



**Mi Universidad**

## **Línea del tiempo**

*Valeria Carolina Bautista Navarro.*

*Periodo presomítico.*

*Parcial I I.*

*Biología del desarrollo.*

*Dr. Dagoberto Silvestre Esteban.*

*Licenciatura en Medicina Humana.*

*Semestre I<sup>o</sup> A.*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 03 de mayo de 2024*

# PERIODO PRESOMITICO

## 1 SEMANA

3-4 días PF  
Formación de blastómeros  
Ocurre en las tubas uterinas  
3 capas:  
Ectodermo: Capa externa.  
Mesodermo: Capa media.  
Endodermo: Capa interna

### SEGMENTACION

1ª División mitótica (2 blastómeros) 25 hrs PF  
2ª División mitótica (4 blastómeros) 36-40 hrs PF  
3ª División mitótica (8 blastómeros) 48 hrs PF  
4ª y 5ª División mitótica (16-32 blastómeros)  
Mórula 3-4 día PF

### MORULA

5+-1 días PF  
Reorganización de los blastómeros dentro de la zona pelúcida  
Blastocito  
·Embrioblasto: Forma el embrión-Masa celular interna (8-10 blastómeros)  
·Trofoblasto: Forma los anexos embrionarios  
·Blastocele: Cavidad del blastocito

### BLASTULACION

## 2 SEMANA

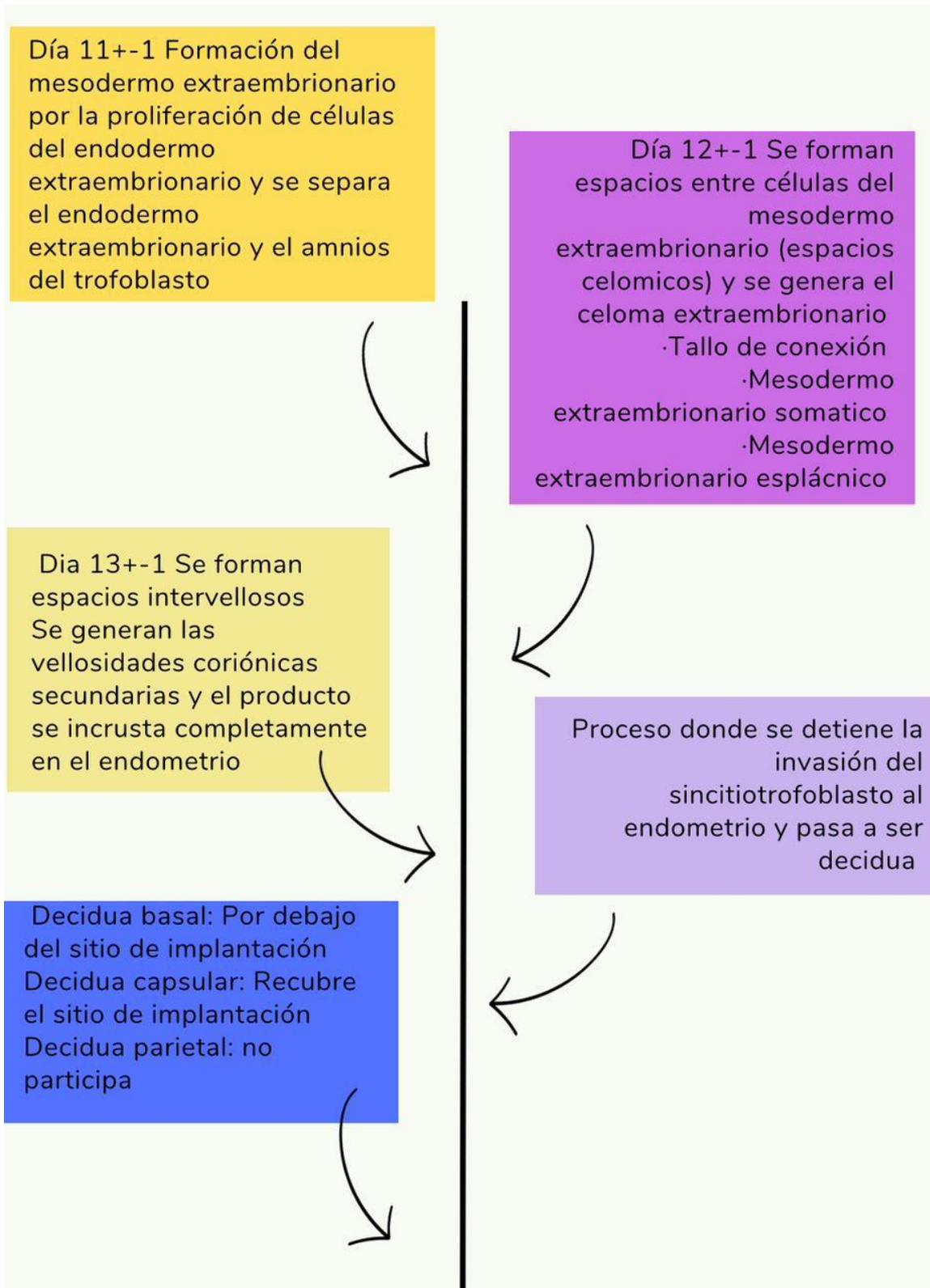
Día 7+-1  
Epiblasto: C. del epiblasto + trofoblasto forman los amnioblastos  
Hipoblasto: C. del Hipoblasto + C. Trofoblasto forman el endodermo extraembrionario  
Aparición del SV por las células del hipoblasto

