



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Nancy Paulina Arguello Espinosa

Nombre del profesor:

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Nombre del trabajo:

A, B, C de la inmunología

Materia:

Inmunología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado:

4to Sem, Grupo "A" Medicina Humana

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de Febrero del 2022

C
O
N
C
E
P
T
O
S

B
Á
S
I
C
O
S

Inmunología

Estudio de la defensa del organismo contra las infecciones

Siglo XV

Primeros intentos de inducir inmunidad por parte de los turcos y chinos

Prevenición de la viruela

1718

Lady Mary Wortley Montagu

Observo efectos positivos de la variolación

Practica en sus hijos

Finales del siglo XVIII

Edward Jenner

Introduce el líquido de un pústula vacuna en una persona

Inoculación (Viruela)

1880

Louis Pasteur

Inyectó a pollos con el MO del cólera, por ocasiones "consecutivas"

Inmunidad contra el cólera (Atenuación)

1885

Louis Pasteur

Vacuno por primera vez a un humano

Contra la rabia

Historia

Vacunación

Disminución de enfermedades

Sarampión, paperas, Tos ferina, tétanos, Difteria y poliomielitis

1890

Emil Von Behring y Shibasaburo Kitasato

Introdujeron información sobre el mecanismo de la inmunidad

1930

Elvin Kabat

Introdujo el término globulina gamma (Inmunoglobulina)

1950

Linfocitos como células a cargo de la inmunidad celular y humoral

Después de 2 siglos se realizó la vacunación universal

T
I
P
O
S

D
E

P
A
T
O
G
E
N
O
S

¿Qué son? { Organismos que son capaces de provocar enfermedades

Patogenia { Manera en la que atacan al hospedador

Principales patógenos para el ser humano {
Virus { Poliomiелitis, viruela, gripe, sarampión, SIDA
Bacterias { Tuberculosis, tétanos, Tos ferina
Hongos { Algodoncillo, tiña
Parásitos { Paludismo, Leishmaniasis

Infecciones oportunistas { Infecciones por deficiencia inmunitaria

Primeras barreras de defensa { Algunos patógenos rebasan la piel y las mucosas

I
N
M
U
N
I
D
A
D

Innata

Primera línea de defensa contra una infección

Grupo de mecanismos de resistencia contra una enfermedad que no son específicos de un patógeno particular

Barreras que protegen al hospedador

Piel, membranas mucosas, acidez del contenido estomacal, enzimas (lizosima)

Celulas

Monocitos, neutrofilos, MCF

Fagocitosis

Adaptativa

Capaz de reconocer y eliminar de manera selectiva MO y, moléculas extraña

Respuesta a retos antigénicos específicos

Especificidad

Reconocer diferencias sutiles entre los antígenos

Diversidad

Moléculas de reconocimiento, permitiendo reconocer miles de millones de estructura de antígeno extraños

Características

Memoria inmunitaria

Sistema Inmunitario Adaptativo reconoce y responde a un antígeno

Segundo encuentro con ese antígeno induce u estado mucho mayor de inmunorreactividad

Reconociemnto de lo propio y lo extraño

Reacciona en condiciones normales a antígenos extraños

Células B

Memoria

Lapso de vida más prolongado que as células vírgenes y producen el mismo anticuerpo que la célula B original

Efectoras (Células plasmáticas)

Viven pocos días pero secretan cientos a miles de moléculas de anticuerpo en un segundo

