

Defensas e Inmunidad

Enfermedades infectocontagiosas, tipos de defensas

- Salud: completo bienestar físico psicológico y social.
- Enfermedad: malestar físico, psicológico y/o social
 - Clasificación según causa:
 - Nutricionales
 - Funcionales
 - Hereditarias
 - Parasitarias
 - Infectocontagiosas

Enfermedades infectocontagiosas

- Producida por agente patógeno
 - Virus, hongos, bacterias → Alteración de las funciones normales (ETS, neumonía, faringitis, hepatitis.....)
- Transmisibles por Contagio:
 - Directo
 - Contacto físico o con tejidos de una persona enferma
 - Indirecto
 - No hay contacto físico → aire, agua, utensilios, vectores

Etapas de una enfermedad infecciosa

- Incubación:
 - Ingreso agente patógeno hasta que aparecen los síntomas.
 - Período de contagio
- Desarrollo:
 - Se presentan los síntomas.
 - Sistema de defensa activo → combate agente patógeno
- Convalecencia:
 - Recuperación homeostasis → Debilidad inmunitaria

Mecanismos de defensa

Barreras defensivas

Piel

Mucosas

Defensas inespecíficas

Leucocitos fagocitarios

Inflamación

Defensas específicas

Anticuerpos

Células asesinas

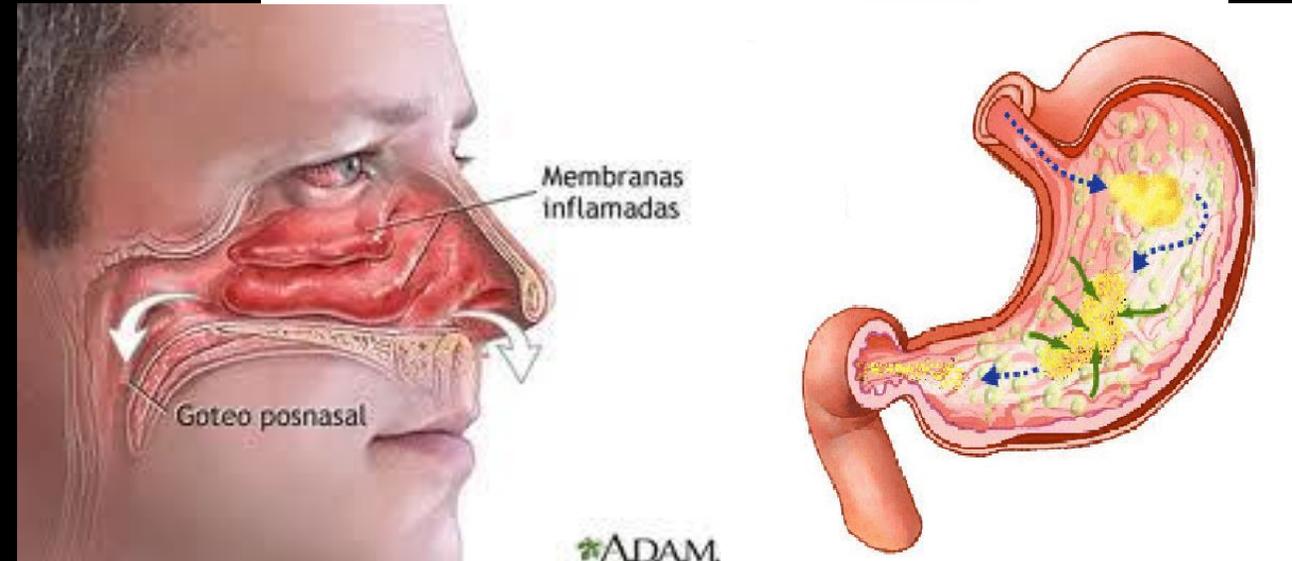
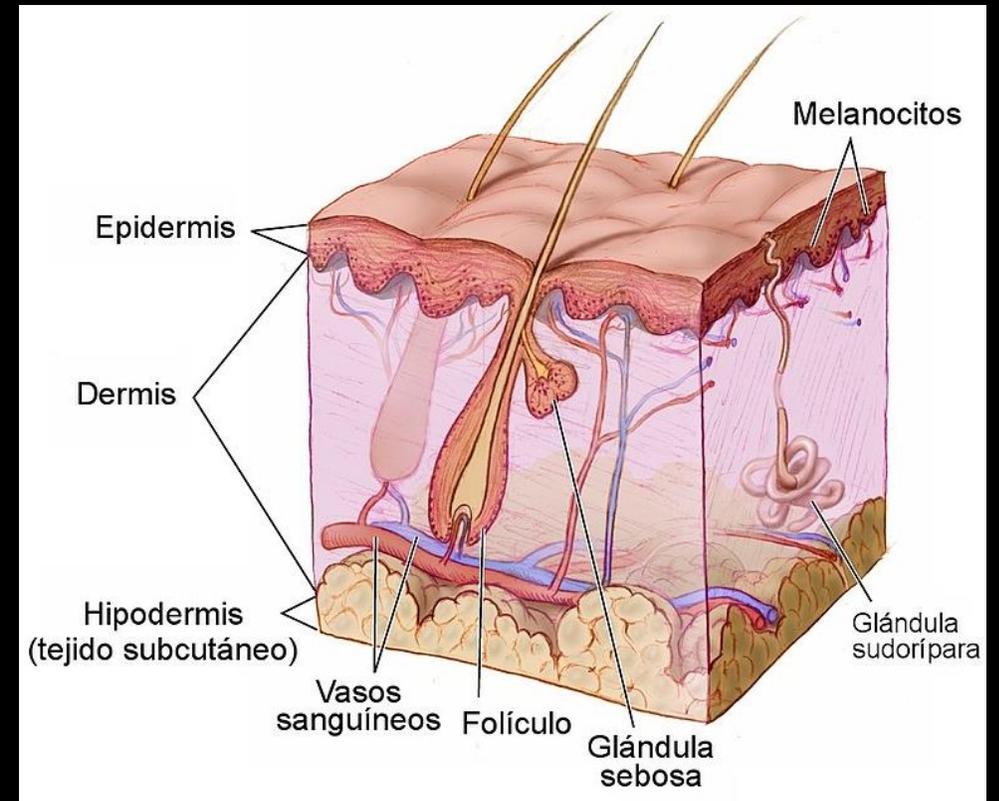
Defensas artificiales

