

Clasificación de las inmunoglobulinas

Inmunología

Rosa del Carmen Hernández Hernández

4 "C"

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Comitan de Domínguez , Chiapas 25 de abril del 2023

inmunoglobulina

Secuencia por su estructura y función
 1gH1
 1gH2
 1gH3
 1gH4

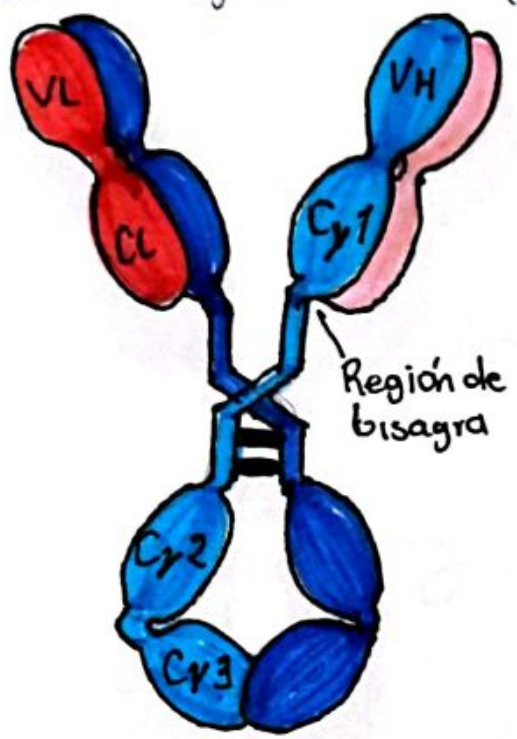
subclase

80% Total de inmunoglobulinas

(la clase más abundante en el suero)

1gG

puede cruzar la placenta



●● Cadenas ligeras
 == Enlaces disulfuro
 ●● Cadenas pesadas



Peso molecular
 150 KDa

2 clases de cadenas de polipéptidos

cadena pesada
 50 KDa

H
 2 cadenas
 (gamma)

cadena ligera
 25 KDa

L
 2 cadenas
 K o λ (Kappa o lambda)

se unen por enlace de disulfuro
 1 2 3 4

acción al complemento

se producen en respuesta a infecciones bacterianas y virales

valores sericos normales
 700-1600 mg/dl

rango normal en la sangre
 6 a 16 g/l

formula molecular
 $\gamma_2 \mu_2$
 $\gamma_2 \lambda_2$

une a los antigenos y los neutraliza

se presenta en la respuesta humoral

se producen durante respuestas secundarias a antigenos timodependientes

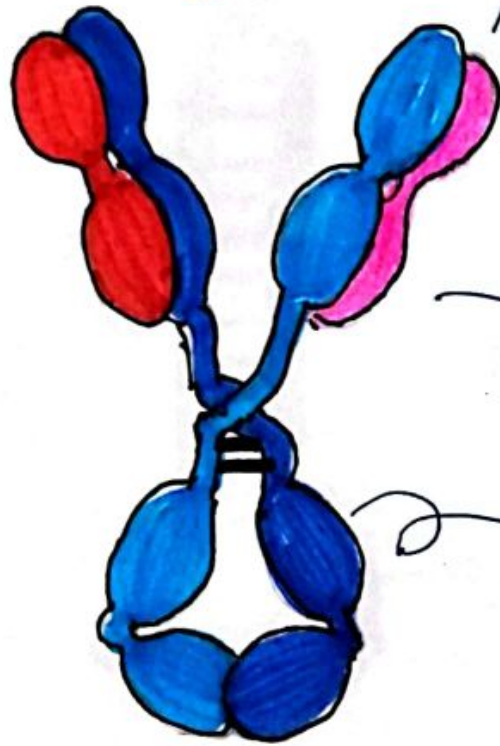
patologías en

- inmunodeficiencias primarias o secundarias
- VIH/SIDA
- síndrome de Wiskott-Aldrich
- agammaglobulinemia
- hipogammaglobulinemia

- patologías en
- inf. bacteriana, viral y fungica
- lupus eritematoso sistémico
- artritis reumatoide.

