

## TITANIC XV: hacia una reevaluación

### TITANIC XV: towards a reappraisal

Dr.C. Wail Nammass 

Departamento de Cardiología. Facultad de Medicina de la Universidad Ain Shams. Abbassia, El Cairo, Egipto.

Recibido: 20 de septiembre de 2014

Aceptado: 09 de octubre de 2014

**Palabras clave:** TITANIC XV, *stent* de everolimus, *stent* bioactivo de titanio, diabetes mellitus

**Key words:** TITANIC XV, everolimus-eluting *stent*, titanium-nitric-oxide-coated bioactive *stent*, diabetes mellitus

#### Sr. Editor:

Con gran interés leí el artículo «Estudio aleatorizado para comparar el *stent* bioactivo de titanio con el *stent* de everolimus en pacientes diabéticos (TITANIC XV), resultados a 1 año», de López-Mínguez *et al.*<sup>1</sup>. Los autores concluyeron que “el *stent* liberador de everolimus (SLE) es superior al *stent* bioactivo de titanio y óxido nítrico (SBAT-ON), para variables clínicas y angiográficas, en pacientes diabéticos con lesiones de riesgo moderado de reestenosis”. Sin embargo, me gustaría plantear las siguientes inquietudes.

En primer lugar, el estudio incluyó a 173 pacientes diabéticos en 8 centros de referencia durante un período de 33 meses; lo que implica una tasa de inclusión de 0,65 pacientes por centro al mes, un índice bajo que habla a las claras del sesgo de selección.

En segundo lugar, el tamaño de la muestra se calculó basado en la reducción del 15% del riesgo absoluto para el “episodio principal”. Esta es una reducción del riesgo absoluto muy amplia para asumirla; de hecho, la reducción absoluta del riesgo de la complicación cardíaca grave 1 (MACE, por sus siglas en inglés), asociada con el SLE fue del 10%; por lo tanto, el estudio fue en realidad insuficiente para detectar la superioridad en la MACE 1.

En tercer lugar, el criterio de valoración compuesto primario del ensayo “MACE 1” incluyó el accidente cerebrovascular, que no es una variable a analizar en un *stent* coronario implantado.

Cuarto, como mismo admitieron los autores, la MACE 1 incluyó la revascularización del vaso tratado (RVT) en lugar de la revascularización de la lesión dia-

na (RLD). Se sabe que la RLD es el suceso específico para el *stent* que se evalúa: de 13,3 % de RVT en el grupo con SBAT-ON, sólo el 8,4% fueron episodios de RLT; esto quiere decir que 4,9% del 13,3% (más de la tercera parte) de los episodios de RVT, en el grupo de SBAT-ON, no estaban relacionados con el *stent* evaluado, a pesar de haberse realizado en el mismo vaso. Tras la comparación, la tasa de RLD fue la misma que la RVT en el grupo de SLE (3,3% en ambos grupos). Curiosamente, las tasas de RLD entre los 2 grupos no mostraron diferencias significativas ( $p = 0.15$ ). Además, el seguimiento angiográfico podría haber aumentado la diferencia en los índices de RLD y de RVT entre los dos grupos, mucho más de lo que podría observarse con el seguimiento clínico solamente.

En quinto lugar, el infarto de miocardio relacionado con el vaso revascularizado ocurrió en un paciente (1,1 %) en el grupo de SLE frente a 0 % en el grupo del SBAT-ON. Tal suceso podría haber cumplido la definición de posibilidad de trombosis del *stent* (TS) si no era confirmada por la coronariografía, y se hubiera confirmado una TS definida, de acuerdo con los criterios del Consorcio de Investigación Académica<sup>2</sup>. Los autores no aclaran qué categoría de TS fue asignada en el estudio: definida, definida o probable, o todas las posibles categorías de TS. Además, es necesario aclarar el momento de estos infartos de miocardio relacionados con el vaso revascularizado.

En sexto lugar, el 28,3 % de los pacientes eran diabéticos insulino-dependientes. Esta proporción no se corresponde con las cifras reales de este tipo de diabetes; según la Asociación Americana de Diabetes, tal

situación solo representa en el 5-10% de los diabéticos<sup>3</sup>. Curiosamente, las tasas de MACE 1 y MACE 2 fueron estadísticamente similares entre los dos grupos de *stents*, en pacientes con diabetes mellitus no insulino-dependiente, que son, finalmente, la gran mayoría de los pacientes diabéticos en la vida real.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López-Mínguez JR, Nogales-Asensio JM, Doncel-Vecino LJ, Merchán-Herrera A, Pomar-Domingo F, Martínez-Romero P, *et al.* Estudio aleatorizado para
2. Cutlip DE, Windecker S, Mehran R, Boam A, Cohen DJ, van Es GA, *et al.* Clinical end points in coronary stent trials: a case for standardized definitions. *Circulation*. 2007;115(17):2344-51.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37(Suppl 1):S81-90.

comparar el stent bioactivo de titanio con el stent de everolimus en pacientes diabéticos (TITANIC XV), resultados a 1 año. *Rev Esp Cardiol*. 2014; 67(7):522-30.

## Más preguntas que respuestas

### *More questions than answers*

Dr.C. Jorge A. Bergado Rosado<sup>a</sup>✉, Dr.C. Juan V. Lorenzo Ginori<sup>b</sup> y Dr.C. Luis C. Silva Ayçaguer<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba.

<sup>b</sup> Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, Cuba.

<sup>c</sup> Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.

Recibido: 29 de abril de 2014  
Aceptado: 05 de mayo de 2014

**Palabras clave:** Terapias complementarias, Vibración, Características físicas del agua, Radiación electromagnética

**Key words:** Complementary therapies, Vibration, Physical characteristics of water, Electromagnetic radiation

#### Sr. Editor:

Con gran preocupación hemos leído el artículo titulado "El método BioAlberic: origen, desarrollo y aplicación en el control de los factores de riesgo cardiovascular", publicado el pasado año en *CorSalud*<sup>1</sup> con la autoría del Ing. Jesús A. Ramírez López. Hemos podido además, consultar otras publicaciones del mismo autor<sup>2,3</sup> que refuerzan el pesar que la lectura de este artículo nos provoca.

Trataremos de expresar nuestras preocupaciones de la manera más sucinta posible, y mucho agradeceríamos una respuesta del autor y del editor a estas críticas.

En primer lugar, el Ing. Ramírez se declara perteneciente a un llamado Órgano de Integración para la Salud (OIPS). No conocemos que el Ministerio de Salud Pública u otro organismo nacional o extranjero acreditado en el país tenga entre sus dependencias a esta

entidad; por tanto, nos gustaría saber de qué se trata, si es una dependencia oficial de algún ministerio cubano u organismo internacional, o de una ONG legalmente constituida.

