

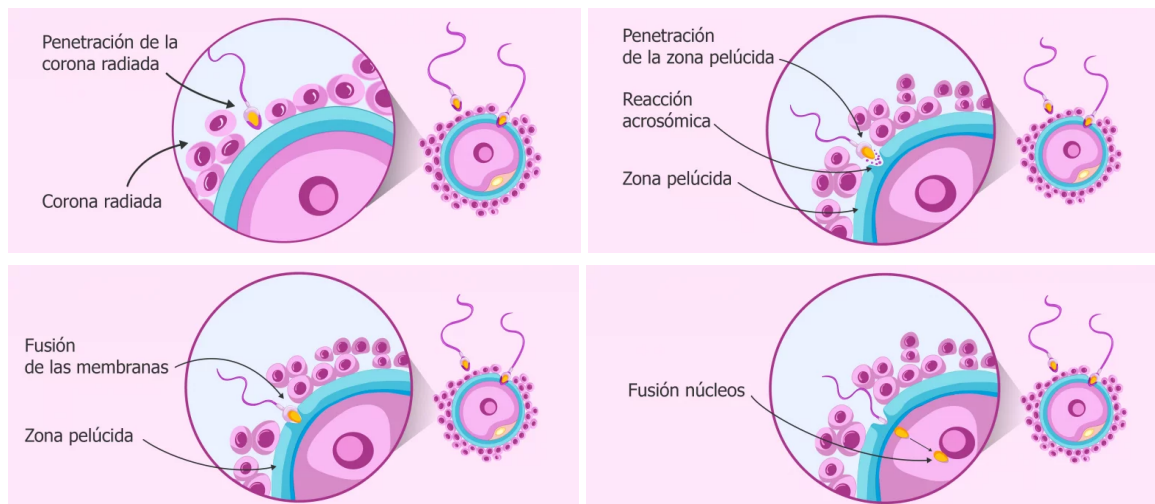
# Embarazo y Lactancia

En el momento de la ovulación, el ovocito II se libera rodeado de células foliculares (**corona radiada**), que forman una **barrera** entre los espermios y el ovocito.

Antes de la fecundación hay una capacitación de los espermatozoides en el canal vaginal que les permite ser **fecundantes**.

**Fecundación:** Es el objetivo del espermio que penetra la corona radiata impulsando hacia la **zona pelúcida** gracias a las enzimas que libera para desnaturalizar la zona y unirse a la ZP2 llegando al ovocito II. Con todo esto se crea un cigoto para la etapa inicial de gestación. Si no hay suficientes espermios **no se liberan suficientes enzimas** por lo tanto **ninguno de ellos alcanza al ovocito**, es por esto que los machos con poca cantidad de gametos son estériles.

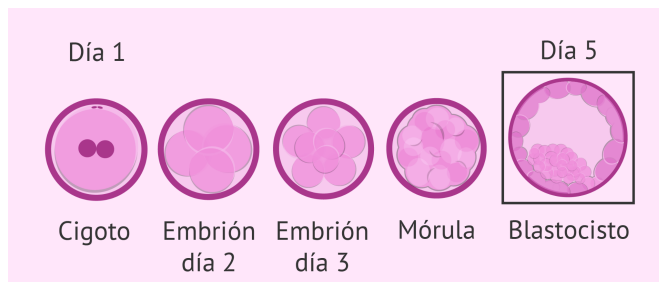
Cuando se llega y ocurre la fecundación (fusión de núcleos haploides => núcleo diploide), el ovocito refuerza la zona pelúcida **evitando que entren otros espermios**, también **reanuda y termina la meiosis II**.



**Probabilidades de embarazo:** Los ciclos menstruales en general son irregulares pero teóricamente los días más fértiles son 2-3 días antes y después de la ovulación (**día 11-17**). El ovocito vive 24 h y espermatozoide 72 h.

