

Sociedad Española de Enfermería Neurológica

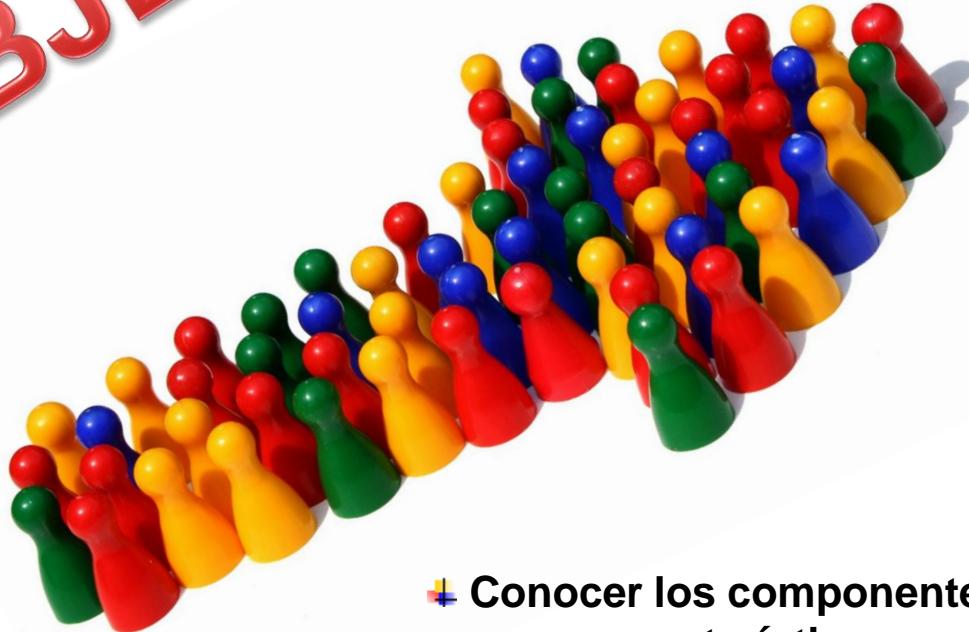
Revista Científica

de la Sociedad Es

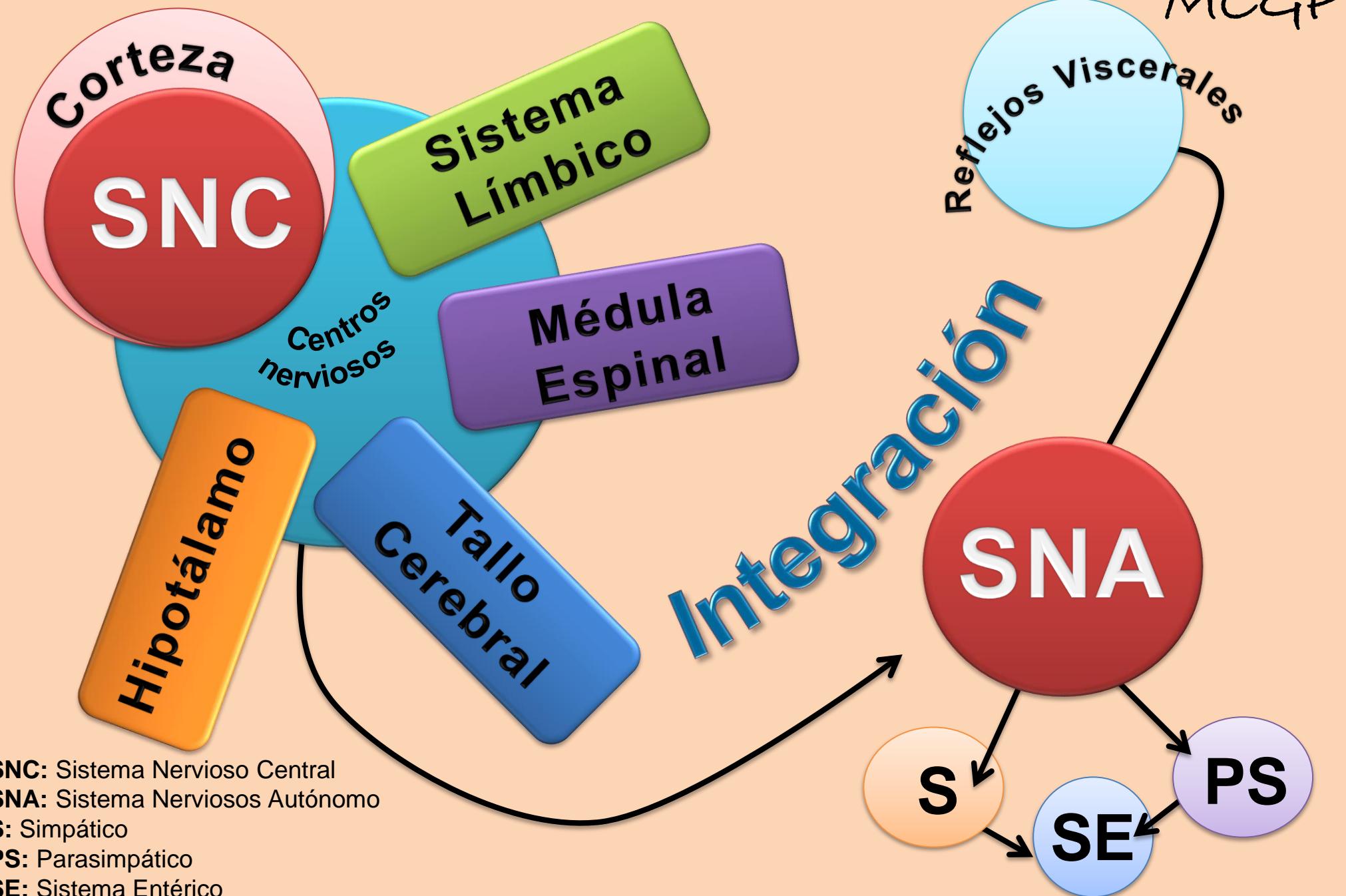
# Sistema Nervioso Autónomo

Via Laietana, 23 Entresuelo A-0, 08010 Bar  
E-mail: [Revina@sen.es](mailto:Revina@sen.es) - [www.sen.es/Revina](http://www.sen.es/Revina)

# OBJETIVOS



- Conocer los componentes más importantes y las características generales del SNA.
- Interpretar la importancia de las funciones de este sistema, a ser tratados en cada temática de la asignatura.





## ACTIVACIÓN SIMPÁTICA

MOVILIZACIÓN Y GASTO DE ENERGÍA

EFFECTORES PARA EMERGENCIAS

FUNCIONES ERGOTRÓPICAS



Distribución .....	Comandos ampliamente distribuidos
Fibras preganglionares.....	Proyección amplia.... Médula adrenal
Ganglios.....	Alejados de los efectores
Fibras postganglionares.....	Proyección amplia
Neurotransmisor .....	Noradrenalina: Efectos prolongados y generalizados
