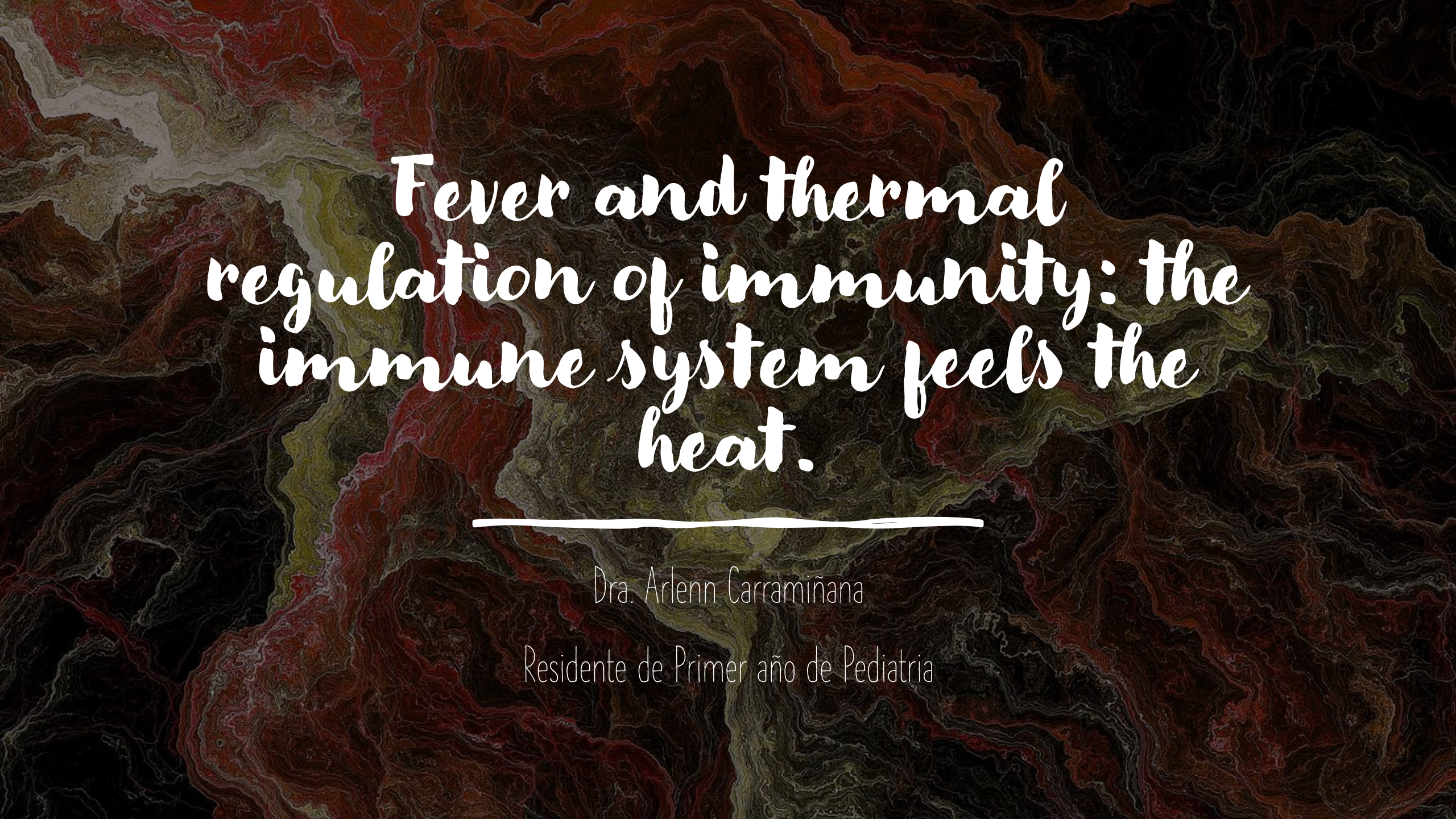




Fever and thermal regulation of immunity: the immune system feels the heat.

