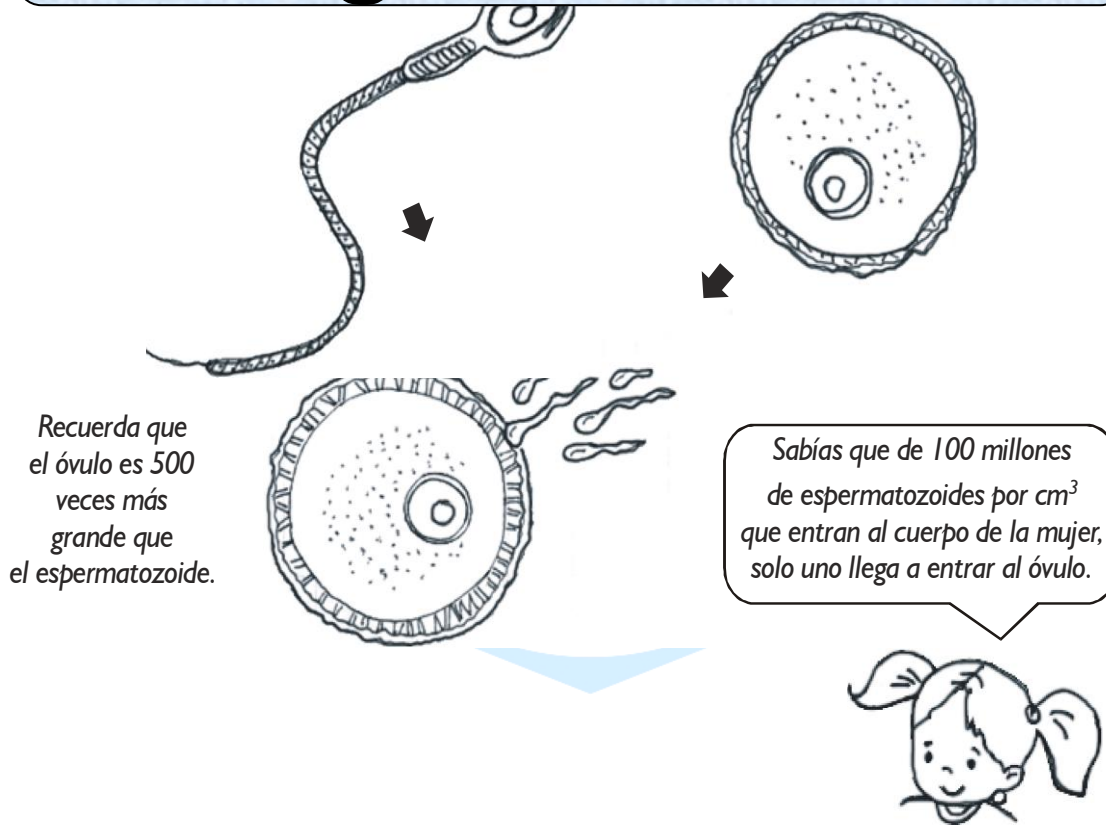




El Origen de la Vida



Observemos más de cerca la entrada del espermatozoide al óvulo



El óvulo libera unas sustancias químicas que atraen a los espermatozoides, de los cuales ingresa solo uno.

Después de ingresado el espermatozoide, el óvulo forma una barrera química que evita que ingresen otros espermatozoides.

La fecundación termina hasta que el material nuclear de ambas gónadas se funde y se restablece el número de cromosomas.

- A este óvulo fecundado se le llama cigoto.

El desarrollo embrionario

EL CRECIMIENTO DEL CIGOTO

Un día después de la fecundación, el cigoto comienza a dividirse por mitosis: primero en dos células, después en cuatro, en ocho, y así sucesivamente. A los tres días, el embrión tiene el aspecto de una bola de células llamada **mórula** por su parecido con una mora. Después de estas divisiones, las células empiezan a diferenciarse y forman el embrión.

Siete días después de la fecundación, el embrión llega al útero y se implanta, es decir, se adhiere a la pared del útero. El embrión permanecerá en el útero durante nueve meses hasta completar su desarrollo.

LA GESTACIÓN

El óvulo fecundado se desarrolla en el útero materno. Este período se llama **gestación** o **embarazo** y tiene una duración de 280 días aproximadamente.

