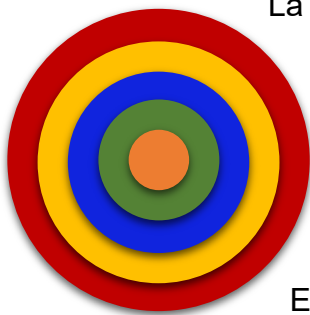


CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Ciencias Naturales
Curso	5to
Docente de Asignatura	Eduardo Esteban Romero Escudero
Semana de cobertura	13 al 24 de Julio de 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA1: Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.
Objetivo de la sesión de trabajo	Objetivo Semanal: Exponen brevemente (en video de 2 minutos), la especificidad de tareas que cumplen ciertos órganos compuestos de ciertas células especializadas y que son componentes de ciertos sistemas (respiratorio, circulatorio, muscular). Por otra parte, explican que los “organismos”, se llaman así por la organización y coordinación con la que trabajan todos sus sistemas.
Fecha de entrega productos de la sesión	24 de Julio de 2020

CONTENIDO

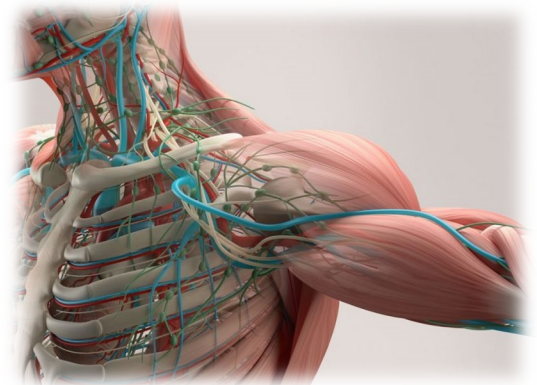


La sesión anterior establecimos que nuestro cuerpo es un todo organizado, cuyas partes y estructuras funcionan de manera coordinada, como una máquina perfecta. Dijimos también que nuestro propósito en esta unidad es que descubras y valores la importancia de conocer cómo funciona cada parte de tu organismo y el de otros seres vivos. Dijimos que la unidad mínima de constitución de un organismo vivo es la **Célula** y que agrupadas forman **tejidos**, estos a su vez, agrupados forman **órganos** que son parte de **sistemas** que conforman un **organismo**.

Esta vez comprenderás para poder explicar luego, que cada sistema del organismo, está compuesto por órganos formados por tejidos que contienen células específicas y exclusivas para desarrollar el tipo de tarea esencial de cada sistema.

Diversidad y Especificidad Celular

En esta lección, el objetivo esencial es que tú logres darte cuenta que un organismo, así como puede ser el cuerpo humano, no está constituido de UN SOLO TIPO DE CÉLULA, sino que, todo lo contrario. Existe una diversidad de tipo de células enorme y que tienen que cumplir diversas tareas específicas, las hay para llevar el oxígeno, las hay para defendernos de enfermedades, las hay para darle dureza a los huesos, transmitir información, reproducirnos como especie, las que hacen aseo en nuestro interior, los que forman nuestros músculos, en fin, cada sistema de nuestro cuerpo, posee estructuras que son formadas por células especialmente diseñadas para ayudar a que se cumpla el gran objetivo que tiene el organismo que es el de a través del trabajo coordinado de todo ellos, mantienen al organismo en completo estado de equilibrio de salud y sin caer en enfermedades.



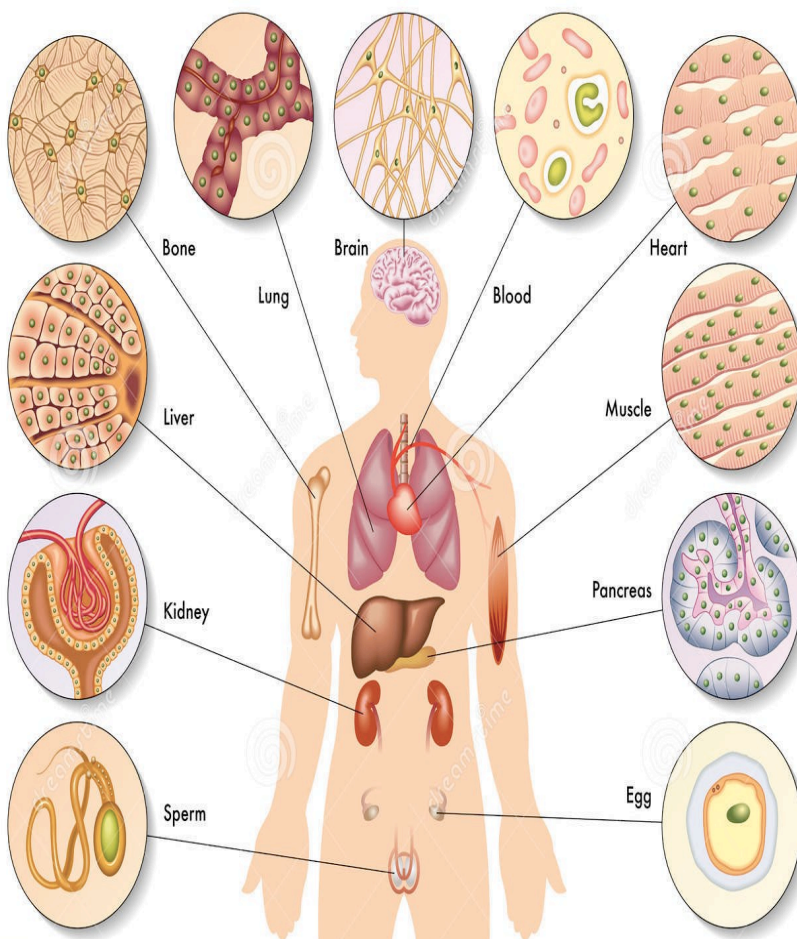
Un pequeño resumen y muestra de ello, es la siguiente tabla en la que se muestran 20 tipos de células y la breve descripción de la tarea que ejecutan. No acompaño esta parte con imágenes porque es parte de tu tarea en esta sesión.

Célula	Función
<b>Epiteliales</b>	Son las que forman las paredes externas e internas de todas las estructuras de nuestro organismo.
<b>Calciformes</b>	Generan mucosidad que protege y humecta las epiteliales.
<b>Neuronas</b>	Células encargadas de transmitir la información a través de impulsos eléctricos.
<b>Fibroblastos</b>	Células que agrupadas en tejidos se encargan de mantener todas las estructuras del organismo en su lugar.

<b>Adipocitos</b>	Células encargadas de gestionar la creación y utilización de las grasas como reserva energética del cuerpo
<b>Osteoblastos</b>	Conforman los huesos
<b>Gliales o Neuroglías</b>	Células que trabajan para que la red neuronal se mantenga unida y conectada
<b>Macrófagos</b>	Células encargadas de todo lo desechable, se comen (fagocitan) restos de células muertas, patógenos, tejidos renovados y a la vez crean información estratégica para la defensa del organismo frente a amenazas.
<b>Leucocitos Glóbulos Blancos</b>	Células defensivas que actúan frente a la presencia de elementos patógenos. Hay 5 tipos.
<b>Eritrocitos Glóbulos rojos</b>	Células que transportan el oxígeno por el cuerpo
<b>Gametos</b>	Células de la reproducción humana (ovocitos y espermatozoides)
<b>Bastones o Bastoncillos</b>	Células del ojo encargados de lograr la visión bajo poca luminosidad.
<b>Conos</b>	Células del ojo que permiten distinguir los colores
<b>Hepatocitos</b>	Pertencen al hígado. Fabrican la bilis que sirve a la digestión de los alimentos.
<b>Basales</b>	Las células más externas de la piel.
<b>Odontoblastos</b>	Constituyen la pulpa de los dientes (el interior), producen la dentina en donde se fija el esmalte dental.
<b>Peptídicas</b>	Células del estómago, generan la pepsina que descompone los alimentos ingeridos.
<b>Neumocitos</b>	Forman las paredes de los alveolos que forman el tejido pulmonar
<b>Miocitos</b>	Forman los músculos
<b>Endoteliales</b>	Células que forman parte de las paredes internas del corazón y los vasos sanguíneos.