Al describir los fundamentos del método el autor hace una serie de afirmaciones extraordinarias, carentes a nuestro juicio, de sustento:

#### a) "La presencia de oscilaciones electromagnéticas en los organismos vivos: Fritz Albert Popp".

La presencia de actividad electromagnética en los seres vivos es algo conocido desde hace algunos siglos. Sin embargo, la mención a Fritz Albert Popp sugiere que se alude a un tipo de actividad de cuya existencia se cuenta con alguna evidencia, pero cuyo significado biológico se desconoce por completo. Si bien puede ser cierto que, como resultado de algunos procesos moleculares del ADN, se genere eventualmente algún

fotón (que es lo único que afirma Popp<sup>4</sup>), la emisión fuera del organismo de estos solo es posible a partir de la piel, ya que la opacidad de los tejidos corporales impide la radiación desde cualquier otro origen. El significado fisiológico de esos llamados biofotones no parece ser trascendente. Por tanto, una posible función biológica (si es que tiene alguna) es solo especulativa, sin estudios que lo confirmen. Es totalmente inaceptable derivar de algo tan poco estudiado un sistema terapéutico y, en principio, irresponsable aplicarlo a personas enfermas en ausencia de un protocolo aprobado por las agencias regulatorias y los comités de bioética. Los editores de revistas médicas cuidan mucho de que se cumplan estos requisitos para publicar resultados de estudios en seres humanos. ¿Adoptaron estas precauciones los editores de CorSalud?

Aparte de los fotones, existen ondas electromagnéticas generadas por órganos internos en los organismos superiores. El electrocardiograma y el electroencefalograma, por ejemplo, ilustran este hecho, pero estas ondas, por las mismas razones, apenas trascienden el umbral físico de nuestra propia piel. Para poderlas registrar, es necesario emplear electrodos especiales conectados directamente a la piel, amplificadores de alta impedancia y equipos complejos en ambientes muy controlados. Tanto el electrocardiograma como el electroencefalograma son hoy importantes herramientas de diagnóstico, pero nadie jamás ha pretendido que sean la base de tratamientos de resonancia. Cualquier otro uso pretendido carece de evidencias que lo conviertan siquiera en una hipótesis razonable, más allá de la imaginación de algunas personas.

Los seres vivos emitimos también ondas electromagnéticas en forma de radiación infrarroja, producida en nuestra piel a partir del calor que genera el metabolismo y que se transfiere a esta por vía circulatoria, al salvar el obstáculo de la pobre conductividad térmica del pániculo adiposo. En efecto, se conoce que todo cuerpo cuya temperatura esté por encima del cero absoluto emite calor por radiación en forma de ondas electromagnéticas. Pero es importante reconocer, a los efectos de lo que se analiza, que estas distan de ser coherentes, y la información que portan se reduce a la temperatura a que fueron emitidas; en otras palabras, son puro ruido térmico. En este sentido, cualquier órgano puede emitir radiación de calor pero esta no le permitiría establecer “comunicación” alguna. Medir esa emisión es importante en estudios

metabólicos, pero, de nuevo, no existe hipótesis alguna que pretenda producir beneficios a la salud a partir de interactuar con esa radiación.

**b) Terapia por biorresonancia: “es un tratamiento energético que utiliza las propias vibraciones del paciente. Fue creada en Alemania, en 1977, por el médico Morell y el Ingeniero Rasche. Esta terapia ha alcanzado un amplio desarrollo, existen diversos equipos de tecnologías de punta y se aplica con éxito en diversos países del mundo”.**

El Prof. Edzard Ernst, catedrático de Medicina Complementaria señala esta pseudociencia como un ejemplo paradigmático de cómo, con el empleo de un lenguaje aparentemente científico, se puede construir desde la nada una presunta fundamentación<sup>5</sup>.

Basta una mínima búsqueda sobre el tema para encontrar denuncias de tal desatino. En Wikipedia, por ejemplo (<http://es.wikipedia.org/wiki/Biorresonancia>), leemos: “La biorresonancia es una práctica pseudocientífica que sus proponentes suponen un método «alternativo» de diagnóstico y tratamiento de enfermedades”.

No parece necesario añadir nada más a una práctica tan radicalmente desacreditada.

**c) Memoria del agua: “el científico francés Jack Benveniste demostró que el agua posee la capacidad de almacenar información electromagnética”.**

**Señalización molecular: “es un concepto importante derivado de los trabajos de los científicos Jack Benveniste, francés, y Fritz Albert Popp, alemán. Según la biología, la molécula activa de un medicamento actuará por contacto directo con la célula enferma «como una llave que se ajusta a una cerradura»”.**

En torno a estas dos aseveraciones, cabe señalar que la hipótesis de la memoria del agua fue propuesta por Jacques (no Jack) Benveniste para explicar presuntos resultados de desgranulación de basófilos en presencia de diluciones de anticuerpos en rangos homeopáticos<sup>6</sup>, y fue experimentalmente desacreditada por una comisión dirigida por John Maddox, editor de la revista Nature<sup>7</sup>. Una relación completa de esta polémica se encuentra en la excelente monografía del Lic. Rogelio Díaz Moreno<sup>8</sup>.

**d) Efecto vibracional de los medicamentos: “este efecto de los medicamentos alopáticos y naturales fue descubierto por Reynold Voll, científico alemán,**

### en la década del 50 del siglo pasado”.

A este patólogo alemán se le atribuye el desarrollo de la electroacupuntura, pero en ningún sitio encontramos referencias que le vinculen con el pretendido efecto vibracional de los medicamentos. Este hipotético efecto no ha sido jamás comprobado por medio de experimentación rigurosa.

Deseamos dejar claro nuestro rechazo a esta afirmación de los autores. Si especular acerca del posible significado biológico y uso de los biofotones resulta atrevido, hacerlo a partir de la creencia de que cierta actividad vibratoria puede ser extraída de algunas sustancias químicas, conservada en un soporte magnético y utilizada después para tratar dolencias, es francamente delirante.

La figura 4 del referido trabajo<sup>1</sup> muestra dos fotos de medicamentos que se identifica con el nombre genérico de BioAlberic. ¿Qué laboratorio o centro acreditado produce esos medicamentos? ¿Tienen esos productos la licencia del Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED) para su uso? Que BioAlberic sea una marca registrada, o incluso que alguno de sus productos tenga patente, no significa absolutamente nada desde el punto de vista científico, ya que ninguno de los dos procesos de registro exige confirmaciones de que el producto haga lo que se afirma que hace.

En este y otros artículos se describen resultados de ensayos clínicos, realizados en instituciones de salud cubanas y por profesionales de nuestro sistema de salud. ¿Tienen esos ensayos la aprobación del Centro Coordinador Nacional de Ensayos Clínicos (CENCEC)? Hoy es mandatorio para la publicación de resultados de ensayos clínicos que estén registrados y avalados por alguna entidad regulatoria. Los editores de revistas médicas son muy celosos de ese aspecto, porque ello da una garantía de transparencia en el proceso, y porque constituye una medida esencial de protección para los voluntarios que participan en los estudios. No hacerlo sería, además de una violación de la ética, una conducta irresponsable por parte de todos los implicados en la investigación y la publicación.

