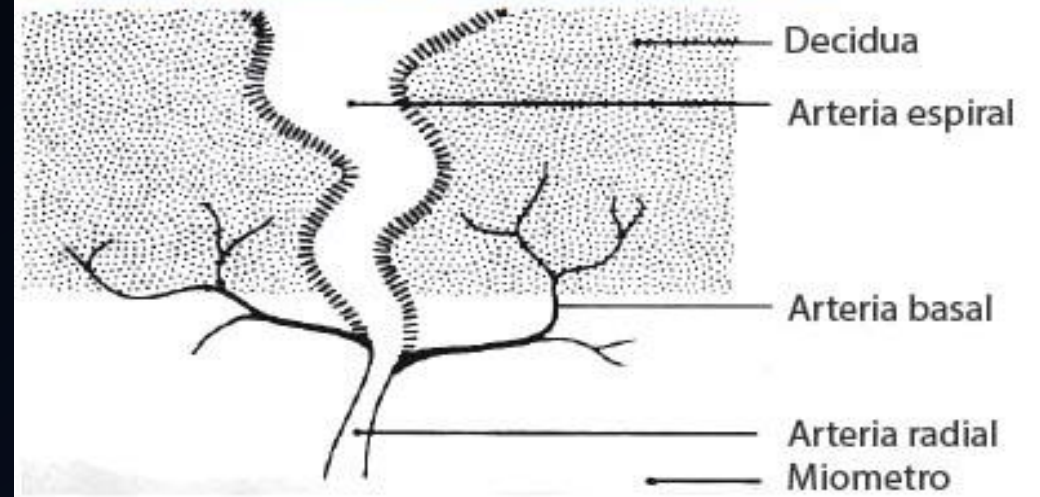
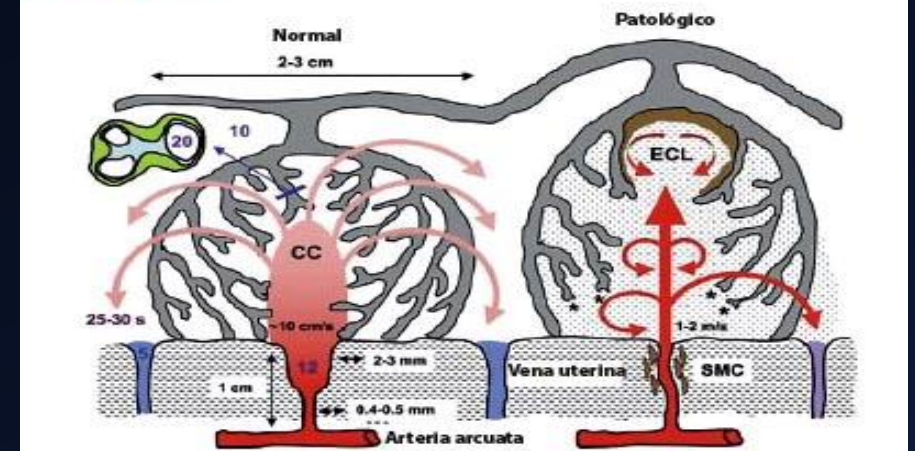


FIGURA 3. REPRESENTACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA CONVERSIÓN DE LA ARTERIA ESPIRAL SOBRE EL FLUJO SANGUÍNEO MATERNO DENTRO DEL ESPACIO INTERVELLOSO Y SOBRE LA ARQUITECTURA LOBULAR. ESTA REPRESENTACIÓN ES DIAGRAMÁTICA Y NO ESTÁ A ESCALA. TOMADO DE BURTON GJ⁽¹⁴⁾.



