

FERTILIZACIÓN A TERCERA SEMANA DE DESARROLLO

EL **FASCÍCULO No.2** CONTIENE 22 PÁGINAS

FERTILIZACIÓN.

CONJUGACIÓN DE LOS PRONUCLEOS Y PRIMERA MITOSIS DE
SEGMENTACIÓN.

BLASTULA FORMACIÓN DEL BLASTOCELE.

PRIMERA DIVISIÓN CELULAR.

CAMBIOS ENDOMETRIALES DURANTE LA PREÑEZ.

DECIDUA BASAL.

DECIDUA CAPSULAR.

DECIDUA PARIETAL.

COMPORTAMIENTO DEL TROFOBLASTO.

GASTRULACION.

CAPAS GERMINATIVAS.

FORMACIÓN DEL ECTODERMO.

FORMACION DEL AMNIOS.

FASCÍCULO No.2

FERTILIZACIÓN A TERCERA SEMANA DE DESARROLLO

FERTILIZACIÓN.

En una eyaculación producida luego de una semana de continencia por parte del hombre, se vierten de 200 a 500 millones de espermatozoides dentro de una cantidad de aproximadamente cinco centímetros cúbicos de semen; así en cada centímetro cúbico habrá un promedio de 60 a 120 millones de espermatozoides. Si suponemos que el acto sexual se realiza dentro de los **días 12-16 de un ciclo sexual femenino regular que se considera es de 28 días; estos cuatro días son en los que mayor probabilidad hay de que la mujer quede en embarazo, es decir,** se cree son los más aptos para que exista la fecundación, siempre y cuando haya existido la ovulación hacia el día 14 que es la mitad del ciclo. Si tomamos en cuenta que el “**óvulo**” tiene un tiempo de vida apto para ser fecundado de 24-36 horas, y el espermatozoide tiene un tiempo de vida apto para fecundar de 48-72 horas; si ocurre el acto sexual bajo estas condiciones, de normalidad **en los días 12-16** existe una gran probabilidad de que haya un embarazo. Si no se desea embarazar a la mujer, entonces se

hará el acto sexual entre los días 5 a 10 y 18 a 28 del ciclo, en donde no hay posibilidad de embarazo pues ya no habría célula sexual femenina.

Si hay acto sexual y fecundación, tendremos una serie de acontecimientos que podríamos resumir así: de todos los espermatozoides que son vertidos en el canal vaginal durante el coito, muchos pueden llegar a ponerse en contacto con el óvulo expulsado, pero solamente uno de ellos, o en caso excepcional dos, van a fecundar al óvulo, se unirán los núcleos y se conjugarán los cromosomas, y se dará origen a un nuevo ser, hombre o mujer.

(Fig. 1).

A continuación y a manera de información para el lector, incluiremos en un cuadro, el Método de Control de Natalidad de Ojino Y Knoux llamado del Ritmo.

La explicación de este fenómeno es como sigue: el trayecto de los espermatozoides para llegar al óvulo, pasando por las Trompas de Falopio, es largo y lleno de escollos. En primer lugar, los espermatozoides son vertidos en la vagina, en donde los fluidos corporales son ácidos y esto acaba con muchos espermatozoides; en segundo lugar, ellos salen como disparados, sin ninguna orientación,

algunos avanzan al azar hacia el óvulo, pero muchos se desvían y alejan del mismo.

Los únicos espermatozoides que llegan a sobrevivir son los que llegan al cuello del útero en un tiempo corto, ya que acá los fluidos no son tan ácidos. De los que logran llegar hasta el cuello, no todos van hasta el útero (en su fondo), ya que el camino está lleno de pequeños repliegues epiteliales a lado y lado y son muchos los espermatozoides que quedan atrapados allí, otros se cansan y detienen. Solamente los más aptos llegan a la cavidad uterina. Dentro de ella deben recorrer una distancia de 5 cms para llegar a los pequeños orificios que son la entrada a la Trompa de Falopio. Ahora, una trompa contiene el óvulo, la otra está vacía y los espermatozoides en su loca carrera no saben cuál es, y por lo menos la mitad de los que han sobrevivido van hacia la trompa vacía; en total alcanzán a llegar a la trompa en donde está el óvulo, unos 2.000 de los 200-500 millones que se vertieron. Los espermatozoides corren hacia el óvulo el cual está protegido por la **Corona radiada**; empiezan a aunar esfuerzos para dispersar la misma y para el efecto expulsan una enzima que hasta ahora se cree que es producida por el acrosoma, esta enzima es la **hialorunidasa**,

- o **ACROSINA**, que se encarga de destruir los puentes de unión existentes entre célula y célula de la corona radiada.

