

CENTRO	IES RIBERA DEL ARGA PERALTA		13-1C-13
TÍTULO	LA QUÍMICA DE LOS VAMPIROS	CURSO	2º
PROFESORA	IDOYA LACOSTA	ASIGNATURA	FÍSICA Y QUÍMICA

Plan de mejora de las competencias lectoras en la ESO.

LA QUÍMICA DE LOS VAMPIROS

Los vampiros, aunque algunas personas no lo crean, son personajes que pertenecen exclusivamente al mundo de la ficción. El más famoso de todos ellos es el Conde Drácula, que fue creado por el escritor Bram Stoker y que ha generado numerosas adaptaciones cinematográficas que van desde el terror al humor. Ha corrido mucha tinta sobre este personaje y parece que existe un cierto consenso sobre el hecho de que esté inspirado en un personaje real: Vlac Tepes, un príncipe rumano del siglo XV, cuyo sobrenombre Drácula era debido a que era hijo de Vlac Dracul. Aunque la historia muestra que este príncipe resultó un tanto sanguinario, conocido también como "el empalador", desde luego no era un vampiro.



La leyenda se ha ido gestando poco a poco, desde las características que la novela de Bram Stoker atribuye a los vampiros hasta las que cada nueva aportación cinematográfica va incorporando. El resultado es que tenemos unos vampiros con unas características muy particulares: necesitan alimentarse de sangre, no les puede dar directamente la luz solar, porque los corroe y destruye, huyen de los ajos y de las cruces, tienen un gran atractivo sexual y sólo mueren si una estaca de madera les atraviesa el corazón (salvo si las necesidades del guión, provocan que sigan vivos hasta el capítulo siguiente).

Pero, al igual que el personaje de Drácula aparentemente está inspirado en un antiguo conde rumano, algunas de las características que se atribuyen a los vampiros parece que están inspiradas en una misteriosa enfermedad que afecta a algunos seres humanos: la porfiria, una extraña enfermedad de la sangre.

En la porfiria, unos compuestos químicos denominados porfirinas se acumulan en la piel, los huesos y los dientes. Algunas de estas porfirinas sufren una reacción química por acción de la luz, lo que da lugar a nuevos compuestos que destruyen los tejidos cercanos y, como consecuencia, la piel se recubre de ampollas y los huesos se corroen. Esto, en fases avanzadas, puede llegar a provocar desagradables mutilaciones en las que orejas y nariz aparecen como corroídas, los labios deformados, las encías descarnadas, etc. En el proceso también se produce una fuerte anemia, lo que provoca una gran debilidad y una palidez casi cadavérica.

CENTRO	IES RIBERA DEL ARGA PERALTA		13-1C-13
TÍTULO	LA QUÍMICA DE LOS VAMPIROS	CURSO	2º
PROFESORA	IDOYA LACOSTA	ASIGNATURA	FÍSICA Y QUÍMICA

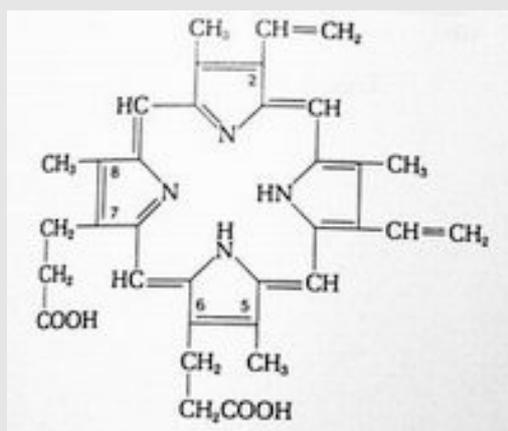
En definitiva, esta enfermedad reúne muchas de las características que se atribuyen a los vampiros, seres pálidos que necesitan vivir en la oscuridad porque la luz solar les debilita y corroe hasta destruirlos, y que necesitan sangre fresca para reponer la suya.

