

Guía Pedagógica Nivel Adulto

ESPACIO CURRICULAR: Biología

Curso: 1er Año 1ra división

Docente: Profesora Castro Estela Mabel

Contenidos: Células humanas

1- Apliquen lectura oral y comprensiva

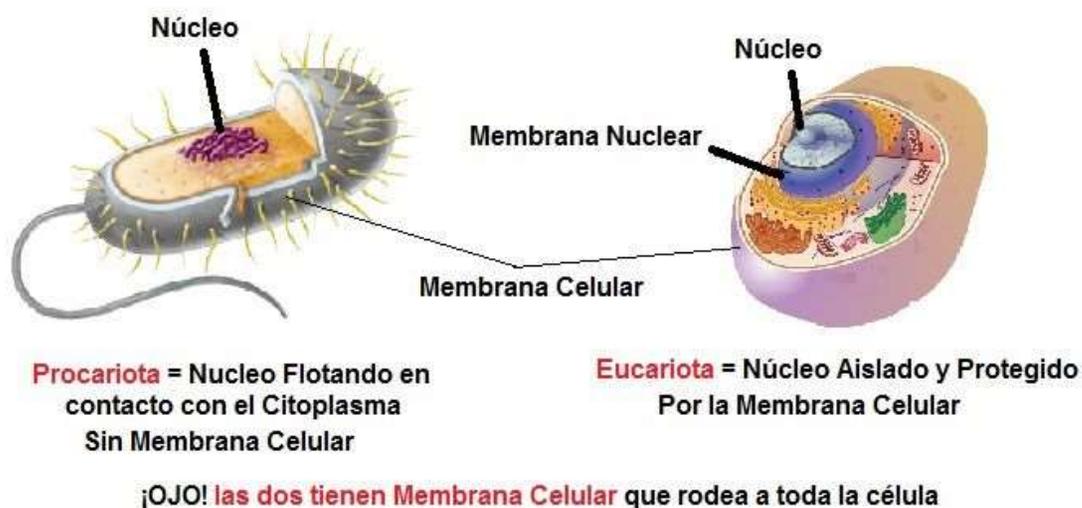
**Célula Humana**

Todos los seres vivos estamos formados por un conjunto de diminutas unidades, las células, solo visibles al microscopio.

Una célula es la unidad anatómica y funcional de todo ser vivo que tiene la función de autoconservación y autoreproducción, por lo que se la considera la mínima expresión de vida de todo ser vivo. Cada célula de tu cuerpo se hizo a partir de una célula ya existente. Los seres vivos pueden estar formados por dos tipos de células: **Eucariotas**: son aquellas células que tienen un núcleo rodeado por una envoltura celular (membrana) que lo aísla del resto de la célula. Todas las células humanas son eucariotas, tienen núcleo aislado y membrana nuclear (que rodea y aísla al núcleo). Es una célula más evolucionada que el otro tipo, la procariota.

**Procariotas**: la procariota tiene núcleo pero no está separado del resto de la célula por la membrana nuclear porque no tiene membrana que lo rodea y protege.

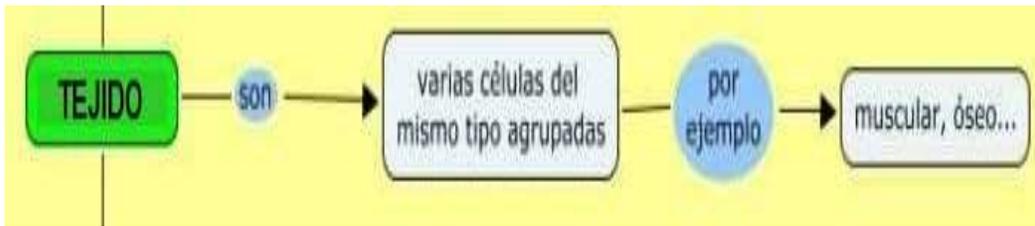
Fíjate en la siguiente imagen como la célula eucariota tiene protegido el núcleo por una pared que sería la membrana nuclear. La célula procariota no.



El ser vivo más simple está formado por una sola célula, por ejemplo las bacterias. Estos seres vivos se llaman Unicelulares.

