



<b>Editorial</b> .....	<b>2</b>
<b>Artículos</b> .....	<b>3</b>
1.- LA PROTESTA EN LA CAPILLA DE LA COMPLUTENSE NO FUE VANDALISMO .....	3
2.- ALEJANDRO BORGÓ: "SE NECESITA ESTIMULAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN" .....	4
3.- HÉCTOR GARCÍA SUÁREZ: "EN CANARIAS EXISTE UN IMPORTANTE DESPRECIO A LA CULTURA, LA CIENCIA Y EL CONOCIMIENTO" .....	6
4.- SERAFÍN SENOSIAÍN: "EL FUTURO DE ¡VAYA TIMO! ES CONTINUAR" .....	8
<b>En la prensa</b> .....	<b>11</b>
1.- CONSUMO PROHÍBE LA PUBLICIDAD DE LAS BOLAS PARA LAVAR SIN DETERGENTE.....	11
2.- FUKUSHIMA ALCANZA EL MÁXIMO NIVEL EN LA ESCALA INES .....	13
3.- EDUARD RODRÍGUEZ FARRÉ: "FUKUSHIMA PUEDE CONTAMINAR NUESTRA ALIMENTACIÓN"14	
4.- LOS ALREDEDORES DE CHERNÓBIL NUNCA SERÁN APTOS PARA EL SER HUMANO .....	19
5.- OFENSIVA LAICA CONTRA LA CLASE DE RELIGIÓN .....	21
<b>Bitácora de bitácoras</b> .....	<b>24</b>
1.- MARTE Y LA LUNA EN AGOSTO .....	24
2.- CRIMINOLOGÍA NO ES CSI .....	25
3.- FAQ ¿HA SIDO DESTRONADO EL ARCHAEOPTERIX? .....	26
4.- AGUJAS PARA EL MALESTAR .....	30
5.- EL MINISTERIO DE SANIDAD OFICIALIZARÁ LA SUPERSTICIÓN .....	33
<b>Mundo universitario</b> .....	<b>37</b>
1.- UNA MOLÉCULA PRESERVA EL RIÑÓN EN BUENAS CONDICIONES DURANTE LOS TRANSPLANTES .....	37
2.- INVESTIGADORES DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA DESCUBREN UNA MOLÉCULA PARA EL TRATAMIENTO DE LA DISTROFIA MIOTÓNICA .....	39
<b>Buzón de los lectores</b> .....	<b>41</b>
<b>Enlaces</b> .....	<b>41</b>
<b>Fe de errores</b> .....	<b>43</b>

Edición 2011 - Número 250  
 Boletín electrónico de Ciencia, Escepticismo y Crítica a la Pseudociencia  
 Nº anteriores al 4/2009 consultar en:  
<http://digital.el-esceptico.org/>  
 © 2000-2011 ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico  
<http://www.escepticos.es/>  
 ISSN 2172-7619

# Editorial

---

Este número llega después de una ausencia de algunos meses, derivada de la necesidad de preparar con calma un número tan especial como éste, que marca la bicentésimo quincuagésima entrega del boletín que arrancó hace poco más de once años. En estos meses, mientras los ecos de Fukushima han ido borrándose de las primeras planas pero no los efectos de la radiación emitida, hemos asistido al movimiento 15-M y a la visita de Benedicto XVI a la capital de España, en el marco de una Jornada Mundial de la Juventud que ha encontrado una contestación que, si bien comparativamente ha sido reducida, marca el inequívoco signo de que algo está cambiando en una sociedad española donde la religión más profesada, el catolicismo, parece embarcada en una evolución de lento declive. Una manifestación laica o atea era inconcebible hace treinta años, durante la primera visita de Juan Pablo II al país hispánico. Responsables eclesiósticos católicos señalan la existencia de un ataque del laicismo hacia la religión, mientras en otros ámbitos se pide la reforma constitucional que elimine la mención expresa al catolicismo y el paso de Estado aconfesional a Estado laico. El debate está muy lejos de concluir.

---

# Artículos

---

- 1.- LA PROTESTA EN LA CAPILLA DE LA COMPLUTENSE NO FUE VANDALISMO
  - 2.- ALEJANDRO BORGIO: "SE NECESITA ESTIMULAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN"
  - 3.- HÉCTOR GARCÍA SUÁREZ: "EN CANARIAS EXISTE UN IMPORTANTE DESPRECIO A LA CULTURA, LA CIENCIA Y EL CONOCIMIENTO"
  - 4.- SERAFÍN SENOSIAÍN: "EL FUTURO DE ¡VAYA TIMO! ES CONTINUAR"
- 

## **1.- LA PROTESTA EN LA CAPILLA DE LA COMPLUTENSE NO FUE VANDALISMO**

Pedro López López

(Artículo publicado como carta para el Diario Público y reseñado aquí por cortesía del autor).

El pasado 17 de marzo su diario me publicó una carta en la que me refería a unos actos de vandalismo en una capilla de la Universidad Complutense, lo que fue aprovechado por autoridades de la Comunidad de Madrid para arremeter una vez más contra el rector, que era lo que yo quería destacar. Pasados unos días en los que hemos contemplado un inaudito linchamiento mediático de estos estudiantes, después de tener más información sobre lo sucedido y tras asistir en la Biblioteca Histórica de esta universidad a un acto en defensa de los estudiantes detenidos y criminalizados por estos actos, quiero rectificar públicamente mi calificación, ya que considero que lo que protagonizaron estos estudiantes fue una legítima protesta contra los privilegios que mantiene la Iglesia católica en nuestro Estado y en nuestra universidad pública. En los últimos tiempos, habida cuenta de que las voces disidentes no tienen medios para llegar a la opinión pública, se ha extendido este tipo de protestas bajo el nombre de performances; es una manera de que los medios de comunicación hagan algún caso y se visibilice la causa que se quiere defender. La performance de estos estudiantes podrá gustar más o menos, pero no desborda los cauces de la libertad de expresión que una democracia debe proteger y que los ultracatólicos quieren cercenar. En ella no agredieron a nadie, pero cuatro de ellos fueron detenidos tan rápidamente como si fueran terroristas. Posteriormente, han recibido amenazas y agresiones por parte de elementos de ultraderecha y la Policía en este caso no ha movido un dedo,

¿en qué democracia estamos? En todo caso, vayan con esta carta mis disculpas y mi reconocimiento a estos estudiantes.

Pedro López López. Profesor de la Universidad Complutense

## **2.- ALEJANDRO BORGÓ: "SE NECESITA ESTIMULAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN"**

ENTREVISTA CONCEDIDA POR EL AUTOR DEL LIBRO "¿¿POR QUÉ A MÍ?! LOS ERRORES MÁS COMUNES QUE COMETEMOS AL PENSAR".

Aula Cultural "Radio Campus" de la Universidad de La Laguna

1º. ¿Cómo se afronta la idea de volver a la trinchera de la guerra anti-macanas armado con este libro?

Bueno, hace unos 30 años que estoy en la trinchera, así que no volví. Pero este libro tiene un enfoque diferente en cuanto que no es un ataque al charlatanismo, sino más bien una invitación a reflexionar y a difundir el pensamiento crítico, que no es, como algunos piensan, solamente criticar, sino promover la curiosidad, la creatividad, la capacidad de análisis y el librepensamiento. Y por supuesto, sigue la línea que alguna vez sintetizó Bertrand Russell cuando decía que debemos tener una mente abierta, pero no tanto como para que se nos caiga el cerebro.

2º. ¿A quién va dirigida la obra? ¿A quién se recomendaría su lectura? ¿Es un libro para convencidos o abre una puerta al escepticismo para otras personas?

Si fuera un libro para "convencidos", no lo hubiera escrito siquiera. Va dirigido a la gente que lidia con los hechos y experiencias de la vida cotidiana y a veces se pregunta por qué no le salen las cosas bien. Va dirigido a los docentes y educadores en general, que tienen mayor predilección por las respuestas correctas que por las preguntas correctas. También apunta a aquellas personas que están muy pendientes de lo que opinan los demás, muy pendientes de sí mismas, a aquellos que se sienten abrumados por pensamientos que no tienen que ver con la realidad. Básicamente es un libro que examina las creencias y sus primos: prejuicios, convicciones, juicios de valor, fe y opiniones. Y, quizá lo más importante, invita a pensar y a promover el librepensamiento. Y también pretende establecer una suerte de línea divisoria entre creencia y conocimiento.

3º. Después de tanto tiempo en el ámbito del pensamiento crítico ¿estamos más cerca de alcanzar la meta o esto es un caso perdido?

No creo que sea un caso perdido, aunque debo reconocer que hay un largo camino por recorrer. No me atrevo a hablar de una "meta". Sería demasiado pretencioso de mi parte. Pero, por lo menos es un intento de definir conceptos, mostrar cómo podemos tomar decisiones equivocadas basándonos en sistemas de creencias equivocados. Erradicar una creencia equivocada es una de las cosas más difíciles, sobre todo cuando esa creencia nos reconforta y nos impide ver otras alternativas. También, si lo pensamos de otro modo, podríamos decir que conociendo la realidad, aceptándola y entrenándonos un poco, tenemos mayor probabilidad de tomar decisiones acertadas.

4º. ¿No resulta cansino para el divulgador tener que volver constantemente sobre cuestiones que ya deberían estar superadas? ¿Por qué existe tanta predisposición hacia la creencia por parte de la sociedad?

Si las cuestiones que "deberían estar superadas" no lo están, entonces el divulgador tiene trabajo que hacer. La predisposición hacia las creencias sin base en la realidad está dada por montones de motivos: nos gusta escuchar lo que queremos escuchar, hacemos prevalecer la simpatía que le tenemos a alguien por sobre lo que ese alguien dice, estamos ametrallados por eslóganes promovidos hasta el hartazgo por políticos, economistas, sacerdotes y medios de comunicación. El pensamiento mágico abunda y el sentido común no alcanza. El pensamiento crítico puede ayudarnos a salir del pantano. Es una herramienta poderosa. Y una aclaración: no es la sociedad la que cree, los que creen son los individuos.

5º. ¿Hacia dónde cree que debe encaminar sus pasos la divulgación del pensamiento crítico?

Se necesita estimular el pensamiento crítico en la educación, sobre todo en la educación formal, que sigue siendo conservadora, enciclopédica y autoritaria. Se sigue recurriendo al principio de autoridad, a la tradición, a los ataques ad hominem, y a otras falacias que vamos aprendiendo a lo largo de la vida, desde que somos niños. La lista es larga, pero podríamos empezar por decir que lo que suena fácil, muy fácil y no requiere esfuerzo alguno, no sirve para nada, excepto para perpetuar la ignorancia o hacernos daño, como las promesas de curanderos, videntes, "médicos alternativos" y

políticos demagógicos (perdón por el oxímoron). Por eso hay que estimular la curiosidad y el librepensamiento, enemigos del conformismo y la pasividad estériles.

### **3.- HÉCTOR GARCÍA SUÁREZ: "EN CANARIAS EXISTE UN IMPORTANTE DESPRECIO A LA CULTURA, LA CIENCIA Y EL CONOCIMIENTO"**

Entrevista al representante del colectivo "Restauración para la Casa Amarilla: primer centro primatológico del mundo"

1º. Para situarnos, ¿podrías explicar qué es exactamente la Casa Amarilla?

