



DE LA CRUZ ANZUETO LAURA SOFIA

**ESQUEMA CRONOLÓGICO DE LA BLASTULACIÓN Y
FORMACIÓN DEL DISCO BILAMINAR**

SEGUNDO PARCIAL

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

Dr. MIGUEL DE JESUS GARCIA CASTILLO.

MEDICINA HUMANA

PRIMER SEMESTRE

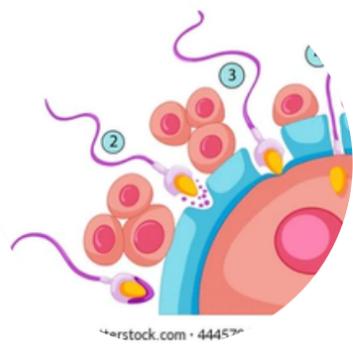
A 08 DE OCTUBRE DEL 2023 COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS

ESQUEMA CRONOLÓGICO DE LA BLASTULACIÓN Y FORMACIÓN DEL DISCO BILAMINAR.

INICIO

FERTILIZACIÓN

Contacto inicial del espermatozoide fertilizante con el ovocito secundario



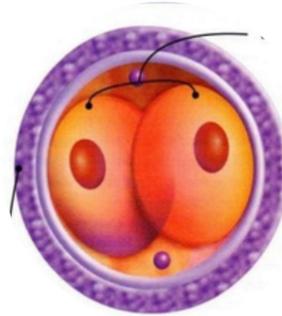
EL CONTENIDO DEL ESPERMATOZOIDE ES LLEVADO AL INTERIOR DEL OVOCITO Y SU PLASMALEMA SE FUSIONA CON EL DEL OVOCITO Y ESTA UNIÓN ORIGINA A UN CIGOTO.

SU RESULTADO SERÁ UN ORGANISMO MULTICELULAR Y GENÉTICAMENTE DISTINTO A SUS PROGENITORES.

SEGMENTACIÓN DEL BLASTOCISTO FORMACIÓN DE BLASTÓMEROS A PARTIR DEL CIGOTO

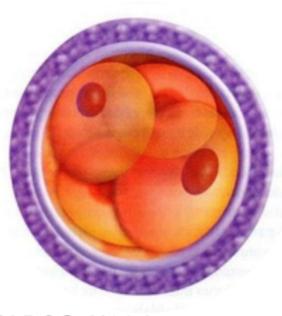
PRIMERAS 24 HORAS.

EL CIGOTO REALIZA DIVISIÓN MITÓTICA DANDO COMO RESULTADO 2 BLASTÓMEROS CONSERVANDO EL TAMAÑO DEL CIGOTO



36 A 40 HORAS.

LOS BLASTÓMEROS AÚN SITUADOS EN LA ZONA PELÚCIDA SE DIVIDEN POR MITOSIS CON UN RESULTADO DE 4 CÉLULAS.



3 O 4 DÍA DESPUÉS DE LA FERTILIZACIÓN.

SE PRESENTA LA ETAPA DE MÓRULA YA QUE A ESTE PUNTO POR DIVISIÓN MITÓTICA HAY DE 16 A 32 CÉLULAS.

DANDO ORIGEN A UNA HENDIDURA PARA PODER COMUNICARSE

AÚN DENTRO DE LA ZONA PELÚCIDA LOS BLASTÓMEROS SE VUELVEN A DIVIDIR POR MITOSIS DANDO COMO RESULTADO 8 CÉLULAS Y SE DA EL FENÓMENO DE COMPACTACIÓN ENTRE LOS BLASTÓMEROS, LOS CUÁLES PIERDEN SUS LÍMITES.



LA MÓRULA SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ZONA PELÚCIDA EN LAS TUBAS UTERINAS.

SE ACTIVAN GENES ESPECÍFICOS PARA FORMAR EL CUERPO DEL EMBRIÓN Y SUS ANEXOS

FORMACIÓN DEL BLASTOCISTO.

PROCESO DE BLASTULACIÓN QUE SE DA EN LAS TUBAS UTERINAS.

