

# LA NEURONA

Cos cel·lular

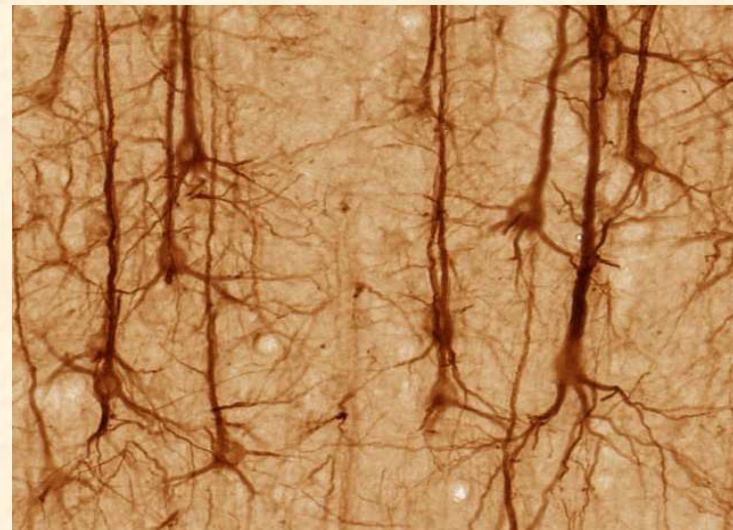
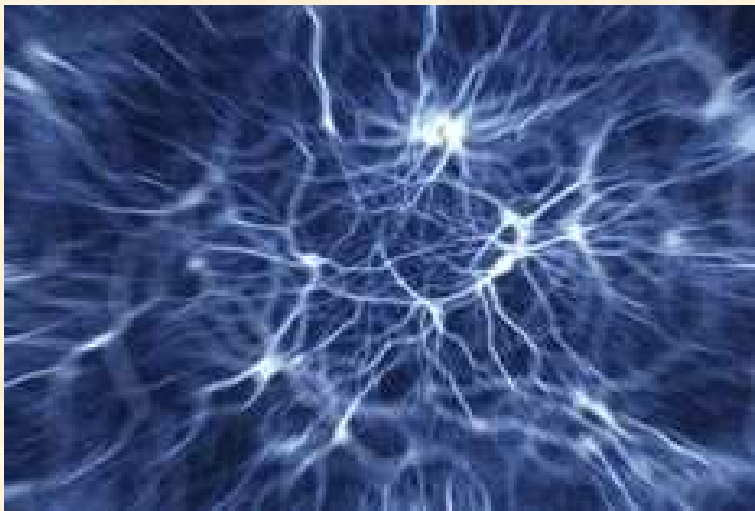
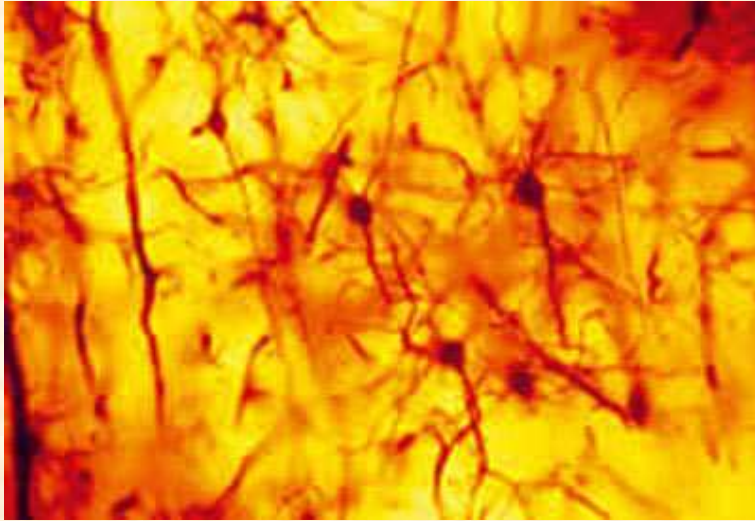
Dendrites

