TALLER #3 BIOLOGÍA CUARTO PERIODO SEMANA 5	
Área: Ciencias naturales-Biología	**Grado:** 9°
Profesor: Natalia Múnera	**Fecha:** noviembre 09 al 13
Tema: Genética de los grupos sanguíneos.	**Logro:** Comprende la forma como se heredan los grupos sanguíneos.

Saludo. Queridos estudiantes, les mando un caluroso saludo, espero que ustedes y sus familias se encuentren bien en esta época de crisis sanitaria. Los (as) invito a no bajar la guardia con el lavado de las manos y el uso del tapabocas, el virus aún está en el ambiente y se pueden infectar.

INSTRUCCIONES GENERALES

Las indicaciones para la entrega del taller son las siguientes:

1. Leer la información de la guía
2. No es necesario copiar la teoría de la guía, solo responder las preguntas.
3. Realizar las actividades en el cuaderno y escanearlas o fotografiarlas para poderlas enviar a la docente.
4. Enviar el taller a la docente al siguiente correo: cienciasnaturalesfesa@gmail.com
5. En el asunto del correo poner el nombre, grado del estudiante y número del taller.
6. Fecha de entrega: noviembre 09 al 13
7. Criterios a tener en cuenta para la evaluación:
   -Orden y claridad en la realización
   -Que la actividad esté completa
   -Coherencia en la exposición de las ideas
8. Las dudas o inquietudes que tengan por favor me las hacen llegar a través del correo electrónico.

CARACTERÍSTICAS PRESENTES EN LOS SERES VIVOS

Hasta aquí solo hemos visto casos en los que, para cada gen, existen únicamente dos alelos como alternativa, **A** y **a (dominante y recesivo).** Pues bien, en la naturaleza estos genes son la excepción a la regla ya que en otros casos existen más de dos. Se habla entonces de alelos múltiples o series alélicas. A pesar de que un organismo diploide puede poseer solamente dos alelos de un gen (y un organismo haploide solamente uno), una población puede tener un número total bastante alto de alelos de un mismo gen. Uno de los ejemplos más conocidos es el color del pelaje en los conejos, que está determinado por un gen único que tiene por lo menos cuatro alelos distintos. Los cuatro alelos conocidos muestran un patrón de dominancia simple que puede producir cuatro colores de pelaje. Muchos otros genes tienen alelos múltiples, incluyendo los genes humanos para el tipo de sangre.

En los seres humanos, hay cuatro (4) grupos sanguíneos: A, B, AB y O que son el resultado de la combinación tres alelos diferentes de un sólo gen (IA, IB e I). Se sabe que los glóbulos rojos pueden tener tipo de sangre A, tipo de sangre B o tener tipo de sangre O. El tipo de sangre A está determinado por el alelo IA y el tipo de sangre B, por la del IB. Entre ambos hay codominancia, lo cual quiere decir que ambos se pueden expresar al mismo tiempo. El alelo Io determina el tipo de sangre O y es recesivo frente a los otros dos.

Genotipo	Fenotipo (grupo sanguíneo)
$I^A I^A$ y $I^A I^o$	A
$I^B I^B$ y $I^B I^O$	B
$I^A I^B$	AB
$I^o I^o$ o ii	O

¿Sabías que…?

Características de los alelos múltiples

1. De una misma especie. Cada individuo presenta sólo dos alelos en cada gen. Sin embargo, al estudiar una muestra amplia será posible observar una mayor cantidad de posibilidades.

2. Los alelos múltiples influyen en un único carácter. Por ejemplo, los alelos que definen el color del pelo son independientes de los alelos que definen el color de los ojos.

3. Es necesario distinguir los alelos múltiples de los rasgos poligénicos. Estos últimos hacen referencia a aquellas características que están definidas por varios genes a la vez, por ejemplo, el color de ojos. Alelos salvajes y alelos mutantes Los alelos múltiples, a su vez se clasifican en alelos salvajes y alelos mutantes.

Los alelos salvajes son aquellos que se consideran naturales. Esta definición suele hacer referencia al alelo más común de la población. Por ejemplo, en la mosca de la fruta se considera como alelo salvaje aquel que determina los ojos rojos que caracterizan a la mayoría de estos insectos. Los alelos mutantes son aquellos que son diferentes a los salvajes. Algunos alelos mutantes no son "antinaturales", simplemente son poco comunes.

Sin embargo también existen otros que son errores en el ADN y son considerados alelos patológicos. Para el caso de las moscas de la fruta, existen algunos individuos que poseen ojos blancos. Esta variación se considera mutante, debido a que es diferente al alelo salvaje.

Tomado y adaptado de:
http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_8/S/SM/SM_S_G08_U03_L05.pdf

Actividad

1. Pregúntale a tus abuelos, padres y hermanos cuál es su tipo de sangre. (incluye también el tipo de sangre tuyo). Luego organiza la información en una tabla. En caso de no ser posible tener el tipo de sangre de todos los integrantes de la familia, realízalo con los que se pueda.

2. ¿Cuál es el tipo de sangre más común en tu familia? Escribe una posible explicación a esta respuesta.

3. Busca en la sopa de letras 12 términos relacionados con la temática vista durante el cuarto periodo.

Q	I	Z	A	H	P	Z	U	W	Q	D	T	B	M
A	O	X	I	R	E	C	E	S	I	V	O	U	N
T	G	A	M	E	N	D	E	L	L	T	C	P	F
Q	E	L	H	E	R	E	N	C	I	A	M	N	Q
Y	N	E	J	X	C	T	P	Y	T	C	G	J	T
V	E	L	D	O	M	I	N	A	N	T	E	I	A
A	S	O	C	O	D	O	M	I	N	A	N	T	E
R	G	S	E	G	A	J	J	M	P	E	É	D	R
Y	M	J	N	A	P	F	Q	W	W	Z	T	R	A
C	A	R	A	C	T	E	R	Í	S	T	I	C	A
P	V	G	R	V	B	J	K	W	U	O	C	S	D
G	E	N	O	T	I	P	O	N	B	D	A	U	B
C	C	R	O	M	O	S	O	M	A	S	C	U	D
P	R	E	R	C	F	F	E	N	O	T	I	P	O

4. Completa las siguientes afirmaciones con las palabras de la sopa de letras:

a. Los genes_____ son aquellos que en algunas ocasiones no se expresan.
b. La _____ es la ciencia que estudia los mecanismos de la herencia en los seres vivos
c. El _____ son las características observables de los seres vivos, tales como el color de los ojos y el grupo sanguíneo.
d. La herencia _____ es aquella en la cual ambos genes se pueden expresar.
e. El _____ hace referencia al conjunto de genes de los seres vivos.

5. Escribe tu nota de autoevaluación para el cuarto periodo.

Muchas gracias a todos y todas por tener autonomía en sus procesos de aprendizaje. En la Institución valoramos el compromiso y la participación de cada uno (a) de ustedes y sabemos que han realizado un esfuerzo muy grande por no desfallecer en esta época de crisis. Un abrazo y espero nos podamos encontrar el próximo año.