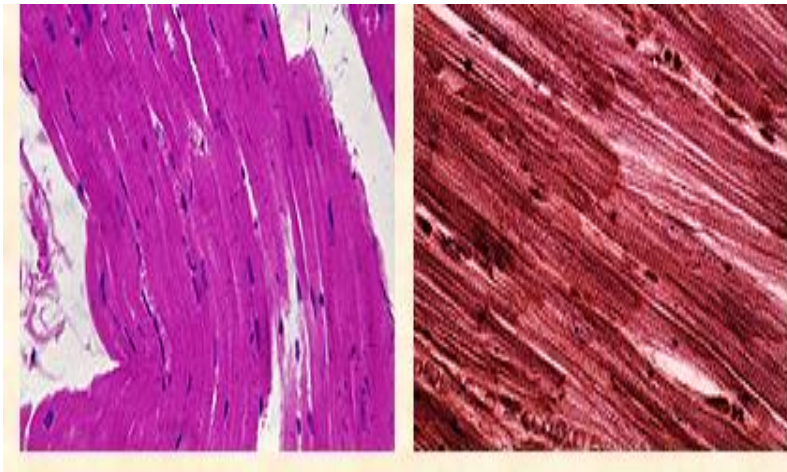


MÚSCULO

CARDÍACO



El músculo cardíaco está formado por células musculares ramificadas, que poseen 1 o 2 núcleos y que se unen entre sí a través de un tipo de unión propia del músculo cardíaco llamada disco intercalar. A diferencia del músculo esquelético, las fibras musculares cardíacas corresponden a un conjunto de células cardíacas unidas entre sí en disposición lineal.

Las células musculares cardíacas, de unos 15 μm de diámetro y unos 100 μm de largo, tienen el núcleo ubicado al centro del citoplasma y presentan estriaciones transversales similares a las del músculo esquelético.

El retículo sarcoplásmico no es muy desarrollado y se distribuye irregularmente entre las miofibrillas, que no aparecen claramente separadas. Sin embargo, las mitocondrias, que son extremadamente numerosas, están distribuidas regularmente dividiendo a las células cardíacas en miofibrillas aparentes.

Los túbulos se asocian generalmente con una sola expansión de las cisternas del retículo sarcoplásmico. De manera que lo característico del músculo cardíaco son las díadas, compuestas de un túbulo T y de una cisterna de retículo endoplásmico.

En el sarcoplasma hay numerosas gotas de lípido y partículas de glicógeno. Con frecuencia las células musculares cardíacas presentan pigmentos de lipofuscina cerca de los polos nucleares. Las células están rodeadas por una lámina externa, comparable a la lámina basal de los epitelios.

Existen ciertas diferencias estructurales entre el músculo de los ventrículos y de las aurículas. Las células musculares de las aurículas son más pequeñas y vecinas al núcleo, en asociación con complejos de Golgi presentes en esa zona, se observan gránulos de unos 0.4 μm de diámetro que contienen el factor natriurético auricular, auriculina o atriopeptina.

Estructuralmente, las miofibrillas del músculo cardíaco, son esencialmente iguales a las de las miofibrillas del músculo esquelético. Por otra parte, los túbulos T del músculo cardíaco son de mayor diámetro que los del músculo esquelético y se ubican a nivel del disco Z.

Los túbulos se asocian generalmente con una sola expansión de las cisternas del