Àxon

Botó  
sinàptic

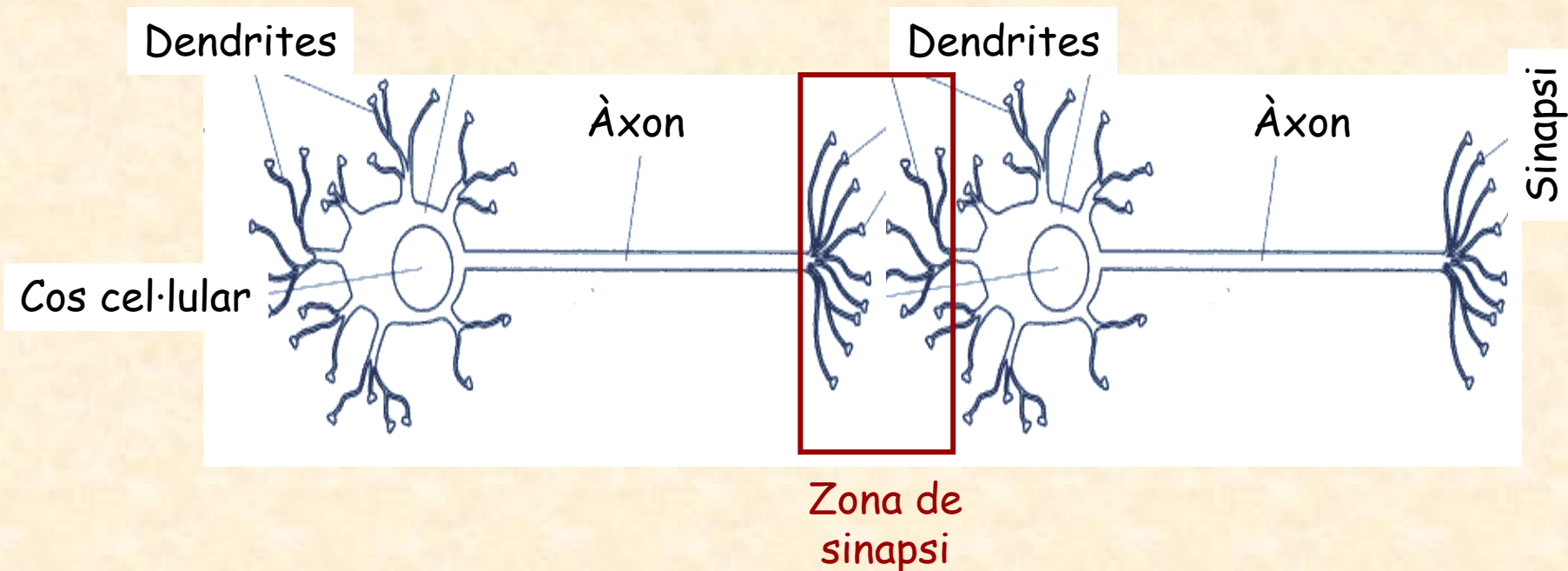
L'àxon de les neurones està recobert d'una beina d'una substància aïllant anomenada **mielina** que facilita la transmissió dels impulsos nerviosos.