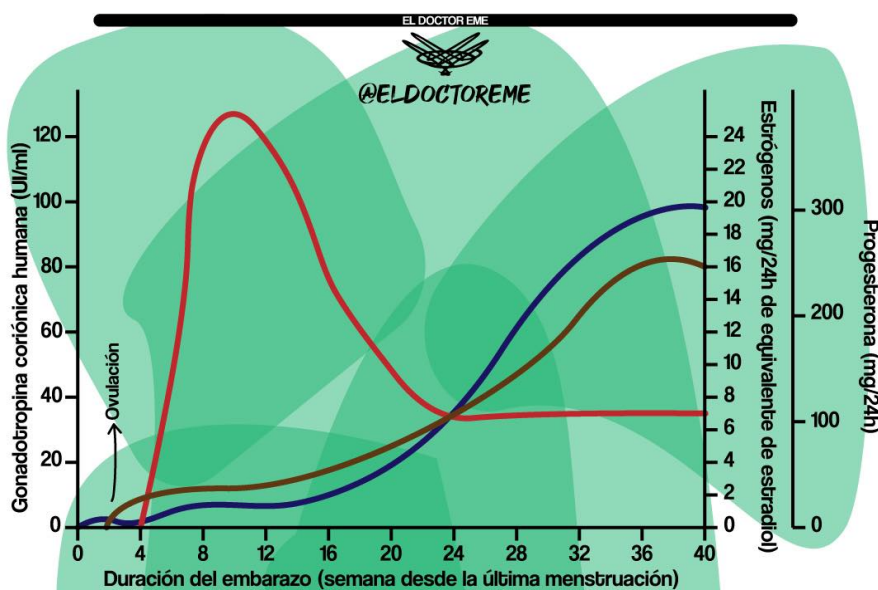
**Gestación:** El cigoto formado en la fecundación después de 4 días de **rápida división mitótica** forma la **mórula** la que al próximo día se convierte en un **blastocisto**. Este se implanta\* en el útero implantando una de sus membranas que secreta gonadotropina coriónica (HGC) que se encarga de estimular que el **cuerpo lúteo continúe secretando progesterona** y sostenga el embarazo los primeros 3 meses.

\*es por esto que sirve la pastilla del día después ya que la "semilla" aún no está implantada en el útero.



La **HGC** tiene mucha importancia durante las primeras fases del embarazo.

## — Hormonas en Embarazo —

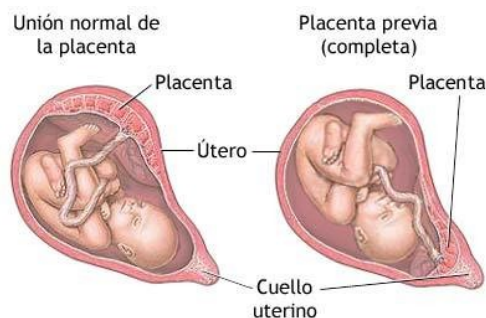


**Estrógenos** Secretados por la placenta y el cuerpo lúteo. Sirven para el aumento del tamaño del útero, mamas y genitales externos (maternos); relajan ligamentos pélvicos.

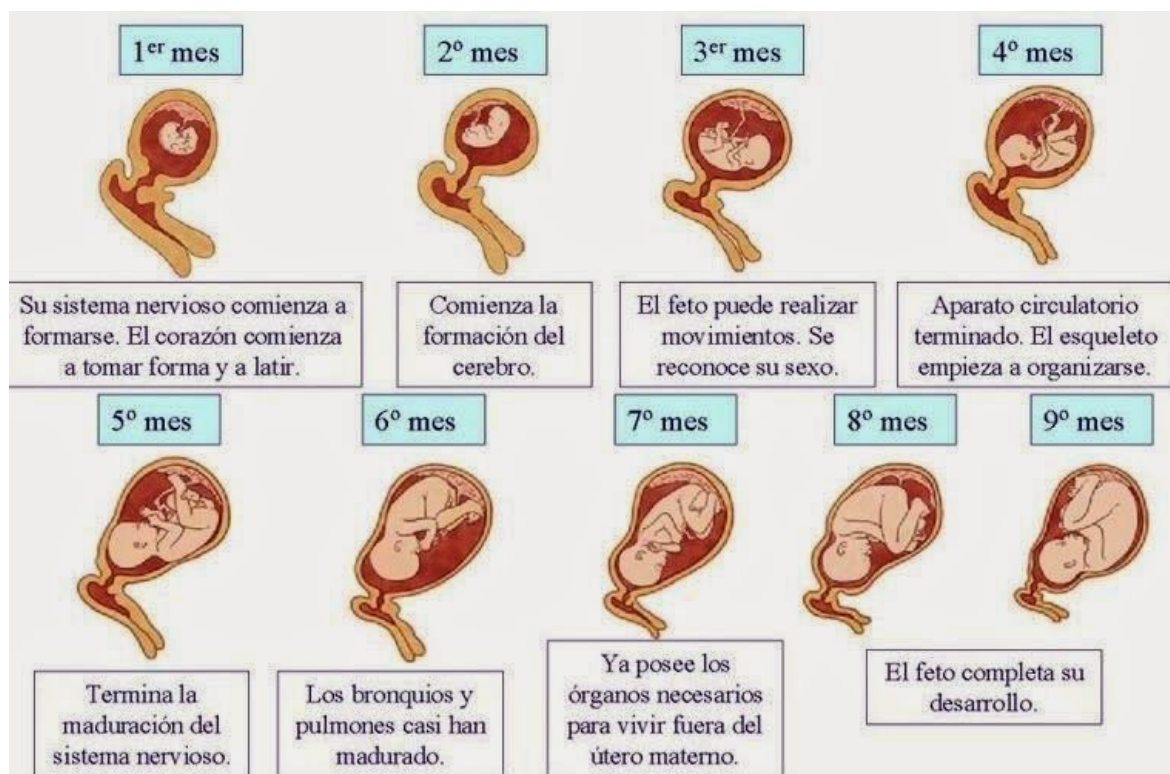
**Progesterona** Secretada por la placenta y el cuerpo lúteo. Sirve para el desarrollo endometrial, reducción de contracción uterina, para el desarrollo del producto desde antes de su implantación; también prepara la mama.