"Los seres humanos somos organismos multicelulares, formados por millones de células eucariotas, con varios tipos diferentes de células que trabajan juntas para mantener la vida". Un conjunto de células que trabajan juntas para realizar la misma actividad se conoce como

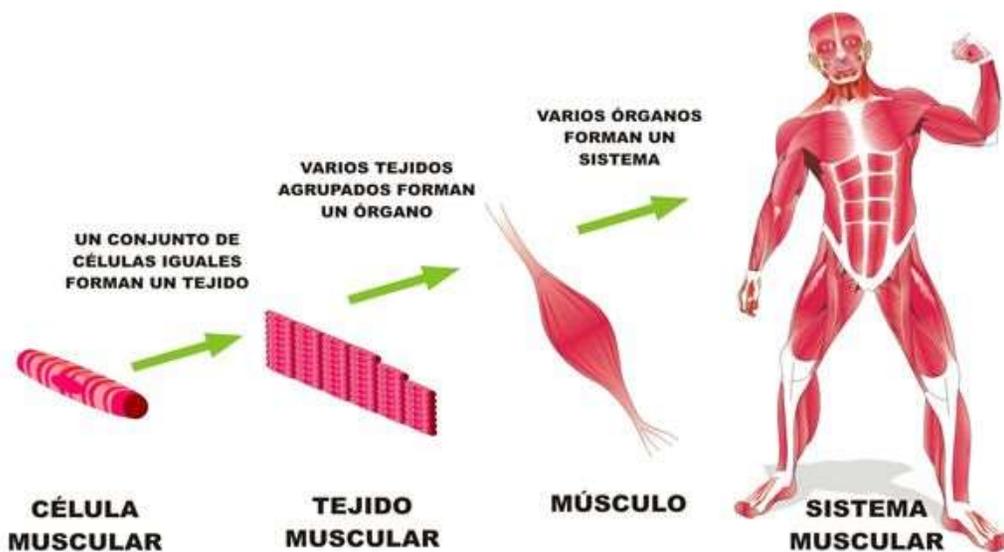
tejido. Luego un conjunto de células del mismo tipo se combinan para formar el propio tejido.



Como tenemos muchos tipos diferentes de tejidos, tendremos también muchos tipos de células humanas diferentes. A pesar de que pueden tener un aspecto diferente bajo un microscopio, la mayoría de estas células tienen características químicas y estructurales comunes. En los seres humanos, hay alrededor de 200 tipos diferentes de células, y dentro de estas células hay alrededor de 20 diferentes tipos de orgánulos (elementos internos de la célula). Por eso no podemos hablar de la "célula humana", sino de las células humanas, aunque veremos las partes comunes a todas ellas. Más adelante veremos también los tipos de células del cuerpo humano.

La agrupación de tejidos da lugar a los órganos y el conjunto de órganos forman un sistema. Todos los sistemas forman el cuerpo humano.

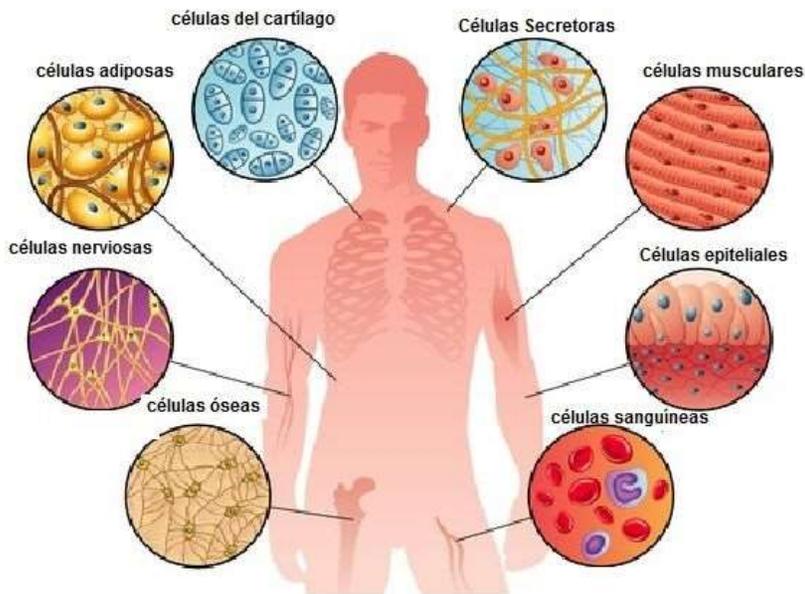
Pero a pesar de esta organización estructural, toda la actividad se reduce a la célula humana.



