

## GLOSARIO

- 1. Descendiente:** Para la biología, la descendencia es el resultado de la reproducción. Trasciende a los seres humanos e incluye a otros seres vivos (animales, bacterias). Todos aquellos individuos con un antepasado común forman un clan, mientras que en los seres humanos se habla de familia.
- 2. Cruzamientos monohíbridos:** Apareamiento de dos individuos, organismos o cepas que tienen pares genéticos diferentes para un solo rasgo específico o en los que solamente una determinada característica o locus genético se está cruzando.
- 3. Cruzamientos dihíbridos:** Es un cruce genético en el que se considera el comportamiento de los pares distintos de genes. Es el cruce que se da entre dos organismos que difieren en dos alelos, un alelo para cada uno de los dos genes; es decir, son diferentes (heterocigotos) en dos genes.
- 4. Raza:** Se refiere a los grupos en que se subdividen algunas especies biológicas sobre la base de rasgos fenotípicos, a partir de una serie de características que se transmiten por herencia genética.
- 5. Caracteres:** cada atributo tomado del organismo que sea heredable (y por lo tanto apto para ser usado en la descripción de los organismos que componen un taxón -según los conceptos taxonómicos más comunes-) y que posee función y por lo tanto, es una unidad evolutiva.
- 6. Transmisión genética:** Mecanismo de transmisión de la información genética entre padres e hijos. Este mismo mecanismo también es el responsable de que ciertas enfermedades constitucionales debidas a anomalías genéticas se transfieran de padres a hijos; o sea se adquieran de forma congénita.
- 7. Progenitores:** progenie a las crías. Esto quiere decir que la progenie, también mencionada como descendencia, es la consecuencia de un proceso de reproducción. Quienes desarrollan dicho proceso reproductivo son los parentales o progenitores.
- 8. Generación filial:** Es la descendencia resultante del apareamiento controlado de la generación parental. Se da usualmente entre padres diferentes con genotipos relativamente puros. Forma parte de las leyes de herencia genética de Mendel.
- 9. Generación parental:** Es el cruce inicial entre dos variedades en una secuencia genética. Los progenitores de cualquier individuo, organismo o planta que pertenezcan a la generación F1. La generación parental es la generación anterior a la filial 1, es decir, la generación de padres que, al cruzarse, dan origen a las siguientes generaciones.
- 10. Secuencia genética:** También conocida como secuencia de ADN. es un conjunto de métodos y técnicas bioquímicas cuya finalidad es la determinación del orden de los nucleótidos (A, C, G y T) en un oligonucleótido de ADN. La secuencia de ADN constituye la información genética heredable del núcleo celular, los plásmidos, la mitocondria y cloroplastos (En plantas) que forman la base de los programas de desarrollo de los seres vivos. Así pues, determinar la secuencia de ADN es útil en el estudio de la investigación básica de los procesos biológicos fundamentales, así como en campos aplicados, como la investigación forense. El desarrollo de la secuenciación del ADN ha acelerado significativamente la investigación y los descubrimientos en biología.
- 11. Ley de la uniformidad:** El cruce de dos razas puras da una descendencia híbrida uniforme tanto fenotípica como genotípicamente.
- 12. Ley de la segregación:** Al cruzar entre sí los híbridos obtenidos en la primera generación, los caracteres antagónicos que poseen se separan y se reparten entre los distintos gametos, apareciendo así varios fenotipos en la descendencia
- 13. Ley de la independencia de caracteres:** Los distintos caracteres no antagónicos se heredan independientemente unos de otros, combinándose al azar en la descendencia
- 14. Híbridos:** Es el resultado del cruzamiento o apareamiento de dos individuos puros homocigotos (uno de ellos recesivo y el otro dominante) para uno o varios caracteres.
- 15. Caracteres antagónicos:** Factores hereditarios con un solo carácter.

