



Lizbet Noelia Estrada Carballo

Dr. Sergio Jiménez Ruíz.

Ensayo Primer Parcial.

Genética humana.

Tercer semestre

“A”.

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de Marzo del 2023.

GENETICA HUMANA

El padre de la genética es Mendel, quien fue monje, pero aparte de dedicarse por completo a la iglesia también se dedicaba a hacer experimentos y el fue el que hizo el experimento de los chicharos y cruzo varias variedades y colores para poder llegar a una conclusión de genes puros.

En fin la historia de la genética se baso desde Hipócrates quien fue el que desarrolló una teoría parecida a la de Darwin, a la cual obtuvo el nombre de Pangenesis.

Según Darwin conforme a sus descubrimientos y observaciones llego a la conclusión de que cada parte del cuerpo produce gémulas o actualmente hoy conocido como células germinales, en fin a todo esto se le conoce como las bases esenciales de los materiales de la herencia, ya que principalmente da las características de lo que es la descendencia en el cual se puede heredar la forma de caminar, de hablar, el color de ojos, color de piel y rasgo de parentesco muy idénticos o similares. En si fue Hipócrates y Darwin quienes desarrollaron la idea en la cual con base a sus resultados ellos llegaron a la conclusión y así pudieron explicar la herencia de los caracteres adquiridos de padres, madres, abuelos, bisabuelos o tíos.

En si en los cromosomas se encuentran los factores hereditarios.

CROMOSOMAS

Principalmente los cromosomas están compuestos por una molécula de ADN continuo, también esta compuesta por proteínas las cuales podemos encontrar en lo que es el interior del núcleo principal solo de la células eucariotas y es ahí donde esta la mayor cantidad de material genético por lo cual es de suma importancia ya que ahí están los rasgos genéticos que se pueden heredar de padres, abuelos o antepasados, en si estas estructuras no se pueden observar a simple vista pero en si se observa mayor cantidad de esta durante lo que es la división celular. En si los cromosomas tienen funciones estructurales, generalmente la célula humana contiene 46 cromosomas y cada uno esta conformado por una línea de hebra de ADN, en si el numero de estas varia dependiendo la especie una de otra.

En si reciben diferentes nombres dependiendo de la ubicación del centrómero y estas podrían ser:

Cromosomas metacéntricos: es donde los brazos son iguales.

Cromosomas submetacéntricos: es donde un brazo es mas corto que el otro.

Cromosomas acrocéntricos: es donde un brazo es mucho mas pequeño y el otro brazo es largo.

Cromosomas telocéntricos: es donde solamente se generan dos brazos.

En si tanto el brazo P como el brazo Q pueden cambiar y ser diferentes en varios sentidos.

CARIOTIPO

En si el cariotipo es el conjunto completo de los cromosomas del individuo y pues es algo propio de cada especie o persona ya que puede variar como por ejemplo en las personas con síndrome de Down cuentan con 47 cromosomas ya que tienen una copia extra del cromosoma

21. El cariotipo es de suma importancia para caracterizar a las especies o personas o al igual permite el diagnóstico de síndromes y patologías que pueden implicar anomalías, para un mejor análisis de cariotipos requieren de células en metafase, para tener una mejor clasificación y evaluación de los cromosomas. Estas pruebas se pueden realizar a través del líquido amniótico, en la sangre, en la médula ósea o en el tejido de la placenta y las razones por las que se realizan es para poder saber las causas del por qué tantos abortos espontáneos en una pareja, contar la cantidad de cromosomas y poder examinar rasgos inusuales, problemas o retraso en el desarrollo de un niño.

El cariotipo normal de una mujer es 44 autosomas y 2 cromosomas sexuales (xx)= 46,xx y para los hombres son 44 autosomas y 2 cromosomas sexuales (xy)= 46 xy.

LEYES DE MENDEL

Son el conjunto de las reglas básicas de la herencia genética, de las características de los organismos progenitores y de su descendencia, en si estas leyes se derivan del trabajo de creces entre plantas que realizó Gregor Mendel, en si esta teoría de la herencia suponía que las características se transmitían de padres a hijos.

La primera ley es la de uniformidad y se refiere a que si cruzamos dos razas puras ya sea que sean dos alelos dominantes o bien dos alelos recesivos, dará resultados que son genotípicamente idénticos y fenotípicamente idénticos y sería la probabilidad 4 de 4

La segunda ley es la de segregación que es F2 y son 2 heterocigotos, 2 homocigotos y da como resultado 1 dominante y uno recesivo y sería la probabilidad 3 de 4.

La tercera ley que es la de distribución independiente en el cual los alelos de un gen segregan de los alelos de otro gen y es durante la formación de los gametos y esto da la probabilidad de 9.3.3.1.

GAMETOGENESIS

Es el proceso de formación de gametos y este proceso se basa en la realización de la meiosis por parte de células germinales para así poder formar células haploides.

Las células germinales tienen cambios cromosómicos y morfológicos en la preparación para lo que es la fecundación. Este proceso se da a través de la meiosis que produce la cantidad de cromosomas del número diploide (46 o 2n) al número haploides (23 o 1n)

Y es aquí en donde la maduración del gameto masculino ocurre en el mecanismo de espermatogénesis que se inicia desde la pubertad con lo que es la maduración de las espermatogonias y cada una origina 4 células hijas para poder formar millones de espermatozoides. En cambio en la ovogénesis se inicia desde el período fetal y después de permanecer latente durante la infancia, al llegar la pubertad se reinicia para formar una célula madura. Todo esto ocurre en la meiosis I y II.

MITOSIS Y MEIOSIS

La mitosis es el proceso en el cual una célula replica sus cromosomas y luego los secreta produciendo los núcleos idénticos, en si su principal función es replicar adecuadamente la información genética o cromosomas de modo que cada célula hija contenga la misma información y las etapas son Profase, Metafase, Anafase y Telofase

La meiosis es una forma de la reproducción celular, y es en el cual una célula diploide experimenta dos divisiones con el fin de generar cuatro células haploides.

FECUNDACIÓN

Es la unión del espermatozoide con un ovocito secundario y se lleva a cabo en la ampolla de las trompas de Falopio y ocurren cambios moleculares, bioquímicos y fisiológicos en donde existe la interacción entre ambas células sexuales gametos= oocito secundario y espermatozoide. En la fecundación supone la unión del gameto masculino que es el espermatozoide y el gameto femenino que es el óvulo.

BIBLIOGRAFÍA

- Sturtevant, A. H. (2000). Una historia de genética. California intitute of technology.
- Multimed. Revista médica. Granma multined 2018; 22 (6) Noviembre-Diciembre Universidad de Ciencias Médicas de Granma.

Temas vistos en clase