### Tipos de Células del Cuerpo Humano

La célula humana ya sabemos que es eucariota. Podemos clasificar los tipos de células del cuerpo humano en función del tipo de tejido que forman, como ya vimos anteriormente. Fíjate en la imagen y luego explicaremos una a una:

## TIPOS DE CÉLULAS DEL CUERPO HUMANO



1. **Las células óseas:** Se encuentran en los huesos y están unidas entre sí por el calcio y el fosfato. Se encargan del mantenimiento, el crecimiento y la reparación de los huesos.

2. **Las células del cartilago:** Estas células son similares a las células de los huesos, pero son flexibles en comparación con las células óseas. Forman los cartílagos. De ahí que puedan ser flexibles. Están presentes en los huesos del oído, en los huesos de la columna, en las articulaciones, en medio de grandes huesos para ayudarles a que se doblen y se muevan libremente, como por ejemplo entre dos costillas, etc.

Los condrocitos son un tipo de célula cartilaginosa que se encuentran en el cartilago y se encargan de mantener la matriz cartilaginosa, a través de la producción de sus principales compuestos: colágeno y proteoglicanos.

3. **Las células nerviosas:** El sistema nervioso se encarga de recibir los impulsos nerviosos que les hacen llegar nuestros ojos, boca, piel, etc., los interpreta y responde a estos impulsos de la manera más adecuada. Las neuronas son las células nerviosas, o células que se encuentran en el sistema nervioso. Estas son las células especializadas y diseñadas para estimular otras células en el cuerpo con el fin de comunicarse.

4. **Células epiteliales:** El epitelio es el tejido que actúa de superficie en el cuerpo, tanto superficies externas como cavidades y conductos internos. Por ejemplo, piel, mucosas y glándulas. Este tejido está formado por las células epiteliales. La piel está formada por

células epiteliales, pero las células epiteliales también recubren el interior de la garganta, los intestinos, los vasos sanguíneos, y todos sus órganos. Son una barrera entre el interior y el exterior del cuerpo y, son a menudo, el primer lugar que es atacado por los virus a medida que comienzan su invasión en el interior del cuerpo. Otras células epiteliales ayudan a experimentar el entorno por tener sensores especiales, llamados receptores, que recogen las señales (sabor, olor, etc.).

