



Mi Universidad

mapa conceptual

Nombre del Alumno: Gabriel de Jesús Martínez Zea

Ovulación

¿Qué es?

La ovulación es el proceso por el cual el ovario libera un óvulo maduro. Este óvulo puede ser fertilizado entre las 12 y las 36 horas posteriores a su liberación. Los espermatozoides permanecen en las glándulas del cuello del útero hasta cinco días después haber ocurrido la eyaculación en las relaciones sexuales.

Síntomas

* Cambio en la calidad del flujo vaginal. Justo antes de la ovulación, el flujo vaginal es transparente, mucoso, filante y en la segunda fase de ciclo menstrual, el moco es más espeso, pastoso y menos abundante.

* Alteración en la temperatura corporal basal. La temperatura corporal en reposo (temperatura corporal basal) aumenta levemente durante la ovulación.

* Incremento de la hormona LH. Puede detectarse en la orina mediante los kits de ovulación.

Antes de la ovulación

A lo largo de tu ciclo, el cerebro produce ráfagas continuas de la hormona estimulante del folículo (FSH). La FSH hace exactamente lo que dice su nombre: estimula los folículos para que se desarrollen. Los folículos producen estrógeno cuando se están desarrollando.

Cuando el folículo dominante crece (entre los días 6 y 9 del ciclo), los niveles de estrógeno se disparan

Después de la ovulación

La hormona luteinizante transforma el gran folículo productor de estrógeno en una máquina de hacer progesterona

Justo después de la ovulación, los niveles de estrógeno disminuyen ligeramente antes de que la progesterona (y el estrógeno) comience a aumentar. Si no hay ninguna señal hormonal que indique que ha comenzado el embarazo, estos niveles hormonales comienzan a bajar a la mitad de la fase lútea, desencadenando eventualmente el periodo.

Su importancia

El proceso de ovulación aporta a tu cuerpo los niveles necesarios de estrógeno y progesterona, las cuales son hormonas que tienen un papel que va más allá de la fertilidad. Estas afectan la densidad de tus huesos, así como tu salud cardíaca, metabolismo, calidad de sueño, salud mental, entre otros. Tener una cantidad suficiente de estas hormonas es importante.

Implantación

Es el proceso mediante el cual el embrión se introduce en la capa funcional del endometrio, donde permanecerá durante toda la gestación

¿QUÉ ES?

Trastornos de la implantación

Este proceso puede fallar, teniendo como consecuencia la pérdida del embarazo o graves problemas durante la gestación el parto o el periodo de

Aborto espontáneo temprano:

Es la interrupción fortuita o involuntaria del embarazo antes de que el producto sea viable, es decir, con edad gestacional menor de 20 semanas o con un peso menor de 500g

causas

- * problemas cromosómicos graves del embrión como triploidia o las trisomías de la mayoría de los autosomas
- * falta de eclosión del blastocito de la zona pelúcida.

¿Cómo se produce?

La implantación se produce cuando el embrión ha alcanzado el estadio de blastocisto y el endometrio es receptivo. Este momento del ciclo menstrual es lo que se conoce como ventana de implantación y dura aproximadamente 4 días.

Ventana de implantación

Esta ventana de implantación normalmente se da del día 20 al día 24 del ciclo menstrual de la mayoría de las mujeres. Es entonces cuando, si se ha producido la fecundación, el blastocisto que ya tendrá unos 6-7 días, podrá implantar. Sin embargo, hay veces que esto no se cumple y nos encontramos ante mujeres con una ventana de implantación desplazada, lo cual puede dar lugar a problemas a la hora de buscar un embarazo.

¿Cuáles son las fases?

eclosión

Sobre los días 5 y 6 de desarrollo, el embrión comienza a eclosionar hasta que se desprende de su zona pelúcida, la membrana externa proteica que lo protege. Cuando el embrión consigue salir de ella, comienza a interactuar con el endometrio.

aposición

Alrededor del 7º día después de la fecundación, el embrión busca su posición sobre el tejido endometrial para permitir más adelante la adecuada formación de la placenta. En esta fase juegan un papel muy importante los llamados pinópodos que ayudan al blastocisto a entrar en contacto con el endometrio. Éstos solo aparecen durante la ventana de implantación y desaparecen sobre el día 24 del ciclo.

Adhesión

El trofoectodermo del blastocisto se adhiere al epitelio endometrial y queda unido gracias a la acción de las moléculas de adhesión.

invasión

Llegamos al último paso de la implantación embrionaria. En la fase conocida como invasión, las células de la capa externa del embrión (conocidas como células del trofoblasto) crean unas raíces celulares que penetran en el espesor del epitelio, quedándose ancladas firmemente en el mismo. Todo este mecanismo de invasión está controlado por las citoquinas, unas moléculas que actúan como mediadores de la implantación y permiten el diálogo entre el embrión y el endometrio.

Desarrollo del disco germinativo

Que es

Es un grupo redondeado de células que se empieza a crear en la 2ª semana tras la fecundación del óvulo y a partir del cual se desarrollará el feto.