Dra. Arlenn Carramiñana

Residente de Primer año de Pediatría

Indice

Introduccion

Repaso sisteme inmune

Introduccion a la fiebre

RANKL y la induccion de
fiebre

Impacto de fiebre en
sistema inmune innato

Funciones de Celulas
Dendriticas ante la feibre

Inmunidad adaptativa
estimulada por la fiebre

IL-6 es un efector
sesnible al aumento de
temperatura

Retorno a la homeostasis

termogenesis y
señalizaion adrenergicas
en la inmunidad

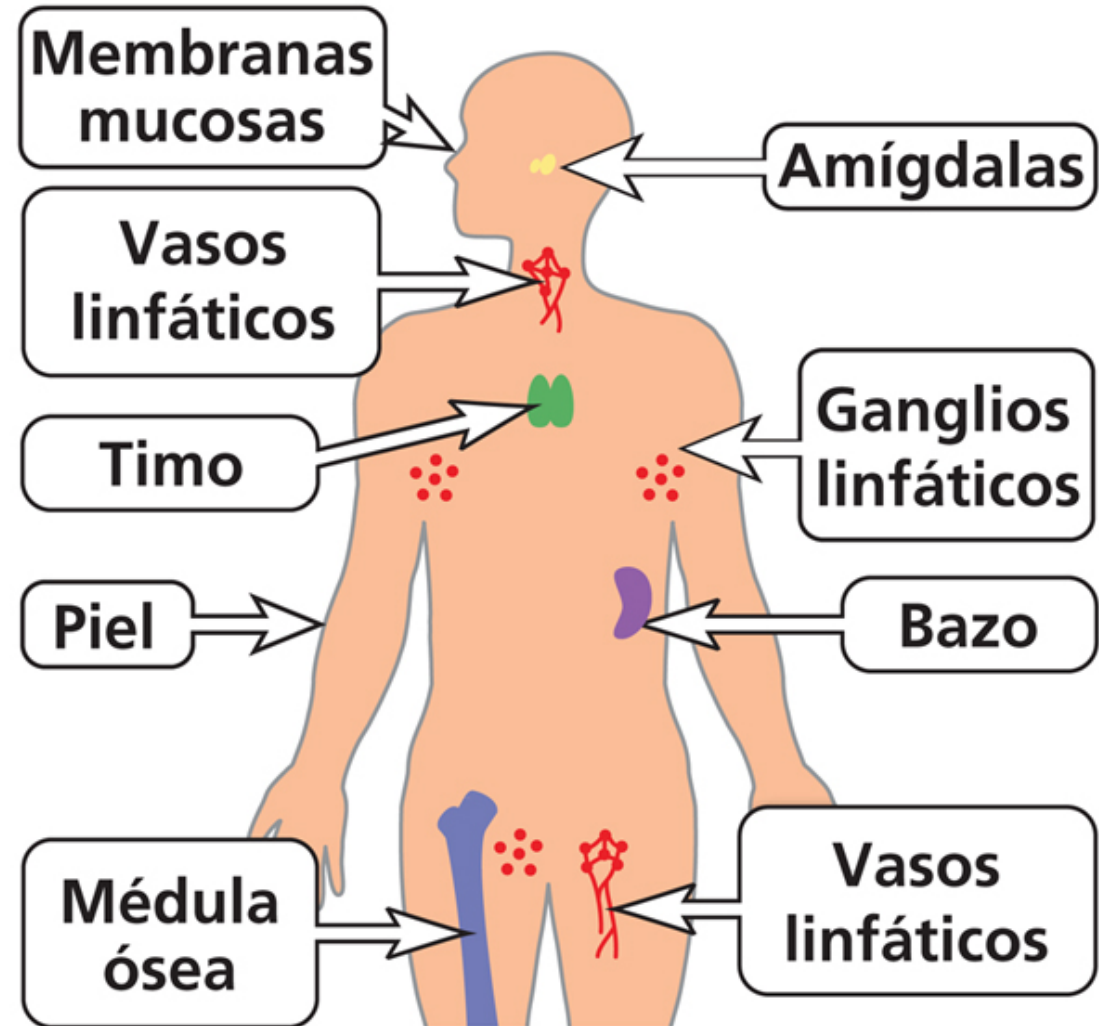
Consulsiones

Introduccion

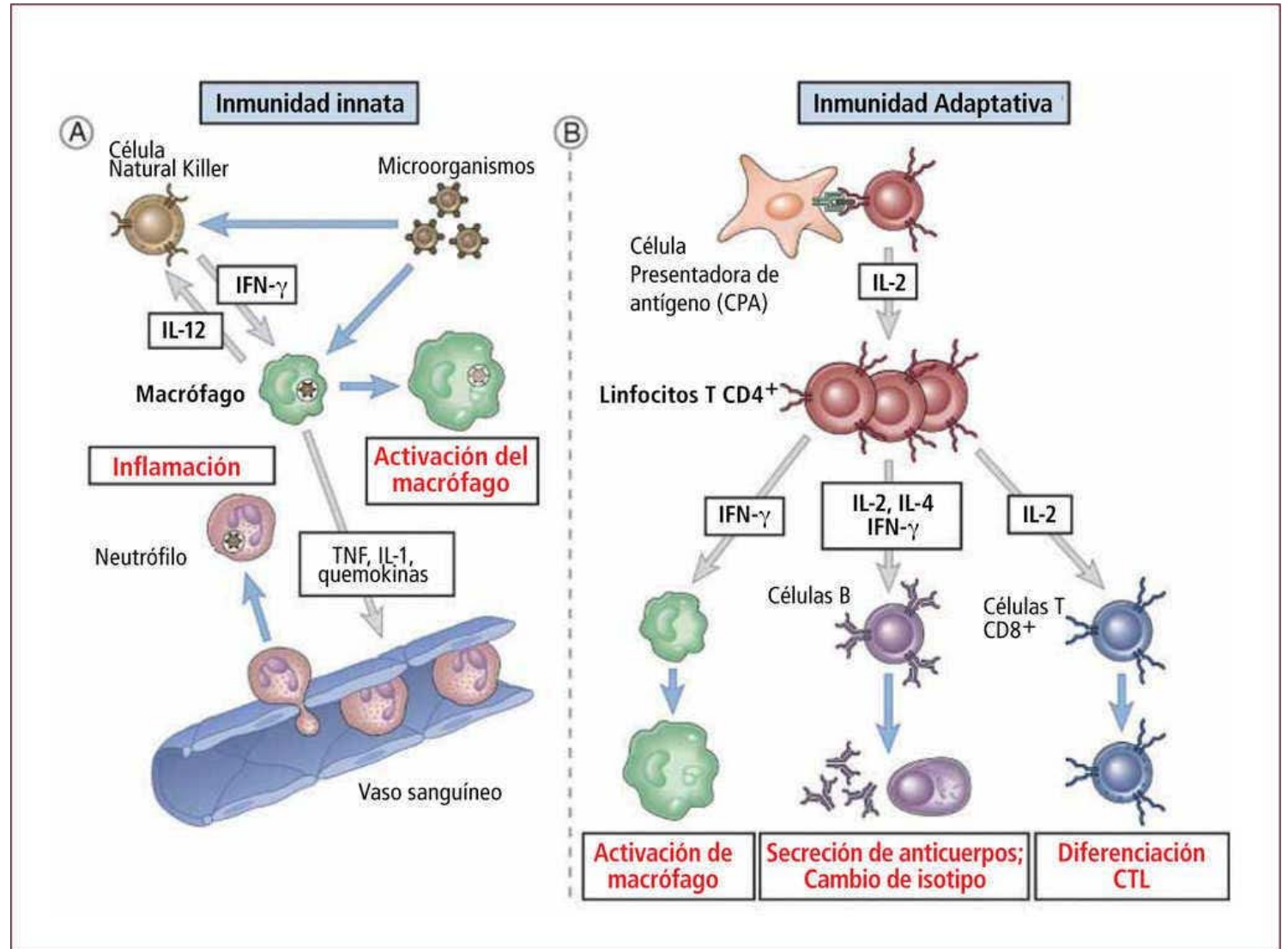
- Fiebre es un marcador de infeccion y inflamacion
- El aumento 1°C aumenta el metabolismo entre un 10-12,5%
- En animales se ha demostrado que disminuir la temperatura con antipiretico(aspirina) aumenta la mortalidad en 5%
- Temperatutra hasta $40-41^{\circ}\text{C}$ se consideran aceptables

