



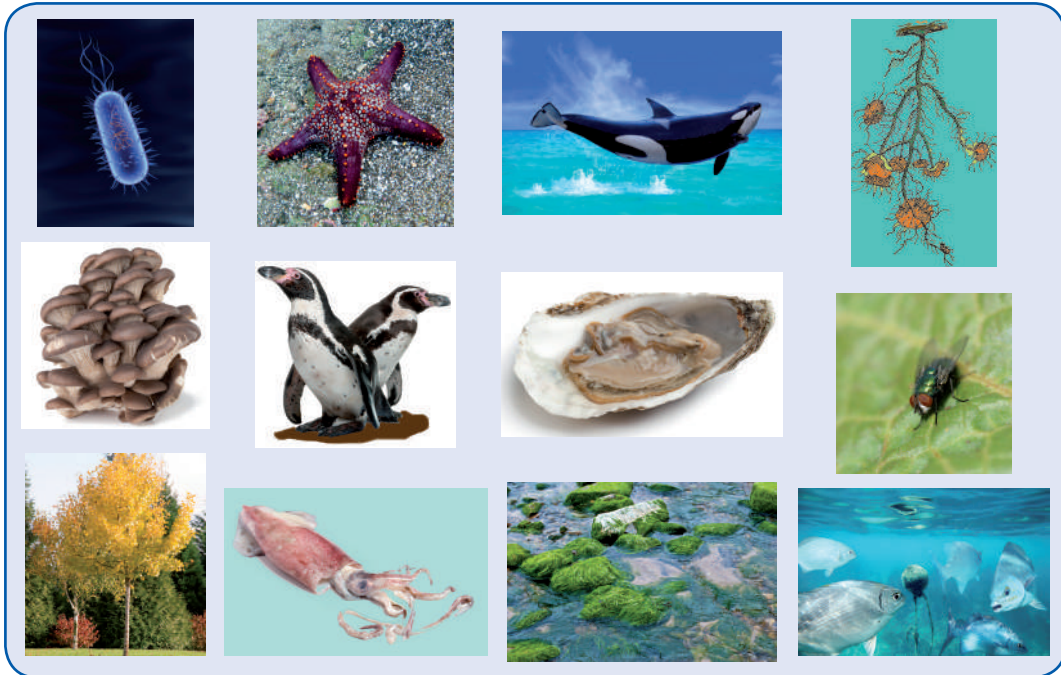
FICHAS PARA PRIMARIA

SEXTO

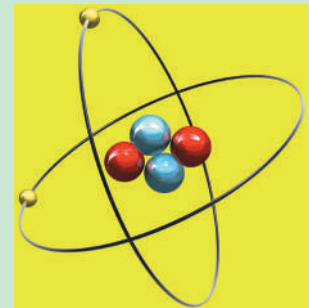
BIOLOGIA



Origen de la Vida



Bacterias, algas, árboles, insectos, mamíferos...A pesar de tratarse de seres vivos muy diferentes, son muy semejantes en su composición química, sus células están constituidas por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, aminoácidos, ácidos nucleicos entre otros. Es así, pues, el primer paso para el inicio de la vida en la tierra sería la aparición de este tipo de moléculas. Pero, ¿cómo se originó la vida? Existen distintas teorías que intentan responder a esta y otras interrogantes. Entre las teorías más importantes tenemos:

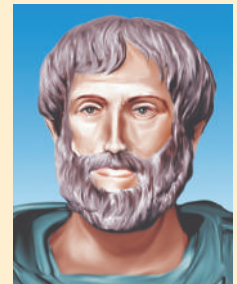


¡OJO!

A la fuerza vital también se le conoce como Entelequía.

A. Teoría de la generación espontánea

Esta teoría sostenía que los seres vivos se generaban a partir de la materia en descomposición; y que a esta materia tenía que unirse una fuerza supernatural llamada «fuerza vital», es por eso que a todos los que creen en esta teoría se les llama «vitalistas». Esta teoría fue defendida por Aristóteles, quien sostenía que los pulgones se originaban del rocío que caía de las plantas, o que los ratones se originaban del heno sucio.



B. Teoría de la biogénesis

Esta teoría sostiene que «todo ser vivo proviene de otro ser vivo» preexistente.

1. Francisco Redi, médico y experimentador, realiza un experimento para descartar la teoría de la generación espontánea.



¿Qué hizo Redi?

