



Universidad Del Sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Linfocitos T e Inmunoglobulinas

Materia: Inmunología.

Alumno: Morales Cano Anayancy.

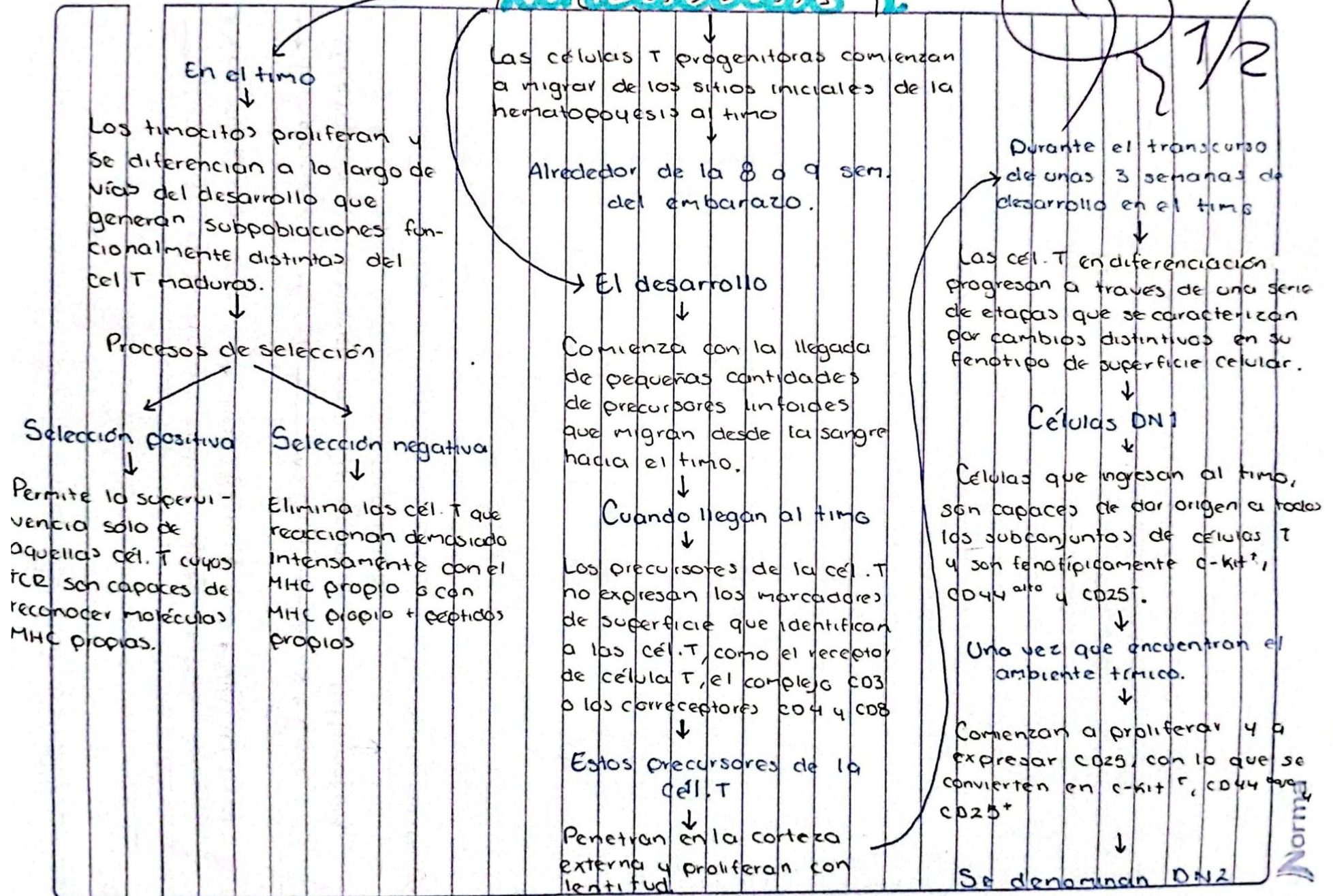
Grado: Cuarto semestre.