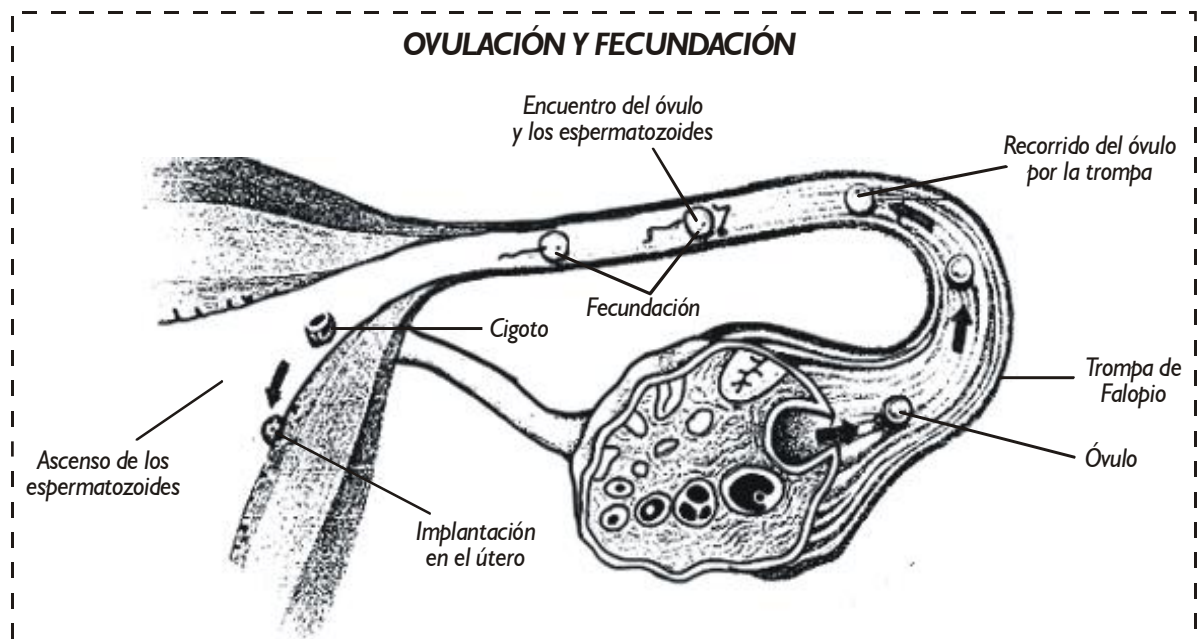
Durante los dos primeros meses, el nuevo ser que se está desarrollando se denomina **embrión**. A partir del tercer mes, el embrión ya tiene órganos formados y recibe el nombre de feto.

ÓRGANOS QUE PROTEGEN AL EMBRIÓN

Al mismo tiempo que se desarrolla el embrión, también se forman órganos encargados de proteger y nutrir al embrión y, más tarde, al feto. Estos son el saco amniótico y la placenta.

- El **saco amniótico** es una bolsa llena de líquido amniótico dentro de la cual el feto "flota" y es protegido de golpes y presiones.
- La **placenta** es el órgano que comunica al feto con la madre. A través de la placenta el feto recibe oxígeno y alimento de su madre, y elimina tanto los desechos como el dióxido de carbono.

La placenta y el feto están unidos por el cordón umbilical. Nuestro ombligo es la cicatriz que queda después de haber cortado este cordón en el momento del parto.



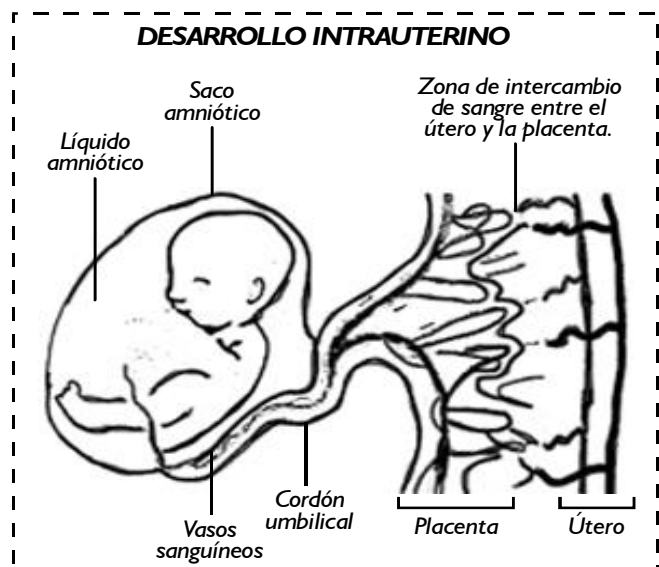
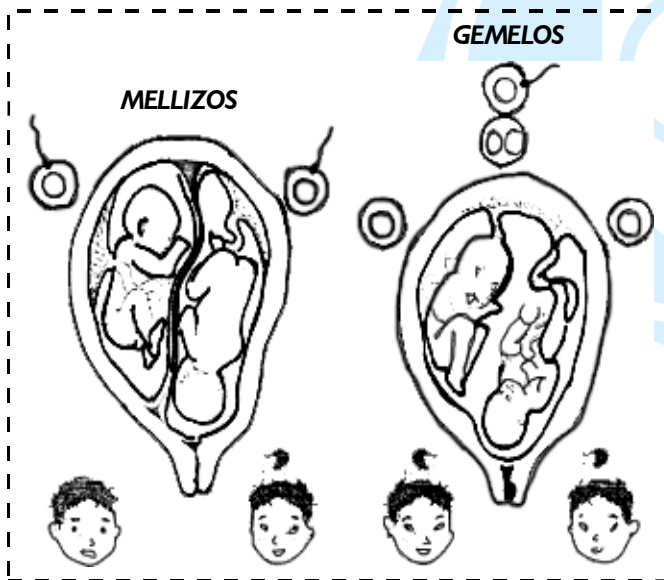
ALGUNAS ETAPAS DEL DESARROLLO EMBRIONARIO