Subtipos de IgG

IgG1



Peso molecular

↓
150,000

Componente de
cadena
pesada

↓
γ1

Valor
normal

↓
9 mg/ml

Vida
media

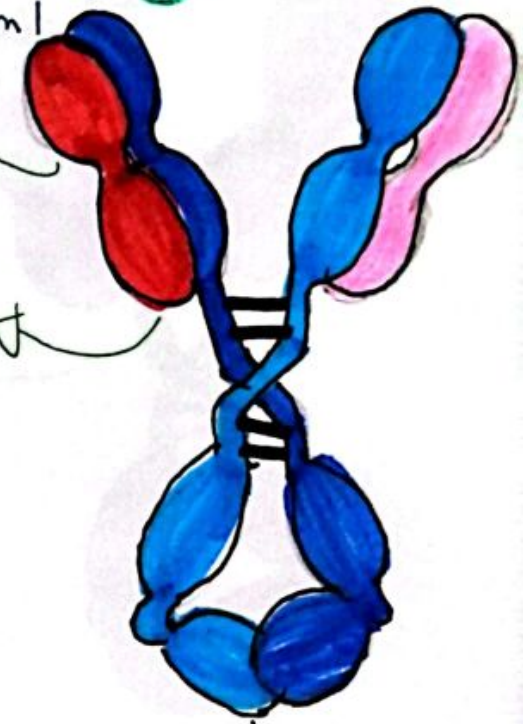
↓
senca.