Receptores .....	$\alpha$ y $\beta$

## ACTIVACIÓN PARASIMPÁTICA

RECUPERACIÓN Y REPOSICIÓN DE ENERGÍA

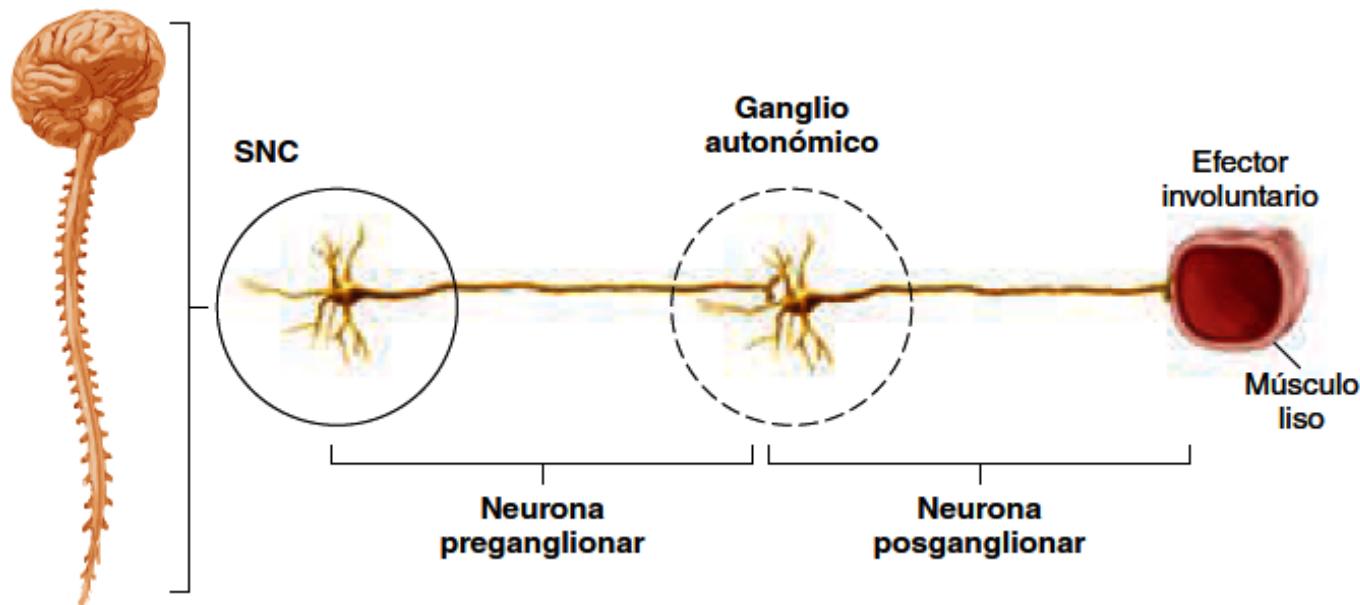
RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN

## FUNCIONES TROFOTRÓPICAS

Distribución .....	Discreta
Fibras preganglionares.....	Órgano específica
Ganglios.....	En los efectores
Fibras postganglionares.....	Cortas – Discretas - Locales
Neurotransmisor .....	Aceltilcolina: Efectos rápidos y locales
Receptores .....	Muscarínicos y Nicotínicos



**Figura 9-1** El SNA tiene **neuronas preganglionares y posganglionares**. Las neuronas preganglionares del SNA tienen cuerpos celulares en el SNC, mientras que las posganglionares tienen cuerpos celulares dentro de los ganglios del SNA. Las divisiones simpática y parasimpática difieren en las ubicaciones particulares de sus cuerpos celulares de neuronas preganglionares dentro del SNC, y en la ubicación de sus ganglios.