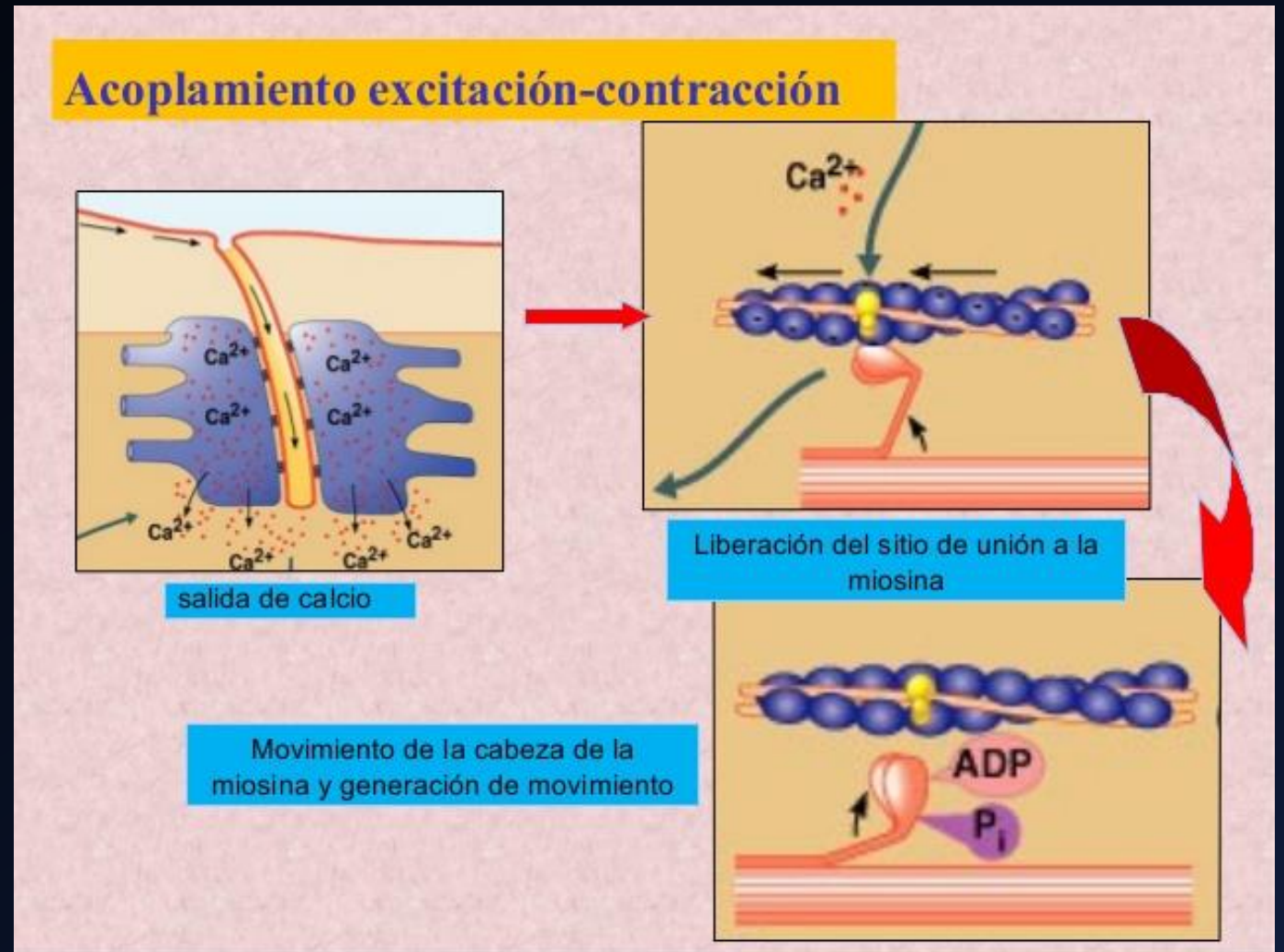
MIOMETRIO

- Capa netamente muscular, constituida por numerosas fibras de musculo liso que envuelven al útero.
- -Capa subserosa –capa media –capa muscular submucosa.
- Características →



Fisiología uterina: Contracción

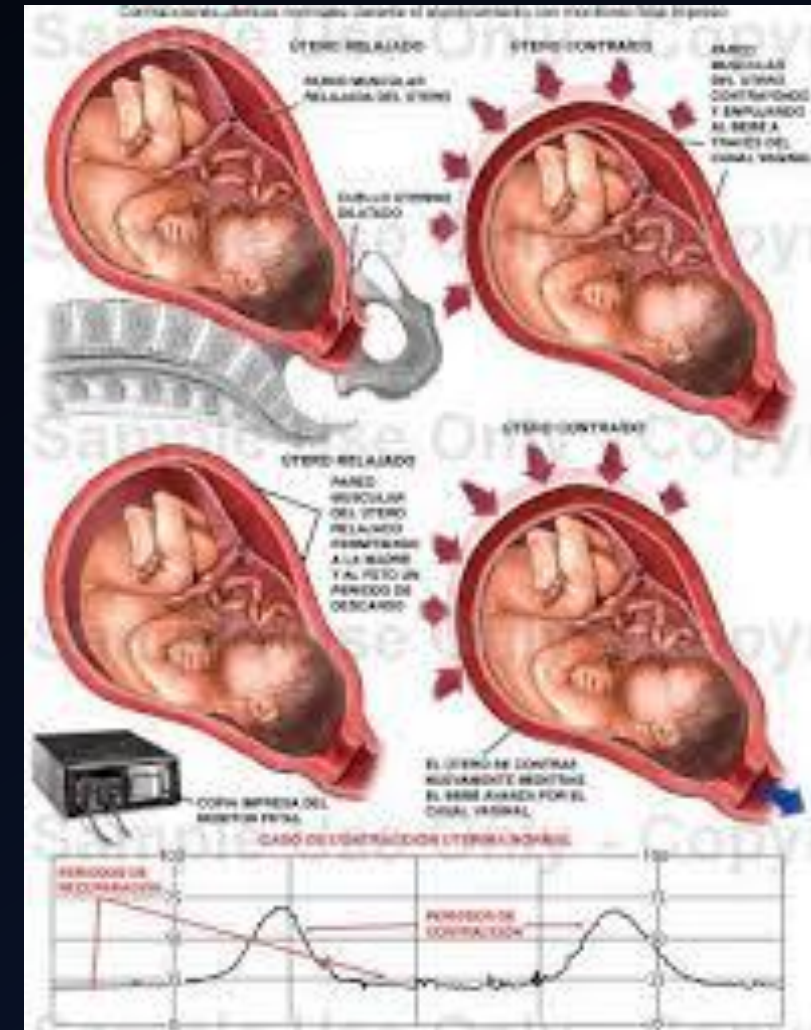
1. Despolarización de la membrana.
2. Liberación de Ca^{++} .
3. Deslizamiento de las proteínas contráctiles.



