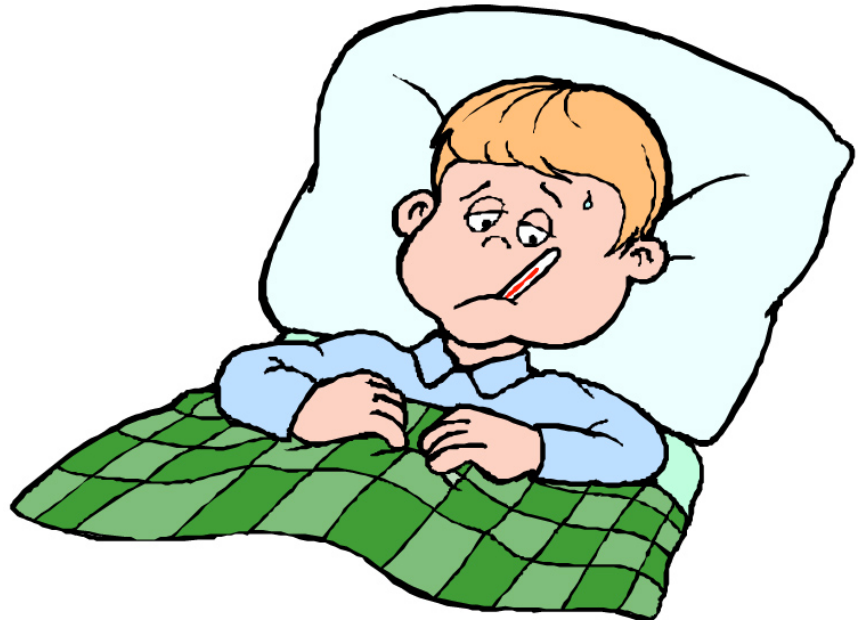


Neuroimunomodulação

Comportamento Doentio

**Febre/letargia/perda de apetite/diminuição do consumo de água/
diminuição da locomoção/diminuição da autolimpeza**



Sinalização Imunológica para o SNC

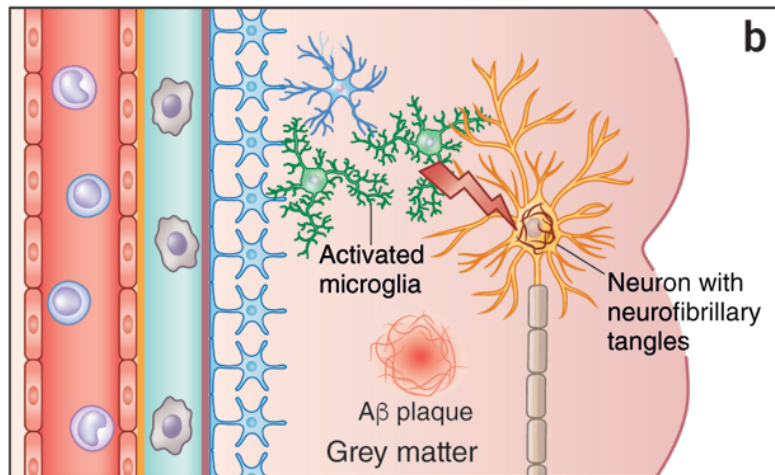
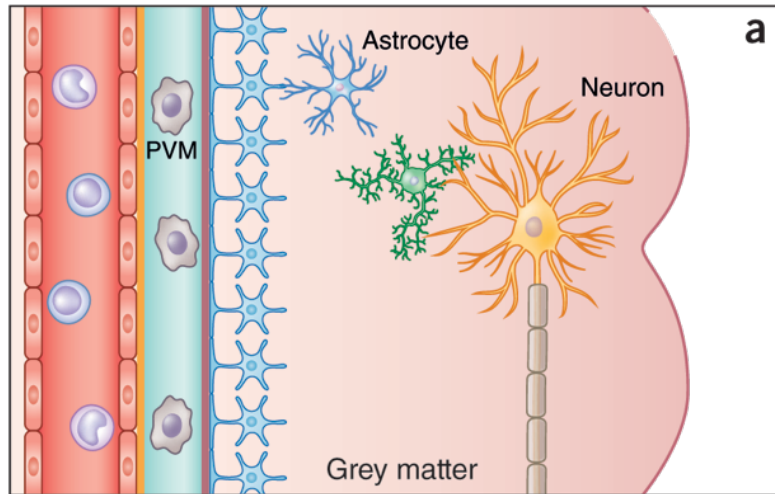
1) Química:

- a) Ação direta de mediadores do SI nos locais onde a barreira hematoencefálica é mais permeável (órgãos circunventriculares)
- b) Ação de mediadores do SI em aferências periféricas do SNC (ex. nervo Vago, sistema sensorial)

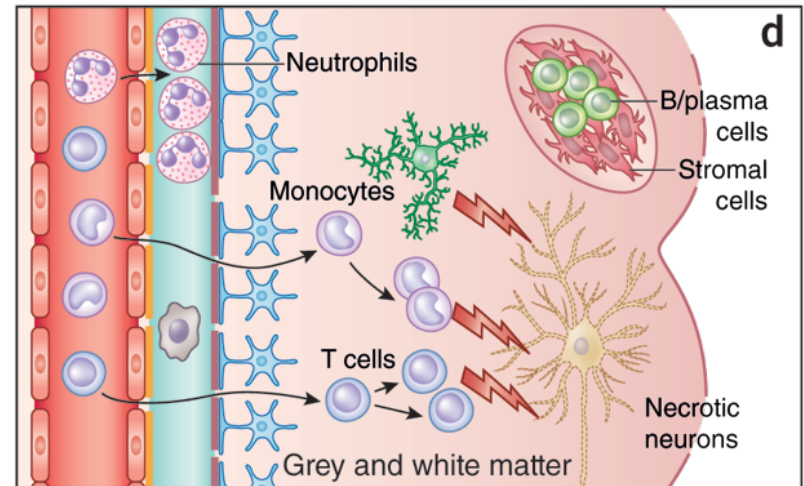
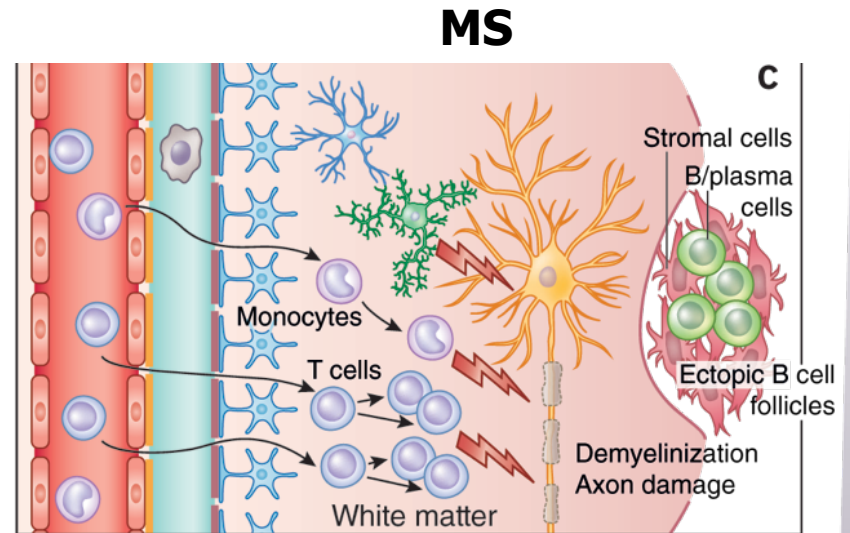
2) Biológica:

Entrada de células do SI para o SNC (comprometimento da BBB)