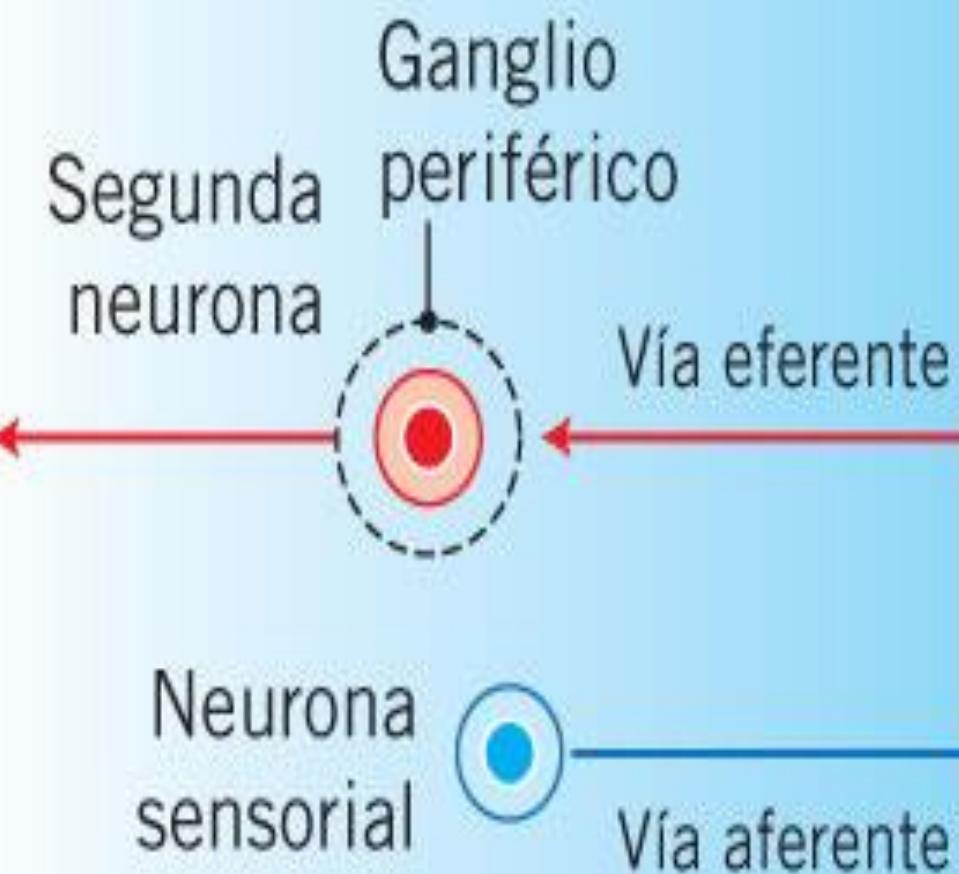


### Cuadro 9-3 | La división parasimpática

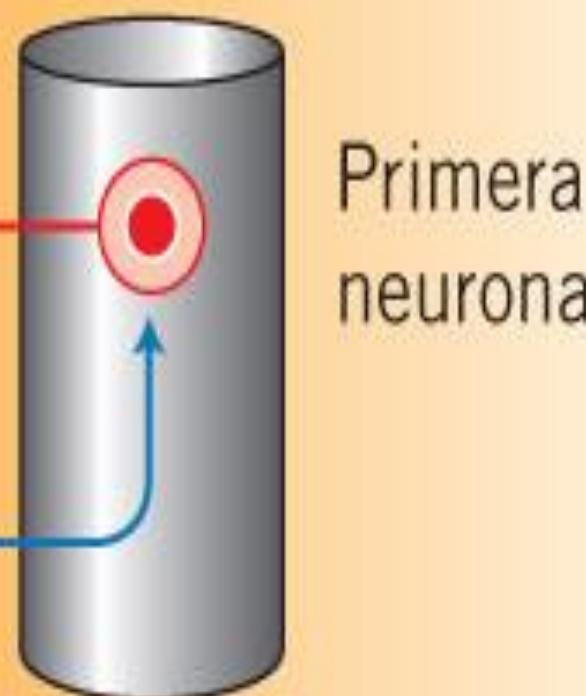
Fox, 12º Edición

Nervio	Origen de fibras preganglionares	Ubicación de ganglios terminales	Órganos efectores
Nervio motor ocular común (par craneal III)	Mesencéfalo (craneal)	Ganglio ciliar	Ojo (músculo liso en el iris y el cuerpo ciliar)
Facial (par craneal VII)	Protuberancia anular (craneal)	Ganglios pterigopalatino y submandibular	Glándulas lagrimales, mucosas y salivales
Nervio glosofaríngeo (par craneal IX)	Bulbo raquídeo (craneal)	Ganglio ótico	Glándula parótida
Nervio vago (par craneal X)	Bulbo raquídeo (craneal)	Ganglios terminales en un órgano o cerca del mismo	Corazón, pulmones, tracto gastrointestinal, hígado, páncreas