La Casa Amarilla es una casa tradicional canaria situada no muy lejos del Jardín Botánico, en el Puerto de la Cruz. Es famosa por haber acogido el primer centro de estudios primatológicos del mundo. Actualmente se encuentra abandonada.

2º. Hace unos meses concediste otra entrevista para El Escéptico Digital. ¿Qué novedades hay en torno al tema?

Por lo general, creo que el movimiento por la restauración de la Casa Amarilla ha ganado fuerza en los últimos meses. Esto se debe en parte a nuestra página de Facebook, que ha realizado una importante labor en este sentido a partir del legado fundamental de otras entidades como la Asociación Wolfgang Köhler o la Facultad de Psicología de la ULL. Por otra parte, la reciente publicación de un video en el que aparece la célebre Dra. Jane Goodall pidiendo la restauración de la Casa Amarilla ha puesto de relieve la importancia del recinto a nivel internacional. Además, el Tribunal Supremo se ha manifestado hace muy poco en favor de la declaración BIC de la casa frente a los recursos de la empresa Canary Property Promotions S.L., que quiere verla desaparecer. En esta situación, a los propietarios no les queda otra opción que negociar y permitir su restauración.

3º. ¿Ha variado en algo la postura de las Administraciones públicas la cercanía de las elecciones?

Lo cierto es que no, sigue existiendo el mismo desinterés. El Ayuntamiento del Puerto de la Cruz aprobó el año pasado una serie de medidas para impulsar este asunto, como dar a conocer la casa entre los portuenses, dotar de medios a la Asociación Wolfgang Köhler, etc, sin que nada de esto se haya cumplido. De hecho, parece que existe cierta resistencia a la hora de comunicar el estado de la casa al

Cabildo. Las administraciones públicas simplemente han decidido anteponer los intereses de los propietarios al cumplimiento de la ley. La Ley de Patrimonio Histórico de Canarias no se está cumpliendo, mientras tanto el clima y el paso del tiempo siguen haciendo su trabajo, y la casa continúa cayéndose.

4º. ¿Por qué se valora tan poco el patrimonio histórico-científico? La clase política local se pasa la vida intentando encontrar nuevos "ganchos" turísticos y da que pensar que se pase por alto uno tan importante.

Pienso que en Canarias, en general, existe cierta tendencia a buscar el beneficio fácil y rápido, además de un importante desprecio a la cultura, la ciencia y el conocimiento. Un paraje, una especie natural o un elemento del patrimonio pueden verse seriamente amenazados en su integridad si se interponen frente a un negocio económico. Resulta una lástima, teniendo en cuenta que las Islas son excepcionalmente ricas en naturaleza, historia y patrimonio. Al final, esta pérdida de riquezas y el desarrollo irracional acaban teniendo un alto coste económico, político y social, por lo que, a la larga, resulta mucho más caro.

5º. ¿Qué haría falta para que la tendencia hacia el olvido cambiara?

Canarias cuenta con elementos vinculados a la vulcanología, la astronomía, la antropología, la biología, la historia, la cultura y el patrimonio de un potencial turístico y económico tremendos. Una oferta turística amplia que aúne divulgación, concienciación y ocio es aquí posible. Esto es además algo de lo que podríamos salir todos beneficiados. Hace falta reivindicar esto, pero no podemos esperar que esto ocurra desde las administraciones públicas, porque sería de ilusos. Hay mucha gente en las instituciones que parecen no ser capaces de entender esto. Es la gente de la calle y las instituciones académicas las que deben de tomar el testigo y hacer las cosas por sus propios medios.

6º. ¿Qué hay que hacer para apoyar la iniciativa de defensa de la Casa Amarilla?

Me gustaría que la gente se animara a conocer un poco más la historia de la Casa Amarilla; da para una novela o una película de thriller científico. De hecho, existe un libro, "A Whisper of Spionage: Wolfgang Köhler and the apes of Tenerife", de Ronald Ley, que habla sobre esto. Tras el estallido de la Primera Guerra Mundial la

casa fue objeto de muchos rumores, como el de servir de centro de telegrafía sin hilos al servicio del ejército, o como centro de aterrizaje para un zeppelin. El Puerto de la Cruz era por entonces un centro vivo y cosmopolita, habitado principalmente por ciudadanos ingleses y alemanes en tensión; se sucedieron los bloqueos portuarios y comerciales, intrigas diplomáticas, suicidios, traiciones, etc. Y por supuesto, también estaba el centro de primates. Todo ello en el marco de las Canarias de principios del siglo XX. Es una historia apasionante, y cuando la conoces, lo último que desearías es que esa casa desapareciera.

#### **4.- SERAFÍN SENOSIAÍN: "EL FUTURO DE ¡VAYA TIMO! ES CONTINUAR"**

Entrevista realizada al responsable de la editorial Laetoli, con motivo del quinto aniversario de la colección "¡Vaya timo!"

Cinco años después de la salida de El creacionismo ¡vaya timo! ¿qué balance hace Laetoli de la que es, sin duda, su colección más popular en el mercado?

El balance es muy positivo. Veo los 14 títulos uno tras otro en una estantería (incluso imagino los 8 siguientes, de los cuales 5 manuscritos ya están aquí), y pienso que estamos construyendo entre todos una especie de Enciclopedia de la superchería. Desde ese punto de vista intelectual me siento satisfecho, y la incorporación de autores de largo recorrido y prestigiosos, como Mario Bunge y Gonzalo Puente Ojea, está proporcionando a la colección prestigio y la atención de nuevos lectores. Cada día que pasa, los vayatimos son más conocidos. De hecho, como dices, es la colección más popular de Laetoli, pero eso sucede ahora, no hace un año o dos. Javier Armentia y yo siempre pensamos que era una colección a largo plazo, que debía encontrar sus lectores uno a uno, por así decir. Pues bien, ya los está encontrando. De todos modos, creo que sus posibilidades son muy grandes, y en ese sentido no ha hecho más que despegar.

De sesudos tratados como los de Gonzalo Puente Ojea y Mario Bunge a distendidos relatos sobre brujas y vampiros, pasando por la incursión en temas "tabú" como la homeopatía, el psicoanálisis o el nacionalismo ¿qué ¡Vaya timo! queda por escribir?

Quedan muchos títulos por escribir y publicar, y de hecho unos cuantos están en preparación. El siguiente título es "Los productos naturales ¡vaya timo!", de J. M. Mulet. Un libro incisivo, irónico y muy documentado. Cuando lleguemos al número 50, entonces podremos mirar hacia atrás y pensar si debemos seguir adelante o parar. Mientras tanto, hay mucho por hacer.

En su momento se criticaron la denominación, el tono (de los títulos que habían salido) y hasta el color de la portada ¿qué se puede decir, un lustro después, de estas críticas?

En algún momento, alguna crítica me hizo pensar si nos habíamos equivocado en alguno de esos detalles (en definitiva, secundarios), pero ahora pienso que no. En mi opinión, la mayoría de los críticos no habían entendido cuál era el objetivo de la colección, que es fundamentalmente didáctico, y está dirigido a los más jóvenes. Otras críticas eran muy subjetivas, muy particulares. ¿Qué a alguno no le gusta el color de las portadas? ¡Qué se le va a hacer! ¿Qué a otros no les gustan las ilustraciones de Ricard Robres? ¡Pues bueno, a otros sí...!

¿Qué puedes contarnos de los últimos títulos que han salido?

Me parece muy importante el último título, "Las pseudociencias ¡vaya timo!", de Mario Bunge, porque de algún modo engloba la colección entera y proporciona también la base filosófica de toda ella. Por otro lado, Bunge es uno de los grandes filósofos en la actualidad, con un público fiel en muchos países. Además, no sólo le ha gustado mucho cómo se ha cuidado y editado su libro, sino que ha hecho comentarios elogiosos de la colección entera ("excelente colección"). De hecho, la relación con Bunge se ha hecho muy estrecha. Él me propuso reeditar y traducir libros suyos y yo le propuse dar comienzo a una 'Biblioteca Bunge', similar a la que tenemos con Darwin. Aceptó encantado, y los dos primeros títulos se publicarán antes del verano en la colección 'Las dos culturas': son las reediciones de "Materialismo y ciencia" y "Pseudociencia e ideología". Bunge ha escrito nuevos prólogos a los dos libros. Otros cinco títulos están en preparación, incluida la traducción de "Matter and Mind". Por cierto, los derechos de "Pseudociencia e ideología", así como los de "Las pseudociencias ¡vaya timo!", Bunge ha querido que sean para ARP-SAPC. Me parece todo un detalle.

Después de todo este tiempo ¿sigue sin haber respuesta desde "el otro lado"?

Hemos visto reacciones de psicoanalistas airados y también de homeópatas molestos... De vampiros y abducidos, todavía no.

¿Cuál es el futuro de la colección?

El futuro es continuar, elegir los títulos con tino, editarlos lo mejor posible, y tratar de enganchar a los medios para que hablen de ella. Como decía antes, las posibilidades son muy grandes y en ese sentido hay que ser ambiciosos. Se puede llegar a mucha más gente de la que se llega hasta el momento, por ejemplo en el mundo de la Enseñanza Secundaria (las bibliotecas, las clases de ciencias). Seguramente hay profesores de ciencias que están leyendo esta entrevista que podrían utilizar alguno de los vayatimos en sus clases. Otros ya lo hacen, y les animo a que lo hagan ellos también. El público objetivo no es sólo el de los escépticos en un pub sino cualquier persona interesada por alguno de los temas. Puestos a soñar, me encantaría, por ejemplo, que se regalara, o vendiera por un precio simbólico, con un periódico de ámbito nacional. No es imposible, pero para ello hay que tener al menos unos 25 títulos... O también que se editara en otros países, por ejemplo en Brasil.

# En la prensa

---

- 1.- CONSUMO PROHÍBE LA PUBLICIDAD DE LAS BOLAS PARA LAVAR SIN DETERGENTE
  - 2.- FUKUSHIMA ALCANZA EL MÁXIMO NIVEL EN LA ESCALA INES
  - 3.- EDUARD RODRÍGUEZ FARRÉ: "FUKUSHIMA PUEDE CONTAMINAR NUESTRA ALIMENTACIÓN"
  - 4.- LOS ALREDEDORES DE CHERNÓBIL NUNCA SERÁN APTOS PARA EL SER HUMANO
  - 5.- OFENSIVA LAICA CONTRA LA CLASE DE RELIGIÓN
- 

## **1.- CONSUMO PROHÍBE LA PUBLICIDAD DE LAS BOLAS PARA LAVAR SIN DETERGENTE**

Carmen Garde

*(Noticia publicada originalmente en el Diario de Navarra)*

Las ferreterías, droguerías, bazares o grandes superficies que comercializan las famosas "ecobolas" de lavar sin detergente deberán retirar cualquier publicidad que aparezca en el envase y que aluda a propiedades como que lavan sin detergente, que desinfectan o que blanquean, entre otros aspectos. "Las bolas se podrán seguir vendiendo, pero sin publicidad. Si alguien quiere comprarlas que las compre, pero que sepa que las cualidades que se anuncian no son ciertas. Tendrán que tachar o poner pegatinas en esos textos si quieren exhibirlas al público", afirma la directora del Servicio de Consumo, Blanca Berruete Cilveti. Su equipo se encargó ayer de comunicar la prohibición a los comercios, para lo que pidió colaboración a la Federación Navarra de Comercios y a la Cámara Navarra de Comercio.

