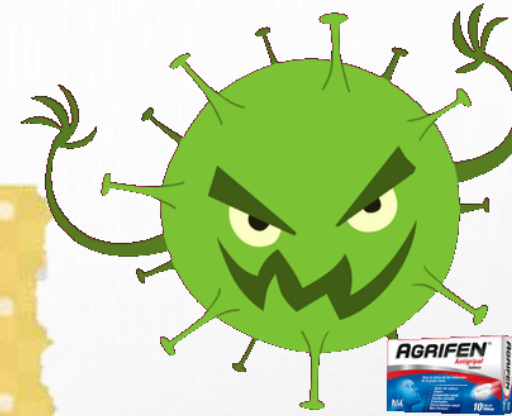




**CORPORACIÓN EDUCACIONAL GIOVANETTI
COLEGIO JUAN BAUTISTA DURAN
EL BOSQUE**

Sistema Inmune Barreras

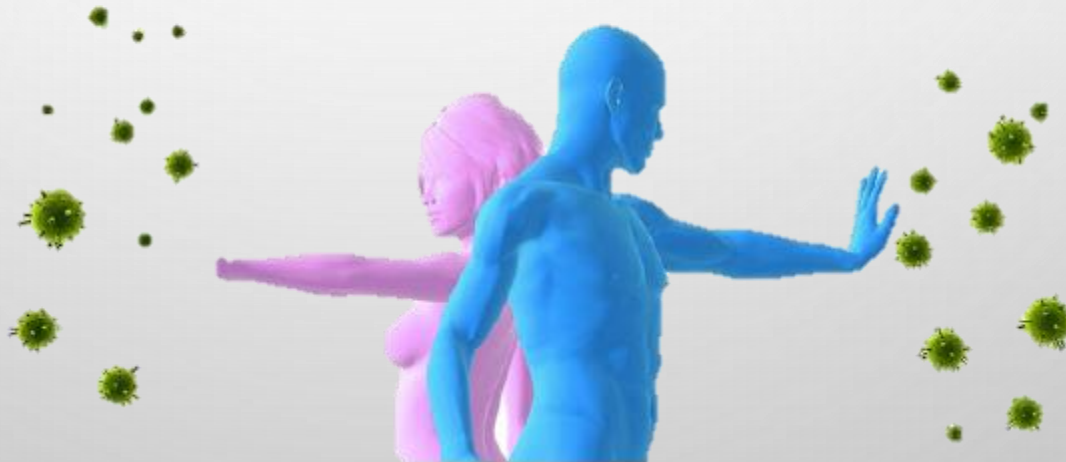


•CURSO: 4° Medio

•ASIGNATURA: Biología

•OBJETIVO: OF6

•CORREO ELECTRONICO: tareasbiologiajbd@gmail.com



ESTUDIAREMOS

- ✓ Organismos patógenos
- ✓ Células y órganos en la respuesta defensiva
- ✓ Barrera primaria

ACTIVIDAD

a) Lee y analiza toda la presentación ppt.