No vamos a comentar sobre los resultados porque la descripción de que son objeto es tan imprecisa que no es posible interpretarlos adecuadamente. Las curvas que se muestran no difieren entre sí, las leyendas son inidentificables y, aunque el texto menciona solo dos grupos, aparecen 4 curvas. De cualquier modo, en otro de los artículos del autor, publicado en esa misma

revista, se lee esta sorprendente conclusión que ilustra lo que en la literatura científica se conoce como *wishful thinking* (pensamiento que dimana de los deseos y no de las pruebas objetivas, y que en español se traduce como pensamiento ilusorio): A pesar de que el empleo del producto BioAlberic coltriccé resultó eficaz en un porcentaje bajo de pacientes con hipercolesterolemia, podría ser una opción terapéutica para aquellas personas que refieran reacciones adversas a las estatinas<sup>2</sup>.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez López JA. El método BioAlberic: origen, desarrollo y aplicación en el control de los factores de riesgo cardiovascular. CorSalud [Internet]. 2013 [citado 22 abr 2014];5(2):150-4. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/cors/pdf/2013/v5n2a13/es/bioalberic-des.pdf>
2. Guardado Orille CR, Castelo Elías-Calles L, Ramírez López JA. BioAlberic ¿Una alternativa para la hipercolesterolemia? CorSalud [Internet]. 2014 [citado 22 abr 2014];6(1):75-8. Disponible en: <http://www.cardioycl.sld.cu/corsalud/2014/v6n1a14/es/bio-hipercol.pdf>
3. Hugues B, González D, Ramírez JA, Acosta I, Rubio Y, Pino Y, et al. BioAlberic. Un método alternativo para el tratamiento de las enfermedades infecciosas dérmicas, óticas y endoparasitosis de los caninos domésticos. REDVET [Internet]. 2012 [citado 24 abr 2014];13(6):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060612B/PR24.pdf>
4. Cohen S, Popp FA, Biophoton emission of the human body. J Photochem Photobiol B. 1997;40(2):187-9.
5. Ernst E. Bioresonance, a study of pseudo-scientific language. Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd. 2004;11(3):171-3.
6. Davenas E, Beauvais F, Amara J, Oberbaum M, Robinzon B, Miadonna A, et al. Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE. Nature. 1988;333(6176):816-8.
7. Maddox J, Randi J, Stewart WW. “High-dilution” experiments a delusion. Nature. 1988;334(6180):287-91.
8. Díaz Moreno RM: El agua, memorias de una polémica de la naturaleza. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2012.

## Más preguntas que respuestas. Respuesta del autor

### *More questions than answers. Author's response*

Ing. Jesús A. Ramírez López✉

Organización de Integración para el Bienestar Social. La Habana, Cuba.

Recibido: 07 de junio de 2014  
Aceptado: 09 de junio de 2014

**Palabras clave:** Terapias complementarias, Vibración, Características físicas del agua, Radiación electromagnética

**Key words:** Complementary therapies, Vibration, Physical characteristics of water, Electromagnetic radiation

---

#### **Sr. Editor:**

“No se puede amar, ni odiar algo, si previamente no se conoce, (...) eso sería el fundamento de la ignorancia”.

Leonardo Da Vinci

Con agrado recibimos la carta de Bergado y colaboradores, con gusto se le responden algunas de sus interrogantes.

Estimados colegas, agradecemos profundamente que personas como ustedes hayan dedicado parte de su valioso tiempo más que a leer, a estudiar a profundidad nuestros artículos, solo lamentamos sinceramente que la lectura les haya provocado pesar, pues nunca fueron escritos con esa intención.

Hemos leído cuidadosamente la carta enviada por ustedes e independientemente de que no coincidimos con algunos de sus planteamientos, la hemos considerado como una ayuda a nuestro trabajo y, sin dudas, tendremos en cuenta algún que otro aspecto de sus opiniones. Sin embargo, hubiésemos preferido que con la simple utilización de nuestro correo electrónico, disponible en el propio artículo, se hubieran comunicado con nosotros y le hubiéramos informado de inmediato la ubicación de nuestra institución en Cuba y, además con mucho gusto, los hubiéramos podido recibir y escuchar sus enseñanzas.

Comenzamos por decirles que nuestro colectivo de investigación no es un grupo de irresponsables desconocedores de los más elementales preceptos de la ciencia, que han inventado un método supuestamente terapéutico y que viola todo lo establecido.

Hemos estado trabajando en el desarrollo del método BioAlberic desde hace varios años y podemos asegurar que no hemos podido todavía encontrar toda la fundamentación científica que seguramente debía

tener. Podríamos dar por terminada esta tarea después de tanto tiempo de trabajo; sin embargo, esto no ha sucedido ni sucederá, simplemente porque en las pruebas de campo y estudios preliminares realizados hasta el momento se recogen hechos que demuestran que en algunos casos se modifican patrones y se observan mejorías en las personas o animales tratados, lo que se ha querido compartir como estudios de casos que representan solo la interrogante ante un hecho que hay que continuar investigando. Sin embargo, no todos han sido de esta forma, en otras investigaciones no se han tenido modificaciones en las variables medidas. Todas estas preguntas a responder son parte de los estudios que todos estos años se realizan con rigor en algunos institutos del país, con los que mantenemos una estrecha colaboración.

La postura de los investigadores no se basa en desechar aquello que no conocen por el simple hecho de que no se corresponda con los cánones actuales y posturas ortodoxas, que impiden el desarrollo de investigaciones con hipótesis que podrían llegar a ser demostradas. No se comprende como actitud científica la simple negación de un fenómeno solo por no conocerlo. Hace unos años atrás ¿podría alguien haber imaginado que en un fenómeno tan sencillo, pero de tanta relevancia o importancia para todo el planeta, como es la fotosíntesis, pudiera desempeñar un papel relevante la mecánica cuántica al hacer más eficiente el proceso? Esto fue descubierto hace apenas unos años por investigadores de Canadá y Australia<sup>1</sup>.

Nada, que la naturaleza es tan rica que se pudiera asegurar que todo lo que el hombre, que es parte de ella, da por creado o inventado no es otra cosa que haber descubierto o interpretado lo que la naturaleza posee en su seno, por tanto siempre será un gran ries-

go hacer aseveraciones sobre tal o cual fenómeno.

Vemos con muy buenos ojos su gran preocupación por la salud de la población y de la propia medicina alópata, pero nos preocupa que no lo hacen recomendando lo que la propia medicina necesita para ser mejor, sino queriendo limpiar el mundo de cualquier terapia que se aparte de la medicina convencional. Convendría al respecto recordar el siguiente pasaje histórico: William Thomson, niño prodigio, convertido en Lord Kelvin por la gracia de la Reina, ilustre científico de finales del siglo XIX, declaró un día que la Física le parecía un conjunto perfectamente armonioso y, en lo esencial, acabado, no veía dijo, en el horizonte más que dos pequeñas nubes oscuras: el resultado negativo de la experiencia de Michelson y Morley, y la catástrofe ultravioleta de la ley de Rayleigh-Jeans<sup>2</sup>. Para abatir una de estas nubes se descubrió la relatividad y para la otra, los cuantos<sup>2-4</sup>.