- **Frecuencia** → es el numero de contracciones en 10x´
- **Intensidad** → es el grado de intensidad que alcanza el útero.

PARÁMETROS CUANTITATIVOS DE LA CONTRACCIÓN UTERINA

PARÁMETRO CUANTITATIVO	VALOR NORMAL	DISTOCIAS CUANTITATIVAS	
		AUMENTO	DISMINUCIÓN
1. Frecuencia (en 10 minutos)	2 a 5	Taquisistolia	Bradisistolia
2. Intensidad (en mm Hg)	30 a 50	Hipersistolia	Hiposistolia
3. Duración (en segundos)	20 a 90	Hipercronosia	Hipocronosia
4. Tono (mm Hg)	8 a 12	Hipertonía	Hipotonía
5. Actividad Uterina (U. Montevideo)	60 - 250	Hiperactividad	Hipoactividad



PARTO

- **Aumento de la excitabilidad uterina al llegar a término.**
- La causa exacta de la intensa actividad del útero se desconoce, pero hay al menos dos grandes grupos de efectos que culminan en las intensas contracciones responsables del parto:
 - 1) los cambios hormonales progresivos que inducen una excitabilidad mayor de la musculatura uterina, y
 - 2) los cambios mecánicos progresivos.



Hormonal → Cambio

Aumento del cociente
estrógenos: progesterona

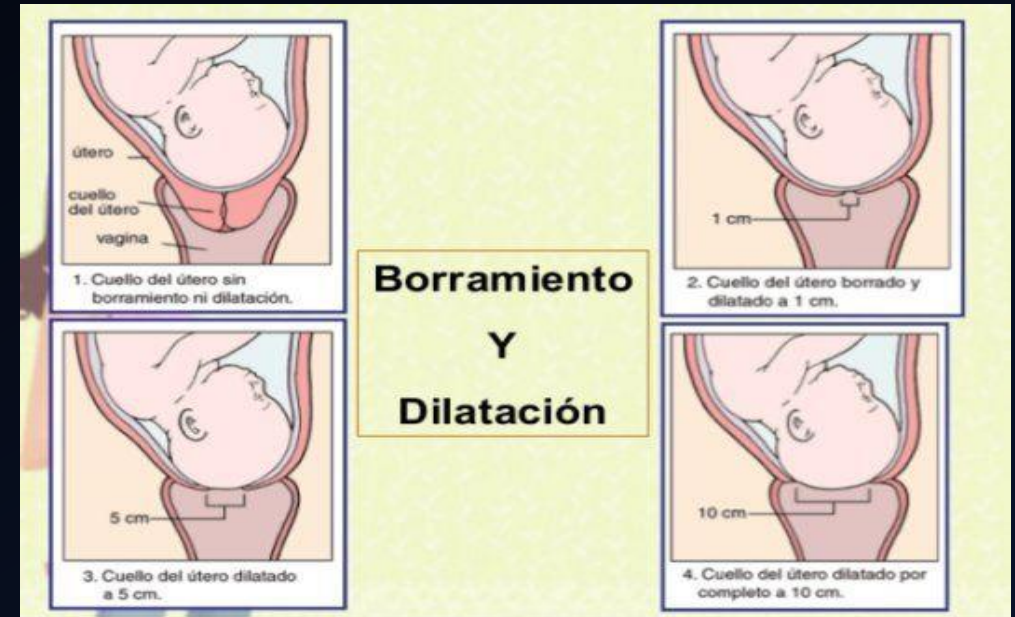
La oxitócica provoca la
contracción del útero