- 16. Gametos:** Célula germinal madura, funcional que contiene el número haploide de cromosomas de la célula somática. Los gametos provenientes de sexos opuestos (óvulo y espermatozoide) se fusionan para formar el cigoto.
- 17. Fenotipos:** Características que muestra un individuo, es decir, expresión externa del genotipo.
- 18. Gen:** Término creado por Johannsen en 1909 para definir la unidad estructural y funcional de transmisión genética. En la actualidad, se sabe que un gen es un fragmento de ADN que lleva codificada la información para la síntesis de una determinada proteína. Mendel denominó "factor hereditario".
- 19. Selección artificial:** Es una técnica de control reproductivo mediante la cual el hombre altera los genes de organismos domésticos y/o cultivados. Esta técnica opera sobre características heredables de las especies, aumentando la frecuencia con que aparecen ciertas variaciones en las siguientes generaciones; produce una evolución dirigida, en la que las preferencias humanas determinan los rasgos que permiten la supervivencia.
- 20. Organismos:** Todos los seres vivos que componen los diferentes espacios del planeta Tierra y que pueden variar enormemente en forma, características y elementos primordiales, pasando de microorganismos a gigantescos animales de más de cien metros de largo. Todos los organismos suponen la presencia de materia así como también una interacción permanente entre el interior y el exterior o medio ambiente a través de diverso tipo de relaciones biológicas.
- 21. Cromosomas:** Son estructuras complejas ubicadas en el núcleo de las células, compuestas por cromatina. La cromatina es el conjunto de ADN (35 %), histonas (35 %), otras proteínas no histónicas (20 %) y ARN (10 %). Un cromosoma es la estructura que resulta del empaquetamiento del ADN y las proteínas previo a la división celular para su segregación posterior en las células hijas.
- 22. Fenómenos:** Manifestación de una actividad que se produce en la naturaleza y se percibe a través de los sentidos.
- 23. Meiosis:** es un complejo proceso de división celular estrechamente relacionado con la reproducción sexual. Este mecanismo de evolución consiste básicamente en la duplicación de la célula, la meiosis comprende el hecho de que el organismo celular se separa en dos y luego este en dos más, en el proceso de metamorfosis, la nueva parte generada se forma y evoluciona en otra igual, con las mismas características, funciones e identidad, este es el proceso celular de formación de gametos (espermatozoides y óvulos). El órgano reproductor es el lugar donde la Meiosis hace su principal aparición.
- 24. Espermatozoides:** Son considerados como las células sexuales o gametos masculinos, estos poseen una conjugación de cabeza y cola muy importantes a la hora de generar la fecundación del ovulo, la cola es una prolongación alargada encargada de generar movilidad al espermatozoide para que logre de forma rápida la penetración de la capa externa del ovulo, mientras que la cabeza aparte de ser el organismo penetrador también es el núcleo de esta célula conteniendo la información genética necesario para la formación de un individuo, específicamente se describe al espermatozoide como una célula haploide ya que posee la mitad de la carga genética, es decir 23 cromosomas, teniendo este el cromosoma capaz de definir el sexo del bebe (bien sea X o Y).
- 25. Óvulos:** Un óvulo es una célula sexual femenina, de forma circular, de gran tamaño, y sin movilidad alguna, producida en los ovarios, que maduran cada veintiocho días aproximadamente, desde la pubertad, es cuando el óvulo se marcha del ovario y se dirige a las trompas de Falopio; todo este proceso se le denomina periodo menstrual. Etimológicamente la palabra óvulo proviene de latín "ovulum" que es el diminutivo de "ovum" que quiere decir "huevo".
- 26. Célula diploide:** Son las células que, a diferencia de los gametos, tienen el número y la composición de cromosomas normal (23 pares de cromosomas en la especie humana, en total 46 cromosomas). También se dice que son las que poseen dos series de cromosomas, en alusión a la serie aportada por el padre (23 cromosomas) y a la serie aportada por la madre (23 cromosomas), para formar los 23 pares (en total 46 cromosomas).

- 27. Célula haploide:** Es aquella que contiene un solo juego de cromosomas o la mitad ( $n$ , haploide) del número normal de cromosomas en células diploides ( $2n$ , diploide). De modo más sencillo, célula haploide es aquella que tiene la mitad de los cromosomas (es decir 23 cromosomas, en el ser humano). En número haploide se representa por  $n$ .
- 28. Alelo dominante:** Gen cuya presencia impide que se manifieste la acción de otro alelo distinto para el mismo carácter.
- 29. Alelo recesivo:** Gen que sólo manifiesta su acción en ausencia de un alelo dominante, es decir, únicamente aparece en el fenotipo si se encuentra en homocigosis.
- 30. Herencia dominante:** Es el tipo de herencia que presentaban todos los caracteres estudiados por Mendel. Uno de los alelos del gen es dominante sobre el otro, que es recesivo. Se reconoce fácilmente porque el fenotipo del heterocigoto es igual al de uno de los dos homocigotos (el homocigoto para el alelo dominante).
- 31. Herencia intermedia:** No hay relaciones de dominancia entre alelos. Se reconoce porque el fenotipo del heterocigoto es intermedio con respecto al de los dos homocigotos.
- 32. Herencia codominante:** Es un tipo de herencia difícil de distinguir experimentalmente de la herencia intermedia porque la diferencia entre ambas es muy sutil. Tampoco existen relaciones de dominancia entre alelos. Se caracteriza porque el heterocigoto presenta los fenotipos de uno y otro homocigoto.
- 33. Herencia sobredominante:** Al igual que en la herencia dominante, existe un alelo dominante y otro recesivo. Se caracteriza porque el fenotipo del heterocigoto es más acusado que el de ambos homocigotos (incluso que el del homocigoto para el alelo dominante).