En este contexto, no resulta ocioso recordar que toda actividad humana surge o emana de una necesidad, al respecto sería bueno mencionar que en el mundo cada vez proliferan más las terapias no convencionales, particularmente en el mundo desarrollado, y esto debe responder a alguna necesidad.

El estudio *The National Health Interview Survey (NHIS)*, realizado en 2007 por el *National Center for Health Statistics (NCHS)* de los EEUU<sup>5-7</sup>, mostró que aproximadamente el 38 % de los estadounidenses adultos y el 12 % de los niños hicieron uso de la medicina alternativa y complementaria con un gasto ascendiente a 33,9 billones de dólares. En nuestro país también se ha implementado este tipo de medicina, y cuentan con la aceptación oficial de nuestro Ministerio de Salud Pública la acupuntura y la homeopatía, entre otras, según la Resolución Ministerial 261<sup>8</sup>.

Con respecto a los incisos de su carta, le respondo:

#### **a) Oscilaciones electromagnéticas en los organismos vivos**

No contamos con tecnología que nos permita dar una respuesta exacta a sus afirmaciones, pero nos parece que estas no se corresponden con lo afirmado por Popp y otros investigadores de diferentes partes del mundo como se aprecia en la bibliografía referenciada<sup>9-12</sup>.

Fritz Albert Popp<sup>9-11</sup> asegura que la emisión de biofotones es un fenómeno general de los sistemas vivos, que son de baja intensidad y se emiten unos pocos de cientos de fotones por segundo en una superficie o

área de centímetro cuadrado. Están dentro del espectro entre 200 a 800 nm y agrega que los resultados experimentales indican que los biofotones tienen su origen en un campo de fotones dentro del organismo vivo.

Por otra parte, afirma que: "...los biofotones son fotones emitidos espontáneamente por todos los sistemas vivos". Aclara muy bien que este fenómeno no está referido a la radiación térmica en el espectro infrarrojo. Es bien conocido que los biofotones son emitidos también en el rango o espectro desde el visible hasta el ultravioleta. Actualmente, la intensidad de los biofotones puede ser registrada desde unos pocos fotones por segundo en un área por  $\text{cm}^2$ <sup>12</sup>.

Agrega el científico alemán haber demostrado que el biofotón no es resultado de los productos de una reacción enzimática específica, que se trata por tanto de una quimioluminiscencia de origen biológico y se distingue de la bioluminiscencia por la ausencia de mecanismo enzimático relacionado, y por una magnitud o intensidad ultra-débil; por lo que definió a los biofotones mediante la intensidad de su emisión en la superficie de los tejidos vivos, que es del orden de 10 a 1.000 fotones por  $\text{cm}^2$ , por segundo<sup>10,12</sup>.

Popp y sus colaboradores han podido realizar un trabajo más eficaz y confiable en torno a los biofotones, gracias a que ellos mismos crearon un fotomultiplicador que les ha permitido una mejor comprobación de su existencia en especies de *Daphnia* (microcrustáceos de agua dulce)<sup>13</sup>.

Sin embargo, con el desarrollo de sensores CCD (siglas en inglés de *charge-coupled device*, que significa dispositivo de carga acoplada), Kobayashi *et al.*<sup>12</sup>, del *Tohoku Institute of Technology* en Sendai, Japón, aseguran haber conseguido fotografiar macroscópicamente la emisión de biofotones, independientemente de la temperatura y de la emisión de radiación infrarroja, en la superficie de individuos en reposo con tiempos de exposición de menos de 20 minutos, lo que constituye sin dudas una forma más exacta de comprobar su existencia.

Por otra parte, Popp plantea que la biofotónica cubre un amplio campo de aplicaciones como: investigación en biología básica, control de la calidad de los alimentos, investigación del cáncer, farmacología y profilaxis de salud<sup>10,11</sup>.

Algún significado fisiológico deben tener los biofotones cuando investigadores de diferentes países, como: Irán<sup>14,15</sup>, Canadá<sup>15</sup>, Hungría<sup>15</sup>, EEUU<sup>16</sup>, China<sup>17</sup>,

Corea del Sur<sup>18,19</sup>, Brasil<sup>20</sup>, Rusia<sup>21</sup> y Holanda<sup>22</sup>, se ocupan de llevar a cabo investigaciones, algunas con el objetivo de demostrar la existencia de los biofotones en los organismos vivos y otras más adelantadas, parten de una existencia comprobada y tienen como objetivo profundizar en su funcionamiento. En ambos tipos se han obtenido resultados muy interesantes e importantes<sup>14-23</sup>.

El método BioAlberic realmente ha supuesto la existencia de estos biofotones porque no lo podemos comprobar, al menos por el momento, por la falta de la tecnología adecuada. Las primeras pruebas terapéuticas no se realizaron con humanos, sino con animales, en centros de investigación reconocidos. Es bueno señalar, sin que ello constituya una justificación, que es una ventaja desde el punto de vista de la seguridad con los sujetos de investigación, el hecho de que no trabajamos con medicamentos químicos con los que se pudiera tener riesgo de toxicidad, entre otros.

Que el electrocardiograma, el electroencefalograma y aun más, como el ultrasonido, la tomografía computarizada y otros, efectivamente son importantes herramientas de diagnóstico, es de todos conocido; pero ello no significa que hasta ahí se tenga que llegar. ¿Qué impide que estas herramientas puedan ser empleadas algún día como medios terapéuticos? No aseguramos en modo alguno que ya esto está logrado en toda su magnitud, creemos que falta mucho por andar, pero lo que sí se puede asegurar es que resultados y evidencias hemos obtenido.

#### **b) Biorresonancia**

Nuestro método se ha nutrido de estudios realizados en otros lugares del mundo entre los que se encuentra la terapia por biorresonancia<sup>24,25</sup>, que efectivamente es desacreditada de manera reiterada y calificada de pseudociencia, calificativo muy polémico, como se evidencia en diversos trabajos foráneos<sup>24,25</sup> y en el nuestro<sup>26-28</sup>, como puede apreciarse, en una de las múltiples pruebas realizadas.

En el Laboratorio Nacional de Parasitología, ubicado en San Antonio de los Baños, Artemisa, se encuentran las pruebas documentales de los resultados obtenidos en los ensayos *in vitro* realizados entre los años 2009 y 2011 con garrapatas (*Boophilus microplus*) del ganado bovino, donde se estudió la eficacia del método BioAlberic en el control de este parásito. Los resultados obtenidos no dejaron dudas acerca del funcionamiento del método<sup>26-28</sup>.