Entre 6 y 40 euros

La decisión se ha adoptado después de un proceso que se inició a principios de año. Entonces técnicos de Consumo tomaron cinco muestras de estas "ecobolas" en diferentes establecimientos de Pamplona y se enviaron a analizar al Centro de Investigación y Control de la Calidad (CICC), un laboratorio dependiente del Instituto Nacional de Consumo (INC). En concreto, se han examinado bolas de las marcas Irisana (39,50 euros), Ecoball (9,05 euros), Mazzel Mondex (5,96 euros), Biowashball (27,89 euros) y Ecogenie ball (15,61 euros). Además de las enviadas desde Navarra,

el laboratorio ha examinado "ecobolas" de otras marcas con un mismo fin: averiguar si es cierto que pueden lavar sin detergente.

El resultado no puede ser más diáfano. "La eficacia detergente de todas las ecobolas es similar a la de un lavado solo con agua y, por tanto, no comparable con la de los detergentes". Por tanto, según el estudio, el resultado de hacer la colada con agua y con una "ecobola" es exactamente el mismo.

El informe también echa por tierra otras alegaciones o argumentos que utilizan este tipo de producto, como por ejemplo que "desinfecta", "elimina moho" y "destruye gérmenes y bacterias". Blanca Berruete señala que son propiedades que no se cumplen. "Tampoco blanquean porque debería contener algún elemento blanqueante y no es así", agrega la directora, quien explica que el estudio ha aplicado la norma UNE-55-800-85.

El estudio va más allá y denuncia que en algunos casos el etiquetado de los envases y de las instrucciones de las bolas no es correcto, "ya que ni tan siquiera figura en español".

La sanción puede alcanzar los 3.000 euros

La decisión del Servicio de Consumo prohibirá que en los envases de algunas de estas bolas se lean explicaciones como ésta: "La radiación infrarroja y los iones negativos producidos por las cerámicas contenidas transforman la estructura molecular del agua favoreciendo la eliminación de los efectos contaminantes". Tampoco se podrá apelar al ahorro. "Ahorro en detergente de más de 400 euros" ni a otros argumentos como "previene la electricidad estática", "suaviza la ropa y acaba con los malos olores", "excelente desinfección incluso con agua fría", "evita alergias en la piel", etc.

La directora de Consumo, Blanca Berruete, explica que su departamento ha actuado de oficio, sin denuncia previa de algún consumidor afectado. "La única colaboración que hemos tenido ha sido la del Defensor del Pueblo de Navarra, quien nos avisó de ciertos anuncios".

Consumo dará "unos días" a los comercios para que cumplan con esta medida y eliminen la publicidad de las bolas. "En unos dos o tres días si vemos que no se cumple, entonces se abrirán expedientes", añade Berruete. En caso de que un establecimiento continuara comercializando bolas bajo enunciados de publicidad engañosa podría ser multado con hasta 3.000 euros según la Ley Foral 7/ 2006.

URL:

[http://www.diariodenavarra.es/noticias/navarra/mas\\_navarra/consumo\\_prohibe\\_publicidad\\_las\\_bolas\\_para\\_lavar\\_sin\\_detergente.html](http://www.diariodenavarra.es/noticias/navarra/mas_navarra/consumo_prohibe_publicidad_las_bolas_para_lavar_sin_detergente.html)

## **2.- FUKUSHIMA ALCANZA EL MÁXIMO NIVEL EN LA ESCALA INES**

*(María Sevillano)*

(Noticia publicada originalmente en el Diario Público)

Tras 30 días de trabajo y tensión, la Agencia de Seguridad Nuclear de Japón ha decidido elevar a 7 la gravedad del accidente nuclear de la central de Fukushima, alcanzando el máximo valor en la Escala Internacional Nuclear y de Sucesos Radiológicos (INES) del Organismo Internacional para la Energía Atómica (OIEA).

Ahora, el incidente nuclear provocado por el terremoto y posterior tsunami del 11 de marzo tiene la misma categoría que el accidente de Chernóbil (Ucrania), de 1986, reservado para accidentes graves con liberación al exterior de materiales radiactivos con amplios efectos en la salud y el medio ambiente que requieren de la aplicación de medidas paliativas prolongadas.

Durante este tiempo, según ha explicado la Agencia, los reactores dañados por el tsunami han liberado grandes cantidades de sustancias radiactivas al aire hasta corresponderse con el nivel 7 de la escala INES, que se utiliza para "comunicar al público de manera rápida y coherente la importancia desde el punto de vista de la seguridad de sucesos asociados a las fuentes de radiación", según ha explicado el Organismo Internacional de Energía Atómica.

Las consecuencias de los sucesos nucleares y radiológicos son medidas según el impacto que tienen en tres áreas: sobre las personas y el medio ambiente, barreras y controles radiológicos (impacto en instalaciones) y defensa en profundidad (no afecta al primer área sino a lo que ocurre si el conjunto de medidas diseñadas para prevenir accidentes falla). Los índices de gravedad se gradúan del 0 al 7, siendo el valor más bajo para incidentes que no son significativos para la seguridad y 7 el más alto, para accidentes graves.

Inicialmente, el escape nuclear de Fukushima fue catalogado como de nivel 4, aplicable a accidentes con consecuencias de alcance local por una liberación menor de materiales radiactivos. Según explica el INES, conlleva al menos una muerte por radiación, se produce una fusión de combustible o se liberan cantidades considerables de radiación dentro de la instalación, pero no suelen ser necesarias las contramedidas, salvo los controles locales de alimentos. Japón ya había vivido un accidente a este nivel en 1999, en Tokaimura, al igual que Francia en 1980 en Sant Laurent des Eaux.

Siete días después el escape avanzó en la escala y alcanzó el nivel 5, correspondiente a accidente con consecuencias de mayor alcance, cuando se produce una liberación limitada de materiales radiactivos al exterior o se registran varias muertes por radiación, y también si el reactor sufre daños graves (como fue el caso de Fukushima) o si produce una liberación de grandes cantidades de materiales radiactivos dentro de la instalación. Este caso sí suele requerir la aplicación de contramedidas. También se habían producido dos sucesos de grado 5: los accidentes de las centrales de Windscale-Sellafield en Liverpool (Reino Unido), en 1957, y Three Mile Island, en Harrisburg, Pensilvania (EEUU), en 1979.

Y este martes, la gravedad del incidente de Fukushima ha alcanzado el máximo nivel (7), el de mayor gravedad, después de que se haya producido la liberación al exterior de materiales radiactivos con nocivas repercusiones para el entorno. Como ya ha empezado a ocurrir, será necesaria la aplicación de medidas paliativas prolongadas durante un tiempo indefinido.

#### Fukushima, sólo al 10% de Chernóbil

Hasta el momento, Chernóbil era el único incidente de la historia registrado en el nivel 7, el accidente más grave conocido que había marcado el techo de la escala, que podría elevar, al igual que sucede en la escala de magnitud de los terremotos, el número de niveles si un incidente mayor requiriera otra calificación. Por el momento, el puesto ahora lo comparte con Fukushima.

Sin embargo, la Agencia ha querido separar ambos hechos y ha recordado que las emisiones radiactivas de la central de Fukushima son un 10% de las que se liberaron durante el accidente de Chernóbil, que se produjo cuando el reactor operaba a máxima capacidad, mientras en Japón las operaciones se habían detenido a causa del terremoto.

El portavoz de la Agencia de Seguridad Nuclear, Hidehiko Nishiyama, ha dicho que, a diferencia de Chernóbil, en Fukushima el nivel de radiación, pese a ser alto,

permite que los operarios trabajen en las instalaciones para estabilizar las cuatro unidades más dañadas. Además, ha insistido en las diferencias al explicar que, mientras que en Chernóbil explotó el núcleo del reactor, en Fukushima las detonaciones de hidrógeno afectaron al edificio externo de las unidades.

El aumento de la gravedad del accidente en la escala internacional está basado en los cálculos provisionales de la agencia nuclear japonesa, que ha detectado altas concentraciones de cesio y yodo radiactivo en la zona. Según Nishiyama, las emisiones de yodo 131 desde el inicio de la crisis superan los 10.000 terabecquerel, por debajo de los cientos de miles de terabecquerel que se emitieron en Chernóbil (Ucrania).

Ayer lunes, el Gobierno decidió, además, que ampliará las zonas de evacuación a otras zonas fuera del perímetro de veinte kilómetros desde la central, entre ellas el pueblo de Iitate, a cuarenta kilómetros de distancia.

URL: <http://www.publico.es/internacional/370855/fukushima-alcanza-el-maximo-nivel-en-la-escala-ines>

### **3.- EDUARD RODRÍGUEZ FARRÉ: "FUKUSHIMA PUEDE CONTAMINAR NUESTRA ALIMENTACIÓN"**

Cristina Mont

*(Noticia Entrevista publicada originalmente en el diario La Vanguardia)*

El radiobiólogo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Eduard Rodríguez Farré asegura que de momento en España no debemos preocuparnos por la radiación que llega desde el aire. El problema, según Rodríguez Farré, lo tendremos con el pescado por la radiación que se está expandiendo por el mar, las migraciones de los peces y la movilidad de los pesqueros españoles. Conozcamos más de cerca los peligros reales que Fukushima implicará para el otro lado del planeta.

¿Cómo nos puede afectar aquí el desastre de Fukushima?

Aquí lo que llega de la atmósfera es muy poco. Lo que no sabemos es cómo evolucionará porque sigue emitiendo radioactividad y son cuatro reactores. Desde el

punto de vista cuantitativo puede ser más importante que Chernóbil. Aún así, hoy por hoy aquí no debemos preocuparnos por el aire. El problema está en toda la cantidad enorme de radioactividad que se está vertiendo en el mar, aquí hay isótopos de todo tipo, cesio 137, estroncio 90, plutonio y muchos otros que a nosotros nos pueden llegar a través de la cadena alimenticia.

¿Por qué habla de los distintos isótopos que contiene la radioactividad?

Los tecnólogos cuando hablan de radioactividad y exposición hablan de los milisieverts, pero la cuestión que científicamente es importante desde el punto de vista de la salud es la naturaleza de cada radioelemento, qué pasa con ellos y el tipo de emisión que hay. En la fisión del uranio hay muchos, se forman docenas de sustancias radioactivas, pero las que más nos importan son las que tienen afinidad biológica que son, fundamentalmente, el yodo 131, el cesio 137, el estroncio 90 y el plutonio. Todos son isótopos que no existen en la naturaleza, están creados a partir de la fisión del uranio 235. Entre estos tenemos que los isótopos que se comportan de forma similar a otros elementos necesarios biológicamente son los más peligrosos.

¿Por qué son peligrosos para la salud?

