

# Sistema Inmune

Proposito: Identificar comprender y argumentar la importancia y la función del sistema inmune

El sistema inmune, es el sistema de defensa del cuerpo contra las infecciones. el sistema inmunitario, ataca a los germenos invasores y nos ayuda a mantenernos sanos

**Órganos primarios:** de producir y madurar las células linfoides (linfocitos T, B, células natural killer, etc...) imprescindibles para la respuesta. los principales son:

- la médula ósea
- el timo

## la médula ósea:

En el cuerpo humano hayamos dos tipos principales la médula ósea roja y la médula ósea amarilla. La médula ósea amarilla se encuentra en los huesos largos y sirven como almacén de grasas, aunque también es el lugar donde se constituyen los adipocitos (células que forman tejido adiposo) y hematíes. Este tipo de médula es relativamente inactiva.

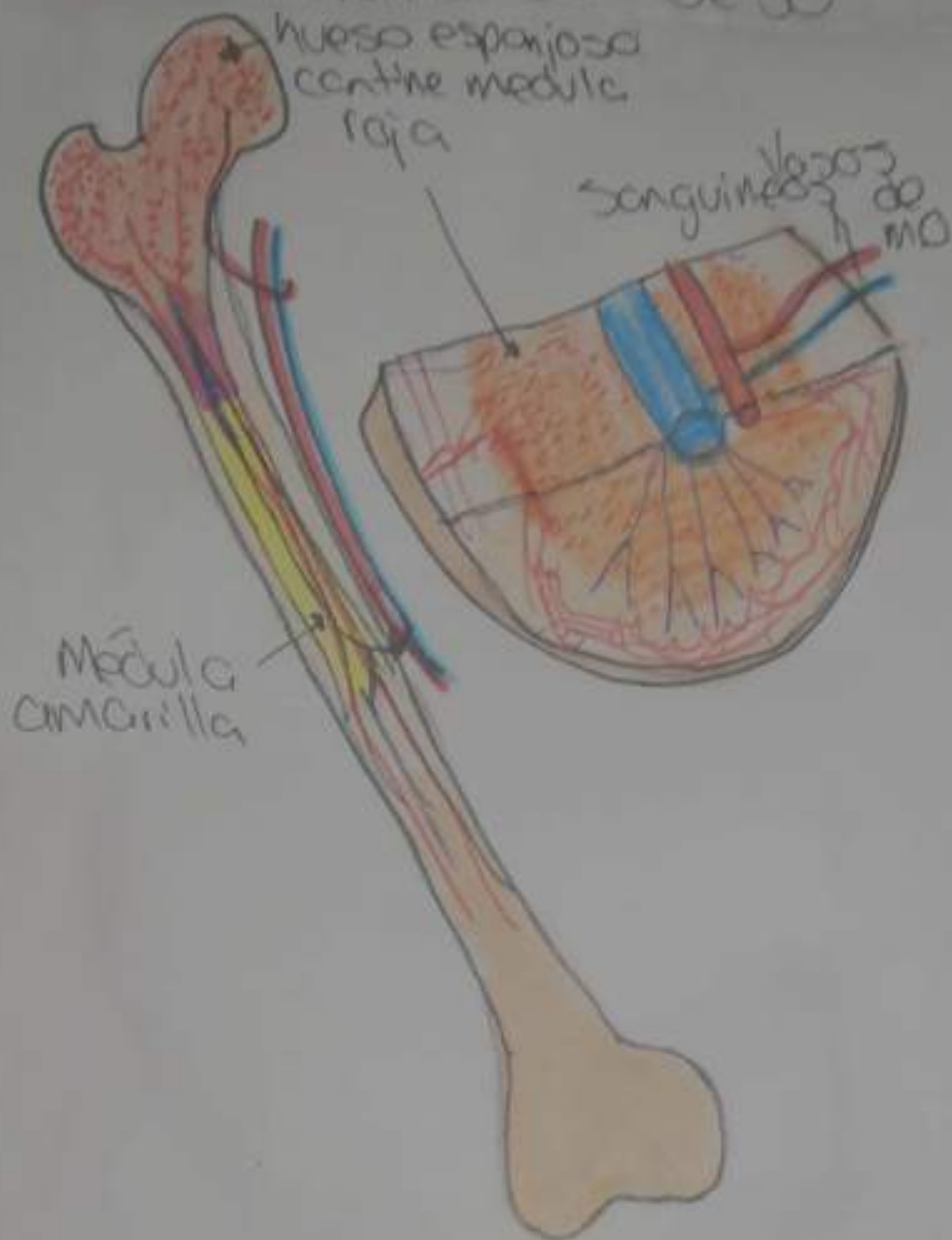
La médula ósea roja tiene como función principal la hematopoyesis, que es la producción de células sanguíneas a partir de sus células madre. Tiene un color rojizo debido a la abundancia de células madre hematopoyéticas y células sanguíneas inmaduras. Las células que se producen son:

**Globulos rojos, eritrocitos** o hematíes: transportan el oxígeno a todas las células.

**Globulos blancos** o leucitos: se encargan de las respuesta inmune, nos defienden de enfermedades e infecciones.

**Plaquetas** o trombocitos: producen coagulación sanguínea para controlar hemorragias.

# Anatomía de hueso



hueso esponjoso  
contiene medula  
roja

Sangre  
Vasos de MO

Medula amarilla

Célula Madre  
Sanguínea



Globulos  
rojos



Globulos  
blancos



Plaquetas



## El timo

Cumple diversas funciones, pero su función principal es desarrollar linfocitos. El timo esta situado sobre el corazón, favorece el desarrollo de las glándulas sexuales y colabora en el desarrollo y maduración del sistema linfático. Sin embargo, su principal función es la producción de los linfocitos T o células T, células del sistema inmune indispensables para combatir diferentes antígenos extraños que puedan invadir nuestro organismo.

los linfocitos T o T, células del sistema inmune

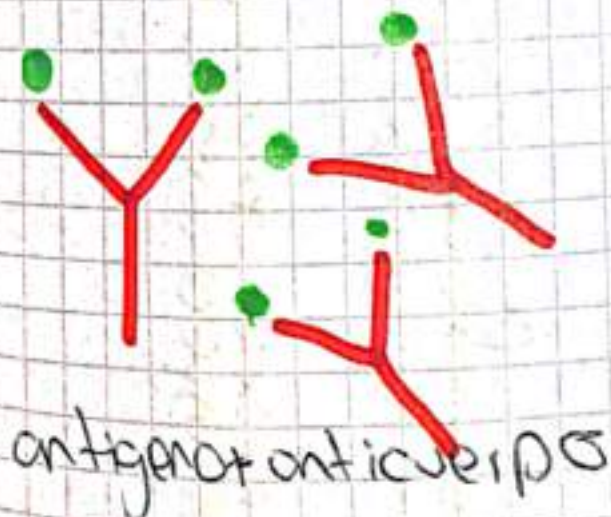
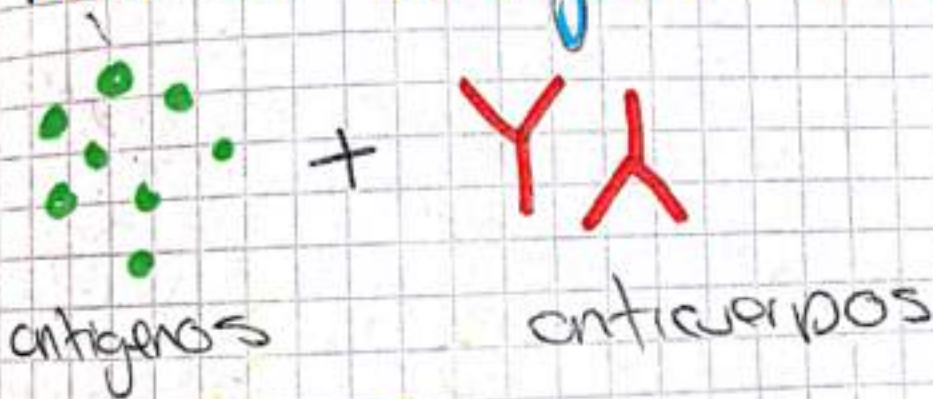
## Anticuerpos

- Son inmunoglobulinas y tienen la capacidad de unirse al antígeno y bloquear su acción.
- Se produce en respuesta al ingreso de un antígeno que puede ser bacterias, virus o sustancias extrañas al organismo.

