



PASIÓN POR EDUCAR

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



CLASIFICACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS; LINFOCITOS B Y T

Inmunología

Llenifer Yaquelin Garcia Diaz

“4” “C”

Dr. Rosvani Margine Morales Irecta

Comitán de Domínguez Chiapas a 28 de abril de 2023.

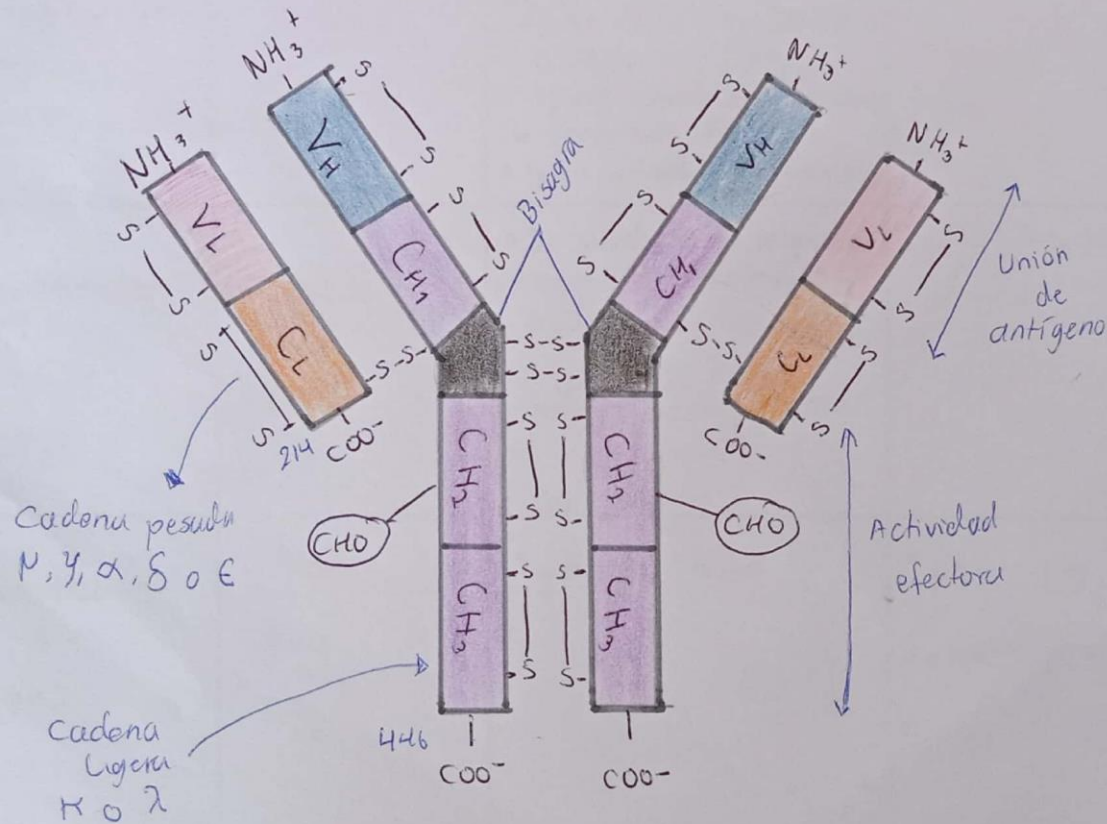
Linfocitos T y B

	Linfocito T	Linfocito B
Maduración	Se generan en la médula ósea, y migran a la glándula timo para madurar. Expresan en su membrana un receptor de célula T (TCR) e incluye reordenamiento de los genes de TCR	• Maduran en la médula ósea, da inicio desde el embrión, se desarrolla célula pro-B el cual expresa su inmunoglobulina de membrana consiste en cadena ligera V _{pro-B} → Células Pre-B
Diferenciación:	Los linfocitos en el timo (Timoctil) se diferencian en células T maduras; células T primarias por medio de 2 procesos el 1° por selección positiva permite la supervivencia de Cel T y el 2 es una selección negativa que elimina a células T que reaccionan demasiado con el MHC propio	En la unión del antígeno al anticuerpo hace que la célula se divide con rapidez en células plasmáticas.
Proliferación	Llegada de precursores linfoides que migran desde la sangre hasta el timo, donde los precursores penetran la corteza externa proliferan y expresan CD25, C-kit, CD4 a las células DN2, originan células T-α, β; asumen el fenotipo DN3.	
Clasificación	<p>células T bien definidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • células T colaboradoras (T_H) = CD4 • células T citotóxicas (T_c) = CD8 <p>esto se diferencia por la presencia de glucoproteínas de membrana CD4 o CD8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linfocito T regulador (T_{reg}), porta CD4 pero se diferencia por marcadores de superficie en la activación 	<ul style="list-style-type: none"> • células B de memoria • células B efectoras • célula B virgen o inocente • células plasmáticas son relacionada a la inmunidad humoral.
Activación	Linfocitos T vírgenes circulan en los ganglios linfáticos donde se encuentran antígenos, células dendríticas y se da el reconocimiento de antígeno y se activan los linfocitos, para respuesta LT	Reconoce un antígeno específico dado por los receptores de la Superficie Unimmunoglobulina, estimula la proliferación y diferenciación del clon específico del Linfocito B, diferenciación de células plasmáticas e isotipos de Ig.
Reordenamiento del ADN en Linfocitos B	1/2	La maduración depende del reordenamiento del ADN en la inmunoglobulina en células madre linfoides, el reordenamiento en la célula pro-B ocurre en la cadena más pesada, DH en JH, la célula se clasifica en pre-B desarrollo de Pre-B a Cel. B inmadura → cadena ligera → productiva