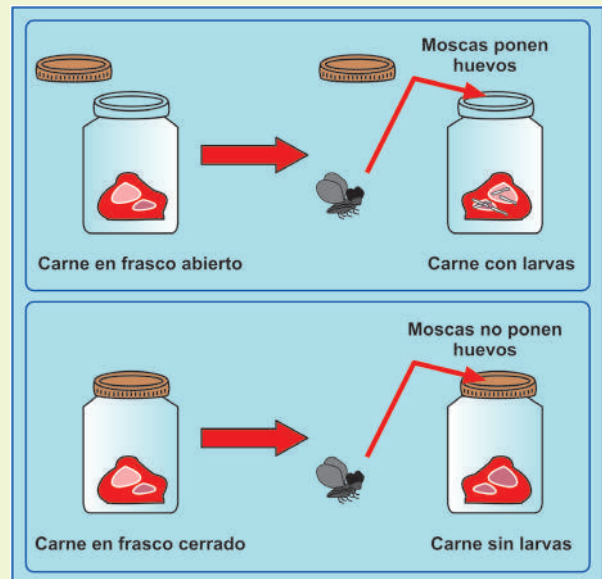
Utilizó cuatro frascos en los que colocó, respectivamente, carne de serpiente, pescado, águila y buey y los tapó herméticamente. Preparó otros 4 frascos con las mismas muestras (carnes) y los dejó destapados.

¿Qué obtuvo?

Al cabo de poco tiempo, las moscas fueron atraídas por la carne dejados en los frascos abiertos, las cuales entraron y dejaron sus huevos, los que se transformarían en gusanos.

¿Qué mostró Redi con este experimento?

Que los gusanos se originaban por las moscas.



2. Louis Pasteur

Luis Pasteur, al igual que Redi, realizó unos experimentos donde comprobó que los microbios se originaban a partir de otros microorganismos, para ello utilizó unos matracos con cuello de cisne donde introdujo caldo de carne, lo hirvió para eliminar a los microorganismos. Pasado un tiempo, no se observó señal de microorganismos, y tampoco de contaminación, por lo cual decidió cortar el frasco de cuello de cisne de uno de los matracos, al poco tiempo se evidenció que el caldo se descomponía mientras que el otro matraz permanecía intacto.

Pasteur demostró así que los microorganismos tampoco provienen de la generación espontánea. Gracias a Pasteur, la generación espontánea fue desterrada del pensamiento científico; y a partir de entonces, se acepta que «todo ser vivo procede de otro ser vivo».

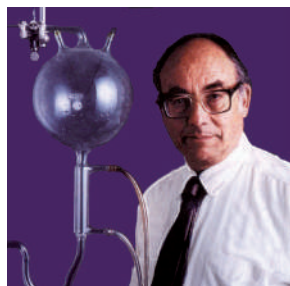
C. Teoría cosmogónica (Cosmozoica)

Esta teoría decía que los microorganismos llegaron a la Tierra en meteoritos; y que al encontrar un medio fértil crecieron y se desarrollaron produciendo a los demás seres vivos. Esta teoría fue propuesta por Svante Arrhenius.



D. Teoría quimiosintética

Fue propuesta por Alexander Oparin en su libro «Origen de la vida», en el cual plantea que la tierra se formó hace 5000 millones de años. Según esta teoría, los océanos de la tierra primitiva contenían abundante cantidad de moléculas orgánicas. Que a su vez originaron los «coacervados» y de estos se originaron las primeras células.



Para saber...

Hay otra teoría que sostiene que algunas sustancias pueden formarse espontáneamente esta teoría se llama Teoría del Polímer Primordial propuesta por Miller.

RETROALIMENTACIÓN

1. ¿Quién defendió la teoría de la generación espontánea? _____
2. ¿Quién defendió la teoría quimiosintética? _____
3. Es la teoría que sostiene que «todo ser vivo proviene de otro ser vivo». _____
4. ¿Qué científico propuso que los gusanos se originaban de las moscas y no de la carne? _____

Trabajando en clase

A. Mejorando la dicción; y ¡¡Aumentando nuestro conocimiento!!

Algunas especies animales y vegetales plantean verdaderos enigmas en lo que se refiere a sus líneas evolutivas. Un claro ejemplo es el ornitorrinco, curioso animal acuático que se alimenta de insectos, crustáceos, larvas y gusanos. Tiene el cuerpo recubierto de pelos y con glándulas mamarias como todos los mamíferos y, sin embargo, pone huevos como las aves o los reptiles. Sus patas tiene membranas interdigitales y sus pequeños ojos disponen de membrana nictitante. Para colmo, la boca es un pico blando, aplanado como el de los patos, y sin dientes, aunque con unas láminas córneas capaces de aferrar una presa, y los machos están dotados de un espolón tarsal acompañado de una glándula venenosa, la hembra tiene glándulas mamarias. Sus huevos, en número de dos o tres, tienen una cubierta exterior blanda y deformable y se incuban durante unos diez días.

1. ¿A qué clase de vertebrado pertenece el ornitorrinco? (Coloca una «x»)
 - Ave ____
 - Reptil ____
 - Anfibio ____
 - Pez ____
 - Mamífero ____



2. Fundamenta tu respuesta que marcaste.

3. Según tu opinión, ¿cuáles serían los antepasados del ornitorrinco?