Nervios espinales pélvicos	S2 a S4 (sacro)	Ganglios terminales cerca de órganos	Mitad inferior del intestino grueso, recto, vejiga urinaria y órganos reproductores

## Sistema nervioso periférico



## Sistema nervioso central



# SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

SIMPATICO  
(TORACOLUMBAR)

PARASIMPATICO  
(CRANEO SACRO)

Dorsal 1 a  
Lumbar 3

COMPONENTES  
EFERENTES

- Craneales { Mesencéfalo  
Bulbo
- Nervios craneales → III - VII - IX - X
- Sacros → 2 - 3 - 4

Colinérgicas  
nicotínicas  
↓  
Ganglios  
Médula  
Adrenal

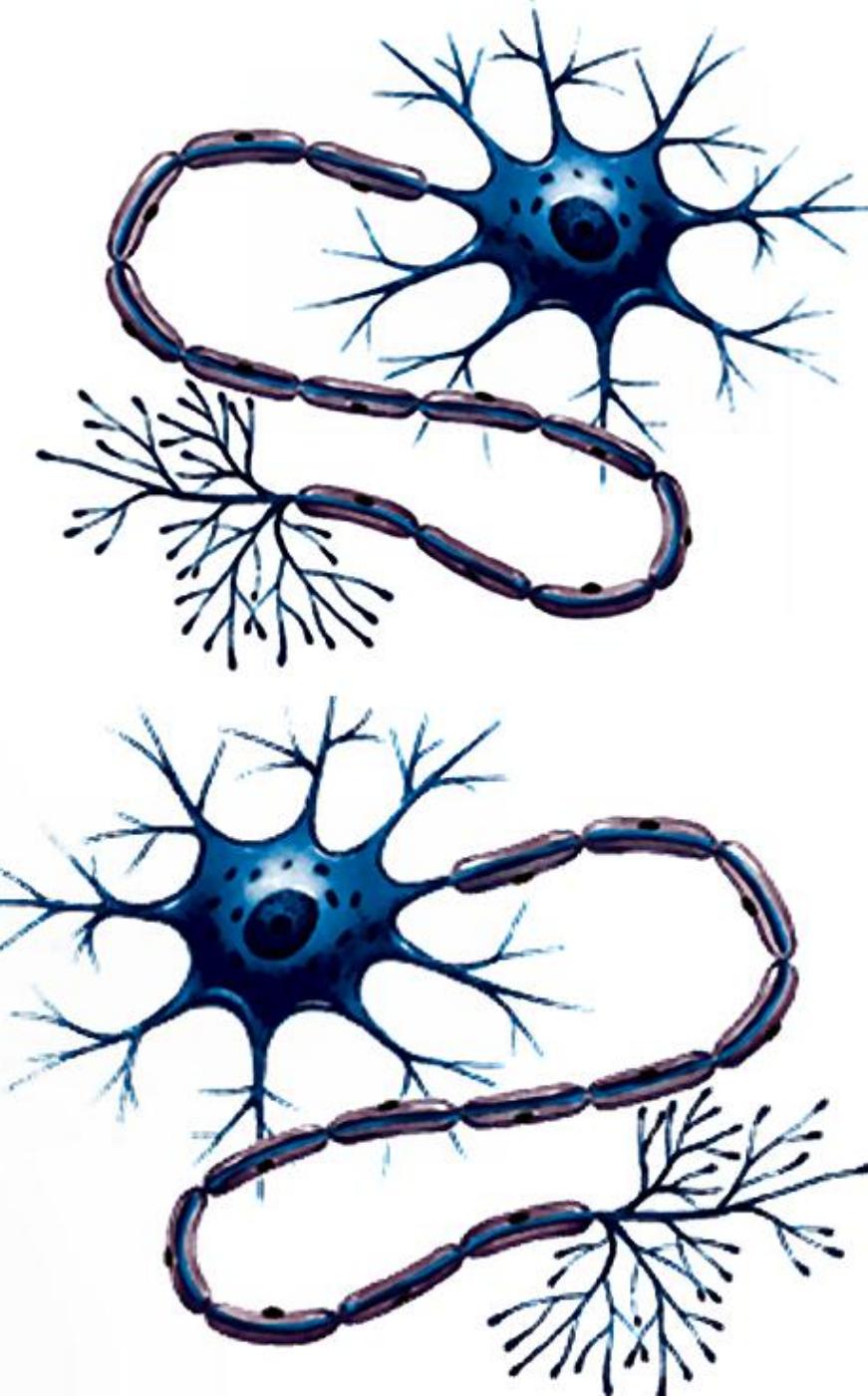
Colinérgicas  
nicotínicas  
↓  
Ganglios

