

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

RESUMEN

Presenta: Andryck Jossue Montoya Solano

Materia: Biología Molecular

Medicina Humana 8to A

Quim. Nájera Mijangos Hugo

Comitán de Domínguez Chiapas

10/09/2020

HISTONAS

El ADN dentro del núcleo de células eucariotas, con un diámetro de 10 μm , está compactado más de 10.000 veces por unas proteínas altamente alcalinas denominadas histonas. Las histonas son proteínas pequeñas de 11-12 kDa, formadas por un dominio globular C-terminal y una cola flexible N-terminal compuesta de residuos de lisina, arginina, serina y glutamato. Los residuos de aminoácidos en la porción C-terminal son blanco de modificaciones postraduccionales con influencia importante en la estructura de la cromatina, modulación de la expresión genética, reparación del ADN y condensación mitótica/meiótica. Las histonas forman la parte central del nucleosoma y los diferentes subtipos de histonas contienen terminaciones amino que sobresalen de la superficie de esta estructura. Hasta hace poco, la mayoría de los estudios se habían enfocado en la alteración de un número de residuos limitado. Las modificaciones en histonas influyen en la estructura de la cromatina al interactuar con otras marcas epigenéticas, como la metilación de ADN y la organización nuclear. El nucleosoma es la estructura básica de la cromatina. Consiste en un centro proteico, compuesto por un tetrámero de histonas H3-H3-H4-H4 y dos dímeros H2A-H2B, envuelto por 146 pb de ADN. Estas estructuras están estabilizadas por interacciones electrostáticas entre los grupos fosfato del ADN (cargados negativamente) y grupos E-amino (lisina) y guanidina (arginina) de las histonas. Los nucleosomas se conectan entre sí por medio de un fragmento corto de ADN denominado conector ADN, que visto en un arreglo lineal se asemejan a cuentas en un collar.

BIBLIOGRAFIA

Herráez A (2012). Biología Molecular e Ingeniería Genética (2ª. edición). España.: Elsevier.