



Mi Universidad

Esquemas

Nombre del Alumno Danna Harumi Puac Pineda

Nombre del tema Segmentación del cigoto e implantación del embrión.

Parcial Tercer Parcial.

Nombre de la Materia Biología del Desarrollo

Nombre del profesor Guillermo Del Solar Villareal.

Nombre de la Licenciatura Medicina Humana.

Cuatrimestre Primer semestre.

Tapachula Chiapas a 19 de noviembre del 2023.

Introduccion.

La segmentación del cigoto y la subsiguiente implantación del embrión constituyen etapas cruciales en el proceso inicial del desarrollo embrionario en los organismos multicelulares. Estos eventos marcan el inicio de la formación de un nuevo individuo a partir de una única célula fertilizada.

La segmentación, también conocida como clivaje, es el proceso mediante el cual el cigoto experimenta divisiones celulares sucesivas, dando lugar a una serie de células más pequeñas llamadas blastómeros. Esta fase temprana es esencial para establecer la masa celular interna y la masa celular externa, precursoras de los tejidos y estructuras futuras del embrión.

La implantación, por otro lado, implica la adhesión y penetración del embrión en el revestimiento del útero, donde se establece para el desarrollo ulterior. Ambos procesos son altamente regulados y orquestados, y su comprensión es esencial para la investigación en biología del desarrollo y la medicina reproductiva.