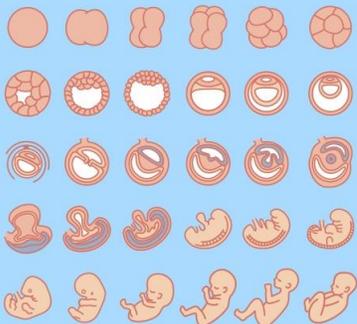
Formación

El período embrionario es el tiempo que transcurre desde la fecundación hasta los 60 días de desarrollo. En esta etapa se crean casi todos los tejidos y órganos y el embrión va creciendo hasta conseguir una apariencia similar a la que tendrá definitivamente.

Durante este tiempo el disco embrionario evoluciona hasta sufrir el denominado "plegamiento del disco embrionario" que lo va a transformar de una estructura plana a una tridimensional cilíndrica.

Ejemplo ilustrado:

Etapas del desarrollo fetal



tipos

bilaminar

Alrededor del 8º día de gestación, las células empiezan a multiplicarse hasta conformar el disco embrionario bilaminar. Se denomina así porque tiene dos finas capas o láminas, el epiblasto y el hipoblasto.

La capa externa o epiblasto, recubre al embrión en sus primeras fases y formará parte del saco amniótico o bolsa de aguas, que rodea, hidrata y protege al feto a lo largo de todo su desarrollo.

Por otro lado, la capa interna llamada hipoblasto, será parte del saco vitelino, estructura membranosa encargada de producir y transportar nutrientes y oxígeno para el embrión durante las primeras semanas de gestación, así como de eliminar los desechos y el CO2 del feto.

trilaminar

En la 3ª semana aparece el esbozo de los vasos sanguíneos y las células sexuales y, además, comienza a desarrollarse la placenta. El embrión mide dos milímetros y sigue teniendo apariencia de disco ovalado plano, aunque ya posee tres capas de tejido (endodermo, ectodermo y mesodermo), por lo que se le denomina disco embrionario trilaminar.

Neurulación

Definición

La neurulación es un proceso embriológico de los animales vertebrados el cual se caracteriza por la formación del tubo neural, que terminará formando el sistema nervioso central (médula espinal y el encéfalo), y la formación de la cresta neural, que es un grupo de células que migrarán por el resto del cuerpo y formarán tejidos especializados por donde vayan.

Neurulación primaria

Mediante la neurulación primaria se divide el ectodermo en tres grupos celulares correspondientes a la epidermis en su parte más externa, el tubo neural internamente y a las células de la cresta neural, que se forman en la región ubicada entre las dos anteriores

La neurulación primaria se desarrolla en cuatro estadios que a pesar de ser diferentes se superponen espacial y temporalmente:

- Formación de la placa neural
- Modelado de la placa neural
- Flexión de la placa neural para formar el surco neural
- Cierre del surco neural para formar el tubo neural

Formación y cierre del tubo neural

Durante el proceso de neurulación la placa neural se aplana, se alarga y se pliega sobre sí misma en torno al surco neural, que acaba teniendo forma de U a medida que las paredes se levantan, formando las crestas neurales y el tubo neural. En este momento del proceso el tubo está abierto por ambos extremos; nos referimos a los neuroporos caudal y rostral.

Lo normal es que estas aperturas se cierren después de unos días; sin embargo, en ocasiones el tubo no se cierra correctamente, lo cual da lugar a trastornos como la espina bífida (que afecta a la columna vertebral) y la anencefalia (asociada a malformaciones muy graves en el cerebro).

Es importante diferenciar el tubo neural de la cresta neural debido a que el primero se transforma en la mayoría de estructuras del sistema nervioso central, mientras que el periférico es una progresión de la cresta neural.

Neurulación secundaria

A partir de la región sacra de los vertebrados se comienza a formar la parte posterior del tubo neural en ausencia de una capa germinal ectodérmica o de una placa neural mediante la neurulación secundaria. La región más caudal del tubo neural, una vez desarrollada, tendrá continuidad con el resto del tubo formado por neurulación primaria. Durante la neurulación secundaria se forma un cordón medular a partir de la condensación de células mesenquimáticas; este cordón se ahueca y forma el tubo neural. El tubo medular se forma de una masa indiferenciada de células, denominada eminencia caudal a través de mecanismos morfogénéticos sin incluir la formación de la placa neural y el surco neural. Estas células se organizan para dar a la formación de la luz del tubo neural secundario

BIBLIOGRAFIA:

- Druet, A. (2022, 22 junio). La ovulación: qué es y cómo saber si estoy ovulando. Recuperado 21 de octubre de 2022, de <https://helloclue.com/es/articulos/ciclo-a-z/la-ovulacion-que-es-y-como-saber-si-estoy-ovulando>
- ¿Qué es y cuándo se produce la implantación embrionaria? (ventana de implantación). (2022, 6 abril). Accuna. Recuperado 21 de octubre de 2022, de <https://www.accuna.es/blog/que-es-y-cuando-se-produce-la-implantacion-embrionaria-ventana-de-implantacion/>
- Neurulación. (2022, 21 junio). Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 21 de octubre de 2022, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Neurulaci%C3%B3n>
- Figueroba, A. & Figueroba, A. (2017, 7 julio). Neurulación: el proceso de formación del tubo neural. Recuperado 21 de octubre de 2022, de <https://psicologiymente.com/neurociencias/neurulacion>