Vacunas

Sueroterapia

Barreras defensivas

- Impiden ingreso agentes patógenos
- Piel → sudor
- Mucosas → secreciones



Mecanismos de defensa

Barreras defensivas

Piel

Mucosas

Defensas inespecíficas

Leucocitos fagocitarios

Inflamación

Defensas específicas

Anticuerpos

Células asesinas

Defensas artificiales

Vacunas

Sueroterapia

Defensas inespecíficas o humorales

- Mecanismos:
 - Fagocitosis
 - Inflamación
 - Formada por:
 - Glóbulos blancos o leucocitos sanguíneos:
 - Neutrófilos → fagocito
 - Eosinófilos → fagocito
 - Monocitos
- ↓
- Macrófagos → Glóbulos blancos tisulares**



Defensas inespecíficas o humorales

1 Fagocitosis

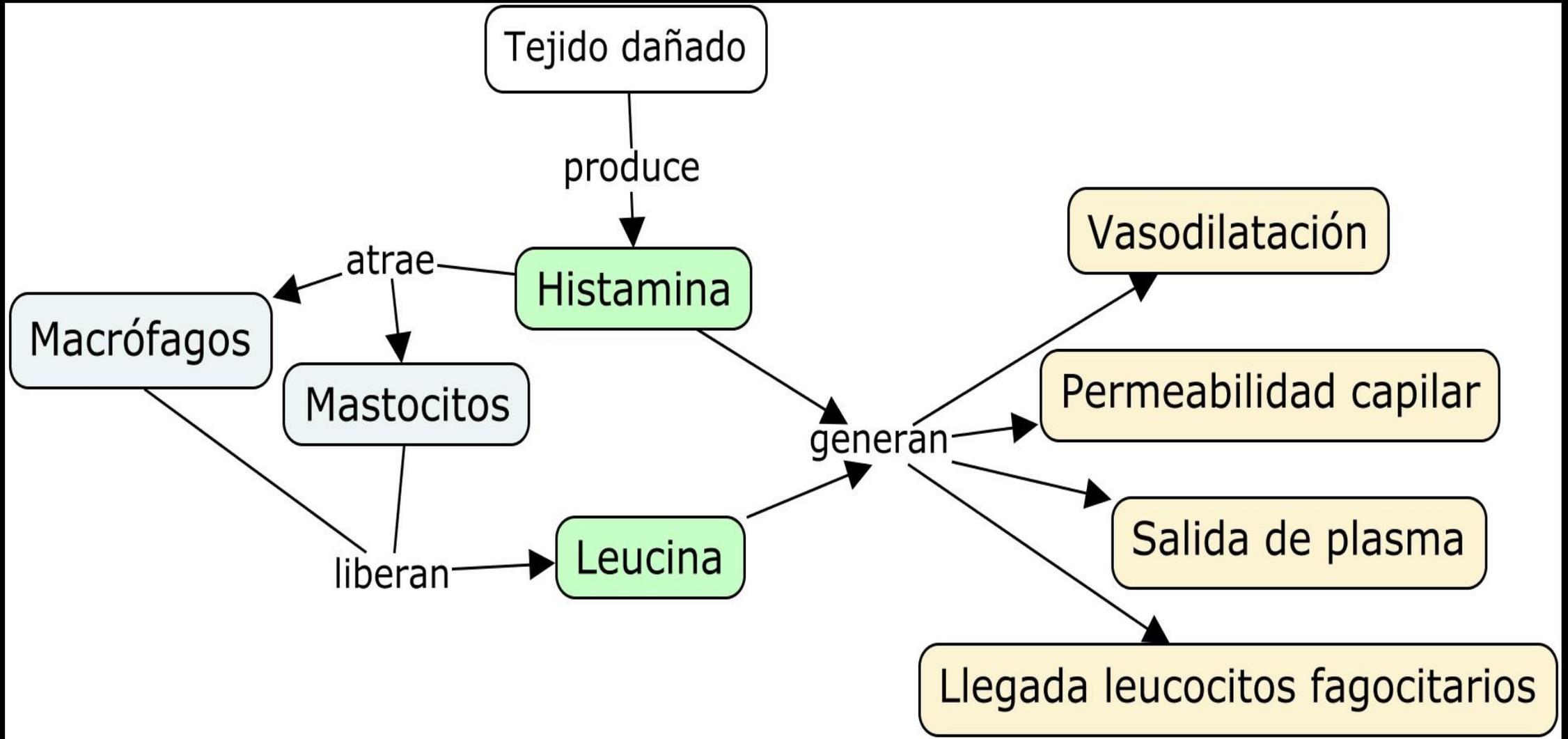
- Incorporación de agentes extraños
- Leucocitos Fagocitarios;
 - Neutrófilos
 - Eosinófilos
 - Macrófagos



2 Inflamación

- Reacción defensiva localizada
- Factores:
 - Agentes biológicos → Virus, bacterias, hongos
 - Agentes físicos → frío, calor y traumas.
 - Agentes químicos → venenos, toxinas.
- Signos → Dolor, Calor, Rubor, Edema