b) Observa los siguientes videos

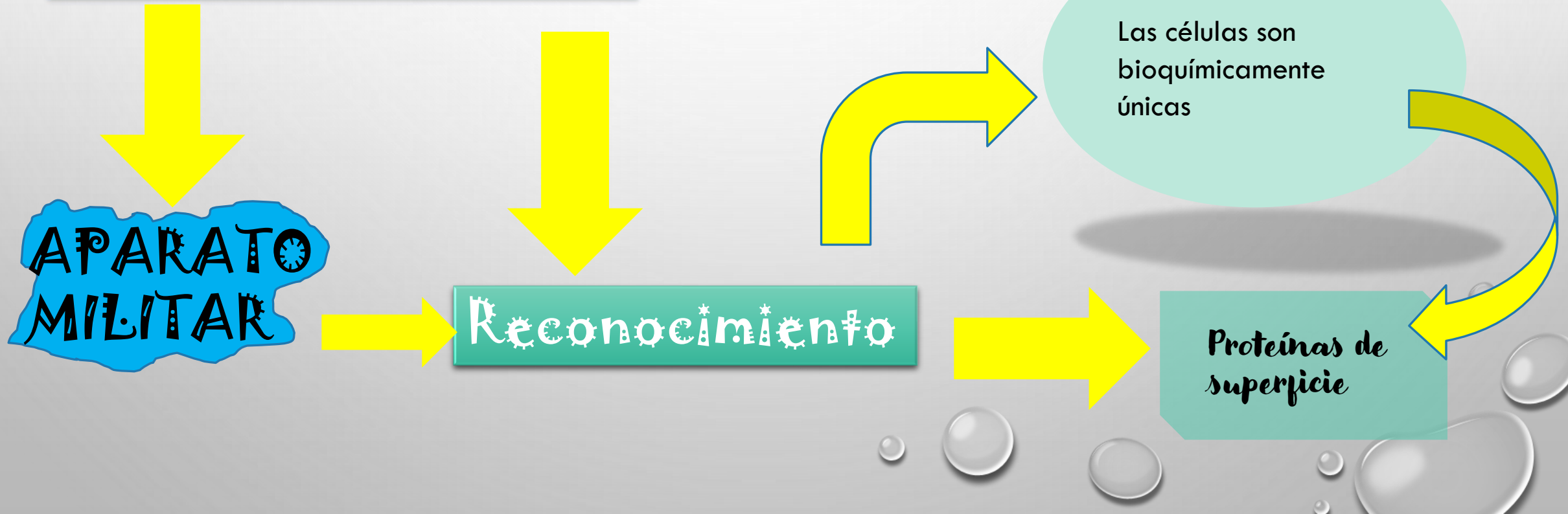
https://www.youtube.com/watch?v=w_ZwM_yTXzg

<https://www.youtube.com/watch?v=SuydJYJ4SIY>

c) En tu cuaderno confecciona un **organizador grafico de sistema inmune.**

¿Qué es el sistema Inmune?

Es la defensa interna, que depende de la capacidad de un organismo de distinguir entre lo propio y lo ajeno.



El sistema inmune identifica agentes patógenos que amenazan nuestro organismo

Agentes patógenos



Antígeno: es una sustancia **que** se introduce en el organismo y **que** el sistema inmunológico interpreta **como** una amenaza. Estos **antígenos** pueden ser los **virus** o las **bacterias**. Esta introducción produce la creación de una respuesta inmune y facilita la generación de otras macromoléculas llamadas anticuerpos

Microorganismos

Bacterias

Protozoos

Hongos

Virus

Microorganismos		Enfermedad	Organos y tejidos afectados
Virus		Hepatitis	Hígado
		Sarampión	Piel
		Sida	Sistema Inmunitario
Bacterias		Tuberculosis	Pulmones
		Cólera	Intestino
		Tétanos	Músculos
Hongos		Pié de atleta	Piel
		Candidiasis	Piel y mucosas
Protozoos		Malaria o Paludismo	Sangre
		Enfermedad del sueño	Tejido nervioso

