

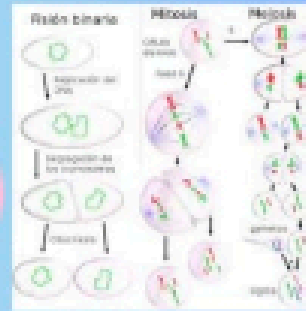


Nombre del alumno : Fernando jahel Juárez López
Nombré dél profesor: Luz Elena Cervantes Monroy
Nombre de la materia : biología celular y genética
Nombre de la licenciatura : nutrición.
nombré dél tema: DIVISIÓN CELULAR
Unidad 4

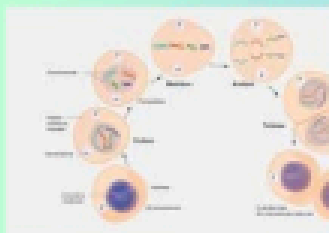
DIVISION CELULAR

DIVISION CELULAR

Proceso por el que una célula madre se divide para formar dos nuevas células, conocidas como células hijas. Hay dos tipos de división celular: la mitosis y la meiosis.



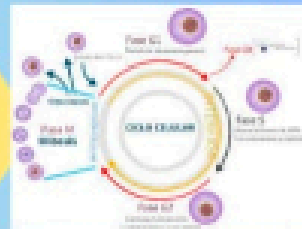
DIVISION CELULAR MITOSIS



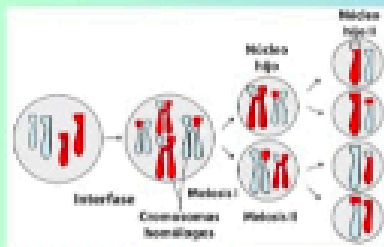
La mitosis es un proceso fundamental para la vida. Durante la mitosis, una célula duplica todo su contenido, incluyendo sus cromosomas, y se divide para formar dos células hijas idénticas. Debido a lo crítico de este proceso, los pasos de la mitosis son controlados cuidadosamente por varios genes.

EL CICLO CELULAR MITOSIS

La mitosis es el proceso por el cual una célula replica sus cromosomas y luego los secreta, produciendo dos núcleos idénticos durante la preparación para la división celular. La mitosis generalmente es seguida por la división igual del contenido de la célula en dos células hijas que tienen genomas idénticos.



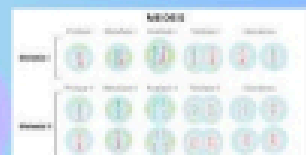
DIVISION CELULAR DE LA MEIOSIS



El otro tipo de división celular, la meiosis, asegura que los humanos tengan el mismo número de cromosomas en cada generación. Es un proceso de dos pasos que reduce el número de cromosomas a la mitad, de 46 a 23, para formar espermatozoides y óvulos.

EL CICLO CELULAR DE LA MEIOSIS

La meiosis incluye dos divisiones celulares separadas, lo que significa que cada célula madre puede producir cuatro gametos (óvulos en las hembras y espermatozoides en los machos). En cada ronda de división, las células pasan por cuatro fases: profase, metafase, anafase, y telofase.



GAMETOGÉNESIS

La gametogénesis es el proceso mediante el cual las células germinales experimentan cambios cromosómicos y morfológicos en preparación para la fecundación.



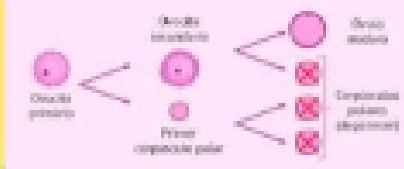
ESPERMATOGÉNESIS

La espermatogénesis es el proceso de formación de los espermatozoides, que son los gametos masculinos. Tiene lugar en los túbulos seminíferos testiculares con una duración aproximada de 62 a 75 días en la especie humana.



OVOGÉNESIS

La ovogénesis es la formación de los gametos femeninos u ovocitos en los ovarios o gónadas femeninas. A diferencia de la espermatogénesis, que se inicia en la pubertad en los varones, la ovogénesis se inicia mucho antes del nacimiento en las mujeres.



FECUNDACIÓN

Si un espermatozoide penetra en el óvulo, este queda fecundado.

Pequeños cilios que revisten las trompas de Falopio arrastran el óvulo fecundado (cigoto) por las trompas hacia el útero. Las células del cigoto se dividen varias veces mientras el cigoto desciende por el interior de la trompa de Falopio hasta el útero.

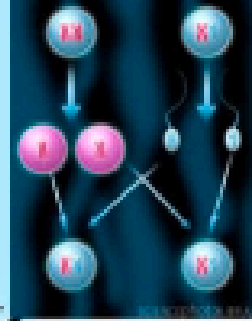


ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN DE LA TRANSMISIÓN HEREDITARIA

Historia de la genética se considera que comienza por el trabajo del monje Agustino Gregor Mendel. Su investigación sobre hibridación en guisantes, publicada en 1866, describe lo que más tarde se conocería como las leyes de Mendel.