INMUNOGLOBULINAS

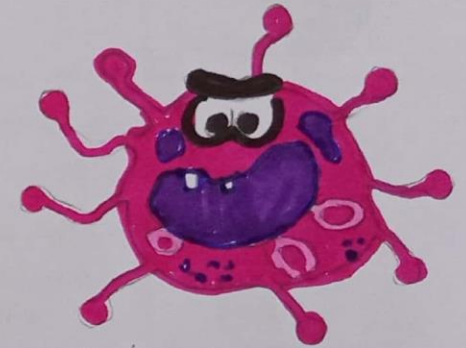
Llenifer yaquel
García Draz

ESTRUCTURA



FUNCION

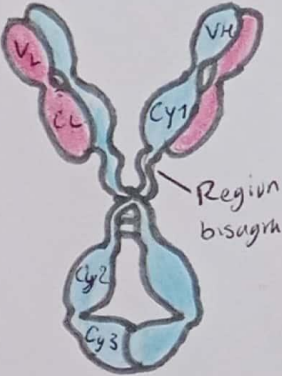
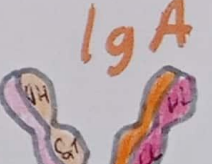
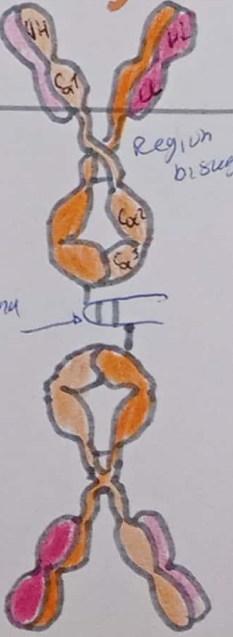
1. Fijar antígenos extraños encontrados por el hospedador



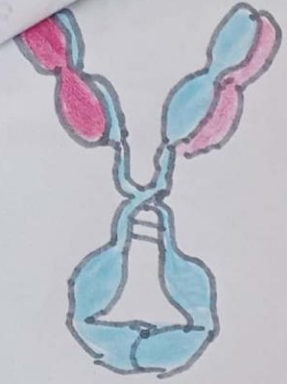
2. Mediar funciones efectoras para neutralizar o eliminar invasores externos

Handwritten signature in blue ink.

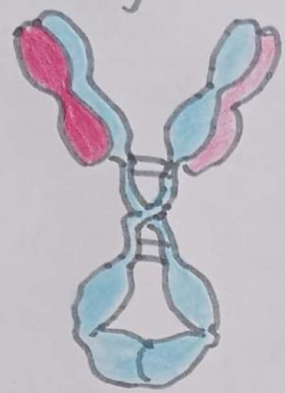
CLASIFICACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS

Tipo de Ig y subtipos	Tipo de Cadena	Mecanismos por los cuales se presenta	Niveles Serológicos	Patología o situación	Ilustración
<p>Immunoglobulina G (IgG)</p> <p>- $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$</p> <p>↓</p> <p>IgG1, IgG2, IgG3 e IgG4.</p>	<p>Pesada</p> <p>γ - consta 2 cadenas Gamma.</p>	<p>IgG1, IgG3 e IgG4 cruzan la placenta, protegen al feto en desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • IgG3 activador del complemento. • IgG1 e IgG3 median la opsonización • IgG4 afinidad intermedia a receptores Fc. • IgG2 afinidad en extremos bajos 	<p>IgG = 80% del total</p> <p>IgG1 = 9 mg/ml</p> <p>IgG2 = 3 mg/ml</p> <p>IgG3 = 1 mg/ml</p> <p>IgG4 = 0.5 mg/ml</p>	<p>Alergia = IgG1 e IgG4</p> <p>Artritis reumatoide IgG1.</p>	
<p>Immunoglobulina M (IgM)</p>	<p>μ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se produce en respuesta primaria a los antígenos • Primera en sintetizarse en el recién nacido. • Más eficaz para activar el complemento - Posee cadena J 	<p>IgM = 1.5 mg/ml</p>	<p>Síndrome de hiper-IgM (exceso IgM), inmunodeficiencia primaria</p>	
<p>Immunoglobulina A (IgA)</p> <p>- IgA1</p> <p>- IgA2</p>	<p>α</p> <p>Alfa.</p>	<p>IgA Secretoria.</p>	<p>IgA:</p> <p>IgA1 = 3.0 mg/ml</p> <p>IgA2 = 0.5 mg/ml</p>	<p>Activación de inmunidad humoral por infecciones, hepatopatías e inflamaciones.</p>	