#### ACTIVIDAD:

1. Selecciona 3 tipos de célula de la lista de más arriba.
2. Investiga y complementa cada una de las 3, un poco más de la información que te entrego en la tabla.
3. Incluye imágenes, diagramas, recortes o dibujos que te ayuden a explicar y presentarlos.
4. Para nuestra clase online del viernes 17 de julio a las 12:00 hrs. Necesito que leves preparado el material para exponer por sorteo o voluntario, 1 tipo de célula con apoyo gráfico e información.
5. En video expón lo siguiente:
  - a. Explica por qué nuestro organismo no está construido o constituido solo de un tipo de célula.
  - b. Presenta los tres tipos de célula que investigaste ayudado de la imagen que encuentre y describiendo la tarea a la que se dedica cada una.



#### COMPLEMENTO Y APOYO

Comparto contigo un sitio web que muestra una pequeña clasificación de la especificidad celular, es decir, que demuestra que, para cada tarea del organismo, se han creado células específicas.

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-celulas-humanas-y-sus-funciones/>



## INFORMACIONES IMPORTANTES CARPETA EN GOOGLE DRIVE PARA CADA ESTUDIANTE

Nota importante: Recordar que ahora cada estudiante podrá cargar el producto de su trabajo en una carpeta personalizada en una nube virtual. esta nube virtual se llama Google Drive Y si usted cuenta con una dirección de correo electrónico en Gmail puede escribirme un correo identificando el nombre del alumno y el curso a mi correo institucional [eduardo.romero@colegio-manuelrodriguez.cl](mailto:eduardo.romero@colegio-manuelrodriguez.cl) Así yo podré enviarles por correo electrónico también, una invitación a ser parte de la carpeta del estudiante, y usted podrá cargar archivos que quizás en algún momento van a representar una complicación por el tamaño de este. Google Drive admite el subir archivos de mayor peso.

Cada persona que tenga una cuenta de correo electrónico en Gmail tiene derecho a una capacidad de almacenamiento de 15 gigabytes en Google Drive probablemente los teléfonos con sistema operativo Android vengán con la aplicación ya instalada, de no ser así, se tiene que descargar de la App Store. En definitiva, usted me ayudará a construir la carpeta de tareas en una nube virtual para su pupil@, Le invito.

### CORREO INSTITUCIONAL PARA LOS ESTUDIANTES

Cormún-Rancagua ha creado para cada estudiante de quinto a octavo año básico una cuenta de correo electrónico en la plataforma de Gmail perteneciente a Google.

La forma de acceder es abriendo la página de Gmail [www.gmail.com](http://www.gmail.com) e ingresando el nombre de la cuenta según el ejemplo planteado más abajo:

Primer Nombre, más punto	Primer Apellido, más punto	Primera Letra del Segundo Apellido	Arroba	estudiantes más punto	colegio más guión medio	manuelrodriguez	.cl
eduardo.	romero.	e	@	estudiantes	colegio-	manuelrodriguez	.cl
<a href="mailto:eduardo.romero.e@estudiantes.colegio-manuelrodriguez.cl">eduardo.romero.e@estudiantes.colegio-manuelrodriguez.cl</a>							

La clave inicial de acceso es: comun123, y una vez ingresando a ella, Gmail le pedirá modificarla. A partir de este momento cada estudiante estará comunicado con su profesor y en el caso mío, compartiré su carpeta personal de Google Drive también con su correo nuevo, para que puedan comenzar a alojar en este lugar sus trabajos en las asignaturas que tienen conmigo.





# CIENCIAS 5°



Colegio Manuel Rodríguez  
Docente Eduardo Romero  
Asistente Maciel Cabrera

# SEMANA DEL 13 DE Julio al 17 de Julio

## OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.

## OBJETIVO SEMANAL

Exponen brevemente (en video de 2 minutos), la especificidad de tareas que cumplen ciertos órganos compuestos de ciertas células especializadas y que son componentes de ciertos sistemas (respiratorio, circulatorio, muscular). Por otra parte, explican que los “organismos”, se llaman así por la organización y coordinación con la que trabajan todos sus sistemas.

Nuestro cuerpo es un todo organizado, cuyas partes y estructuras funcionan de manera coordinada, como una máquina perfecta

Dijimos que la unidad mínima de constitución de un organismo vivo es la Célula y que agrupadas forman tejidos, estos a su vez, agrupados forman órganos que son parte de sistemas que conforman un organismo.



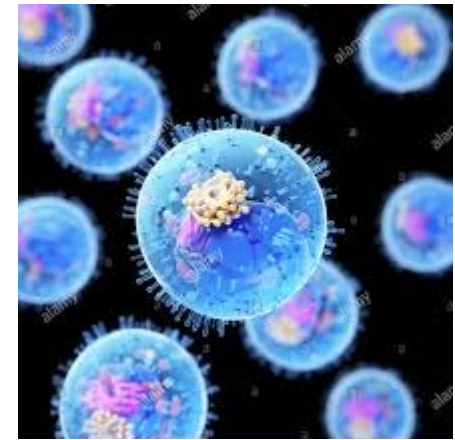
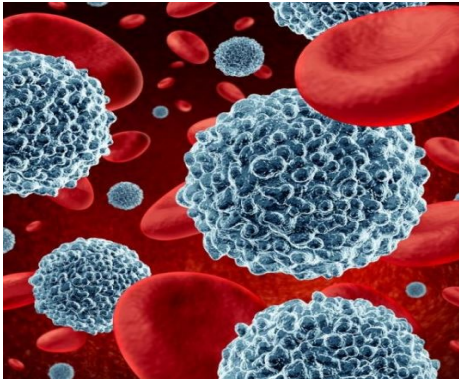
Tejidos que contienen células específicas y exclusivas para desarrollar el tipo de tarea esencial de cada sistema.



Nuestro cuerpo es un todo organizado cuyas partes y estructuras funcionan de manera coordinada, como una máquina perfecta.



# PRIMER NIVEL: CÉLULA



La célula es la unidad básica de todo ser vivo y es el primer nivel en el que se organizan. Una célula está formada por varios componentes que se encuentran coordinados entre sí.

Ejemplos de células son las neuronas, los glóbulos blancos, las células musculares, entre muchas otras.





# Diversidad y Especificidad Celular

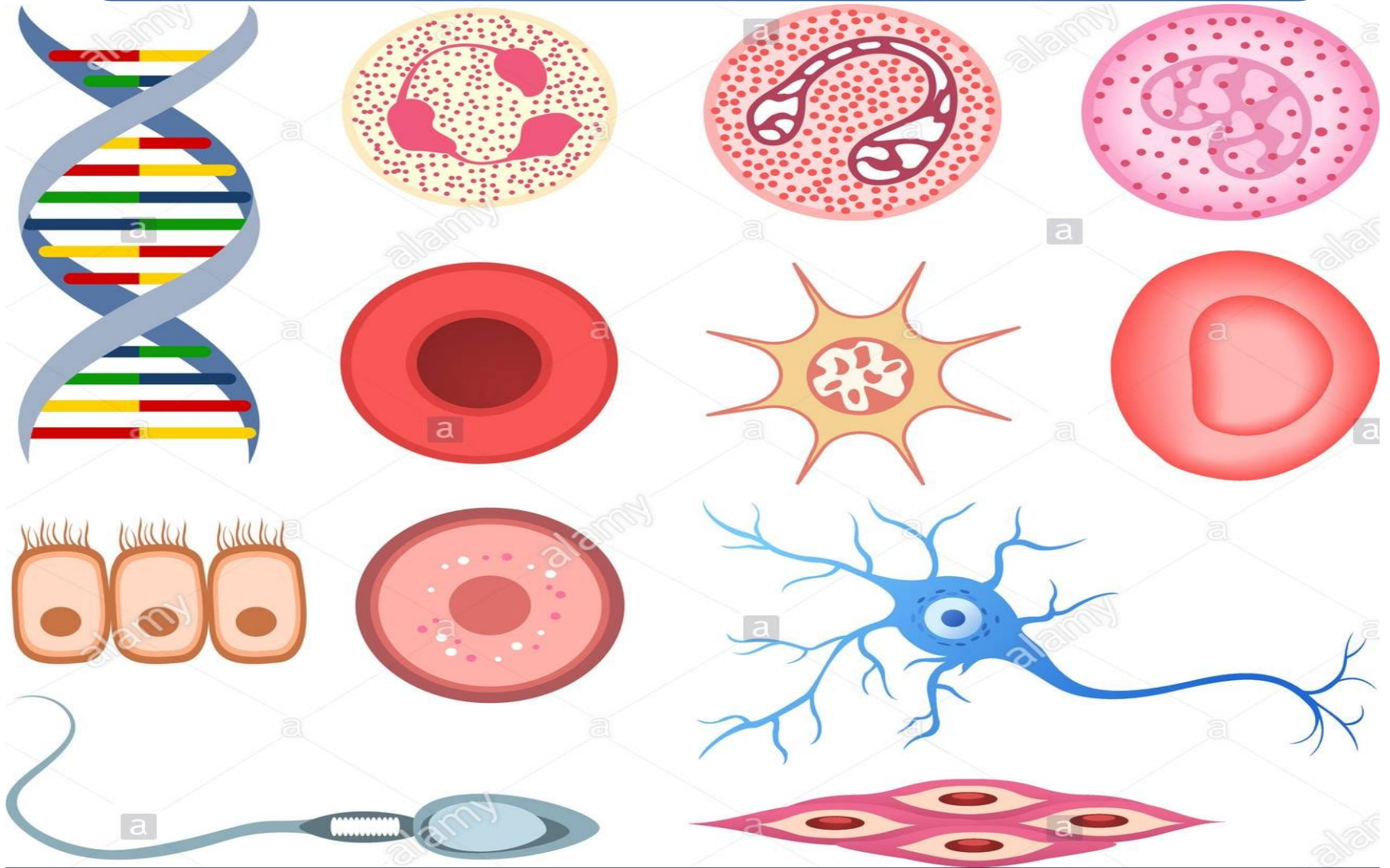
El cuerpo humano, no está constituido de UN SOLO TIPO DE CÉLULA.