Repaso Sistema Inmune

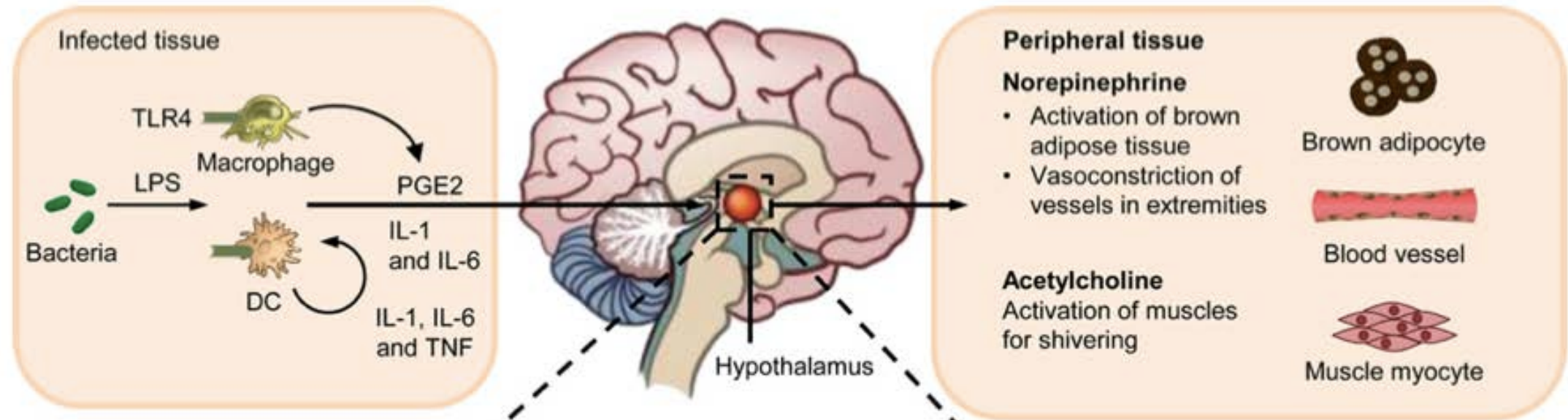
Sistema inmunitario



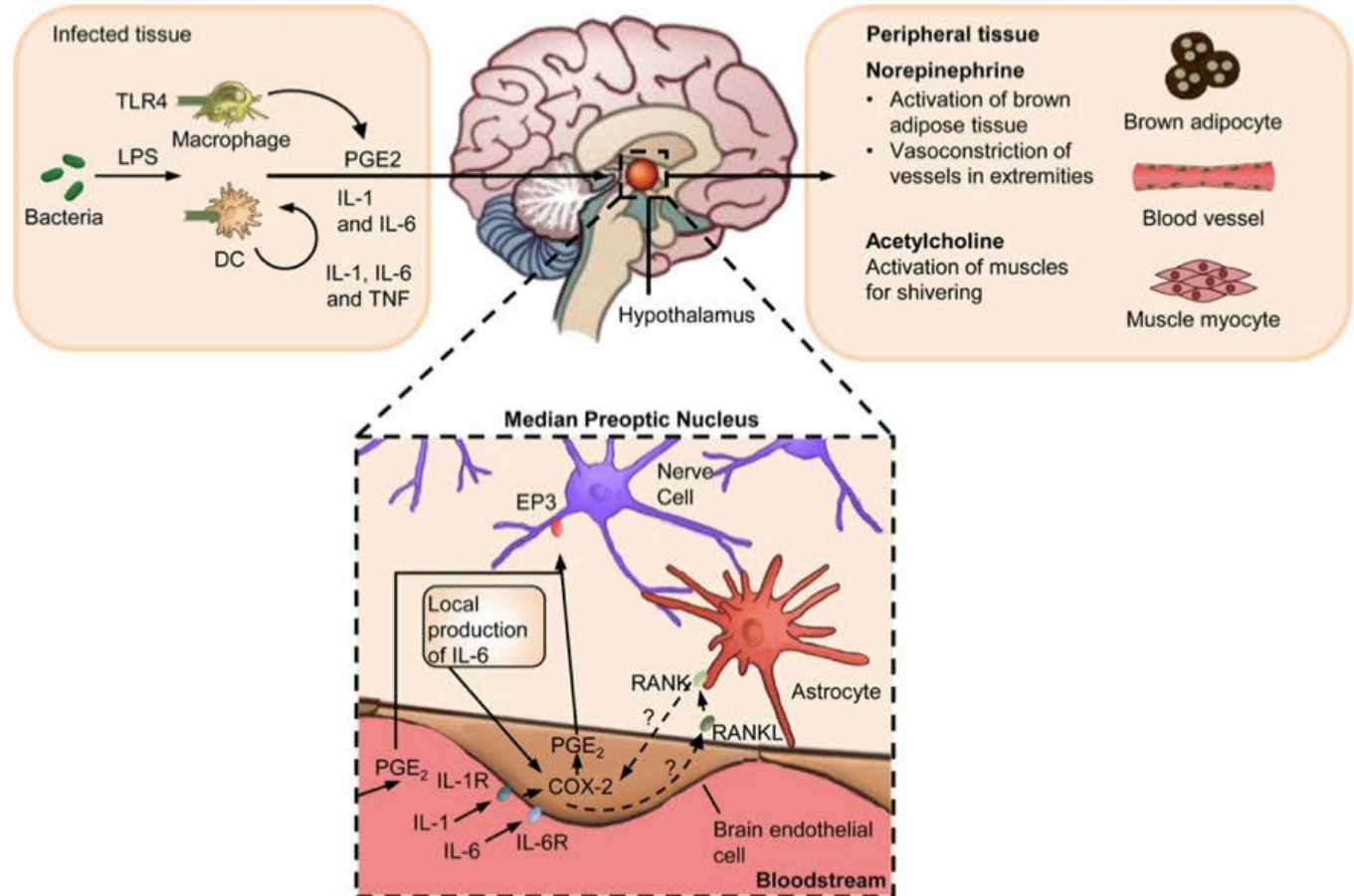
Repaso Sistema Inmune



Introduccion a la Fiebre