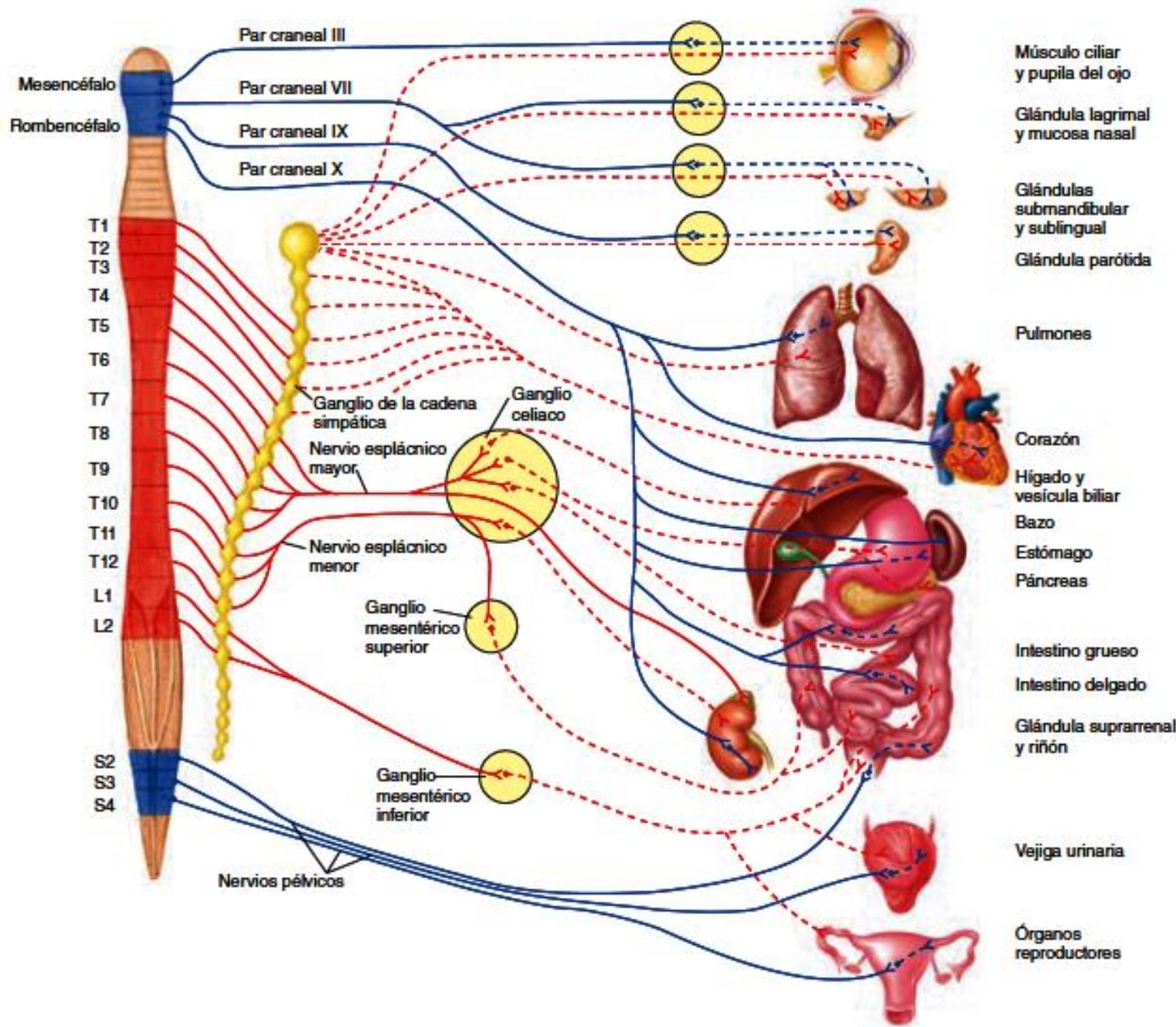
FIBRAS  
PREGANGLIONARES

Colinérgicas  
muscarínicas  
↓  
• Vasos sanguíneos  
• Glándulas sudoríparas  
Alfa adrenérgicas  
↓  
Visceras