Existe una diversidad de tipo de células enorme y que tienen que cumplir diversas tareas específicas

Hay para llevar el oxígeno, las hay para defendernos de enfermedades, las hay para darle dureza a los huesos, transmitir información, reproducirnos como especie, las que hacen aseo en nuestro interior, los que forman nuestros músculos.

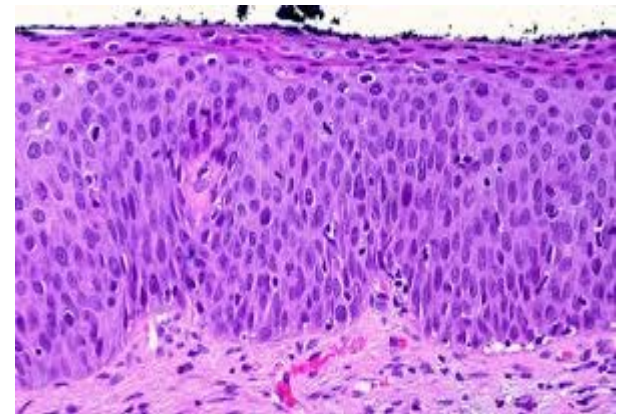
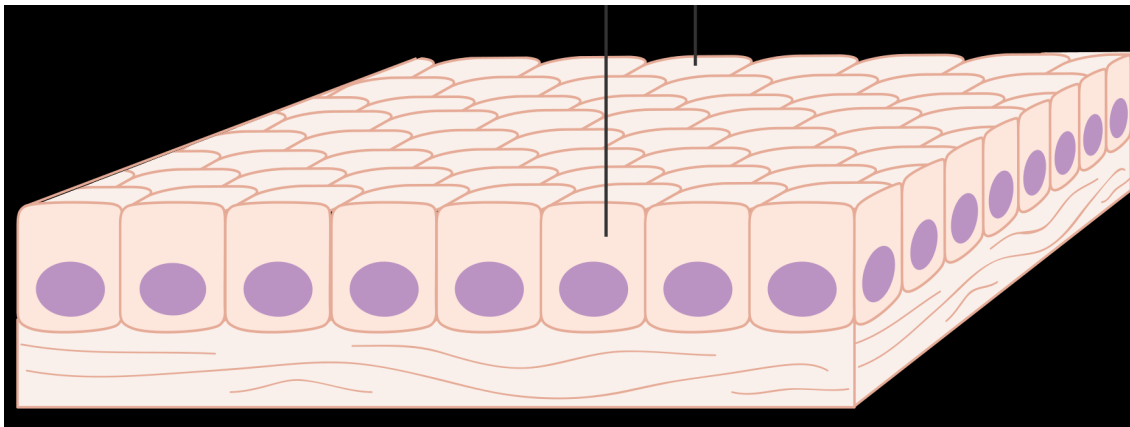
En fin, cada sistema de nuestro cuerpo, posee estructuras que son formadas por células especialmente diseñadas para una función específica.

Un pequeño resumen y muestra de ello, es la siguiente tabla en la que se muestran 20 tipos de células y la breve descripción de la tarea que ejecutan.



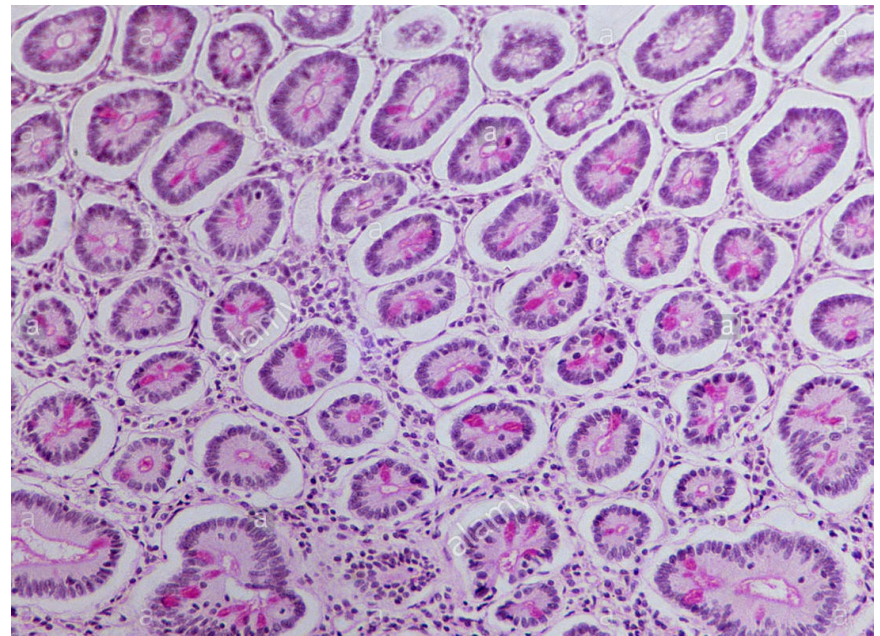
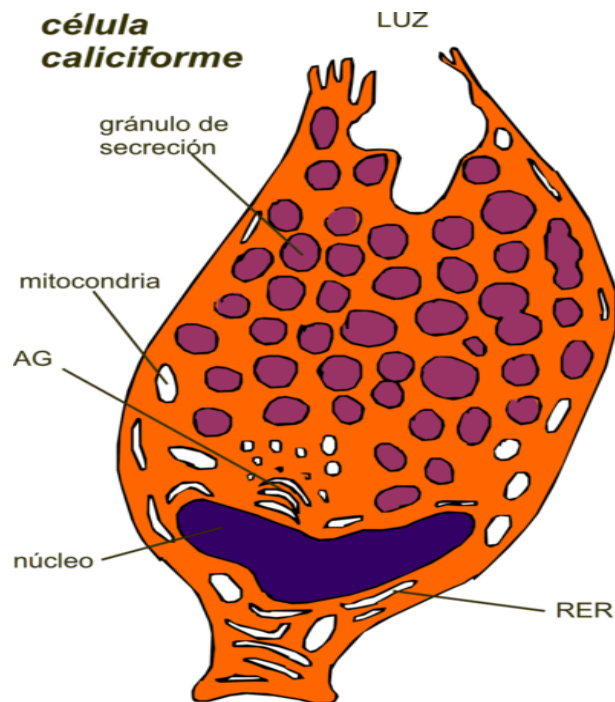
# EPITELIALES

Son las que forman las paredes externas e internas de todas las estructuras de nuestro organismo.