Existen dos tipos de inmunidad

Inmunidad innata

*Es aquella que viene con nosotros.
Es más básico y más rápido*

Inmunidad adquirida

*Es mucho más específica y preparada, aunque es más lento.
Tiene memoria*

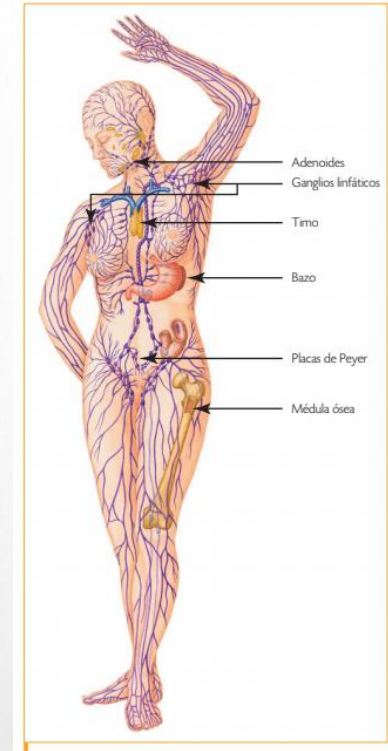
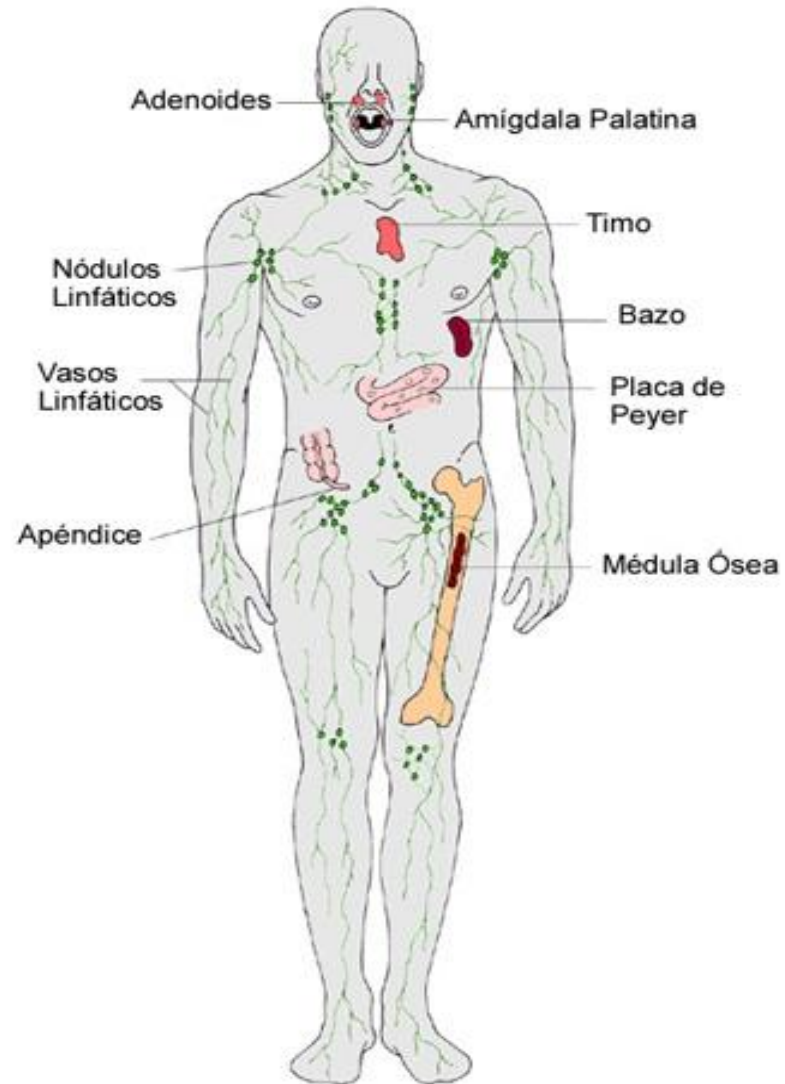
- Barrera primaria
- Barrera secundaria

