



Artículos Educativos

Sexto de Primaria

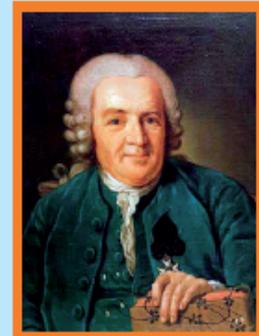
BIOLOGÍA



TAXONOMIA

La Taxonomía es una rama de la Biología que se ocupa de clasificar y dar nombre a los seres vivos.

El padre de la Taxonomía es el médico Carl Von Linné quien no solo aportó con métodos de clasificación sino que inventó un sistema para nombrar a los seres vivos, llamado NOMENCLATURA BINOMIAL; que consiste en que el nombre científico del ser vivo tiene dos palabras, la primera se refiere al GÉNERO y la segunda a la ESPECIE.



Ejemplo 1:

- Nombre común: maíz
- Nombre científico: *Zea mays*



Ejemplo 2:

- Nombre común: Cucaracha
- Nombre científico: *Periplaneta americana*



También la Taxonomía aporta con CATEGORÍAS TAXONÓMICAS que son jerarquías en los que se agrupan los organismos según sus semejanzas. Por ejemplo, si aplicamos las categorías taxonómicas al gato doméstico empezariamos por la categoría más alta que es el Dominio; es decir si las células de gato tienen núcleo, entonces el dominio al que pertenece este animal es el DOMINIO EUCARIOTA. Dentro de este dominio hay 4 reinos (protista, fungi, plantae y animalia), por lo tanto el gato estaría en el REINO ANIMALIA. Dentro de este reino se encuentra el Phylum; es decir, si el organismo tiene columna vertebral entonces pertenece al PHYLLUM de los CORDADOS; y así sucesivamente hasta llegar a la especie.

Categoría taxonómicas	Aplicada para el león
Dominio	Eucariota
Reino	Animalia
Phylum / división	Cordado
Clase	Mamífero
Orden	Carnívoro
Familia	Felinos
Género	Felis
Especie	Felis silvestris



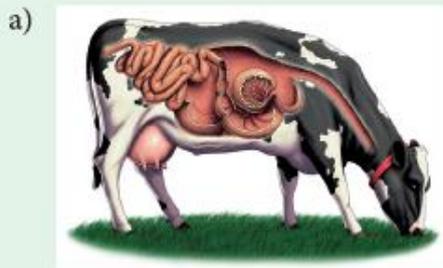
Dominios archeobacteria y eubacteria

Carlos Woese y sus colaboradores clasificaron a los seres vivos en 3 dominios: archeobacteria, eubacteria y eukariota; en este último dominio están 4 reinos vivos (Protista, Fungi, Plantae y Animalia). Estudiaremos los dos primeros dominios, es decir Archeobacterias y Eubacterias.

A. Dominio arqueobacteria

Son seres procariotas y unicelulares, son parecidos a las bacterias miden 0.5 – 5 micras con formas de bastones, cocos y espirilos. Se reproducen por bipartición.

Son las células más antiguas y habitan en zonas extremas; pues viven en fuentes termales, depósitos profundos de petróleo caliente, mar Muerto y aún dentro de los estómagos de los rumiantes en el que descomponen la celulosa de las hierbas que estos animales consumen.



Ambientes abióticos y bióticos donde viven las arqueobacterias: a) Rumen de la vaca. b) Mar Muerto. c) Geiser.

LÉXICO:

- ▶ Procariota: la célula no contiene membrana celular.
- ▶ Unicelular: ser vivo formado por una sola célula

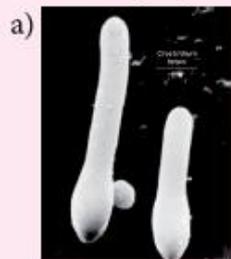
B. Eubacterias

Existen dos grupos de eubacterias: BACTERIAS Y CIANOBACTERIAS.