# CALCIFORMES

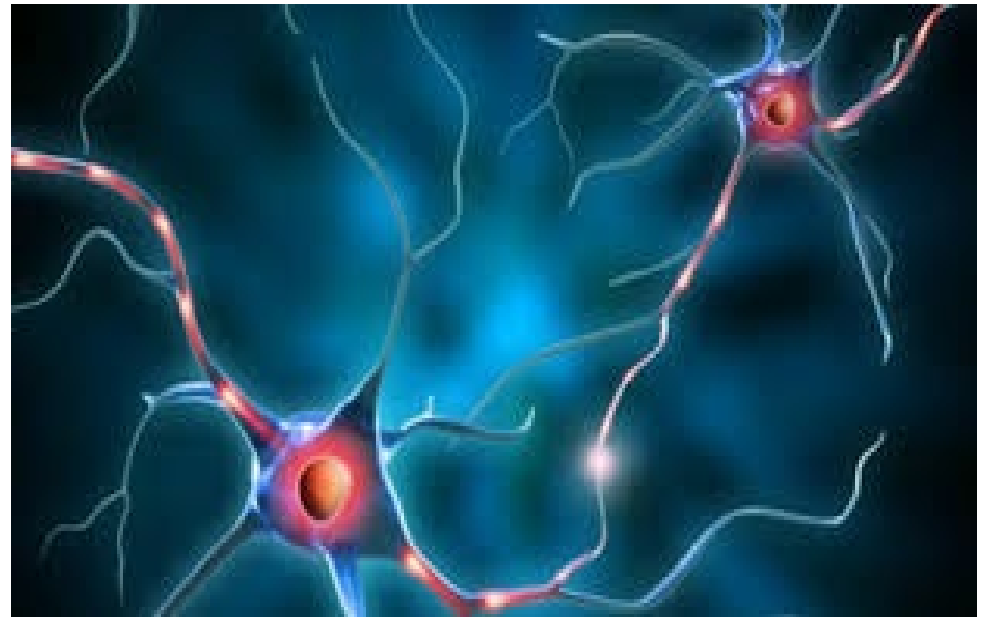
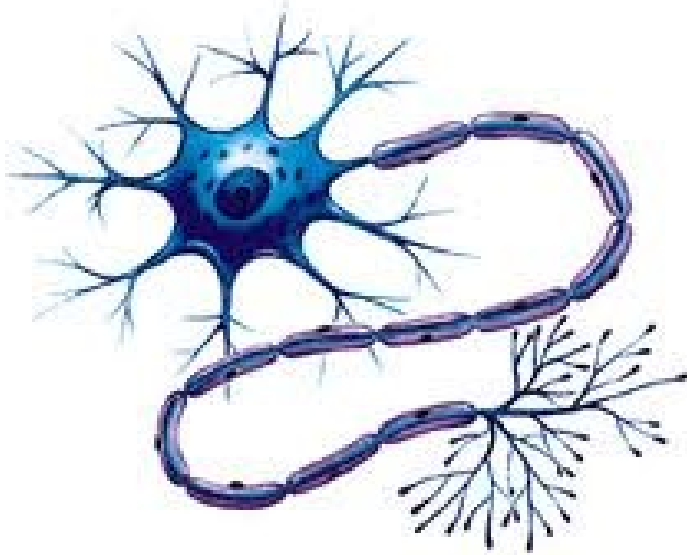
Generan mucosidad que protege y humecta las epiteliales.





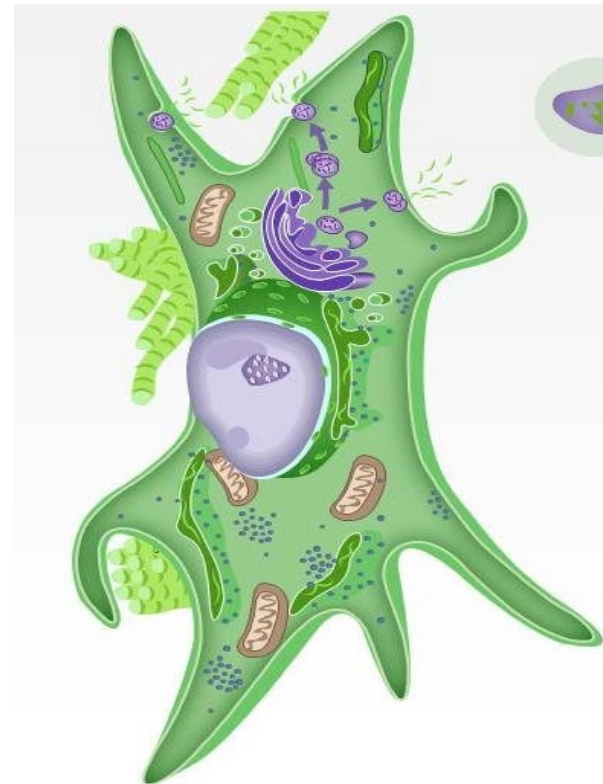
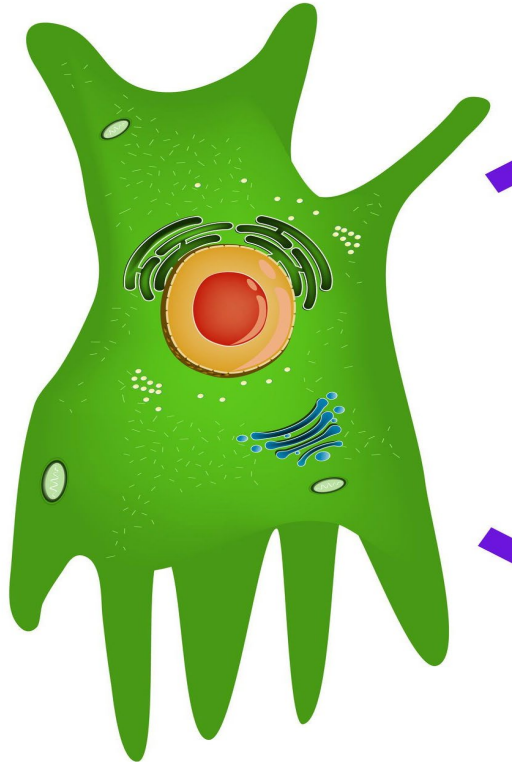
# NEURONAS

Células encargadas de transmitir la información a través de impulsos nerviosos.



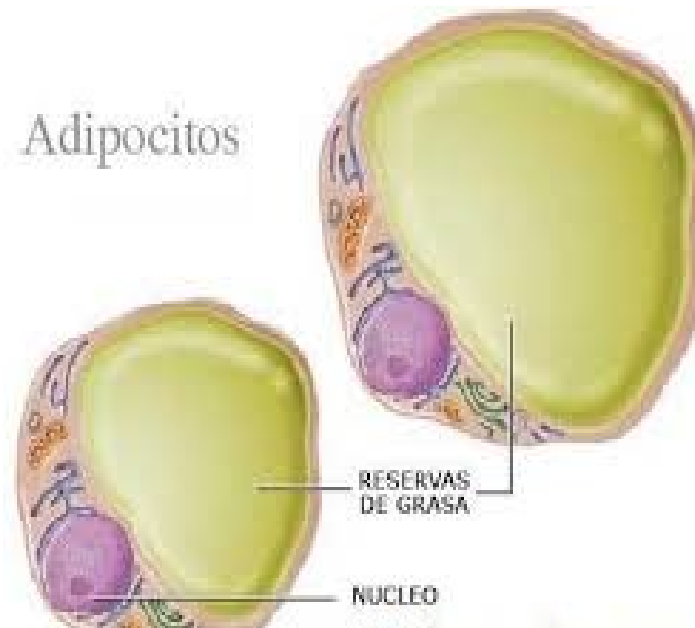
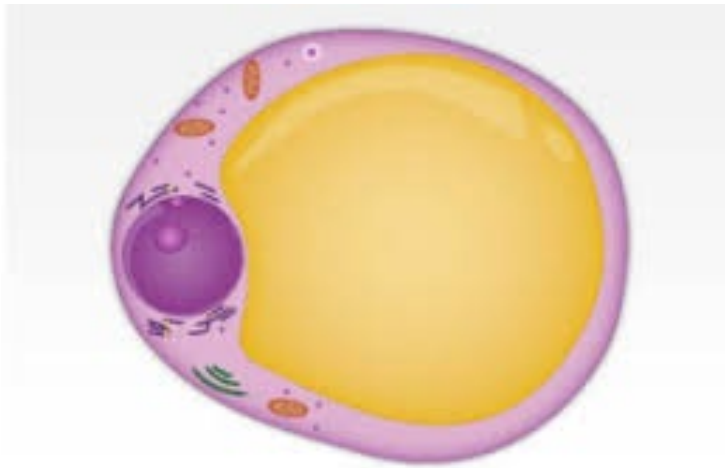
# FIBROBLASTOS

Células que agrupadas en tejidos se encargan de mantener todas las estructuras del organismo en su lugar.



