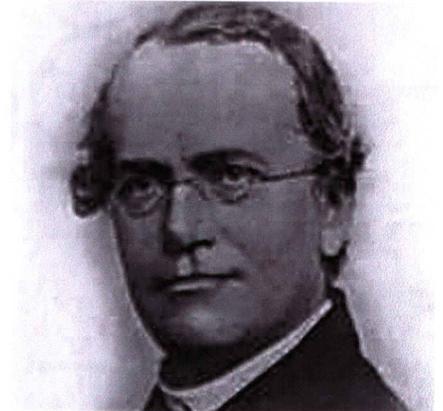


# INTRODUCCION A LA GENETICA

GENETICA deriva de la raiz griega GEN que significa IR A SER el cual estudia la HERENCIA.

LA genetica tiene rices milenarias pues ya en la epoca de hipocrates se reconocieron algunas enfermedades hereditarias.

a pesar de usas antiguas la genetica recien tomo su auge en el siglo XX con los trabajos de MENDEL que presento en 1865.:PATRONES DE LA HERENCIA



MENDEL

## GENERALIDADES.

## CLASIFICACION DE LA ENFERMEADES GENETICAS:

ALTERACIONES DE UN SOLO GEN:causado por mutaciones en los genes.

ALTERACIONES CROMOSOMICAS:involucra a un grupo de genes, segmento de un cromosoma o todo un cromosoma.

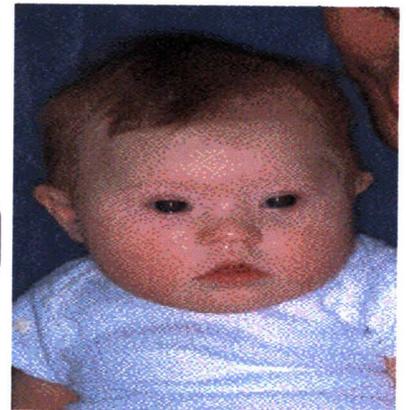
ALTERACIONES MULTIFACORIALES

## DEFECTOS GENETICOS Y FACTORES AMBIENTALES:

Que la enfermedad no se presente entre parientes

concordancia entre gemelos monocigoticos.

cuando la enfermedad se presenta entre personas de descendencia comun.presencia de rasgos fenotipicos asociados con alteraciones cromosomicas.



SINDROME DE DOWN

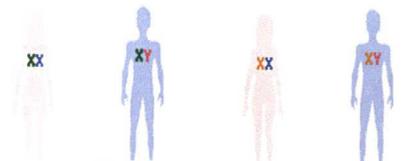
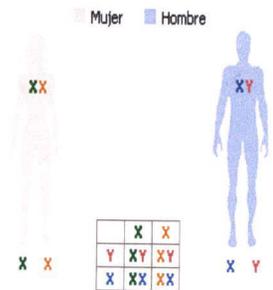
## TRATAMIENTO DE LAS ANOMALIAS GENÉTICAS:

REPOSICION DE PRODUCTOS

ADMINISTRACION DE VITAMINAS

REPOSICION DE ENZIMAS ANNORMALES Y TRANSPLANTES.

