

Musculo Cardiaco.

Las fibras musculares estriadas cardiacas están compuestas por células que se ramifican y forman en conjunto una red tridimensional.

- Las fibras musculares cardiacas difieren de las esqueléticas en formas y tamaños.

- En el adulto, las fibras miden unos 120 μm de largo y 20-30 μm de diámetro.

Cada fibra tiene un núcleo grande, oval y claro que se encuentra en la parte central. En alrededor del 20% de las células se encuentran dos núcleos.

Las células musculares cardiacas poseen un sarcolema similar al de las fibras musculares esqueléticas, pero el sarcoplasma es más abundante. Con el microscopio óptico se distinguen estriaciones longitudinales nitidas debido a hileras de mitocondrias entre los sarcómeros.

- Un rasgo característico es la presencia de los discos intercalares que se ven como gruesas líneas transversales. Se distinguen mejor mediante tinciones especiales. Y a menudo no se visualizan en preparados teñidos con HE.

Los discos intercalares siempre se encuentran a nivel de la parte media de las bandas I, correspondiente a la ubicación de las líneas Z, pero son más gruesos.

El músculo cardíaco tiene rasgos ultra-estructurales fundamentales en común con el músculo esquelético.

Los filamentos de actina y de miosina tienen la misma disposición precisa, por lo que las estratificaciones transversal son iguales.

Los mitocondrios son mucho más numerosos y poseen crestas agrupadas y además se ubican en hileros entre las miofibrillas se almacenan en los polos nucleares.

La contracción del músculo cardíaco ocurre en la misma forma de deslizamiento de filamentos que en las fibras de músculo esquelético y también se desencadena debido a un aumento de la concentración de iones calcio en las células musculares cardíacas.

• Los tubulos T, tienen mayor diámetro que en el músculo esquelético y siempre se localizan frente a las líneas Z, por lo que su número es menor que en la fibra muscular esquelética.

• El retículo sarcoplasmático presenta una conformación más simple, dado que está compuesto por una red tubular irregular que rodea los haces de los miofilamentos.