# ADIPOCITOS

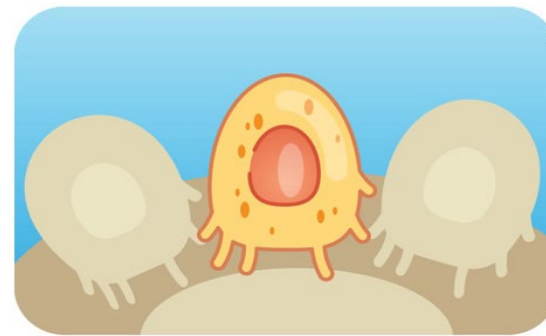
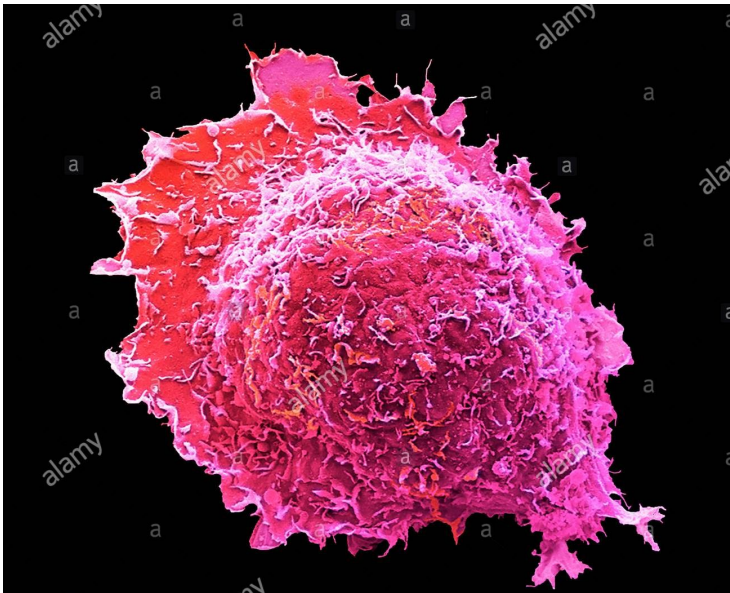
Células encargadas de gestionar la creación y utilización de las grasas como reserva energética del cuerpo



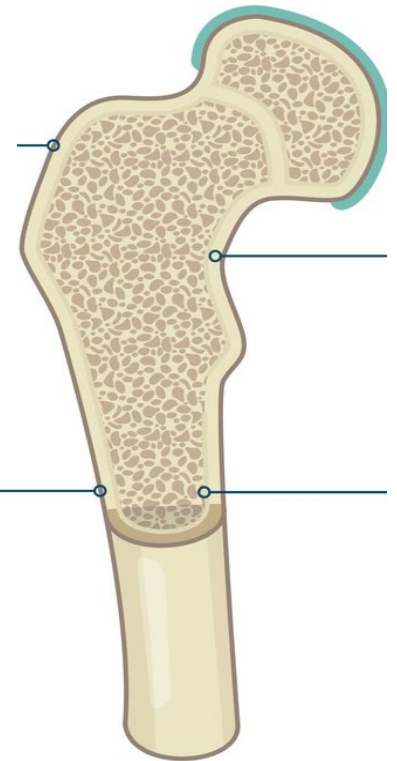
OSTEOBLASTOS



Conforman los huesos



**OSTEOBLASTOS**

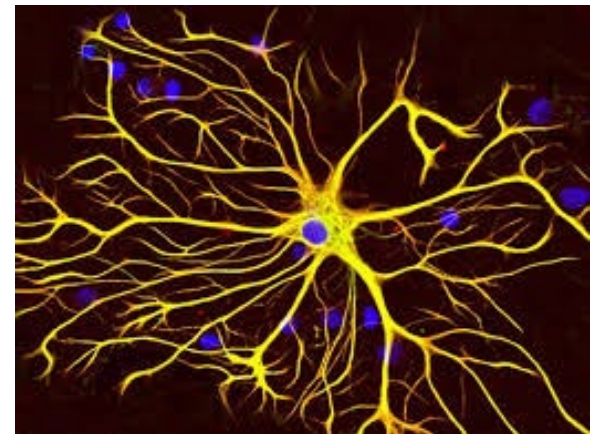
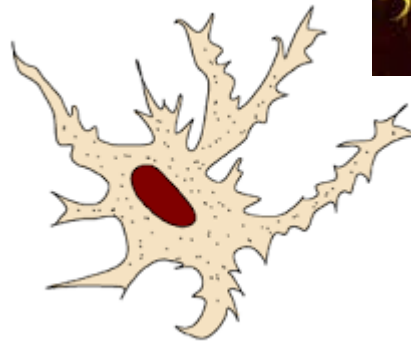
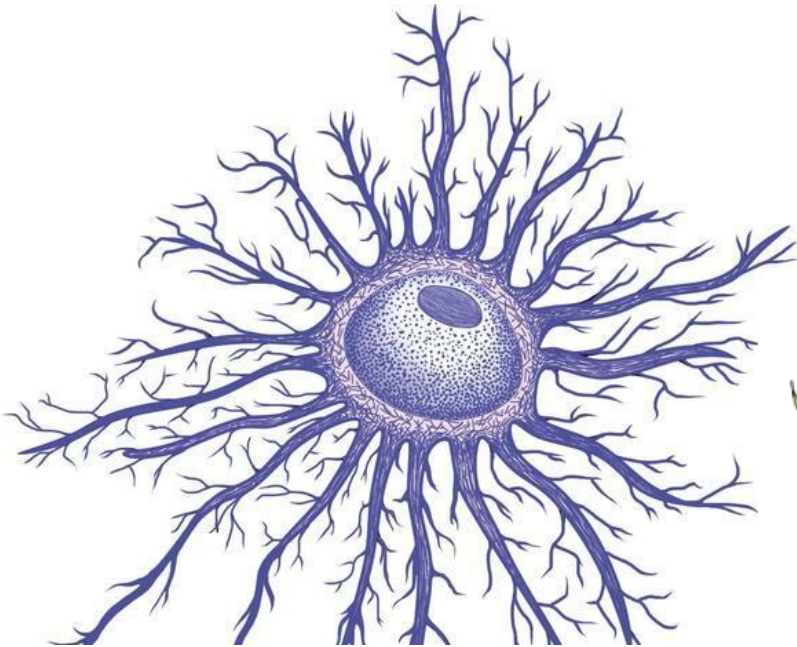


**HUESO**



## GLIALES O NEUROGLIAS

Células que trabajan para que la red neuronal se mantenga unida y conectada



# MACROFAGOS

Células encargadas de todo lo desechable, se comen (fagocitan) restos de células muertas, patógenos, tejidos renovados y a la vez crean información estratégica para la defensa del organismo frente a amenazas.



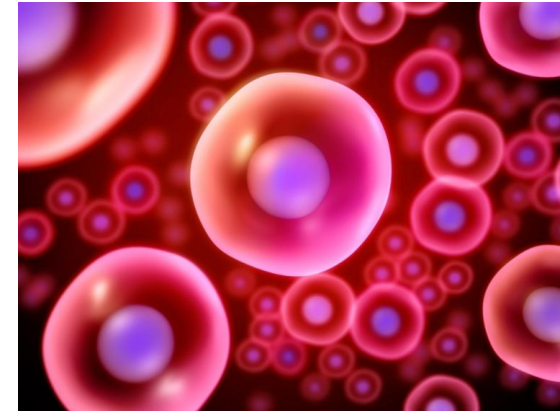
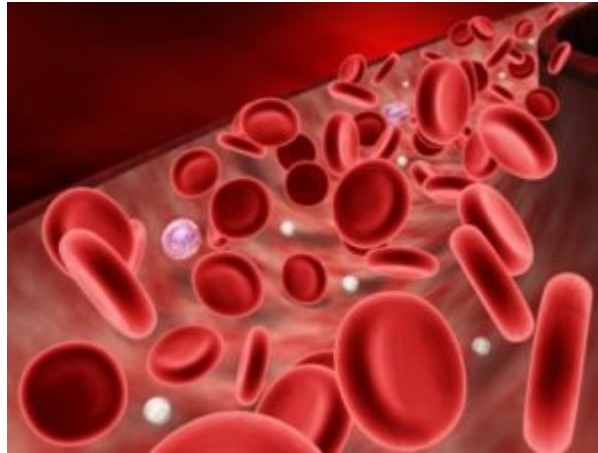
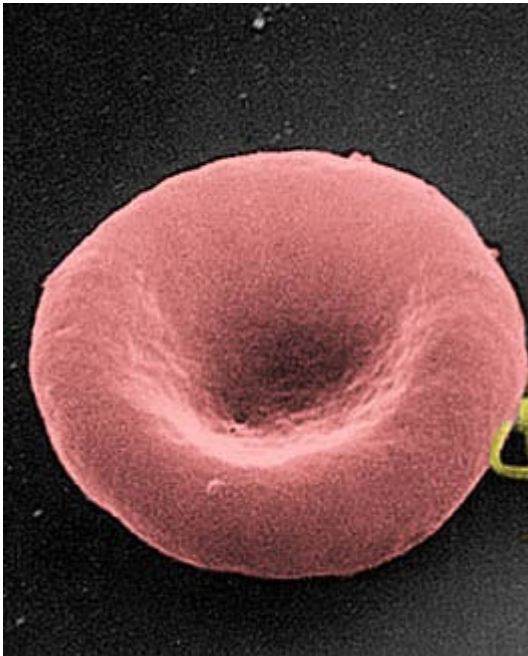
# LEUCOCITO

Células defensivas que actúan frente a la presencia de elementos patógenos. Hay 5 tipos.