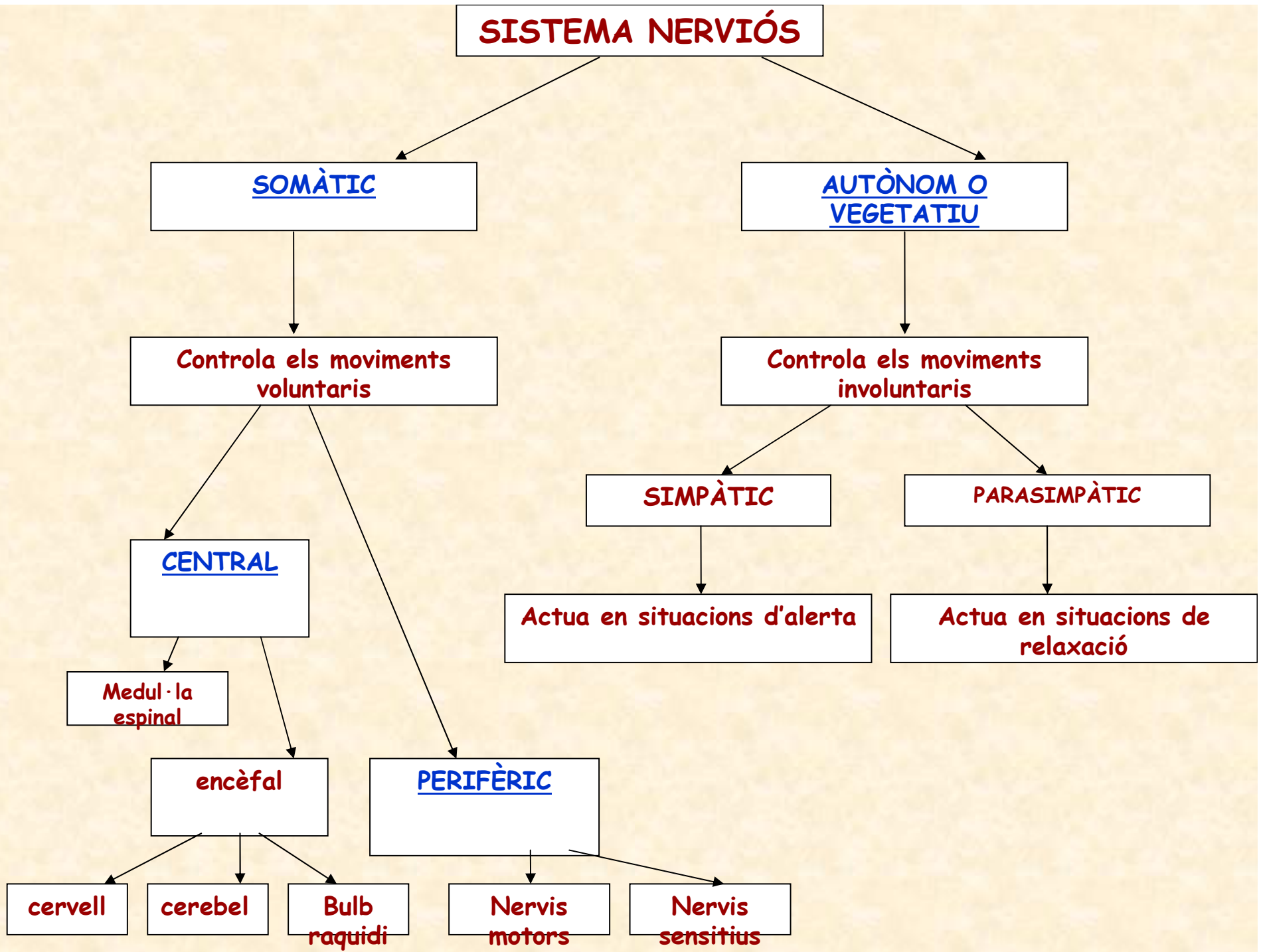
# NEURONES



# LA SINAPSI

- És l'espai entre dues neurones. És un espai molt petit i no hi ha contacte físic entre les dues neurones.
- A través de la sinapsi es transmeten els impulsos nerviosos.
- En aquest espai s'alliberen unes substàncies anomenades: **NEUROTRANSMISSORS**
- La sinapsi es produeix entre el final de l'àxon d'una neurona i les dendrites o el cos cel·lular de l'altra neurona







# SISTEMA NERVIÓS SOMÀTIC

Controla els moviments vountaris

Està integrat per dos subsistemes:

Sistema nerviós central

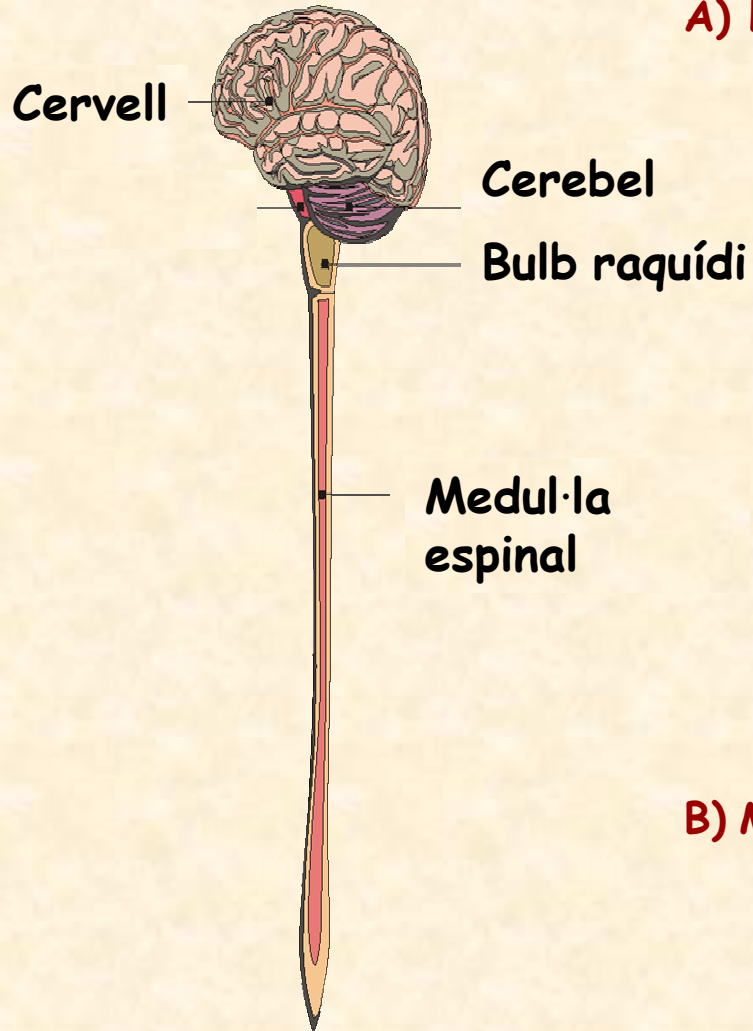
Sistema nerviós perifèric



# EL SISTEMA NERVIÓS CENTRAL



Format per:



**A) L'ENCÈFAL** és la part del sistema nerviós central que, protegida pel crani agrupa els següents òrgans:

**A.1) El cervell**, que és l'òrgan que controla tota l'activitat del sistema nerviós, regula el funcionament de l'organisme i és el responsable de la majoria d'accions que realitzem.

**A.2) El cerebel**, que és l'òrgan responsable de la coordinació dels moviments i el manteniment de l'equilibri.

**A.3) El bulb raquídi**, que és l'òrgan que regula l'activitat d'òrgans com el cor, l'estómac, el fetge, els pulmons, etc.