Porque sustituyen a los elementos reales que necesita el cuerpo. Por ejemplo, el cesio 137 es muy similar al potasio, que es un elemento esencial en nuestro organismo. Tenemos potasio en casi todos los músculos, las neuronas, en todos lados, y esto está irradiando desde el interior de las células. Esta es la gran disputa con los tecnólogos, la irradiación probabilística. Si se te pone un átomo o una cantidad de esta sustancia dentro de una célula, la radioactividad desde fuera no la verás porque es radiación beta, muy poco penetrante. Tú comes el alimento y la sustancia se te queda en el cuerpo e irradia la célula desde dentro. Esta energía ioniza los elementos de la célula, sobre todo el agua, que se convierte en agua oxigenada y todos hemos visto las burbujitas que hace cuando la ponemos en una herida. Ioniza también muchas otras moléculas haciendo radicales libres y esto junto con la radiación si el electrón te toca el ADN en un punto determinado dependerá del azar el efecto que tendrá.

¿Cuáles pueden ser las consecuencias?

Si el punto del ADN es un punto secundario no pasa nada, pero si te toca un punto muy crítico te puede matar la célula. Tampoco pasa nada si una se muere. Pero como te toque un gen que regula tumores o que es supresor de tumores o que está actuando sobre la inmunidad o sobre el desarrollo en el caso de un feto o un niño, puede tener una serie de manifestaciones determinadas o acabar con tumores. Además no se puede detectar. Las imágenes que vemos de Japón en que detectan la radiación de la gente con contadores es sólo para lo que se queda en la piel, lo que ya está en las células no se puede detectar así. Sólo se pueden detectar por las cantidades que se eliminan vía la orina o intestinal. No es sólo pasar el aparato.

¿Cómo nos llega aquí esta contaminación por alimentos?

Yo creía que las exportaciones alimenticias de Japón eran pocas, pero resulta que exportan 3.000 millones de euros en comida al año. Pero el problema no es lo que exporta Japón, sino que lo que se está vertiendo en el mar se incorpora en las llamadas cadenas tróficas largas. En tierra son cadenas tróficas cortas y se quedan en el mismo territorio, como el cesio en el agua de Tokio, si no tenemos en cuenta las exportaciones. Las cadenas largas marinas empiezan en el agua, las moléculas contaminadas del agua pasan al plancton, del plancton pueden pasar a los invertebrados, de los invertebrados pueden pasar a los vertebrados, de los vertebrados a los vertebrados carnívoros. Además las cantidades se magnifican porque estos seres las van acumulando y lo concentran. Los peces grandes como el atún o el pez espada concentran cantidades muy grandes de estos contaminantes. Encima muchos de ellos son migratorios y no sabes nunca dónde han estado.

¿Aquí vigilarán lo suficiente? ¿Podemos comer pescado tranquilamente?

Ésta es la pregunta. Los pesqueros españoles están desde el polo norte al polo sur. Incluso muchos pesqueros que son por ejemplo gallegos no están matriculados en España. Están matriculados en el Reino Unido, Argentina... por lo tanto ¿De dónde viene el pescado? Además hay un problema que a mí me ha indignado bastante y es que la Unión Europea ha vuelto a subir los niveles de radiación permitidos en la comida a través de un decreto que se hizo poco después de Chernóbil. Por lo tanto quedan anulados los niveles que se aprobaron el 2006 y se aceptan unos niveles de radioactividad 3 veces superiores por ejemplo en la leche o en muchos animales. Además esto lo aprueban desde Industria, no desde Salud. Por ejemplo, yo estoy en el comité científico de nuevos riesgos para la salud de la Unión Europea y no nos han

dejado decir nada de este tema, lo hace el comité de radioprotección que está directamente ligado a Industria. Por lo tanto la decisión de estos niveles está en manos de ingenieros, físicos nucleares... vinculados a la industria.

¿Y con eso qué debemos hacer?

No puedes hacer nada. Ante esto estamos indefensos, no puedes dejar de comer ni comprobar tú mismo la radioactividad. Es un timo. Hace un mes decían que ni en los alimentos se había llegado a los niveles máximos de radioactividad y ahora resulta que lo que podía ser superar los niveles hace un mes ahora es aceptable y por lo tanto se comercializa. Se ha llegado a extremos en que estas normas actuales de la Unión Europea permiten más radioactividad que los mismos japoneses, que ya son bastante laxos con este tema. En Estados Unidos, donde no han cambiado los niveles de radioactividad permitidos en los alimentos, están eliminando leche con cantidades de radioactividad que aquí se permiten. Pero todo esto pasa desapercibido. Y a nivel de consumidor no puedes hacer nada. Para mí el problema más grave es el pescado. No creo que se importen verduras aquí.

¿Hasta cuando debemos mantener la alerta por este tema?

No se sabe. Años, porque no sabemos cómo acabará. Es la diferencia entre Fukushima y Chernóbil. Fukushima es un Chernóbil a cámara lenta. En Chernóbil hubo una explosión y en pocos días se expandió la radiación. En Japón sigue expandiéndose día tras día aunque digan que no. Desde el primer día hay mucha radiación y sigue. El cuadro final tardaremos meses en poderlo ver. Y que no vaya a peor.

¿Cómo afecta al medio ambiente un desastre como éste?

Es difícil de saber. Está muy bien estudiado cómo afectan estos fenómenos a la salud humana y la transferencia a través de las cadenas tróficas. Pero poco se sabe de lo que le pasa al ecosistema. Seguro que hay especies mucho más sensibles que el resto, pero lo que más me preocupa es el impacto en los humanos.

URL: <http://www.lavanguardia.es/salud/20110420/54141996690/eduard-rodriguez-farre-fukushima-puede-contaminar-nuestra-alimentacion.html>

#### **4.- LOS ALREDEDORES DE CHERNÓBIL NUNCA SERÁN APTOS PARA EL SER HUMANO**

Pilar Bonet

*(Noticia publicada originalmente en el diario El País)*

La energía atómica es peligrosa y su explotación está plagada de incertidumbres, según las intervenciones realizadas este jueves en una conferencia internacional con motivo del 25 aniversario de Chernóbil. No obstante, ninguno de los ponentes en el pleno del evento, celebrado en Kiev, puso en cuestión el futuro de la energía nuclear, pese a las graves secuelas del accidente en aquella central nuclear, el peor en la historia del átomo civil. Superar esas secuelas llevará siglos.

A raíz del aniversario, Ucrania difundió un nuevo atlas actualizado de las zonas contaminadas por las fugas radioactivas de Chernóbil tras la explosión en el cuarto reactor en la madrugada del 26 de abril de 1986. Este valioso documento registra una intensa contaminación del suelo en torno a Chernóbil con cesio-137, estroncio-90, y plutonio 238, 239 y 240, y pronostica también el nivel de contaminación con americio para el año 2056. En esa fecha precisamente la concentración de americio-241 "alcanzará su máximo valor", a consecuencia de la desintegración del plutonio-241, señala el atlas.

La zona de exclusión y la zona de total reasentamiento en torno a Chernóbil "nunca" serán aptas para vivir en ellas, según Mykola Proskura, vicedirector del departamento encargado de administrar los territorios contaminados. Proskura aclaró que el territorio en cuestión tiene un total de 2600 kilómetros y "en el mejor de los casos se podrá reducir a 2000 kilómetros cuadrados, aunque eso será en el futuro lejano". El funcionario precisó que "entre 1500 y 2000 kilómetros cuadrados nunca serán aptos para vivir" porque "hay isótopos radiactivos con un periodo de desintegración de 24.000 años y debido al cesio y al estroncio habrá que esperar por lo menos 300 años". La zona puede tener un uso limitado para la economía, opinó, mediante "alguna explotación limpia y que exija poco personal, como la producción de energía eólica". El atlas divulgado se limita al territorio de Ucrania y no da datos ni de Bielorrusia ni de Rusia, los otros Estados que, como parte de la URSS, fueron especialmente afectados por la catástrofe.

Pese al carácter común de la desgracia, desde la desintegración de la URSS en 1991, los tres países eslavos tienen sus propios enfoques y registros de afectados. La fragmentación afecta negativamente las investigaciones sobre las consecuencias del accidente, en opinión de fuentes médicas occidentales asistentes a la conferencia. Bielorrusia y Rusia están formando de nuevo un registro común, pero Ucrania tiene

poco interés en participar en la empresa. "Kiev tiende a exagerar sus datos; Minsk a minimizarlos y a hacer como si todo estuviera superado, y unos y otros defienden la financiación de proyectos fragmentarios y sin establecer un riguroso orden de prioridades de interés común global", afirmaban las fuentes. Ucrania y Bielorrusia dedican a Chernóbil del orden del 6% de su presupuesto estatal anual, según Jerzy Osiatynski, del Organismo Internacional de Energía Atómica.

Existe una "evidencia clara" del aumento del número de cáncer de tiroides por exposición infantil a la radiación de yodo 131, según Ausrele Kesminiene, de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, dependiente de la Organización Mundial de la Salud. Kesminiene explicó que existen también pruebas de un aumento de casos de leucemia por exposición en el útero materno y un aumento de casos de cáncer de mama. La científica, sin embargo, se negó a relacionar estos aumentos con el accidente y a sacar conclusiones cuantitativas sobre el impacto concreto en la salud de la población afectada. "Hay que ver cómo protegerse, ya que el desarrollo de la energía nuclear continuará", dijo.

Los estudios científicos, que ahora responden a un "caótico sistema de financiación", deben concentrarse en los datos realmente importantes. "Hay estudios que plantean más preguntas que respuestas. No podemos darnos estos lujos. Debemos pensar que nuestros recursos son limitados. Chernóbil no es un caso particular, sino un tema de salud pública y debe haber un mecanismo específico para investigarlo", dijo Kesminiene. En su opinión, la UE debería tomar la iniciativa de coordinar investigaciones tales como una supervisión de por vida de un contingente de liquidadores.

"No podría contestar a la pregunta sobre cuanta gente ha muerto a causa de Chernóbil, porque todas las cifras son estimaciones y están basadas en datos diferentes", señaló Kesminiene. "Además, no hay que separar la radiación de otros factores, como el stress, la calidad alimenticia, las poblaciones obligadas a abandonar sus hogares. Por todo ello es posible decir que la salud de millones de personas ha sufrido a causa de Chernóbil", dijo. La científica lamentó la falta de cooperación de Bielorrusia en estudios conjuntos. Un proyecto de la UE sobre la incidencia del accidente en el aumento del número de cánceres de mama no pudo llegar a realizarse, porque Minsk prohibió la exportación de muestras biológicas, explicó.

Viacheslav Shestopálov, director de un centro científico y de ingeniería, manifestó que las dosis de baja radiación deterioran la elasticidad de los nervios y la memoria y señaló que los animales residentes en Chernóbil no están a salvo de las

mutaciones. Afirmó también que las golondrinas de la zona de Chernóbil tienen un 28% de posibilidades de llegar a la próxima estación, mientras que las golondrinas de zonas no contaminadas tienen un 40% y las de España, un 45%. La nube radioactiva de Chernóbil se extendió por toda Europa incluido el sur de Francia, pero se paró en los Pirineos y no llegó a afectar el territorio español.

