

# SEGMENTACIÓN DEL CIGOTO E IMPLANTACIÓN DEL EMBRIÓN

DANNA LOURDES RIVERA GASPAR

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

GUILLERMO DEL SOLAR VILLAREAL



# INTRODUCCIÓN

EL CIGOTO ES LA CÉLULA RESULTANTE DE LA FECUNDACIÓN DEL ÓVULO POR EL ESPERMATOZOIDE. LA SEGMENTACIÓN DEL CIGOTO ES EL PROCESO DE DIVISIONES MITÓTICAS POR EL CUAL EL CIGOTO VA AUMENTANDO SU NÚMERO DE CÉLULAS. LA IMPLANTACIÓN EMBRIONARIA ES EL PROCESO POR EL CUAL EL EMBRIÓN SE ADHIERE AL ENDOMETRIO DEL ÚTERO Y COMIENZA LA GESTACIÓN. ESTE PROCESO OCURRE ALREDEDOR DE LOS DÍAS 5 Y 7 DESPUÉS DE LA FECUNDACIÓN. EL ENDOMETRIO DEBE ESTAR RECEPTIVO PARA PERMITIR LA IMPLANTACIÓN DEL EMBRIÓN.

# SEGMENTACIÓN DEL CIGOTO



Embrión  
post fecundación



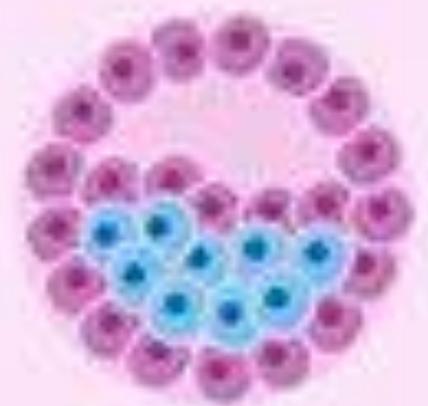
Cigoto



Embrión en día 3



Morula



Blastocisto

- LA FECUNDACIÓN LIBERA AL ÓVULO DE UN METABOLISMO LENTO Y EVITA SU DESINTEGRACIÓN FINAL EN EL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO. INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE PRODUCIRSE, EL CIGOTO EXPERIMENTA UN CAMBIO METABÓLICO LLAMATIVO Y COMIENZA UN PERÍODO DE SEGMENTACIÓN QUE DURA VARIOS DÍAS

# PROCESO

El desarrollo avanza a la velocidad aproximada de una división celular diaria durante los 2 primeros días .



después del estadio de dos células, la segmentación de los mamíferos es asíncrona.



Cuando el embrión consta de unas 16 células, en ocasiones se denomina mórula.

# IMPLANTACIÓN DEL REVESTIMIENTO UTERINO

El blastocisto suele implantarse en la parte superior de la pared posterior del útero en el séptimo día después de la fecundación.

La implantación tiene lugar en la capa funcional del endometrio durante la fase progestacional (secretora) del ciclo menstrual. El trofoblasto prolifera y se diferencia en citotrofoblasto y en sincitiotrofoblasto.

El fracaso de la implantación puede implicar un rechazo inmunológico de la madre contra los antígenos del embrión (reacción del injerto contra el huésped) Unos 6 o 7 días después de la fecundación, el embrión comienza a adherirse con firmeza al revestimiento epitelial del endometrio.

La primera etapa de esta consiste en la adhesión al epitelio endometrial de un blastocisto con un gran tamaño.

TABLA 3-2. *Fases de la implantación en el ser humano*

Edad (días)	Fenómeno de desarrollo en el embrión
5	Maduración del blastocisto
5	Pérdida de la zona pelúcida del blastocisto
6?	Adhesión del blastocisto al epitelio uterino
6-7	Penetración del epitelio
7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -9	Formación de la placa trofoblástica e invasión del estroma uterino por el blastocisto
9-11	Formación de lagunas a la vez que se erosionan las arterias espirales en el endometrio
12-13	Formación de vellosidades primarias
13-15	Formación de vellosidades placentarias secundarias y del saco vitelino secundario
16-18	Formación de vellosidades ramificadas y de anclaje
18-22	Formación de vellosidades terciarias

- ¿QUÉ ES LA IMPLANTACIÓN DEL EMBRIÓN Y CUÁNDO SE PRODUCE?  
(REPRODUCCIONASISTIDA.ORG)