Células do SI no SNC – curso da doença



AD

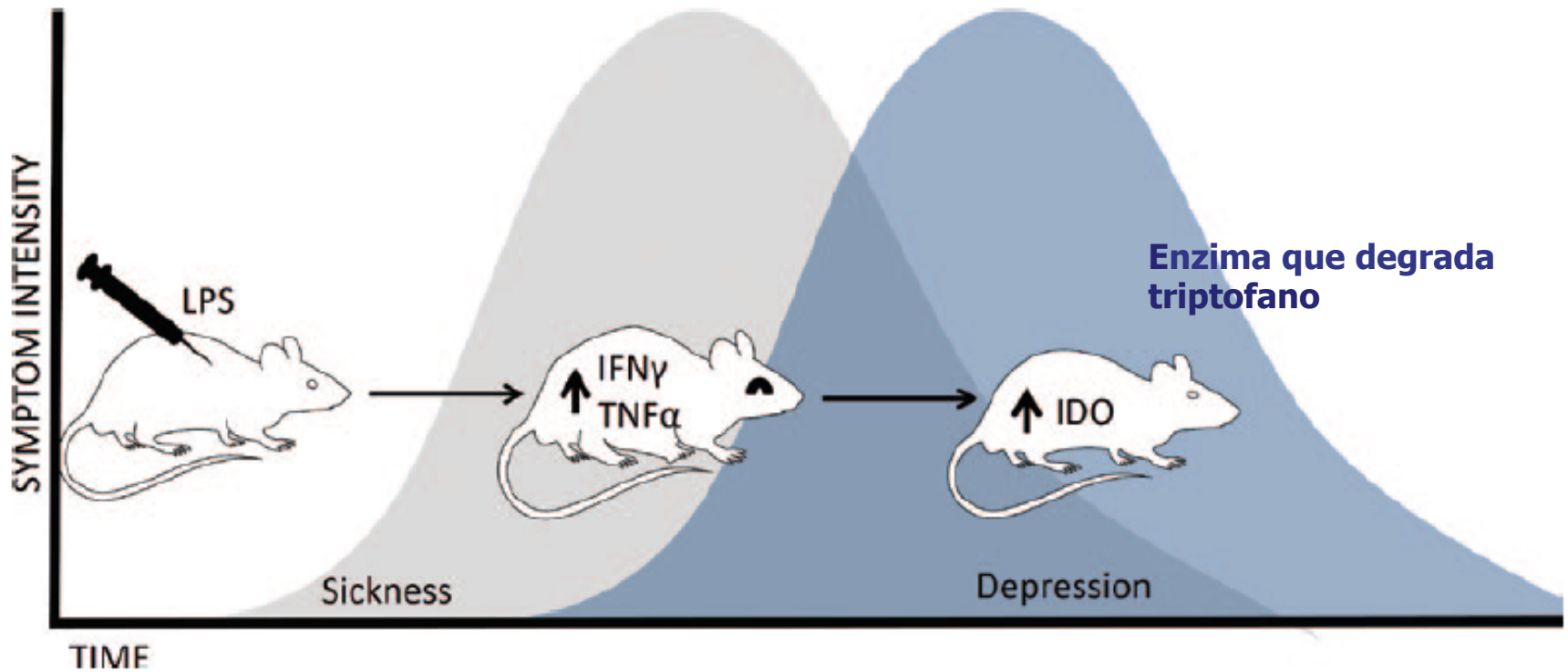


AVC

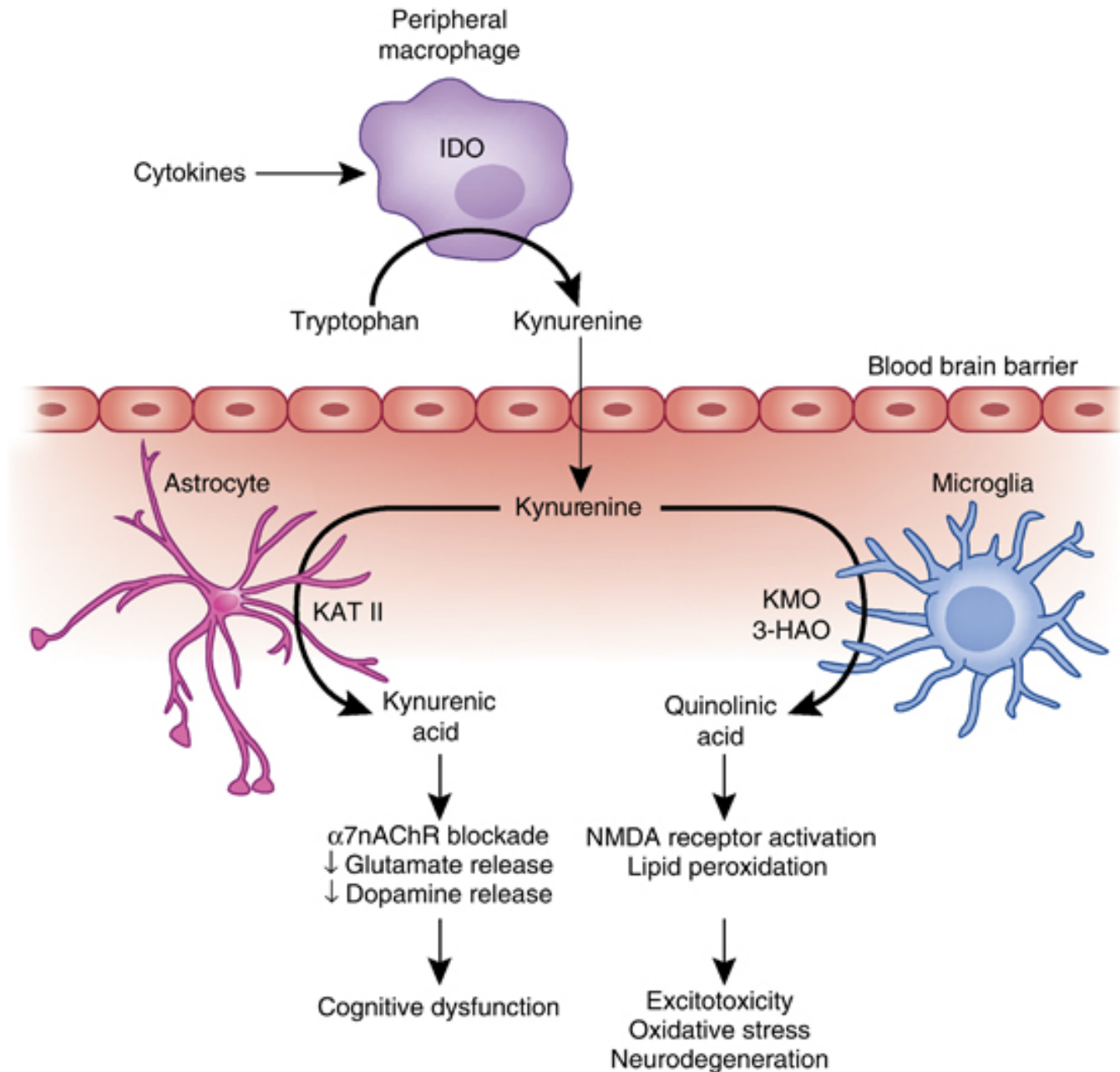
BBB
impairment

Sistema imunológico influencia o sistema nervoso