Además, ha sido efectivo en el tratamiento de las enfermedades dérmicas, óticas, parasitarias y endocrinas de los animales afectivos, que se han realizado como pruebas preliminares en caninos<sup>29,30</sup>. A partir de la aplicación de los tratamientos, las enfermedades de la piel y los oídos se recuperaron en un tiempo menor del habitual sin necesidad de administrar otros fármacos. Se probaron estos productos en enfermedades parasitarias internas y no produjeron efectos secundarios, lo que demuestra su efectividad tanto en el tratamiento antiparasitario como en el profiláctico. En cuanto a las enfermedades metabólicas se observó disminución del peso corporal y los niveles de variables bioquímicas analizadas, de forma ostensible, al compararlos con los existentes al inicio del tratamiento con estos productos<sup>29</sup>. Además, ofrece magníficos resultados para lograr la disminución de los niveles de glucosa en sangre en breve tiempo<sup>30</sup>. En el futuro se puede tener en cuenta estos tratamientos como una alternativa más para dar respuesta a las necesidades de los animales en diferentes enfermedades y de esta forma contribuir al ahorro económico en el país.

#### **c) Memoria del agua y señalización molecular**

Hemos tenido oportunidad de conocer sobre la triste historia de lo ocurrido con el científico francés. Sabemos que Jacques Benveniste después de publicar su trabajo en la revista *Nature*, donde formuló la hipótesis de la memoria del agua, posteriormente fue desacreditada por una comisión, de la que formó parte también un payaso por profesión, dirigida por John Maddox<sup>31</sup>. Lamentablemente Benveniste no pudo demostrar la veracidad de los resultados de su investigación<sup>32,33</sup>. Al parecer detrás de todo esto se movían intereses económicos de las grandes transnacionales farmacéuticas<sup>34</sup>.

Pensamos que esta historia no termina aún, pues ha entrado en ella un nuevo personaje, el científico francés Luc Montagnier<sup>35-37</sup>, premio Nobel de medicina, codescubridor del virus del VIH, quien está haciendo mucho por reivindicar el trabajo de Benveniste, del que ha dicho que es el Galileo de este siglo. Montagnier al tratar de completar el trabajo de Benveniste de inmediato recibió la crítica de una parte de la comunidad científica y calificaron su trabajo de pseudocientífico. Este científico ha abandonado a Francia, invitado por los chinos, quienes él mismo ha dicho son de mente más abierta, para dar continuidad a sus trabajos en un instituto de investigaciones que le crearon

los chinos en la Universidad de Jiaotang<sup>36</sup>. De igual manera ya ha comenzado, al parecer, a obtener resultados en el tratamiento del autismo y la enfermedad de Parkinson con métodos no convencionales<sup>35-37</sup>. El fin de esta historia, sin dudas tendrá que ser la verdad, esperemos pues por ella.

#### d) Efecto vibracional de los medicamentos

En el año 1953, el médico alemán Reinhold Voll, quien practicaba la acupuntura clásica desde hacía varios años, se asoció al ingeniero electrónico Dr. Werner y construyeron el equipo que ellos denominaron DIATHERA PUNKTEUR, que posteriormente se le conoce como Electroacupuntor de Voll<sup>23,38</sup>.

En forma accidental descubrió, que al poner en contacto con el paciente, medicamentos homeopáticos, alopatícos, sustancias orgánicas, extractos naturales de plantas, soluciones de minerales, o cualquier otro tipo de sustancia, el instrumento registraba cambios en sus resultados. Esto dio lugar al surgimiento de la denominada prueba (*test*) de sustancias que permitía descubrir cuáles eran las beneficiosas y dañinas para el organismo del paciente.

El autor de esta respuesta tiene sobrada experiencia en la utilización práctica de la mencionada prueba<sup>39</sup>, lo que le ha servido, además, para enriquecer el desarrollo del método BioAlberic, al inferir que si se podía evaluar un medicamento a partir de sus vibraciones, estas se podrían utilizar con fines terapéuticos y, efectivamente, ha sido “francamente delirante” observar evidencias en diferentes especies de animales, donde se han empleado productos elaborados a partir de las vibraciones de varios medicamentos químicos y naturales<sup>26-28,29,30</sup>.

#### e) Productos utilizados

Los productos que se muestran en la figura 4 del artículo sobre el origen, desarrollo y aplicación del método BioAlberic<sup>40</sup>, no le damos connotación de medicamento toda vez que este término se reserva para la medicina alópata; son productos que se encuentran en experimentación y que se producen única y exclusivamente para los sujetos que, en un momento determinado, se encuentran formando parte de un proyecto de investigación. En la elaboración de estos productos solo se usa agua debidamente certificada en frascos sellados, pues se tiene la ventaja de que al no tratarse de medicamentos químicos, nuestra aun incipiente tecnología nos permite incorporarle el principio activo

del producto sin necesidad de abrir el frasco.

#### f) Coltricé

El trabajo que refieren Bergado y colaboradores es un estudio piloto<sup>41</sup>, que no se aclara en el documento, pero se realizó en personas con dislipidemia con uno o ningún factor de riesgo cardiovascular, con control del tratamiento y en los cambios del estilo de vida, en quienes no se lograron normalizar las cifras de colesterol sérico. Las personas refirieron efectos adversos (mialgias, artralgias y debilidad muscular, en particular, en los de la tercera edad) con el empleo de estatinas, y fueron enviados del área de salud a la consulta especializada de lípidos del Instituto Nacional de Endocrinología por el médico de la familia. Además, manifestaron su desacuerdo para continuar con el mencionado tratamiento pese a explicar sus beneficios. Existía el antecedente de una investigación en perros y se decidió realizar un estudio pequeño en humanos, con previa discusión en el comité de ética del Órgano de Integración para la Salud. Dicho estudio tiene limitaciones: la primera es no realizar un perfil lípido completo y la segunda, no controlar variables clínicas, como peso, índice de masa corporal, cintura abdominal y tensión arterial, al inicio y final de la investigación; este estudio remite solo a un informe preliminar de la exploración de este método en personas con dislipidemia. Según el diseño, no se trata de un ensayo clínico pues sabemos los riesgos y responsabilidades que asumimos si lo hubiéramos designado. Asimismo se discutirá la pertinencia o no de poder realizar una investigación (ensayo clínico controlado) que cumpla con las regulaciones pertinentes.

En espera de una respuesta, quedamos de Ud. con saludos cordiales.