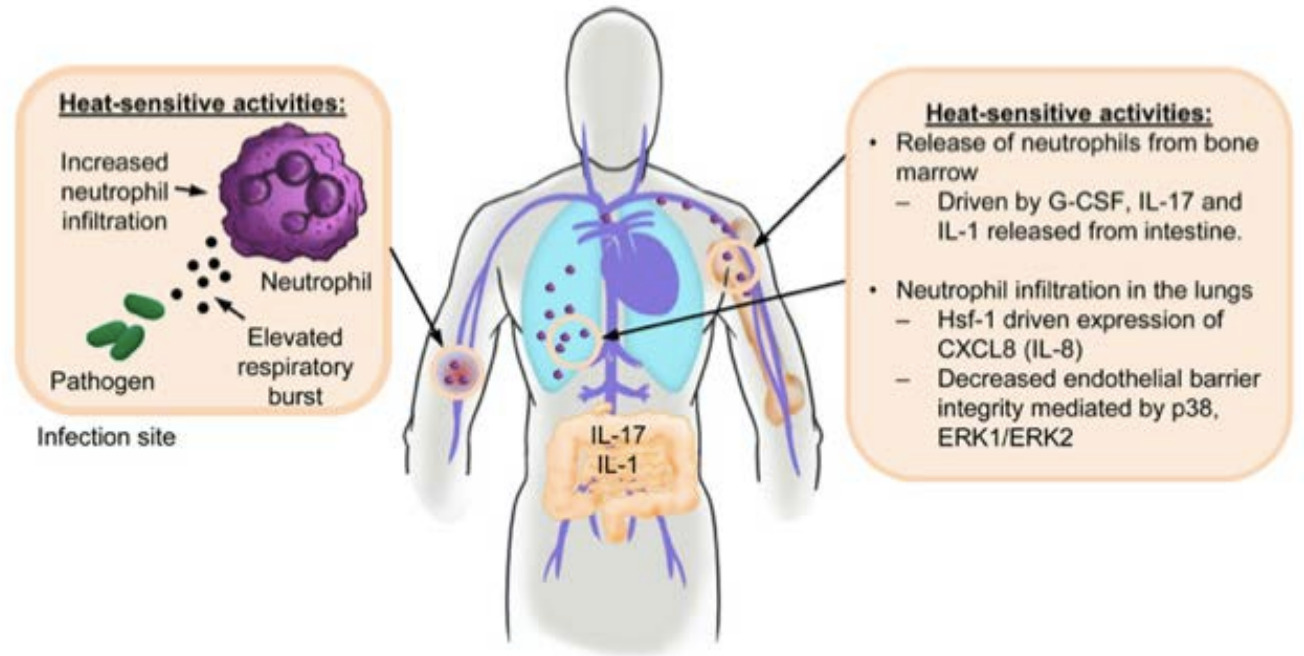


Induccion de Fiebre y RANKL



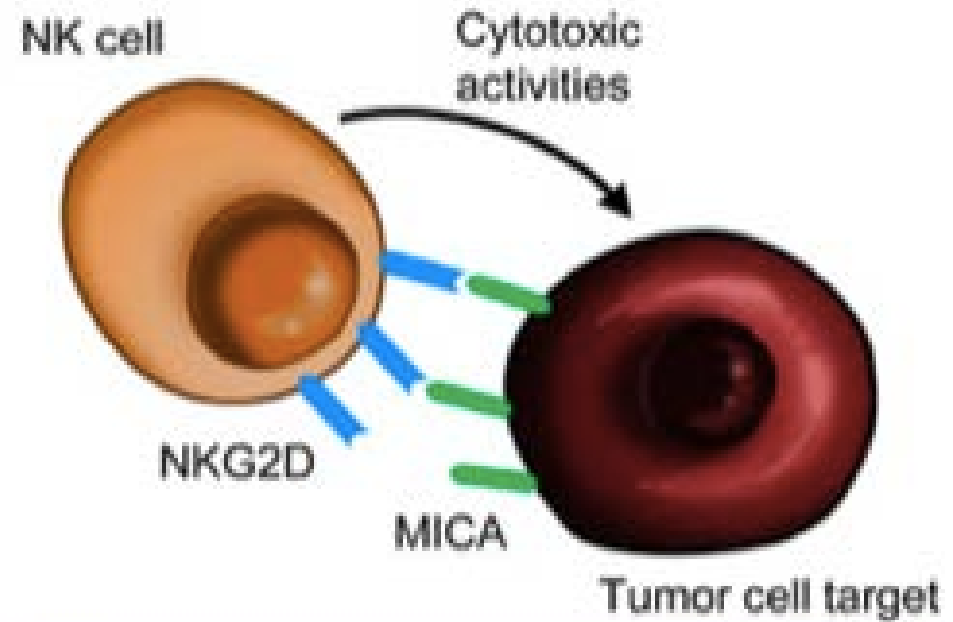
Impacto de fiebre en sistema inmune innato

a



Impacto de fiebre en sistema inmune innato