Mecanismos de defensa

Barreras defensivas

Piel

Mucosas

Defensas inespecíficas

Leucocitos fagocitarios

Inflamación

Defensas específicas

Anticuerpos

Células asesinas

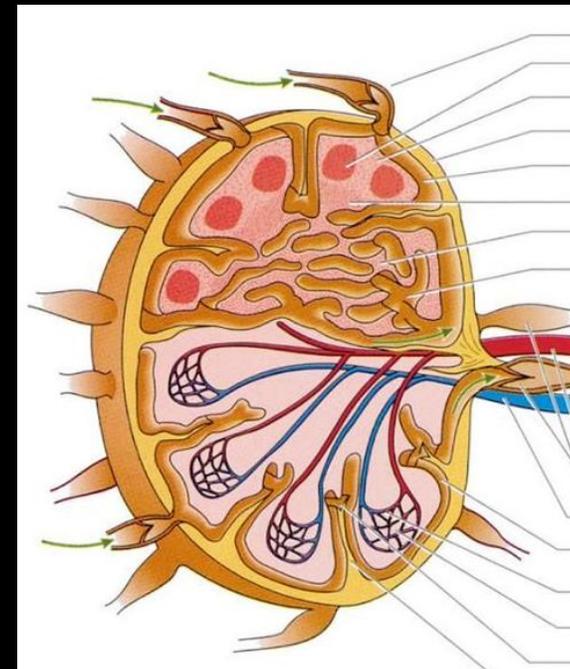
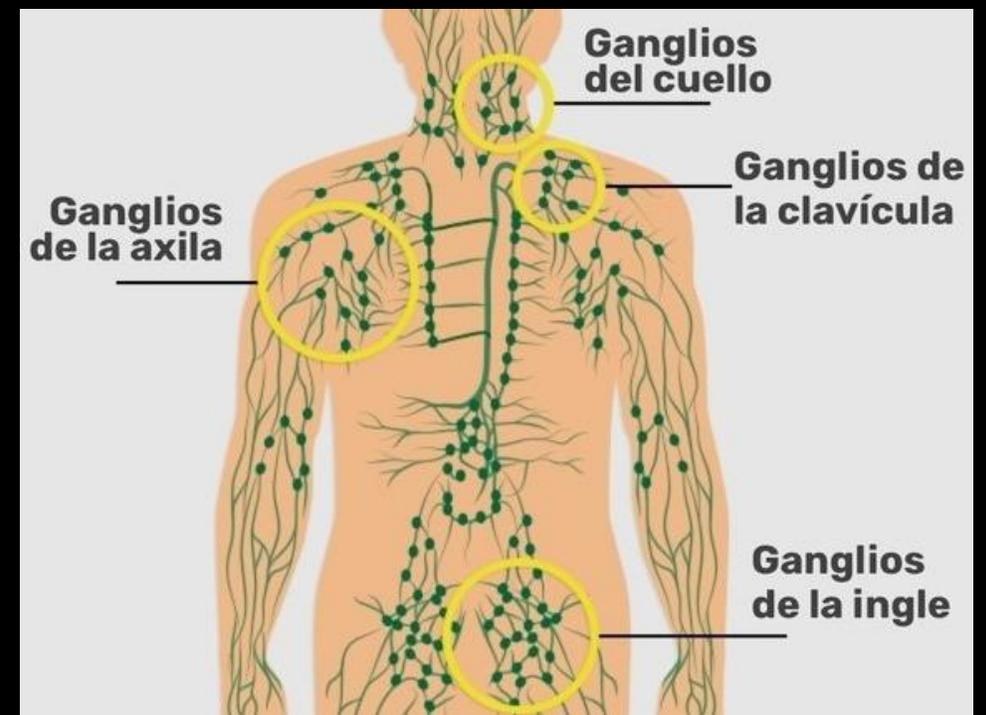
Defensas artificiales