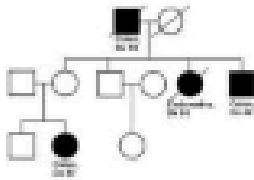
Genética del sexo

Un cromosoma sexual es un tipo de cromosoma involucrado en la determinación del sexo. Los seres humanos y la mayoría del resto de los mamíferos tienen dos cromosomas sexuales, X e Y, que en combinación determinan el sexo de una persona.



Análisis de árboles genealógicos

Árbol genealógico de una familia con síndrome de Lynch



En un árbol genealógico se representan las relaciones entre los familiares y se señalan los miembros de la familia que tienen determinadas variantes genéticas patogénicas, rasgos y enfermedades, además se indica si ya murieron.

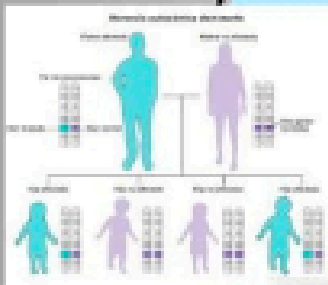
Genética aplicada

Es su finalidad estudiar y evidenciar las leyes que rigen la transmisión a la descendencia de los caracteres que manifiestan los individuos así como las causas que determinan las diferencias observables entre los descendientes de los mismos padres o entre aquellos y éstos.



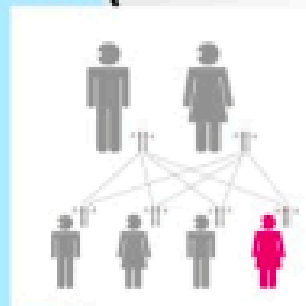
Herencia Autosómica Dominante

La herencia autosómica dominante significa que la afección genética ocurre cuando el niño hereda una sola copia de un gen mutado (cambiado) de uno de los padres. Si la madre o el padre tienen un gen mutado, el niño presenta una probabilidad de 50 % de heredar ese gen mutado.



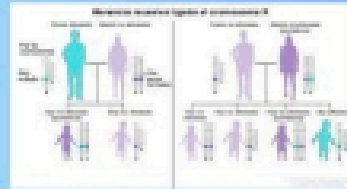
Herencia Autosómica Recesiva

La herencia autosómica recesiva significa que la afección genética se presenta cuando el niño hereda una copia de un gen mutado (cambiado) de cada uno de los padres.



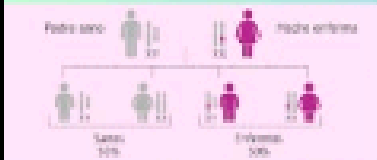
HERENCIA LIGADA AL X

La herencia dominante ligada al cromosoma X es una de las formas en que un rasgo o afección genética pasa de padres a hijos cuando hay mutaciones (cambios) en un gen de un solo cromosoma X.



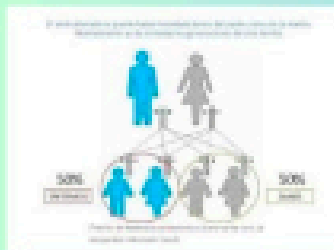
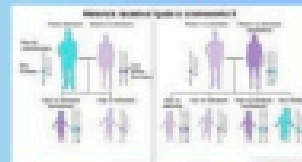
HERENCIA LIGADA AL X DOMINANTE

La herencia dominante ligada al cromosoma X es una de las formas en que un rasgo o afección genética pasa de padres a hijos cuando hay mutaciones (cambios) en un gen de un solo cromosoma X.



HERENCIA LIGADA AL X RECESIVA

La herencia recesiva ligada al cromosoma X es una de las formas en que un rasgo o afección genética pasa de padres a hijos cuando hay mutaciones (cambios) en un gen del cromosoma X. En los hombres, la presencia de una mutación en un gen del único cromosoma X (los varones solo tienen un cromosoma X) causa la enfermedad.

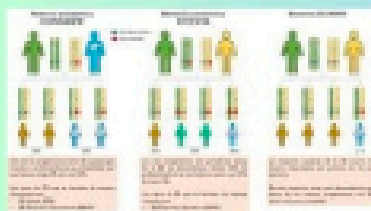
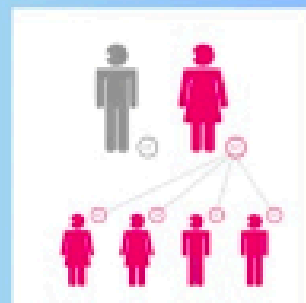


HERENCIA PSEUDOAUTOSÓMICA

La herencia Pseudoautosómica hace referencia a mutaciones que se encuentran en genes ubicados en las regiones homólogas de los cromosomas sexuales. La Discondrosteosis es debida a este tipo de herencia. Se trata de una displasia que cursa con estatura desproporcionadamente baja y deformidad del antebrazo.

HERENCIA MITOCONDRIAL

La herencia mitocondrial, también conocida como herencia materna, se aplica a los genes del ADN mitocondrial. Cada mitocondria, estructuras en cada célula que convierten las moléculas en energía, contiene una pequeña cantidad de ADN.



OTROS TIPOS DE HERENCIA

Herencia autosómica dominante. ...
Herencia autosómica recesiva. ...
Herencia recesiva ligada al cromosoma X. ...
Herencia de factores múltiples.