

BIOLOGIA MOLECULAR

HISTORIA

El origen de la biología molecular data de principios de los años cuarenta, el desarrollo de la biología molecular tuvo que esperar a los adelantos que se llevaron a cabo estudiando células «sencillas» tales como bacterias y virus bacterianos



DEFINICIÓN:

Constituye el área de la biología que estudia la estructura, contexto y función de moléculas ADN ARN y proteínas área de soporte.

Fundamental en el contexto de genética médica

ÁREAS RELACIONADAS:

Biología Animal. · Biología Vegetal. · Biología Celular. · Microbiología. · Ecología. · Farmacología. · Genética, fisiología, Histología, botánica.

Genética medica

Estudia los aspectos genéticos en las especies humanas y su relación con la salud y la enfermedad, así como se aplicación al diagnostico, pronostico y asesoramiento de enfermos y familiares



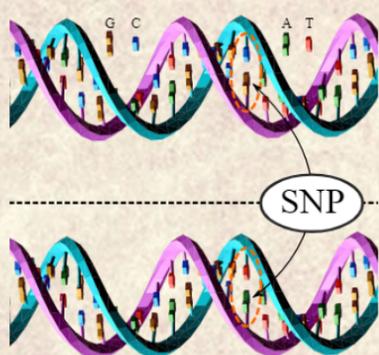
Generalidades:

DNA: 3 billones de pb Coderino, guanino, tiomino, Citocino)

Entre 20,000-25,000 genes (50% con función desconocido) 98-99% del gevano es no codificante, 99.9% identico entre individuos. Dogma central

DOGMA CENTRAL

Teoría que postula que la información genética fluye en una sola dirección, del ADN al ARN y de este a la proteína, o del ARN directamente a la proteína.



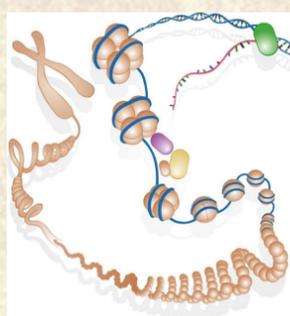
POLIMORFISMOS

Conbis la secuencia del ADAN en donde al menos dos secuencias diferentes puedes presentor, cada secuencia presente al menos el 1% de la población sin asociarse en forma directa. con el desomallo de enfermedad. Mutación HAF (minor allele frequency) <1% Pal. morfismo MAF > 1% existen

SNP codificantes
SNP no cod. Gicantes.

REGULACIÓN EPIGENETICA

Es esencial para el crecimiento y el desarrollo de los organismos eucariotes y también es responsable del establecimiento, mantenimiento y reversión de la memoria celular no-genética que es capaz de percibir y registrar cambios ambientales y durante el desarrollo.



ADN

ADN nucleor eucariotico



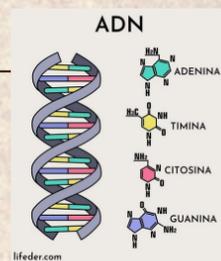
Se unculo con proteinos



Estas constituyen lo cranctina Configuraciones numerosos del ADN

Nucleotidos- Patrones estructurales -Genes- cromaconos- Nucleo - Célula- Genama

Azucar y fosfoto: (porc que el azucor se lleve con A,G, C.T necesito estar acompañado de un fosfato) = Desoxirribose Fosfato.



TRANSCRIPCIÓN Y TRADUCCIÓN

Transcripción: Copiado de una secuencia especifica de ácido desoxirribom cleico y obtener → ARN. Sintetizar ARNm identificar una secuencia genétic en el ADN.

Traducción: proceso por el cual una célula elabora proteínas usando la información genética que lleva el ARN mensajero (ARNm).