Aprovechamos la oportunidad para expresar nuestro agradecimiento y reconocimiento a la revista CorSalud por permitir la creación de un espacio de divulgación que ha servido para un acercamiento de estas investigaciones menos convencionales a investigadores y profesionales de la ciencia, de los que hemos recibido con agrado sus valiosas y estimulantes opiniones para continuar desarrollando las investigaciones propuestas en beneficio de nuestra sociedad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Collini E, Wong CY, Wilk KE, Curmi PM, Brumer P, Scholes GD. Coherently wired light-harvesting in photosynthetic marine algae at ambient temper-

- ature. *Nature*. 2010;463(7281):644-7.
2. Acosta M. La epistemología del riesgo y la relación ciencia-filosofía. *Naturaleza y Libertad*. 2014;3:25-55.
  3. Andrade J, Lochak G. *Los Cuántos*. Madrid: Ediciones Guadarrama SA; 1969.
  4. Pereyra P. The Origin of Quantum Concepts. En: Pereyra P, Ed. *Fundamentals of Quantum Physics*. Textbook for Students of Science and Engineering. Berlín: Springer-Verlag; 2012. p. 1-18.
  5. National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). National Health Interview Survey: 2007 Statistics on CAM use in the United States [Internet]. 2008 [citado 23 May 2014]:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007>
  6. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *Natl Health Stat Report*. 2008;12:1-23.
  7. National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States [Internet]. 2008 [citado 23 May 2014]: [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey\\_fs1.htm](http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm)
  8. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial N° 261. [Internet]. 2009 [citado 23 May 2014]: [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/resolucion\\_261.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/resolucion_261.pdf)
  9. Popp FA. About the Coherence of Biophotons. En: Sassaroli E, Srivastava Y, Swain J, Eds. *Proceedings of the International Conference on Macroscopic Quantum Coherence*. Boston: World Scientific; 1998. p. 130-50.
  10. Cohen S, Popp FA. Biophoton emission of the human body. *J Photochem Photobiol B*. 1997;40(2): 187-9.
  11. Popp FA. Properties of biophotons and their theoretical implications. *Indian J Exp Biol*. 2003;41(5): 391-402.
  12. Kobayashi M, Kikuchi D, Okamura H. Imaging of ultraweak spontaneous photon emission from human body displaying diurnal rhythm. *PLoS One* [Internet]. 2009 [citado 23 May 2014];4(7):e6256. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707605/pdf/pone.0006256.pdf>
  13. Galle M, Neurohr R, Altmann G, Popp FA, Nagl W. Biophoton emission from *Daphnia magna*: A possible factor in the self-regulation of swarming. *Experientia*. 1991;47(5):457-60.
  14. Rahnema M, Tuszynski JA, Bókkon I, Cifra M, Sardar P, Salari V. Emission of mitochondrial biophotons and their effect on electrical activity of membrane via microtubules. *J Integr Neurosci*. 2011;10(1):65-88.
  15. Rahnema M, Bokkon I, Tuszynski J, Cifra M, Sardar P, Salari V. Emission of biophotons and neural activity of the brain [Internet]. 2010 [citado 2014 May 22]:[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://arxiv.org/vc/arxiv/papers/1012/1012.3371v1.pdf>
  16. Creath K, Schwartz GE. What biophoton images of plants can tell us about biofields and healing. *J Scient Explor*. 2005;19(4):531-50.
  17. Sun Y, Wang C, Dai J. Biophotons as neural communication signals demonstrated by in situ biophoton autography. *Photochem Photobiol Sci*. 2010;9(3): 315-22.
  18. Kim JD, Lim J, Sung B, Soh KS. Biophoton emission from rat liver. *J Kor Phys Soc*. 2003;42(3):427-30.
  19. Choi C, Woo WM, Lee MB, Yang JS, Soh KS, Yoon G, *et al*. Biophoton emission from the hands. *J Kor Phys Soc*. 2002;41(2):275-8.
  20. Gallep CM, Conforti E, Braghini MT, Maluf MP, Yan Y, Popp FA. Ultraweak delayed luminescence in coffee seeds (*Coffea arabica* and *C. canephora*) and their germination potential: some indications for a photonic approach in seed viability. São Paulo: *Proceedings of 11th Brazilian Symposium of Microwave and Optoelectronics*; 2004.
  21. Fuss H. Биофотоны разговаривают друг с другом. Но о чём? (Los biofotones conversan entre ellos. ¿Sobre qué?). *P.M. Magazin* [Internet]. 2008 [citado 23 May 2014];5:64-7. Disponible en: [http://lebendige-ethik.net/4-Photonen\\_reden.html](http://lebendige-ethik.net/4-Photonen_reden.html)
  22. Wijk RV, Wijk EP. An Introduction to human biophoton emission. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd*. 2005;12(2):77-83.
  23. Noviello Irurita MC, Rojas Alba M. La electroacupuntura de Voll como método diagnóstico. *Tlahui-Medic* [Internet]. 2011 [citado 18 May 2014];31(1): [aprox. 23 p.]. Disponible en: [http://www.tlahui.com/medic/medic31/acu\\_voll.htm](http://www.tlahui.com/medic/medic31/acu_voll.htm)

24. Markin JV, Volikov JK. Method and device for treating infections in living organism. United States Patent Application Publication (US 2002/0138099 A1) [Internet]. 2002 [citado 26 May 2014]:[aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://www.google.com/patents/US20020138099>
25. Wolański L, Stanisławek A, Kachaniuk H. Knowledge of the term and methods of alternative medicine in the example of the patients of one bioresonance practice. *Pol Merkur Lekarski*. 2007;23(138):430-4.
26. Alfonso AG, Valdés MR, Fuestes AC, Méndez LM, Quintana YT, Ramírez JL. Acciones de vibraciones electromagnéticas grabadas en tarjetas magnéticas con ABs y Control Biológico sobre teleoginas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. Informe sobre resultados de ensayo in vitro. La Habana: Centro Nacional de Parasitología, 2011.
27. Alfonso AG, Valdés MR, Fuestes AC, Méndez LM, Quintana YT, Ramírez JL. Acciones de vibraciones electromagnéticas grabadas en papeles con ABs y Control Biológico sobre teleoginas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. Informe sobre resultados de ensayo in vitro. La Habana: Centro Nacional de Parasitología, 2011.
28. Alfonso AG, Valdés MR, Fuestes AC, Méndez LM, Quintana YT, Ramírez JL. Determinar la acción de vibraciones electromagnéticas grabadas en DVD con ABs y Control Biológico sobre teleoginas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. Informe sobre resultados de ensayo in vitro. La Habana: Centro Nacional de Parasitología, 2011.
29. Hugues B, González D, Ramírez JA, Álvarez A, Olano R, Pérez L, *et al.* Utilidad del método BioAlberic en el tratamiento de las hiperlipidemias y la obesidad en caninos domésticos. *CorSalud* [Internet]. 2013 [citado 23 May 2014];5(2):212-6. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2013/v5n2a13/bioalberic-lipidos.html>
30. Hugues B, González D, Ramírez JA, Álvarez A, Olano R, Pérez L, *et al.* Empleo del método BioAlberic en el tratamiento de la diabetes mellitus en caninos domésticos. *CorSalud* [Internet]. 2013 [citado 23 May 2014];5(2):217-20. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2013/v5n2a13/bioalberic-dm.html>
31. Maddox J, Randi J, Stewart WW. "High-dilution" experiments a delusion. *Nature*. 1988;334(6180):287-91.
32. Benveniste J. Benveniste on Nature investigation. *Science*. 1988;241(4869):1028.
33. Coles P. Benveniste controversy. INSERM closes the file. *Nature*. 1989;340(6230):178.
34. Mora J. L'Història del professor Benveniste [Internet]. 2011 [citado 19 May 2014]:[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.joanmorahomeopatia.com/2011/03/lh-istoria-del-professor-benveniste/>
35. Montagnier L, Aïssa J, Ferris S, Montagnier JL, Lavallée C. Electromagnetic signals are produced by aqueous nanostructures derived from bacterial DNA sequences. *Interdiscip Sci*. 2009;1(2):81-90.
36. Ullman D. Luc Montagnier, Nobel Prize winner, takes homeopathy seriously [Internet]. 2011 [citado 26 May 2014]:[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.huffingtonpost.com/dana-ullman/luc-montagnier-homeopathy-taken-seriously\\_b\\_814619.html](http://www.huffingtonpost.com/dana-ullman/luc-montagnier-homeopathy-taken-seriously_b_814619.html)
37. Hecht L. Luc Montagnier's Revolution in Biology. New evidence for a non-particle view of life. *21 Cent Sci Tech*. 2011;27(4):6-11.
38. Voll R, Werner F. *Manual de Electroacupuntura*. 4ta. Ed. Stuttgart: Editorial Literaria de Medicina; 1978.
39. Rassi JM, Delgado E. BIMET: una nueva tecnología en la medicina bioenergética. *Memorias II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica* [Internet]. La Habana: Sociedad Cubana de Bioingeniería, 2001 [citado 23 May 2014]:[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.hab2001.sld.cu/arrepdf/00107.pdf>
40. Ramírez López JA. El método BioAlberic: origen, desarrollo y aplicación en el control de los factores de riesgo cardiovascular. *CorSalud* [Internet]. 2013 [citado 22 abr 2014];5(2):150-4. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2013/v5n2a13/bioalberic-des.html>
41. Guardado CR, Castelo L, Ramírez JA. BioAlberic ¿Una alternativa para la hipercolesterolemia? *CorSalud* [Internet]. 2014 [citado 23 May 2014];6(1):75-8. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2014/v6n1a14/bio-hipercol.html>

