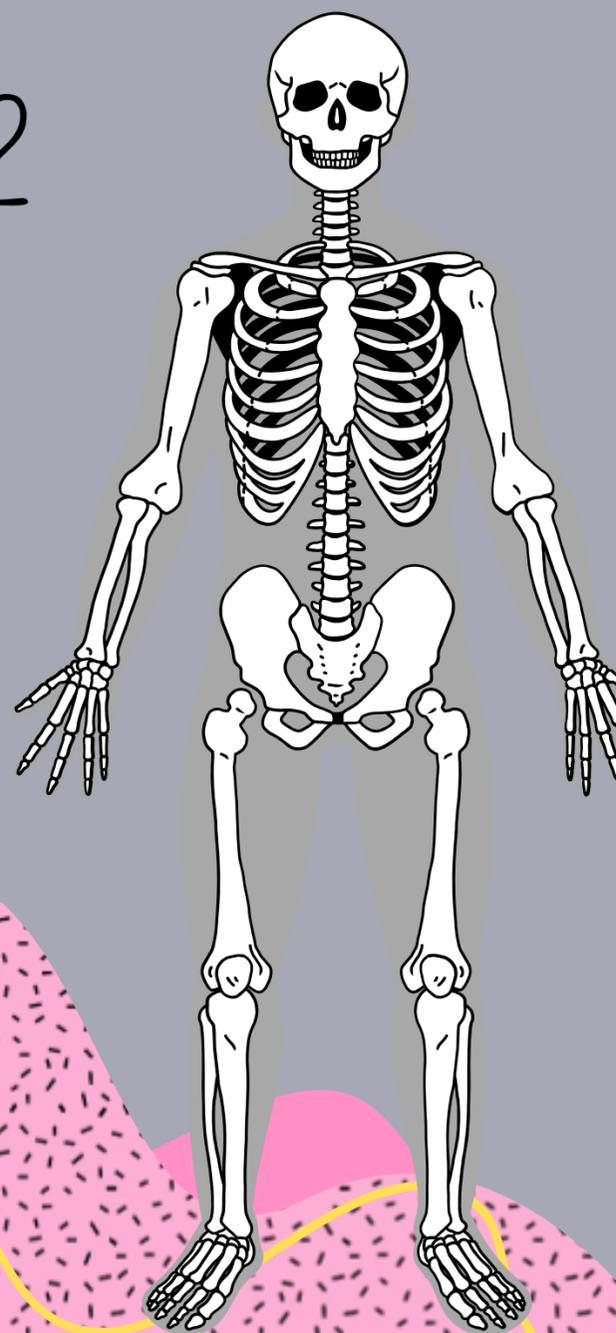


MATERIA: FISIOLÓGÍA

DOCENTE: DR. HORACIO MUÑOZ
GUILLÉN

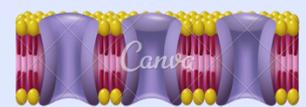
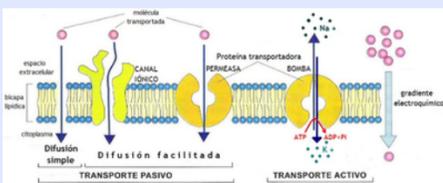
ALUMNO: KAREN LIZETH NÁJERA
CAPIO.

PARCIAL: 1
SEMESTRE: 2



"Potencial de membrana y de acción"

Un potencial de membrana: es un potencial eléctrico que se forma por la carga diferencial entre el espacio intracelular y el espacio extracelular. Son cambios rápidos del potencial de membrana que se extienden rápidamente a lo largo de la membrana de la fibra nerviosa.



Los potenciales de membrana que se generan tanto en reposo como durante la acción en:

Neurona

El potencial de reposo de membrana

está determinado por la distribución desigual de iones (partículas cargadas) entre el interior y el exterior de la célula, y por las diferencias en la permeabilidad de la membrana hacia diferentes tipos de iones.

Un potencial de acción

se define como un cambio repentino, rápido, transitorio y que se propaga en el potencial de membrana en reposo.

Fases del potencial de acción:

1. Potencial de reposo

Estado basal en el que aún no se han producido alteraciones. Se trata de un momento en el que la membrana está a -70mV , su carga eléctrica de base

2. Despolarización

La estimulación genera que se produzca en la membrana de la neurona un cambio eléctrico de suficiente intensidad excitatoria (que debe como mínimo generar un cambio hasta los -65mV y en algunas neuronas hasta de -40mV) como para generar que los canales de sodio del cono del axón se abran

3. Repolarización

Al haberse cerrado los canales de sodio, este deja de poder entrar a la neurona, a la par que el hecho de que los canales de potasio sigan abiertos genera que este siga siendo expulsado.

MÚSCULO CARDÍACO

El potencial de reposo de membrana

se denomina potencial de membrana en reposo, dado que al potencial fuera de la célula se le asigna por convención un valor igual a cero, el potencial de reposo (VR) es negativo.

Un potencial de acción

El potencial de acción que se registra en una fibra muscular ventricular, significa que el potencial intracelular aumenta desde un valor muy negativo, de aproximadamente -85mV , entre los latidos hasta un valor ligeramente positivo

¿Qué produce el potencial de acción prolongado y la meseta?

gran cantidad de iones tanto calcio como sodio a través de estos canales hacia el interior de la fibra muscular cardíaca, y esta actividad mantiene un período prolongado de despolarización, dando lugar a la meseta del potencial de acción.

La causa de la meseta es una combinación de varios factores, proceso de despolarización del músculo cardíaco participan 2 grupos de canales:

- 1) Canales de sodio habituales, activados por el voltaje, denominados canales rápidos.
- 2) Canales de Calcio-Sodio activados por el voltaje, apertura lenta y se les denomina canales lentos.