Barrera terciaria



Órganos del sistema Inmune

Sistema Inmunológico



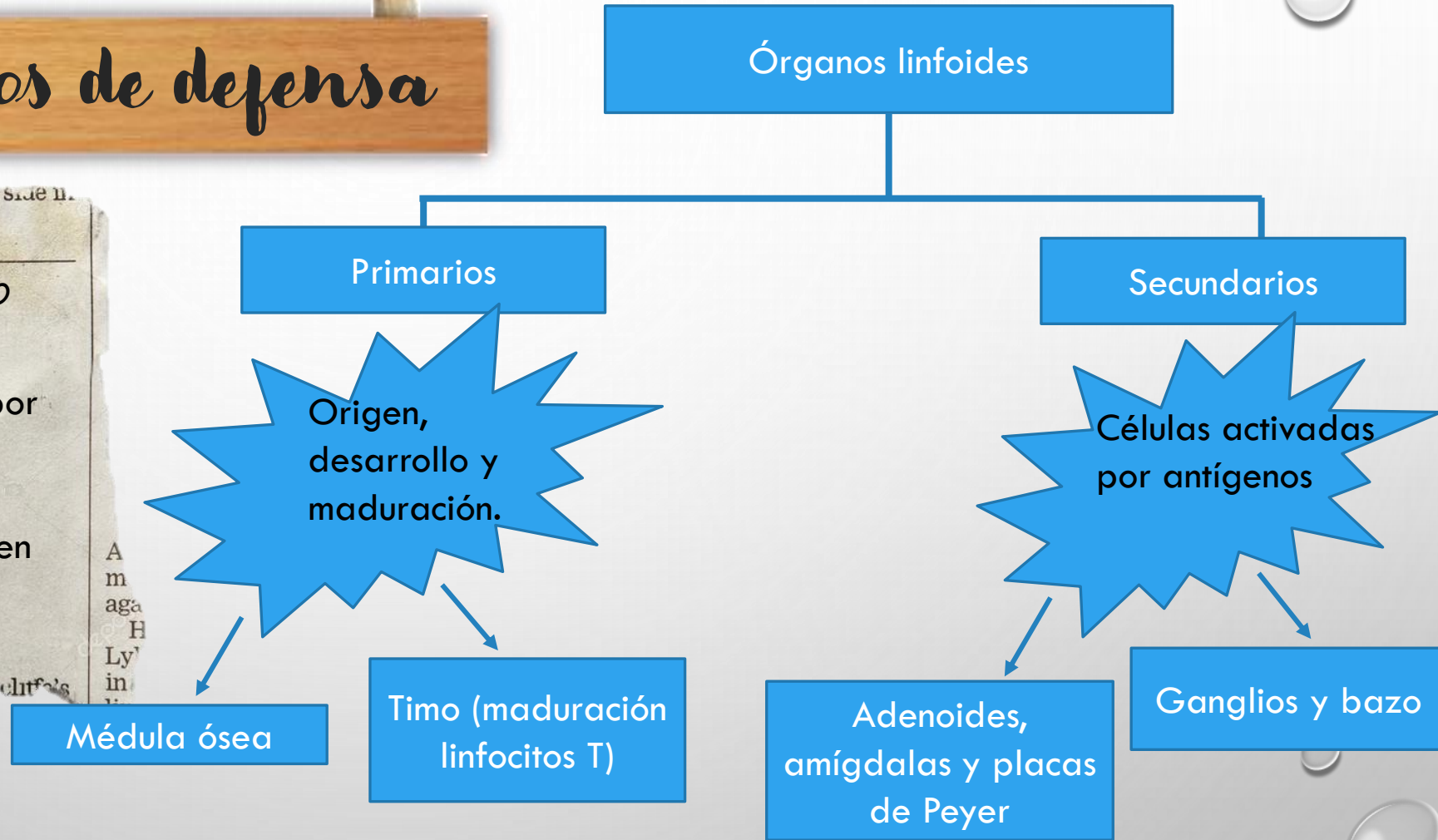
Los órganos que forman el sistema inmune se encuentran localizados estratégicamente en todo el cuerpo humano. Los dos más importantes son el timo y la médula ósea

El sistema inmune está formado por **MOLÉCULAS, CELULAS Y ORGANOS**. Las propiedades de estos componentes **determinan** las propiedades de la respuesta inmune

Tenemos órganos de defensa

Sistema Unificado

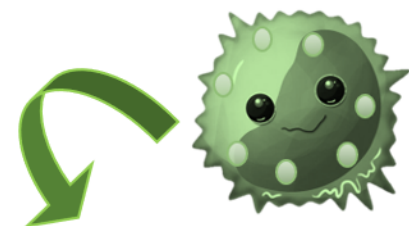
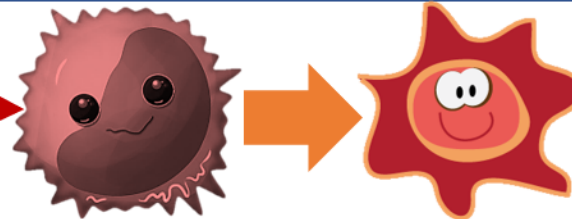
Están interconectados por vasos sanguíneos y linfáticos. Transportan células que participan en él.