CUADRO MÉTODO CONTROL DE LA NATALIDAD

Ovogénesis

- **CUADRO METODO CONTROL DE LA NATALIDAD**
- Modificado de Ojino
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
-
- ---

MENST ESTERI	D U D A	FECUNDIDAD	
--------------	---------	------------	--

1

MENST ESTERI D U D A FECUNDIDAD ESTERILIDAD

Tiempo de "vida apta" para espermatozoide = 48-72 horas.

Tiempo de "vida apta" para óvulo = 24-36 horas.

CUADRO 1. TABLA DE OJINO-KNOUX

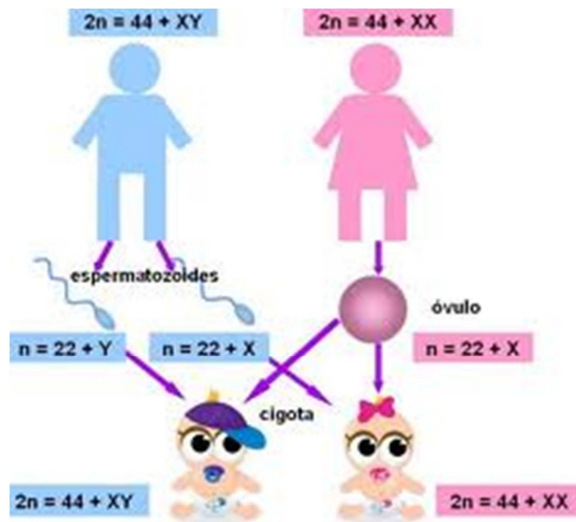


FIG1. RESULTADOS DE LA FECUNDACIÓN

Luego de la dispersión de la corona, el espermatozoide que todavía esté fuerte penetrará el óvulo, atravesando la Zona Pelúcida (Fig. 2)

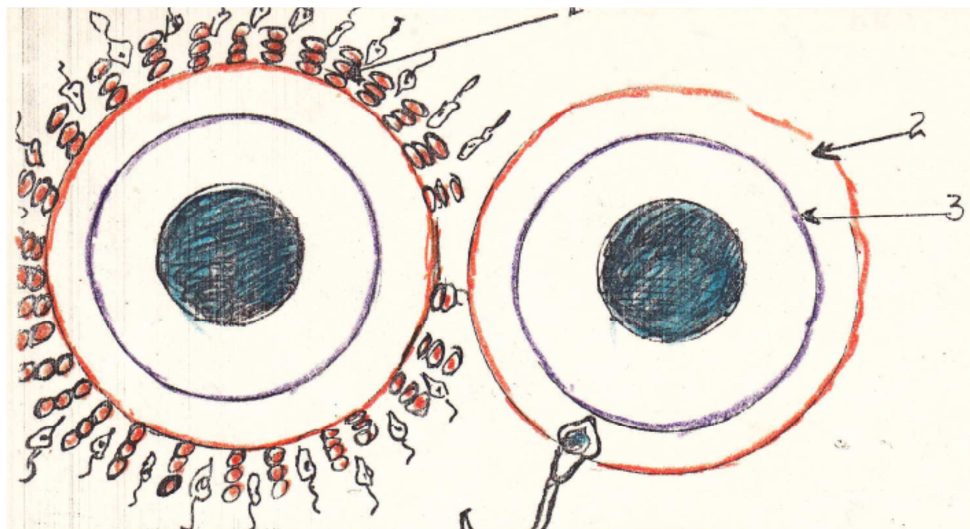


FIG 2. ENCUENTRO Y PENETRACIÓN DE ZONA PELÚCIDA

Uno solo penetrará, puesto que luego de su penetración se observa cómo se efectúa en la Zona Pelúcida una reacción en cadena, llamada “**reacción de zona**”, que hace que esta se engruese impidiendo la

posible penetración de otro espermatozoide. Hasta el momento no ha existido fecundación, solo penetración. La fecundación se efectúa poco después. **El fenómeno de penetración y de fecundación se lleva a cabo generalmente en el tercio externo o ampular de la trompa uterina.** Luego de la penetración del esperma en el óvulo, el núcleo de éste, que se había detenido en la metafase de la segunda división meiótica, la completa, y como resultado de ésta queda un segundo cuerpo polar, y una célula sexual femenina madura, un “**óvulo**” real. Pero este estado dura poco pues el material cromosómico femenino se modifica y configura el pronúcleo femenino, y el núcleo del esperma forma el pronúcleo masculino. Los pronúcleos aparecen más o menos a las 6-7 horas luego de la penetración del espermatozoide; ellos tienen número haploide de cromosomas, y se efectúa una replicación de ADN. Luego los dos pronúcleos se ponen en contacto, desaparece la membrana nuclear y los cromosomas se entremezclan, ocurriendo en realidad la fecundación. Ahora el óvulo fecundado se denominará huevo o cigoto.

-PARA CONTINUAR LEYENDO DEBE COMPRAR EL FASCÍCULO-