

Nombre del alumno: Carla Karina Calvo Ortega

Nombre del profesor: Doc. Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: División celular

Materia: Biología celular y genética

Grado: Segundo cuatrimestre

PASIÓN POR EDUCAR

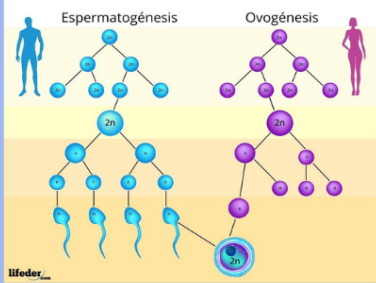
Grupo: LNU17EMC0121-A

Comitán de Domínguez Chiapas a 1 de abril del 2022.

DIVISIÓN CELULAR

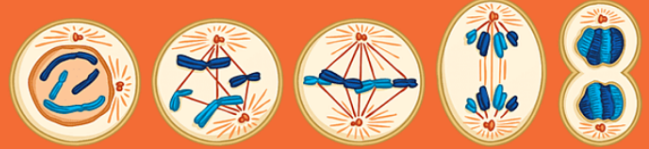
• Gametogénesis masculina y femenina

Proceso de formación de gametos masculinos y femeninos, es decir, de espermatozoides y de óvulos respectivamente. En el caso de los hombres, el proceso recibe el nombre de espermatogénesis y tiene lugar en los testículos. En cambio, en las mujeres la gametogénesis recibe el nombre de ovogénesis y se lleva a cabo en los ovarios. Todo este proceso ocurre mediante la división por meiosis de las células germinales, por lo que su material genético se reduce a la mitad.



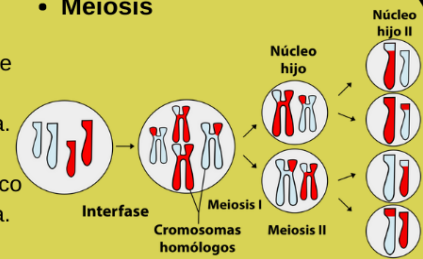
• Mitosis

Proceso de reproducción de una célula que consiste en la división longitudinal de los cromosomas y en la división del núcleo y del citoplasma. Creando dos células hijas genéticamente iguales.



• Meiosis

Es la división celular que crea células del sexo, como ovulas o espermatozoides. Cada nueva célula contiene un conjunto único de información genética.



• Fecundación

Proceso de fusión de las células reproductivas o gametos, provenientes una de cada uno de los progenitores, para crear un cigoto del cual se formará un individuo totalmente nuevo. Para ello, ambas células (masculina y femenina) deberán juntarse y fusionar sus núcleos celulares, entremezclando su material genético para obtener un genoma nuevo y entero.



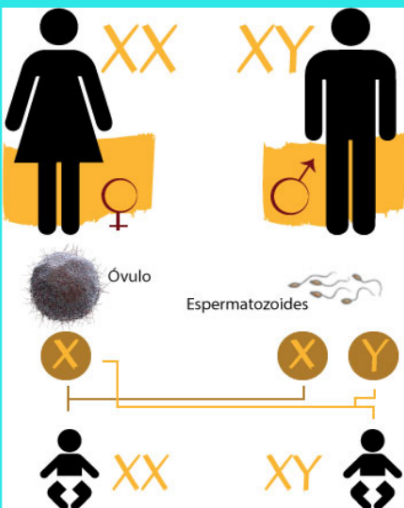
• La genética y la biología celular

El objetivo de la genética es la explicación científica de los fenómenos de la herencia y de la variación. La constitución de la biología molecular ha sido posible gracias a la confluencia de la investigación bioquímica y genética.



• Genética del sexo

En la especie humana los cromosomas sexuales son el X, Y; el sexo masculino contienen un par XY y el sexo femenino un par XX. En la especie humana en cada célula somática contiene 22 pares de autosomas más un par XX para el sexo femenino y un par XY para el sexo masculino.



El sexo se define al momento de la fecundación y está determinado por el tipo de cromosoma sexual que lleva el espermatozoide (X o Y) al momento de fecundar al óvulo (X).

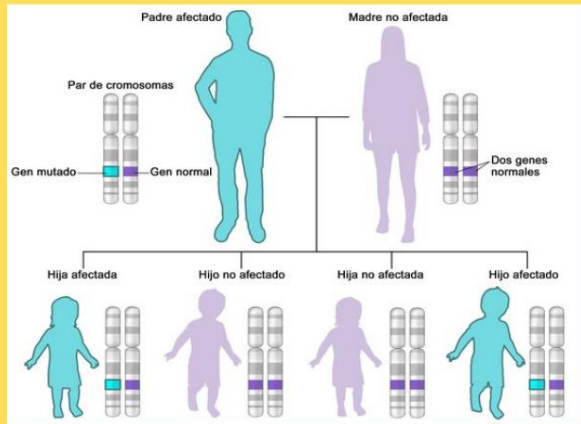
• Análisis de árboles genealógicos

Un árbol genealógico es una representación gráfica con los datos de nuestra historia familiar y en el que plasmamos, en una forma organizada y sistemática, las relaciones parentales que unen a los miembros de la familia.

