

Embriologia e Divisões do Sistema Nervoso

M.Sc. Profª Viviane Marques

Coordenadora da Pós-graduação em Fonoaudiologia Hospitalar UVA

Docente do mestrado de HIV/AIDS e Hepatites Virais UNIRIO

Tutora da Residência Multiprofissional em Saúde do HUGG

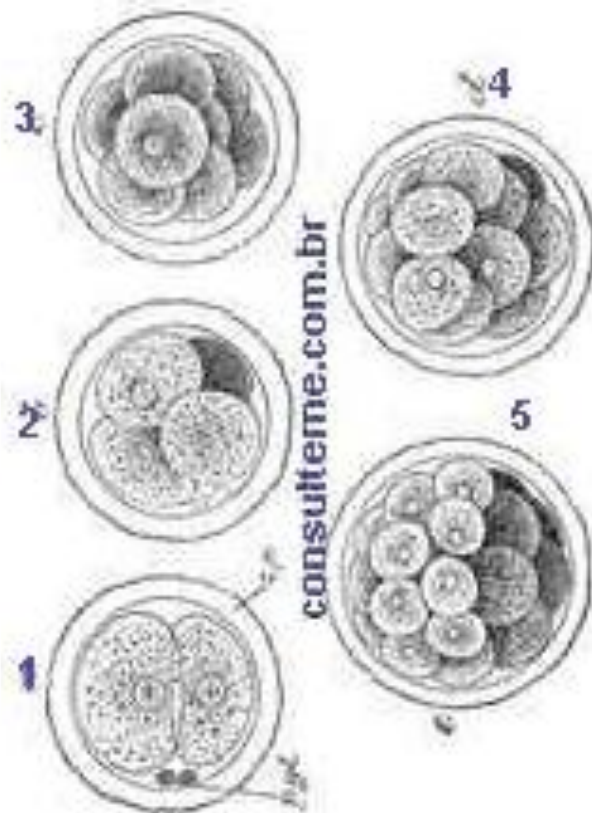
Chefe das equipes de Fonoaudiologia do Hospital Espanhol, CER Leblon e HUGG

Chefe da empresa FONOVIM Fonoaudiologia Neurológica LTDA

Presidente do Projeto Terceira Idade Saudável

<http://www.vivianemarques.com.br>

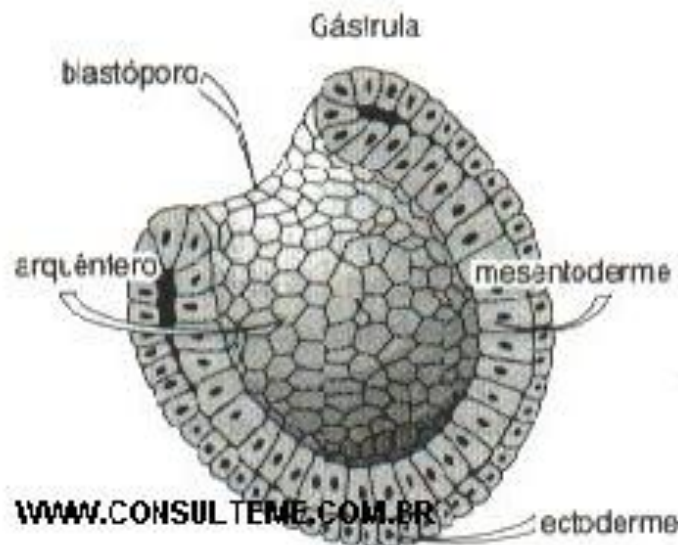
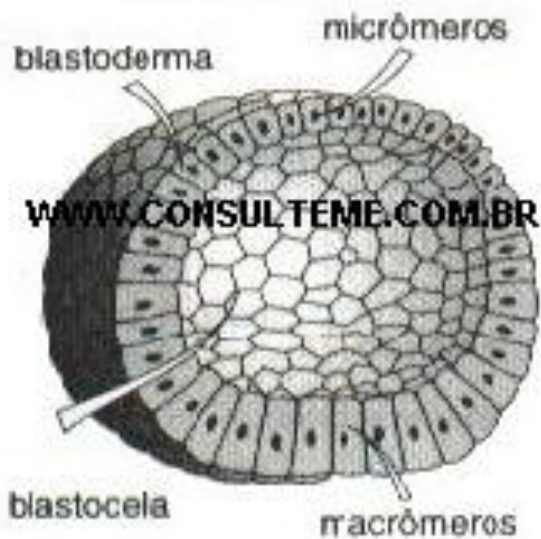




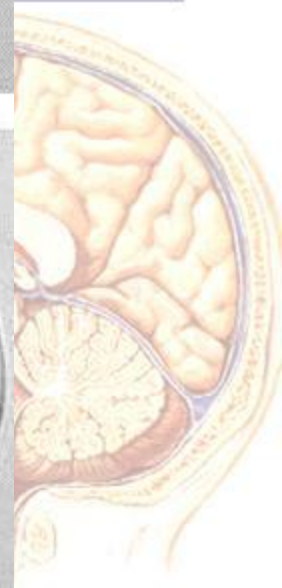
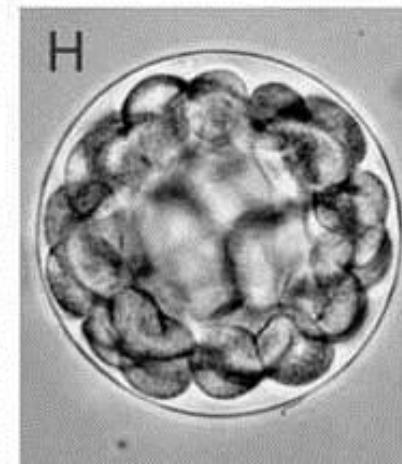
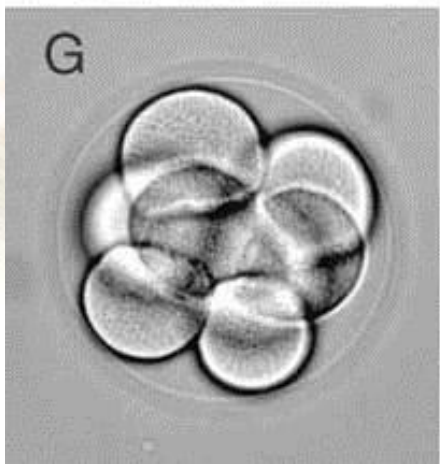
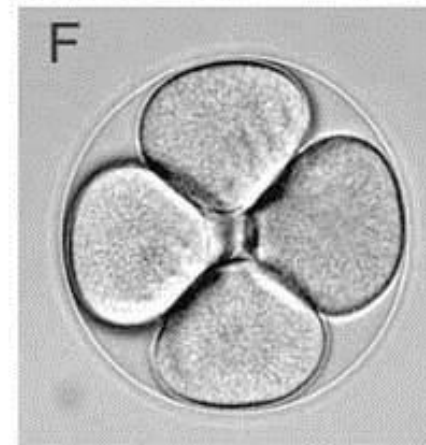
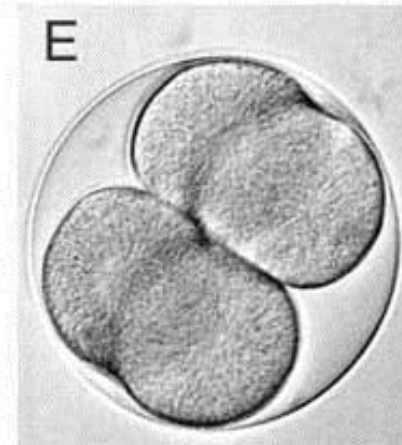
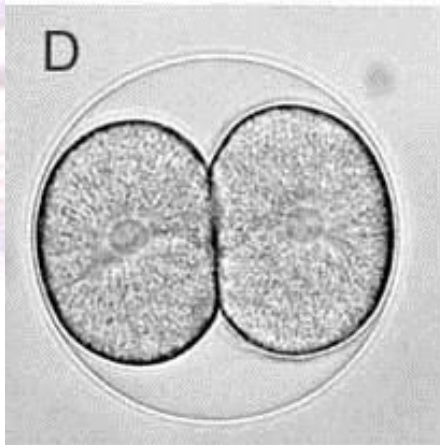
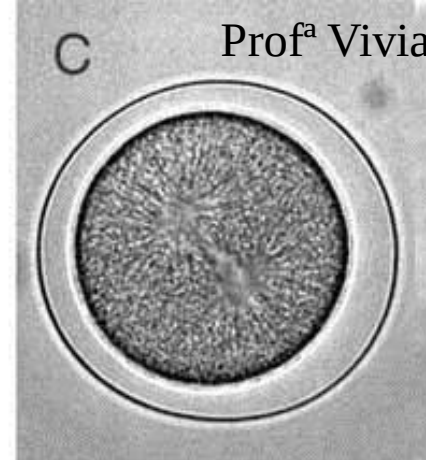
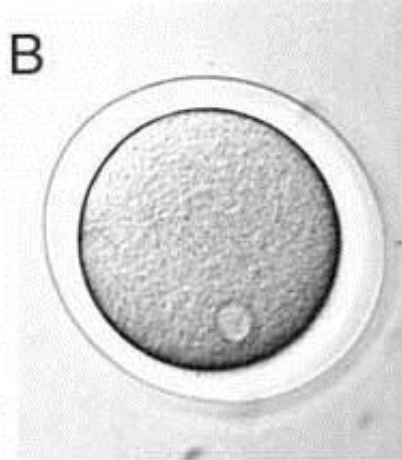
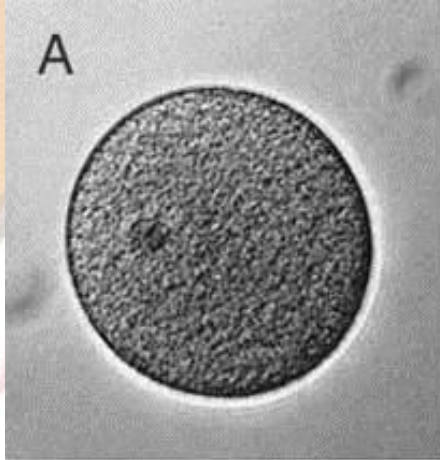
Profª Viviane Marques