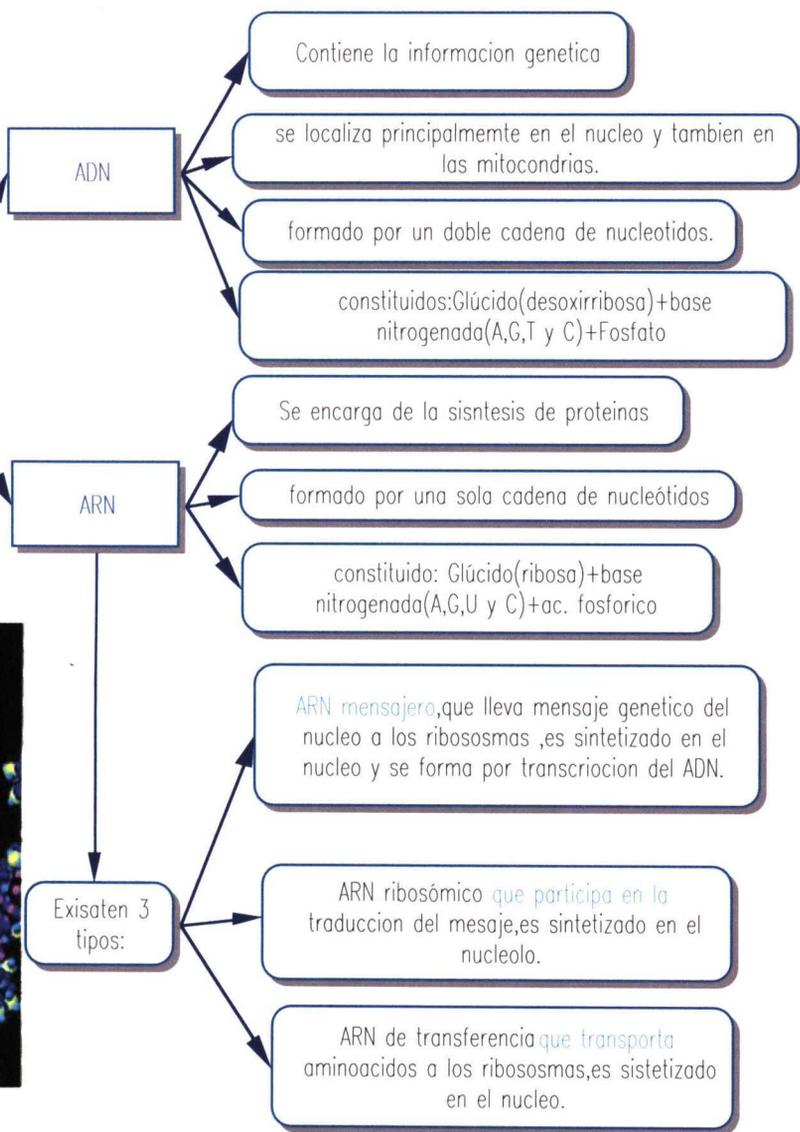
RESTRICCION DE LA SUSTANCIA QUE EL ENFERMO NO PUEDE METABOLIZAR.



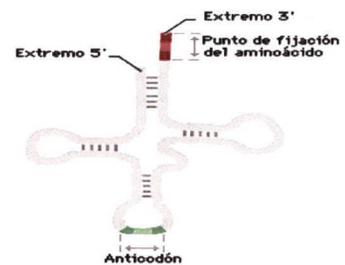
GENETICA DEL SEXO

# BASES MOLECULARES DE LA CITOGENÉTICA

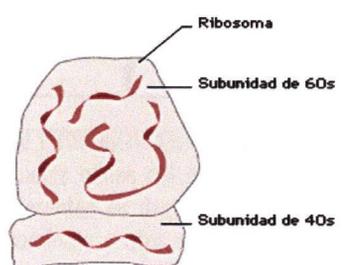
## ACIDOS NUCLEICOS:



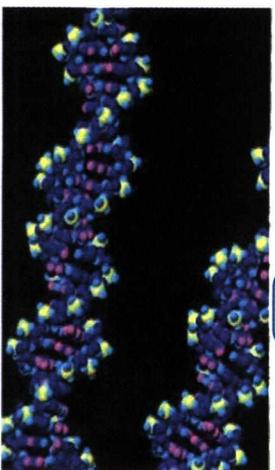
ARN mensajero  
ARN m



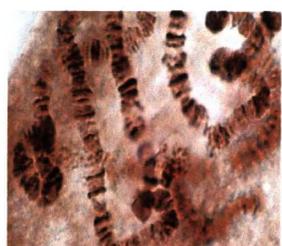
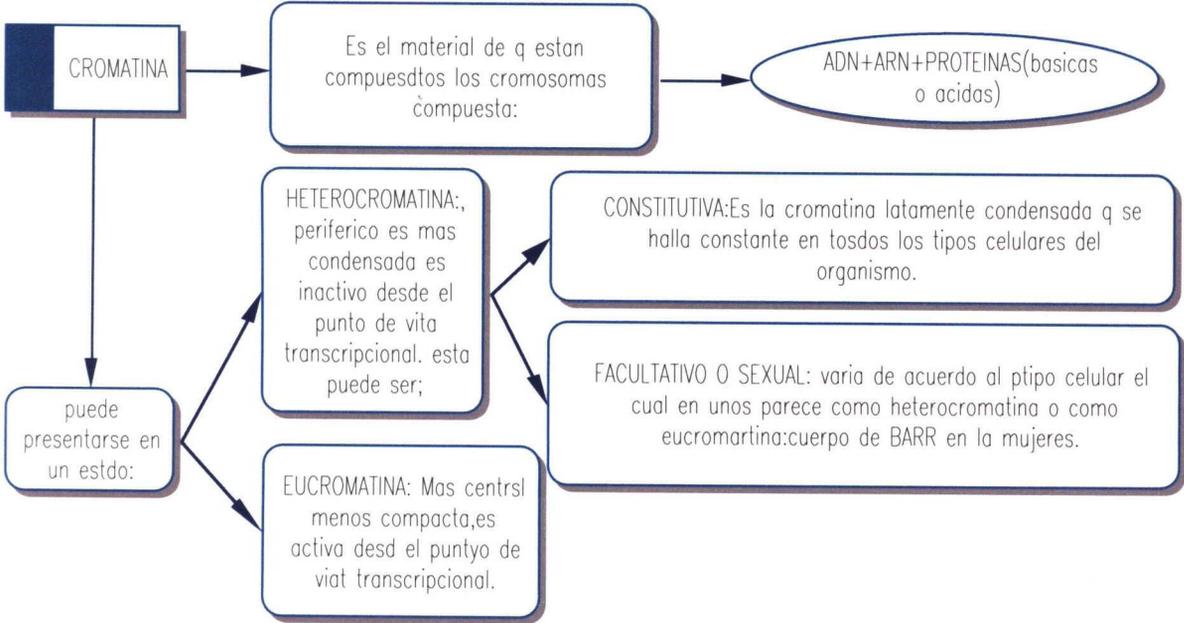
ARN de transferencia  
ARN t



ARN ribosómico  
ARN r



## CROMATINA



cromosomas

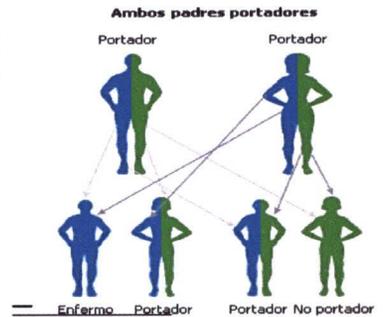


**HERENCIA DE UN SOLO GEN**

**FENOTIPO** Expresion visible y reconocible de un gen

**GENOTIPO** contenido genetico de un individuo.

**GEN** unidad hereditaria espesificada para la produccion de una proteina definida.



**ALELO**: Uno de los dos genes para un rasgo determinado que tiene una ubiacion espezifica en cada cromosoma homologo.

**LOCUS**: Sitio o osicion que ocupa un gen en un cromosoma.

**RESECIVOS**: Gen que no se maniësta frente a un gen dominante el cual solo se expresa en condicion **HOMOCIGOTICA**

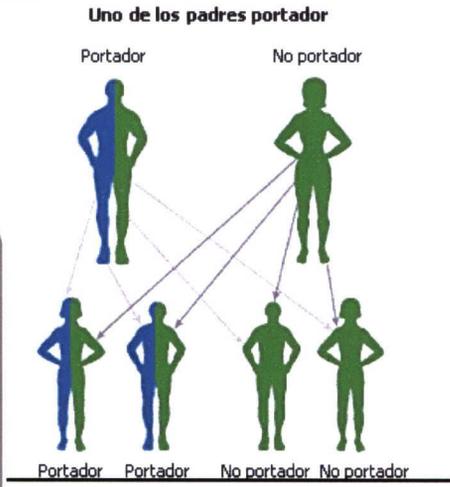
**DOMINANCIA Y RESECIVIDAD**

**DOMINANTES**: Gen que se expresa siempre en el fenotipo en condicion **HETEROCIGOTICA** o **HOMOCIGOTICA**

**HOMOCIGOTICO** significa que los genes del par son exactamente iguales.

**HETEROCIGOTICO** significa que los genes del par son diferentes es decir un gen dominante y otro recesivo.

**PORTADORES**. Al individuo heterocigoto que posee un alelo recesivo deletereo cuya expresion fenotipica se oculta por efecto del alelo dominante normal y solo se puede expresar en la descendencia de matrimonios entre portadores. en un individuo **homocigotico** la enfermedad o caracter se expresa.



**ALELOS CODOMINANTES** Son los que caresen de la caracteristica dominante o recesiva que significa que cada alelo es capaz de expresarse en cierto grado de condicion heterocigotica de los cuales se dice que tienen **HERENCIA INTERMEDIA**.

**SIMBOLISMO TIPO COMUN**: Cuando un fenotipo es mas comun en la poblacion que otro fenotipo: **TIPO COMUN** y al fenotipo que es observado raramente: **TIPO MUTANTE**