Depressão desencadeada por inflamação



Depressão desencadeada por inflamação



Sinalização do SNC para o SI

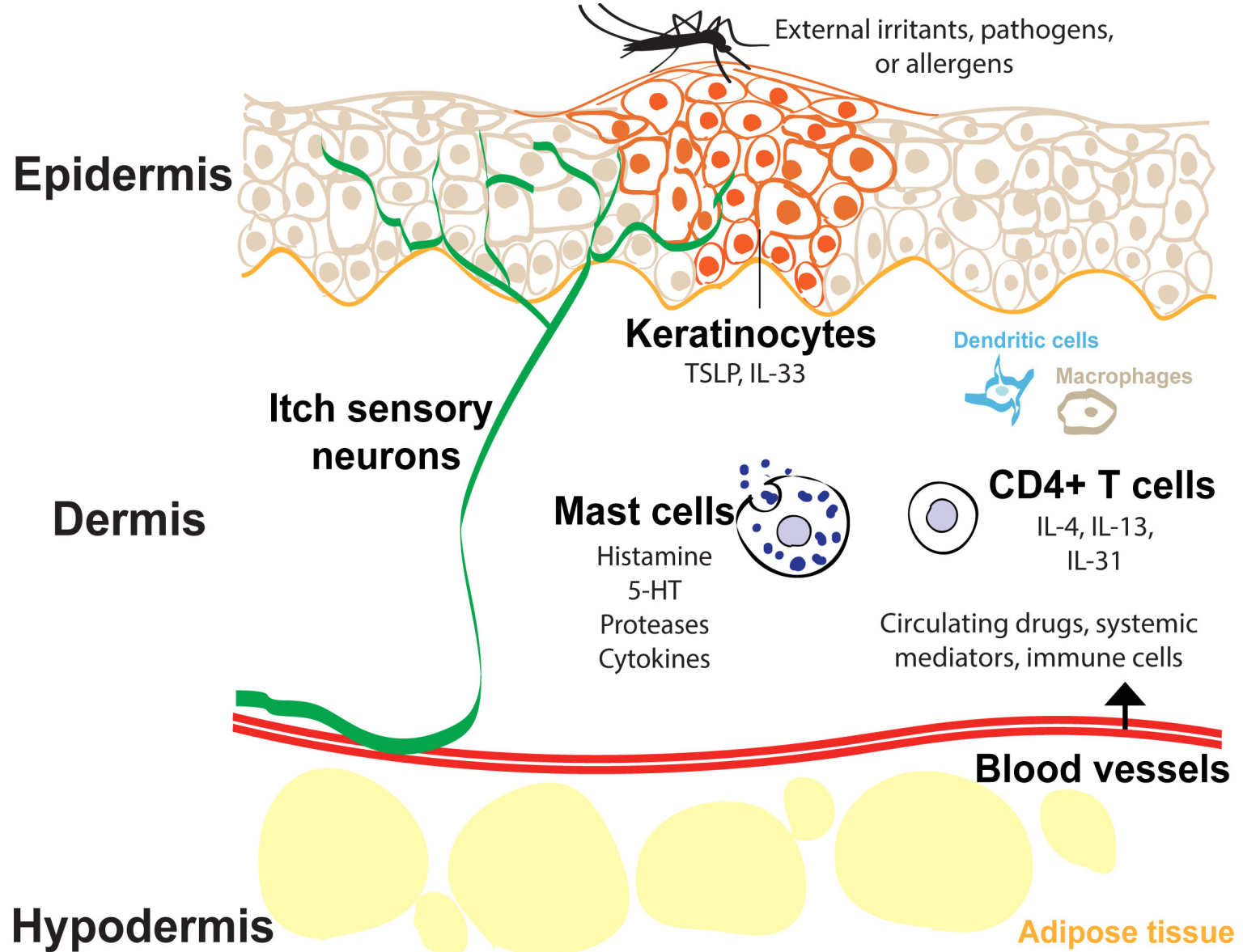
1) Vago

2) Tronco encefálico

3) Hipotálamo

4) Medula espinhal