Además, otra de las características típicas de los vampiros, el horror a los ajos, también puede estar relacionada con esta enfermedad. Parece que los ajos contienen sustancias químicas que pueden provocar que el efecto de la luz se haga más intenso y se agrave la enfermedad.

En definitiva, los vampiros no son personajes reales. Pero, sí parece que algunas de sus características se han inspirado en una enfermedad muy humana: la porfiria.

Porfirinas

Las porfirinas son un grupo de compuestos químicos que se caracterizan por la presencia de un anillo heterocíclico plano con un hueco interior en el que se puede llegar a situar un ión metálico. Cuando en el hueco se sitúa un ion Fe (II) dan lugar al grupo hemo, componente de la hemoglobina. Cuando se trata de un ión Mg (II) da lugar a la clorofila.



porfirina

Puede encontrarse más información en: Lane, N. "Porfirinas". Investigación y Ciencia nº 318 (Marzo, 2003).

CENTRO	IES RIBERA DEL ARGA PERALTA		13-1C-13
TÍTULO	LA QUÍMICA DE LOS VAMPIROS	CURSO	2º
PROFESORA	IDOYA LACOSTA	ASIGNATURA	FÍSICA Y QUÍMICA

FUENTE	
AUTOR	M.A.Gómez
TÍTULO	<i>La química de los vampiros</i>
EDITORIAL/WEB	www.elrincondelaciencia.es
AÑO	2009
PÁGINA	---
ISBN	---
TIPOLOGÍA	
SOPORTE	Electrónico
FORMATO	Mixto
TIPO	Expositivo
USO	Público

ESTRATEGIAS DE LECTURA

1. ANTES DE LA LECTURA

1.- Señalar objetivos específicos de la lectura:

El objetivo principal puede ser establecer la distinción entre el conocimiento científico y el conocimiento mítico.

2.- Activación de conocimientos previos:

Se pueden activar los siguientes conocimientos previos

- Elemento químico y compuesto
- Símbolos químicos
- Átomo y molécula

3.- Elaborar hipótesis:

Indica las ideas que te sugiere la lectura del título. ¿De qué crees que trata?

2. DURANTE LA LECTURA

1.- Realizar recapitulaciones parciales:

- Después de leer el primer párrafo identificar el nombre del escritor (Bram Stoker), la persona en la que se inspira la figura de Drácula y el empalador (conde Vlac Tepes).
- En el segundo párrafo, subrayar las características atribuibles a un vampiro.
- Después de leer el tercer y cuarto párrafo, identificar los síntomas más habituales de la porfiria.
- Leer hasta el final y establecer una relación entre las características de un vampiro y los síntomas de la porfiria.
- Leer el recuadro titulado porfirinas y describir lo que representa el dibujo.

CENTRO	IES RIBERA DEL ARGA PERALTA		13-1C-13
TÍTULO	LA QUÍMICA DE LOS VAMPIROS	CURSO	2º
PROFESORA	IDOYA LACOSTA	ASIGNATURA	FÍSICA Y QUÍMICA

3. DESPUÉS DE LA LECTURA

1.- Elaborar un resumen del texto:

El texto explica cuál es el origen del personaje literario y cinematográfico de Drácula.

A continuación describe las características que la ficción atribuye a los vampiros y establece una relación con los síntomas de una rara enfermedad llamada porfiria.

La porfiria es debida a la acumulación de un compuesto químico cuyas moléculas se han formado mediante la unión cíclica de átomos de carbono a los que también se unen átomos de hidrógeno.

Las profirinas son un grupo de compuestos que son la base tanto de la hemoglobina como de la clorofila. La diferencia está en el ión metálico que puede albergar en su hueco interior.

2.- Confirmación o corrección de las hipótesis iniciales:

¿En qué aspectos el contenido del texto coincide con la idea que tenías al principio?