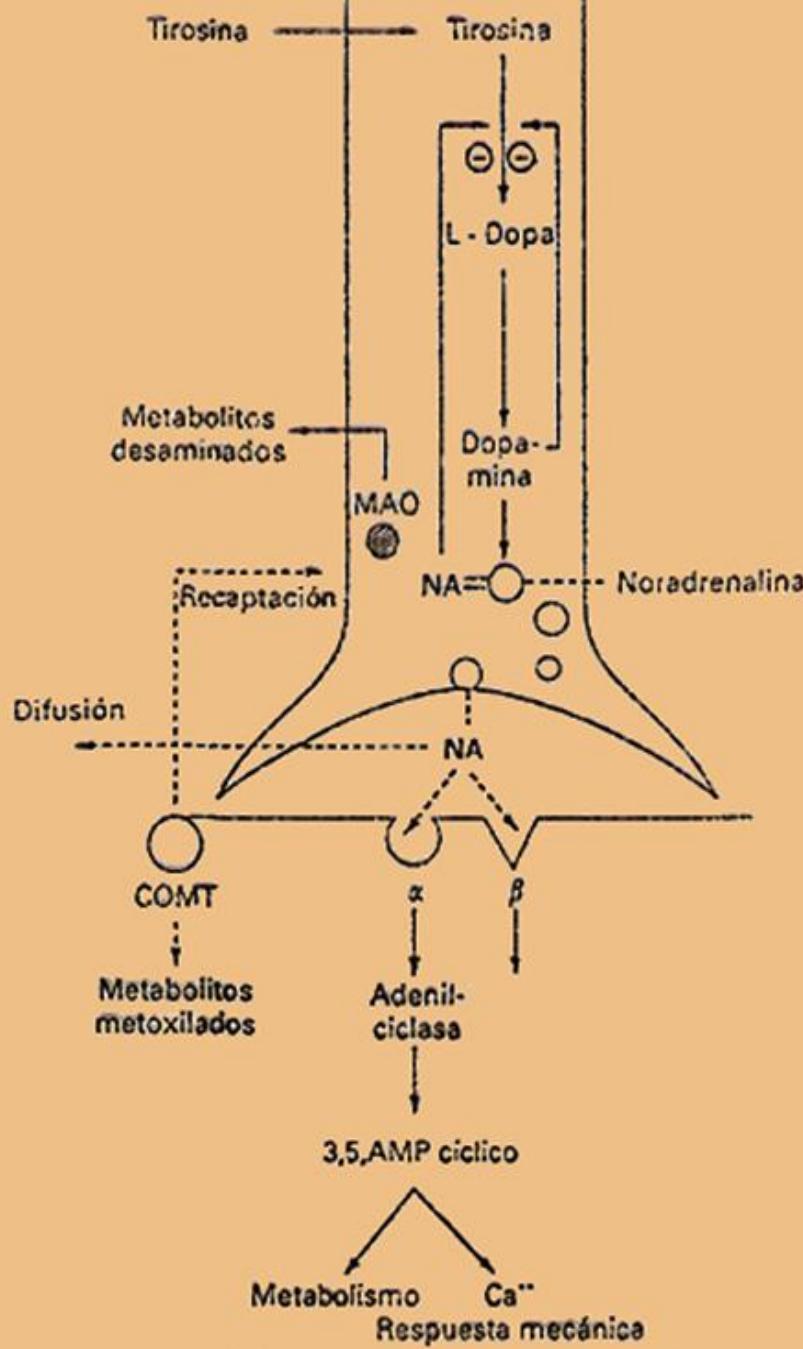
Colinérgicas  
muscarínicas  
↓  
Visceras

FIBRAS  
POSTGANGLIONARES



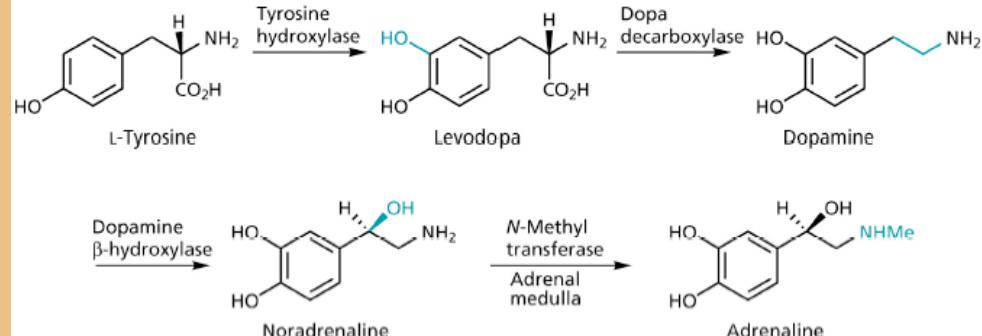


**Figura 9-5 El SNA.** La división simpática se muestra en color rojo, y la parasimpática en color azul. Las líneas continuas indican fibras preganglionares, y las líneas discontinuas, fibras posganglionares.



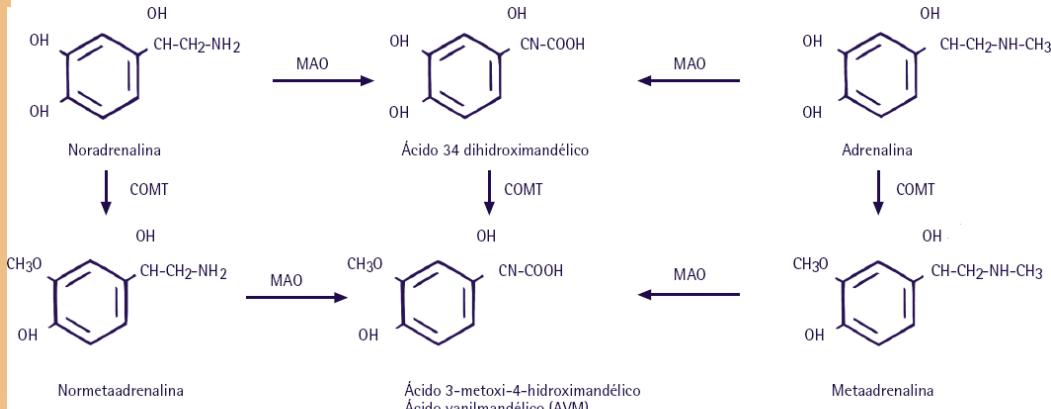
**Sinapsis noradrenérgica. NA:** noradrenalina; **MAO:** monoaminooxidasa; **COMT:** catecol-O- metil-transferasa.

## Síntesis

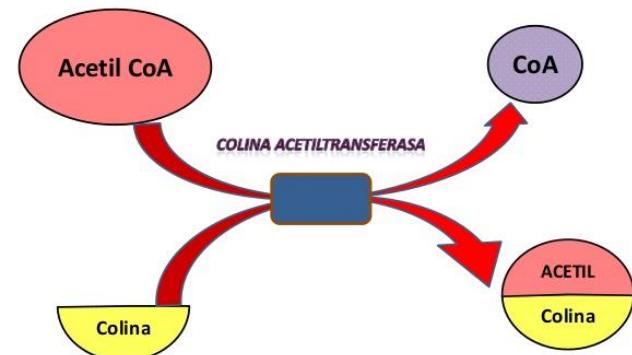


# NEUROTRANSMISORES RAMA SIMPÁTICA

## Metabolismo

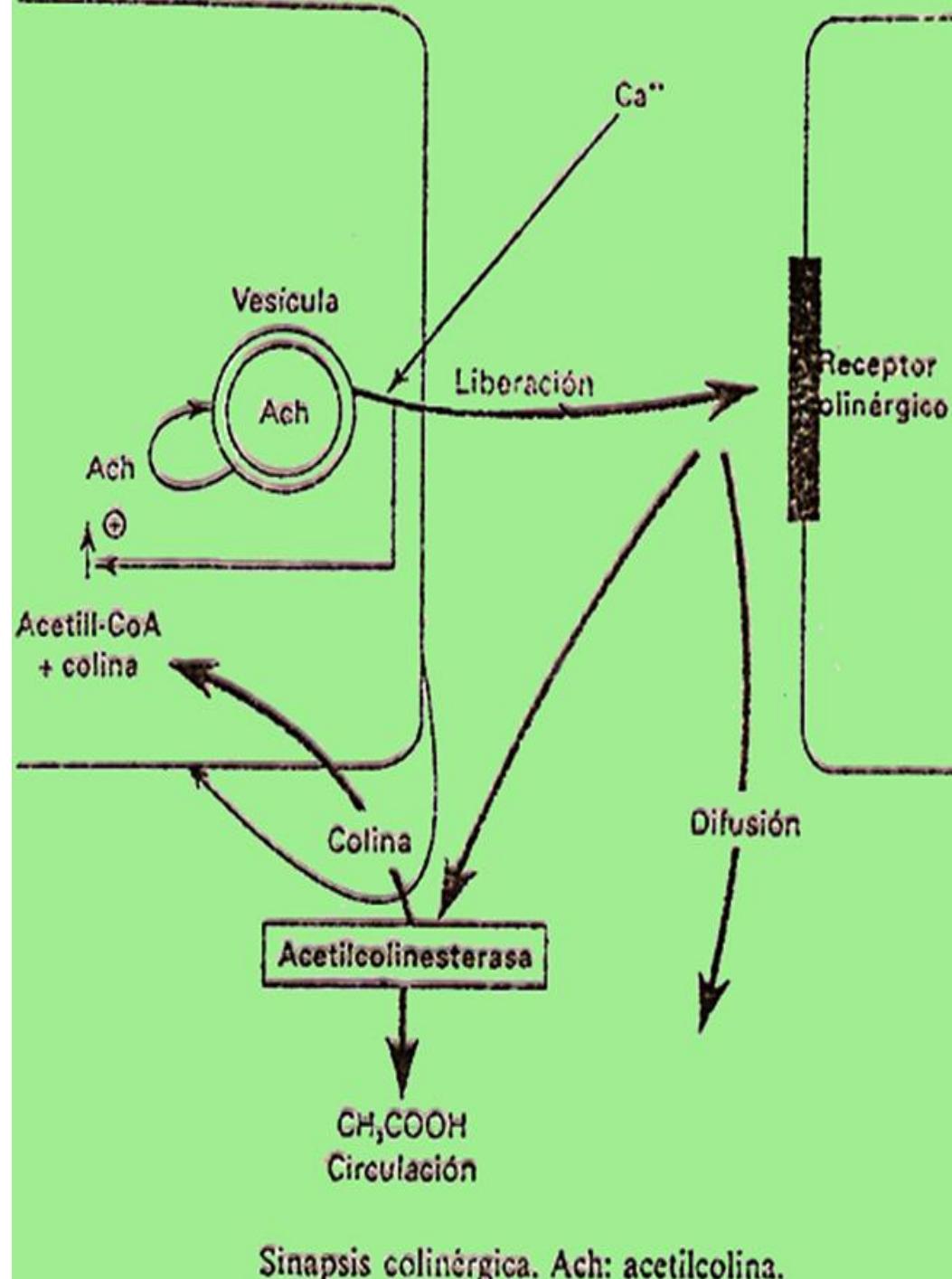
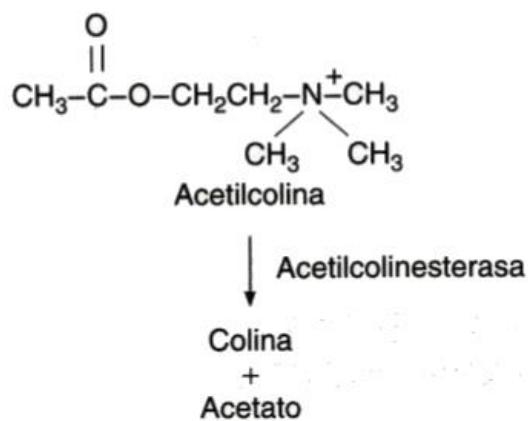