## Antígeno:

- Sustancia capaz de provocar una respuesta inmune, la introducción de un antígeno en el organismo genera la formación de cuerpos contra ese antígeno.
- Conformado por moléculas virus o bacterias enteras o partes de ellas, sustancias vegetales o animales, células extrañas al organismo humano.

## Reacción antígeno-anticuerpo



# Características Respuesta Inmune

Inmunidad

Ante un Antígeno desarrollamos dos tipos de Inmunidad

Innata

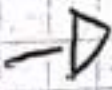
Natural o nativa

inespecífica



Específica

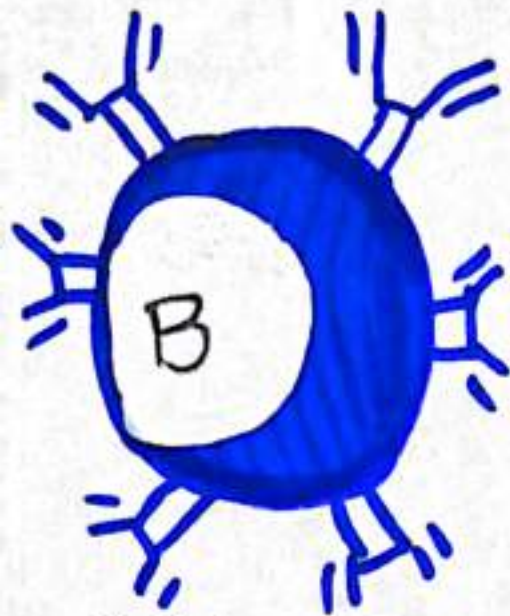
Adaptativa adquirida



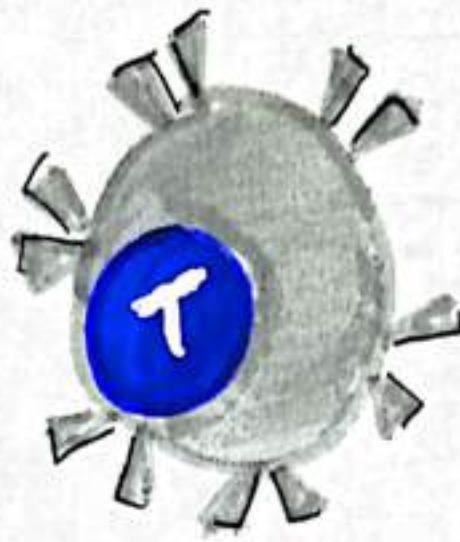
Siempre presente en nuestro organismo: piel y mucosas

Dada desde antes que nos infectemos

Responde eficazmente a infecciones repetidas del mismo organismo



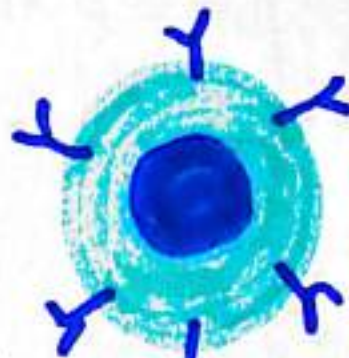
Célula B



Célula T



elaboran anticuerpos que se adhieren a un antígeno



Participan en la destrucción de las células tumorales

## Tipos de linfocitos

### Linfocitos b

elaboran anticuerpos que se adhieren a un antígeno. Son capaces de reconocer lípidos, proteínas y glucidos.