Por su parte, Dmitri Bazika, vicedirector del Centro de Medicina Radiológica, dijo que, según los pronósticos rusos, los casos de cáncer a causa de Chernóbil debían aumentar entre el 3% y el 3,5%, y según los pronósticos ucranianos, del 8% al 11%. Los datos sobre el efecto de las dosis de baja intensidad en el cerebro no están probados, señaló. "Los japoneses seguían descubriendo efectos de la radiación 65 años después de Hiroshima, y nosotros seguiremos encontrándolos, 65 años después de Chernóbil" sentenció.

En las actuales condiciones, el sarcófago del cuarto reactor puede durar entre 15 y 20 años", dijo Volodymir Jolosh, jefe del departamento estatal encargado de administrar las zonas contaminadas. El arco que debe proteger el sarcófago está pensado para una duración de cien años. El arco-refugio es una construcción de ingeniería, en fase de realización, que se deslizará sobre el actual sarcófago y que será financiado con los fondos recogidos por los donantes el pasado lunes. Por su parte, Ihor Hramotkin, director de la central de Chernobyl dijo que el 60% del espacio de la central había sido investigado, pero que no se podía penetrar en el resto de las dependencias y por lo tanto la información sobre esos espacios era inaccesible.

URL:

[http://www.elpais.com/articulo/sociedad/alrededores/Chernobil/seran/aptos/ser/human/elpopusoc/20110421elpepusoc\\_11/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/alrededores/Chernobil/seran/aptos/ser/human/elpopusoc/20110421elpepusoc_11/Tes)

## **5.- OFENSIVA LAICA CONTRA LA CLASE DE RELIGIÓN**

Esther Armora

*(Noticia publicada originalmente en el diario ABC)*

La asignatura de religión católica (de oferta obligatoria para los centros y de carácter voluntario para el alumnado) resiste en las aulas españolas pese al acoso laicista. En los últimos diez años, más de medio millón de alumnos han dejado de cursar la materia en España, lo que preocupa a las autoridades eclesiásticas, que en

más de una ocasión han mostrado su malestar por la pérdida progresiva de peso de la asignatura en el currículo educativo. Sectores católicos atribuyen esta situación a una campaña de desprestigio contra la materia por parte de grupos laicistas y «al descenso de espíritu religioso de los padres que ceden a las presiones de sus hijos».

Los últimos datos del Ministerio de Educación y Ciencia, consultados por este diario, dan fe de esta sangría de alumnado. Según las mencionadas estadísticas, la demanda de religión católica en las etapas de educación básica (Infantil, Primaria y Secundaria) ha descendido en más de 500.000 estudiantes en los últimos diez años, un total de 158.483 en los colegios y 344.668 en los institutos.

El informe ministerial revela que el 75,5 por ciento de los 2.665.161 estudiantes españoles matriculados en Primaria (niños de entre 6 y 12 años) en el curso 2008-2009 —el último del que se tienen estadísticas oficiales—, y el 55,3 por ciento de los 1.813.572 alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) estaban inscritos en la asignatura. Diez años antes, cursaba religión el 84,7 por ciento de los 2.562.785 alumnos de Primaria y el 71,3 por ciento de los 1.890.004 de ESO. Así, en virtud de los números, la asignatura ha perdido en diez años un 7,3 por ciento de estudiantes en los colegios y hasta un 25,5 por ciento en los institutos.

La Comunidad en la que la asignatura es menos aceptada es, con diferencia, Cataluña, donde hace dos cursos sólo un tercio del alumnado estudiaba religión. Ahora, según recientes estadísticas de la consejería de Enseñanza, la situación ha ido a más y sólo uno de cada diez alumnos la marca en su currículo básico. En Melilla, donde la materia tiene también muy poca presencia escolar, solo un 25% del alumnado de los centros públicos la elige. Por contra, en Extremadura, Andalucía y Cantabria cursan la materia entre nueve y ocho alumnos de cada diez.

Los casos de Cataluña y el País Vasco (sólo la elige el 35,5 por ciento del alumnado de Primaria y el 21,7 por ciento de ESO) han sembrado preocupación entre los defensores de la educación religiosa en la enseñanza básica. Una de las voces más beligerantes ha sido la del obispo de San Sebastián, monseñor José Ignacio Munilla, quien denuncia que desde hace años hay una campaña para desprestigiar la asignatura. «No es justo lo que ocurre con religión. Está padeciendo una agresiva estrategia de acoso y derribo», afirmó el prelado en declaraciones recientes.

### Campaña de desprestigio

«Se empieza por poner palitos en las ruedas al estatus de la asignatura (evaluable o no evaluable; troncal o secundaria; con asignatura alternativa o sin

alternativa; en horario escolar o extraescolar; etc...); se sigue por reivindicar su exclusión del sistema público de enseñanza, en nombre de un malentendido concepto de “escuela laica”; y se terminará por forzar su salida del curriculum», añadió.

Monseñor Munilla defiende la clase de religión asegurando que es un derecho y no un privilegio y advierte de que «algunos católicos pueden estar arrastrando una especie de complejo, como si hubieran aceptado que es una reminiscencia del antiguo régimen en esta sociedad democrática». La asignatura está regulada en una orden del Ministerio del 3 de julio de 2007, por la que el Gobierno garantiza a los estudiantes de Infantil, Primaria y Secundaria que lo soliciten el derecho a recibir esta asignatura.

URL: <http://www.abc.es/20110829/sociedad/abcp-ofensiva-laica-contra-clase-20110829.html>

# Bitácora de bitácoras

---

- 1.- MARTE Y LA LUNA EN AGOSTO
  - 2.- CRIMINOLOGÍA NO ES CSI
  - 3.- FAQ ¿HA SIDO DESTRONADO EL ARCHAEOPTERIX?
  - 4.- AGUJAS PARA EL MALESTAR
  - 5.- EL MINISTERIO DE SANIDAD OFICIALIZARÁ LA SUPERSTICIÓN
- 

## 1.- MARTE Y LA LUNA EN AGOSTO

Javier Armentia Fructuoso

*(Artículo publicado originalmente en la bitácora Por la boca muere el pez)*

Llega de nuevo, como cada año desde 2003, la tontería de que "el 27 de agosto Marte se verá tan grande como la Luna", demostrando que no solo la gente se cree cualquier cosa (y entre gente incluyo también -pura álgebra de conjuntos- a la gente que vive de "informar" a los demás) por imposible que pueda ser, sino que además no tiene memoria y año tras año lee y repite la misma mentira sin activar siquiera esa sinapsis que incluso en los más elementales seres vivos es capaz de avisar de que ahí hay gato encerrado. En el caso del subconjunto de la gente dedicada al copipega de informaciones demuestra además que les importa una mierda lo que cuentan en temas relacionados con la ciencia y demás, pasando de hacer el mínimo esfuerzo de meter en Google algo como "marte luna 27 agosto" y descubrir lo que cabía esperar.

Lo dicho: la cuestión no es ya explicar lo obvio, que hemos hecho por aquí (en lo que acabé denominando "el eterno retorno del gilipollas"), por el Pamplonetario, que han hecho mejor muchos otros, sino denunciar públicamente a aquellas personas que digan en público nada sobre Marte y la Luna el 27 de agosto (manda leches: el hijodeputa que este año ha vuelto a copiar el mensaje de siempre cambiando solo el año podría haber tenido la malicia de cambiar este año y poner 25 de agosto, porque ese día al menos sí se ven cerca en el cielo los dos astros, eso que se llama una conjunción...)

Por mi parte, y para conseguir incrementar mi personal índice "Armentia haciendo amigos", contesto amablemente a toda persona que me pregunta sobre lo de Marte tan grande como la Luna el próximo 27 de agosto (ayer un amigo me aseguró que el lunes en un informativo de televisión -no recuerda cadena- ya realizaron la

buena labor periodística de difundir la estupidez... lo esperable) con una perorata explicando que sólo una persona con serias discapacidades cognitivas y de memoria puede este año comentar algo así como si fuera serio y no un chiste cutre y viejo.

URL: <http://javarm.blogalia.com/historias/70133>

## 2.- CRIMINOLOGÍA NO ES CSI

Alba López

*(Artículo publicado originalmente en la bitácora Criminología no es CSI)*

Seguro que estaréis pensando... "¡Anda! ¡Qué original! ¡Ha escrito el mismo título para esta entrada que para su blog!" ¿A que sí? ¿Y sabéis porque? Pues porque no puedo continuar escribiendo más entradas sin aclarar primero esta tajante afirmación.

Debo reconocer que el primer año de universidad yo también pensaba que me iba a convertir en la nueva Grissom española. Pero, ¡qué va! Lo que me enseñaron me gustó aún más que lo que veía por la tele. Bueno, sinceramente, no he visto nunca CSI pero creía que un criminólogo solo podía trabajar en la escena de un crimen y tal. El caso es que, cuando llevas más de un año oyendo, a todo el que te pregunta qué estudias, el maldito comentario de "¡anda! para el CSI, ¿no?" acabas odiando todos los personajes de la serie apuntador incluido.

Así que me gustaría explicar para todo aquel que le interese cuál es la diferencia entre los del CSI, que son criminalistas, y un criminólogo.

Empezaremos con los del CSI, que todos tenemos la imagen en la cabeza de este tipo de gente. Y si no la tenemos aquí va una. Éstos que, generalmente, trabajan recogiendo pruebas de un delito o interrogando a testigos y sospechosos y demás, éstos son los llamados criminalistas. La criminalística, que es lo que han estudiado estos señores, es una rama de la Criminología y aunque parezca mentira, tiene más. Pero será mejor que las dejemos para otro día.

La Criminología, según Vicente Garrido en el libro Principios de Criminología, es una ciencia interdisciplinaria, es decir, es una ciencia formada por muchas disciplinas a la vez. Algunas de ellas son el derecho, la sociología, la psicología, la psiquiatría, la antropología, la medicina forense y otras más. Y ¿cómo aplica la criminología todas estas disciplinas a la vez? ¿Qué es lo que estudia? ¿Qué preguntas responde? ¿Cuáles son sus objetos de análisis? Garrido menciona unos cuantos,

entre ellos la delincuencia (como fenómeno social), el delito (como acción individual), los delincuentes (en cuanto a actores de los delitos), los sistemas de control (como reacción frente al delito) y las víctimas (como sujetos pacientes del delito). También hay que tener en cuenta el derecho, puesto que las leyes son las primeras que definen lo que es delito y lo que no, aunque bueno, puestos a matizar, las leyes las acaba haciendo la sociedad, es ésta la que acaba marcando lo que está bien y lo que está mal, lo que está muy bien y lo que está muy mal.

Así que ya veis, la criminología intenta entender el crimen y buscar respuesta a todas esas preguntas que nos planteamos cuando vemos un suceso en televisión. Y como alguien me vuelva a decir que un criminólogo solo puede trabajar en el CSI, ¡le corto la cabeza! Y entonces tendrá que venir un criminalista a determinar las causas de su muerte.

URL: <http://nosoygrissom.blogspot.com/2011/08/criminologia-no-es-csi.html>

### **3.- FAQ ¿HA SIDO DESTRONADO EL ARCHAEOPTERIX?**

El Paleofreak

*(Artículo publicado originalmente en la bitácora El Paleofreak)*

En los últimos días hemos leído en diferentes medios que el Archaeopteryx ya no es la primera ave, que ni siquiera es un ave, que ha sido desbancada por otra especie, que ha sido desenmascarada, que ha perdido su título de primer ancestro de las aves, etcétera.