↓
23 dias

150,000

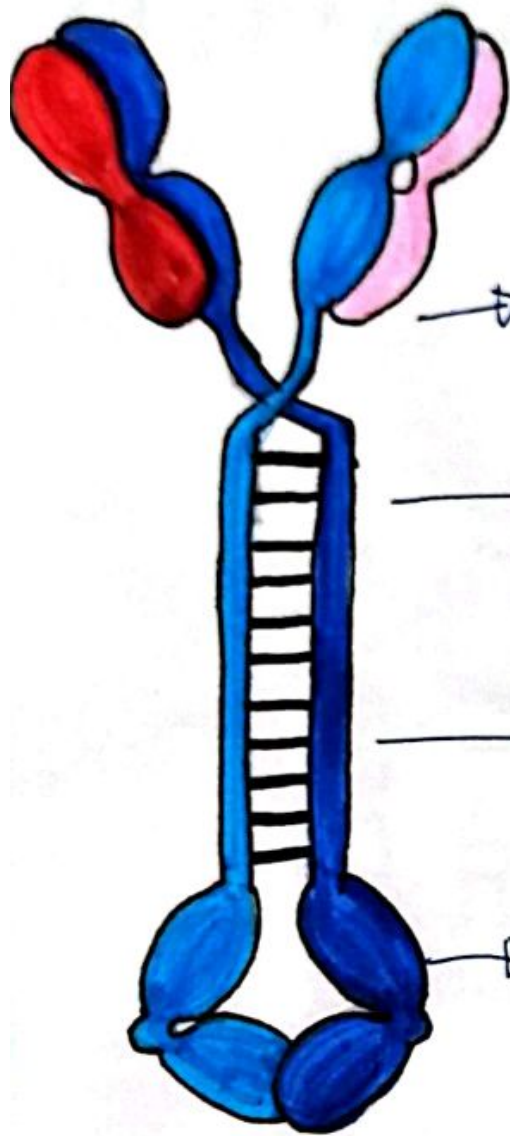
γ2

IgG2



3 mg/ml

23 dias



IgG3

→ 150,000 → peso molecular

→ γ_3 → Componente de cadena pesada

→ 1 mg/dl → valor serico normal

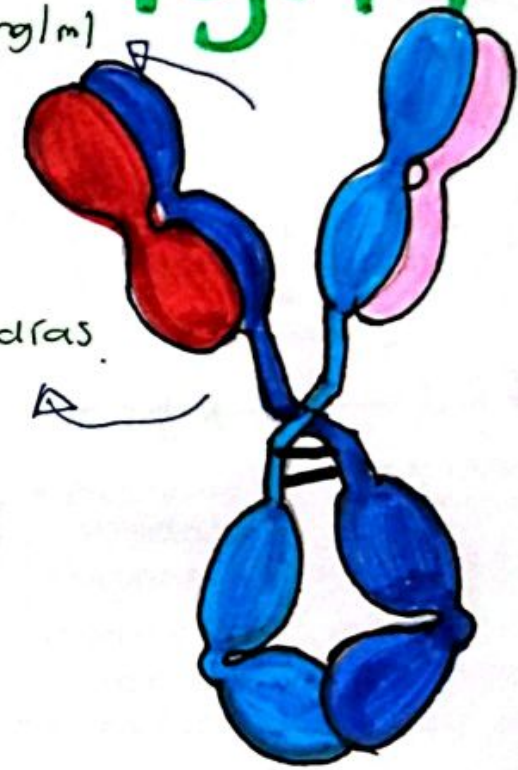
→ 8 dias → vida media serica

150,000

γ_4

IgG4

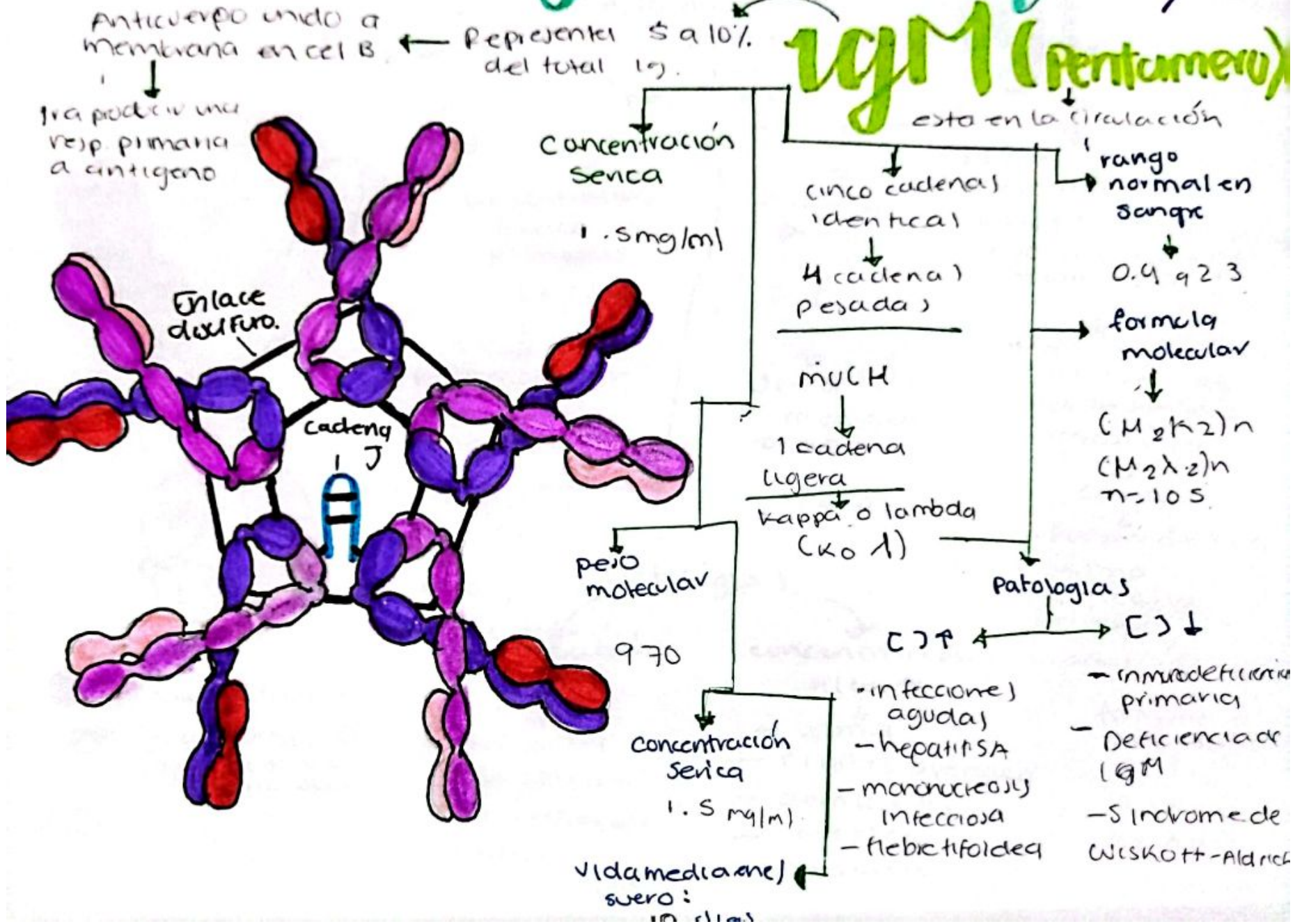
0.5 mg/ml



2 dias

inmunoglobulina

IgM (Pentamero)