# Síntesis



## NEUROTRANSMISOR RAMA PARASIMPÁTICA

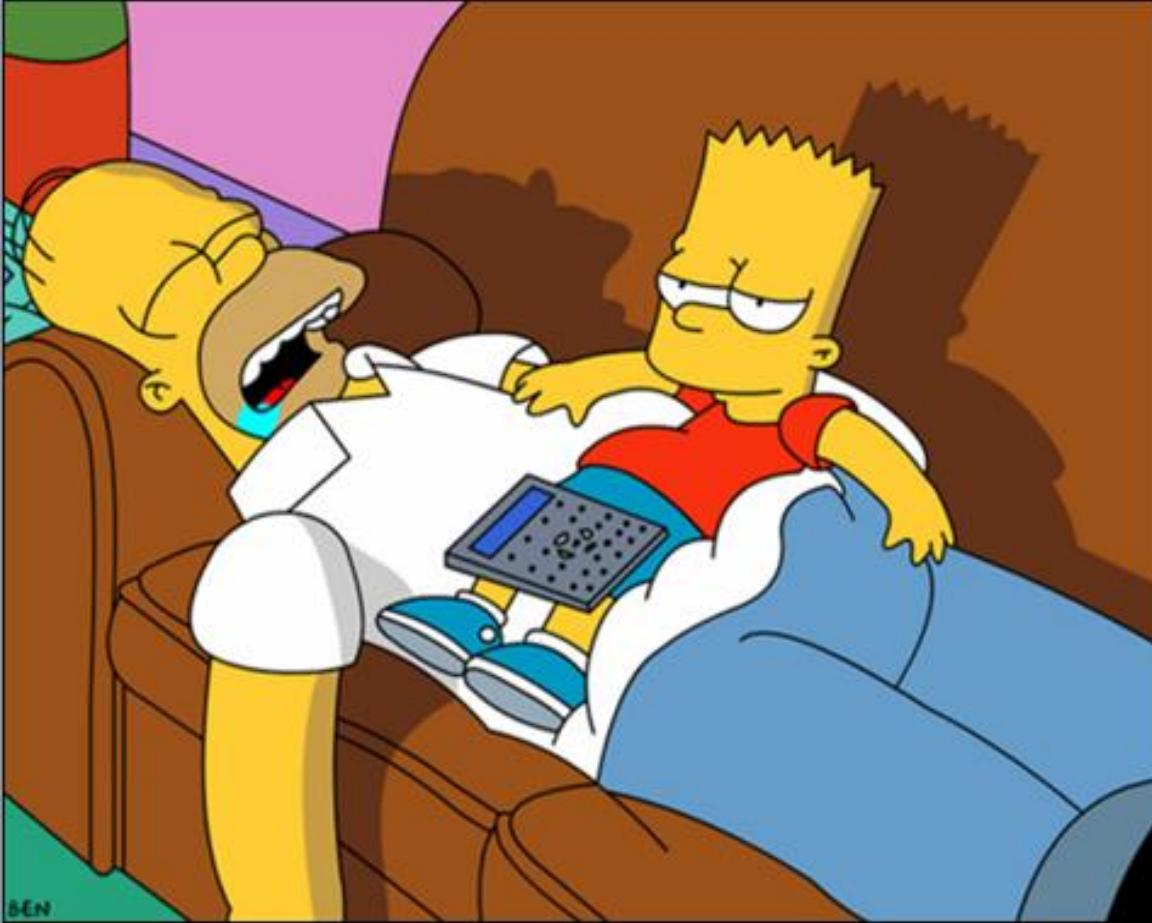
### Metabolismo



Sinapsis colinérgica. Ach: acetilcolina.



**Qué simpático!!!!**



Qué parasimpático!!!!