# ERITROCITOS

Células que transportan el oxígeno por el cuerpo

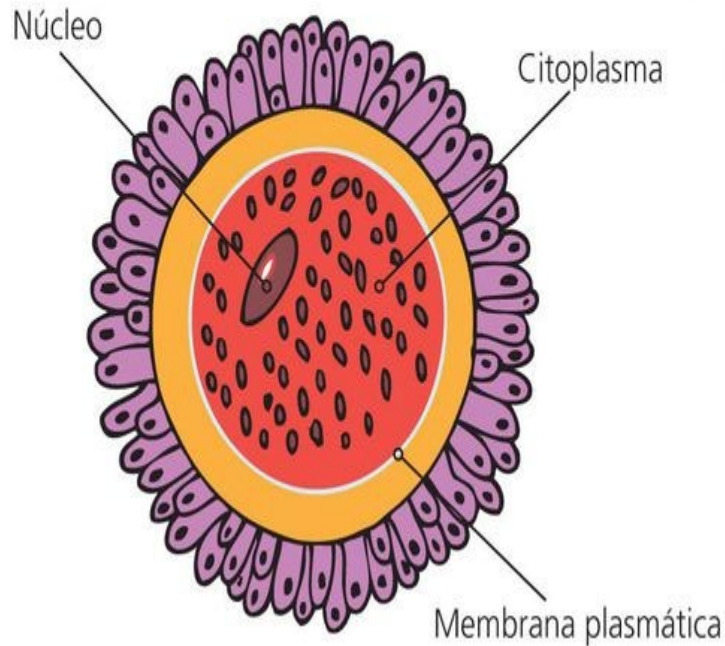




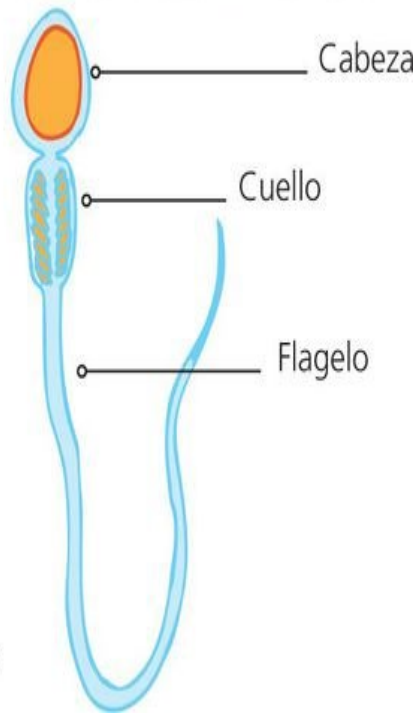
# GAMETOS

Células de la reproducción humana (ovocitos y espermatozoides)

## Óvulo

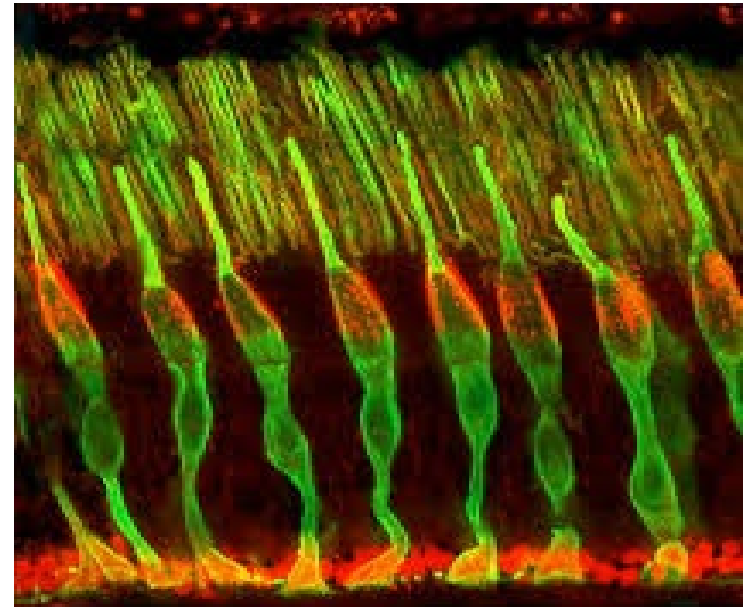


## Espermatozoide



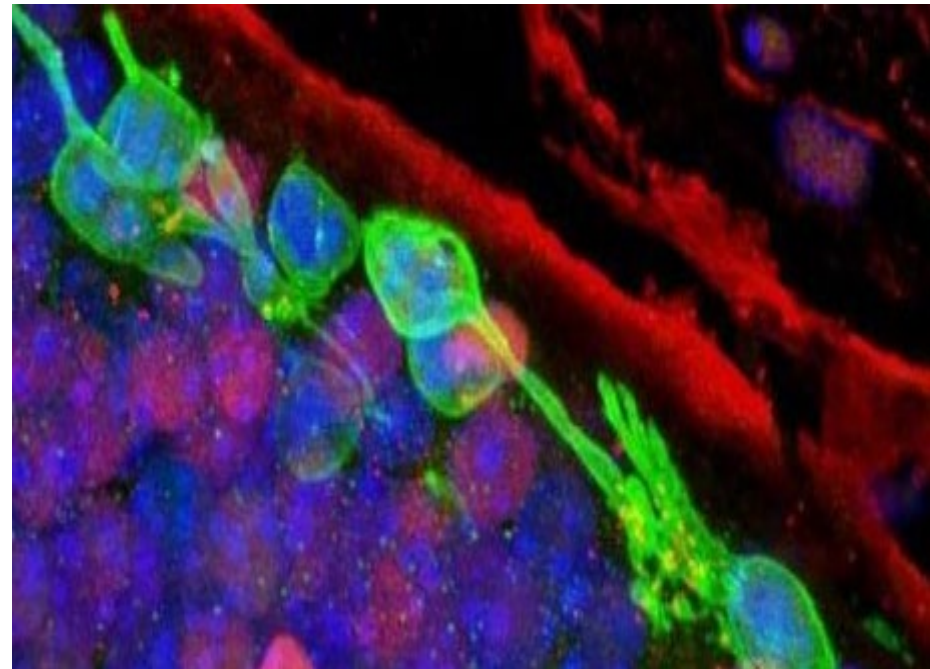
# BASTONES

Células del ojo encargados de lograr la visión bajo poca luminosidad.