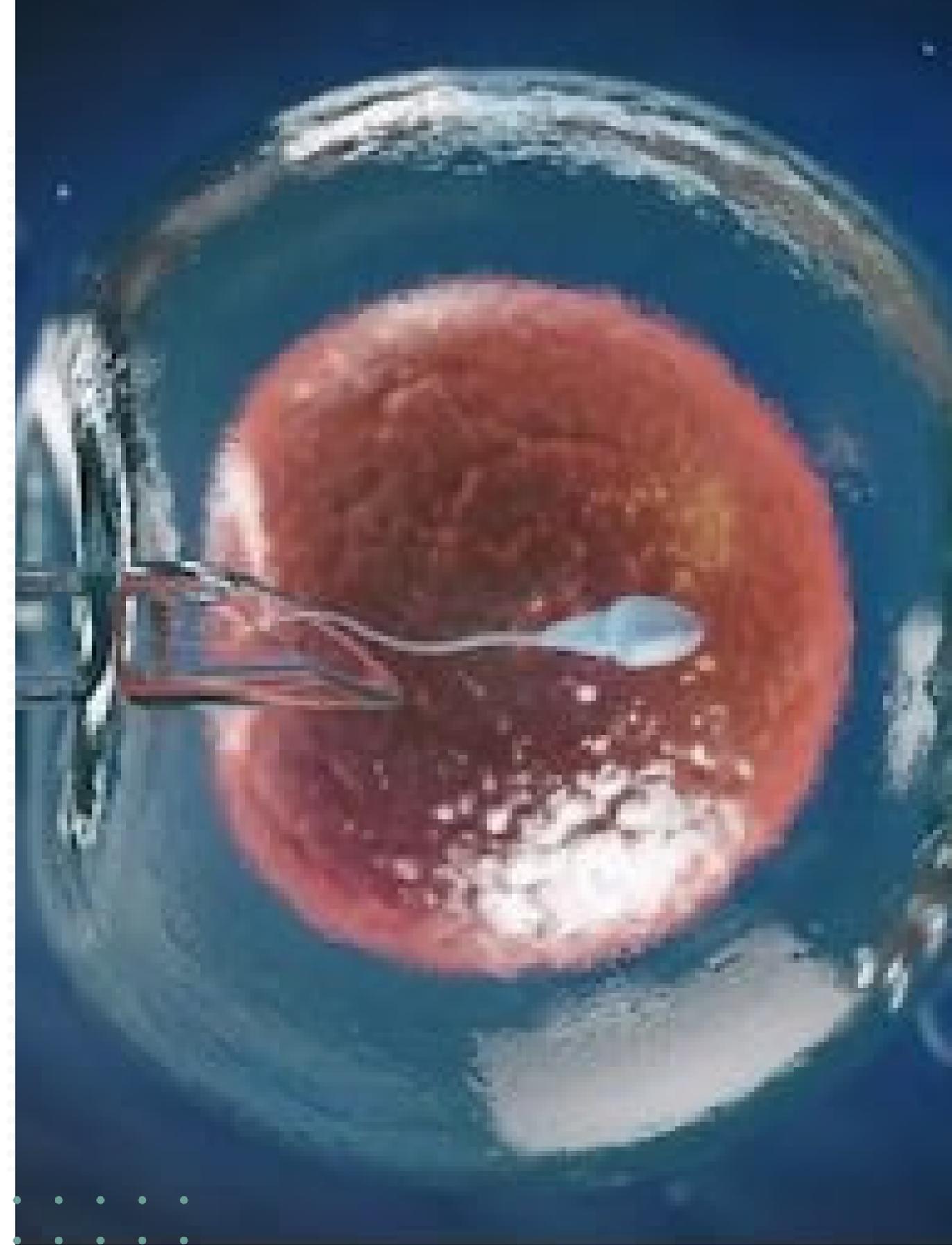


SEGMENTACION.
DEL CIGOTO

¿QUE ES LA SEGMENTACION?

La segmentación consiste en divisiones mitóticas repetidas del cigoto que conducen a un rápido aumento en el número de células embrionarias, denominadas blastómeras o blastomeros.

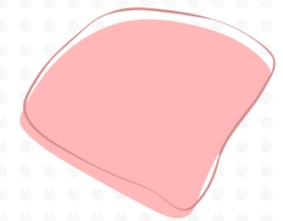
La segmentación en el ser humano tiene lugar durante las dos semanas siguientes a la fecundación. Tras la segmentación se produce la gastrulación, un proceso por el que se establecen las tres hojas germinativas: ectodermo, mesodermo y endodermo, que darán lugar a los diferentes tejidos humanos.