BLÁSTULA



Após estas fases,
na 3ª semana
ocorre a formação
do S.N.
Denominada
Neurulação, que
verão a seguir.

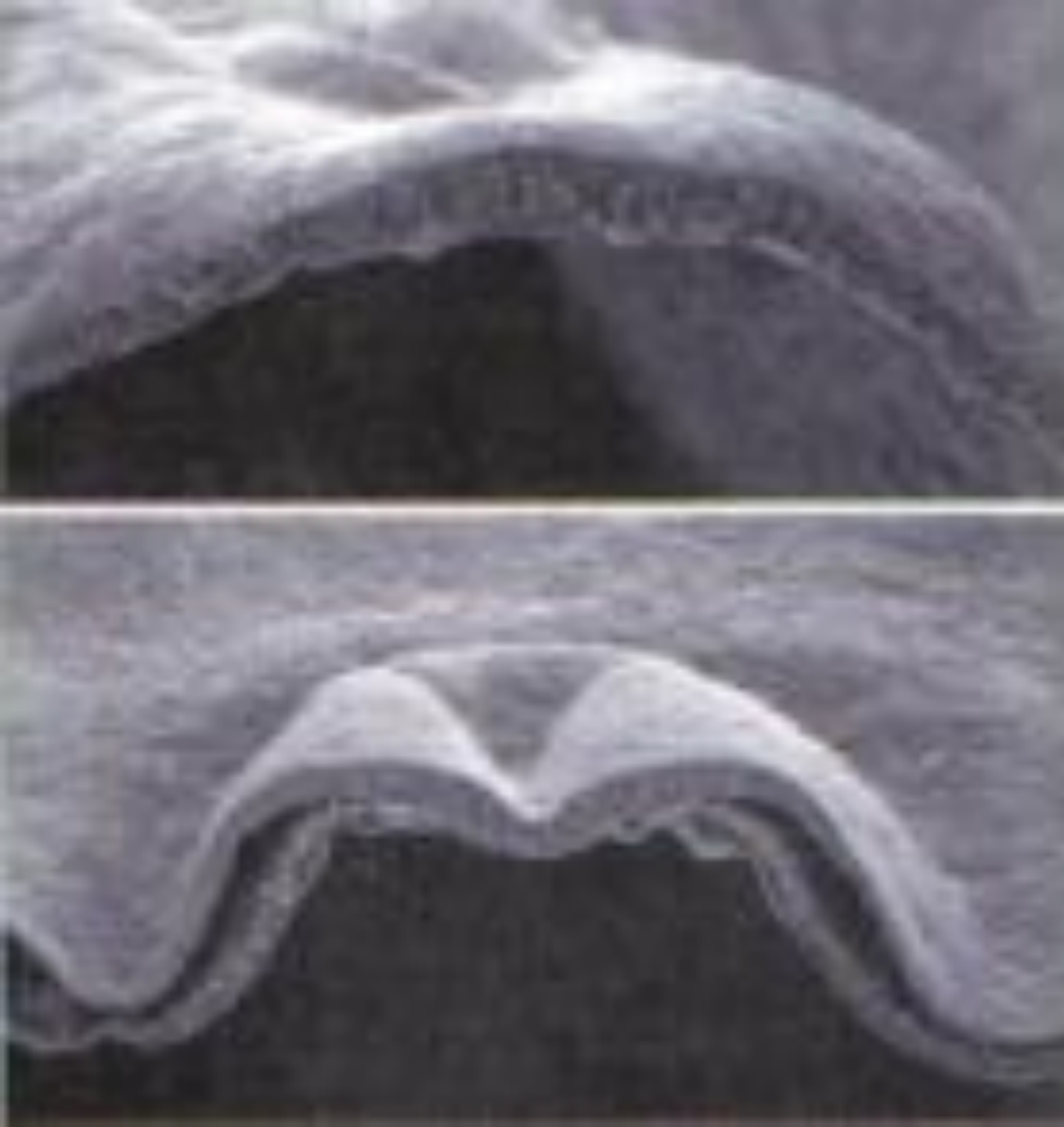


Antes da FORMAÇÃO DO TUBO NEURAL o embrião é um disco plano formado por três camadas celulares chamadas:

1. **Endoderma** irá dar origem a sistemas viscerais
2. **Mesoderma** apresentará protuberâncias denominadas somitos, que originarão as 33 vértebras da coluna vertebral e os músculos esqueléticos relacionados.
3. **Ectoderma** que irá dar origem ao Sistema Nervoso.