Grupo: B

Catedrático: Dra. Rosvani Margine Morales Irecta.

Comitán de Domínguez, Chiapas a 28 de abril de 2023

Linfocitos T



Linfocitos T

La mayoría de cel DN2

Está destinada a dar origen a cel T αβ, y al asumir el fenotipo DN3 (c-kit⁺, CD44⁺, CD25⁺)

Las cadenas B recién sintetizadas

Se combinan con una cadena Pre-Tα y se unen al grupo CD3 para formar un complejo llamado receptor de célula pre-T o pre-TCR

DIFERENCIACION

Las cel. T CD4⁺ y CD8⁺

Salen del timo y pasan a la circulación como células en reposo en la etapa G0 del ciclo celular.

Células T vírgenes

Circulan de modo continuo entre los sistemas sanguíneos y linfático.

Activación Cel. T

Es iniciada por la interacción del complejo TCR-CD3 con un péptido antigénico.

Productos génicos que aparecen durante la interacción

Genes inmediatos

C-fos, c-Myc, C-Jun, NFAT y NF-κB

Genes tempranos

IL-2, IL-2R, IL-3, IL-6, IFN.

Genes tardíos

Moléculas de adhesión

48 hrs después de la activación

Las células T vírgenes crece hasta convertirse en un blastocito y comienza a experimentar.

Elemento clave de inicio de activación

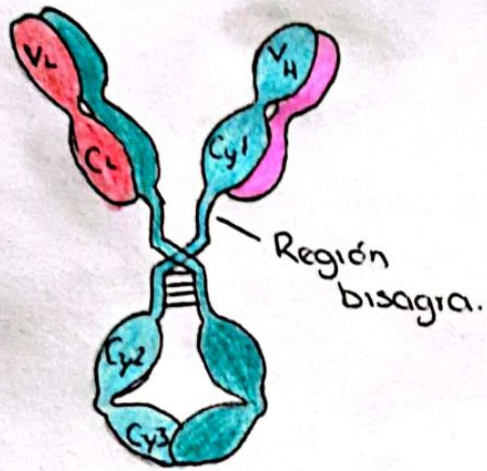
Reconocimiento por el TCR de complejos de MHC y péptidos en células presentadoras de antígeno

Células T vírgenes

Requieren más de una señal para su activación y proliferación

Señal 1, la inicial

Señal coestimuladora.



IgG

Inmunoglobulina G

◦ Subclases	IgG1	IgG2	IgG3	IgG4
◦ Tipo de cadena pesada	$\gamma 1$	$\gamma 2$	$\gamma 3$	$\gamma 4$
◦ Niveles Serológicos	9mg/ml	3mg/ml	1mg/ml	0.5 mg/dl

◦ Mecanismos por los que se presenta o cuando:

- IgG1, IgG3 e IgG4 → Cruzan con facilidad la placenta y tienen un papel importante en la protección del feto en desarrollo.

- IgG3 es el activador del complemento más eficaz, seguida por IgG1; la IgG2 es menos eficiente y la IgG4 no es capaz de activar complemento en absoluto.

- IgG1 e IgG3 se unen con gran afinidad a receptores Fc en células fagocíticas y, por consiguiente, median la opsonización. La IgG4 tiene afinidad intermedia por receptores Fc, y la IgG2 tiene afinidad en extremo baja.