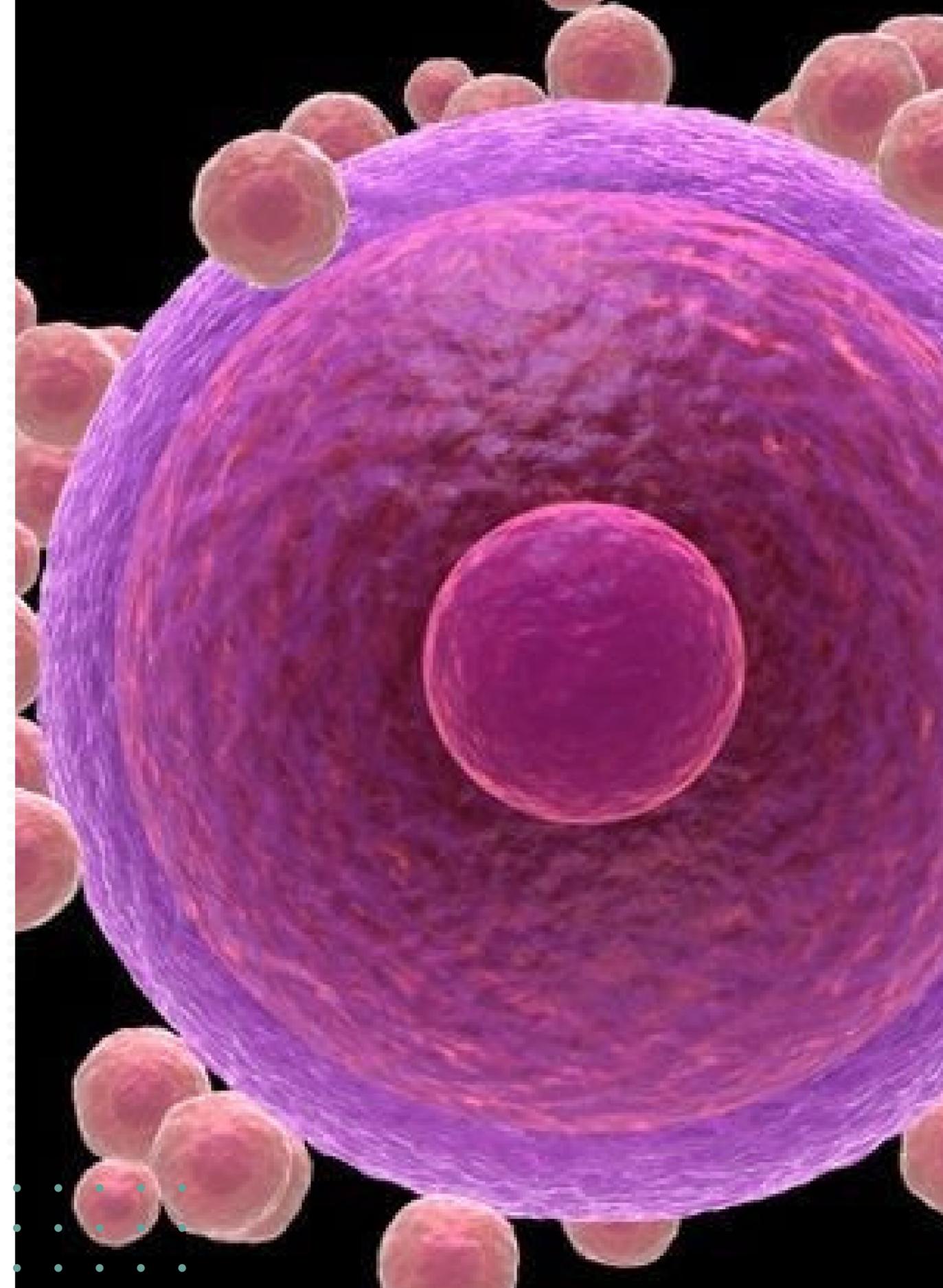


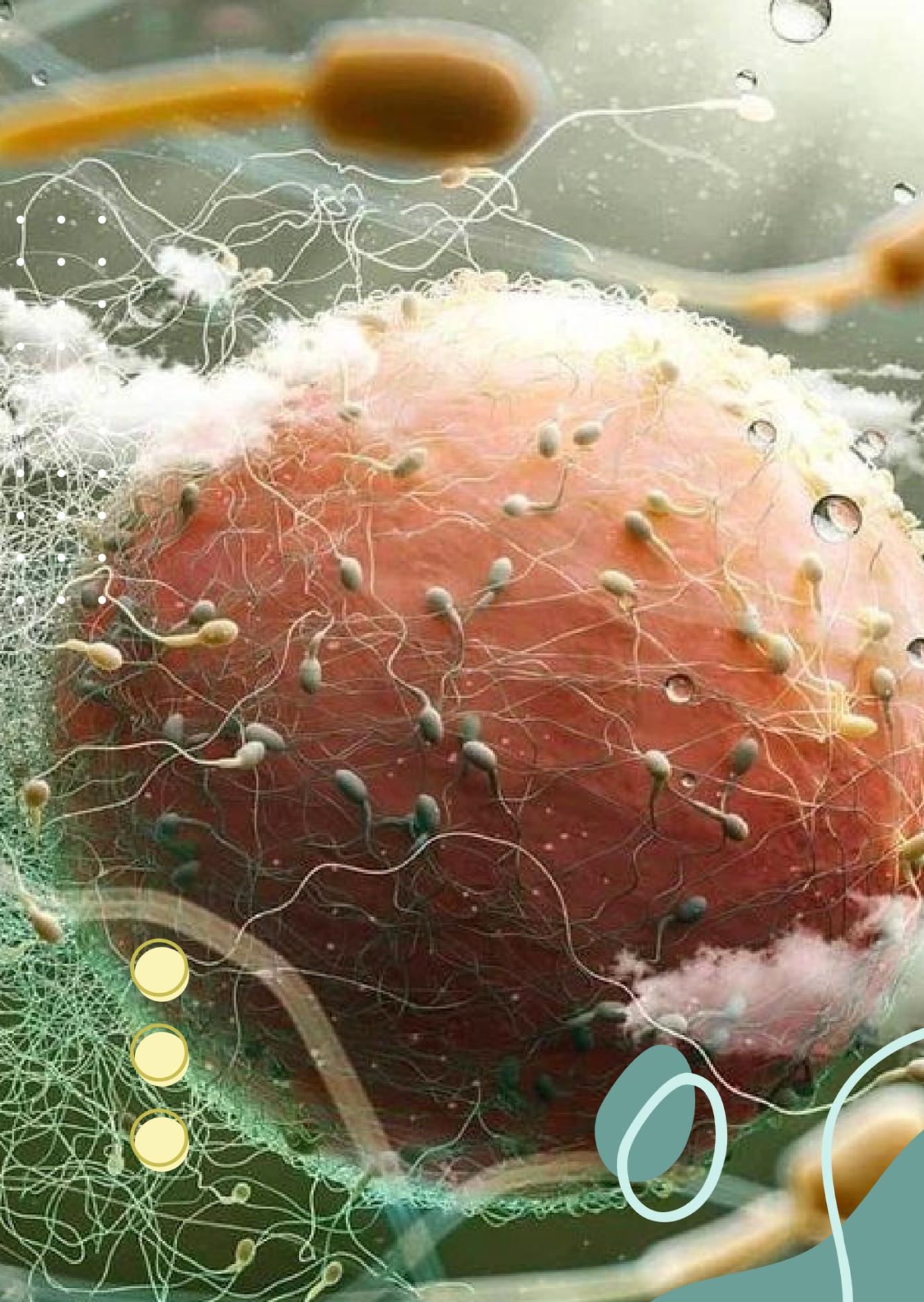
PRIMERA SEMANA DEL DESARROLLO EMBRIONARIO.