Placa Neural

**A Placa Neural
sofre um
processo
de
invaginação**



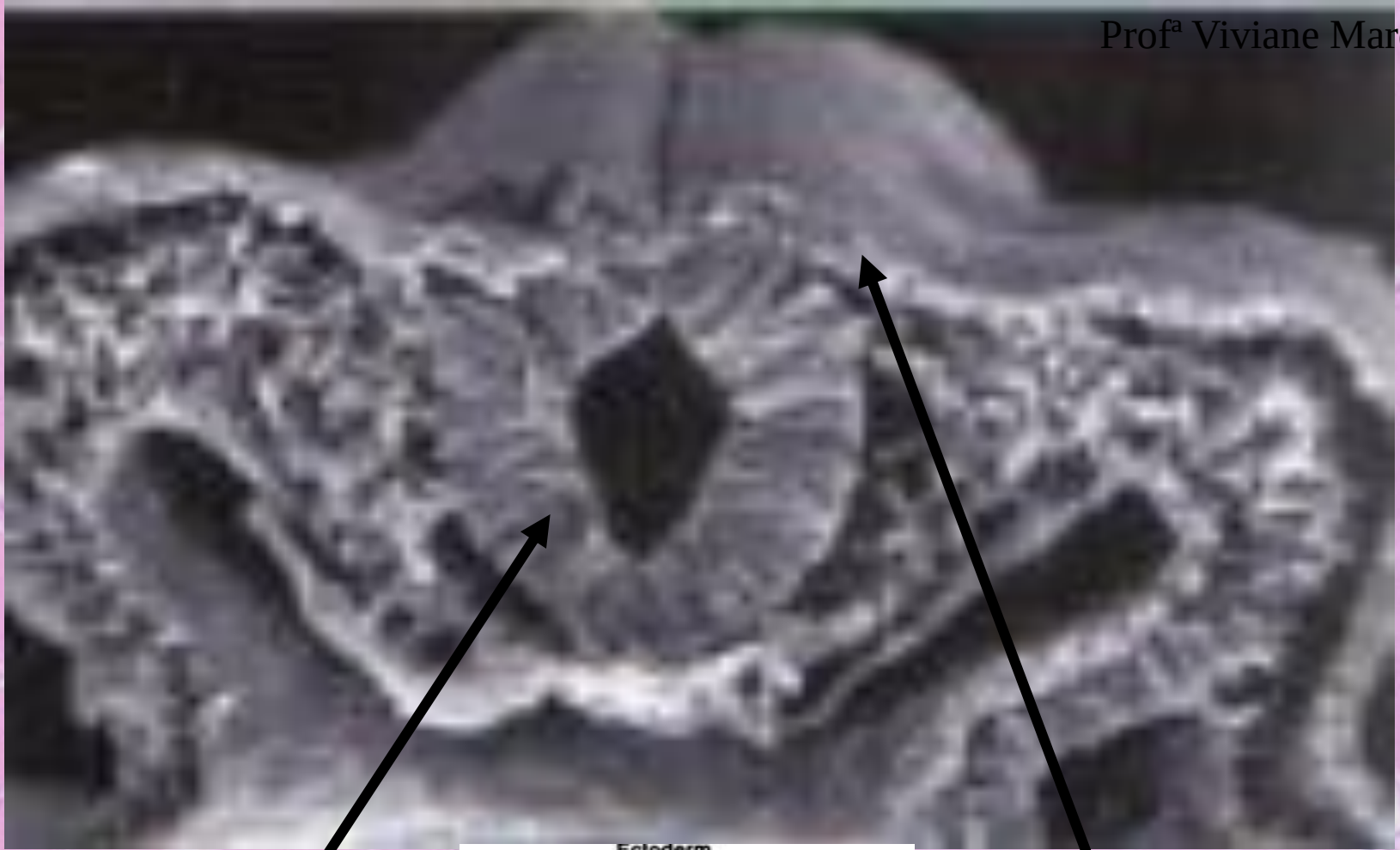


**Sulco
Neural**

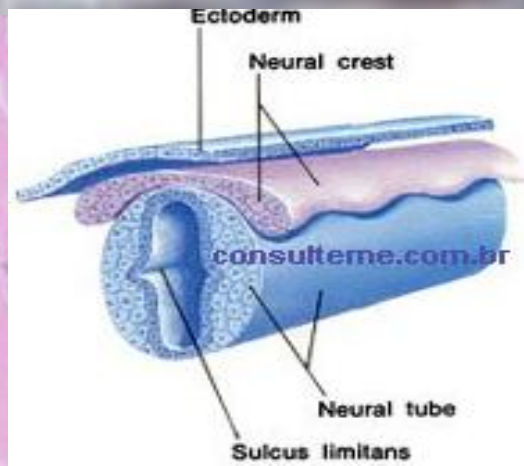


**Goteira
Neural**

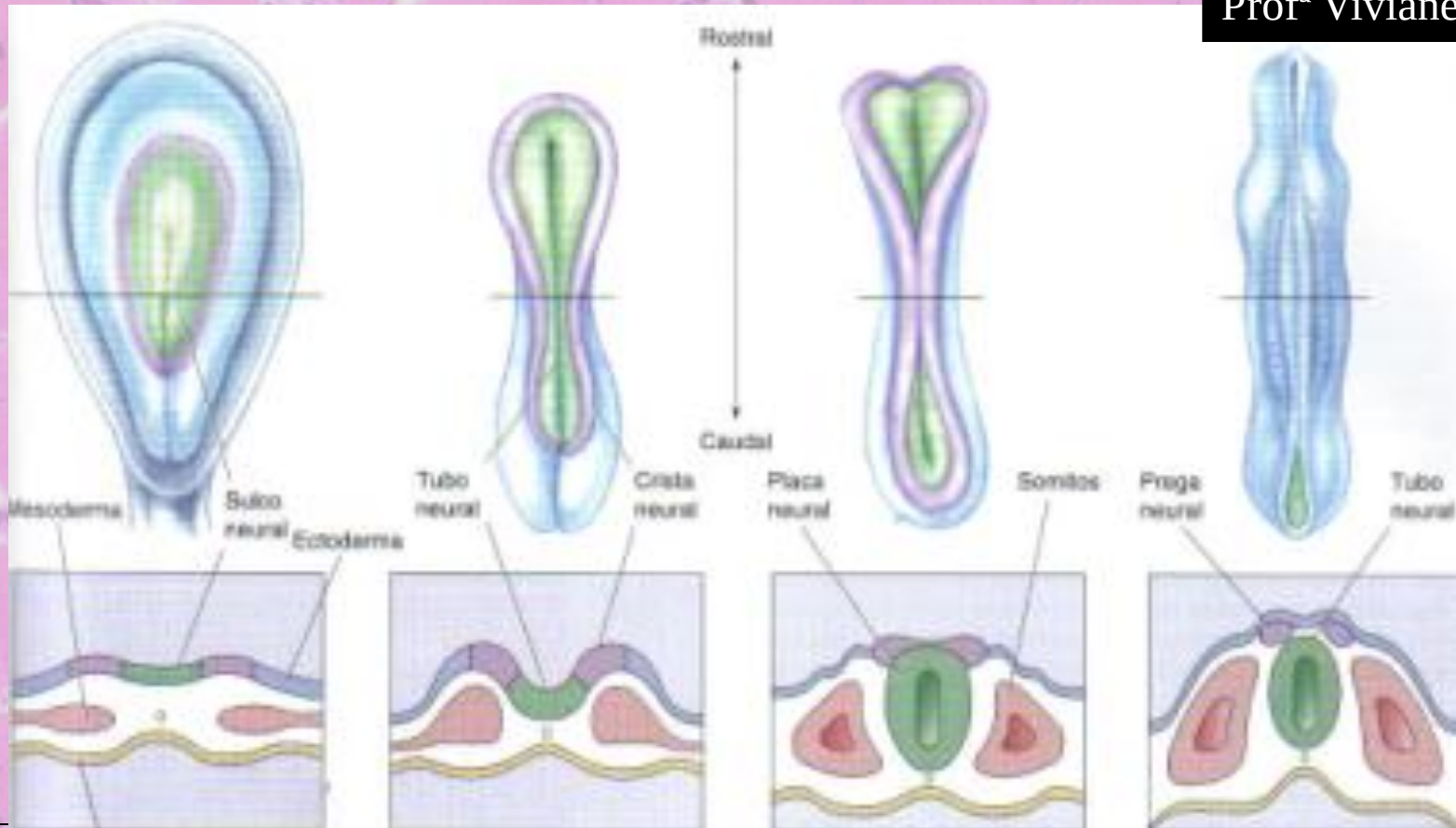




**Tubo
Neural**



**Crista
Neural**



O Tubo Neural dá origem ao Sistema Nervoso Central e a Crista Neural dá origem ao Sistema Nervoso Periférico