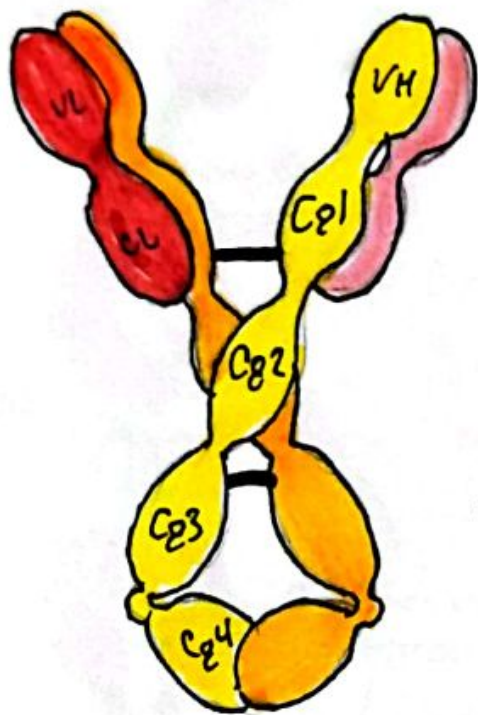


inmunoglobulina

IgE

esta inducida en la respuesta alérgica y en defensa contra parásitos

se encuentra en la circulación



● ● Cadenas ligeras
 ■ ■ Enlaces de disulfuro
 ● ● cadenas pesadas

Concentración sérica promedio 0.3 µg/ml

↓

peso molecular 188 kDa

↓

Cadenas ligeras k o λ

Cadena pesada ε

↓

Ni da media en el suero 2 dras.

se une a los mastocitos y basófilos, desencadenando una respuesta inflamatoria.

↓

Median la reacción de hipersensibilidad inmediata

↓

causa

- fiebre de heno
- asma
- urticaria
- choque anafiláctico.

Patologías.

concentración ↓ baja

↓

- No se ha demostrado una asociación clínica significativa.

concentración alta ↑

↓

- asma
- rinitis alérgica
- dermatitis
- atópica
- anafilaxia.

formula molecular

↓

ε 2κ 2

62 λ 2

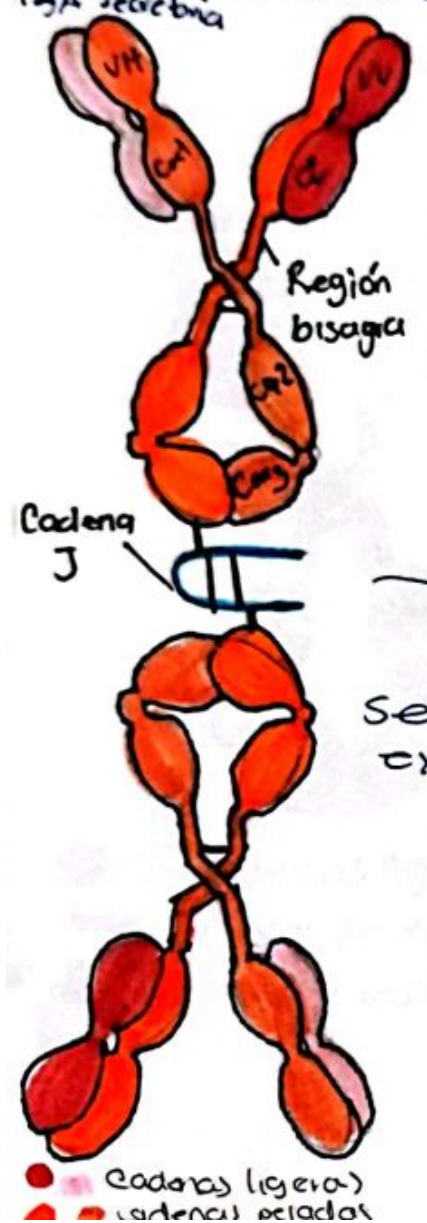
inmunoglobulina

IgA (dimerico)

IgA secreciones externas + total de la Ig secretada
10 a 15 %

Se encuentra en secreciones mucosas, lagrimas, saliva, leche materna.

protege el cuerpo de MO que intentan ingresar a través de la mucosa.