Recordemos que desde su descubrimiento hace 150 años, el Archaeopteryx (Archie para los amigos) ha sido considerado una de las pruebas más claras y contundentes de la evolución. Y también una forma fósil transicional perfecta, probablemente la más famosa de todas.

Y ahora, leyendo los titulares, parece como si este excelso icono de la evolución se hubiera convertido de repente en un TROZO DE MIERDA vergonzoso error científico.

Y esto no puede quedar así. No con mi silencio veraniego.

El estudio al que se refieren todos esos titulares fue publicado en Nature\* el pasado miércoles y consiste principalmente en la descripción de una nueva especie de dinosaurio con plumas, el Xiaotingia zhengi, del Jurásico tardío de Liaoning, China.

Este trabajo, tal y como ha sido explicado y divulgado, resulta perfecto para producir confusión periodística a raudales y, cómo no, carnaza para los creacionistas. Vayamos al FAQ\*\*

¿Por qué el descubrimiento del Xiaotingia afecta al Archaeopteryx?

Cuando se descubre un nuevo dinosaurio, especialmente si está tan bien preservado como el Xiaotingia, los paleontólogos suelen realizar un análisis filogenético para averiguar su parentesco relativo con otras especies. De ese modo pueden clasificarlo y, además, contribuir al conocimiento general de la filogenia de los dinosaurios (lo mismo en el caso de otros tipos de seres vivos). Para ello introducen características morfológicas de la nueva especie y de otras muchas en una gran matriz de datos, y generan por ordenador el mejor árbol de parentesco (cladograma) que explica esos datos. Los árboles que producen diferentes autores en diferentes estudios no siempre coinciden, y en ocasiones existen importantes discrepancias. Esas discrepancias pueden implicar la reorganización de las ramas del árbol, y por tanto afectar a la posición previa de cualquiera de las especies incluidas en el análisis.

¿Qué cambio se ha producido en la posición del Archaeopteryx?

El árbol que los autores generan tras incorporar la información del Xiaotingia tiene novedades interesantes respecto a los trabajos previos. El Xiaotingia aparece situado muy cerca del Archaeopteryx, y ambos, sorprendentemente, aparecen situados en una posición más cercana al Velociraptor o al Troodon que a las aves como el Confuciusornis, el Protopteryx, o cualquier pájaro actual.

Ese cambio ¿es definitivo?

No. El árbol resultante de un análisis filogenético no es definitivo, no es necesariamente "la realidad"; solo representa una hipótesis acerca de cómo fue el parentesco real. Esa hipótesis puede refutarse más adelante mediante nuevos análisis filogenéticos hechos con más especies o mejores datos. Dentro de unos días, otros autores pueden elaborar otro árbol distinto y/o corregir la hipótesis de Xu y compañía.

¿Qué implica en lo que respecta a la clasificación?

Implica que el Archaeopteryx ya no puede ser clasificado como miembro del grupo Avialae (en el que estarían en principio todas las aves conocidas), sino que debe colocarse en Deinonychosauria (en el que están los dromeosáuridos y troodóntidos).

¿Qué es Avialae? ¿Es lo mismo que Aves?

Avialae es un clado que se ha definido de formas bastante diferentes. Los autores del trabajo sobre el Xiaotingia utilizan la siguiente definición: "Avialae es el clado más inclusivo que contiene al Passer domesticus (el gorrión) pero no al Dromaeosaurus albertensis ni al Troodon formosus". Generalmente Aves se define de forma diferente, por tanto no es lo mismo.

¿Entonces, el Archaeopteryx no era realmente un ave?

Depende de a qué consideremos aves. En ornitología y paleontología se entiende que las aves son los animales clasificados como miembros del grupo llamado formalmente... Aves. El problema es que también hay varias definiciones distintas que coexisten en la literatura científica actual. Algunas de las definiciones de Aves más utilizadas hacen que sea imposible que el Archaeopteryx quede excluido. Por ejemplo, Sereno (2005) define Aves como "El clado más inclusivo que contiene al Archaeopteryx lithographica y al Passer domesticus (el gorrión común). Es decir, que cualquier animal, sea cual sea, que descienda del último antepasado común entre Archie y el gorrión, es forzosamente un miembro de Aves. Son muy similares a ésta las definiciones de Padian (1997), Senter et al. (2004), o Chiappe (1997). En todas ellas, el Archaeopteryx es un ave por definición, sin que le afecten por tanto los cambios de posición en el árbol evolutivo.

Pero los científicos utilizan, además, otras formas más restrictivas de definir el grupo Aves. Por ejemplo, según Clarke (2004), Aves consistiría en "el último antepasado común de todas las aves actuales, junto con todos sus descendientes". El Archaeopteryx, por su parentesco lejano, queda excluido, y también quedan fuera muchas otras "aves" primitivas, como las diversas y exitosas Enantiornithes.

En resumen:

-Si seguimos ciertas definiciones de Aves, el Archaeopteryx es un ave por definición, y el nuevo trabajo no puede cambiar eso.

-Si seguimos otras definiciones, el Archaeopteryx no se puede considerar ave, pero ni ahora ni antes del nuevo trabajo.

¿Qué hay de los dinosaurios "raptores"? ¿Cambian su clasificación?

Si el nuevo trabajo está en lo cierto correcto y nos da por utilizar una definición de Aves que incluya obligatoriamente al Archaeopteryx, entonces los dromeosáuridos (popularmente llamados "raptores") y los troodontidos estarían incluidos en el grupo Aves. Podríamos decir entonces que el Velociraptor, el Troodon, o el enorme carnívoro Utahraptor, de casi 7 m de largo, eran todos ellos aves. Esta posibilidad no ha sido planteada por los autores del nuevo trabajo, que yo sepa. Las definiciones que ellos emplean mantienen a los "raptores" en Deinonychosauria, grupo al que se incorporan también el Xiaotingia, el Anchiornis y el Archaeopteryx.

¿Queda probado que el Archaeopteryx era un dinosaurio?

El nuevo trabajo no influye en esa cuestión. Algunos medios parecen guiarse por un sistema de clasificación hoy en día obsoleto, según el cual se puede ser un dinosaurio o un ave, pero no se pueden ser ambas cosas. Tanto si consideramos que el Archaeopteryx era un ave como si no, en ambos casos se clasifica hoy en día como dinosaurio. Todas las aves, incluso los petirrojos o los colibríes, o los cisnes, pertenecen al grupo taxonómico llamado Dinosauria... aunque a muchos todavía les resulte difícil de aceptar.

¿Ha sido el Archaeopteryx destronado como la primera ave?

Véase la quinta pregunta. Pero el Archaeopteryx nunca ha sido considerada la primera ave que existió, solo el ave más antigua y más primitiva de las que se conocían.

¿Ha sido el Archaeopteryx destronado como ancestro de las aves?

El Archaeopteryx no estaba considerado (por los expertos) como un ancestro de las aves modernas, porque la probabilidad de que una especie fósil sea un ancestro y no pertenezca a una rama extinta es muy baja.

¿Ha sido el Archaeopteryx desbancado o sustituido por el Xiaotingia?

No. El Xiaotingia no ha reemplazado al Archaeopteryx ni le ha "superado" o "ganado" en ningún sentido. Existe cierta tendencia en los medios a considerar los fósiles como rivales que compiten por antigüedad, por determinada posición ¿privilegiada? en el árbol evolutivo, por conseguir el falso título de "eslabón perdido", etc. Con este tipo de enfoque rara vez aciertan.

¿Entonces no hay nada en el nuevo trabajo que signifique una cura de humildad para el Archaeopteryx?

Ya sabíamos que Archie probablemente no fue "clave" en el proceso evolutivo, pero sí lo fue en nuestro conocimiento del proceso evolutivo. Si se hubiera descubierto al mismo tiempo que otras muchas especies de dinosauritos con plumas como los que conocemos ahora gracias a los yacimientos chinos, habría sido simplemente uno más para los científicos. Pero estuvo solo en la paleontología durante más de un siglo, y en todo ese tiempo fue un fósil único, absolutamente especial. Si se divulga un poco mejor, este nuevo trabajo debería ayudar a entender que, independientemente de nuestras clasificaciones y de nuestros descubrimientos, en el mundo real del Jurásico, Archie era efectivamente uno más entre cientos de especies emplumadas similares, algunas más emparentadas con el verdadero ancestro de las aves modernas (que probablemente será siempre desconocido), otras un poco más emparentadas con el verdadero ancestro de los velociraptores... pero todas ellas con un fuerte aspecto de pájaro y bastante similares entre sí.

---

\*Xu X, You H, Du K Han F (2011) An Archaeopteryx-like theropod from China and the origin of Avialae. Nature 475, 465-470 Abstract

\*\*FAQ significa Fossilizing Anthony Quinn

URL: <http://paleofreak.blogalia.com/historias/70200>

#### **4.- AGUJAS PARA EL MALESTAR**

BioMaxi

*(Artículo publicado originalmente en la bitácora Evolucionarios)*

La acupuntura podría beneficiar a aquellos con síntomas sin explicación. Así titulan en Eurekalert una nota de prensa remitida por la Peninsula School of Medicine,

de las universidades de Exeter y Plymouth (Reino Unido). Investigadores de su Instituto de Investigación en Servicios de Salud realizaron un ensayo en 80 pacientes cuyos síntomas carecían de un diagnóstico claro, el 60% de los cuales reportaba dolores musculares y esqueléticos. El resultado de este estudio es que los enfermos que recibieron acupuntura, además de su tratamiento habitual, declararon sentirse mejor.

"The patients were randomly divided into an acupuncture group and a control group. Eight acupuncturists administered individual five-element acupuncture to the acupuncture group immediately, up to 12 sessions over 26 weeks. The same numbers of treatments were made available to the control group after 26 weeks.

At 26 weeks the patients were asked to complete a number of questionnaires including the individualised health status questionnaire "Measure Yourself Medical Outcome Profile."

The acupuncture group registered a significantly improved overall score when compared with the control group. They also recorded improved wellbeing but did not show any change in GP and other clinical visits and the number of medications they were taking. Between 26 and 52 weeks the acupuncture group maintained their improvement and the control group, now receiving their acupuncture treatments, showed a 'catch up' improvement".

Es decir, siguieron yendo al médico, continuaron su tratamiento, pero al recibir un tratamiento adicional de acupuntura, los pacientes se sintieron mejor. En ningún momento dicen que la acupuntura les curase, sólo que ayuda a mejorar la percepción subjetiva de la situación del enfermo.

"The participating patients had a variety of longstanding symptoms and disability including chronic pain, fatigue and emotional problems which affected their ability to work, socialise and carry out everyday tasks. A lack of a convincing diagnosis to explain their symptoms led to frustration, worry and low mood.

Participating patients reported that their acupuncture consultations became increasingly valuable. They appreciated the amount of time they had with each acupuncturist and the interactive and holistic nature of the sessions – there was a sense that the practitioners were listening to their concerns and, via therapy, doing something positive about them.

As a result, many patients were encouraged to take an active role in their treatment, resulting in cognitive and behavioural lifestyle changes, such as: a new self-awareness about what caused stress in their lives, and a subsequent ability to deal with stress more effectively; and taking their own initiatives based on advice from the acupuncturists about diet, exercise, relaxation and social activities".