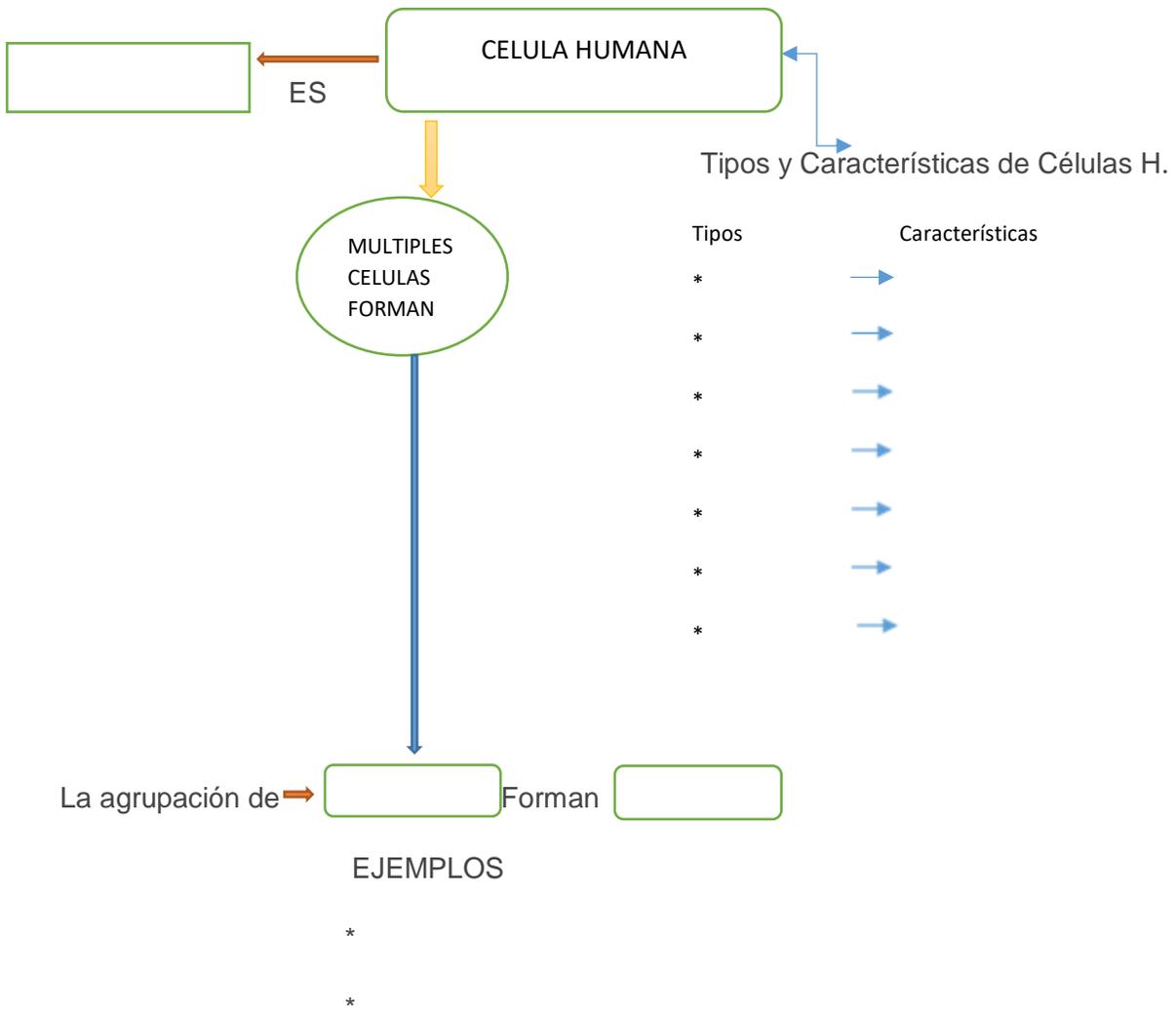
5. **Las células musculares:** Forman el tejido muscular. Son ricas en proteínas actina y miosina, son largas, grandes y tienen capacidad para contraerse y relajarse proporcionando movimientos. Hay tres tipos diferentes: células del músculo esquelético, cardíaco y liso. Las células de los músculos esqueléticos están unidas a los huesos largos y ayudan en su movimiento (por la contracción muscular). Las células de los músculos cardíacos están presentes sólo en el músculo cardíaco y son las responsables de los latidos del corazón.

6 **Célula secretora:** Se trata de las células especializadas en una glándula secretora que realizan la función secretora. Por ejemplo la glándula mamaria tiene células secretoras especiales para la secreción de leche, etc.

7. **Las células adiposas :** También llamadas de los adipocitos o células de la grasa forman el tejido adiposo. Estas células se especializan en el almacenamiento de los triglicéridos (llamados grasas comúnmente). Especialmente se ve en las plantas de los pies, palmas, quemaduras, etc. Reducen también la fricción del cuerpo.

8. **Las células sanguíneas:** La sangre se compone de una suspensión de células especiales en un líquido llamado plasma. En la sangre están presentes células especiales, que se clasifican en: eritrocitos y leucocitos. También hay plaquetas que no se consideran células reales. Los eritrocitos, también llamados glóbulos rojos, son las células responsables de proporcionar oxígeno a los tejidos. Estas células no tienen núcleo. Los leucocitos o glóbulos blancos, son responsables de la defensa del organismo y son mucho más numerosas que los eritrocitos. La función principal de las plaquetas, o trombocitos, es detener la pérdida de sangre por las heridas, pero como ya dijimos, no se las considera células reales.

2- Lean con atención para completar el Esquema de Contenido



Director: Alfredo Gonzalez