

El sistema reproductor femenino permite que una mujer:

- Produzca óvulos
- Tenga relaciones sexuales
- Proteja y nutra el óvulo fertilizado hasta que se desarrolle completamente
- De a luz

La reproducción sexual no sería posible sin los órganos sexuales. Los órganos femeninos producen óvulos; los masculinos producen espermatozoides. Una vez que un óvulo es fertilizado por el espermatozoide, recibe el nombre de **cigoto**.

Cuando una mujer nace, sus ovarios contienen cientos de miles de óvulos, los cuales permanecen inactivos hasta que comienza la **pubertad**. En la pubertad, la glándula pituitaria, ubicada en la parte central del cerebro, comienza a fabricar hormonas que estimulan a los ovarios para producir hormonas sexuales femeninas, incluyendo el estrógeno. La secreción de estas hormonas hace que una niña se desarrolle y se transforme en una mujer madura.

Hacia el final de la pubertad, la niña comienza a liberar óvulos como parte de un período mensual denominado **ciclo menstrual**. Aproximadamente una vez al mes, durante la ovulación, un ovario envía un diminuto óvulo hacia una de las trompas de Falopio. A menos que el óvulo sea fertilizado por un espermatozoide mientras se encuentra en la trompa de Falopio, se secará y abandonará el cuerpo aproximadamente dos semanas más tarde a través del útero. Este proceso se llama **menstruación**. La sangre y los tejidos del recubrimiento interno del útero se combinan para conformar el flujo menstrual, que en la mayoría de las muchachas dura de 3 a 5 días. El primer período de una muchacha se denomina **menarca**.

Normalmente, las mujeres y muchachas sienten algunas molestias en los días previos a sus períodos. El **síndrome premenstrual** (SPM) incluye síntomas físicos y emocionales que aparecen en muchas muchachas y mujeres justo antes de sus períodos. Estos síntomas incluyen acné, distensión abdominal, fatiga, dolor de espalda, inflamación y dolor en los pechos, constipación, diarrea, antojos, depresión, irritabilidad o dificultades para concentrarse y controlar el estrés. El SPM suele empeorar durante los 7 días anteriores al inicio del período y desaparece una vez que éste comienza.

Muchas muchachas también sufren calambres abdominales durante los primeros días del período. Éstos son causados por las prostaglandinas, sustancias químicas presente en el cuerpo, que hace contraer los músculos lisos del útero. Estas contracciones involuntarias pueden ser débiles o agudas e intensas.

Después de la menarca, el cuerpo de una muchacha puede tardar dos años en desarrollar ciclos menstruales regulares. Durante ese tiempo, su cuerpo se está ajustando a las hormonas que

aparecen en la pubertad. En promedio, el ciclo menstrual de una mujer adulta es de 28 días, pero puede variar de 23 a 35 días.

Si un hombre y una mujer tienen relaciones sexuales dentro de los días cercanos a la ovulación de la mujer (desprendimiento del óvulo), es probable que haya fertilización. Cuando el hombre eyacula (momento en el que el semen sale del pene), deposita entre 0,05 y 0,2 onzas líquidas (1,5 a 6 ml) de **semen** en la vagina. En esta pequeña cantidad de semen, hay entre 75 y 900 millones de espermatozoides, que "nadan" hacia arriba desde la vagina, a través del cuello uterino y el útero, para reunirse con el óvulo en la trompa de Falopio. Sólo hace falta un espermatozoide para fertilizar un óvulo.

Aproximadamente una semana después de que el espermatozoide fertiliza el óvulo, el óvulo fertilizado (cigoto) se ha transformado en un **blastocisto** multicelular. Un blastocisto tiene el tamaño aproximado de una cabeza de alfiler, y es una bola hueca de células con líquido en el interior. El blastocisto se entierra a sí mismo en el recubrimiento del útero, denominado **endometrio**. El estrógeno hace que el endometrio se vuelva más grueso y rico en sangre. La progesterona, otra hormona liberada por los ovarios, mantiene el endometrio ensanchado con sangre para que el blastocisto sea capaz de insertarse en la pared del útero y absorber los nutrientes que hay en ella. Este proceso se denomina **implantación**.

A medida que las células del blastocisto reciben nutrientes, comienza otra etapa de desarrollo: la etapa embrionaria. Las células internas conforman un círculo aplanado denominado "disco embrionario", que se desarrollará y llegará a ser un bebé. Las células externas se transforman en membranas delgadas que se forman alrededor del bebé. Las células se multiplican miles de veces y se mueven a nuevas posiciones hasta transformarse, finalmente, en el **embrión**. Después de aproximadamente 8 semanas, el embrión tiene un tamaño similar al del dedo pulgar de un adulto, pero prácticamente todas sus partes (el cerebro y los nervios, el corazón y la sangre, el estómago y los intestinos, los músculos y la piel) ya están formadas.

Durante la etapa fetal, que dura desde la novena semana posterior a la fertilización hasta el momento del nacimiento, el desarrollo continúa con la multiplicación, el movimiento y el cambio de las células. El **feto** flota en el **líquido amniótico** que se encuentra dentro del **saco amniótico**. El feto recibe oxígeno y nutrientes de la sangre de la madre a través de la **placenta**, una estructura con forma de disco que se adhiere al recubrimiento interno del útero y se conecta con el feto a través del **cordón umbilical**. La membrana y el líquido amniótico protegen al feto de los golpes y sacudidas que pueda sufrir el cuerpo de la madre.

El embarazo dura un promedio de 280 días; aproximadamente 9 meses. Cuando el bebé está listo para nacer, su cabeza presiona el cuello del útero y éste comienza a relajarse y ensancharse para prepararse para el paso del bebé hacia y a través de la vagina. La mucosidad

que ha formado un tapón en el cuello del útero se afloja y sale junto con el líquido amniótico a través de la vagina cuando la madre rompe bolsa.

Cuando comienzan las contracciones del **trabajo de parto**, las paredes del útero se contraen por la estimulación de la hormona pituitaria, la **oxitocina**. Las contracciones hacen que el cuello del útero se ensanche y comience a abrirse. Después de varias horas de ensanchamiento, el cuello del útero se dilata (se abre) lo suficiente para que el bebé salga. El bebé es empujado hacia afuera del útero, a través del cuello del útero y a lo largo del canal de parto. Por lo general, primero sale la cabeza del bebé; el cordón umbilical sale junto con el bebé y se corta después del nacimiento. La última etapa del proceso de parto, que actualmente se denomina "posparto", es la expulsión de la placenta. Después de que se separa del recubrimiento interno del útero, las contracciones de éste la empujan hacia afuera, junto con las membranas y los líquidos.