Bien porque los problemas fuesen de naturaleza psicosomática desde el primer momento, bien porque la falta de un diagnóstico claro conlleva una dosis añadida de estrés, ansiedad y/o depresión, este tipo de pacientes son altamente susceptibles de beneficiarse del efecto placebo. Si sienten que su problema está siendo tratado de cualquier modo posible, su estado anímico mejora y por lo tanto mejora su calidad de vida.

Hasta aquí el estudio. Ahora, el debate. ¿Es ético prescribir placebo? ¿Debe la sanidad pública financiar este tipo de tratamientos?

Actualización 23.00:

Los medios a los que ha llegado la nota de prensa via Eurekalert y han decidido publicar la historia, lo han hecho sin comprobar nada más. Como yo he hecho en este post. Sin mirar el artículo original publicado en el British Journal of General Practice y ver que las diferencias significativas apenas pueden considerarse como tales y efectivamente son sólo en el índice subjetivo de bienestar percibido.

El diseño del ensayo no está hecho para demostrar (no podría) que la acupuntura cura sino casi más bien para potenciar los sesgos. Por eso la única diferencia entre el grupo tratado desde el principio y el que comienza el tratamiento más tarde es subjetiva. Pero hasta esta conclusión está puesta en peligro por los tremendos conflictos de interés de los autores, uno de los cuales es el director de un centro de acupuntura de Londres, y otros son declarados defensores de la acupuntura.

Churrodismo en estado puro.

Lo que no quita para que siga siendo excusa válida para el debate: si algo funciona como placebo, si mejora el bienestar de un paciente, ¿es ético su uso? ¿depende del caso?

URL: <http://evolucionarios.blogalia.com/historias/69799>

## 5.- EL MINISTERIO DE SANIDAD OFICIALIZARÁ LA SUPERSTICIÓN

Mauricio-José Schwarz

*(Artículo publicado originalmente en la bitácora El retorno de los charlatanes)*

Actualización, 15 de julio: Ante el despropósito narrado en esta entrada, los imbéciles profesionales que ejercitan el machismo contra las mujeres que ocupan puestos de responsabilidad, máxime si son de izquierda, han emprendido la previsible campaña en contra de Leire Pajín en lo personal, incluso acusándola de haber introducido esta legislación por sus creencias o su falta de rigor y criterio científico. Si bien es la Ministra Pajín quien puede -y debe- detener este absurdo independientemente de sus creencias personales, a las que tiene todo el derecho del mundo, es necesario dejar constancia que este esperpento monumental nació el 11 de diciembre de 2007, cuando el grupo de Izquierda Unida-Iniciativa per Catalunya Les Verts ("the usual suspects", que diría el Capitán Renault en Casablanca), presentó al Congreso de los Diputados una proposición no de ley para crear "un grupo de trabajo entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas para propiciar una reflexión conjunta que concluya con un informe, a efectos de una futura regulación de las terapias naturales en nuestro país". Tal proposición para gastar dinero en brujería fue aprobada por los proponentes y los representantes del PSOE, el PP y CiU, demostrando que la superstición es independiente de la ideología (lo que de por sí da miedo). Dicho grupo "de trabajo" (nombre generoso cuanto impreciso) empezó a funcionar (es un decir) en febrero de 2008, mucho antes de que Leire Pajín asumiera el cargo de Ministra de Sanidad.

La Ministra de Sanidad española, Leire Pajín, que llegó a ocupar ese alto puesto portando en la muñeca ni más ni menos que una timopulsera "Power Balance", anunció hoy 13 de julio que en septiembre se dará una lista "definitiva" de las "terapias naturales" que serán reconocidas y reguladas por el Sistema Nacional de Salud, según informa El País.

Anunció que entre ellas estará la quiropráctica, con la absurda coartada de que está "reconocida en la legislación de todos los países europeos excepto en Grecia, Luxemburgo y España".

Esto quiere decir que en todos los países europeos menos esos tres, unos señores fingen curar todas las enfermedades (todas) manipulando brutalmente la columna vertebral de sus víctimas para liberarlos de misteriosas "subluxaciones" que según su peculiar e irracional creencia son la fuente de todas las enfermedades (todas) sin temor a ser detenidos por intrusismo profesional, estafa, fraude, delitos contra la salud, engaño y pretensa magia, entre otras cosas. Ciertamente que más de un

masajista en crisis se autonombra "quiropático", pero la disciplina real a la que nos referimos es una barbaridad mágica monumental como puede usted ver aquí, que afirma que toda la medicina científica, sí toda, está equivocada.

Que es lo mismo que afirman, para el caso, todas las "terapias naturales" que no son ni terapias ni naturales, porque ninguna de ellas puede dar pruebas científicas sólidas, reproducibles y adecuadas ni de sus teorías de la enfermedad, ni de su marco conceptual general ni mucho menos de la eficacia de sus intervenciones.

Es decir, que si el Ministerio de Sanidad indica a alguna persona que es correcto, adecuado para su salud, beneficioso y recomendable que vaya con un quiropático, homeópata, acupunturista, iridólogo, magnetoterapeuta u otro pseudomédico similar, estará engañando a esa persona, desvergonzadamente y sin duda alguna. Todas esas son prácticas que al ser sometidas a estudios rigurosos como los que le exigimos a todos los procedimientos médicos y a todos los medicamentos que se autorizan, resulta que no tienen una efectividad mayor que la de un placebo.

Además, casos concretos como la quiropática se han demostrado como un grave peligro para la salud por sus irracionales manipulaciones de cuello que dejan con frecuencia a los pacientes tetrapléjicos o les causan la muerte.

Actualización: El documento de trabajo perpetrado por el grupo que analizó el tema es verdaderamente aterrador. Llamo la atención sobre la página 14, donde se llega a hacer una afirmación tan inconmensurablemente absurda que parece salida de las páginas de las revistas de platívolos y fantasmas: "En términos generales, pocas terapias naturales han demostrado su eficacia en situaciones clínicas concretas mediante la aplicación de métodos científicos. Sin embargo, esta ausencia de demostración de su eficacia no debe ser considerada como sinónimo de ineficacia". Dicha tal barbaridad, no les preocupa afirmar, líneas abajo, que "los niveles actuales de evidencia pueden ser valorados como suficientes para justificar su utilización en determinadas situaciones clínicas". Traducido: no hay evidencia, y esa ausencia absoluta de evidencia es suficiente para jugarlos la vida de los pacientes. Esa tontería se repite ad littera en la página 63 a modo de "conclusión", y que se lo crea el más tonto.

Incluso, en el colmo de la exhibición de ignorancia, comentan un supuesto estudio sobre el "oscillococcinum" que dice usar la homeopatía y que, simplemente, no existe.

Léalo usted, y horrorícese del lamentablemente bajo nivel de quienes han decidido entregarle la salud de los españoles a brujos diversos, por parte de un "grupo de trabajo" que parece no haber hecho sino un trabajo de Googleo sin ningún criterio, al grado de colocar estudios serios de revistas médicas prestigiosas junto a artículos de revistas chapuceras de homeopatía y otras pseudodisciplinas que sólo existen para autopromoverse y no tienen ningún reconocimiento científico, médico ni académico.

La preocupación por esta nueva acción de gobierno a la altura del "Centro de interpretación de las caras de Bélmez@" se ve acompañada de muchas preguntas que esperamos que la Ministra de Sanidad responda claramente antes de hacer como Stalin con Trofim Lysenko, y decretar como ciencia lo que no sólo no es ciencia, sino que es anticiencia, como medicina lo que es antimedicina y engaño supersticioso.

1. ¿Quiénes son, señora ministra, los expertos de Sanidad y Educación y de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y de las comunidades autónomas que están "analizando" cada una de estas prácticas para "garantizar su seguridad y eficiencia". Nombres, puestos, cargos, estudios, conflictos de intereses... merecemos saberlo todo.

2. ¿Entendemos que si su Ministerio "garantiza su seguridad y eficiencia" las víctimas de los curanderos podrán demandar a su ministerio y a los propios interesados cuando se ponga en riesgo su seguridad (como por ejemplo, dándoles inservibles pildoritas de azúcar sin principio activo alguno en vez de darles un medicamento probado y autorizado) o cuando los tratamientos no tengan eficacia alguna (como los de los quiroprácticos que afirman curar la poliomielitis y dicen a sus pacientes víctimas que el virus de la polio no existe porque las enfermedades las causa la "inteligencia innata" que ellos controlan mágicamente)?

3. ¿Significa esto que el ya exigido presupuesto sanitario de España se someterá a una sangría adicional pagando los falsos servicios y los falsos tratamientos de estos personajes en lugar de contratar más médicos y más personal sanitario cuyos conocimientos sí están validados por la evidencia científica?

4. Y hay más.

Señora Pajín, la salud de una colectividad debería ser espacio de la razón crítica y cuestionadora, la ciencia, el conocimiento y las pruebas sólidas, no de la charlatanería, el seguidismo bobo a las supersticiones de otros ni a las concesiones políticas que pueda hacer un organismo internacional como la OMS, que "acepta" muchas tonterías supuestamente tradicionales para no herir los delicados sentimientos

de uno u otro político de tan altos vuelos científicos como Berlusconi o Evo Morales. Esto se trata de pruebas y estudios bien hechos, con todos los controles y exigencias normales, razonables y cautos para no jugar tontamente con la salud de todos.

URL: <http://charlatanes.blogspot.com/2011/07/el-ministerio-de-sanidad-oficializara.html>

# Mundo universitario

---

- 1.- UNA MOLÉCULA PRESERVA EL RIÑÓN EN BUENAS CONDICIONES DURANTE LOS TRANSPLANTES
  - 2.- INVESTIGADORES DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA DESCUBREN UNA MOLÉCULA PARA EL TRATAMIENTO DE LA DISTROFIA MIOTÓNICA
- 

## **1.- UNA MOLÉCULA PRESERVA EL RIÑÓN EN BUENAS CONDICIONES DURANTE LOS TRANSPLANTES**

*(Noticia extraída de la página de la Universidad de Salamanca)*

Científicos de Salamanca prueban en modelos animales que la cardiotrofina modula la inflamación renal y esperan que esto aumente el número de riñones aptos para trasplantes en un 15%

José Pichel Andrés/DICYT Una investigación de científicos de la Universidad de Salamanca y de la empresa Bio-inRen ha empleado con éxito en modelos animales una molécula llamada cardiotrofina para preservar el riñón en buenas condiciones cuando se procede a realizar un trasplante. El empleo de cardiotrofina para otros usos terapéuticos relacionados con el corazón y el hígado ya ha sido probado, pero ahora se ha demostrado también su utilidad para modular la inflamación renal que complica los trasplantes. El siguiente paso será estudiar la eficacia del método en pacientes, lo que podría incrementar el número de riñones aptos para un trasplante hasta en un 15%.

Hasta ahora, 48 horas es el límite máximo para realizar la intervención quirúrgica desde que el riñón está disponible, pero no siempre es posible hacerlo en ese tiempo por indisposición del propio paciente que va a recibirlo o por cuestiones de transporte. Por eso, no todos los riñones se pueden aprovechar, pero la cardiotrofina preservaría el órgano en buenas condiciones para que, una vez trasplantado, funcionase correctamente en el paciente.

