

GENETICA HUMANA

“consanguinidad”

CATEDRATICO:

MAURICIO DOMINGUEZ TOLEDO

ALUMNA:

ANDREA CITLALI MAZA LÓPEZ

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

TERCERO

OCTUBRE 2021

INTRODUCCIÓN.

Origen latino del término consanguinidad es: “sangre común”. Se refiere a la cualidad de descender del mismo antepasado que otra persona. Se consideran consanguíneos aquellos matrimonios en que sus miembros poseen cierto grado de parentesco biológico entre sí, al tener uno o más ancestros en común.

CONSANGUINIDAD

Definición

Un sujeto se encuentra en una situación de consanguinidad si, para un locus determinado, él/ella tiene dos alelos idénticos entendiéndose por esto copias de uno de los alelos del mismo ancestro. El coeficiente de consanguinidad (C_c o F) es la probabilidad de que los dos alelos de un gen en un individuo sean idénticos por descendencia, esto asume que hay un ancestro común (A) para ambos progenitores F y M de ese individuo I .

Por lo que podemos saber quienes están emparentados consanguíneamente con el individuo y a su vez clasificarlos por el grado de consanguinidad.

Grados de parentesco por afinidad y consanguinidad:

1°: padres, hijos, cónyuges, suegros, yernos y nueras.

2°: abuelos, hermanos, nietos y cuñados.

3°: bisabuelos, bisnietos, tíos y sobrinos.

4°: primos

Clasificación de las líneas de sucesión:

- Línea directa de sucesión: compuesta por antepasados y descendientes
- Línea colateral de sucesión: otras personas de la misma familia pero que no descienden unas de otras.

COEFICIENTE DE CONSANGUINIDAD

El coeficiente de consanguinidad, es una medida de la disminución en la proporción de pares de genes heterocigóticos, sobre el número existente en la población, antes de haber practicado el sistema de consanguinidad.

La fórmula para la obtención de dicho coeficiente, se debe a Wright (1922).

Habiendo sido modificada por Lush (1945), y es como sigue:

$$F_x = \sum [(\frac{1}{2})^n + n' + 1(1 + F_a.)]$$

en donde:

F_x es el coeficiente de consanguinidad del individuo X.

Σ es el símbolo griego que significa la suma de todos los valores.

$\frac{1}{2}$ es la mitad de los genes que un progenitor transmite a su descendencia

n es el número de generaciones entre el padre del individuo X y el ancestro común.

n' es el número de generaciones entre la madre del individuo X y el ancestro común.

F_a es el coeficiente de consanguinidad del ancestro común.

IMPLICACIONES DE LA CONSANGUINIDAD

La consanguinidad y la endogamia, determinan a largo plazo trastornos genéticos que se acumulan e inciden en parámetros demográficos como la fertilidad, la mortalidad, las enfermedades genéticas, los defectos congénitos y la discapacidad intelectual (di).

La consecuencia más importante que genera la consanguinidad es el incremento de la homocigocidad para genes autosómicos recesivos, responsables de DI no sindrómica. Estos genes son responsables de los procesos de maduración sináptica. Los errores congénitos del metabolismo, constituyen un grupo de entidades clínicas importantes dentro de la DI sindrómica. Mayoritariamente se generan por genes recesivos cuya frecuencia podría incrementarse con la consanguinidad.

Por otro lado, la consanguinidad nos puede generar:

Enfermedad genética recesiva: los genes que causan la enfermedad se transmitieron del padre y la madre.

Enfermedad genética dominante: es suficiente para que el padre o la madre transmitan un gen anormal para que el niño tenga esta enfermedad.

CONCLUSIÓN.

La consanguinidad tiene varias implicaciones en la salud como los son el bajo peso al nacer, pérdidas fetales, mortalidad neonatal, complicaciones obstétricas, y distintos grados de discapacidad, por lo que es necesario tomar en cuenta este factor puesto que origina un incremento de la homocigocidad de los genes.