Se generan uniones celulares entre las C. del epiblasto e hipoblasto formando: Membrana bucofaríngea/Placa precordial y la Placa anal.

Día 7+-1 Ocorre la IMPLANTACION: Proceso por el cual se introduce en la capa funcional endometrio  
Eclosión del blastocito  
Unión del trofoblasto con la superficie endometrial por medio de la L-Selectina y receptores de carbohidratos

El trofoblasto se divide en 2 capas: Citotrofoblasto (interna) y en Sincitiotrofoblasto (externa)

Día 8+-1 Se forman los espacios lacunares  
Día 9+-1 El sincitiotrofoblasto penetra en su totalidad en el endometrio.  
Se producen las redes lacunares  
El citotrofoblasto genera las vellosidades coriónicas primarias



### 3 SEMANA

Se genera el disco embrionario trilaminar (Gástrula)

Día 15-18+-1 Formación de la línea primitiva, aparece el nódulo primitivo, se forma el surco primitivo y aparece la fóvea primitiva

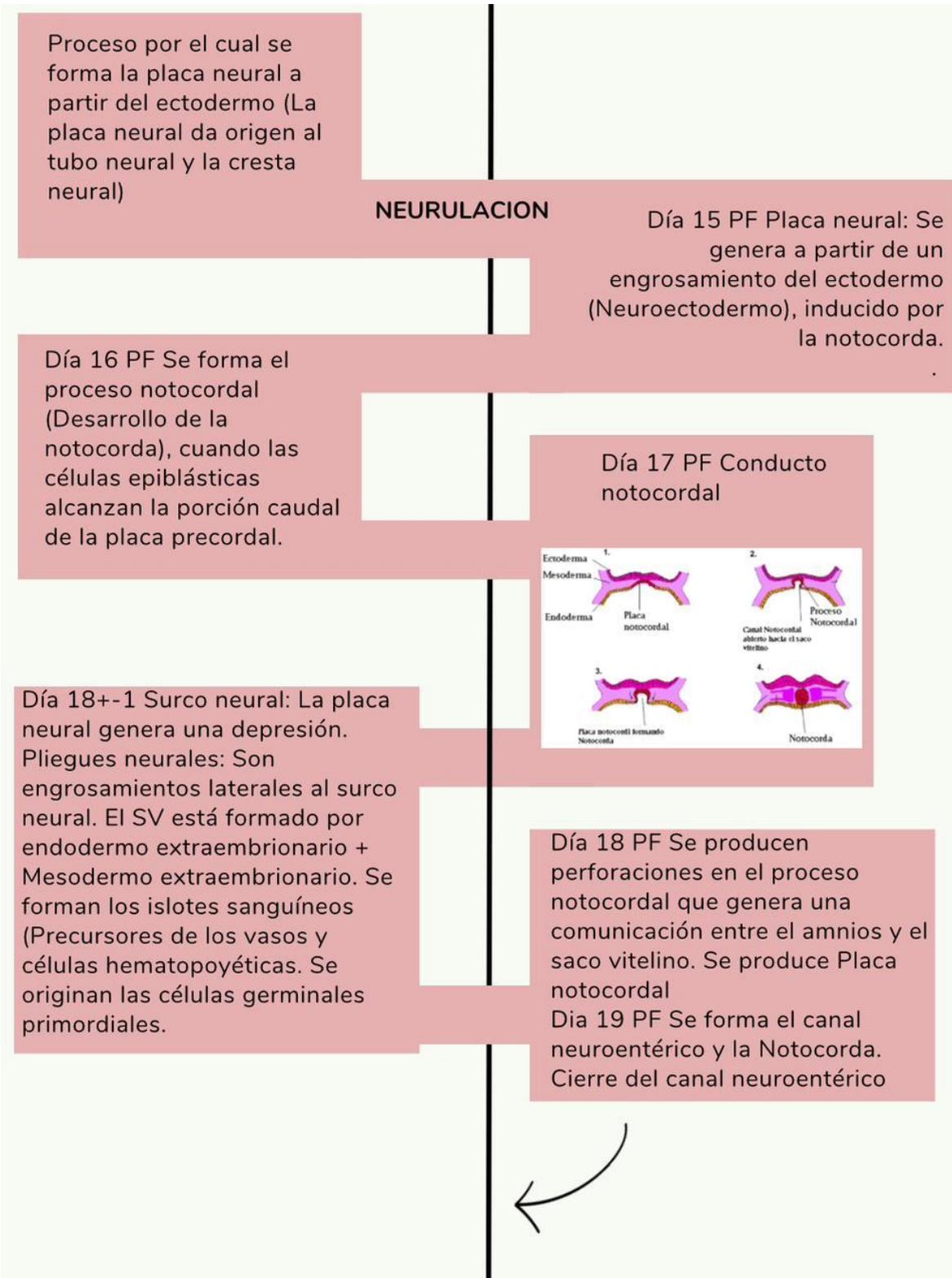
### GASTRULACION

Formación de las 3 capas germinativas: Células del epiblasto se desplazan a la línea primitiva. • Migran hacia el hipoblasto. • Se genera un desplazamiento de células hipoblásticas dando como resultado: Endodermo embrionario: Células del ectodermo.

Endodermo extraembrionario: Células del hipoblásticas. • Más células epiblasticas migran y se acumulan entre el epiblasto y el endodermo, formando el Mesodermo. Las células epiblasticas que no migran, se convierten en el ectodermo.

Formación de la notocorda (Mesodermo axial). • Algunas células del epiblasto se introducen por el nódulo primitivo y se desplazan en dirección caudal. Se forma la placa precordal (Desarrollo del cráneo), cuando las células epiblasticas alcanzan la membrana bucofaríngea.