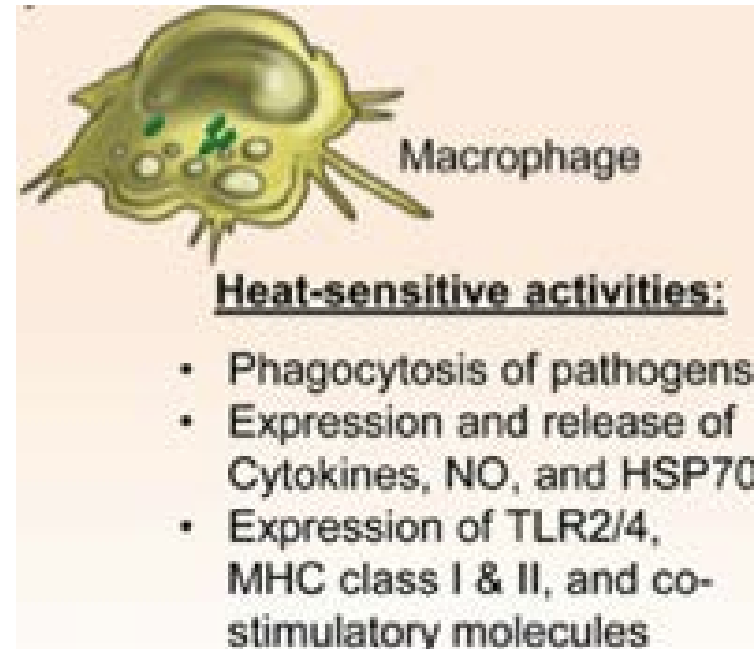
b



Heat-sensitive activities:

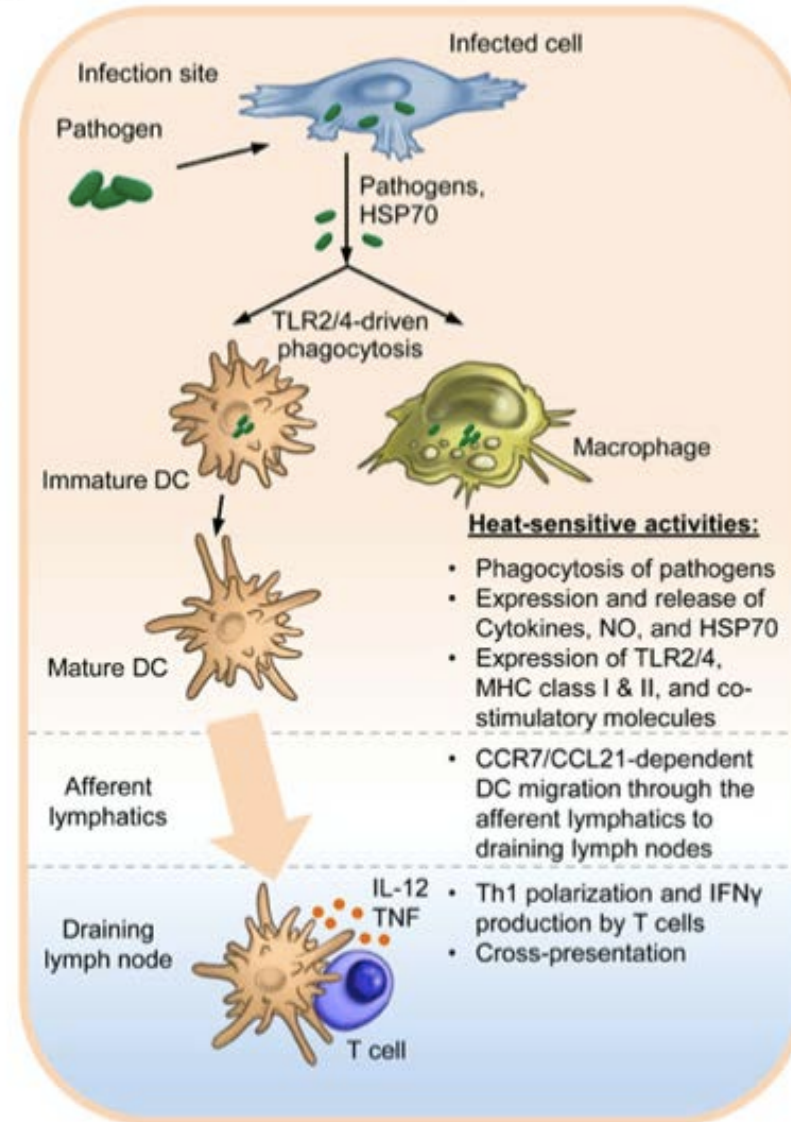
- MICA upregulation on tumour target cells
- NKG2D clustering on NK cells