Subtipos
IgA1 e
IgA2

Niveles
hormales
en la sangre
0.7 a 4 g/L

concentración serica
3.0 a 0.5 mg/ml
vida media en el suero
6 días

Cadena pesada
2 → α
 α_1, α_2
cadena ligera
2 cadenas
(kappa o lambda)
 κ o λ

secreciones externas
patologías
IgA secretoria.

concentración ↑ de IgA

- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Cirrosis hepática
- enfermedades autoinmunitarias
- artritis reumatoide

concentración ↓ de IgA

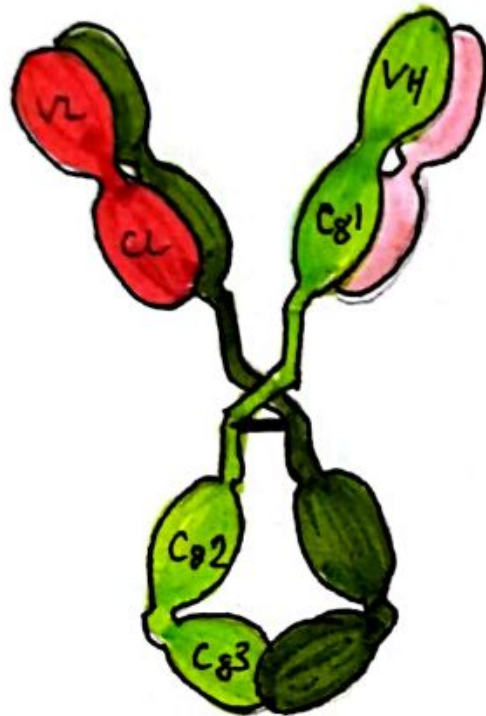
- síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)
- Deficiencia de IgA

