



**Nombre del alumno: Juan  
Bernardo Hernández López**

**Nombre del profesor: Q.F.B Hugo  
Nájera Mijangos**

**Nombre del trabajo: Ensayo de  
herencia dominante y recesiva**

**Materia: Genética humana**

**Grado: 3er Grupo: " B "**

## INTRODUCCION

### **Herencia dominante y recesiva**

El siguiente trabajo buscara dar una enseñanza sobre la herencia dominante y recesiva, con la finalidad de dar a conocer un poco más de este tema de suma importancia en nuestra vida ya sea visto desde un punto medico profesional, como desde el punto de vista de una persona "común", al momento de hacer su planificación familiar, esto debido a que puede a ver alguna anomalía que llegue a perjudicar a los hijos(a) que quieran tener. En este trabajo se hablará de lo que es, por qué se da, sobre los genes y cromosomas, así como del cromosoma **X** y su importancia en las enfermedades, así como también de sus características y estudios para evitar dicha enfermedad.

Así como intentar dar una mayor amplitud y conocimiento en la rama de la genética pues sin imaginarlo tanto esto dependerá todo lo que conlleve la vida de cada individuo esto debido a que por medio de la genética y en la globalización de ella se determinaran cosas importantes como puede ser: el tamaño del individuo, rasgos físicos de este (color de cabello, color de ojos, el color de piel entre algunas otras)

Un ejemplo muy común en las cuestiones de anomalías cromosomáticas seria las personas que tienen un cromosoma de mas (21) mejor conocidas como personas especiales que tienen este trastorno genético conocido como: del Síndrome de Down.

## DESARROLLO

Para comenzar se deberá hacer la pregunta de ¿Qué es la herencia dominante= un fenotipo expresado tanto por los homocigotos como por los heterocigotos para un alelo mutante se hereda de manera dominante?

En las enfermedades dominantes puras están afectados de manera similar los homocigotos y los heterocigotos respecto al alelo mutante (estos son escasos o incluso inexistentes, aun así, es impórtate conocerlo). En términos estrictos, es la herencia de un fenotipo (más que la de un alelo) lo que es dominante o recesivo. Sin embargo, los alelos mutantes se denominan a menudo dominantes o recesivos según si pueden modificar el fenotipo en los estados heterocigotos u homocigotos, respectivamente.

¿Qué es la herencia recesiva? Bueno... pues la herencia recesiva hace referencia a la mayor parte de los trastornos recesivos descritos, hasta el momento se debe a mutaciones que reducen o eliminan la función del producto del gen, en lo que se denomina mutaciones con pérdida de función, otro termino o significado es: Que una persona tiene que heredar dos copias mutadas del mismo gen (una copia mutada de cada padre) para padecer la enfermedad.

Para poder continuar se hará mención de dos conceptos sumamente importantes que serían los genes y los cromosomas.

¿Qué son los genes y los cromosomas? R=Nuestro cuerpo está formado por millones de células. La mayoría de las células contienen un juego completo de genes, Los genes se encuentran en unas estructuras que se asemejan a hilos llamadas cromosomas. Los cromosomas y los genes se componen, a su vez, de una molécula química llamada ADN (Ácido desoxirribonucleico).

Sabiendo esto continuaremos con los porcentajes que esta mutación tiene, Ser una persona portadora significa que no se tiene la enfermedad, pero posee una copia mutada del gen de la pareja de genes. Ejemplos de enfermedades autosómicas recesivas son la fibrosis quística y la anemia de células falciformes. Cada uno de los hijos de padres portadores de la misma mutación génica tiene un 25% de probabilidad (1 de 4 posibilidades) de heredar la mutación de ambos progenitores y padecer la enfermedad.

Hay, además, un 25% de probabilidad (2 de 4 posibilidades) de que el niño herede una copia del gen mutado de uno de sus padres, por lo que será sano pero portador como sus padres, Finalmente, hay un 25% de probabilidad (1 de 4 posibilidades) de que el niño herede ambas copias del gen normal. En este caso el niño no padecerá la enfermedad, ni será portador. Aun sabiendo esto se deberá tomar en cuenta que al final de todo hay una probabilidad y aunque las cifras no son tan alarmantes son cifras que están ahí porque puede llegar afectar a una persona.

Hablando de las causas se hace mención del cromosoma **X** ya antes mencionado en el inicio se sabe que este es un patrón reconocible donde hay una mutación recesiva ligada a X se expresa característicamente de manera fenotípica en todos los individuos de sexo masculino que la reciben, y solamente en los de sexo femenino que son homocigotos para la mutación.

En este caso se conocen enfermedades como puede ser la hemofilia A, donde existe una disminución de la coagulación normal debido a la deficiencia del factor VIII, una proteína de

la secuencia de la coagulación, por ejemplo: Una hija de un hombre afectado se empareja con un hombre no afectado. En este caso son posibles cuatro fenotipos en la descendencia, todos ellos con una probabilidad igual; Si es hija de un portador tiene una probabilidad del 50% de ser portadora Por azar, un alelo recesivo ligado al cromosoma X puede ser transmitido a través de una serie de portadoras sin ser detectado antes de que se exprese en un descendiente de sexo masculino. Algunas características de la herencia recesiva de ligada a X serian:

- Es mucho mayor en los hombres que en las mujeres.
- Las mujeres heterocigotas no suelen presentar afectación, pero algunas expresan la enfermedad con una intensidad variable, determinada según el patrón de inactivación X.
- Una proporción significativa de casos aislados se debe a mutaciones nuevas.
- En los casos infrecuentes en los que una portadora de un alelo recesivo ligado a X muestra la expresión fenotípica de la enfermedad, decimos que es heterocigota con manifestaciones clínica

Para ir concluyendo con este trabajo se hablará un poco de la prueba de portadores y prueba en el embarazo.

- Evaluación citogenética: Estudio de los cromosomas de la pareja, permite evaluar a la pareja que ha presentado abortos a repetición, infertilidad, óbitos, hijos con malformaciones
- Panel genético de portadores: Cualquier pareja que esté planificando tener hijos puede realizarse un test genético para determinar el estado de portador de las principales enfermedades genéticas de carácter recesivo. 1 de cada 20 parejas en la población general, totalmente sanas, sin antecedentes familiares ni ninguna otra sospecha posible, tienen un riesgo muy alto de compartir una mutación en el mismo gen.
- Estudio de material abortivo: En caso de abortos es posible evaluar además el material genético del embrión para identificar el problema genético que pudiera haber causado el aborto.

### Conclusión

Este trabajo se realizó con la finalidad de comprender mejor sobre el tema principal: Herencia dominante y recesiva y al mismo tiempo tener un conocimiento más generalizado en temas genéticos pues muchas personas no se realizan ningún estudio antes de tener familia y aunque las posibilidades de tener alguna mutación no son altas esto no quiere decir que no exista una posibilidad de que si llegue a ver una.

**Aproximadamente 10 de cada 1000 personas tiene una condición de origen genético, 7 de estas 10 personas sufren enfermedades genéticas dominantes y las otras 3 enfermedades genéticas recesivas.**

## Bibliografía

[\\*0065587Thompson.Genetica.en.Medicina\\_booksmedicos.org.pdf](#)

[Test de Portadores, planifica tu familia – HeredityEC](#)

[Test de portadores de enfermedades con herencia recesiva | UEG Clínicas \(ueg-reproduccion.com\)](#)

[\\*recessive\\_inheritance.pdf \(eurogentest.org\)](#)

[Autosómico recesivo: MedlinePlus enciclopedia médica](#)