Células del Sistema Inmune

MONOCITO - MACRÓFAGO

Células Fagocíticas
Presentadoras de Antígenos
Producen Citocinas



CÉLULA CEBADAS / MASTOCITOS

Regula procesos inflamatorios y alérgicos

NEUTRÓFILO

Pertenece a la familia de los granulocitos
Núcleo con 2-5 lóbulos
Primeras células en llegar al sitio de la lesión
Son el 90% de granulocitos circulantes
Células Fagocíticas



EOSINÓFILO

Pertenece a la familia de los granulocitos
Núcleo bilobulado, Liberan Histamina
Activan la respuesta alérgica del cuerpo



LINFOCITO T

Esenciales en la regulación y función del sistema inmune,
Presentadores de Antígenos, Producen Citocinas.



T Citotóxicos / CD8: Detectan los péptidos presentados por moléculas MHC de clase I y destruyen a las células infectadas.

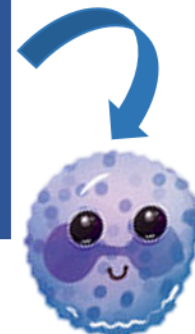
T Helper / CD4: Detectan los péptidos presentados por moléculas MHC de clase II y activan otras células del sistema inmune mediante la secreción de citoquinas.

T Reguladores: Suprimen la inmunidad al final de la reacción inmune y mantienen la tolerancia a autoantígenos.

T de Memoria: Se generan después de la activación de los linfocitos T y responden a nuevas exposiciones del mismo microorganismo.

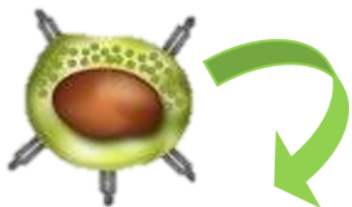
BASÓFILO

Pertenece a la familia de los granulocitos
Liberan Histamina
Activan la respuesta alérgica del cuerpo



CÉLULA NATURAL KILLER

15% de linfocitos en sangre
Contienen perforina y proteasas causando lisis o apoptosis de una célula infectada.
Activan macrófagos para eliminar microorganismos



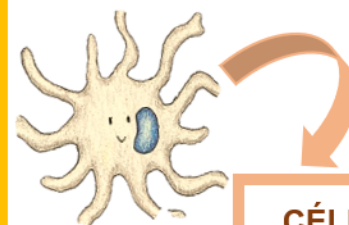
LINFOCITO B

Células presentadoras de antígeno,
Sintetizan y secretan Anticuerpos
Se transforman en: **Células plasmáticas** (Liberan Anticuerpos, vive pocos días) y **B de memoria** (Recuerdan el estímulo que dio lugar a su formación, vive varios años).