inmunoglobulina

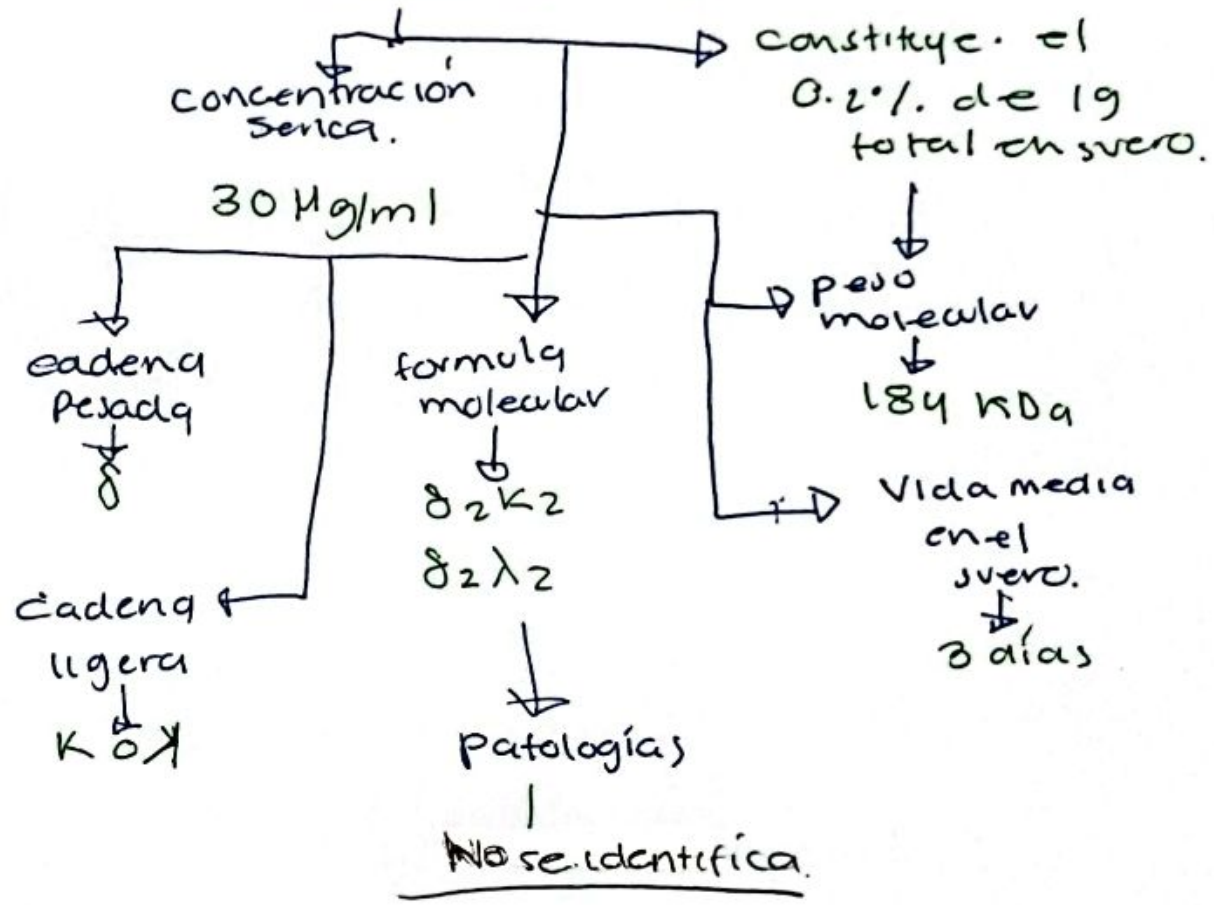
igd ✓

plasma ← localiza- ción ← su función exacta es desconocida

Se encuentra en la superficie de los linfocitos B como receptor de Antígenos



● ● Cadenas ligeras
 — Enlaces de disulfuro
 ● ● Cadenas pesadas



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.

**UNIVERSIDAD D EL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA
Inmunidad Adaptativa: Linfocitos B y T**

Inmunología

Rosa del Carmen Hernández Hernández

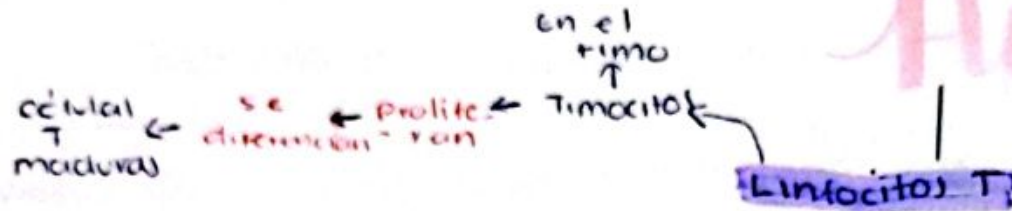
4 "C"

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Comitan de Dominguez , Chiapas a 07 de marzo del 2023