1. Las bacterias son organismos unicelulares y procariotas, son de forma de cocos bacilo, espirilos y vibrios. Tienen como material genético el ADN (ácido desoxirribonucleico) en forma de una hebra circular poseen una pared celular, membrana celular, citoplasma y flagelos para moverse. Estas bacterias se reproducen por bipartición.



Bacterias perjudiciales



a) Bacteria del tétano. b) Niño con tifoidea. c) Tuberculosis.

Bacterias beneficiosas

Hay otras bacterias que son beneficiosas para la salud de las personas, como las que hay en el yogurt, para elaborar el vino, para fermentar la leche para elaborar los antibióticos.



2. Las Cianobacterias son capaces de realizar fotosíntesis, se les designaba «algas verdes azuladas» o «cianofitas».

Retroalimentación

1. Son las bacterias más antiguas: _____
2. ¿De qué se encarga la Taxonomía? _____
3. Las Eubacterias se clasifican en: _____
4. Las _____ son eubacterias que realizan fotosíntesis.

Trabajando en clase

- Mejora tu dicción... Y aumenta tu conocimiento. El yogurt es, por definición, un producto probiótico. Probiótico es cualquier producto que en su composición contiene bacterias vivas que pueden ayudar a que nuestro cuerpo funcione mejor. El yogurt se inventó por casualidad 2.000 años antes de Cristo (a.C) cuando los nómadas búlgaros transportaban en sus caballos odres cargados de leche. Iban de un lugar a otro con sus odres y estos recipientes contenían bacterias. Y estas bacterias fermentaron la leche dando lugar al yogurt. La palabra yogurt es de origen turco y significa algo así como «leche coagulada».

El adulto medio posee una colonia de bacterias intestinales que pesa unos dos kilos. Mantener esa colonia sana y en buenas cantidades es necesario para que nuestro organismo funcione como es debido. Y ahí entra en juego nuestra alimentación. Para ello se recomienda consumir productos prebióticos y probióticos. Los prebióticos son aquellos que contienen los elementos que estimulan la aparición y crecimiento de la flora intestinal

bacteriana. Los probióticos son los que incorporan directamente dichas bacterias. Y en el polo opuesto, están los antibióticos, que son cualquier sustancia que elimina nuestras bacterias (sean buenas o malas).

1. El yogurt es de origen:
a) búlgaro d) bacteriano
b) turco e) prebiótico
c) intestinal

2. ¿Qué significa «yogurt»?

3. ¿Qué es un producto prebiótico?

- Completa el cuadro de la categoría taxonómica del PERRO.

Categoría taxonómica	Aplicada al perro
Dominio	
Reino	
Phyllum	
Clase	
Orden	
Familia	
Género	
Especie	



Verificando el aprendizaje

1. Es la ciencia que nombra y clasifica a los seres vivos:
 - a) Biología
 - b) Taxonomía
 - c) Ecología
 - d) Botánica
 - e) Geografía
2. Propuso el sistema de nomenclatura binomial:
 - a) Carlos Woese
 - b) Robert Hooke
 - c) Carl Von Linné
 - d) Louis Pasteur
 - e) Albert Einstein
3. Es una categoría taxonómica:
 - a) Cianobacteria
 - b) Archeobacteria
 - c) Eubacteria
 - d) bacteria
 - e) Especie
4. Periplaneta americana es el nombre científico de:
 - a) la mosca de la fruta
 - b) el ratón del desierto
 - c) la cucaracha
 - d) la mariposa
 - e) el pericote
5. Los dominios vivientes son:
 - a) dos
 - b) tres
 - c) cuatro
 - d) cinco
 - e) seis
6. Los dominios fueron propuesto por:
 - a) Carlos Woese
 - b) Carl Von Linné
 - c) Robert Hooke
 - d) Platón
 - e) Robert Koch
7. El primer dominio viviente son:
 - a) Cianobacterias
 - b) Bacterias
 - c) Eubacteria
 - d) Archeobacterias
 - e) Especie
8. _____ es el domino formado por célula anti-guas.
 - a) Eucariota
 - b) Eubacteria
 - c) Cianobacteria
 - d) Archeobacteria
 - e) Unicelular
9. Es una bacteria (eubacteria):
 - a) Archeobacteria
 - b) Clostridium tetani
 - c) Yogurt
 - d) Zea mays
 - e) Cianobacteria
10. Es una eubacteria que realiza la fotosíntesis:
 - a) Archeobacteria
 - b) Cianobacteria
 - c) Vibrio cholerae
 - d) Clostridium tetani
 - e) Bacilo de Koch



