

A ORIXE DA VIDA

Alexandre Abeijón Pazos 4º ESO

Índice

- Teoría da Xeración Espontánea
- Francesco Redi
- Louis Pasteur
- Alexander Oparin
- Formación das primeiras células
- Experimento de Miller
- Sopa primitiva
- Teoría da panspermia
- Preguntas

Teoría da Xeración Espontánea

- Durante moitos séculos, creuse que os seres vivos nacían espontaneamente da materia orgánica en descomposición. Por exemplo, pensábase que as larvas nacían da lama ou que as moscas nacían da carne podrida...



Exemplo da teoría da Xeración Espontánea (moscas e carne podre)

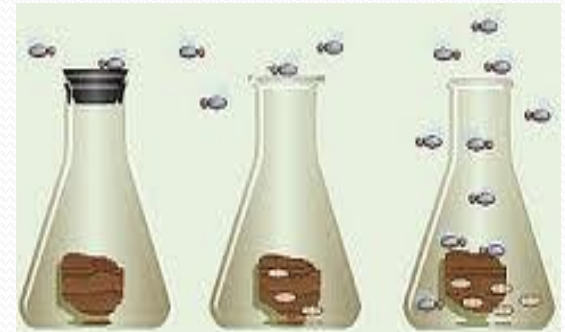
Francesco Redi (1626-1697)



- Francesco Redi foi un científico italiano que demostrou que as larvas de mosca non proviñan da carne, senón que proviñan das propias moscas e non da carne.

Francesco Redi

- Redi colocou anacos de carne e varios frascos, algún tapados cun pergameo, outros tapados cunha gasa e outros destapados. Ao cabo duns días comprobou que aparecían larvas e moscas, pero só nos frascos destapados. Cas larvas observou que, pasado o tempo, convertíanse en moscas. Redi concluíu que as larvas non procedían da carne.



Louis Pasteur (1822-1895)



- Louis Pasteur foi un químico que demostrou que a xeración espontánea era falsa. Comprobou que os microorganismos do aire son os que descompoñen os medios de cultivo.

Louis Pasteur

- Experimento de Pasteur:
- Verteu caldo de cultivo nun matraz.
- Estirou o tubo do matraz e fíxolle varias curvas.
- Ferveu o líquido ata que comezou a saír vapor.
- Deixouno arrefriar. Nas curvas do tubo quedan microorganismos que non se pudren porque non entra o aire polo tubo de matraz.



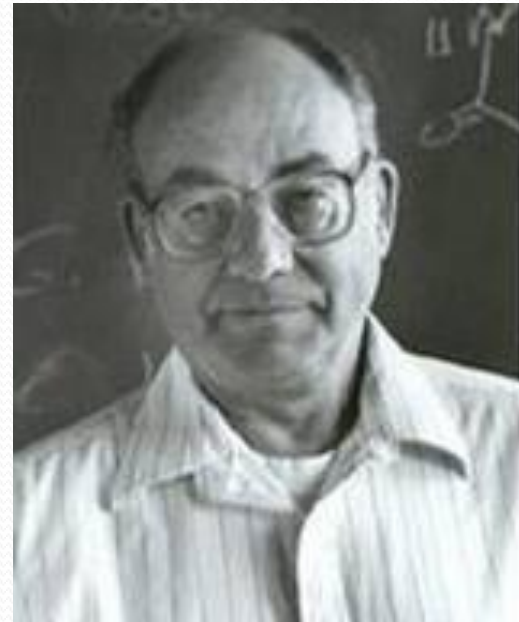
Alexander Oparin (1894-1980)

- O bioquímico propuxo a seguinte teoría sobre a vida: as primeiras moléculas orgánicas formáronse a partir dos gases da atmosfera primitiva pola acción das descargas eléctricas das tormentas e da luz ultravioleta do sol.