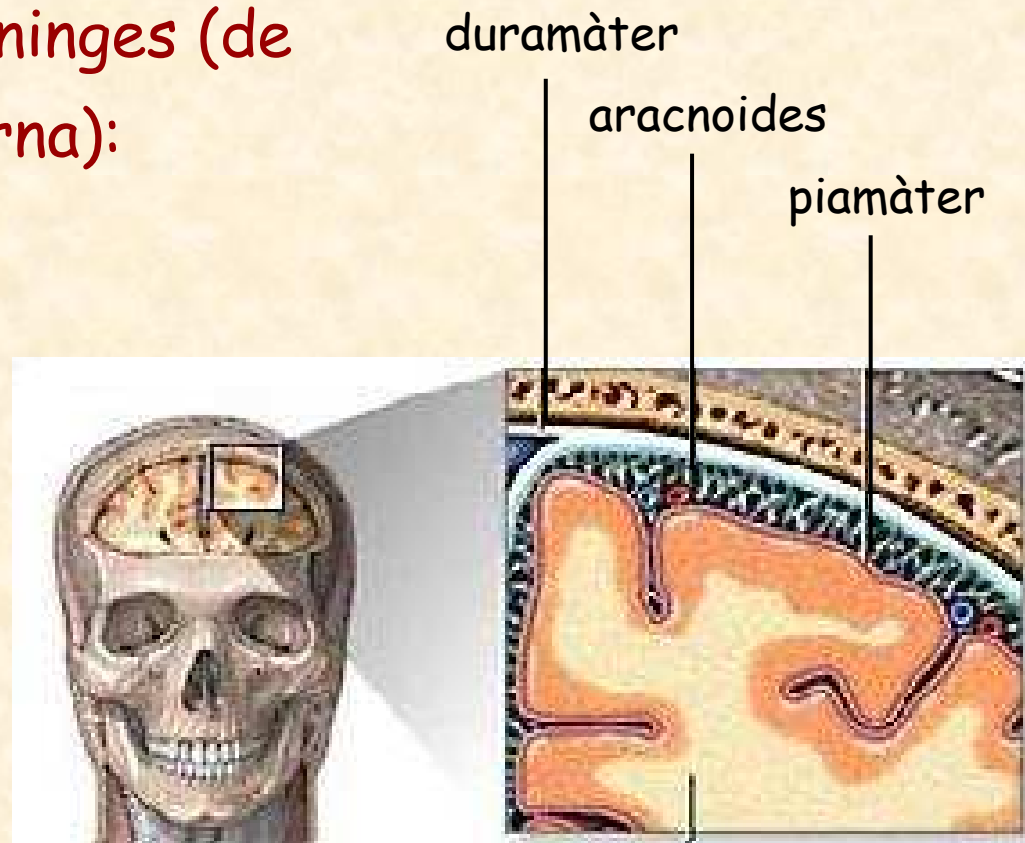
**B) MEDUL·LA ESPINAL** està situada dins de la columna vertebral. Les seves funcions són:

- Transmetre impulsos nerviosos des del sentits a l'encèfal
- Transmetre les ordres de l'encèfal a tot l'organisme
- Generar actes reflexos

El sistema nerviós central està recobert per tres membranes anomenades **MENINGES** que recobreixen l'encèfal i la medul·la espinal.

Es distingeixen tres meninges (de més externa a més interna):

- ✓ La duramàter
- ✓ L'aracnoide
- ✓ La piamàter



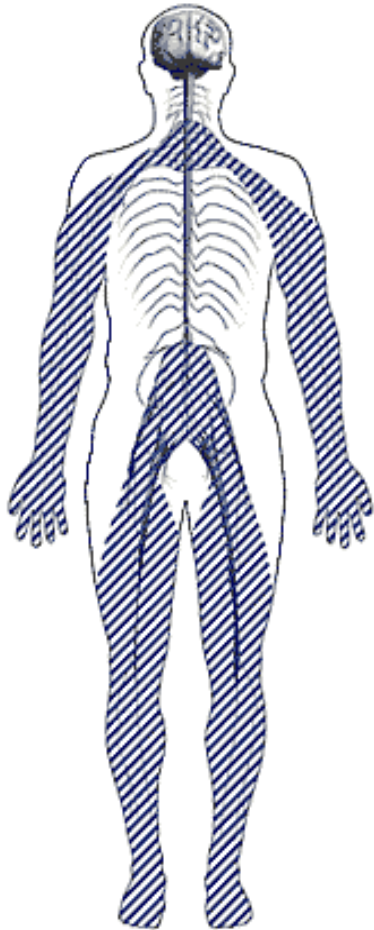
PART DEL SISTEMA NERVIÓS	FUNCIÓ
<b>BULB RAQUIDI</b>	governar els moviments automàtics o involuntaris com la respiració, el batec del cor, etc.
<b>CERVELL</b>	Analitzar la informació que arriba dels òrgans dels sentits
<b>CEREBEL</b>	Coordinar els moviments voluntaris dels músculs
<b>CERVELL</b>	Donar una resposta a la informació rebuda dels sentits
<b>NERVIS SENSITIUS</b>	Transmetre la informació dels òrgans dels sentits
<b>MEDUL:LA ESPINAL</b>	Connectar l'encèfal amb la resta del cos
<b>NERVIS MOTORS</b>	Transmetre la informació als músculs



# EL SISTEMA NERVIÓS PERIFÈRIC



Nervis perifèrics



El sistema nerviós perifèric és la part del sistema nerviós formada pels nervis situats fora de l'encèfal i la medul·la espinal. Els nervis poden ser:

1. Nervis sensitius: transporten els impulsos nerviosos des dels òrgans dels sentits al sistema nerviós.
2. Nervis motors: transporten les respostes des del sistema nerviós central fins a les diferents parts del cos.