LOS BLASTÓMEROS SE ACOMODAN DE 8 A 10 EN EL INTERIOR DEL EMBRIÓN ORIGINANDO AL EMBRIOBLASTO.

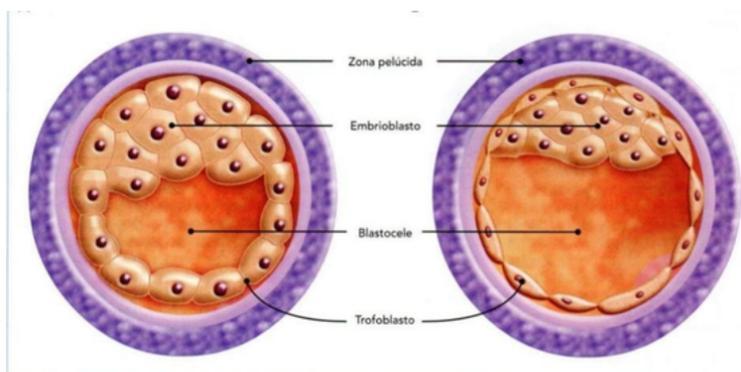
PRESENTA CÉLULAS POLIGONALES O ESFÉRICAS LAS CUALES FORMARÁN AL CUERPO DEL EMBRIÓN Y ANEXOS EMBRIONARIOS.

EL RESTO DE BLASTÓMEROS PERMANECEN EN LA PERIFERIA ORIGINANDO AL TROFOBLASTO.

SE CONFORMA DE CÉLULAS PLANAS QUE FORMARÁ UN EPITELIO MONOESTRATIFICADO Y DARÁ PARTE A LA MEMBRANA EXTRAEMBRIONARIA.

ENTRE EL TROFORBLASTO Y EMBRIOBLASTO SE ACUMULA LÍQUIDO PROCEDENTE DE SUS CÉLULAS FORMANDO A LA CAVIDAD DEL BLASTOCISTO O BLASTOCÉLE.

EL CUAL FACILITA LA MIGRACIÓN CELULAR Y FORMA EL DISCO EMBRIONARIO BILAMINAR Y TRILAMINAR.

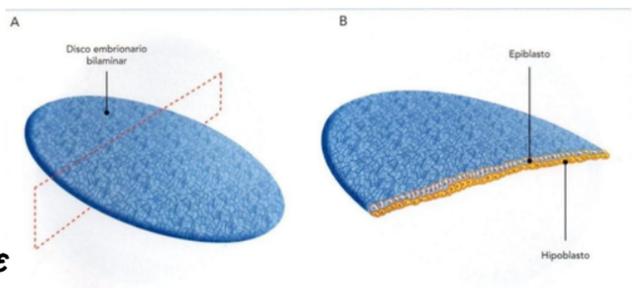


DÍA 5 +/-1

EL EMBRIÓN LLEGA AL ÚTERO DONDE FLOTARÁ LIBRE POR 1 O 2 DÍAS

TRANSPORTACIÓN DEL EMBRIÓN DURANTE LA PRIMERA SEMANA

EL EMBRIÓN DENTRO DE LA ZONA PELÚCIDA SE UBICA EN EL INTERIOR DE LAS TUBAS UTERINAS DESPLAZÁNDOSE POR CONTRACCIONES MUSCULARES EN DIRECCIÓN A LA CAVIDAD UTERINA.



SEGUNDA SEMANA

BLASTULACIÓN: DISCO EMBRIONARIO BILAMINAR.

PROCESOS SIMULTÁNEOS: FORMACIÓN DEL DISCO BILAMINAR E IMPLANTACIÓN.

DÍA 7+/-1 COMIENZA EL PERIODO DE IMPLANTACIÓN.

EL EMBRIOBLASTO AÚN EN LA ZONA PELÚCIDA, SE REORGANIZA FORMANDO UNA ESTRUCTURA DISCOIDAL DENOMINADO DISCO EMBRIONARIO BILAMINAR.

EL DISCO EMBRIONARIO BILAMINAR ESTÁ CONSTITUIDO POR DOS CAPAS.

