

TEXTO. Escrito por [Pere Estupinyà](#)

10 Diciembre 2008

[Un rhinovirus se ha instalado en mi nariz](#)

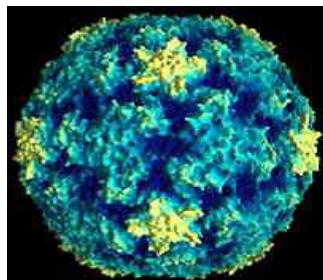
El lunes por la tarde cogí frío. Estaba sentado cerca de la puerta del bar-restaurant Vapiano y cada vez que alguien entraba me llegaba una bocanada de aire gélido.

Hoy me duele la garganta... ¡ya está!, alguno de los más de 200 virus diferentes que pueden causar un resfriado común ha logrado vencer mis defensas y se está multiplicando en la parte más interna de mi nariz.

Seguro que me lo habrá pasado [MJ](#) , David, Lucie, o algún otro miembro del equipo del [Genographic Project](#) con quien estaba. Quizás fue el mismo [Spencer Wells](#) , que también andaba por ahí... Claro, con tantas presentaciones y apretones de manos, a la que alguien se hubiera cubierto un estornudo antes de saludarme, y yo después me hubiera tocado despistado la nariz o los lagrimales de los ojos... ¡rhinovirus en mi cuerpo!

No está claro si el frío que entraba por la puerta influyó demasiado en la flojera del sistema inmunológico que permitió a mi virus acampar con éxito. Se dice que es un mito, y muchas de las investigaciones realizadas no establecen una relación directa entre la infección y las bajas temperaturas (sí en cambio con el estrés), pero [un estudio](#) del [centro para el resfriado común](#) de la Universidad de Cardiff vio que estudiantes inoculados a los que ponían los pies en agua fría durante 20 minutos, se contagiaban el doble de los que los mantenían calentitos. Los científicos proponen que cuando el cuerpo siente frío hay zonas en las que disminuye el riego sanguíneo, como la nariz, y puede ser que el virus no encuentre tantas células de defensa oponiéndose a su invasión.

Da igual, ahora que la infección se ha establecido, ya no la puedo detener. Como mucho podría intentar controlar los síntomas mientras mi sistema inmunológico se encarga de crear más defensas y anticuerpos específicos para el virus concreto que me está incordiando, pero esto requiere varios días.



Lo curioso del caso es que los molestos síntomas que sufro y sufriré en breve no los causa la acción del pobre virus; él no pretende hacerme mucho daño para que pueda ir por ahí contagiando otra gente. Los efectos del “resfriado” en verdad los provoca mi sistema inmunológico mientras trata de vencerlo.

El rhinovirus (digo rhinovirus -en la foto- porque es el más común, pero podría ser un adenovirus, un coronavirus... o cualquiera de las 12 familias de virus diferentes que generan lo que entendemos por un

constipado) se instaló inicialmente dentro de células en el fondo de mi nariz, justo por detrás del paladar. Ha tardado un par de días en reproducirse y escaparse por millones de cada una de ellas, por eso es ahora cuando empiezo a notar los primeros síntomas: un dolor de garganta inducido por las citoquinas que los glóbulos blancos de mi sistema inmunológico están enviando para avisar que en esa zona se está produciendo una infección. Estas molestas señales de alerta se dedican a inflamar la parte superior de mi garganta y a estimular los nervios sensitivos; la clásica irritación que notamos los primeros días del catarro.

De momento todavía no me duele la cabeza, pero pronto otra citoquina llamada interferón irá a mi cerebro y hará que me sienta fatigado, espeso, pierda apetito, me duelan los músculos, y quizás me suba la fiebre. Ella pretende que descance, que guarde energía y colabore en el proceso de recuperación, pero yo si puedo me tomaré algún sobrecito para neutralizar su efecto y hacer vida normal. Aunque quizás sea contraproducente...

Tampoco tardaré mucho en empezar a moquear. La inflamación se trasladará a zonas más centrales de la nariz, y allí los vasos sanguíneos empezarán a dilatarse y supurar agua para tratar de expulsar el máximo de virus posibles. Con el agua también eliminaré los restos del combate, glóbulos blancos destrozados que espesarán el líquido y le darán esa consistencia mucosa y color verdoso.