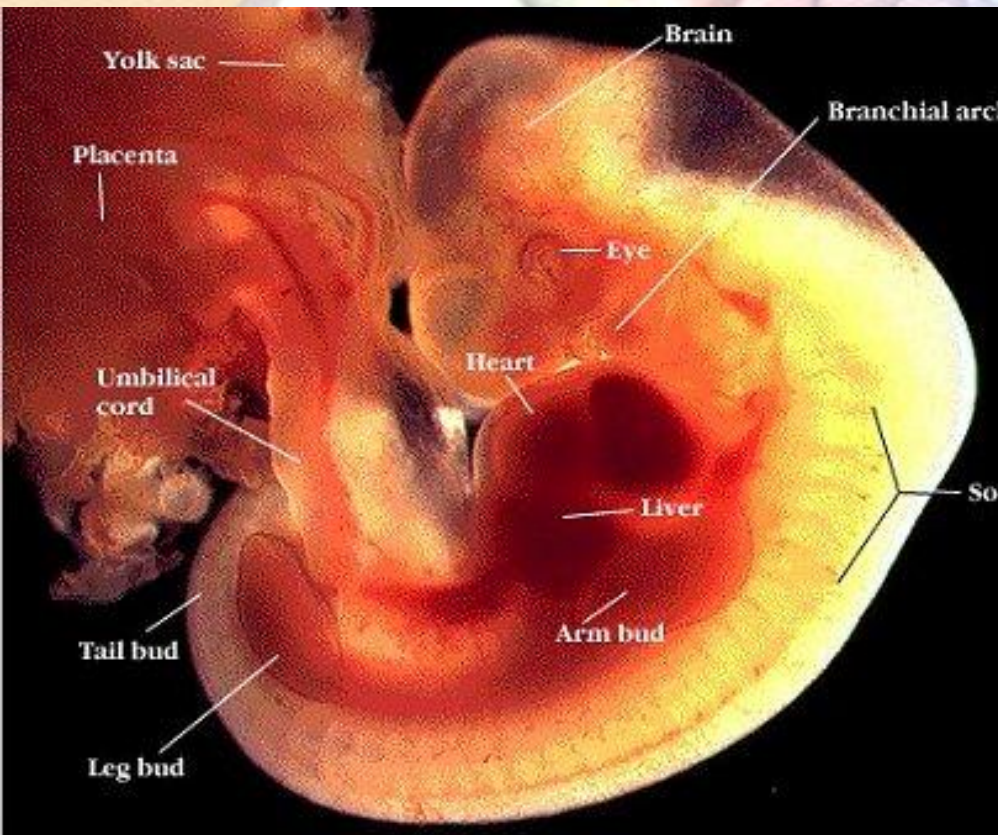
Dilatações do Tubo Neural



A parte cranial dilatada constitui o encéfalo primitivo, ou arquencéfalo.



A parte caudal constitui a medula primitiva do embrião.

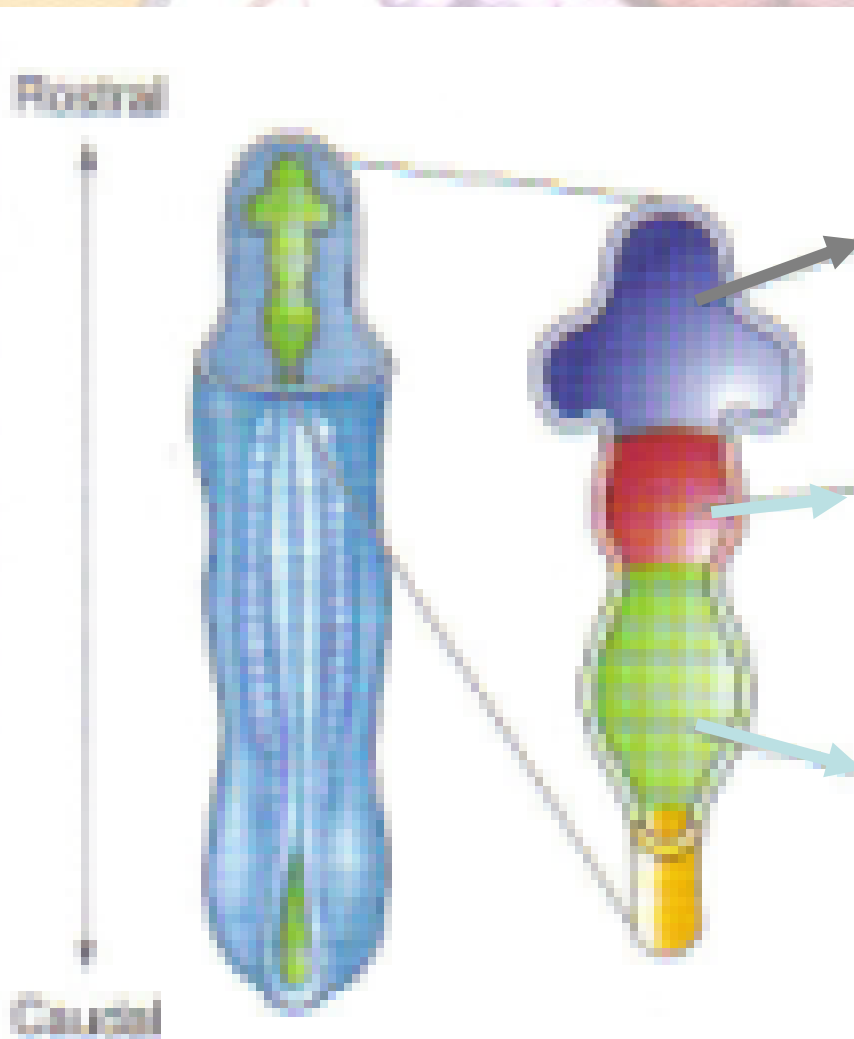


1 mês



2 meses

No Arquencéfalo distingue-se 3 dilatações:



Prosencéfalo

Mesencéfalo

Rombencéfalo

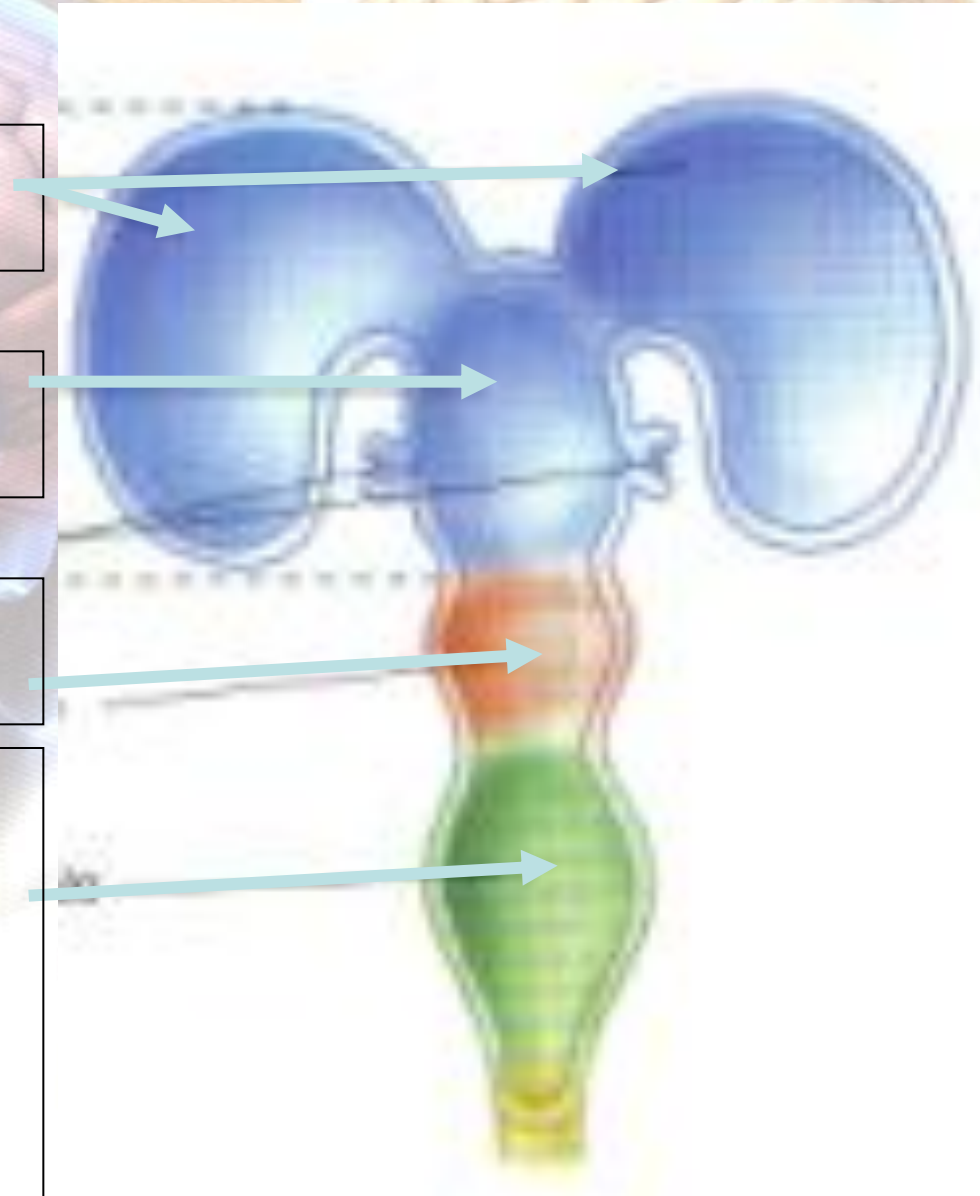
**Prosencéfalo
divide-se:**

1. Telencéfalo

2. Diencéfalo

Mesencéfalo

**Rombencéfalo
divide-se:
Metencéfalo e
Mielencéfalo**



Divisão Anatômica do Sistema

Nervoso Central

O *cérebro*:

Telencéfalo

Diencéfalo

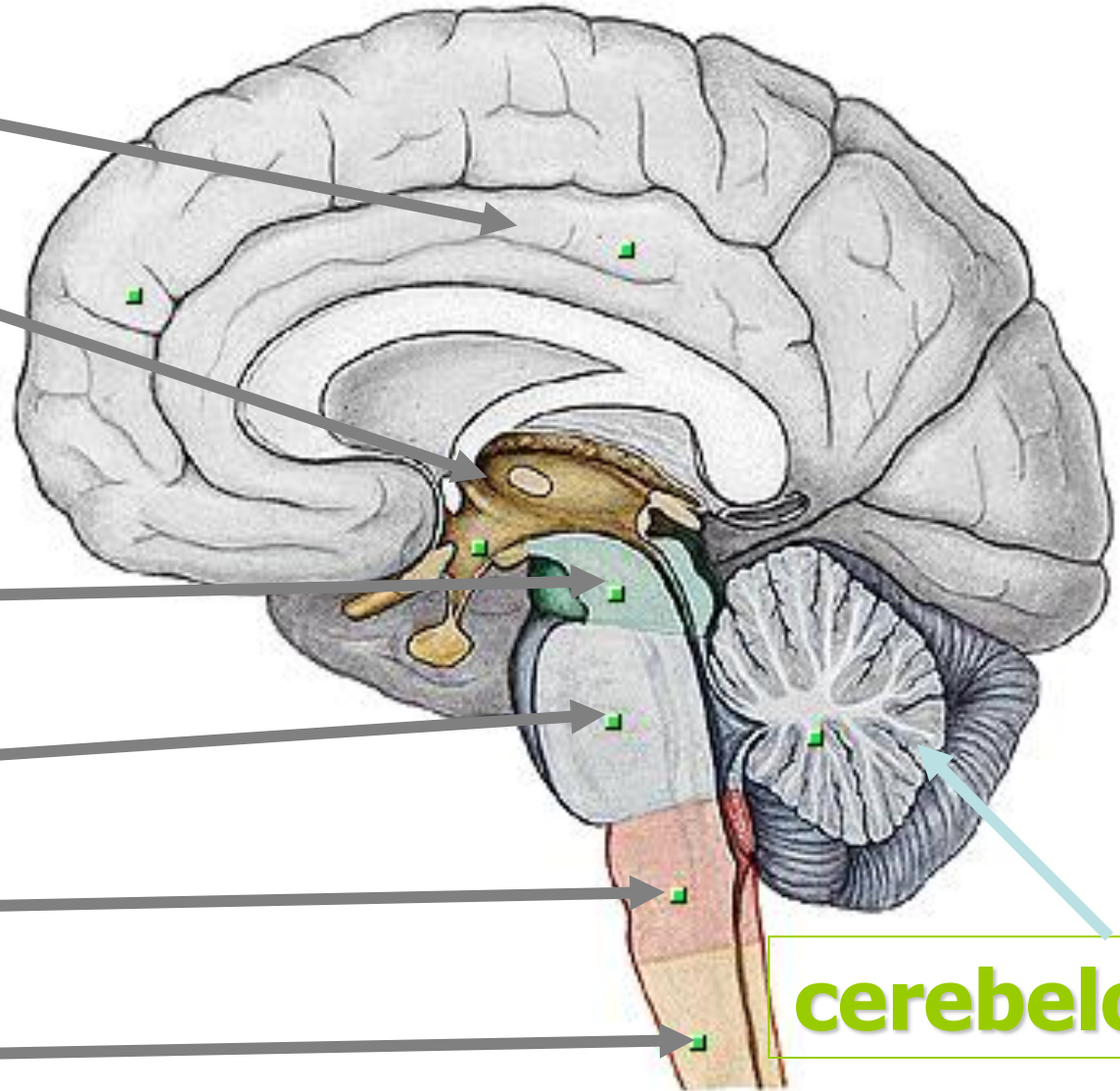
Tronco encefálico

Mesencéfalo

Ponte

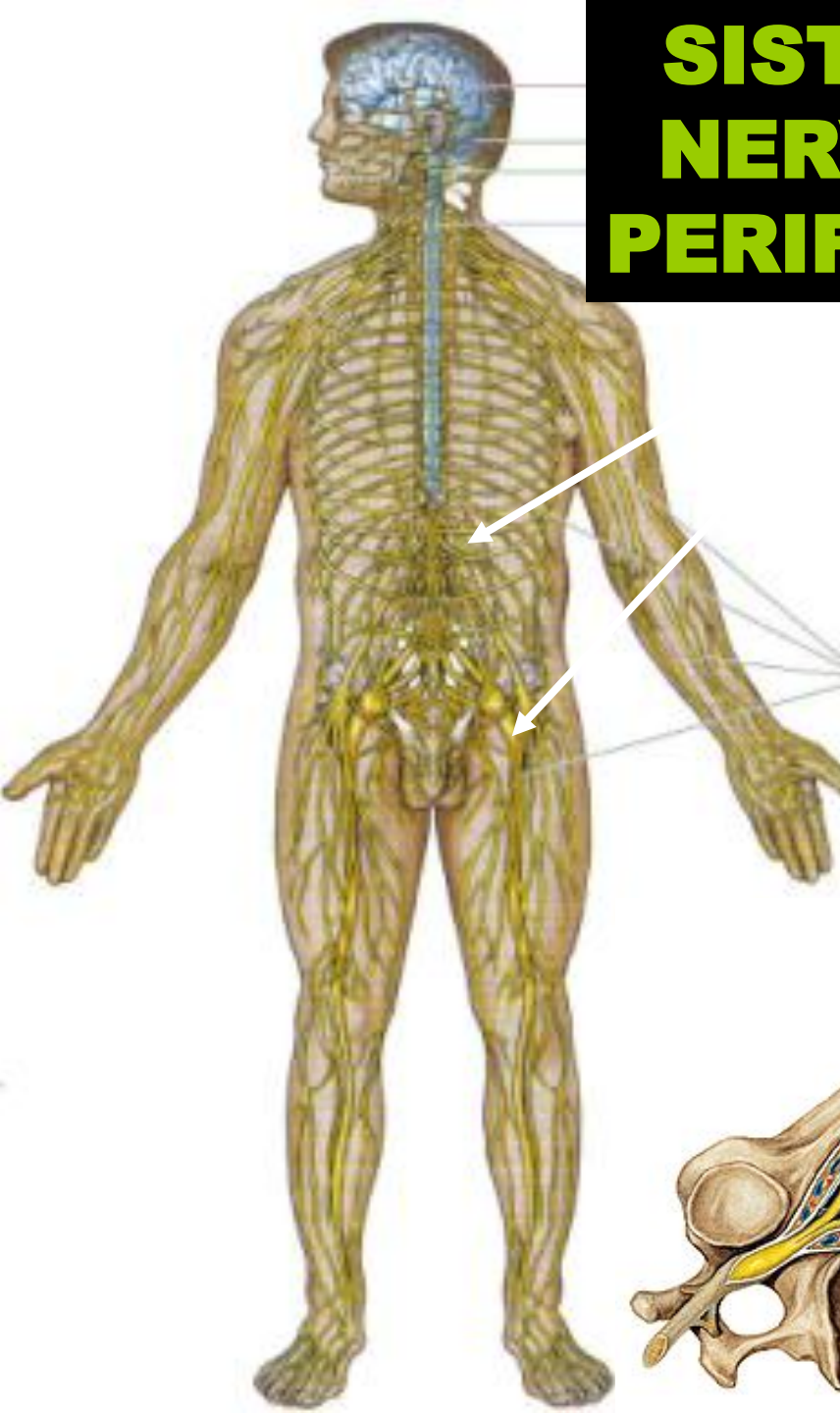
Bulbo

Medula



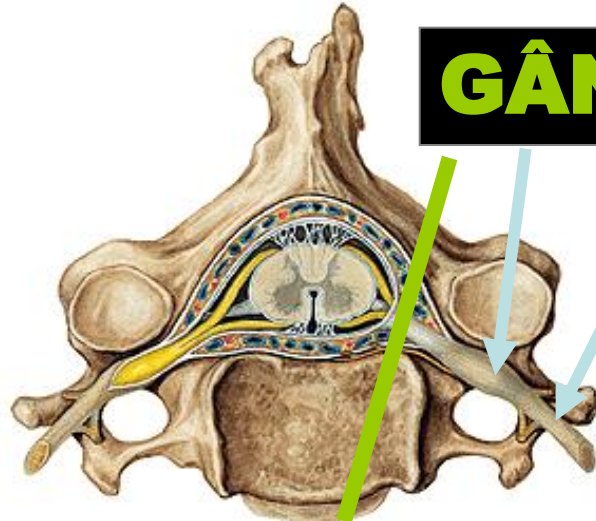
cerebelo

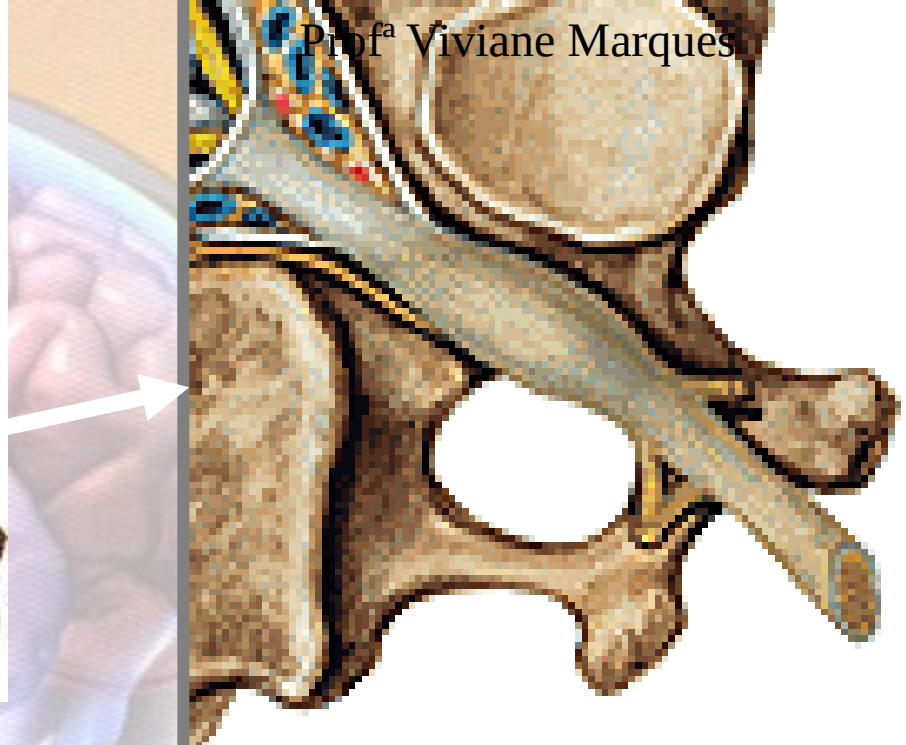
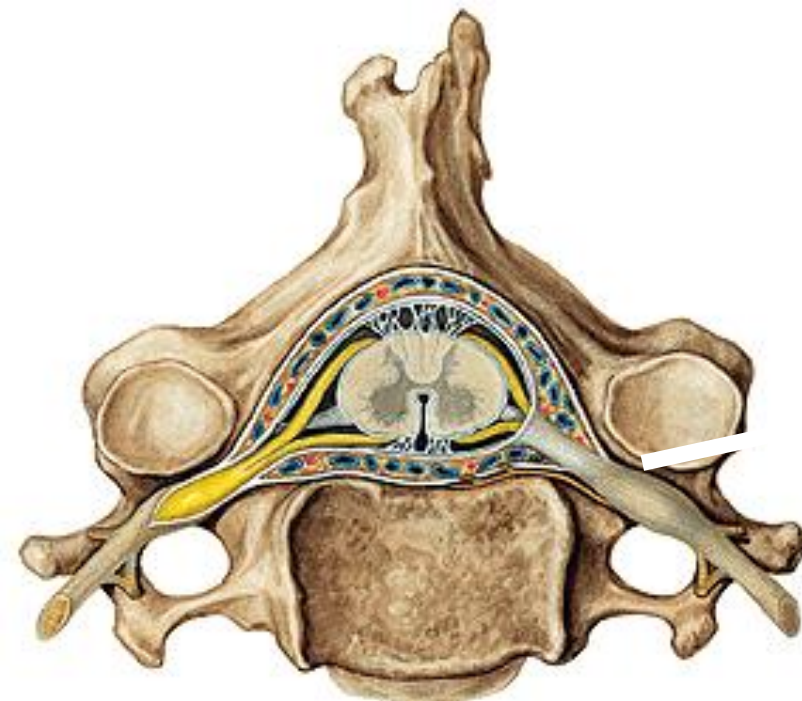
SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO



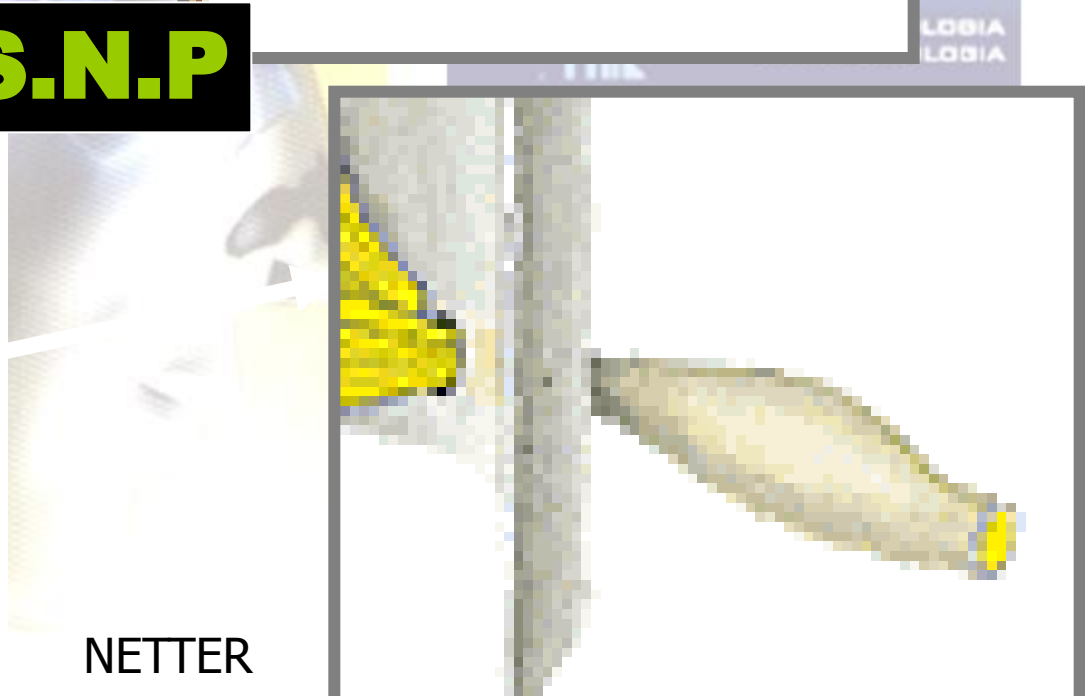
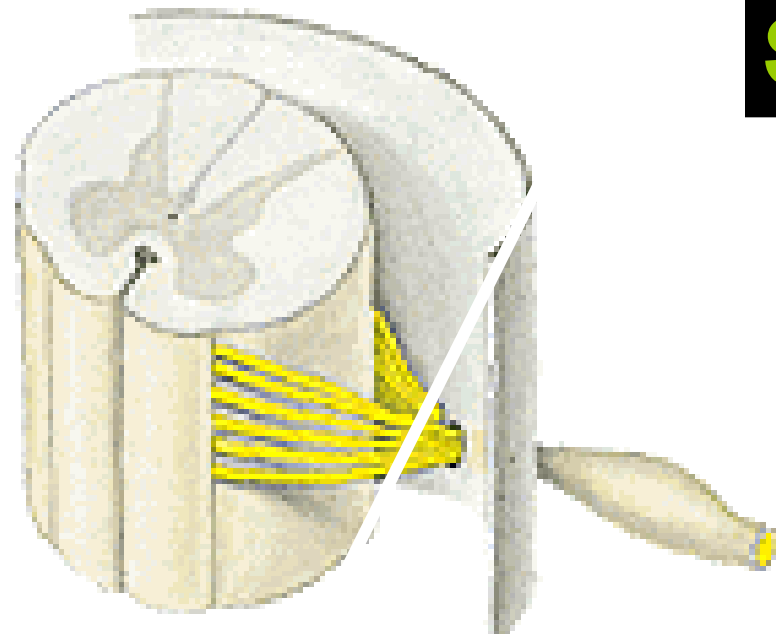
GÂNGLIOS