◦ Ej. de patologías en las que se presenta

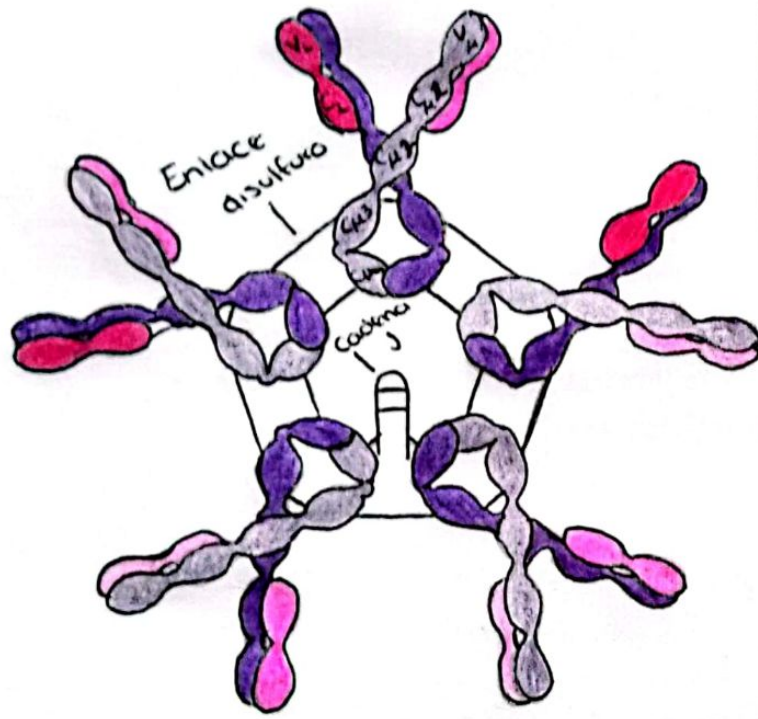
- IgG1 ↓ → Asociada a infecciones recurrentes

- IgG2 ↓ → Infecciones del tracto respiratorio con pneumococos y/o Hemophilus Influenzae tipo B, Otitis media por pneumococos

- IgG3 ↓ → Infecciones respiratorias recurrentes ↑ fibrosis quística. Enfermedad hemolítica del recién nacido

- IgG4 ↑ → Eczema, dermatitis atópica, alergias,

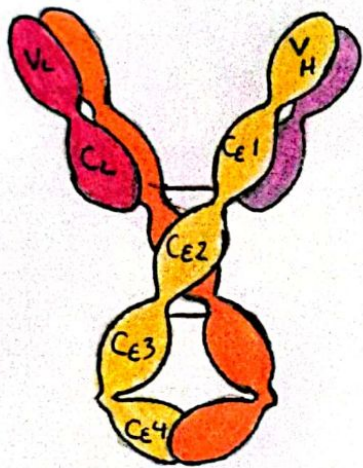
- IgG4 ↑ → Otitis media por pneumococos, infecciones recurrentes respiratorias, artritis reumatoide



IgM

Inmunoglobulina M

- Tipo de cadena pesada μ (μ)
- Niveles Serológicos 1.5 mg/ml
- Mecanismos por los que se presenta o cuando:
 - Primera clase de inmunoglobulina que se produce en una respuesta primaria a antígeno.
 - Primera Inmunoglobulina que sintetiza el recién nacido.
 - La presencia de la cadena J permite que la IgM se una a receptores en células secretoras, que la transportan a través de recubrimientos epiteliales para penetrar en las secreciones externas que bañan superficies mucosas.
- Ej. Patologías en las que se presentan
 - IgM \uparrow \rightarrow Macroglobulinemia, hepatitis viral temprana, mononucleosis infecciosa, artritis reumatoide, Síndrome nefrótico, infección por parásitos



IgE

Inmunoglobulina E

◦ Tipo de cadena pesada

ε (Epsilon)

◦ Niveles Serológicos

0.0003 mg/ml

◦ Mecanismos por los que se presentan o cuando:

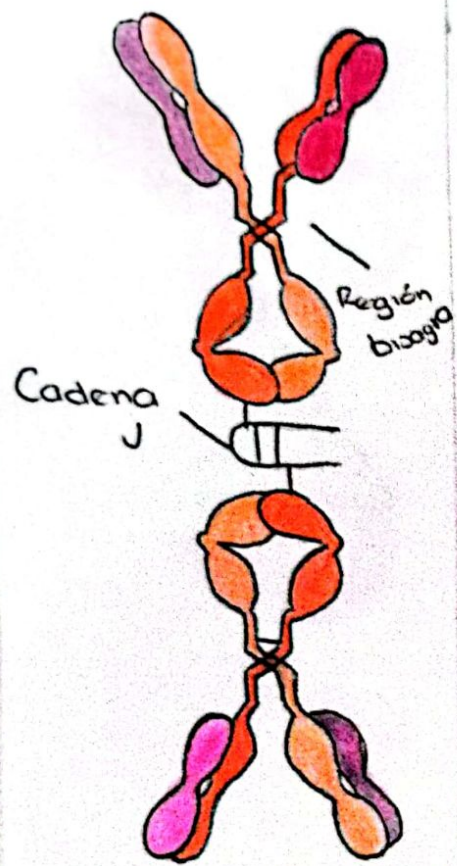
- Los anticuerpos IgE median las reacciones de hipersensibilidad inmediata.