Vacunas

Sueroterapia

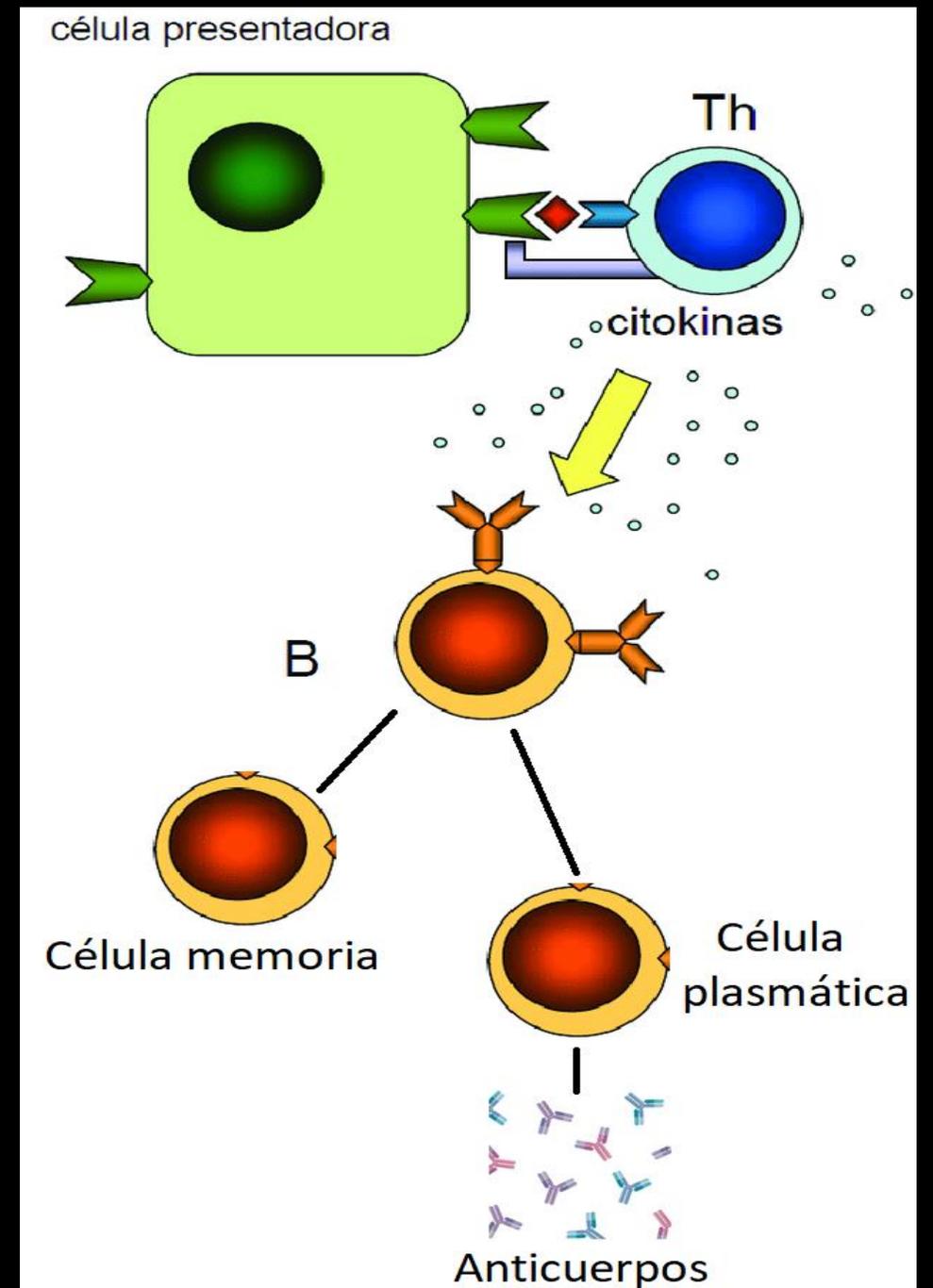
Defensas específicas

- Reconocimiento y reacción de agente patógeno determinado o específico
- Generación de inmunidad temporal o permanente por células memoria
- Participan:
 - Ganglios linfáticos
 - Linfocitos B, linfocitos T y linfocito T auxiliar (helped)