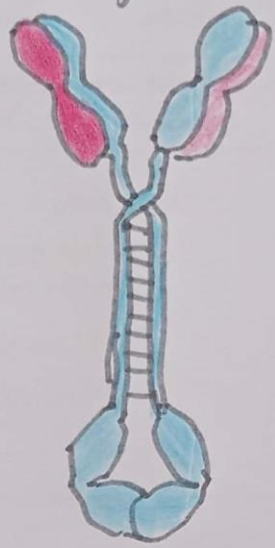
IgG1



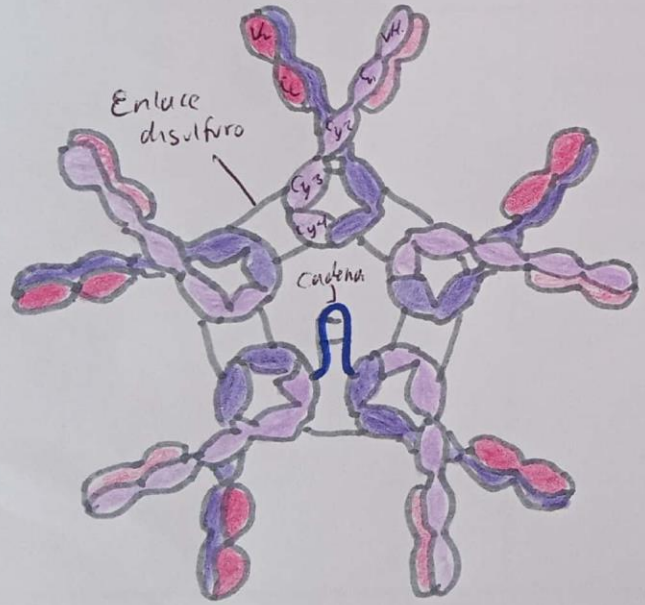
IgG2



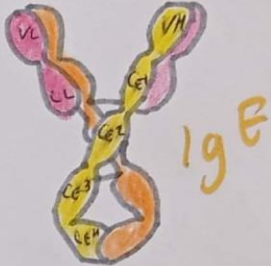
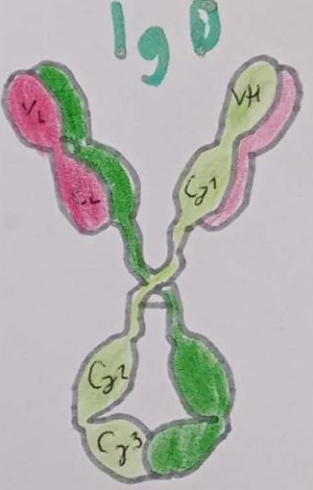
IgG3



IgM



CLASIFICACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS

Tipo de Ig y subtipos	Tipo de cadena Pesada	Mecanismos por los cuales se presenta	Niveles Serologicos	Patologías o situación	Ilustración
Inmunoglobulina E (IgE)	E	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones de hipersensibilidad inmediata • Reacción P-K • desgranulación. 	IgE = extremo baja (0.3 µg/ml)	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre del Heno • Asma • Urticaria • Choque anafiláctico • Alergia. 	
Inmunoglobulina D (IgD)	δ Delta	principal inmunoglobulina unida a membrana que expresan células B maduras.	Concentraciones bajas en suero IgD = 30 µg/ml 0-2% ig total del suero	Mieloma múltiple.	

Bibliografía

- J- Kindt, T., A. Goldsby, R., y A. Osborne, B. (2007). Inmunología de Kuby. McGraw-Hi Interamericana Editores, S. A. de C. V. Ed. Sexta.
- Murphy, K., Travers, P., y Walport M. (2009). Inmunología de Janeway. McGraw-Hi Interamericana Editores, S. A. de C. V. Ed. Séptima-