EPIBLASTO (CÉLULAS CUBOIDALES) E HIPOBLASTO (CÉLULAS APLANADAS).

LAS CÉLULAS DEL EPIBLASTO E HIPOBLASTO ESTABLECEN FUERTES NEXOS DE UNIÓN FORMANDO UNA **PLACA PECORDAL** QUE DARÁ ORIGEN AL EXTREMO CEFÁLICO DEL EMBRIÓN Y POR EL OTRO EXTREMO A LA **PLACA ANAL**.

LA CUAL ESTA CUBIERTA POR **AMNIOBLASTOS** A MANERA DE CÚPULA.

EL EPIBLASTO CON AYUDA DE LAS CÉLULAS DEL HIPOBLASTO FORMARÁN A LA **CAVIDAD AMNIÓTICA PRIMITIVA**

EL HIPOBLASTO MÁS EL TROFOBLASTO MIGRAN PARA FORMAR UNA CAPA DELGADA RECUBRIENDO LA SUPERFICIE DEL TROFOBLASTO Y QUE TAPIZA AL **BLASTOCELE**.

FORMANDO AL **ENDODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO**

LA CAVIDAD QUE QUEDA EN EL INTERIOR SE LLAMA **SACO VITELINO PRIMARIO**.

DÍA 11 +/-1

LAS CÉLULAS EPITELIALES CAMBIAN SUS CARACTERÍSTICAS A CÉLULAS MESENQUIMÁTICAS, SE UBICAN ENTRE EL TROFOBLASTO Y EMBRIOBLASTO FORMANDO AL **MESODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO**.

EN EL CUAL SE FORMAN ESPACIOS, LOS CUÁLES SE UNIRÁN PARA DAR ORIGEN AL **CELOMA EXTRAMEBRIONARIO**.

EL CUAL, ALCANZA LA PERIFERIA DEL BLASTOCISTO, DEJANDO UNA PEQUEÑA BANDA DE MESODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO LLAMADA **TALLO DE CONEXIÓN**.