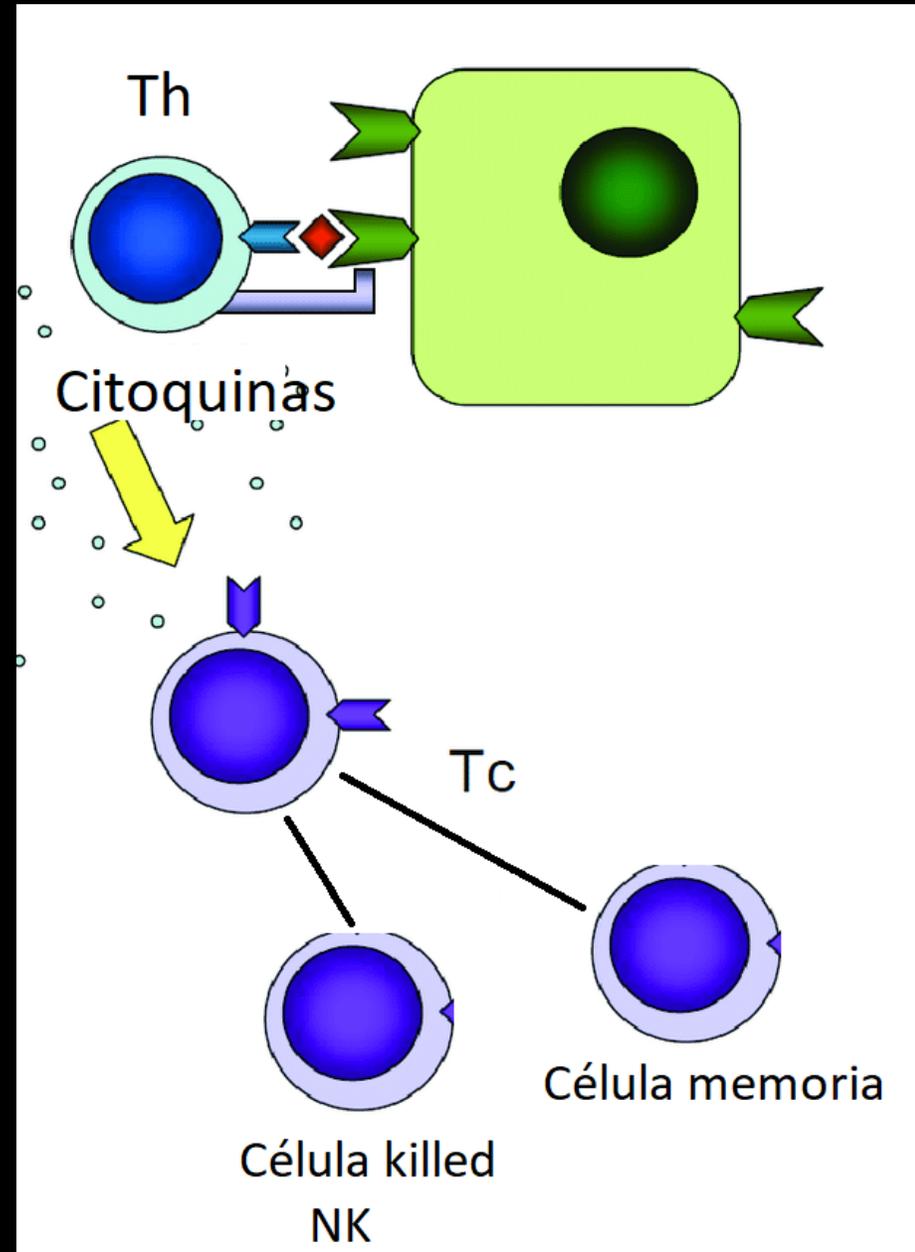
Defensas específicas; activación de linfocito B

- Macrófago cargado
- Activación linfocito. T auxiliar
- Activación linfocito B
- Clonación a células plasmáticas:
 - Activas; anticuerpos
 - Inactivas; células memoria