Linfocitos

Células T

L. Reguladores (Treg)

Porta CD4 en su superficie

L. Auxiliares/Colaboradores (Th)

Muestran CD4

L. Citotóxica (Tc)

Muestra CD8

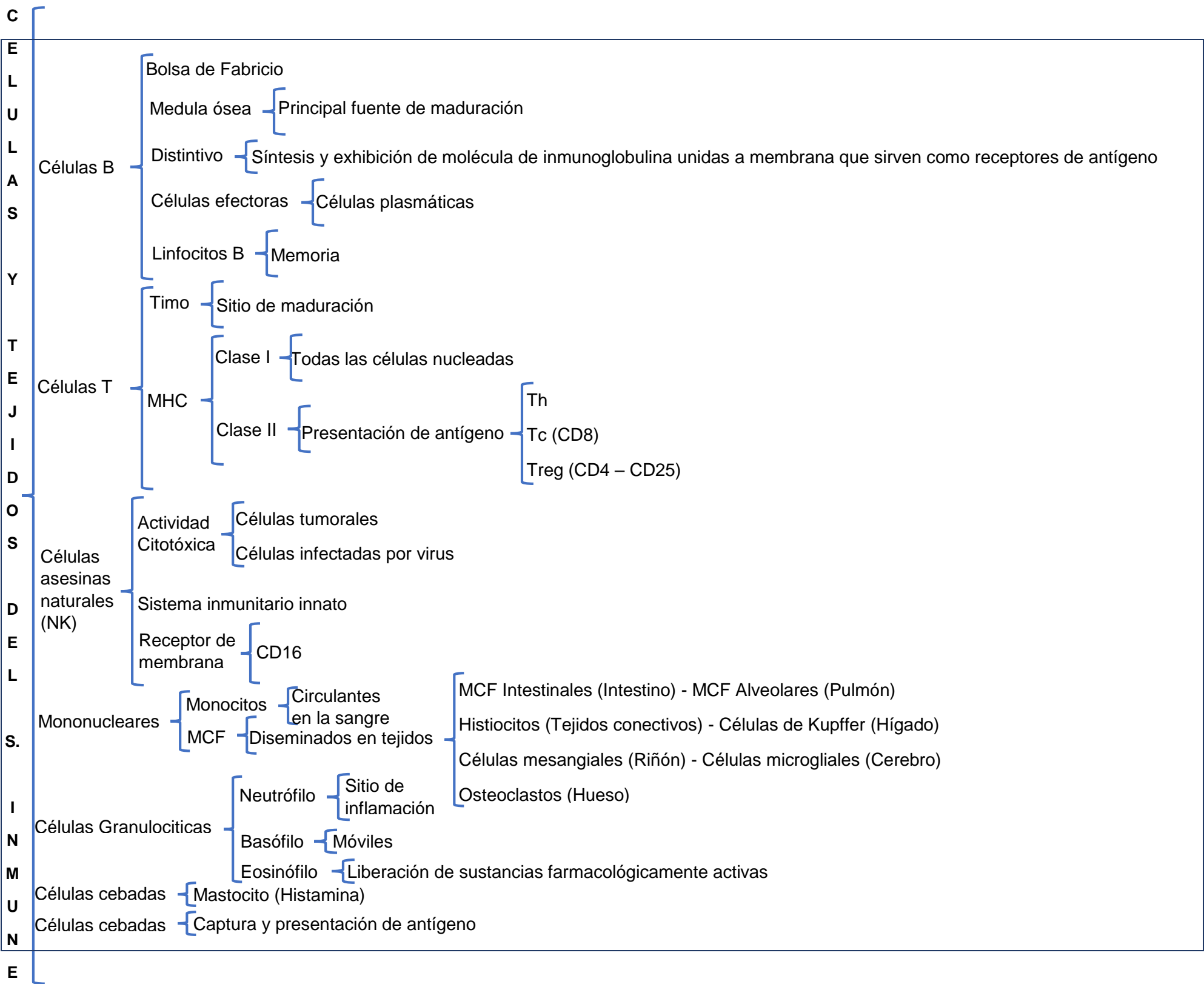
Las células T reconocen MHC

Tipo I

Expresado por toda célula nucleada

Tipo II

Expresado por CPA
Th
Citocinas



O
R
G
A
N
O
S

L
I
N
F
O
I
D
E
S

Primarios

Timo

- Sitio de desarrollo y maduración células T
- Órgano bilobulado plano situado arriba del corazón
- Crea y selecciona un repertorio de células T que protejan al cuerpo de infecciones
- Capaces de reconocer complejos de antígenos y MHC
- Su funcionamiento declina con la edad
- Alcanza su tamaño máximo en la pubertad

Medula ósea

- Sitio de origen y desarrollo de las células B
- Células B Secretan varias citosinas necesarias para el desarrollo
- Linfocitos B fuente de las inmunoglobulinas IgG e IgA del plasma
- Maduración, proliferación y diversificación de células B

Sistema linfático

- Componente líquido de la sangre (Plasma)
- Pared delgada de capilares → T. Circundante
- Líquido intersticial permea todos los tejidos y baña las células

Secundarios

Ganglios linfáticos

- Sitio donde se activan las reacciones inmunitaria a antígenos en la linfa
- Configuración reticular empacada
 - Linfocitos, MCF y células Dendríticas
- Soporte a microambiente
 - Linfocitos

Bazo

- Desarrollo de reacciones inmunitarias a antígenos en el torrente sanguíneo
- Filtra la sangre y atrapa antígenos de origen sanguíneo
- No recibe vasos sanguíneos
- Pulpa roja
 - Red de sinusoides rodeado por MCF y glóbulos rojos (Eritrocitos y unos cuantos linfocitos)
- Pulpa blanca
 - Poblada principalmente por linfocitos T

M
E
D
I
A
D
O
R
E
S
D
E
I
M
U
N
I
D
A
D

Lisozima { Enzima Hidrolitica { Secreciones mucosas y lágrimas { Rompen la pared capa de peptidoglucano de la pared celular de la bacteria

Interferón { Capacidad de unión a células cercanas
Induce estado vírico generalizado

Complemento { Grupo de proteínas séricas que circulan en estado inactivo
Pueden enfrentar de manera directa a los patógenos
Su posición prácticamente es con un pie en la inmunidad innata y el otro en la adaptativa

Colectinas { Proteínas tensoactivas
Destrucción de bacterias de manera directa (Alteración de sus membranas lipídicas)
Destrucción de bacterias de manera alternativa (Inducir a las bacterias a fagocitosis)

Reconocimiento de patrón { Capacidad de identificar una clase específica de moléculas
Reconocer y combatir patógenos de manera inmediata
Inmunidad innata

Citocinas { Quimiocinas
Activación de otras células

Referencias

Inmunología de Kuby. (Barbara A. Osborne de Richard A. Goldsly de Thomas J. Kindt). *6a Edicion*. Revisado el 17 de Febrero del 2022.