Para intentar que la congestión no bloquee completamente mi nariz, unos nervios del sistema nervioso autónomo harán que las venas de cada agujero de mi nariz se vayan dilatando

alternativamente cada 3 minutos aproximadamente. Los conductos lagrimales también se inflamarán y harán que me duela la parte de arriba de la nariz y mis ojos esté irritados. Si la inflamación alcanza partes profundas de la laringe, empezaré a toser para evitar que el moco llegue hasta los bronquios. Espero poder evitarlo, pero en el tratamiento no me meto, porque para eso están los médicos y la sabiduría popular. Además, como de costumbre he encontrado versiones bastante diferentes en las fuentes consultadas, y tras leer que la [revisión científica](#) más actual sobre el tema concluye que la vitamina C no previene ni mejora demasiado la evolución de los resfriados, ya me he desesperado...

ASIGNATURA	CIENCIAS NATURALES
CURSO	3º ESO
CENTRO	I.E.S. "MARQUÉS DE VILLENA", MARCILLA
DEPARTAMENTO	CIENCIAS NATURALES
PROFESOR / A	JUAN JOSÉ VÁZQUEZ GALÁN
FUENTE	
AUTOR	PERE ESTUPINYÁ
TÍTULO	UN RHINOVIRUS SE HA INSTALADO EN MI NARIZ
EDITORIAL	ELPAIS.COM BLOGS: APUNTES CIENTÍFICOS DESDE EL M.I.T.
AÑO	2008
PÁGINA	http://lacomunidad.elpais.com/apuntes-cientificos-desde-el-mit/2008/12/11/un-rhinovirus-se-ha-instalado-mi-nariz-2
ISBN	
TIPOLOGÍA	
SOPORTE	ELECTRÓNICO, PÁGINA WEB.
FORMATO	CONTINUO
TIPO	NARRATIVO/DESCRIPTIVO
USO	PERIODÍSTICO/DIVULGATIVO
ESTRATEGIAS DE LECTURA	
ANTES DE LA LECTURA	<p>1.-Definir los distintos objetivos de la lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer para obtener una información detallada sobre cómo se desarrolla una enfermedad producida por un virus, en este caso un catarro. • Para aprender cómo se defiende nuestro organismo ante los ataques de ese virus. • Para saber si es interesante, o no, y si podemos extraer conclusiones que puedan servirnos para nuestra vida cotidiana. <p>2.-Elaboración de hipótesis antes de la lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la vista de los objetivos comentados anteriormente, y viendo el título del texto: ¿de qué tratará el texto viendo el título?, ¿utilizará palabras difíciles de entender?, ¿su estructura será como las exposiciones del libro de texto?, ¿será entretenido?, ¿será fácil o difícil de entender? <p>3.-Activación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar a leer el texto deberíamos recordar algunas cosas sobre las enfermedades infecciosas, y qué nos defiende de ellas dentro del organismo. El profesor dará una serie de pistas, y se animará a los alumnos y las alumnas para que expongan lo que recuerdan, o conocen, del tema, propiciando un diálogo ordenado entre todos. • Se señalarán diferentes palabras por parte del profesor que

	<p>se consideran importantes para entender el texto: virus, infección, síntomas, anticuerpos, defensas, sistema inmunológico, citoquinas, interferón, nervios sensitivos, glóbulos blancos, inflamación, nervios autónomos, etc.</p>
<p>DURANTE LA LECTURA</p>	<p>4.-Formulación de preguntas que ayuden a entender lo que se está leyendo, guiados por el profesor, que mostrará cómo ir haciéndolas y respondiendo a las mismas, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué cree el autor que le ha provocado el resfriado? • ¿Qué factores influyen en que se haya contagiado? • ¿Quiénes son responsables de los síntomas? • ¿Qué síntomas se van produciendo? • ¿Qué tratamiento será efectivo? • ... <p>5.-Relectura de las partes del texto con mayor dificultad para el alumnado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobre todo en la que comienza a tratar la sucesión temporal de síntomas y signos, así como los responsables de su aparición. <p>6.-Estrategias materiales para marcar la información relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subrayar los elementos más importantes del texto: palabras comentadas anteriormente, los síntomas y los responsables de su aparición (se pueden ir numerando, secuenciando).
<p>DESPUÉS DE LA LECTURA</p>	<p>7.-Estrategias para descubrir el tipo de texto, el género textual y la estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudados por el profesor o la profesora, los alumnos y las alumnas deben observar el desarrollo de una secuencia de hechos y deben llegar a la conclusión de que se trata de una relación de acontecimientos que suceden a lo largo del tiempo (una narración), en la que, además, se describe de manera bastante precisa una serie de elementos, síntomas y responsables (se trata, por tanto, también de un texto descriptivo). <p>8.-Elaboración de un resumen, conectándolo con los propósitos de la lectura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guiados por el profesor, los alumnos y la alumnas verán qué información debe omitirse (información que no es relevante) y qué información debe ser seleccionada por su relación con los propósitos expuestos. • También se guiará a los alumnos y las alumnas en la generalización e integración de la información. <p>9.-Identificación del tema y las ideas principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir del resumen, de la formulación de preguntas y de las demás estrategias desarrolladas anteriormente, con ayuda del profesor, se identificarán el tema y las ideas principales de este texto.