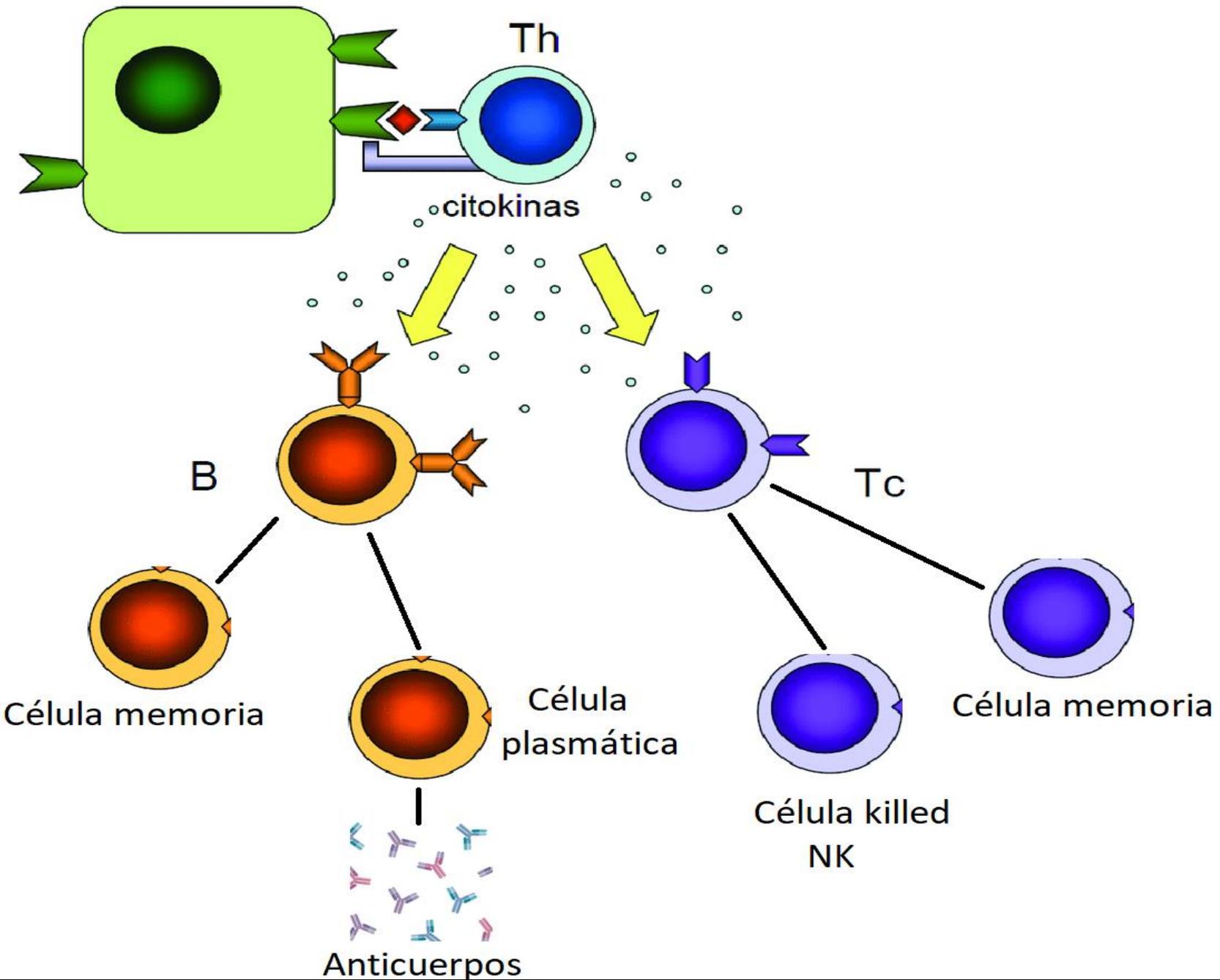


Activación de Linfocitos T

- Macrófago cargado
- Activación linfocito T auxiliar.
- Activación linfocito T
- Clonación a células plasmáticas:
 - Inactivas; células memoria, permanecen en ganglios.
 - Activas; Células Killer (NK), migran a tejidos → reconocen células extrañas → destruyen.