## Más preguntas que respuestas. Respuesta del Editor

### *More questions than answers. Editor's response*

Dr. Francisco L. Moreno-Martínez✉

Editor Jefe. CorSalud. Cardiocentro “Ernesto Che Guevara”. Villa Clara, Cuba.

**Palabras clave:** Gestión del conocimiento, Revistas electrónicas  
**Key words:** Knowledge management, Electronic Journals

---

Ante todo deseamos agradecer el interés mostrado en nuestra revista por Bergado *et al.*<sup>1</sup>, es una muestra más de que CorSalud, a pesar de su juventud, es leída por prestigiosos profesionales.

Consideramos que nos envían su carta con el único fin de encontrar respuestas científicas a un tema que, como algunos otros, no ha tenido suficiente utilidad demostrada, o simplemente, demostración; no creemos que haya sido con ánimo de desacreditar el artículo que se critica<sup>2</sup>, ni mucho menos cuestionar la profesionalidad de algunas instituciones del Ministerio de Salud Pública y el Estado cubanos (que han estado al corriente de las referidas investigaciones), o del CITMA que ha certificado la calidad de CorSalud.

El autor del método BioAlberic<sup>2</sup> ha tenido la responsabilidad y la amabilidad implícita de responder a las interrogantes científicas que ustedes formulan, nos toca a nosotros comentar sus inquietudes acerca de la revista.

El Órgano de Integración para la Salud (OIPS), que recientemente cambió su nombre a Organización de Integración para el Bienestar Social, según expresa en su página web (<http://www.oibs.cu>), es “...una organización gubernamental cubana designada para la implementación y progresivo desarrollo del bienestar humano, a través de las actividades científico-investigativas e innovación tecnológica que incluye al ecosistema, los animales, las plantas y, en paralelo, brinda servicios de consultorías y de asesorías con un enfoque holístico. Asimismo, realiza actividades docentes y programas comunitarios con enfoques preventivos y promocionales para la calidad de vida y el bienestar social”<sup>3</sup>.

Es evidente que en nuestro arsenal de conocimientos hay mucha información ausente, como es natural, y es mucho más lo que desconocemos que lo que sa-

bemos. Por tanto, el hecho de que se desconozca sobre la existencia de algo no es sinónimo de que no exista.

CorSalud no ha publicado nunca ningún ensayo clínico sobre el método BioAlberic, hemos sido muy cuidadosos en ese sentido, lo que nos ha llevado al cumplimiento estricto de los requisitos/normas CONSORT<sup>4-7</sup>. Además del artículo referido<sup>2</sup>, los otros que aparecen en nuestra revista<sup>8-10</sup>, relacionados con este tema, son estudios experimentales, preclínicos y piloto, aspectos muy bien explicitados en el método de cada uno de ellos. Estudios similares son muchos los que pudiéramos citar en revistas nacionales o extranjeras; sin embargo, no es el objetivo de esta respuesta.

Según Bergado *et al.*<sup>1</sup>, en la figura 4 del artículo de Ramírez<sup>2</sup>, se muestran fotos de medicamentos; y no es así. En el pie de dicha figura (pueden consultarlo)<sup>2</sup> se expresa textualmente “Productos BioAlberic en soportes hídrico y papel”, y en el texto el autor plantea: “Estas modalidades no contienen ningún tipo de medicamento químico en su forma física (...) el método BioAlberic es una tecnología cuya función principal es la de transportar o administrar acciones terapéuticas en forma de radiaciones electromagnéticas a los organismos humanos y animales, en diferentes soportes, y no mediante fármacos”. Quizás esto responda a las interrogantes de Bergado *et al.*<sup>1</sup> al respecto.

CorSalud es una revista científica, con evaluación por pares. El manuscrito<sup>2</sup> que tanta polémica ha suscitado, derivado de investigaciones aprobadas por el Comité de Ética del OIPS, fue aceptado para su publicación después de haber sido evaluado por especialistas cubanos y extranjeros de Medicina Natural y Tradicional. El Editor –como nadie–, y el resto del Comité Editorial, no pueden acaparar todo el acervo de co-

nocimientos existente; lo reafirma el hecho de que ustedes, Doctores en Ciencias formados por esta Revolución, no conocían que existía una Institución Gubernamental Cubana llamada OIPS.

La misión de CorSalud es divulgar la ciencia, principalmente la que se hace en Cuba, y estimular el desarrollo de nuestros profesionales. Con su carta hemos logrado ese objetivo. No creemos tener el monopolio de la razón, estamos seguros que nos podemos equivocar, pero les garantizo que trabajamos con la mayor seriedad y profesionalidad posibles.

