

# *CAMBIOS FISIOLÓGICOS DE LA GESTACION*

Dra. María Antonia Cabezas Poblet

2017

# Adaptación endocrina en la gestación

Como comienza.....

- ✓ La placenta induce tantos cambios hormonales equivalentes a 90 años de ciclos reproductivos
- ✓ Los estrógenos y la progesterona son los protagonistas
- ✓ Todas las glándulas endocrinas entran en concierto con la unidad feto- placentaria

# Adaptación endocrina en la gestación

Efectos.....

- ✓ Hiperlordismo relativo: aumento de la ACTH, CrH
- ✓ Aumento de la ADH, reducción del Na 5 mEq/l y disminución de la osmolaridad en 10 mosmol/kg.
- ✓ Hiperaldosteronismo secundario; Aumento del SRAA con aumento de la aldosterona (6 veces).
- ✓ Resistencia al efecto vasopresor de la Angiotensina II, con aumento de péptidos intermediarios vasodilatadores.

# Adaptación hemodinámica en la gestación

Efectos.....

- ✓ Aumento de la síntesis endotelial de NO, Relaxina, Pgs E<sub>2</sub> y Pg I<sub>2</sub>
- ✓ Balance vasodilatación/vasoconstricción positivo.
- ✓ Expansión temprana del plasma: 4<sup>a</sup> semana. Pico máximo entre las 28 y 34 semanas (SRA-A). Incremento del 10 % del volumen al término del embarazo.
- ✓ Condiciones con bajo volumen: pre eclampsia, obesidad, baja talla.
- ✓ Modesto incremento de la masa celular (33 %)  
Reducción del hematocrito entre las 24 y 26 semanas.

# Adaptación cardiovascular

- ✓ Incremento del gasto cardíaco: 30-50 %
- ✓ Retención de Na: 1 000 mEq/l
- ✓ Retención de agua: 30- 50 %
- ✓ Reducción de la resistencia vascular sistémica: 25 %
- ✓ Descenso de la PAS: 10 %
- ✓ Descenso de la PAD: 15 %
- ✓ Aumento de la frecuencia cardíaca: 15- 20 lat/min
- ✓ Post parto: hemotransfusión 500 ml desde el útero contraído

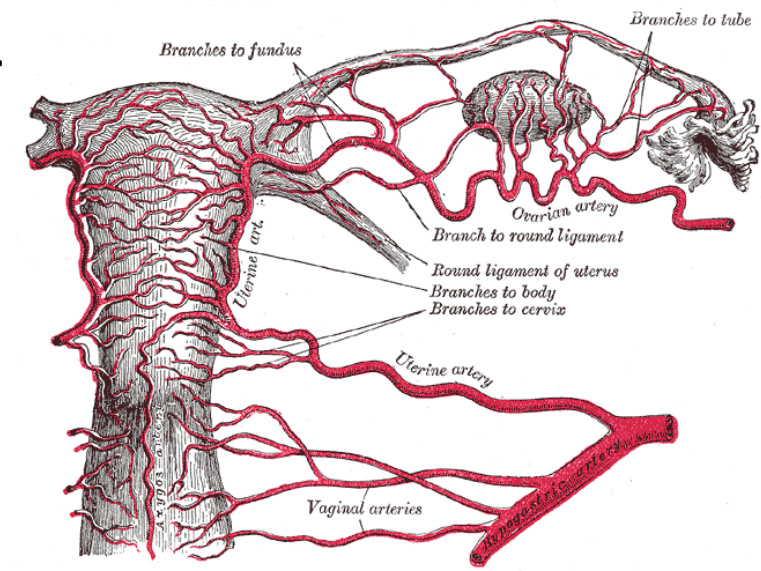
# Adaptación cardiovascular

## Media de cambio

Volumen sanguíneo	+ 35 %
Gasto cardíaco	+ 40– 43 %
Volumen sistólico	+ 30 %
Frecuencia cardíaca	+ 15 – 17 %
Resistencia vascular sistémica	- 15 – 21 %
Presión arterial media	Cambio no significativo
Presión arterial sistólica	- 3 – 5 %
Presión arterial diastólica	- 5 – 10 %
Presión venosa central	Cambio no significativo
Presión oncótica del plasma	- 14 %
Hemoglobina	- 2 g/L

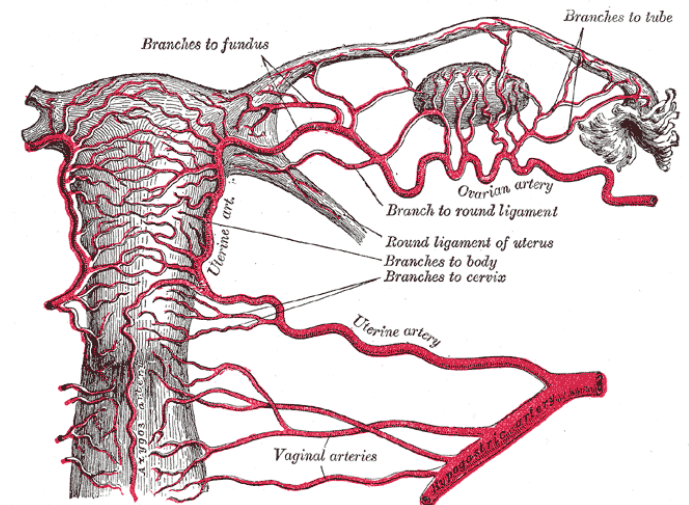
# Adaptación vascular uterina

- ✓ Miohipertrofia
- ✓ Circulación múltiple: uterinas, ováricas, vaginales
- ✓ Aumento vascular y vasodilatación
- ✓ Pérdida del control autónomo por migración trofoblasto endovascular: alto débito y baja presión
- ✓ Hemostasia dependiente de contracción muscular



# Adaptación vascular uterina

- ✓ Aumento del flujo uterino desde 50 cc/min hasta 600 – 800 cc/min
- ✓ Gasto cardíaco uterino: 20 % del gasto total
- ✓ La placenta al término pesa máximo 500 gr
- ✓ No hay mecanismos de autorregulación
- ✓ Aumenta progresivamente hasta el término de la gestación





# Circulación cerebral en contraste con la uterina

El flujo sanguíneo cerebral de un adulto es:

- ✓ 50 – 60 ml x 100 gr
- ✓ 750 – 900 ml/min
- ✓ 15 % del GC en reposo

Se relaciona con el nivel de metabolismo

Autorregulación rango 50 – 150 mmHg

# Adaptación de la coagulación

- ✓ Aumenta la síntesis de los factores II, VII, VIII, IX y X (20 – 200 %)
- ✓ Disminuyen los niveles de antitrombina III y Proteína S
- ✓ Estrés endotelial
- ✓ Estasis venosa

**GRACIAS**