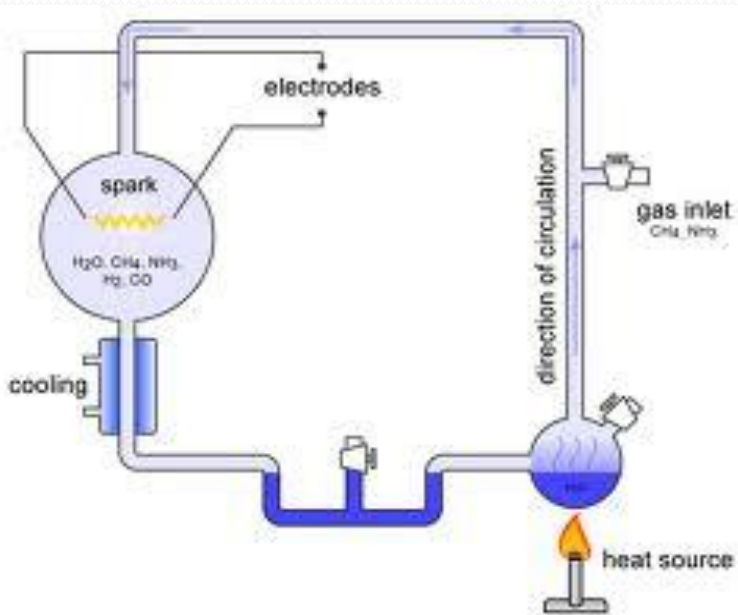
Formación das primeiras células

- Varios investigadores intentaron comprobar a hipótesis de Oparin, e Miller conseguiu en 1953. simulou os gases da atmosfera primitiva e puido comprobar que se formaban moitos compostos precursores da maioría das biomoléculas.



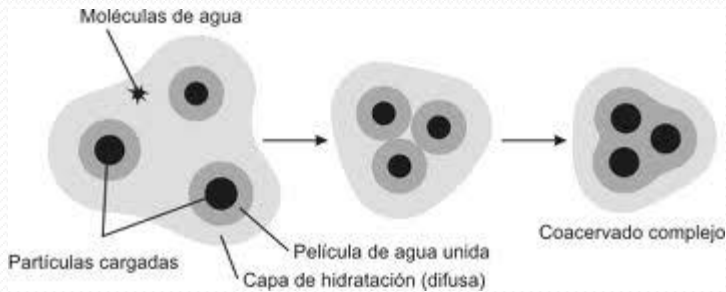
Stanley Miller

Experimento de Miller



- Consistía en dúas esferas de vidro conectadas po un tubo. Fervíase a auga que arrastraba con ela os gases da atmosfera primitiva ata a outra esfera, onde se simulaban descargas eléctricas.
- Finalmente, arrefriábanse os gases e recollíase a auga cos produtos resultantes.

Sopa primitiva



- Crese que as biomoléculas se foron acumulando durante millóns de anos nos océanos e formar o que Oparin chamou *sopa primitiva*. Unha desas biomoléculas foi capaz de reproducirse formaron outras moléculas. Máis adiante, estas biomoléculas unironse e formaron coacervados. Nalgún momento, os coacervados deron lugar ás primeiras células.

Teoría da panspermia

- Esta teoría afirmaba que diminutas formas de vida, escapadas dalgún planeta, desprazados polo espazo, transmitindo a vida en distintas partes da galaxia. Hoxe sabemos que o espazo é tan grande que os pequenos organismos morrerían na viaxe.



Preguntas

A teoría da xeración espontánea di que os seres vivos nacían espontaneamente da materia inorgánica en descomposición.

Verdadeiro ou falso?




Falso

A materia inorgánica non se descompón.

Preguntas

Que fixo Redi no seu experimento para demostrar que as larvas non xorden por xeración espontánea?

[Fai click para ver a resposta](#)



Colocou anacos de carne en varios frascos. Algúns tapounos con pergameo, outros cunha gasa e outros frascos deixounos destapados.

Preguntas

Pasteur comprobou que os microorganismos presentes no aire son os que descompoñen os medios de cultivo.

Verdadeiro ou Falso?




Verdadeiro

Preguntas

Que aspectos da teoría de Oparín foron demostrados por Miller? Cal se supón que era a composición da atmosfera primitiva?

[Fai click para ver a resposta](#)



Quixo demostrar que as primeiras moléculas orgánicas formáronse a partir dos gases da atmosfera primitiva pola acción de descargas eléctricas e da luz ultravioleta.

Metano, amoníaco, hidróxeno e outras moléculas sinxelas.

- 
- Texto sacado do libro de texto.
 - Imáxenes sacadas de Google.