Muchas han sido las trabas y dificultades que CorSalud, ha tenido que vencer desde sus inicios..., e incluso en la actualidad. Sin embargo, hoy la realidad es otra, y ha logrado alcanzar prestigio y respeto suficientes como para:

- a) Contar con publicaciones de reconocidos autores del patio y de varios países del mundo, colaboradores cubanos en otras naciones, y graduados de la Escuela Latinoamericana de Medicina,
- b) Ser leída por profesionales de casi todos los países del mundo (**Figura**),
- c) Ser invitada a las reuniones de las Redes de Editores de las Revistas Cardiovasculares Iberoamericanas y las Revistas de la Sociedad Europea de Cardiología,
- d) Compartir los servicios de los evaluadores externos

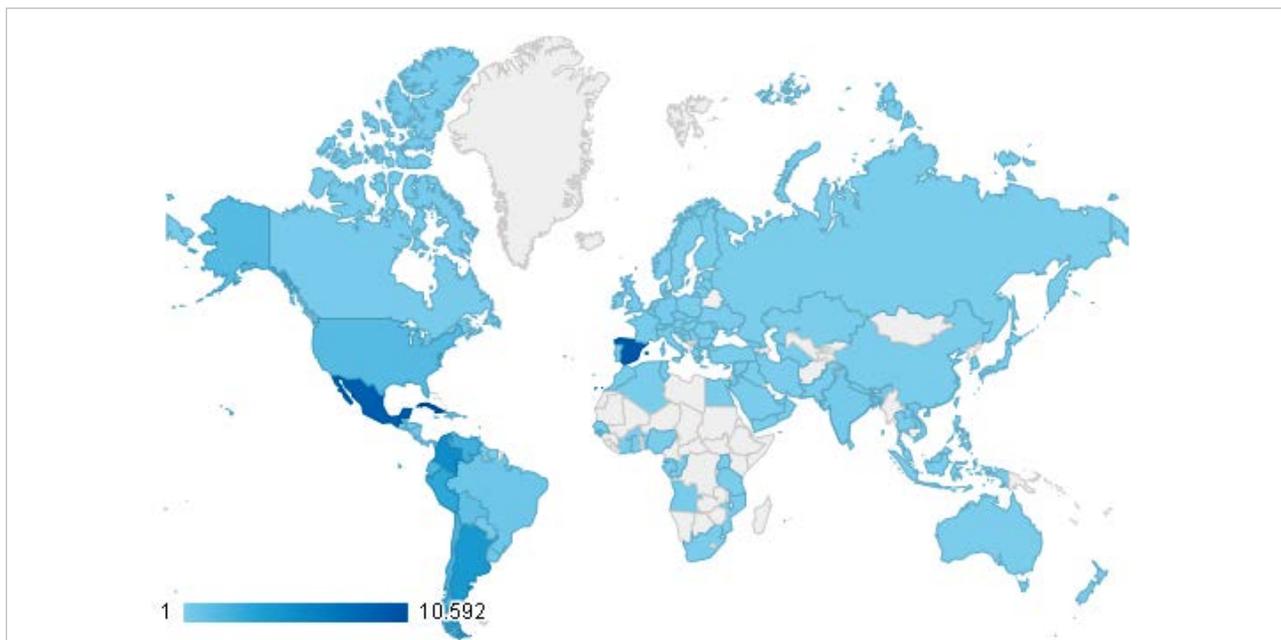
- de todas las revistas cardiovasculares de Iberoamérica, y
- e) Ser la única revista médica cubana que publica sus contenidos a texto completo en español e inglés, sin traductor automático.

Una vez más agradecemos su Carta al Editor, convencidos de que fomenta la polémica y la discusión sana y amigable, que es uno de los factores que nos obliga a reflexionar, a reevaluar acciones y actitudes y, en definitiva, a desarrollarnos científicamente; porque las discusiones son la base del desarrollo, como espiral ascendente con puntos de unión en el pasado.

CorSalud apoya y defiende la polémica y la discusión científicas, pero aboga porque las críticas se hagan con respeto, sin ofensas y sin ningún tipo de vestigio denigrante.

La investigación tiene tanto valor cuando su resultado es favorable, como cuando se demuestra que lo que se evaluó no fue útil. Así que de su parte (los investigadores) queda polemizar con el autor si en realidad lo que él hace puede o no ser útil, efectivo o eficaz, en dependencia del tipo de estudio. Pero, de una u otra parte, se necesita demostración.

Quien cree tener respuestas, deja de buscarlas.



**Figura.** Número de visitas por países desde donde se ha accedido a CorSalud en los últimos dos años. La intensidad del color azul es directamente proporcional al número de visitantes por cada país. Tomado de *Google Analytics*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bergado Rosado JA, Lorenzo Ginori JV, Silva Ayçaguer LC. Más preguntas que respuestas. CorSalud [Internet]. 2014 [citado 22 sep 2014];6(4):353-5. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2014/v6n4a14/cartasv6n4.html>
2. Ramírez López JA. El método BioAlberic: origen, desarrollo y aplicación en el control de los factores de riesgo cardiovascular. CorSalud [Internet]. 2013 [citado 22 abr 2014];5(2):150-4. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2013/v5n2a13/bioalberic-des.html>
3. Organización de Integración para el Bienestar Social [Internet]. [consultado 22 abr 2014]. Disponible en: <http://www.oibs.cu/sobre-nosotros>
4. Cobos-Carbó A, Augustovski F. Declaración CONSORT 2010: actualización de la lista de comprobación para informar ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. Med Clin (Barc). 2011; 137(5):213-5.
5. Campbell MK, Piaggio G, Elbourne DR, Altman DG, for the CONSORT Group. Consort 2010 statement: extension to cluster randomised trials. BMJ [Internet]. 2012 [citado 26 abr 2014];345:e5661. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/bmj/345/bmj.e5661.full.pdf>
6. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gøtzsche PC, Devereaux PJ, *et al.* CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ [Internet]. 2010 [citado 26 abr 2014];340:c869. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844943/pdf/bmj.c869.pdf>
7. Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P, for the CONSORT Group. Extending the CONSORT Statement to Randomized Trials of Non-pharmacologic Treatment: Explanation and Elaboration. Ann Intern Med. 2008;148(4):295-309.
8. Hugues B, González D, Ramírez JA, Álvarez A, Olano R, Pérez L, *et al.* Utilidad del método BioAlberic en el tratamiento de las hiperlipidemias y la obesidad en caninos domésticos. CorSalud [Internet]. 2013 [citado 23 May 2014];5(2):212-6. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2013/v5n2a13/bioalberic-lipidos.html>
9. Hugues B, González D, Ramírez JA, Álvarez A, Olano R, Pérez L, *et al.* Empleo del método BioAlberic en el tratamiento de la diabetes mellitus en caninos domésticos. CorSalud [Internet]. 2013 [citado 23 May 2014];5(2):217-20. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2013/v5n2a13/bioalberic-dm.html>
10. Guardado CR, Castelo L, Ramírez JA. BioAlberic ¿Una alternativa para la hipercolesterolemia? CorSalud [Internet]. 2014 [citado 23 May 2014];6(1): 75-78. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2014/v6n1a14/bio-hipercol.html>