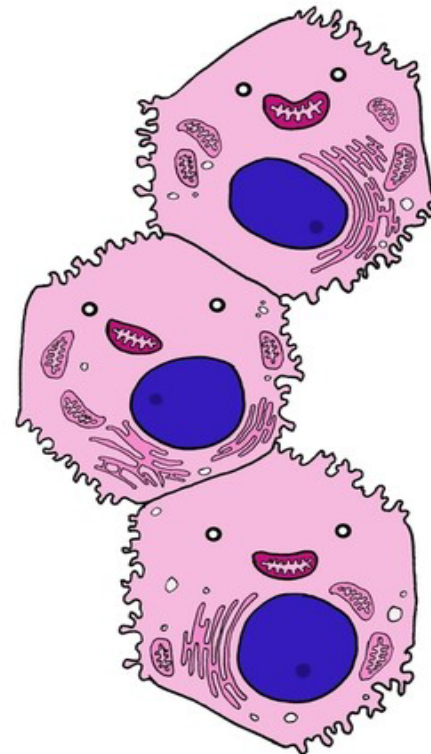
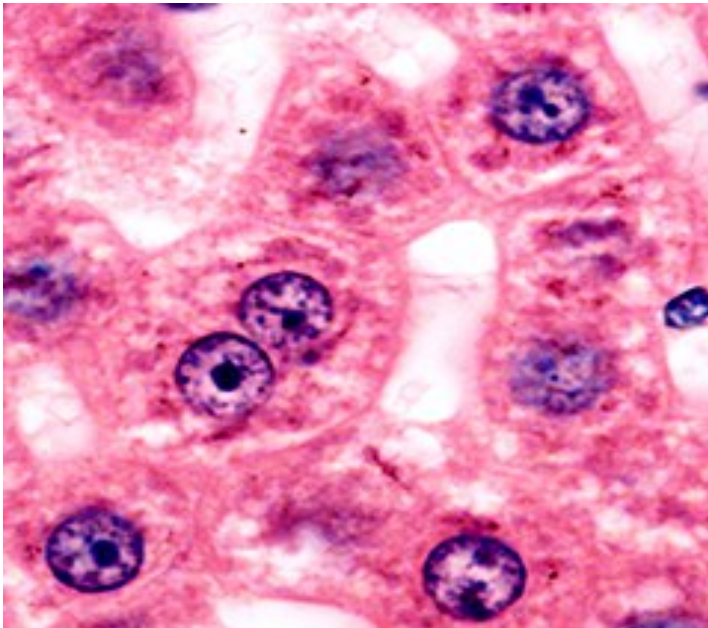
# CONOS

Células del ojo que permiten distinguir los colores



# HEPATOCITOS

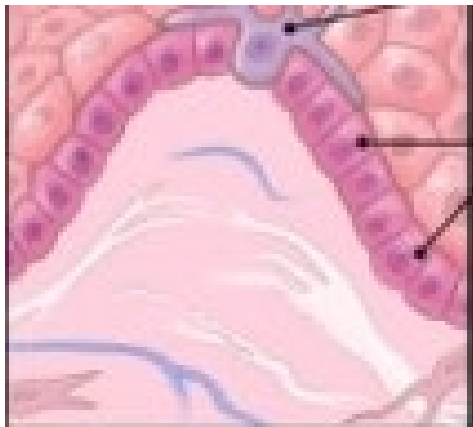
Pertenece al hígado.  
Fabrican la bilis que sirve a  
la digestión de los  
alimentos.



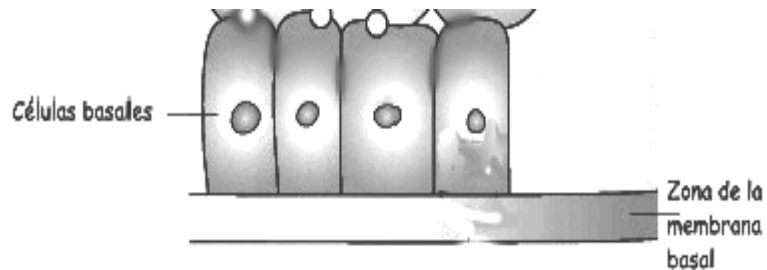
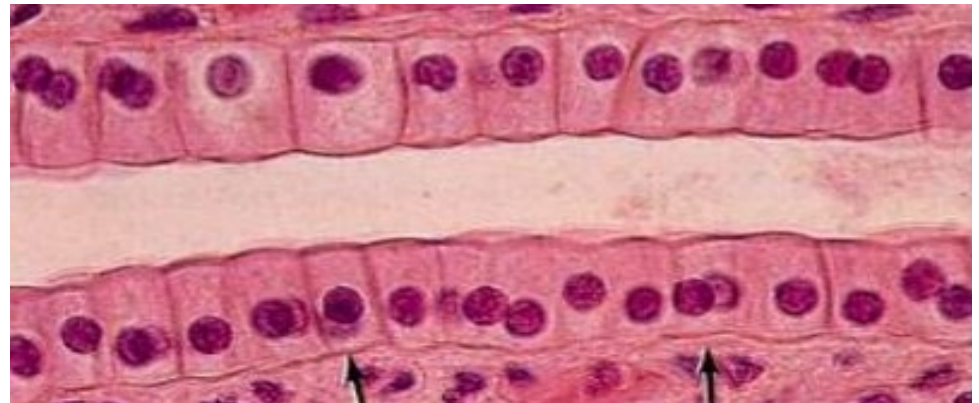


# BASALES

Las células más externas de la piel.

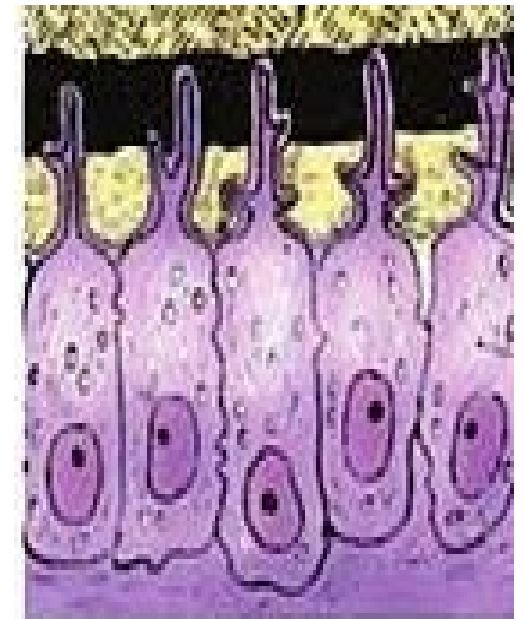
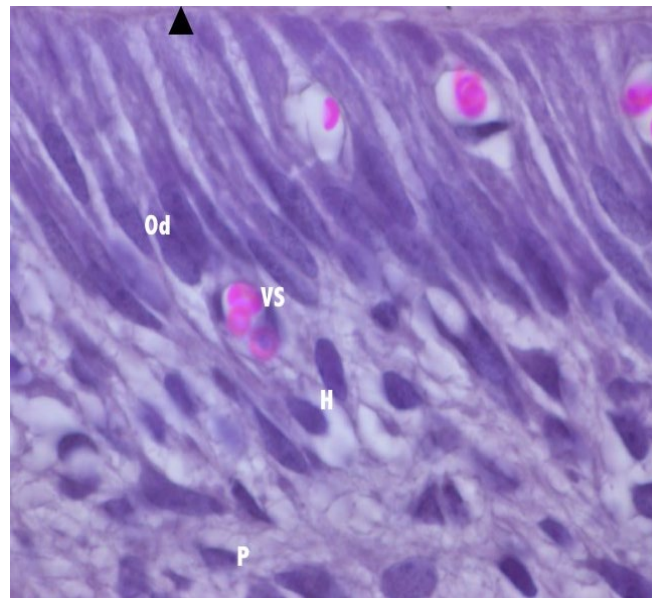
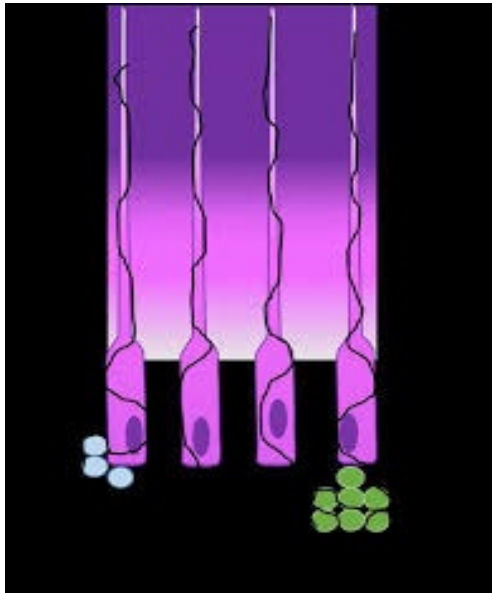


Células basales



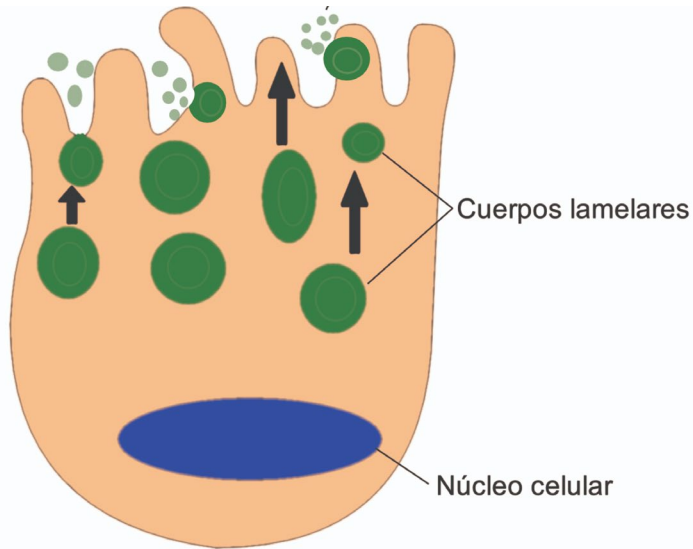
# ODONTOBLASTOS

Constituyen la pulpa de los dientes (el interior), producen la dentina en donde se fija el esmalte dental.