- Al cuarto día después del embarazo, el embrión es microscópico y recibe el nombre de mórula.
- A las tres semanas, el embrión mide 6mm. Se empiezan a formar órganos como el cerebro y el corazón.
- A los dos meses y medio, el feto se encuentra flotando en la bolsa amniótica. En esta etapa, se forma la placenta.
- A los tres meses, el feto ya tiene formados todos los órganos. Pesa aproximadamente 28g y mide 7cm.
- A los cinco meses, se forman el aparato digestivo y los riñones. Ya tiene pelos y uñas. La madre empieza a notar sus movimientos. Mide 30cm y pesa 450g.
- A los siete meses, está bien formado y puede nacer y vivir. Distingue luz y oscuridad y oye sonidos del exterior. Mide 40cm y pesa 1,5kg.
- A los nueve meses, está totalmente desarrollado. En los últimos dos meses engorda hasta pesar 3kg y medir 50cm.

CASOS ESPECIALES: MELLIZOS Y GEMELOS

En los humanos, los embarazos múltiples son poco frecuentes; sin embargo, algunas veces se forman a un mismo tiempo dos o más bebés que pueden ser mellizos o gemelos.

- Los **mellizos** se forman cuando los ovarios producen dos óvulos al mismo tiempo y cada uno es fecundado por un espermatozoide distinto. Ambos se desarrollan en el útero como dos bebés diferentes, que pueden ser de igual o de distinto sexo.
- Los **gemelos** se forman cuando un óvulo fecundado por un espermatozoide da lugar a un embrión que, cuando aún tiene unas pocas células, se separa en dos partes, dando origen a dos bebés. Los gemelos comparten la misma placenta y tienen la misma información genética, por lo cual serán siempre del mismo sexo y muy parecidos físicamente.



La dulce espera

Averigua y contesta acerca de uno de los momentos más importantes y más hermoso de la mujer: **el embarazo**.



¿Cuánto dura el período de gestación?

¿Qué pasa durante el primer trimestre?

¿Qué órganos desarrolla en el segundo trimestre?

¿Cómo se alimenta y respira el bebé?

¿Qué ocurre en el tercer trimestre?

¿Qué órganos desarrolla la mujer durante el embarazo?

¿Cómo se llama el bebé durante el primer trimestre? _____

¿Cómo se llama el bebé durante el segundo y tercer trimestre?

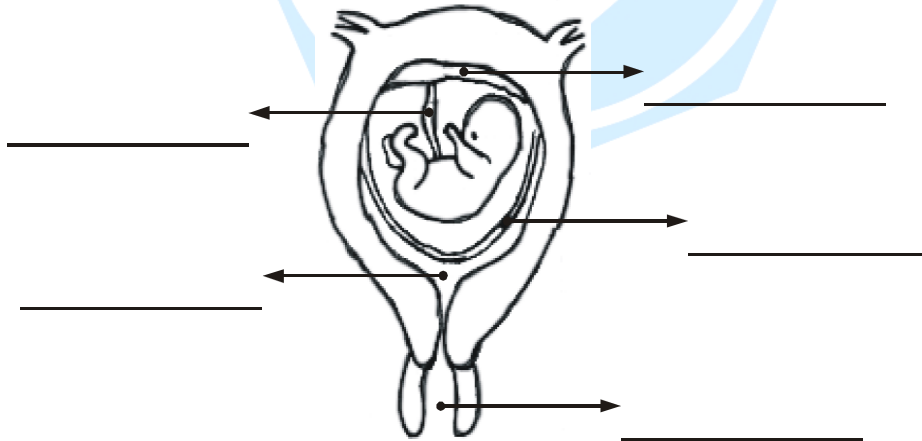
¿Qué cuidados debe tener la gestante durante los 9 meses?

DEMUESTRO LO QUE APRENDÍ

1. Observa el siguiente gráfico y describe lo que está ocurriendo. Reconoce cuál es la mórula, escríbelo debajo de cada figura que le corresponde.



2. Escribe los órganos que involucra el proceso del embarazo.



3. Escribe el nombre del órgano a que se refiere cada una de las descripciones:

a. Bolsa o membrana que rodea al bebé, contiene el líquido amniótico.

⇒ _____

b. Estructura de vasos sanguíneos del bebé y de la madre que se forma en el útero.

⇒ _____