Efecto de las hormonas
fetales sobre el útero

Factores mecánicos → Contractilidad

Distensión de la musculatura uterina

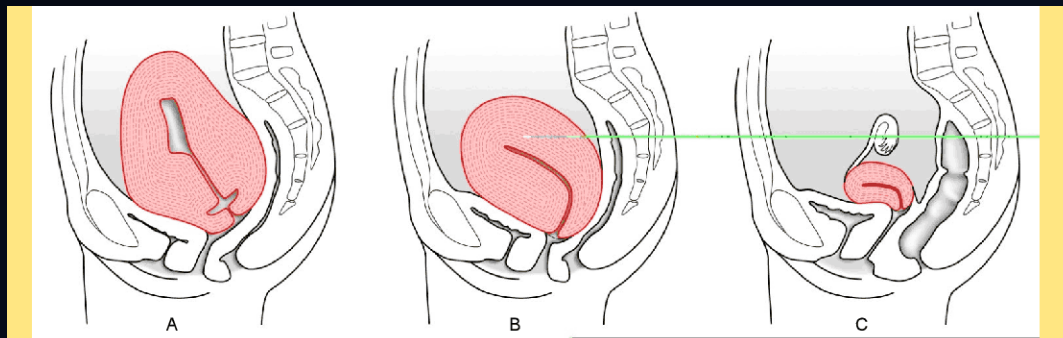
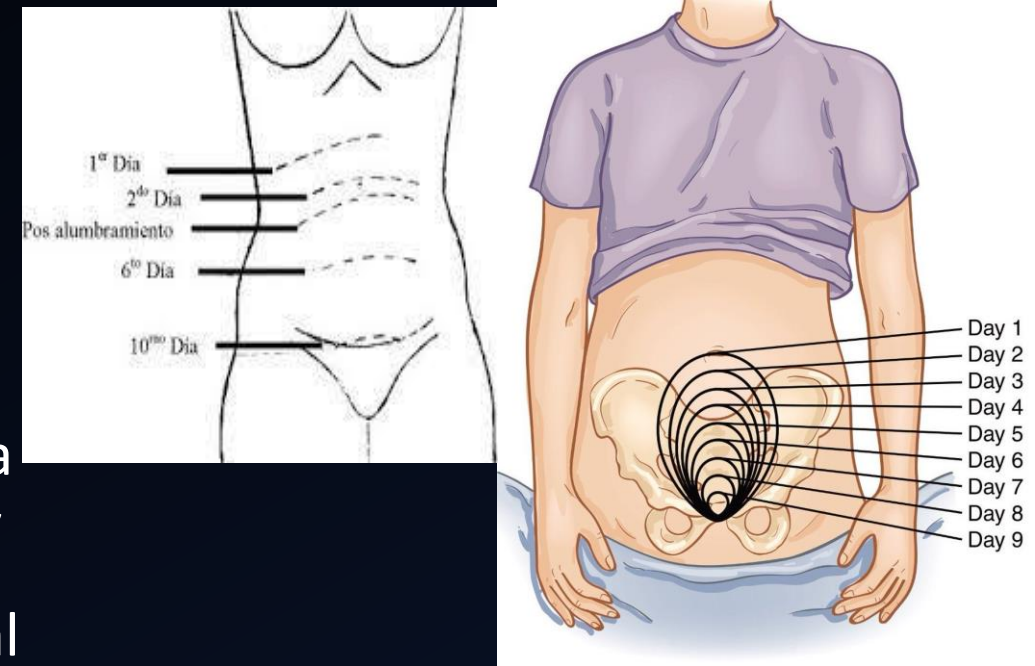
Distensión o irritación del cuello uterino



Mecanismo de retroalimentación positiva.

Involución del útero tras el parto

- En las 4 a 5 semanas que siguen al parto se produce la involución del útero.
- En 1 semana, su peso disminuye a menos de la mitad del que tuvo en el posparto inmediato y
- al cabo de 4 semanas, si la madre amamanta al niño, el útero puede llegar a ser tan pequeño como antes del embarazo



Cambio en el tamaño y forma del útero después del parto. A, útero después del parto. B, útero en el sexto día. C, útero no grávido.

Puerperio Fisiológico

Involución de cuerpo uterino

Termina parto:
Duro y debajo de ombligo

Primera semana:
Entre ombligo y sínfisis púbica

Segunda semana:
Intrapélvico

2cm por día

6a semana tamaño normal.