- Se une a receptores Ec en las membranas de basófilos sanguíneos y células cebadas de los tejidos.

- La desgranulación de células cebadas localizada inducida por la IgE también suele liberar mediadores que facilitan la acumulación de diversas células necesarias para la defensa antiparasitaria.

◦ Ej. de patologías en las que se presenta

- Rinitis alérgica
- Poliposis nasal
- Urticarias crónicas
- Dermatitis
- Asma bronquial
- Sinusitis



IgA

Inmunoglobulina A

◦ Subclases IgA1 IgA2

◦ Tipo de cadena pesada $\alpha 1$ $\alpha 2$

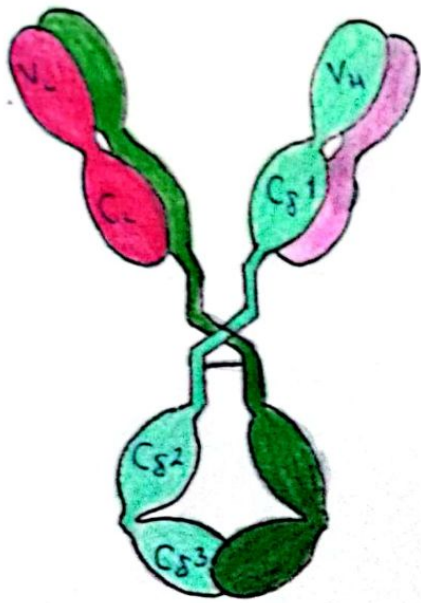
◦ Niveles Serológicos 3.0 mg/l 0.5 mg/l

◦ Mecanismos por los que se presenta o cuando

- Predomina en secreciones externas.
- Las células B que producen IgA migran de manera preferencial a tejidos subepiteliales y se alojan en ellos, en donde la IgA secretada se une estrechamente a un receptor poli-Ig.
- La IgA secretora tiene función efectora relevante en las superficies mucosas.
- IgA secretora constituye una importante línea de defensa contra bacterias.

◦ Patologías

- Artritis reumatoide
- Lupus
- Enfermedad celíaca
- Enfermedad intestinal inflamatoria
- Anemia hemolítica
- Tiroiditis
- Sx. de Sjögren.



IgD

Inmunoglobulina D

◦ Tipo de cadena pesada

δ (Delta)

◦ Niveles Serológicos

0.03 mg/ml

◦ Mecanismos por los que se presenta o cuando:

- Junto con la IgM, es la principal inmunoglobulina unida a membrana que expresan células B maduras.

◦ Patologías

- No está claro como funcionan los anticuerpos IgD en el sistema inmunitario.

- Un nivel alto puede indicar que el mieloma múltiple IgD está presente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Kind, T. J., Goldsby, R. A., & Osborne, B. A. (s. f.). Inmunología de Kuby (6.a ed.).

Murphy, K., Travers, P., & Walport, M. (2009). Inmunología de Janeway (7.a ed.).

Arce Hernández, Ada Amalia, & Villaescusa Blanco, Rinaldo. (2004). Subclases de IgG en enfermedades: significado clínico. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia, 20(3) Recuperado en 28 de abril de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000300002&lng=es&tlng=es.

Inmunoglobulinas | Cigna. (s. f.). <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/pruebas-mdicas/inmunoglobulinas-hw41342>