"En España somos líderes mundiales en trasplantes, pero no se había desarrollado nunca un producto que los mejore, todos eran de origen norteamericano y del Norte de Europa. Si funcionase en humanos, sería el primer producto español que

lo consiga", señala en declaraciones a DiCYT José Miguel López Novoa, nefrólogo de la Universidad de Salamanca y uno de los responsables de la empresa Bio-inRen. "Hemos demostrado que cuando los riñones que se obtienen para trasplante se tratan con esa proteína funcionan mejor una vez trasplantados", explica.

La cardiotrofina fue descubierta por la multinacional de biotecnología estadounidense Genentech, pero ha sido licenciada por la empresa Digna Biotech, una spin-off del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra. En principio, esta molécula no tiene nada que ver con el riñón, sino que "se descubrió porque participa en el desarrollo del corazón, ya que actúa intentando evitar la muerte de las células cardíacas cuando sufren una agresión propia del proceso de desarrollo del propio corazón", señala el experto. En definitiva, "si el corazón sufre daños, la cardiotrofina es capaz de evitar que muchas células mueran". Posteriormente, se ha empleado también con éxito en patologías hepáticas.

Aunque la patente pertenece a Digna Biotech, la idea de aplicar la cardiotrofina a los trasplantes de riñón fue de José Miguel López Novoa y todo el desarrollo experimental que ha conllevado se ha realizado en los departamentos de Cirugía y de Fisiología y Farmacología de la Universidad de Salamanca, así como en la empresa Bio-inRen, spin-off de la institución académica salmantina. "Sabíamos que la cardiotrofina puede ser antiinflamatoria en el corazón y protege de la muerte de las células, así que pensamos que en el riñón podría ejercer una función similar", apunta.

El daño que sufre el riñón en un trasplante se produce por isquemia, es decir, que tiene que pasar un tiempo sin sangre y conservado en frío, y cuando le vuelve a llegar la sangre se produce una inflamación porque el organismo rechaza el nuevo tejido. En este contexto, la cardiotrofina modula los efectos inflamatorios tras el restablecimiento de la circulación sanguínea o reperfusión. Los antiinflamatorios convencionales dañan la función renal porque "la inflamación es algo muy complejo", de manera que aplicar esta molécula podría ser la solución para que el órgano se recuperase en un par de días tras la intervención.

#### Ventaja en su traslado a pacientes

Teniendo en cuenta la cardiotrofina ha sido aceptada por las agencias española y europea del medicamento, los investigadores confían en que la investigación podría trasladarse rápidamente a la práctica. "Contamos con una ventaja, vamos a aplicar esta sustancia sólo en el riñón, es decir, que se extrae, se lava, se le aplica la cardiotrofina y, una vez que es asimilada por el riñón, cuando ya no quedan restos de esta sustancia, se le implanta al paciente", comenta López

Novoa. En definitiva, "ningún paciente va a recibir esta proteína, por lo tanto, las agencias del medicamento le pueden dar paso más fácilmente". No obstante, "nos queda saber muchas cosas de por qué la cardiotrofina ejerce esta protección, qué mecanismos concretos emplea y qué interacciones se producen entre esos mecanismos".

Fruto de esta línea de investigación, la semana pasada se presentó la tesis de Begoña García Cenador, ayudante del Departamento de Cirugía de la Universidad de Salamanca, en cuyo tribunal participó Rafael Matesanz, director de la Organización Nacional de Trasplantes.

"Hemos llegado al límite técnico de donaciones y además la disminución de accidentes de tráfico hace que haya menos órganos disponibles, así que esto permitiría aprovechar riñones que actualmente no se utilizan porque tardan en llegar o porque los pacientes no están en condiciones de recibirlos", señala el investigador. Aunque es difícil de saber cuánto tiempo podría mantenerse el riñón en buenas condiciones con este método, expertos en trasplantes piensan que puede haber un aumento de un 15% en el número de riñones recuperados, cifra muy significativa, porque si en la actualidad se realizan al año en España unos 3.000 trasplantes, supondría incrementarlos en unos 450

URL:

[http://www.usal.es/webusal/node/12465?utm\\_source=twitterfeed&utm\\_medium=twitter](http://www.usal.es/webusal/node/12465?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter)

## **2.- INVESTIGADORES DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA DESCUBREN UNA MOLÉCULA PARA EL TRATAMIENTO DE LA DISTROFIA MIOTÓNICA**

*(Noticia extraída de la página de la Universitat de Valencia)*

Investigadores de la Universitat de València liderados por el profesor de Genética en la Facultat de Ciències Biològiques Rubén Artero han descubierto una molécula activa en dos modelos animales para el tratamiento de la distrofia miotónica. Se trata de una enfermedad hereditaria que provoca problemas neuromusculares degenerativos tales como debilidad muscular, problemas en la relajación de contracciones musculares voluntarias, y arritmias cardíacas, entre otros síntomas.

Los resultados se han publicado en la revista científica Proceedings of the National Academy of Sciences of USA (PNAS USA). En la investigación también han participado científicos de la Unidad Asociada del Consejo Superior de Investigaciones

Científicas - Centro de Investigación Príncipe Felipe de Valencia, liderados por el profesor Enrique Pérez Payá.

Los resultados de la investigación los gestiona la empresa Valentia Biopharma, del Parc Científic de la Universitat de València, con lo que la investigación ya se ha transferido al sector productivo.

La distrofia miotónica es un tipo de enfermedad rara cuya frecuencia mundial es de 1 caso en 8.000 personas, aunque constituye el tipo de distrofia muscular más común en adultos. Su origen está en un tipo de mutación en el gen DMPK en el material genético de la persona afectada.

La molécula descubierta, denominada abp1, actúa de un modo novedoso según explica el profesor Rubén Artero porque “es la primera molécula conocida que es capaz de unirse al gen mutado y bloquear la formación de una estructura que impide su correcta expresión.”

Esta investigación ha sido financiada principalmente con fondos de la Muscular Dystrophy Association de los Estados Unidos y secundariamente por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Generalidad Valenciana.

El descubrimiento de abp1 añade una nueva molécula al arsenal de aproximaciones terapéuticas que se están ensayando en animales de experimentación. “Con ser un avance importante, el desarrollo de abp1 hasta un potencial tratamiento clínico requerirá años de trabajo y que la molécula continúe mostrando baja toxicidad y buena eficacia en nuevos y más exigentes ensayos biológicos” señala el profesor Pérez Payá.

La investigación con modelos de distrofia miotónica y su aplicación al descubrimiento de moléculas con potencial terapéutico en el entorno académico ha sido particularmente productiva porque, además del descubrimiento de abp1, ha propiciado la creación de Valentia Biopharma, un laboratorio de investigación biofarmacéutica ubicado en el Parc Científic de la Universitat de València. Éste laboratorio está especializado en el descubrimiento de fármacos empleando la mosca del vinagre *Drosophila melanogaster* como organismo para la experimentación.

Además, esta investigación prevé una partida económica destinada a reforestación con la que compensar las emisiones a la atmósfera de 6,9 toneladas de CO2 provocadas por los experimentos y la actividad ordinaria. “Pretendemos ser pioneros en la concienciación de proteger el medio ambiente y contribuir a paliar el cambio climático”, han destacado Artero y Pérez Payá.

URL: <http://www.uv.es/uvweb/universitat/es/lLista-noticies/investigadors-universitat-descobreixen-una-molecula-tractament-distrofia-miotonica-1285846070123/Noticia.html?id=1285846761019>

## Buzón de los lectores

---

Esta sección está abierta a todos los lectores que deseen enviarnos sus críticas, sugerencias o comentarios sobre el boletín, los artículos publicados en él, o cualquier otro tema relacionado con la ciencia, el escepticismo y la crítica a la pseudociencia.

---

## Enlaces

---

### **1.- i n f o . a s t r o**

**( <http://www.infoastro.com> )**

El Boletín de las estrellas / Información de primera sobre lo que acontece en el Universo.

Para suscribirse y recibir los boletines semanales, envíe un mensaje a [infoastro-subscribe@yahoogroups.com](mailto:infoastro-subscribe@yahoogroups.com)

### **2. El Horror**

**( <http://www.elhorror.net> )**

La Biblia, el gran engaño, fraude y mentira de Occidente.

El "Dios del amor y de la misericordia" dejó dicho y ordenado: "Un hombre de veinte a sesenta años será estimado en cincuenta siclos de plata... si se trata de una mujer, tu estimación será de treinta siclos...", Lv 27, 3ss.

### **3. Divulc@t**

**( <http://www.divulcat.com/> )**

El portal de la Ciencia y la Tecnología en el que la divulgación es la norma que nos acerca al conocimiento y a la democracia.

Para suscribirse a Divulc@t basta con enviar un mensaje en blanco a [divulcat-subscribe@egroups.com](mailto:divulcat-subscribe@egroups.com)

#### **4. Asociación Racional y Escéptica de Venezuela**

(<http://www.geocities.com/escepticosvenezuela/>)

La Asociación Racional y Escéptica de Venezuela (AREV) es una organización independiente y sin fines de lucro, integrada por personas de mente abierta que se han unido con la finalidad de divulgar el escepticismo y el pensamiento racional.

#### **5. Egiptomanía**

( <http://www.egiptomania.com/>)

Completa web sobre el Antiguo Egipto que nos ofrece una visión objetiva y crítica, alejada de los titulares de las revistas pseudocientíficas.

#### **6. Círculo Escéptico**

( <http://www.circuloesceptico.org/>)

Asociación cultural que tiene como finalidad principal fomentar la práctica del escepticismo, entendiendo por éste al pensamiento crítico y racional, como herramienta indispensable para la comprensión del mundo y la toma de decisiones en la vida diaria.

#### **7. Autopista a la Ciencia: La Hora de ACDC**

( <http://www.rcampus.net>)

Programa radiofónico del Aula Cultural de Divulgación Científica de la Universidad de La Laguna en Radio Campus. Una hora semanal para la difusión de la ciencia y la lucha contra las pseudociencias.

#### **8. Pensar: Revista iberoamericana para la ciencia y la razón**

( <http://www.pensar.org>)

Una revista que se propone informar, investigar, y fomentar el juicio crítico en todas aquellas áreas que resultan misteriosas y atractivas, con el objeto de conocer cuánto hay de verdad y cuánto de fantasía.

#### **9. Ciencia y pseudociencias**

**(<http://webpages.ull.es/users/esceptic>)**

Curso Interdisciplinar de la Universidad de La Laguna dedicado a la difusión de la ciencia y el análisis de las pseudociencias. En activo desde 2001.

### **10. Los imprescindibles de la Ciencia**

**(<http://www.imprescindiblesdelaciencia.es/>)**

Página de los profesores de la Universidad de La Laguna José María Riol Cimas y Luis Vega Martín, dedicada al fomento de la cultura científica de la población canaria en general y de los alumnos de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Universidad en particular.

### **11. Aula Cultural de Divulgación Científica de la Universidad de La Laguna**

**(<http://www.divulgacioncientifica.org/>)**

Página oficial del colectivo universitario dedicado a la difusión del conocimiento y el pensamiento escéptico.

# Fe de errores

---

---