



Nombre del alumno:

Juan Carlos López Gómez

Nombre del profesor:

Q.F.B Gladys Elena Gordillo Aguilar

Nombre del trabajo:

Cuadro sinóptico del citoesqueleto

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Bioquímica

Grado: 1 semestre

Comitan de Domínguez Chiapas a 05 de septiembre del 2020

El citoesqueleto



Intrincada y ramificada red de proteínas que le permiten a la célula adoptar diferentes formas, organizar los distintos componentes, mantener el volumen y llevar a cabo el desplazamiento celular.

Microtúbulos

Son cilindros constituidos por la proteína tubulina; presentan un diámetro de alrededor de 25 nm y son más rígidos.

Se forma por dímeros de α y β tubulina unidas por uniones no covalentes, éstas se polimerizan formando 13 protofilamentos paralelos entre sí; cada protofilamento tiene una polaridad estructural, con la α tubulina expuesta en un extremo (negativo) y la β tubulina en el otro extremo (positivo) lo que le da la polaridad al microtúbulo.

Microfilamentos

Son polímeros helicoidales de la proteína globular actina (G-actina).

Se concentran justo debajo de la membrana plasmática o corteza brindándole a ésta la forma y movimiento de la superficie

La nucleación de actina, La profilina se une a monómeros de actina y favorece su unión al ATP,

Profilina-actina interactúa con la formina, la que promueve la polimerización y el crecimiento del filamento en forma lineal.

Profilina hace de la actina en complejo Arp 2/3

Flamentos intermedios

Son flexibles y tienen gran fuerza tensora, se deforman en condiciones de estrés pero no se rompen; proporcionan soporte arquitectónico y su principal función es permitir a la célula contender con el estrés mecánico

Las proteínas de estos se agrupan:
1) filamentos de queratina, característicos de células epiteliales.

2) de vimentina y proteínas relacionadas, es la clase de mayor heterogeneidad, se presentan en células del tejido conectivo, células musculares y las células de soporte del sistema nervioso.

3) los neurofilamentos, característicos de las neuronas;

4) las laminas, Los microfilamentos, Los filamentos intermedios, proteínas fibrilares que se ensamblan formando tetrámeros; ocho tetrámeros se asocian lateralmente y forman filamentos flexibles y resistentes.

Proteínas septinas

Las septinas son proteínas de 30-65 kDa que se unen entre sí formando complejos heterooligoméricos, que pueden ensamblarse en forma de filamentos o anillos y asociarse a microtúbulos, microfilamentos, membranas, y funcionar como andamios para otras proteínas.

FTSK/HerA, relacionada con la superfamilia de proteínas AAA+. Las proteínas AAA+ (ATPasas asociadas a diversas actividades) utilizan la energía de hidrólisis del ATP para producir cambios conformacionales de distintas macromoléculas

Bibliografía

Garay, R. S. (2016). *EL CITOESQUELETO: UN COMPONENTE FUNDAMENTAL* . Recuperado el 05 de 09 de 2020, de <file:///C:/Users/GTE%20ZONA%20CENTRO/Downloads/80ac6012da07422038ca83cd296b1094.pdf>