Después del estadio de dos células, los blastómeros se dividen de forma asincrónica, es decir una de las dos blastómeras se divide antes que la otra y por tanto una de las dos masas producidas tienen más células que la otra.



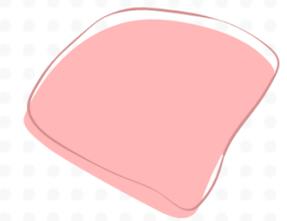
A partir de la etapa de nueve células, las blastómeras alteran su forma y se alinean estrechamente para formar una masa celular compacta. Este proceso se denomina compactación y permite una mayor interacción entre las células que forman el cigoto.



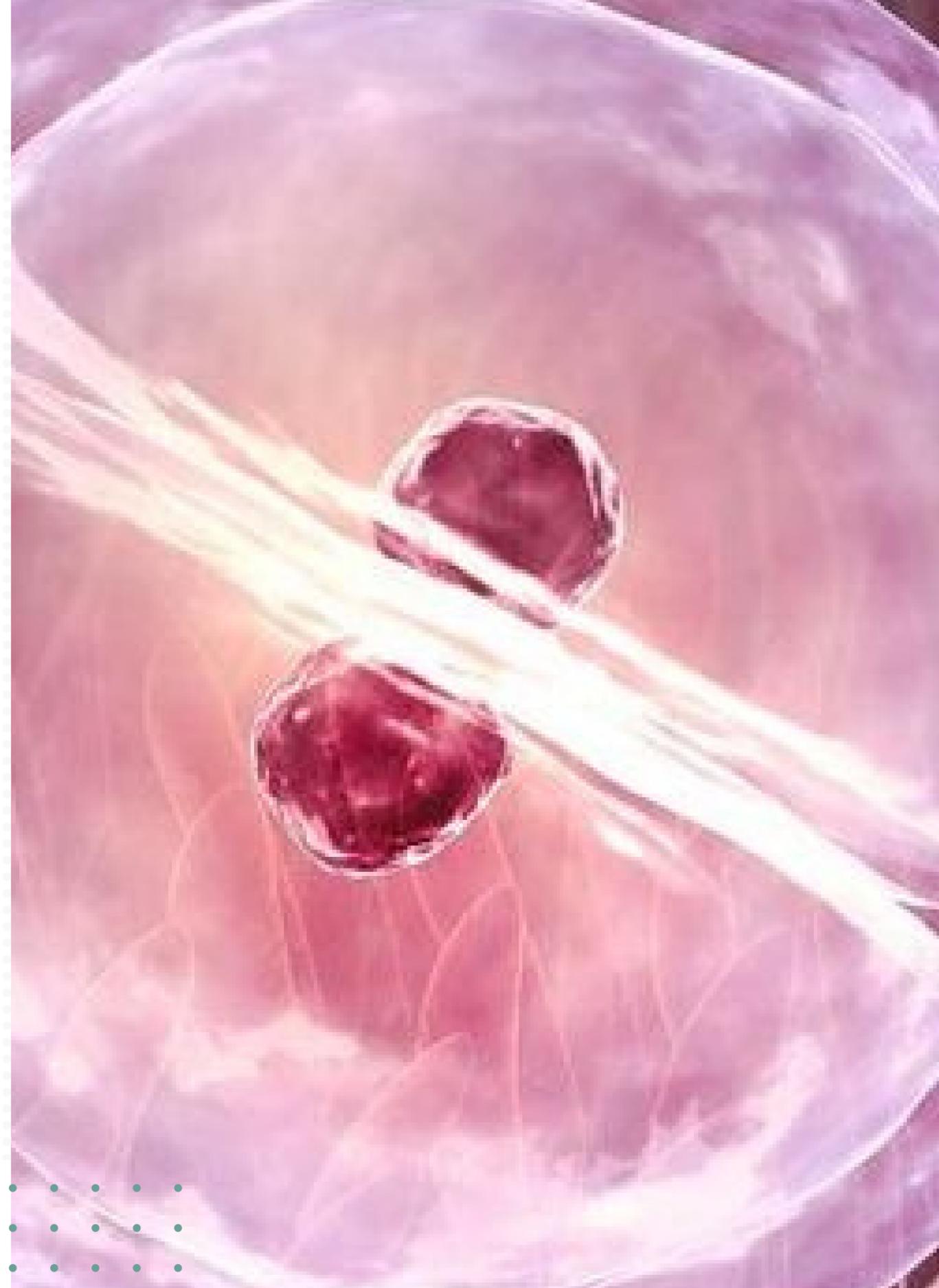


SEGUNDA SEMANA DEL DESARROLLO EMBRIONARIO.

En ella el blastocisto que se formó en los últimos días de la primera semana experimentará una serie de cambios que dan lugar al disco embrionario bilamina, además mientras se está formando este disco embrionario tendrá lugar la implantación del cigoto en el utero.



La implantación comienza cuando el blastocisto pierde la zona pelúcida que lo cubría y se adhiere al epitelio del utero materno. En este momento, una de las capas del embrioblasto, el trofoblasto comienza a proliferar con rapidez y se transforma gradualmente en dos laminas: una interna y una externa multinucleada.





IMPLANTACION DEL EMBRION.