CÉLULA DENDRÍTICA

Presentadoras de Antígenos
Activan Linfos T que no han tenido contacto con Ag

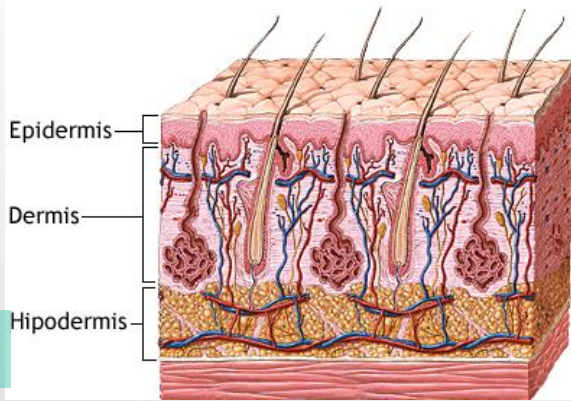


BARRERA PRIMARIA

Físicas

Piel

Recubre todo el cuerpo

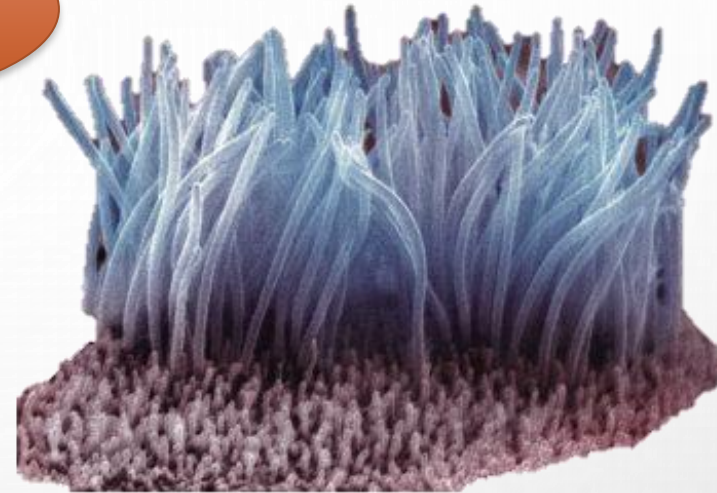


1- **Epitelio**: es pluriestratificado, las células están muy juntas con otras. Posee queratina (alta protección y resistencia a erosiones . Alta impermeabilidad al ingreso de microorganismo.

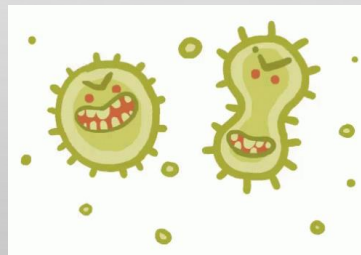
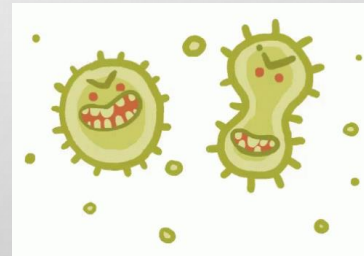
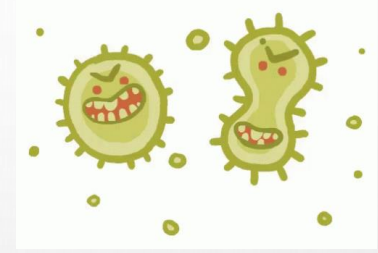
2- **pH=5** ligeramente ácido

3- **Microbiota comesa** (*Staphylococcus epidermis*).

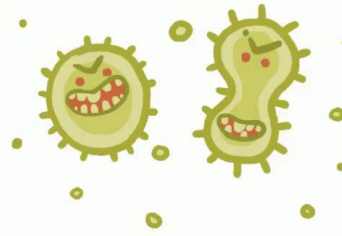
Barrido Ciliar traquial



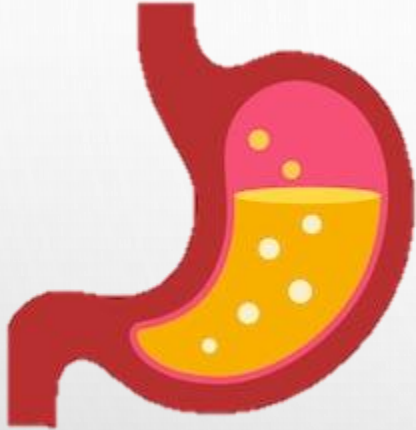
El mucus es transportado por los cilios .
Toser y estornudar
(movimiento de cilios)



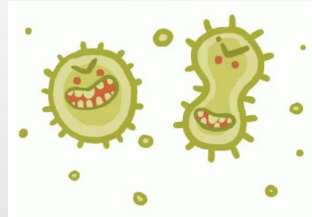
Química



Jugos gástricos



pH= 1-2 (ácido)
Degradación de
polipéptidos.



Lágrimas



Enzima Lisozima. (leche y saliva)
pared celular.