PROCESOS LECTORES

RECUPERAR - OBTENER INFORMACIÓN	1.	De las siguientes afirmaciones relacionadas con la influencia del frío en la infección por el virus del resfriado, ¿cuál es la correcta?: <ul style="list-style-type: none"> a) Disminuye el riego sanguíneo en diferentes zonas del organismo, de tal manera que existen menos defensas ante la invasión del virus. b) El frío mata nuestras defensas y así no pueden oponerse a la invasión del virus. c) El virus es más infeccioso a bajas temperaturas. d) El frío no tiene influencia según los últimos estudios y sí el estrés. 														
	Respuesta	a).														
	2.	En el texto que acabas de leer se da una relación de síntomas producidos por la infección con un virus causante de un resfriado común. A continuación se muestran dos columnas, la primera con una serie de síntomas provocados por la infección, y una segunda columna con los responsables de estos síntomas. Debes unir con líneas cada uno de los síntomas con el responsable correspondiente: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <tr><td>1. Dolor e irritación de garganta.</td></tr> <tr><td>2. Dolor de cabeza.</td></tr> <tr><td>3. Fatiga y pérdida de apetito.</td></tr> <tr><td>4. Dolor muscular.</td></tr> <tr><td>5. Producción de moco.</td></tr> <tr><td>6. Dilatación de las venas de cada agujero de la nariz.</td></tr> <tr><td>7. Irritación de los ojos.</td></tr> <tr><td>8. Tos.</td></tr> <tr><td>9. Invasión de las células de mi nariz y reproducción dentro de ellas.</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 20%;"> <tr><td>a) Rhinovirus.</td></tr> <tr><td>b) Interferón.</td></tr> <tr><td>c) Citoquinas.</td></tr> <tr><td>d) Dilatación de los vasos sanguíneos nasales.</td></tr> <tr><td>e) Nervios del sistema nervioso autónomo.</td></tr> </table>	1. Dolor e irritación de garganta.	2. Dolor de cabeza.	3. Fatiga y pérdida de apetito.	4. Dolor muscular.	5. Producción de moco.	6. Dilatación de las venas de cada agujero de la nariz.	7. Irritación de los ojos.	8. Tos.	9. Invasión de las células de mi nariz y reproducción dentro de ellas.	a) Rhinovirus.	b) Interferón.	c) Citoquinas.	d) Dilatación de los vasos sanguíneos nasales.	e) Nervios del sistema nervioso autónomo.
	1. Dolor e irritación de garganta.															
2. Dolor de cabeza.																
3. Fatiga y pérdida de apetito.																
4. Dolor muscular.																
5. Producción de moco.																
6. Dilatación de las venas de cada agujero de la nariz.																
7. Irritación de los ojos.																
8. Tos.																
9. Invasión de las células de mi nariz y reproducción dentro de ellas.																
a) Rhinovirus.																
b) Interferón.																
c) Citoquinas.																
d) Dilatación de los vasos sanguíneos nasales.																
e) Nervios del sistema nervioso autónomo.																
Respuesta	1 → c) 2, 3, 4 → b) 5 → d) 7, 8 → e) 9 → a)															

