

Neurulación

Qué es?

La **neurulación** es el proceso en el **que se forma** el tubo neural del embrión, la estructura precursora del sistema nervioso central compuesto por el cerebro y la médula espinal.

Tiene dos **fases de la neurulación** o

formación del tubo neural: la primaria, en la que la placa neural empieza a replegarse sobre ella misma, y la secundaria, que culmina este proceso y permite el desarrollo posterior del sistema nervioso.

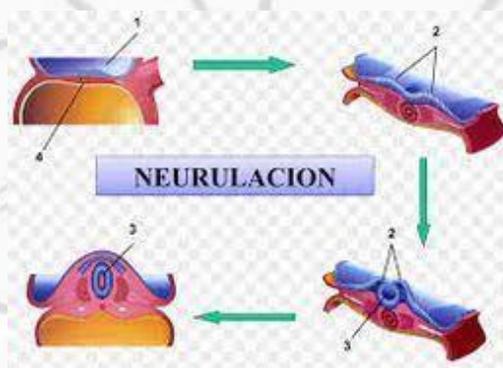
Función

La **neurulación** es un proceso que comienza en la tercera semana del desarrollo embrionario, la inducción ejercida por las interacciones tisulares entre el ectodermo, el mesodermo paraxial y la notocorda, hacen que la placa neural eleve sus bordes, los **cuales** confluyen y se fusionan en la línea media formando el tubo

Etapas:

Las **etapas** que caracterizan al desarrollo **embrionario** son las siguientes: fecundación, la **cual** se efectúa en el tercio superior de las trompas de falopio; segmentación, formación de la blástula, formación de la gástrula y, finalmente la diferenciación. llamada blastocitos.

El producto final de la **neurulación** será el tubo neural cefálico a caudal, el cual al formará en la región anterior al encéfalo seguido de la médula espinal. Las células del tubo se denominan como células de la cresta neural y formarán el resto del sistema nervioso del organismo.



Desarrollo del disco germinativo

Qué es?

Placa formada por las hojas blastodérmicas del embrión, que corresponde a la segunda semana de gestación. También se conoce con los nombres de **disco germinativo** y **disco blastodérmico**.

Este **disco embrionario** es el origen de todos los tejidos y órganos del futuro embrión. Por otra parte, las células del trofocotodermo se diferencian en otras estructuras que formarán la placenta

Cuando ocurre?

Entre la 3ª y principios de la 4ª semana de embarazo se produce el plegamiento del **disco** embrionario trilaminar. Este es el proceso que transforma el **disco** plano en un embrión cilíndrico en cuyo interior se desarrollarán las cavidades que alojarán los distintos órganos.

El proceso de **formación** de las tres capas **germinativas** ocurre en el **disco** embrionario **bilaminar** donde en la superficie del epiblasto se forma una estría primitiva, la cual se desarrolla por la proliferación e invaginación de células epiblasticas en el extremo caudal y proyectándose hacia el extremo cefálico.

Características:

Este **disco embrionario** es el origen de todos los tejidos y órganos del futuro embrión. Por otra parte, las células del trofocotodermo se diferencian en otras estructuras que formarán la placenta.

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.

Formado por el mesodermo somático extraembrionario y las dos capas del trofoblasto. Durante la tercer semana de gestación, **es** el proceso por el cual el **disco** embrionario **bilaminar** compuesto por hipoblasto y epiblasto se convierten en un **disco** embrionario trilaminar compuesto por Endodermo, Mesodermo y Ectodermo.



Implantación

Qué es?

La implantación embrionaria es el proceso por el que el embrión, que ya tiene unos 7 días desde su fecundación, se **adhiere** al endometrio y da inicio a la gestación

Después de esto, el embrión comenzará su desarrollo y el de las estructuras que permiten su nutrición, como la vesícula vitelina y la placenta.

Está conformado:

Para que un embrión pueda unirse al endometrio, es necesario que se encuentre en estadio de blastocisto. En este momento de su desarrollo, cuenta con unas 200-400 células y está formado por dos partes bien diferenciadas:

Masa celular interna

es lo que finalmente dará lugar al embrión.

Trofectodermo

son las células más externas que formarán la placenta y otros anexos embrionarios.

Características:

La implantación es un proceso complejo a través del cual el embrión se aproxima y se adhiere al endometrio al que finalmente lo invade; esto ocurre por lo general en el tercio superior de la pared posterior del útero.

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.

Ovulación.

Qué es?

Proceso mediante el cual el ovario libera un óvulo maduro.

Una vez liberado, el óvulo desciende por la trompa de Falopio y permanece allí durante 12 a 24 horas, donde puede ser fertilizado.

Ciclos sexuales están controlados por el hipotálamo

La hormona liberadora de gonadotropinas sintetizada por el hipotálamo, actúa sobre las células del lóbulo anterior de la glándula hipófisis.

Su inicio:

En los días inmediatos previos a la ovulación, bajo la influencia de FSH y LH, el folículo vesicular crece con rapidez hasta alcanzar un diámetro de 25 mm y se convierte en un folículo vesicular maduro (de Graaf). A la par del desarrollo final del folículo vesicular ocurre un incremento abrupto de LH, que hace que el ovocito primario complete la primera división meiótica y el folículo ingrese a la etapa vesicular madura preovulatoria.

También da inicio la segunda división meiótica, si bien el ovocito queda detenido en su metafase alrededor de 3 h antes de la ovulación.

Constituido por:

La superficie del ovario comienza a mostrar un abultamiento localizado y, en su ápice, aparece un centro avascular, el estigma.

La concentración alta de LH incrementa la actividad de la colagenasa, lo que da origen a la digestión de las fibras de colágena que circundan al folículo. Las concentraciones de prostaglandinas también aumentan en respuesta al pico de LH e inducen contracciones musculares locales en la pared del ovario.

Esas contracciones expulsan al ovocito, el cual es liberado junto con las células de la granulosa derivadas del cúmulo óforo que lo rodean (ovulación) y flota para salir del ovario.

Características:

El flujo se torna muy húmedo, cremoso y blanco, lo cual indica que es **FÉRTIL**. El flujo se torna resbaladizo, elástico y transparente como la clara de huevo, lo cual indica que es **MUY FÉRTIL**. Después de la ovulación, la vagina se torna reseca de nuevo (ausencia del flujo cervical).