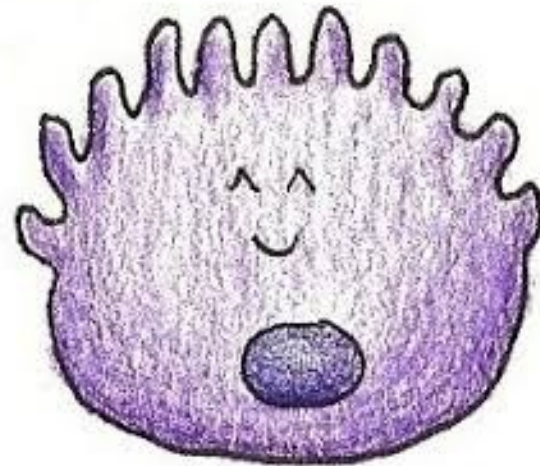


# NEUMOCITOS

Forman las paredes de los alveolos que forman el tejido pulmonar



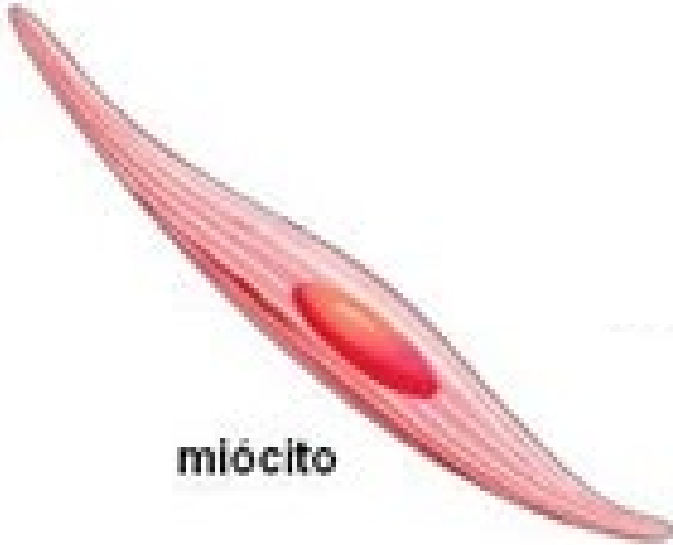
Neumocito tipo II



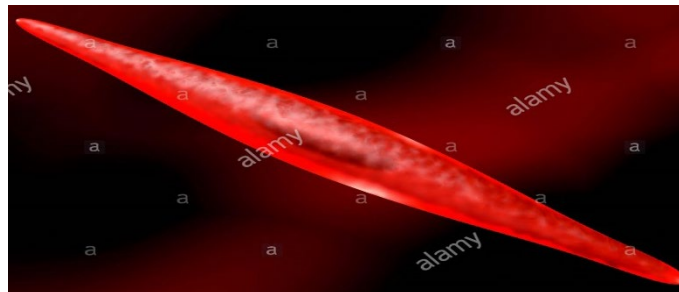
# MIOCITOS



Forman los músculos



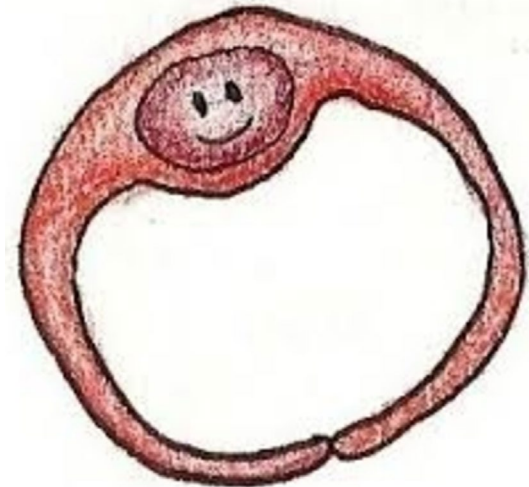
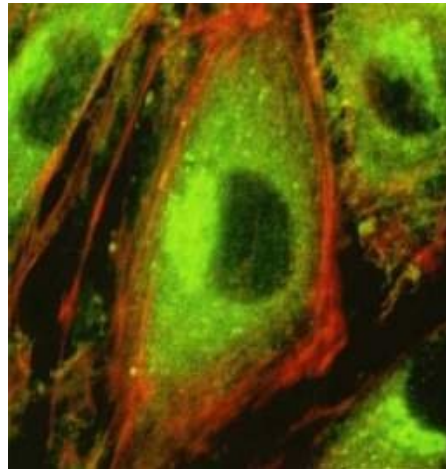
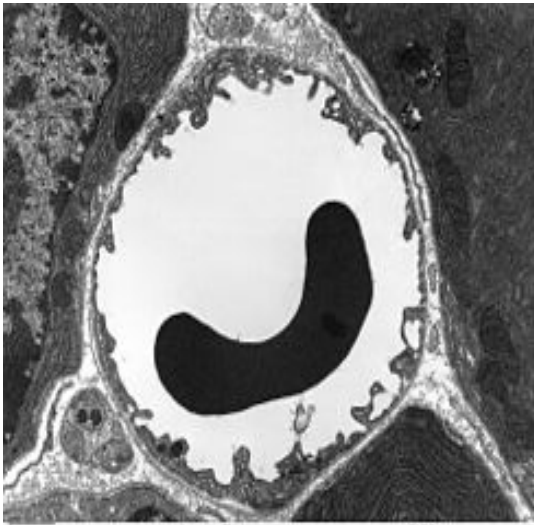
miócito





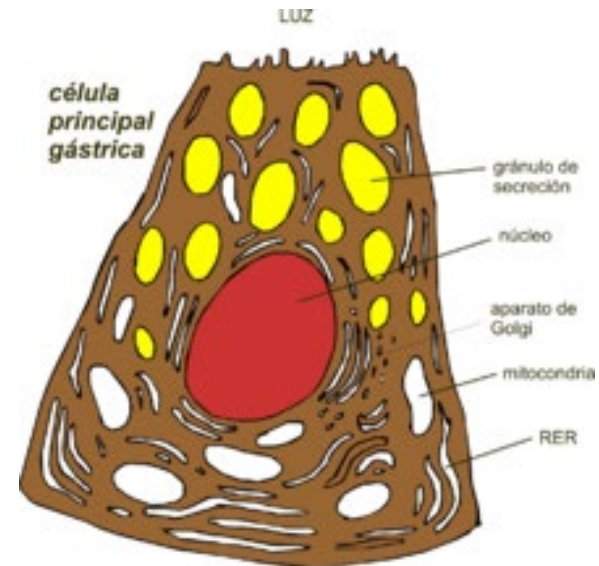
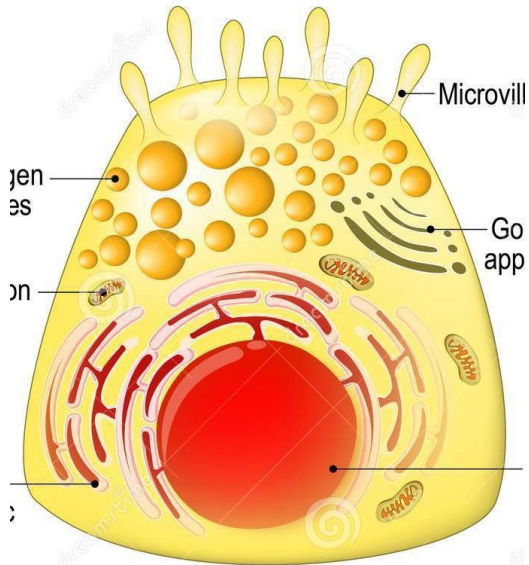
# ENDOTELIALES

Células que forman parte de las paredes internas del corazón y los vasos sanguíneos.



PEPTIDICAS

Células del estómago, generan la pepsina que descompone los alimentos ingeridos.



**TODO**  
ES **POSIBLE**  
EN LA MEDIDA QUE  
**TÚ** CREAS  
QUE ES **POSIBLE**