# SISTEMA NERVIÓS AUTÒNOM

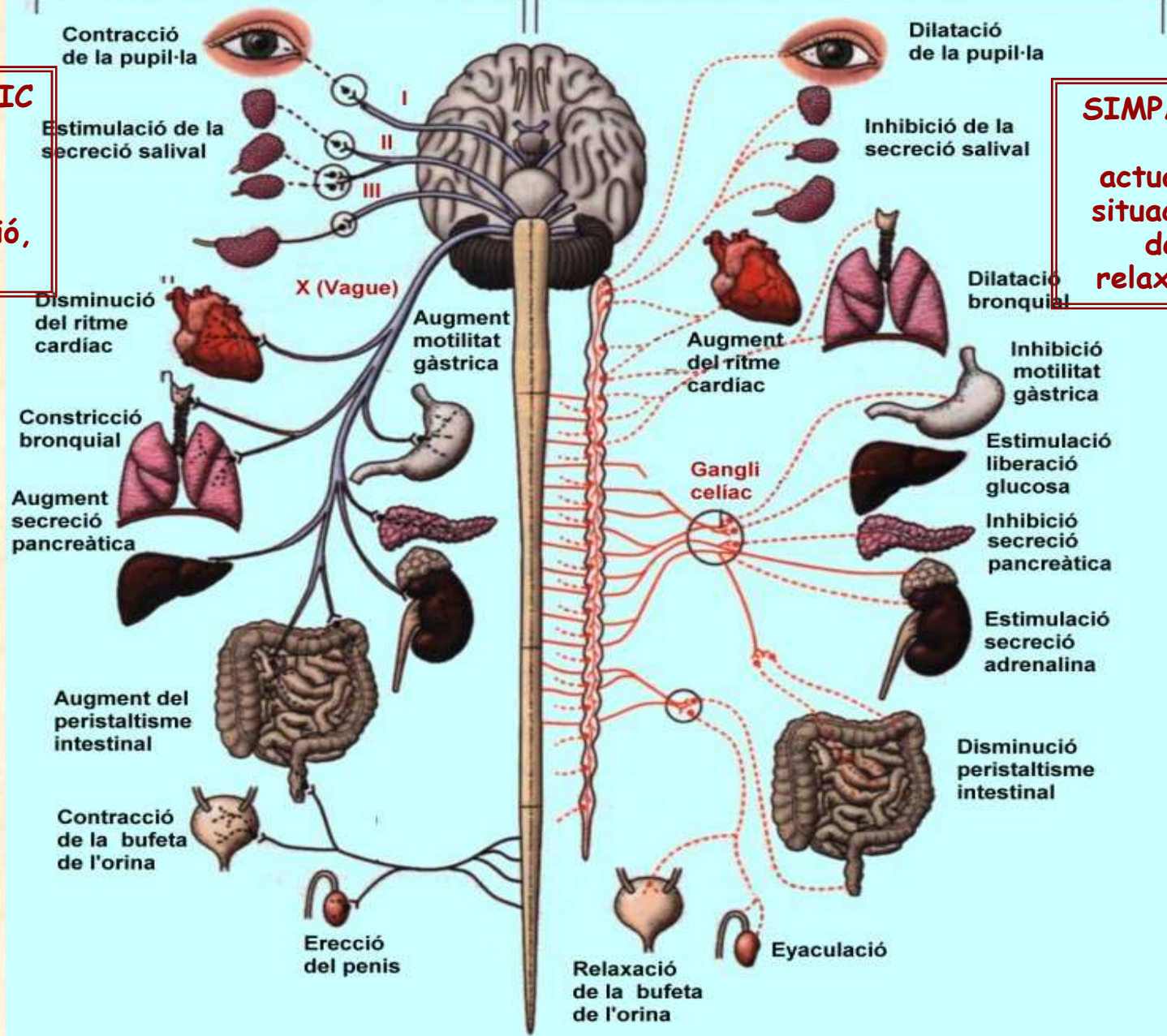
## PARASIMPÀTIC

## SIMPÀTIC



**PARASIMPÀTIC**  
actua en  
situacions  
d'alerta, tensió,  
estrès

**SIMPÀTIC**  
actua en  
situacions  
de  
relaxació



Contracció de la pupil·la

Estimulació de la secreció salival

Disminució del ritme cardíac

Constricció bronquial

Augment secreció pancreàtica

Augment del peristaltisme intestinal

Contracció de la bufeta de l'orina

Erecció del penis

Augment motilitat gàstrica

Relaxació de la bufeta de l'orina

Dilatació de la pupil·la

Inhibició de la secreció salival

Dilatació bronquial

Inhibició motilitat gàstrica

Estimulació liberació glucosa

Inhibició secreció pancreàtica

Estimulació secreció adrenalina

Disminució peristaltisme intestinal

Eyaculació

Relaxació de la bufeta de l'orina

X (Vague)

Gangli celiac

# ELS ACTES DEL SISTEMA NERVIÓS

El sistema nerviós realitza tres tipus d'actes:

- Actes voluntaris: estan controlats pel cervell
- Actes involuntaris: estan controlats pel bulb raquidi
- Actes reflexes: estan controlats per la medul·la espinal

Busca informació i anota-la al teu dossier

<http://images.google.com/imgres?imgurl=http://grups.blanquerna.url.edu/m03/aulavirtual/Natus6/Imatges/cerebro-medula.gif&imgrefurl=http://grups.blanquerna.url.edu/m03/aulavirtual/Natus6/06.htm&h=896&w=702&sz=14&hl=es&start=7&tbnid=l1ARLi9WNOCcyM:&tbnh=146&tbnw=114&prev=/images%3Fq%3Dsistema%2Bnervi%25C3%25B3s%2Bcentral%26gbv%3D2%26svnum%3D10%26hl%3Des>