Final de la 3ª semana  
Canal neural: Formado por la profundización del surco neural

Tubo neural: Cuando los pliegues neurales se hacen prominentes (Crestas neurales) y se fusionan. La fusión de los pliegues se inicia a la altura de del 4º a 6º par de somitas y se dirige simultáneamente en dirección caudal y cefálica

### INICIO DE LA 4ª SEMANA

Se cierran los neuróporos.  
Defectos del tubo neural: Malformaciones causadas por anomalías en el cierre del tubo neural. • Incidencia 1-20:10mil RNV. • Multifactorial. • El A. Fólico disminuye su incidencia en un 80%. o Anencefalia. o Espina bífida. o Encefalocele.

Segmentación y delaminación del mesodermo: Cambios que ocurren a nivel del mesodermo. Mesodermo axial: Inducen la maduración del ectodermo para formar en neuroectodermo. Mesodermo paraxial: Somitómeros: Conglomerados celulares.

• Los primeros 7 somitas no se transforman en somitas: Forman músculos de la cara. • 5ª y 6ª semana hay 42-44 pares (3 por día). ▪ Originan: • Musculo y esqueleto axial.

Al final de la 4ª semana 20+-1 se forman aproximadamente 20 pares. Somitas: Las células mesenquimatosas secretan moléculas de adhesión celular y se convierten en células epiteliales, rodeadas por una capa basal de laminina, fibronectina.

## Conclusion

el período presomítico es fundamental para el desarrollo temprano del embrión y establece las bases para la formación de los tejidos y órganos en etapas posteriores del desarrollo.