NERVOS

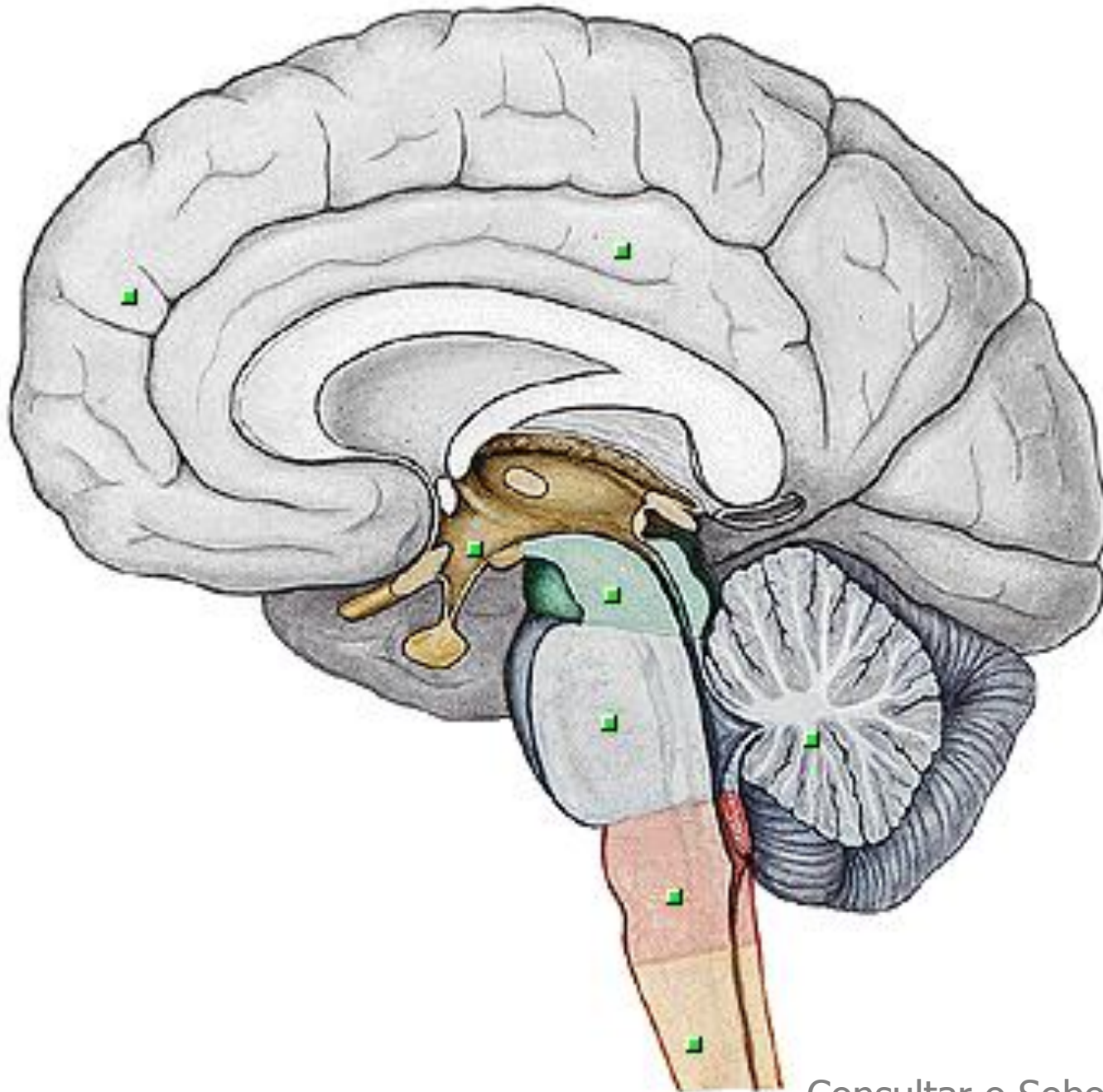




S.N.P



NETTER



Divisão Funcional do Sistema Nervoso

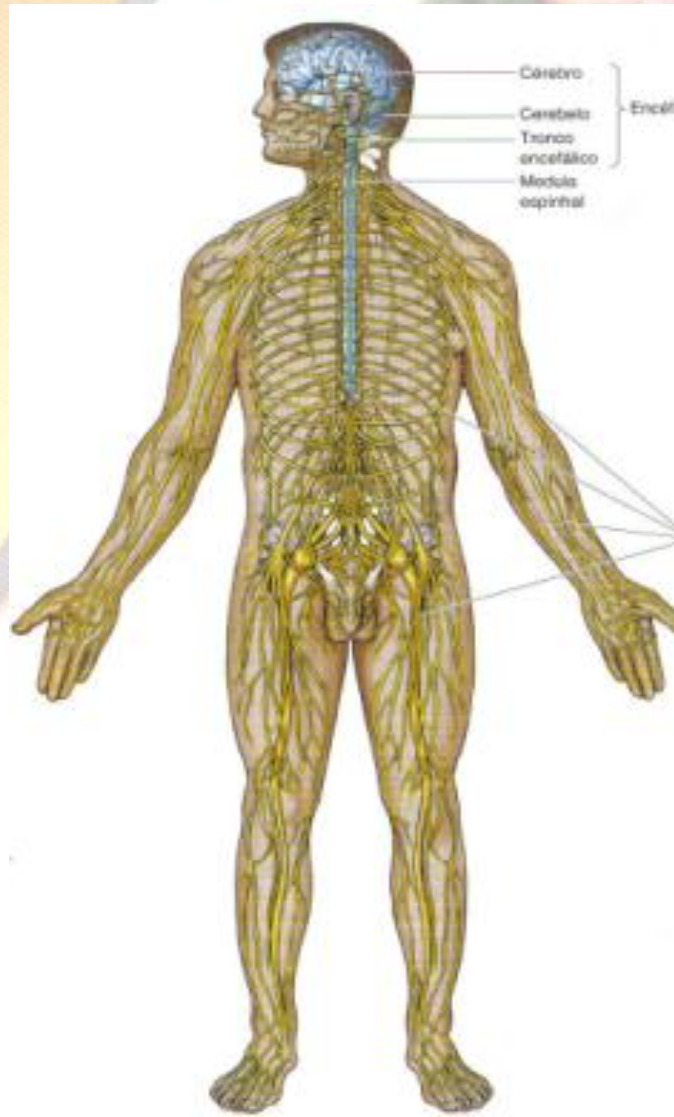
- Sistema nervoso somático é o sistema nervoso da vida de relação, que interage o organismo com o meio.
- Sistema Nervoso Visceral ou da vida vegetativa relaciona-se com a inervação das estruturas viscerais, mantendo a homeostase do meio interno.

Divisão do S.N com base na Segmentação ou Metameria

- Sistema Nervoso Segmentar pertence a este todo o S.N.P e partes do S.N.C como medula espinhal e tronco encefálico.
- Sistema Supra-segmentar pertencem a este o cérebro e o cerebelo.



Ler na página 14 do Ângelo Machado - Organização morfofuncional do Sistema Nervoso



**Retirada reflexa da
mão mediante uma
sensação de dor.**



Profª Viviane Marques

Estudo dirigido de Embriologia

- 1. Como ocorre a formação do S.N ?**
- 2. O que o tubo neural e a crista neural originam respectivamente?**
- 3. Quais as dilatações do tubo neural?**
- 4. Qual a divisão embriológica do S. N ?**
- 5. Qual a divisão anatômica do S.N ?**
- 6. Qual a divisão anatômica do S.N.C?**
- 7. Qual a divisão anatômica do S.N.P?**
- 8. Disserte sobre a divisão funcional do Sistema Nervoso.**
- 9. Qual a divisão do S.N com base na segmentação?**
- 10. Esquematize um neurônio.**

BIBLIOGRAFIA E ILUSTRAÇÕES:

BEAR, MF, CONNORS, BW & PARADISO, MA Neurociências – Desvendando o Sistema Nervoso. Artmed Editora.

FRANK H. NETTER, MD - Netter Atlas de Anatomia Humana Editora Elsevier.

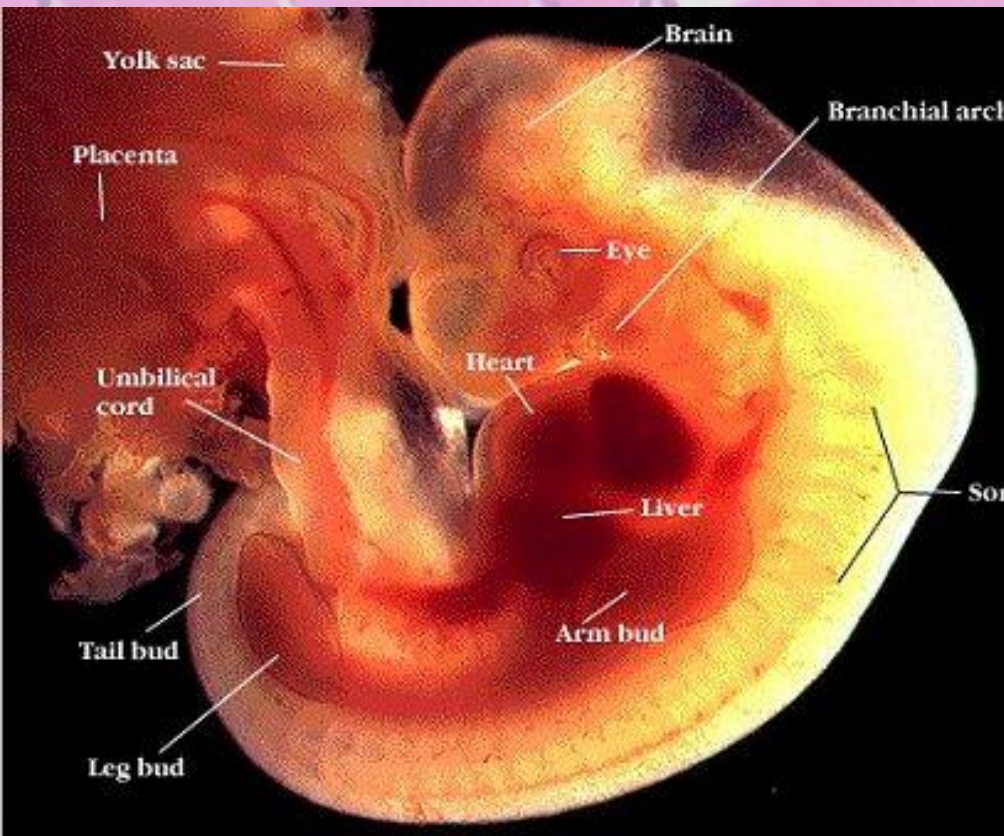
LENT, Roberto Cem Bilhões de Neurônios Editora Atheneu.

MACHADO, Ângelo - Neuroanatomia Funcional Editora Atheneu.

SOBOTTA - Atlas de Anatomia Humana 2 volumes. Editora Guanabara Koogan

Consultem os livros indicados.

VIDA DESDE A CONCEPÇÃO



1 mês



2 meses

BOM ESTUDO!

DIGA SIM À VIDA!

www.brasilsemaborto.com.br

providafamilia.org video

A PEDRA



O distraído tropeçou nela.
O violento projetou-a.
O empreendedor construiu com ela.
O homem do campo cansado, usou-a como assento.
As crianças brincaram com ela.
Drummond poetizou-a.
David usou-a para matar Golias.
Miguel Ângelo fez com ela as mais belas esculturas.

Em todos os exemplos a diferença não estava na **PEDRA**
mas sim no tipo de **HOMEM!**

**Não existe pedra no teu caminho que não possas usar para
teu próprio benefício.**