Sigo practicando

1. Científico que clasificó a los seres vivos en tres dominios:
 - a) Robert Hooke
 - b) Aristoteles
 - c) Louis Pasteur
 - d) Darwin
 - e) Carlos Woese
2. Son bacterias que viven en lugares extremos:
 - a) Cianobacterias
 - b) Eubacterias
 - c) Flagelados
 - d) Archeobacterias
 - e) Cocos
3. Las arqueobacterias pueden vivir en:
 - a) cataratas
 - b) agua mineral
 - c) géiseres
 - d) ojo humano
 - e) tronco de los árboles
4. Las eubacterias son perjudiciales cuando:
 - a) producen alimentos
 - b) producen minerales
 - c) producen enfermedades
 - d) producen yogurt
 - e) producen queso
5. Es el nombre científico del maíz:
 - a) Periplaneta americana
 - b) Rupicola peruviana
 - c) Solanum tuberosum
 - d) Pisavum sativun
 - e) Zea mays
6. Es la categoría taxonómica inferior:
 - a) Dominio
 - b) Reino
 - c) Phylum
 - d) Clase
 - e) Especie
7. Es la categoría taxonómica que está entre dominio y phylum:
 - a) reino
 - b) clase
 - c) orden
 - d) familia
 - e) género
8. Es la categoría taxonómica superior:
 - a) reino
 - b) especie
 - c) familia
 - d) género
 - e) dominio
9. Son los dominios vivientes:
 - a) procariota y eucariota
 - b) bacteria y cianobacteria
 - c) dominio y reino
 - d) arqueobacteria, eubacteria y eucariota
 - e) género y especie
10. Las arqueobacterias y eubacterias son seres _____ y procariotas.
 - a) pluricelulares
 - b) aplanados
 - c) redondos
 - d) anucleados
 - e) unicelulares

• Tarea

1. Es el dominio formado por las células más antiguas:
 - a) cianobacterias
 - b) bacterias
 - c) eubacterias
 - d) arqueobacterias
 - e) unicelulares
2. Las _____ pueden vivir en lugares extremos:
 - a) bacterias
 - b) eubacterias
 - c) arqueobacterias
 - d) cianobacterias
 - e) células
3. El nombre científico de la cucaracha es:
 - a) Zea mays
 - b) Clostridium tetani
 - c) Vibrio cholerae
 - d) Bacilo de Koch
 - e) Periplaneta americana
4. Es el padre de la taxonomía:
 - a) Carlos Woese
 - b) Louis Pasteur
 - c) Alexander Fleming
 - d) Robert Hooke
 - e) Carl Von Linné
5. Cuando se dice que las arqueobacterias y eubacterias no tienen núcleo es porque son:
 - a) nucleados
 - b) unicelulares
 - c) procariotas
 - d) microscópicas
 - e) macroscópicas
6. La _____ es la ciencia que nombra y clasifica a los seres vivos.
 - a) biología
 - b) geografía
 - c) taxonomía
 - d) física
 - e) química
7. Es una categoría taxonómica que está entre familia y especie:
 - a) dominio
 - b) género
 - c) phylum
 - d) clase
 - e) orden
8. La siguiente imagen tiene como nombre científico:
 - a) Vibrio cholerae
 - b) Zea mays
 - c) Periplaneta americana
 - d) Clostridium tetani
 - e) Bacilo de Koch
9. En el Mar Muerto encontramos:
 - a) Eubacterias
 - b) Cianobacterias
 - c) Bacilo de Koch
 - d) Arqueobacterias
 - e) Vibrio cholerae
10. Es una eubacteria fotosintética:
 - a) Bacilo de Koch
 - b) Vibrio cholerae
 - c) Cianobacterias
 - d) Células antiguas
 - e) Bacterias