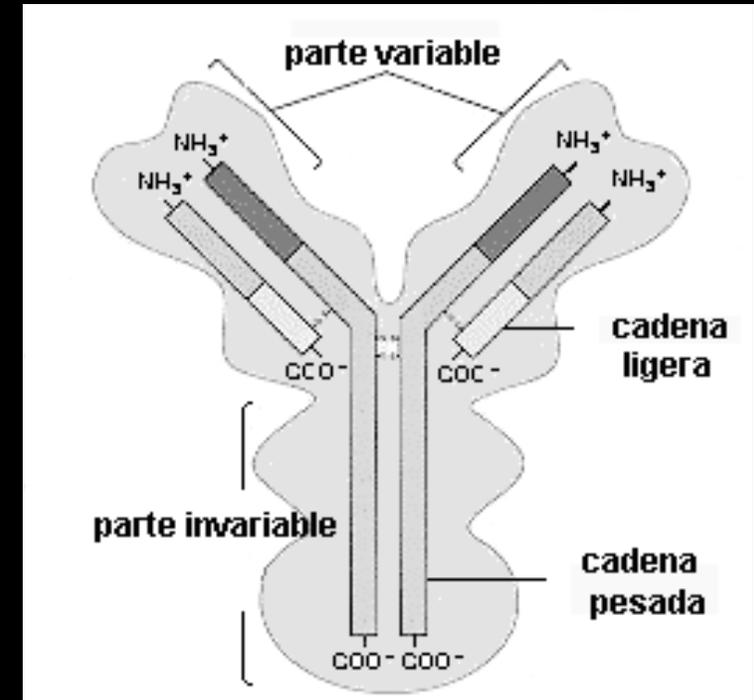
célula presentadora



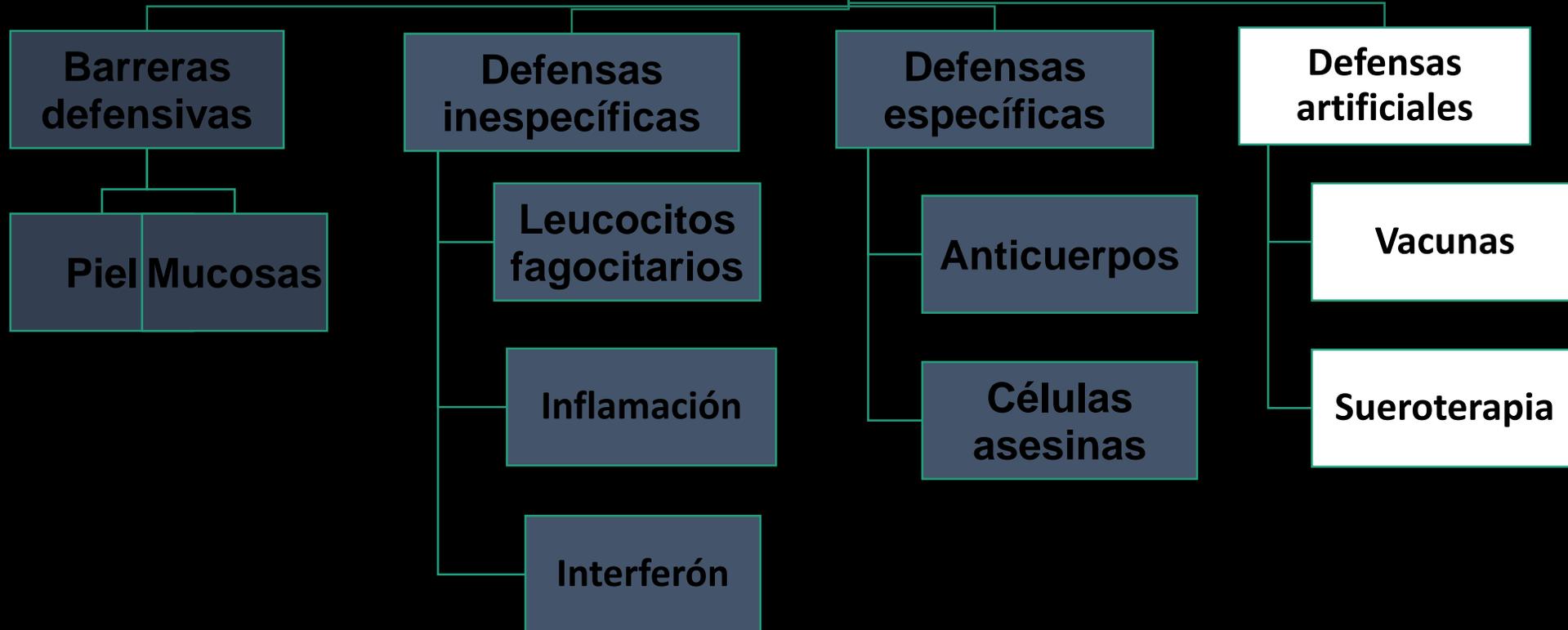
Defensas específicas

Anticuerpos

- Proteínas producidas por células plasmáticas (evolución de linfocito B)
- Proteínas:
 - Parte fija
 - Parte variable;
 - Afinidad con antígeno
 - Bloqueo antígeno
- Favorecen
 - Fagocitosis
 - Eliminación
 - Inactivación o neutralización



Mecanismos de defensa



Defensas artificiales

Vacuna

- Preparado con:
 - Antígeno viral o bacteriano
 - Virus muerto o atenuado
 - ARN m viral
- Aplicación local, reacción local, baja respuesta,
- Revacunación, inmunidad permanente.

Sueroterapia

- Tratamiento
- Anticuerpos preformados
- Entrega inmunidad temporal de tipo pasiva
- No entrega inmunidad permanente

Inmunidad

- Resistencia a diferentes agentes patógenos dada por anticuerpos
- Se clasifica según: duración y forma de adquisición.
- Tipos de inmunidad según duración:
 - Temporal
 - Permanente

- Tipos de inmunidad según la fuente de adquisición:
 - **Pasiva** ; inmunoglobulinas (Ig)
 - **Adquirida:**
 - Pasiva;
 - durante período embrionario (Ig)
 - Activa ;
 - A través de una enfermedad
 - Por células memoria
 - Artificial:
 - Por aplicación de vacunas

Enfermedades autoinmunes

- Sistema inmunitario ataca a las propias células:
 - Anticuerpos
 - Células asesinas
- Causa desconocida
- Enfermedades:
 - Esclerosis múltiple
 - Vitiligo
 - Anemia perniciosa :
 - Falta de absorción vitamina B12