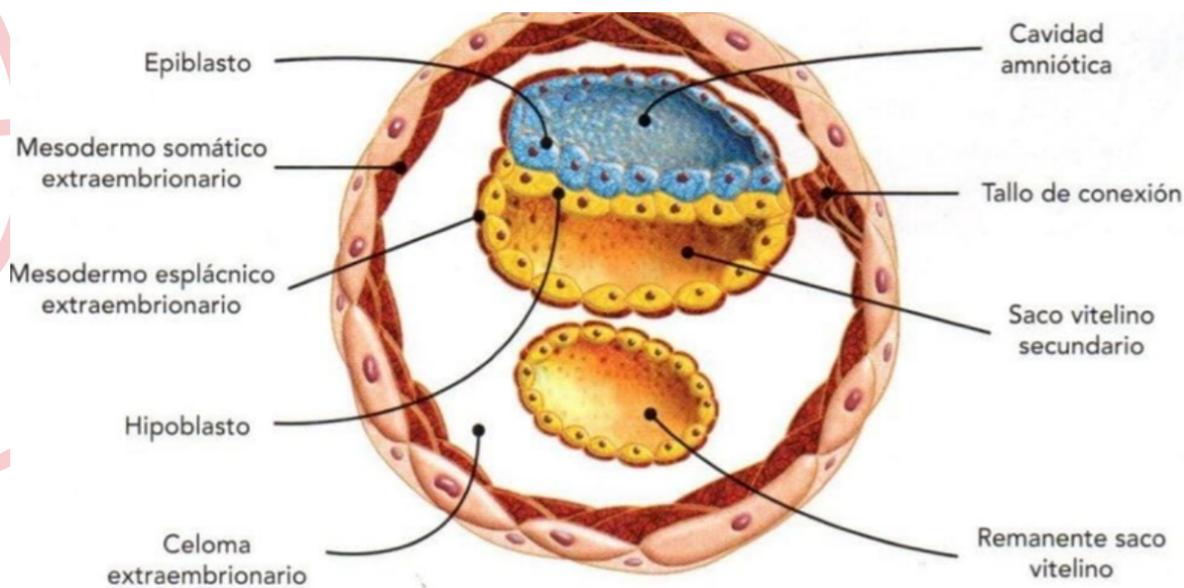
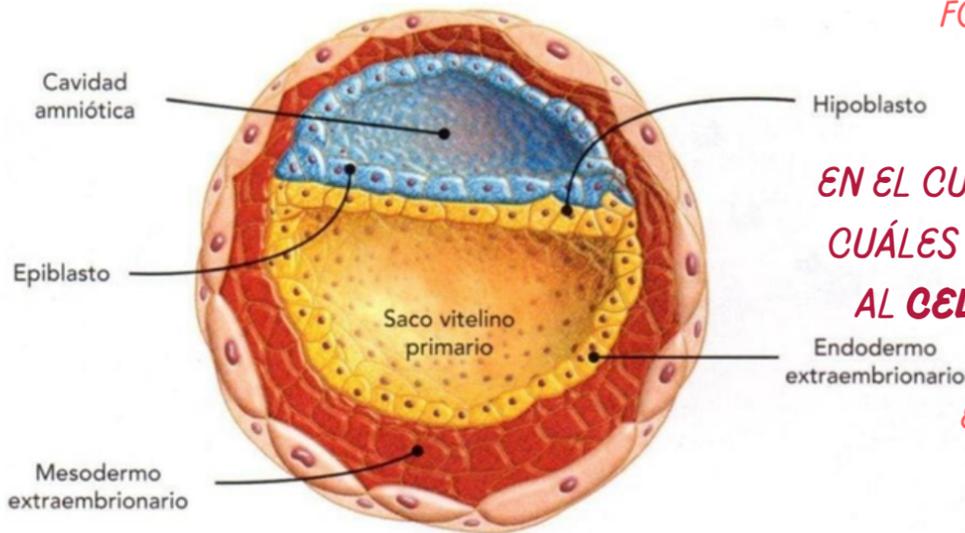
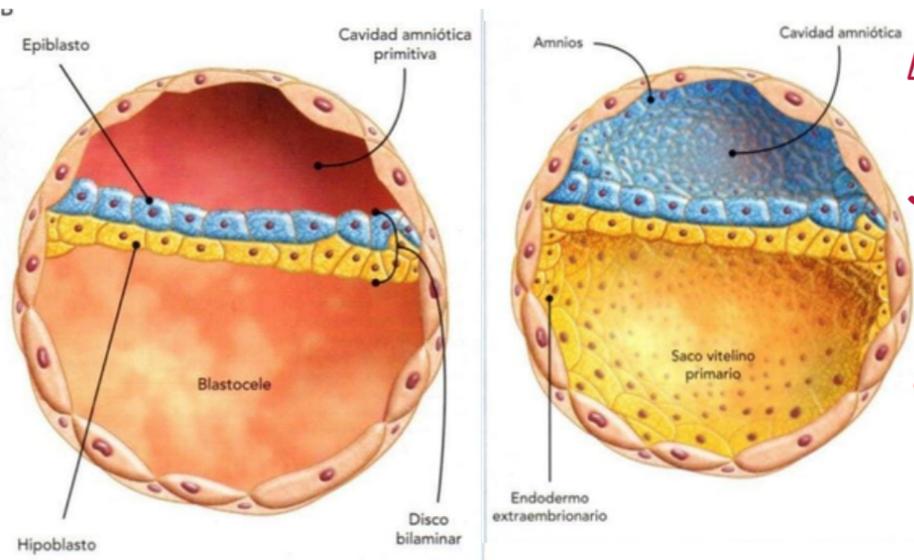
ENTRE EL DISCO EMBRIÓNARIO BILAMINAR, CAVIDAD AMNIÓTICA Y AL SACO VITELINO CON LA PARED DEL TROFOBLASTO.

EL SACO VITELINO SE ESTRECHA Y SE DIVIDE EN DOS PARTES:

LAS CÉLULAS DEL MESODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO FORMAN DOS CAPAS:

MESODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO SOMÁTICO: QUE TAPIZA AL TROFOBLASTO Y **MESODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO ESPLÁCNICO**: QUE TAPIZA A LA CAVIDAD AMNIÓTICA Y AL SACO VITELINO.