COMPRESIÓN GLOBAL	1.	<p>¿De las siguientes frases cuál recoge mejor el sentido del texto?:</p> <p>a) El frío y los virus hacen que me encuentre fatal.</p> <p>b) El frío puede haber influido en que un virus me haya infectado, pero los síntomas son responsabilidad de mi sistema inmune.</p> <p>c) Los virus me causan una enfermedad, con unos síntomas que no puedo curar.</p>
	Respuesta	<p><i>La respuesta correcta es b), ya que incluye el frío como posible causante de la facilidad con que se ha producido la infección y especifica que los síntomas no los provoca el virus, sino la actividad del sistema inmune contra la infección.</i></p>
	2.	<p>Escribe el orden que ha seguido el autor del texto en la narración/descripción.</p>
	Respuesta	<p><i>La respuesta es abierta, aunque una respuesta adecuada debería incluir los siguientes cinco puntos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. El protagonista del texto relata que le duele la garganta y lo achaca a un virus que le está causando un resfriado común.</i> <i>2. Describe la posible influencia del frío en la infección.</i> <i>3. Comenta que es el sistema inmune el que provoca los síntomas.</i> <i>4. Descripción paso a paso de los síntomas que tiene y que va a tener.</i> <i>5. Realiza por último un comentario sobre el tratamiento y la prevención de la enfermedad.</i>
INTERPRETACIÓN INFERENCIAS	1.	<p>A la vista de lo que comenta el autor del texto sobre cómo se ha contagiado, ¿cómo crees que podría haberlo evitado?</p>
	Respuesta	<p><i>La respuesta es abierta, aunque deberá incluir estos dos elementos: evitando el frío en el restaurante y lavándose las manos después de saludar a todo el mundo. También puede ser correcta esta respuesta: estando bien abrigado, vacunándose (si lo relacionan más con una gripe que con un resfriado), tomando vitamina C (aunque al final del texto indica que no previene ni mejora).</i></p>

	2.	<p>¿Por qué dice el autor que tomará algún sobrecito para neutralizar los efectos provocados por su sistema inmune y hacer vida normal, para a continuación indicar que eso quizás sea contraproducente?</p> <p>a) Porque el virus es inmune a esos medicamentos.</p> <p>b) Quizás le provoquen síntomas todavía peores, se encontrará peor.</p> <p>c) El medicamento disminuye los síntomas, que son las consecuencias de la lucha contra la enfermedad.</p>
	Respuesta	<p><i>La respuesta correcta es c), ya que los síntomas son un reflejo claro de la lucha contra la enfermedad y puede ocurrir que, al acabar con los síntomas, estemos haciendo que nuestro organismo no siga realizando una defensa efectiva contra el virus y, consecuentemente, que la infección sea más duradera de lo habitual.</i></p>
VALORACIÓN - REFLEXIÓN CONTENIDO.	1.	<p>¿Qué te ha aportado el texto como información valiosa relacionada con tu vida diaria?</p>
	Respuesta	<p><i>La respuesta es abierta; se consideran correctas las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conocer que el resfriado común es provocado por más de 200 tipos de virus diferentes.</i> • <i>Que el frío y el estrés influyen en que nos contagiemos más fácilmente.</i> • <i>Que los síntomas se derivan de la actuación de nuestro sistema inmune ante la infección provocada por el virus.</i> • <i>Que podemos tomar medicamentos para disminuir los síntomas y encontrarnos mejor, pero no para acabar con el virus.</i> • <i>Que podemos evitar la infección mediante la prevención, evitando el frío y eludiendo el contacto con el virus lavándonos las manos a menudo, por ejemplo.</i> <p>Máxima puntuación si contestan 4 o las 5 respuestas. Puntuación media si contestan entre 1 y 3 de las respuestas anteriores. Puntuación nula si no dan ninguna de las respuestas mencionadas.</p>
	2.	<p>¿Qué importancia crees que tiene conocer los síntomas provocados por la infección y que están descritos en el texto?</p>

	Respuesta	<i>Respuesta abierta en la que los alumnos y las alumnas deben tener en cuenta que es muy importante conocer los síntomas a la hora de realizar un diagnóstico médico y las decisiones médicas a tomar en cuanto al tratamiento y la prevención de estas enfermedades.</i>
VALORACIÓN - REFLEXIÓN FORMA.	1.	El texto que acabas de leer es un texto descriptivo, ya que detalla cómo se desarrollan los síntomas de un resfriado común y qué factores influyen en él, pero también se puede observar una narración en primera persona. ¿Dónde es más evidente este estilo narrativo?
	Respuesta	<i>Al comienzo del texto, donde el autor relata lo que estaba haciendo en el restaurante, el frío que pasó y cómo fue saludando a una serie de amigos que pudieron contagiarle.</i>
	2.	El autor hace una descripción precisa de todos los síntomas del resfriado común y los relaciona con una experiencia personal, que podría ser la nuestra. ¿Crees que con esto consigue que el texto sea más fácil de leer y más entretenido? Da tu valoración.
	Respuesta	<i>Los alumnos y las alumnas deben considerar que un texto en el que se trata de enseñar algo puede hacerse más ameno para el lector si lo conectamos con experiencias personales. Es más fácil que nos identifiquemos con lo que se dice y que, al mismo tiempo, lo encontremos útil para nuestra vida cotidiana.</i>
PUESTA EN PRÁCTICA - OBSERVACIONES		