Peripheral Mediators of Itch

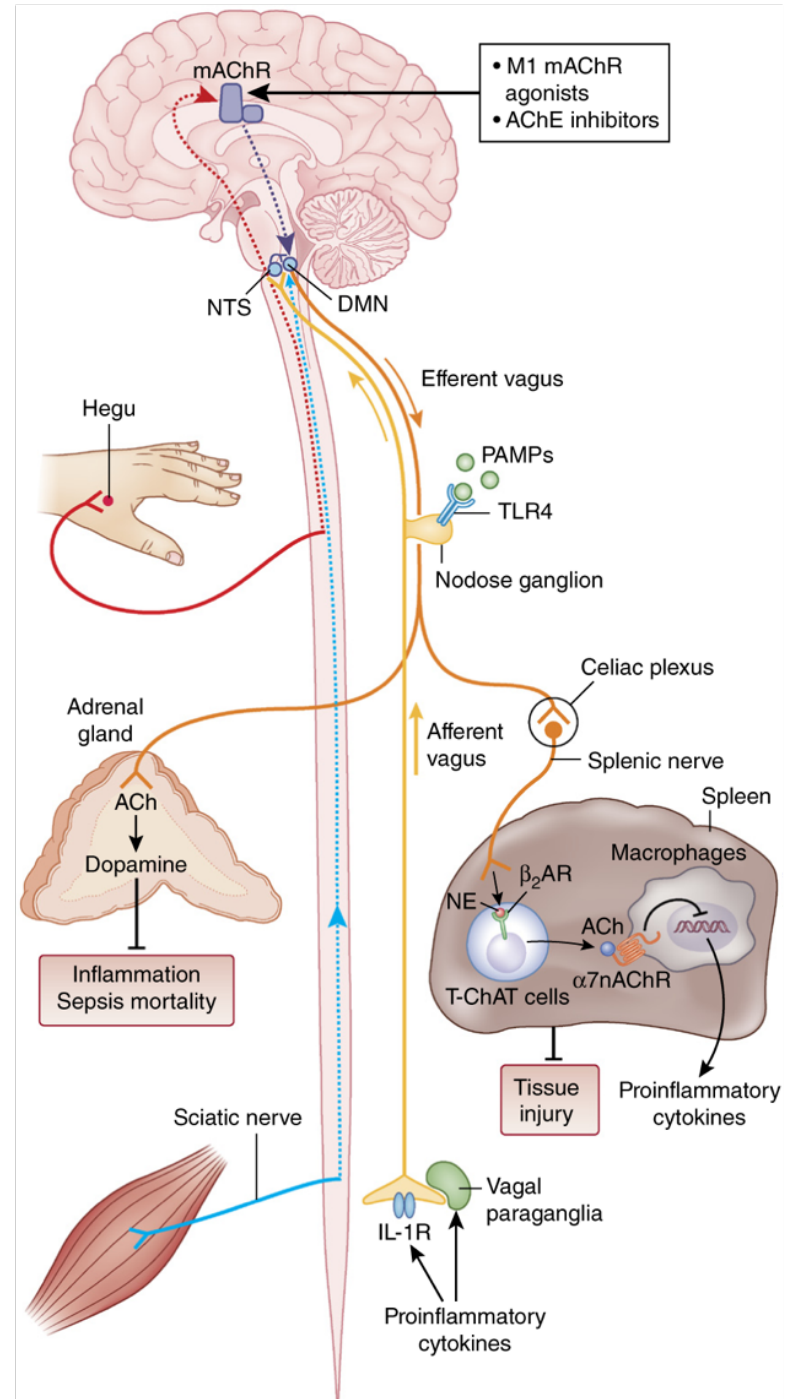


Regulação neural da imunidade

nervo vago (antiinflamatório)

Estimulação elétrica do vago inibe a liberação de TNFalfa e outras citocinas proinflamatórias.