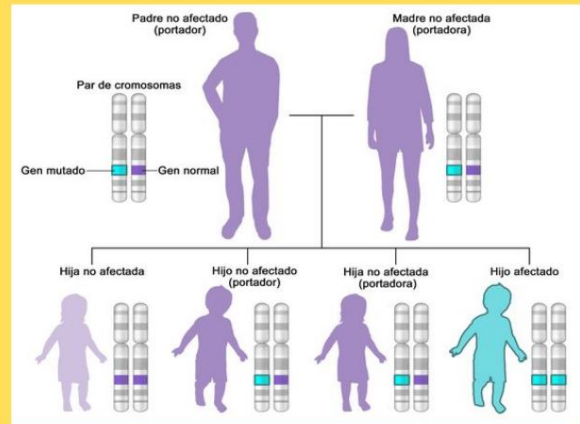


- **Genética aplicada**

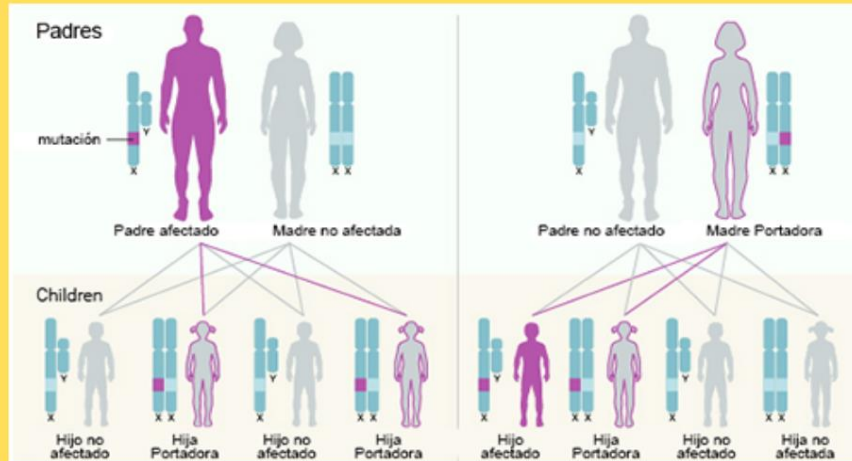
La Herencia Autosómica Dominante se caracteriza porque el gen con la mutación se encuentra en uno de los 22 cromosomas no sexuales. Además, con una simple copia del gen mutado es suficiente para que se exprese la enfermedad.



La Herencia Autosómica Recesiva se caracteriza porque el gen con la mutación se encuentra en uno de los 22 cromosomas no sexuales y son necesarias dos copias del gen para que se exprese la enfermedad.



La Herencia ligada al X Dominante tiene lugar cuando el gen alterado domina sobre el normal, por lo que una sola copia del mismo es suficiente para que se desarrolle la enfermedad, y se encuentra en el cromosoma sexual X afectando tanto a hombres como a mujeres.



- **Hay otros factores, que hacen que cada individuo manifieste la enfermedad de distintas formas.**

PENETRANCIA: Porcentaje de individuos con un genotipo específico que expresan el fenotipo esperado.

EXPRESIVIDAD VARIABLE: Variabilidad clínica que se encuentra en pacientes para una misma enfermedad.

MUTACIONES DE NOVO: Mutaciones que aparecen por primera vez dentro de una familia.

LETALIDAD: Capacidad de la mutación de generar la muerte del individuo antes de alcanzar la edad adulta.

MOSAICISMO GERMINAL: Aparición de mutaciones durante la formación de los gametos o en el cigoto.

IMPRONTA GENÉTICA: Expresión diferente de genes en función del sexo del progenitor del que han sido heredados.

HETEROGENEIDAD DE LOCUS: Diferentes trastornos monogénicos con fenotipos similares

Bibliografía:

- Universidad del Sureste. (2022). Antología de biología celular y genética. Unidad 4. Recuperado de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/1ed107b32468f27a164b4f1cf5fba2ac.pdf>
- <https://www.reproduccionasistida.org/gametogenesis/#:~:text=La%20gametog%C3%A9nesis%20es%20el%20proceso,tiene%20lugar%20en%20los%20test%C3%ADculos.>
- <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1476§ionid=95223253#:~:text=La%20fecundaci%C3%B3n%20es%20la%20uni%C3%B3n,capacitaci%C3%B3n%20y%20la%20reacci%C3%B3n%20acros%C3%B3mica.>