**Gonadotropina coriónica humana** Secretada por células del sincitiotrofoblasto. Ayuda a mantener el cuerpo lúteo (e incluso duplicar su tamaño) para que este siga produciendo en mayor cantidad hormonas sexuales para evitar la menstruación y aumentar el tamaño del endometrio.

Al final del trimestre la **placenta** que es una estructura **derivada del endometrio** y corion fetal, **produce** estrógeno y progesterona suficientes para **sostener su propio desarrollo**, por lo tanto el cuerpo lúteo se degenera. Por esto las hormonas placentarias pasan a ser **responsables de la prevención del aborto espontáneo** y parto prematuro. La placenta también es una barrera protectora que lamentablemente algunos patógenos como el VIH si pueden atravesar.



**Infertilidad:** La incapacidad de una pareja de conseguir un embarazo después de un **año** de relaciones regulares sin protección, afecta al 10% y solo es una **condición temporal** no como la esterilidad. Puede ser **causado** por enfermedades como la obesidad o el consumo de drogas, alcohol o fiebres en el hombre.






**Parto:** El útero durante la gestación está **sellado** en su base, a lo largo del embarazo, los estrógenos empiezan a superar a la progesterona esto promueve la **contractilidad del músculo uterino** y formación de túneles en las células musculares del útero que conlleva la contracción en sí misma.

Al intensificarse las **contracciones**, el cuerpo del feto estira más el cuello uterino liberando más **oxitocina**. En el **nacimiento** se rompe el ciclo de retroalimentación positiva con la disminución repentina de la **distensión cervical**.

El **cortisol** liberado por el parto ayuda a que se extraiga el **agua de los pulmones del feto** y les permite inflarse.

Los estrógenos también estimulan a la placenta a producir **relaxina** que **dilata el cuello uterino**, y **prostaglandinas** que degradan el colágeno del cuello uterino. Así es como se dilata progresivamente el cuello uterino.

Dilatación	Expulsión	Alumbramiento
 <p>De 8 a 12 horas</p> <p>Cuello del útero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilatación del cuello del útero</li> <li>• Relajación de los músculos de la vagina</li> <li>• Se rompe la bolsa amniótica («romper aguas»)</li> </ul>	 <p>De 15 a 30 minutos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contracciones del útero</li> <li>• Máxima dilatación del cuello del útero y de la vagina</li> <li>• Expulsión del feto al exterior</li> </ul>	 <p>De 5 a 15 minutos después</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expulsión de la placenta</li> <li>• Expulsión de los restos del endometrio</li> </ul>

**Lactancia:** Durante el embarazo los estrógenos y la progesterona producen un **gran desarrollo** de las glándulas mamarias. La adenohipófisis empieza a secretar **prolactina** que estimula la producción de leche.

Por efecto de la **progesterona** durante el embarazo no hay secreción de leche, pero cuando esta **disminuye** **luego del parto** si se produce.

La **oxitocina** estimula la eyección de leche y retracción del útero a su posición natural.

El calostro y la leche materna contiene **anticuerpos** que **protegen al lactante** durante los primeros meses de vida.