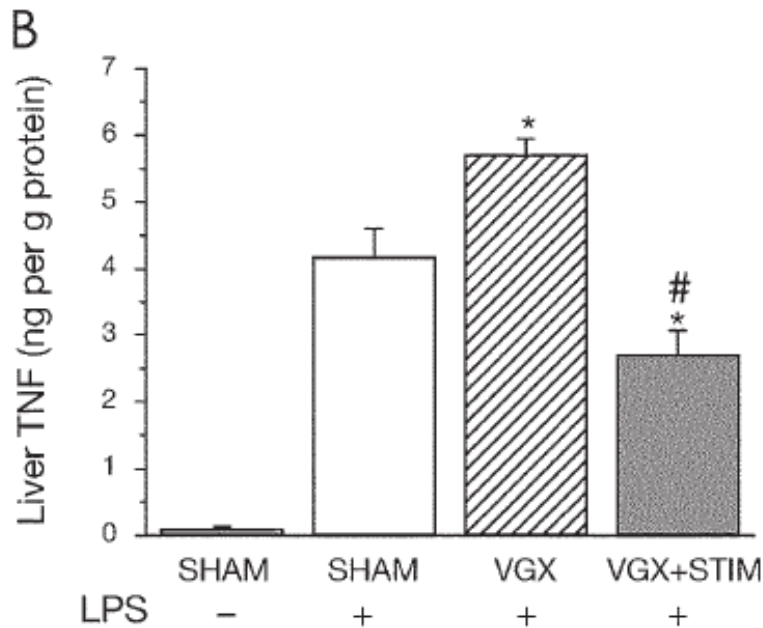
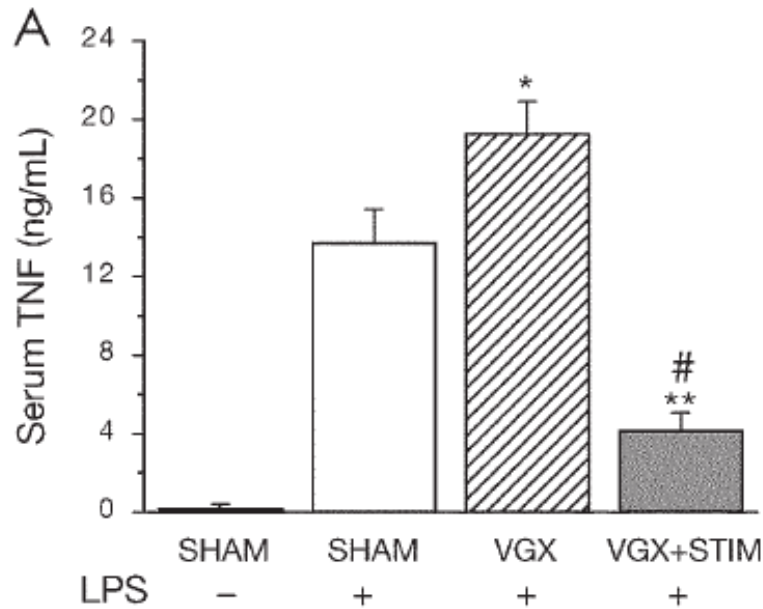
Esse efeito antiinflamatório não acontece em camundongos nude (sem timo), o que confirma a ação sobre o SI.



