

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Medicina Humana

Nombre del alumno: Yamili Lisbeth Jiménez Arguello.

Nombre del docente: Hugo Nájera Mijangos.

Nombre del trabajo: Ensayo: Herencia ligada al sexo, herencia dominante o herencia recesiva.

Materia: Genética humana.

Grado: 3° Grupo: B.

“HERENCIA LIGADA AL SEXO”

INTRODUCCIÓN

Están determinados por genes que se encuentran en los cromosomas sexuales, y por ello, se heredan a la vez que el sexo. Pues el tipo de herencia de estos caracteres es denominado herencia ligada al sexo.

Los genes ligados al sexo tienen una postura muy distinta en la mujer y en el hombre; debido a que el cromosoma Y es diferente del cromosoma X. Esta diferencia es el motivo de que algunos caracteres se manifiesten solo en los individuos de sexo masculino y no en los de sexo femenino. Entre estos caracteres se encuentran algunas enfermedades genéticas de suma importancia.

Sin embargo, el análisis genético de los hechos de la transmisión de caracteres ligados al sexo conllevó al descubrimiento experimental que es el enlace de los genes con los cromosomas, tal cual, el propio concepto de sexo de los organismos y los procesos de su transmisión pues obtuvieron una explicación inesperada a la luz del estudio sobre el papel de los cromosomas en los fenómenos hereditarios. La investigación sobre la citología de las diferencias sexuales demostró que un sexo contiene dos cromosomas XX idénticos y el otro una pareja heteromórfica de cromosomas XY.

DESARROLLO

La especie humana dispone 46 cromosomas dispuestos en 23 pares, de estos 23 pares, 22 son somáticos o autosomas (o sea que heredan caracteres no sexuales) y uno es una pareja de cromosomas sexuales (que también son llamados heterocromosomas o gonosomas), reconocidos como XX en las mujeres y como XY en los hombres.

Por consiguiente, esta pareja de cromosomas sexuales no solo llevan los genes que determinan al sexo, sino que también llevan otros que influyen sobre ciertos caracteres que son hereditarios no relacionados con el sexo. Pues hay caracteres que sin que sean un carácter sexual primario (como órganos genitales, gónadas) o secundario (como barba en el hombre, pechos de las mujeres), solo aparecen en uno de los dos sexos, o si aparecen en los dos, en uno de ellos son mucho más usual.

Sus variantes de la herencia ligada al sexo es, en los hombres sólo llevan un representante de cada gen que está ubicado en el sector heterólogo del X (en tanto posee un X) y las mujeres

portan dichos genes por pares (en tanto poseen dos X). Así pues, la transmisión y expresión de estos genes dependen del sexo de los individuos. Asimismo podemos decir que la herencia logada al sexo no es más que la expresión en la descendencia de los genes ubicados en aquellas regiones del cromosoma X que no tienen su correspondencia del cromosoma Y.

De hecho, se han encontrado algunos alelos en los sectores homólogos de los cromosomas XY (que son llamados genes pseudoautosómico) y dadas las características de estas regiones especiales de los cromosomas sexuales, los trastornos producidos a causa de estos genes se heredarán de acuerdo a las leyes genéticas que rigen la herencia autosómica (o sea, funcionan igual que los autosómicos). Pero es mucho más frecuente que los genes estén en una parte del cromosoma X que no tengan correspondencia en el Y. Si esto sucede, los alelos se manifestarán siempre, ya sean dominantes o recesivos.

Herencia recesiva ligada al sexo.

En los hombres, los cromosomas X e Y se pueden aparear durante la meiosis (en la profase I) por sus fragmentos homólogos y por tanto se pueden producir entrecruzamientos en esta zona.

Herencia ligada al cromosoma Y o herencia holándrica.

Todos los genes que están ubicados en el segmento diferencial o no homólogo del cromosoma Y son heredados solamente por los hijos varones y se manifestarán en todos los hombres que los lleven y sólo en los hombres, libre de que sean dominantes o recesivos. Puesto que, la transmisión de los genes situados en el segmento no homólogo del cromosoma Y es la herencia holándrica.

Holándrico.

Está ligada a genes situados en el segmento no homólogo del cromosoma sexual Y constituyéndose en una amplitud de herencia logada al sexo.

Herencia ligada al cromosoma X.

Gen que causa el rasgo o el trastorno se localiza en el cromosoma X. Pues las mujeres poseen dos cromosomas X mientras que los hombres un cromosoma X y un cromosoma Y. Los genes del cromosoma X pueden ser muy recesivos o dominantes, y su expresión en las mujeres y en los hombres no es la misma ya que es debido a que los genes del cromosoma Y no van apareados exacto con los genes del X.

Daltonismo.

Esta es una enfermedad por un gen que es recesivo del cromosoma X, se dice que es una anomalía que consiste en la incapacidad de distinguir los colores rojo y verde. También es llamado como ceguera para los colores.

CONCLUSIÓN

Entonces, la herencia ligada al sexo se refiere a la transmisión y expresión, en los diferentes sexos, de los genes que se encuentran en el sector no homólogo (heterólogo) del cromosoma X heredado del padre. También podemos decir que la herencia ligada al sexo no es más que la expresión en la descendencia de los genes ubicados en aquellas regiones del cromosoma X que no tienen su correspondencia del cromosoma Y. En el sexo femenino, la presencia de dos cromosomas X hace que los genes contenidos en estos se comporten como si se encontrarán en autosomas, con normalidad. Así, pues, un carácter determinado por un gen del cromosoma X aparecerá si la mujer tiene un alelo dominante en cada uno de estos cromosomas, o si tiene dos alelos recesivos, uno en cada uno de ellos (que es homocigota en ambos casos). El caso del hombre es totalmente distinto. Si los genes se encuentran en la zona del cromosoma X que tienen su parte correspondiente (homóloga) en el Y, actúan como el caso mencionado anteriormente.

BIBLIOGRAFIA:

- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Ligado-al-sexo>
- <https://biblat.unam.mx/hevila/BoletinmedicoCuliacanMexico/200--05/vol1/no5/4.pdf>
- <http://mural.uv.es/monavi/disco/primerobiologia/Tema34.pdf>