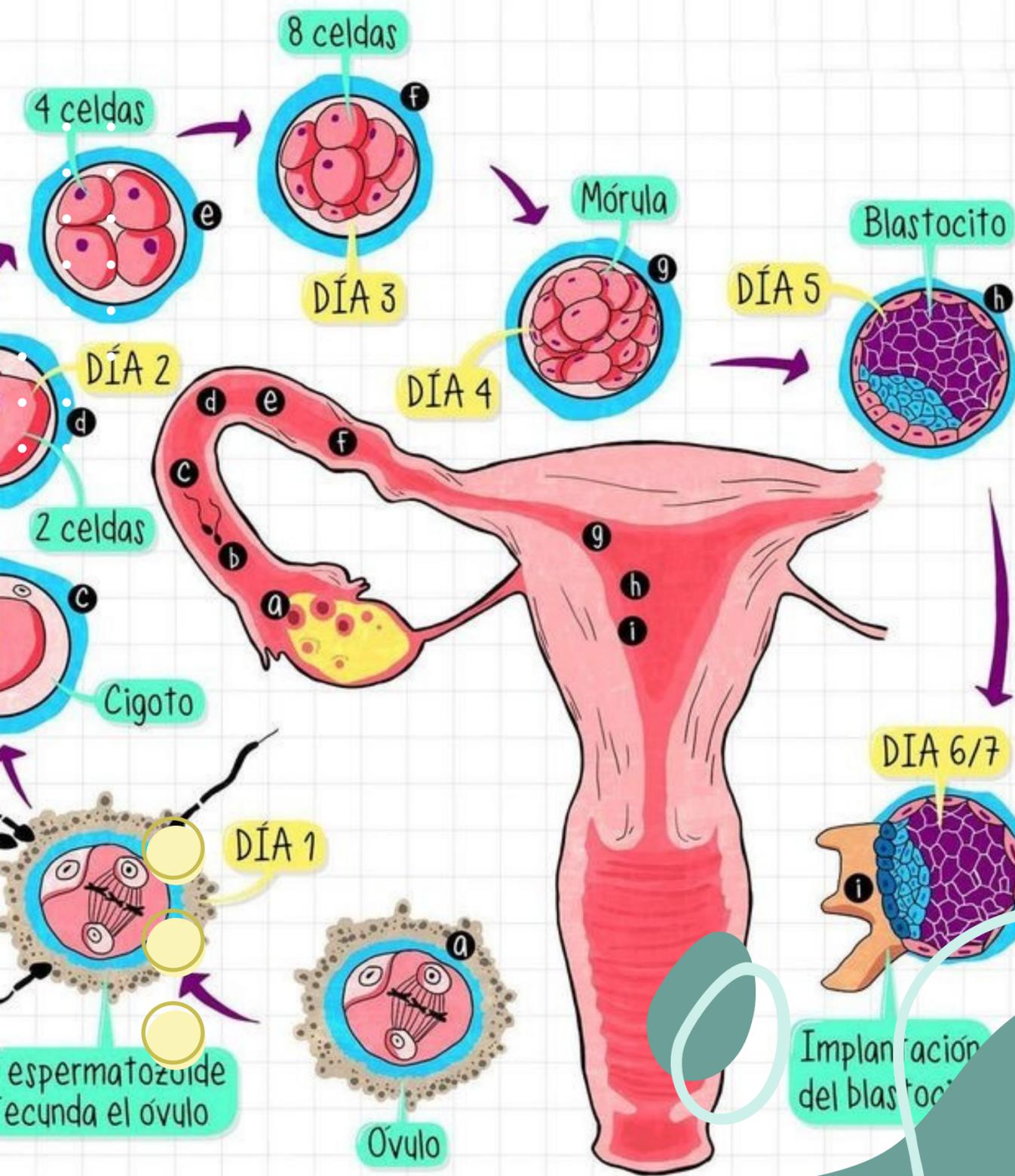




La implantación embrionaria es el proceso por el que el embrión, que ya tiene unos 7 días desde su fecundación, se adhiere al endometrio y da inicio a la gestación. Después de esto el embrión comenzará su desarrollo y el de las estructuras que permiten su nutrición, como la vesícula vitelina y la placenta.



IMPLANTACIÓN



Por otro lado, para que el embrión pueda implantar en el endometrio y dar lugar a un embarazo evolutivo es esencial que esta capa uterina adquiera unas características determinadas de grosor y aspecto.





FACTORES RELACIONADOS CON EL EMBRION.

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
- Trofoectodermo.



Conclusion.

En conclusión, la segmentación del cigoto y la implantación del embrión son fases fundamentales que marcan el comienzo del desarrollo embrionario en los organismos. Estos procesos, meticulosamente coordinados y controlados, son esenciales para la formación exitosa de un nuevo individuo.

La segmentación establece las bases celulares, mientras que la implantación asegura la conexión adecuada entre el embrión y el útero, permitiendo un desarrollo continuo.

La comprensión profunda de estos eventos no solo arroja luz sobre los mecanismos subyacentes del desarrollo embrionario, sino que también tiene implicaciones significativas en el ámbito de la medicina reproductiva y la investigación biomédica.

Explorar estos procesos a nivel molecular y celular sigue siendo un área fascinante de estudio, con el potencial de ofrecer valiosas perspectivas para mejorar la salud reproductiva y el tratamiento de diversas condiciones médicas relacionadas con la gestación.

Referencias.

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjJjt79y9GCAxWdJUQIHaeLBq0QFnoECAgQAO&url=https%3A%2F%2Fwww.medicapanamericana.com%2Fmx%2Flibro%2Fembriologia-humana-y-biologia-del-desarrollo-incluye-version-digital&usg=AOvVaw37PVbtxi0uY1mqECOrtn3n&opi=89978449>