Impacto de fiebre en sistema immune innato

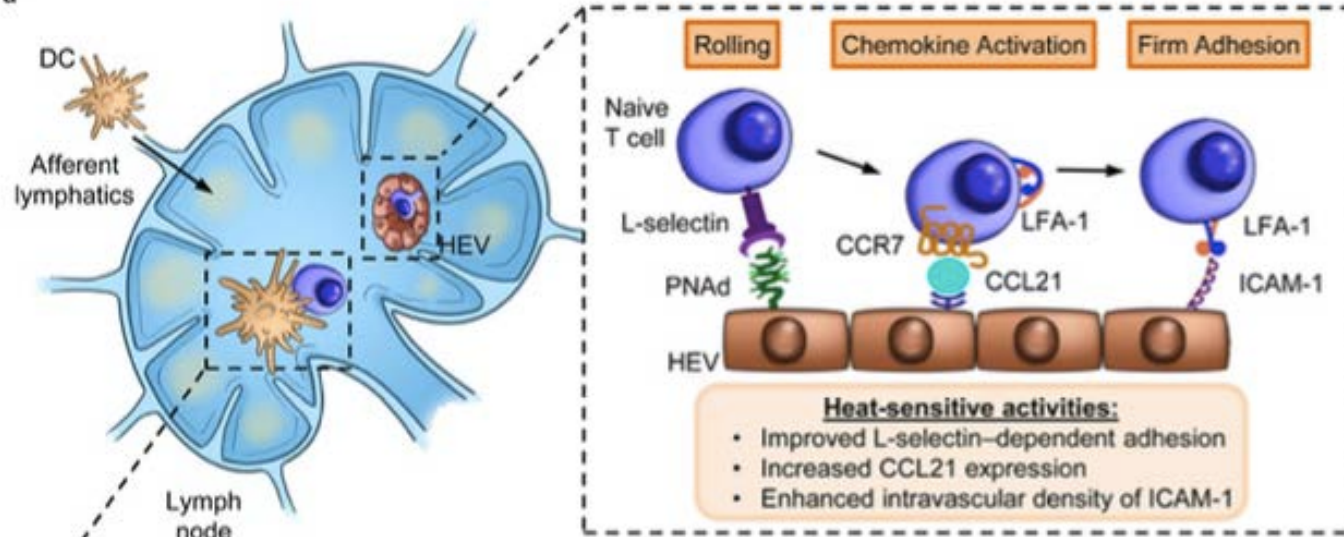


Funciones de Células Dendríticas ante la Fiebre

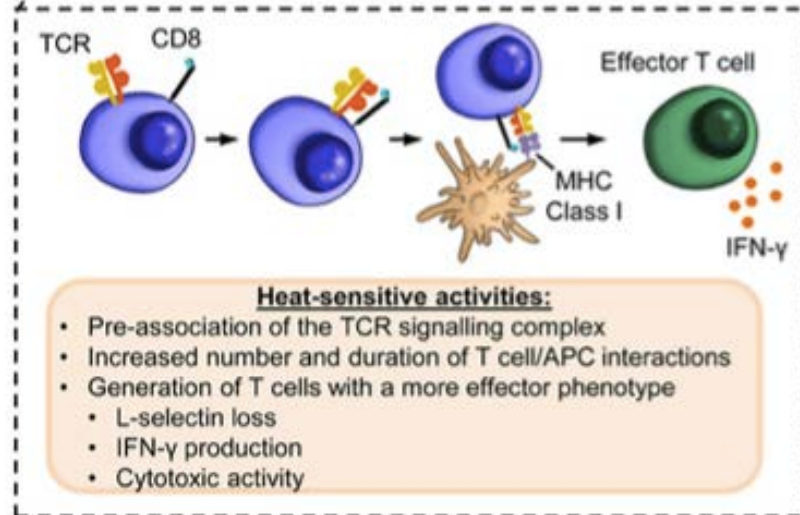
c



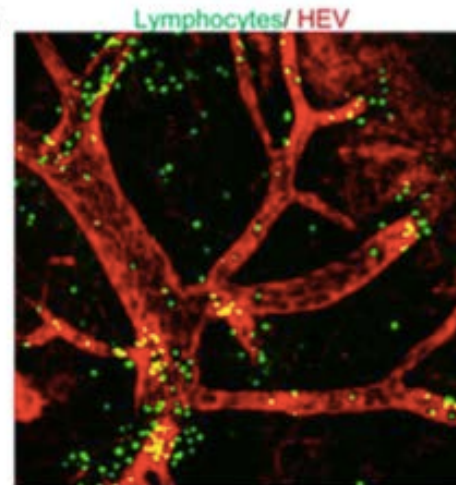