## linfocitos T

Participación en destrucción de las células tumorales, controlan las respuestas inmunitarias de las



15/07/2021

## Propósito

describir las características de la reproducción

## Reproducción asexual

Es cuando un solo organismo da lugar a otros seres genéticamente idénticos al progenitor, mediante división por mitosis

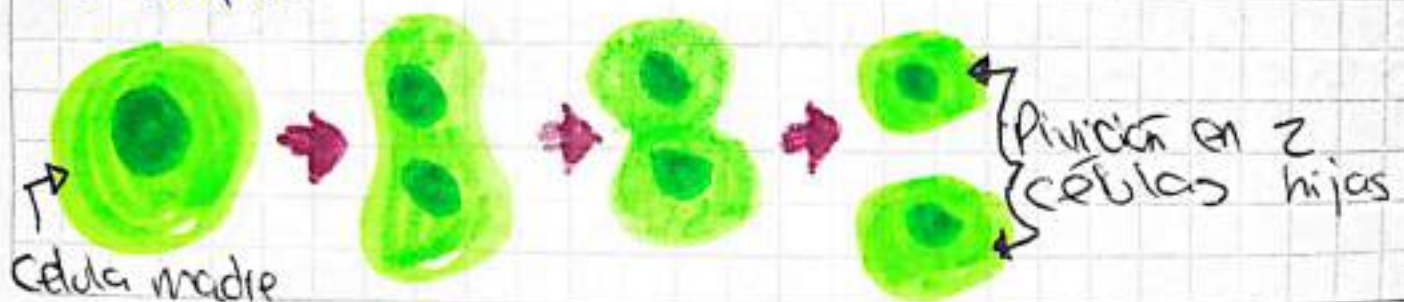
## Bipartición:

El núcleo se divide en dos generando 2 organismos

ejemplo:

bacterias

Dibujar



### Gemación

El núcleo se divide en 2, uno se desplaza hasta la llamada membrana y forma una yema que se separa, formando dos células de diferente tamaño

### Ejemplo

Coral

### Dibujos



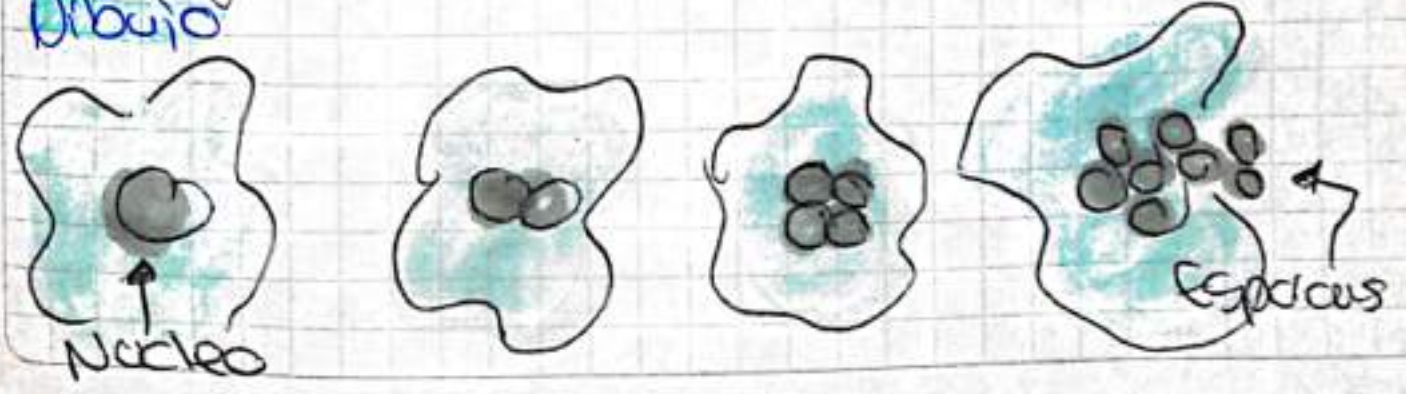
### Esporas

El núcleo se divide repetidamente, se rodean de membrana formando células llamadas esporas.

### Ejemplo

Hongo

### Dibujos



# Fragmentación:

El organismo se fragmenta y este se genera un nuevo organismo, el organismo original se regenera.

## Ejemplo:

estrellas de mar

## Dibujo:

