



Nombre del Alumno: Itzel Balbuena Rodriguez.

Nombre del tema : Segmentación e impronta parental.

Parcial: 2do

Nombre del profesor: Guillermo del Solar Villareal.

Nombre de la Licenciatura : Medicina Humana.

Semestre: 1º

Grupo: A

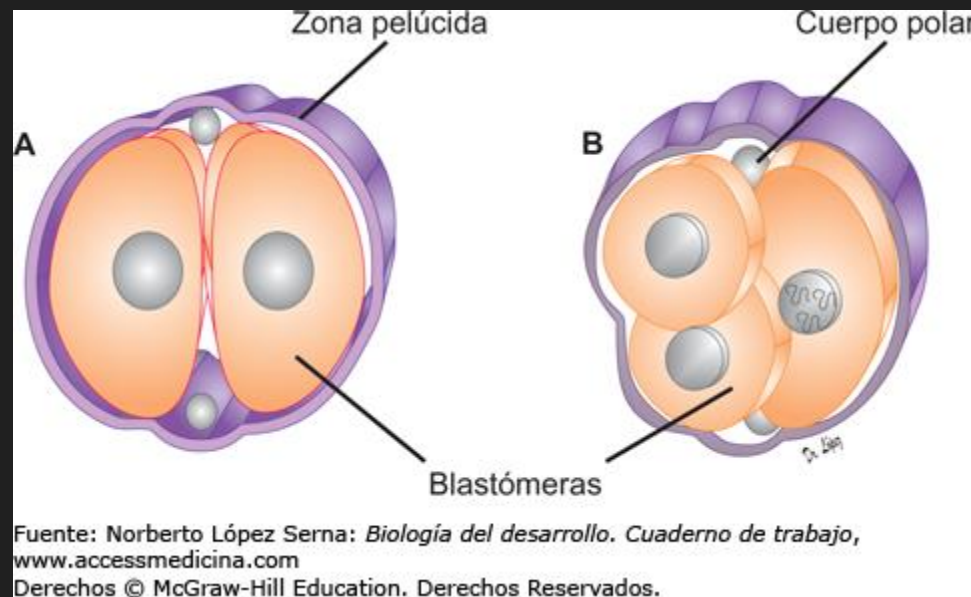
Tapachula, Chiapas a 16 de Septiembre del 2023

Segmentación

La embriogénesis temprana de los mamíferos se considera un proceso profundamente regulador. La regulación es la capacidad de un embrión o del esbozo de un órgano para dar lugar a una estructura normal cuando se le ha añadido o se han eliminado partes del mismo*. A nivel celular, esto significa que los destinos de las células en un sistema regulador no están fijados de forma irreversible y que éstas pueden aún responder a las influencias ambientales. Debido a que la asignación de las blastómeras a los diferentes linajes celulares es una de las principales características el desarrollo de los mamíferos, resulta importante identificar los factores ambientales implicados en ella.

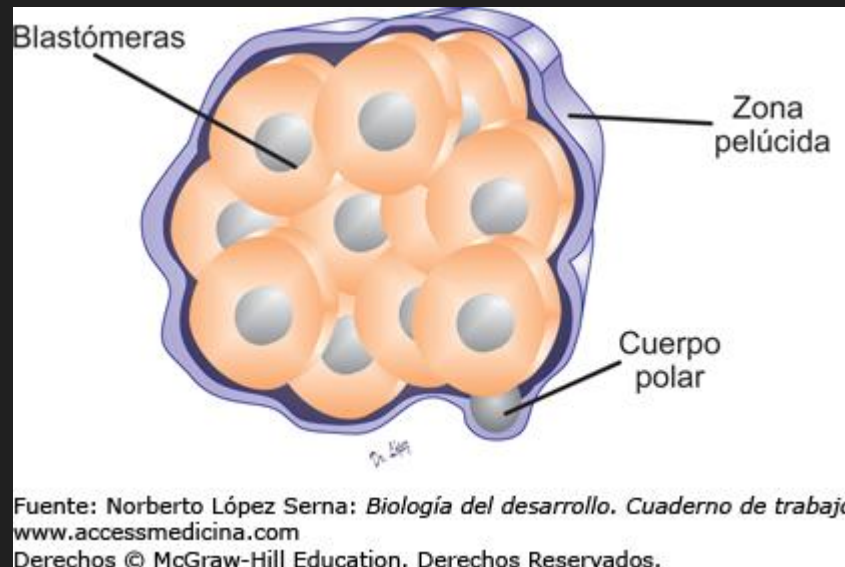
Fase bicelular

Una vez que se establece el cigoto, se reactiva e inicia la primera división mitótica llamada **división de segmentación**, que da origen a dos células hijas idénticas conocidas como **blastómeras**, con la misma carga genética que el cigoto y conservan la totipotencia; esta etapa se conoce como fase bicelular. Si por alguna razón estas blastómeras se independizan, cada una formaría un nuevo ser; éste es uno de los mecanismos de formación de gemelos idénticos. Siguiendo el curso natural, la división celular continúa en forma asincrónica, ya que una de las blastómeras inicia primero la división y la termina antes que la otra, de tal manera que es posible observar un *conceptus* en fase tricelular), dicha fase es muy corta, ya que pronto la otra blastómera se divide y pasa a la etapa de cuatro células.



Etapa de mórula

De 3 a 4 días después de la fertilización se establece la mórula, caracterizada por una gran cantidad de blastómeras (entre 16 y 32 células) más pequeñas, aún cubiertas por la zona pelúcida. En esta etapa se inicia la compactación, en la cual se expresan moléculas de cadherina-E, que les permite agruparse en forma estrecha y mantiene en contacto a las células más internas del embrión. En esta etapa la mórula abandona la trompa de Falopio.



De la tercera división de segmentación resultan ocho células que aún conservan la totipotencia; sin embargo, a partir de esto se inicia la restricción, reduciéndose la potencia de las blastómeras en las siguientes divisiones para continuar como células pluripotentes, capaces de formar diferentes tipos de tejidos pero no a un individuo completo.

Etapas de blastocisto

Durante el recorrido del *conceptus* a través de la trompa de Falopio, la multiplicación celular continúa muy activa, la zona pelúcida se hace permeable a líquidos y electrólitos que la atraviesan separando las blastómeras que tienen uniones intercelulares más laxas, de esta manera se forma la **cavidad del blastocisto**. Las blastómeras centrales que tienen uniones más ...

¿Qué es impronta genómica y disomía uniparental

La impronta genética y la disomía uniparental son factores que influyen en la forma en que se heredan algunas afecciones genéticas.

Impronta genética.

Las personas heredan dos copias de sus genes, una de su madre y otra de su padre. En general, ambas copias de cada gen están activas o “encendidas” en las células. Sin embargo, en algunos casos sólo una de las dos copias está activada normalmente. Qué copia está activa depende del padre de origen, algunos genes normalmente están activos solo cuando se heredan del padre de una persona; otros están activos solo cuando se heredan de la madre. Este fenómeno se conoce como impronta genómica.

Disomía uniparental

La disomía uniparental ocurre cuando una persona recibe dos copias de un cromosoma, o parte de un cromosoma, de un progenitor y ninguna copia del otro. La disomía uniparental puede ocurrir como un evento aleatorio durante la formación de óvulos o espermatozoides o puede ocurrir en el desarrollo fetal temprano.

En muchos casos, es probable que la disomía uniparental no tenga ningún efecto sobre la salud o el desarrollo. Debido a que la mayoría de los genes no están impresos, no importa si una persona hereda ambas copias de un progenitor en lugar de una copia de cada uno. Sin embargo, en algunos casos importa si un gen se hereda de la madre o del padre. Una persona con disomía uniparental puede carecer de copias activas de genes esenciales que se someten a impronta genética. Esta pérdida de la función genética puede provocar un retraso en el desarrollo, discapacidad intelectual u otros problemas de salud.

Varios trastornos genéticos pueden resultar de la disomía uniparental o de una alteración de la impronta genética normal. Las afecciones más conocidas incluyen el síndrome de Prader-Willi, que se caracteriza por alimentación descontrolada y obesidad; y el síndrome de Angelman, que causa discapacidad intelectual y problemas del habla. Ambos trastornos pueden ser causados por disomía uniparental u otros errores en la impronta que involucran genes en el brazo largo del cromosoma 15.

CONCLUSIÓN.

Se observa que después del proceso de fecundación, cuando se formen las células haploides las llamaremos “blastómeros” estos serán de factor clave para la división, en específico una de ellas para posteriormente volver a dividirse pero ahora en cuatro células haploides, después pasa a la mórula, que se va producir 3° 4 días de fertilización, y va formar muchos blástomeros. En la impronta parental es aquella afección genética, dándose en el desarrollo del feto.

BIBLIOGRAFÍA.

<https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/herencia/dupimpronta/>

<https://www.studocu.com/co/document/universidad-el-bosque/biologia-del-desarrollo/impronta-parental-resumen-embriologia-basica/5915796>

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1476§ionid=95223341>