a



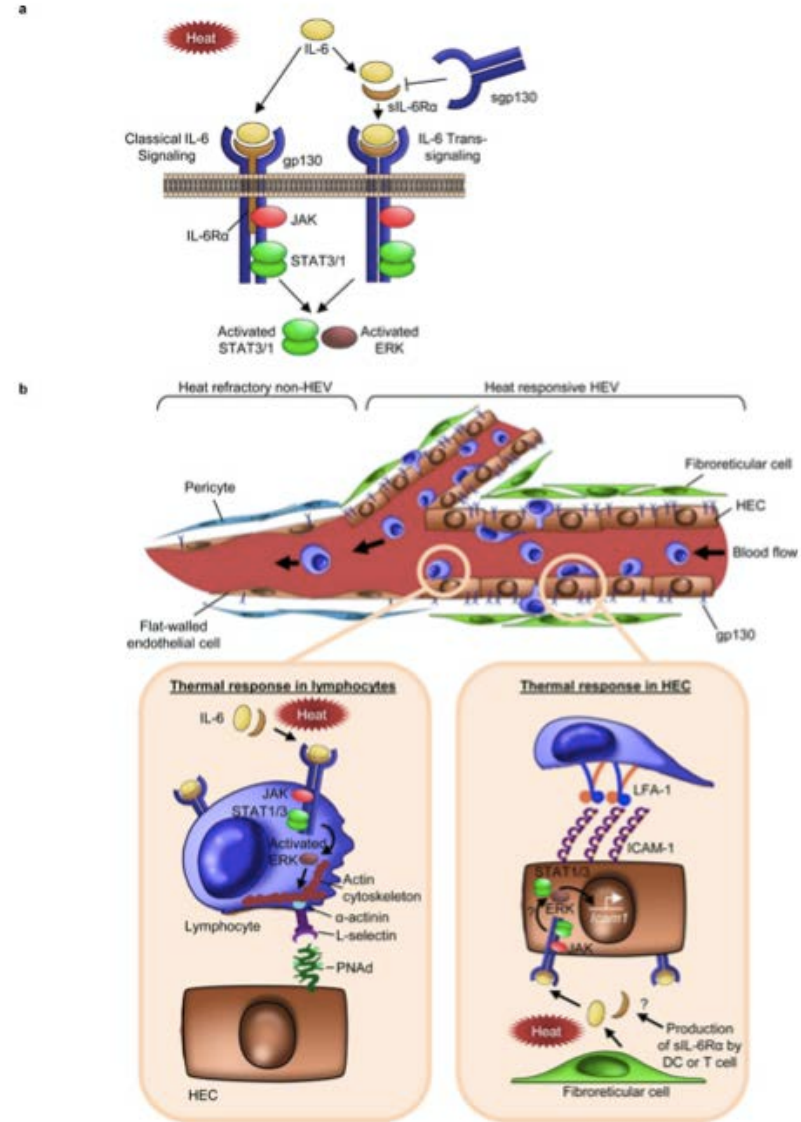
Inmunidad adaptativa estimulada por la fiebre



b



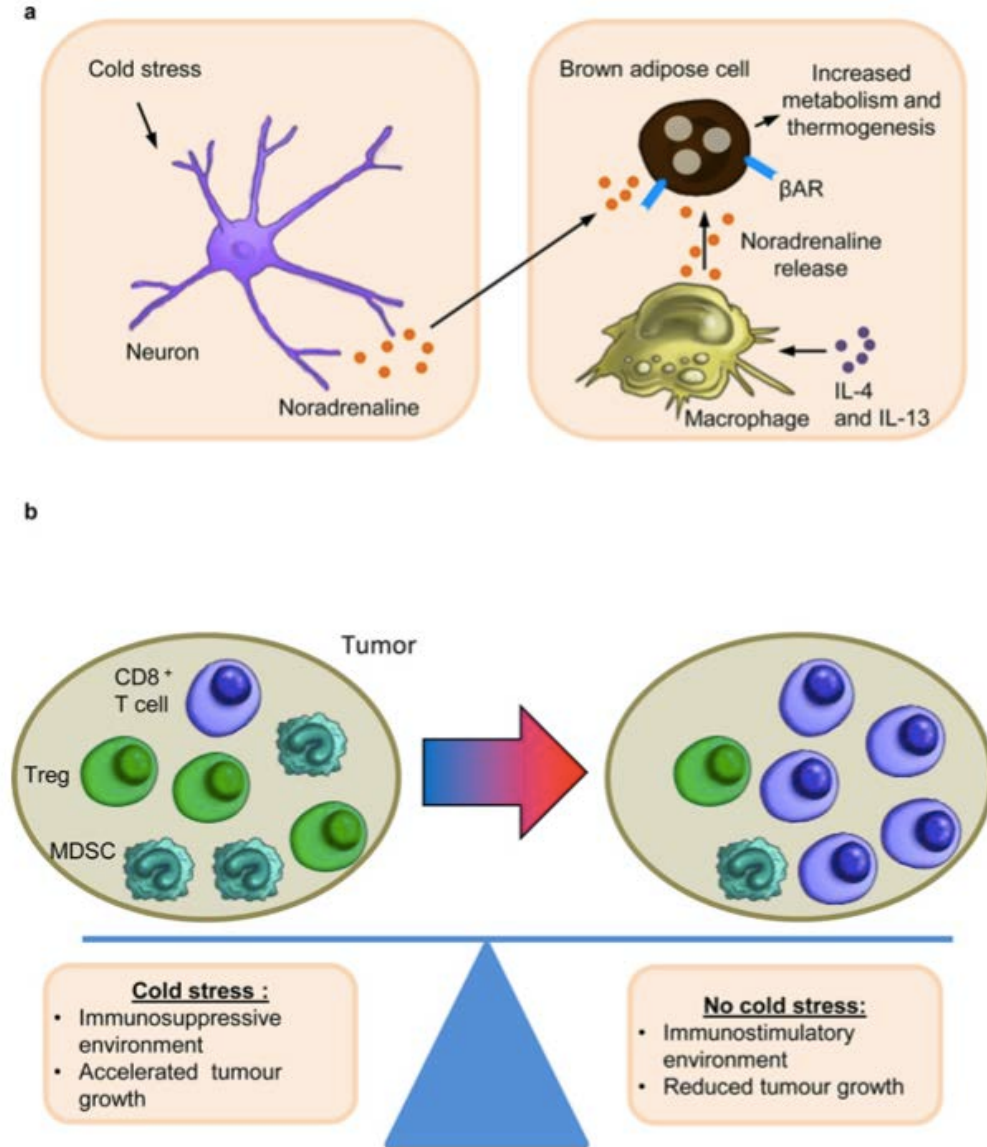
IL-6 es un efector sensible al aumento de temperatura