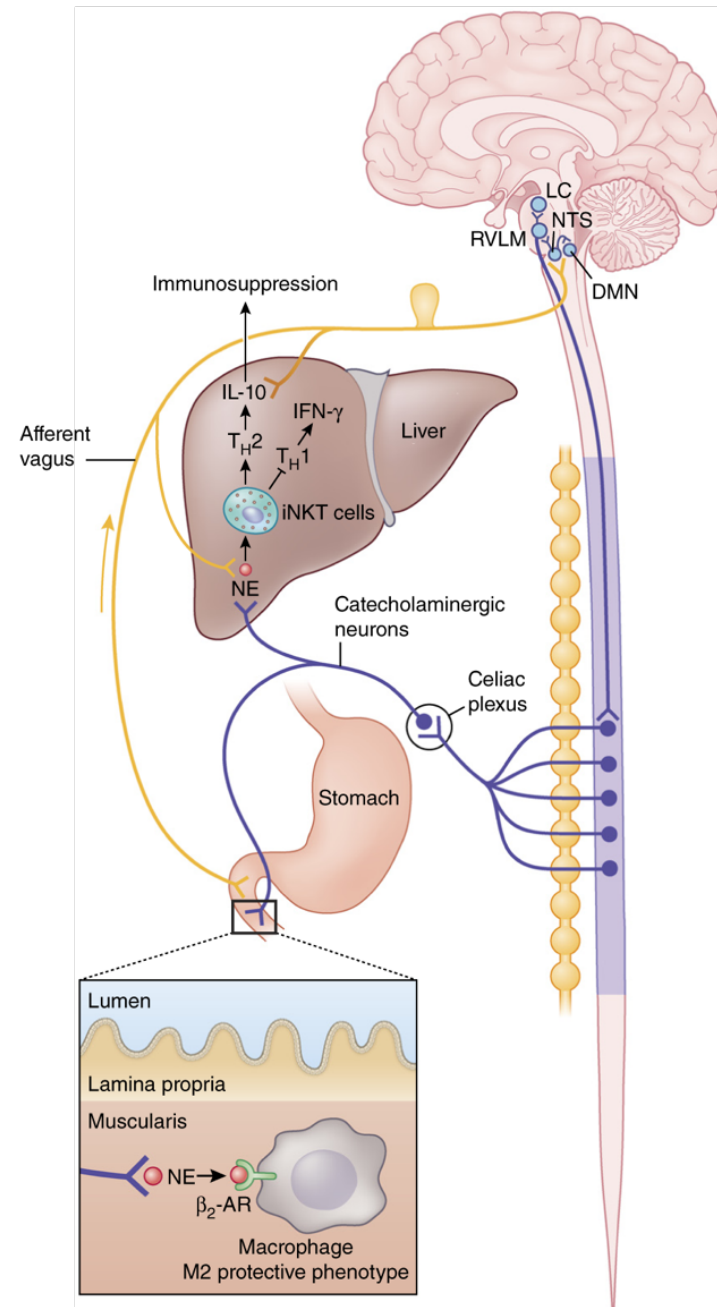
N. Vago x TNF

Vagotomia = aumento da produção de TNF após indução com LPS

STIM = estímulo elétrico do coto vagal



Circuito neurovegetativo da regulação do sistema imune



Sistema Nervoso influencia o sistema imunológico