UNA DE ELLAS ESTA RELACIONADA CON EL HIPOBLASTO Y RECIBE EL NOMBRE DE **SACO VITELINO SECUNDARIO** Y LA MÁS PEQUEÑA DESAPARECERÁ DESPUÉS.



IMPLANTACIÓN

INICIA EN EL DÍA
7+/-1

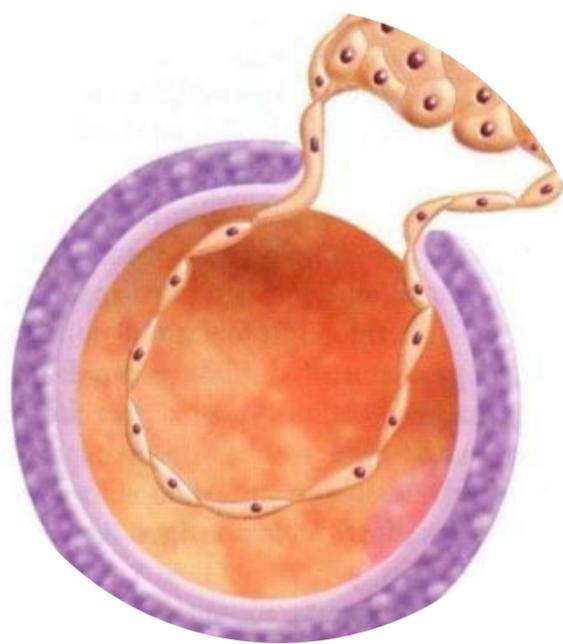
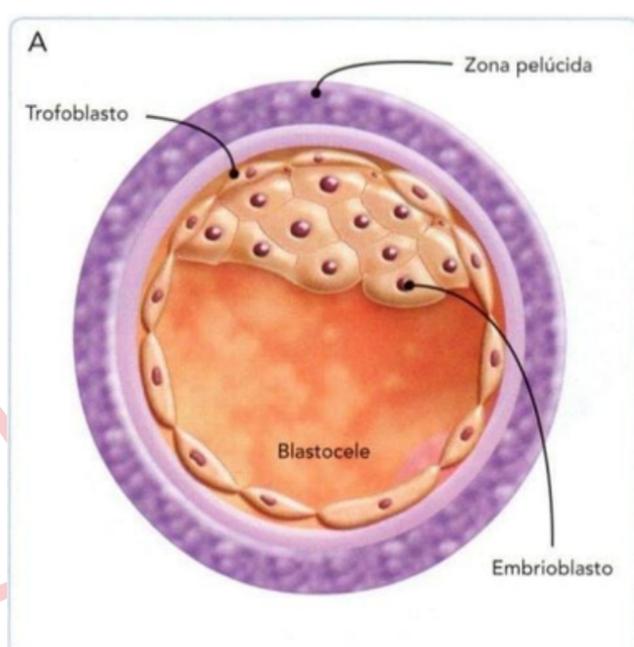
EL EMBRIÓN SE INTRODUCE A LA CAPA FUNCIONAL DEL ENDOMETRIO Y ESTARÁ ALLÍ DURANTE TODA LA GESTACIÓN.

ENDOMETRIO

LA PROGESTERONA Y EL ESTRÓGENO PRODUCIDOS POR EL CUERPO LÚTEO EN EL OVARIO, HICIERON QUE EL ENDOMETRIO SE VOLVIERA MÁS GRUESO Y SUS GLÁNDULAS GENEREN GLUCÓGENO.

ECLOSIÓN DEL BLASTOCISTO

EL TROFOBLASTO ESTIMULADO POR EL EMBRIOBLASTO PRODUCE **ESTRIPSINA**, FORMANDO UN ORIFICIO EN LA ZONA PELÚCIDA, ROMPIÉNDOLA, PERMITIENDO QUE EL EMBRIÓN ESCAPE.



REFERENCIA