inmunidad

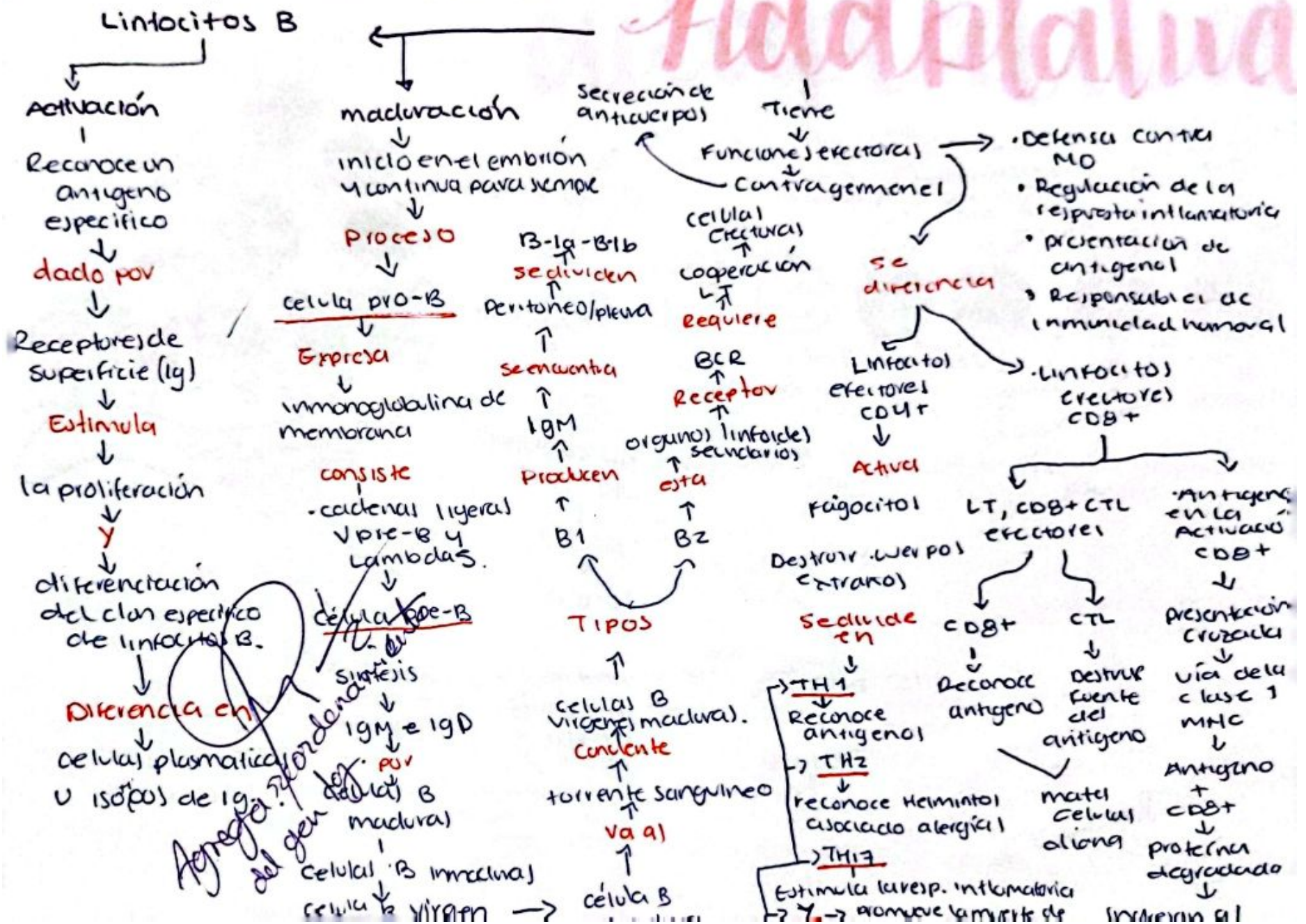
Adaptativa



inmunidad

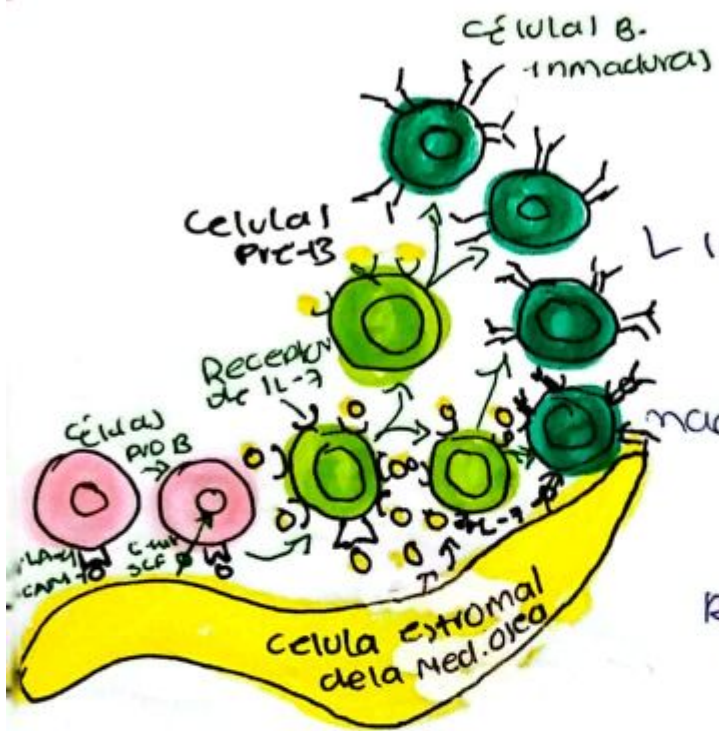
→ Madura → Medula ósea

Adaptativa



Agrega del gen

inmunidad adaptativa

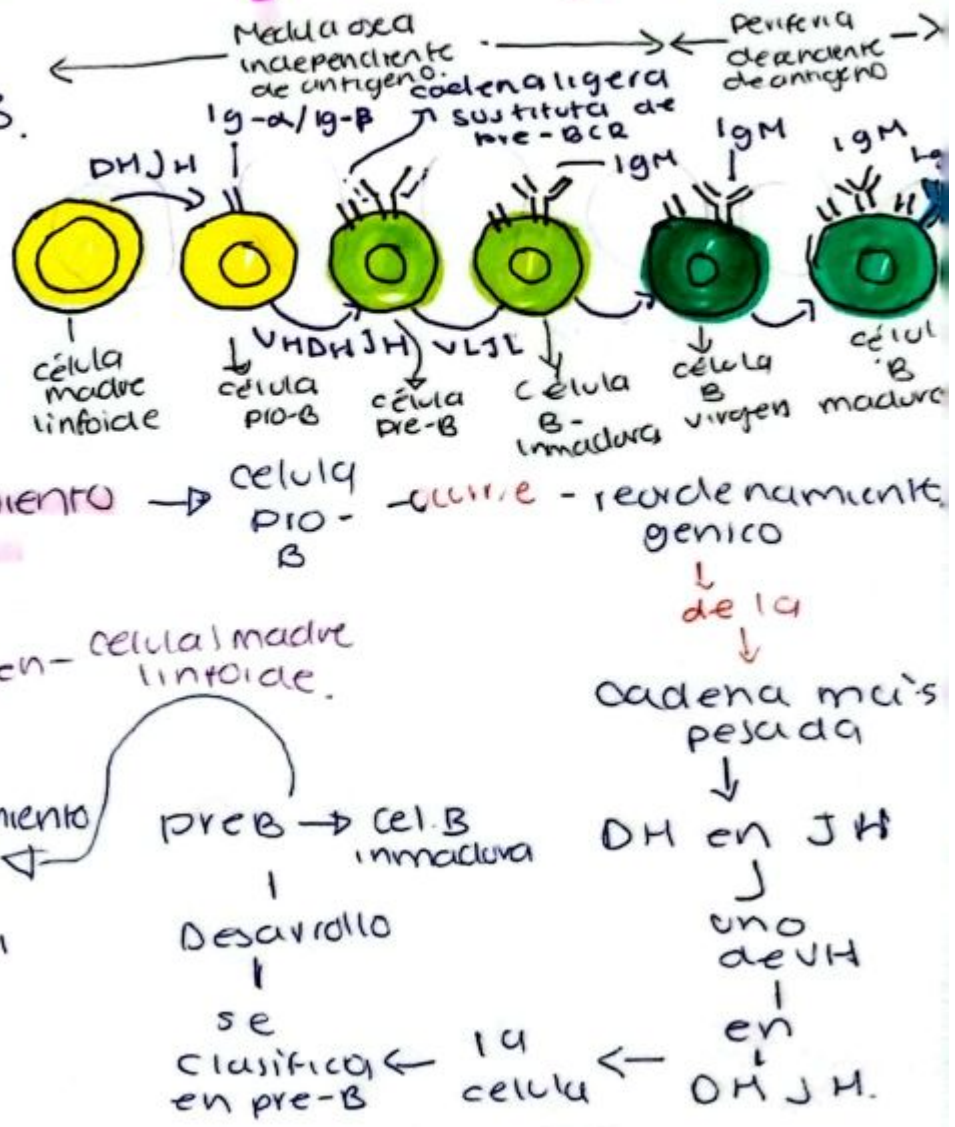


Linfoitos B.
maduración

Depende del Reordenamiento del ADN

de la $I\alpha$ en célula madre linfoide.

productivo Reordenamiento genico de cadena ligera



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.