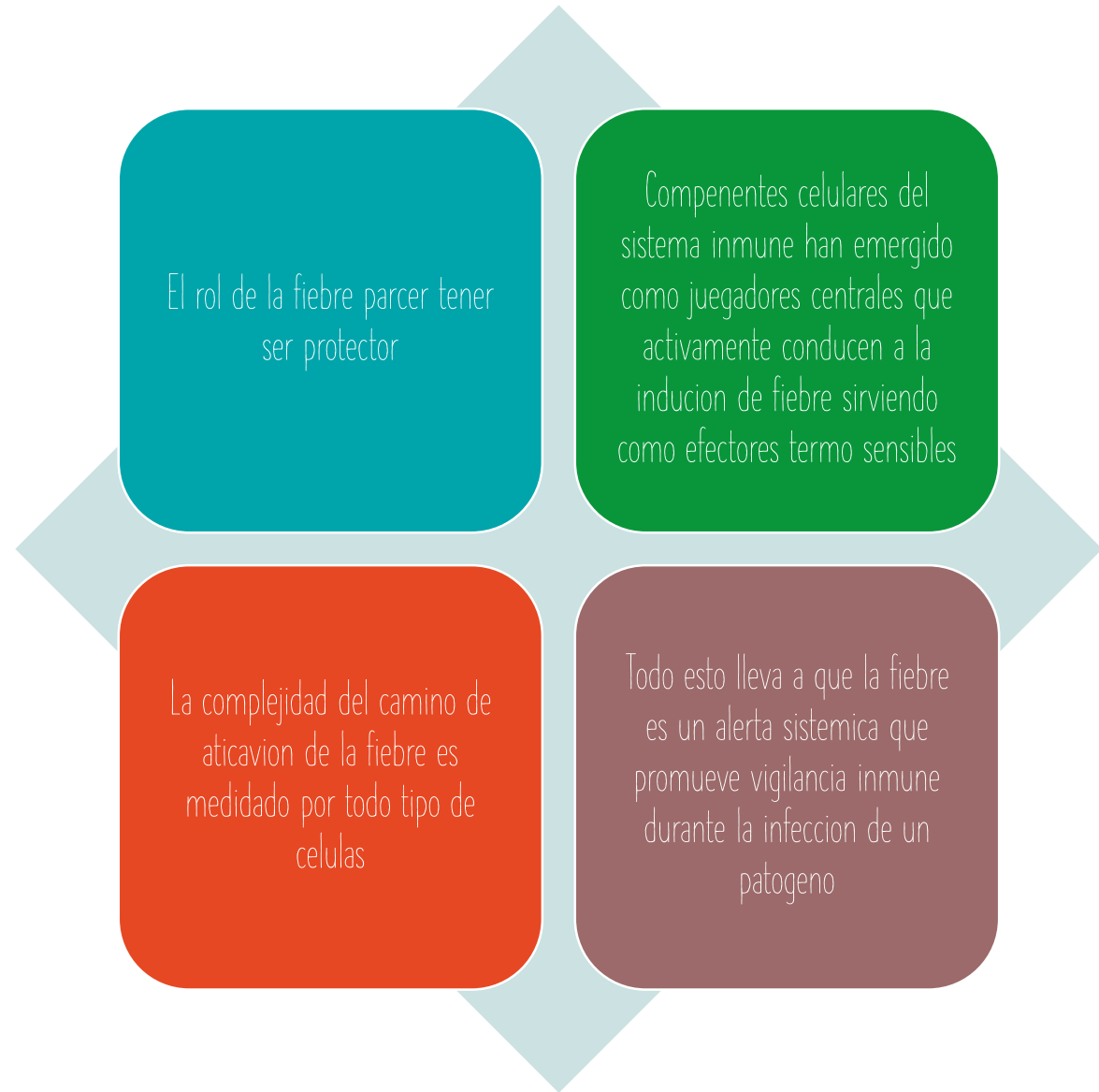
Retorno a la homeostasis

Luego de 6 horas de ceder temperaturas febriles se produce un restauracion del transporte de linfocitos atraves de los HEV a sus niveles basales

Termogenesis y Señalización Adrenergica en la inmunidad-concepto emergente



Conclusiones



Bibliografia

- Sharon s. Evans, Elizabeth A. Repasky and Daniel T. Fisher. (2016, March 10). Fever and the thermal regulation of immunity: the immune system feels the heat. Nat Rev Immunol, 15, 335–349.