# LES MALALTIES DEL SISTEMA NERVIÓS

1. Autisme.
2. Depressió.
3. Malaltia d'Alzheimer.
4. Malaltia de Parkinson.
5. Epilèpsia.
6. Esclerosi múltiple.
7. Esquizofrènia.
8. Estrès.
9. Meningitis.
10. Migranya.
11. Paranoia.
12. Poliomièlitis.
13. Dependència

[http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.xtec.net/~ajimeno/cn3eso/12efectores/s%2520n%2520autonom%2520catala.jpg&imgrefurl=http://www.xtec.net/~ajimeno/cn3eso/12efectores/12efectores.htm&h=820&w=740&sz=132&hl=es&start=8&tbnid=PXz8\\_YXfUbMU7M:&tbnh=144&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DSISTEMA%2BNERVIOS%2BAUTONOM%26gbv%3D2%26svnu m%3D10%26hl%3Des%26sa%3DG](http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.xtec.net/~ajimeno/cn3eso/12efectores/s%2520n%2520autonom%2520catala.jpg&imgrefurl=http://www.xtec.net/~ajimeno/cn3eso/12efectores/12efectores.htm&h=820&w=740&sz=132&hl=es&start=8&tbnid=PXz8_YXfUbMU7M:&tbnh=144&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DSISTEMA%2BNERVIOS%2BAUTONOM%26gbv%3D2%26svnu m%3D10%26hl%3Des%26sa%3DG)

# L'EFECTE DE LES DROGUES SOBRE EL SISTEMA NERVIÓS

Busca informació sobre l'efecte de les següents drogues i anota-la al teu dossier

1. - L'alcohol
2. - El tabac
3. - Els sedants
4. - Els opiacis
5. -La cafeïna
6. -La cocaïna
7. -Les amfetamines
8. - El cànnabis
9. - l'LSD
10. - La mescalina.

<http://campus.uab.es/~1156459/drogues.htm>