

Esta sección está abierta para todos los lectores de la Revista, a la que pueden enviar sus preguntas, comentarios o críticas a los artículos que hayan sido publicados en los últimos números, teniendo en cuenta la posibilidad de que los autores aludidos puedan responder. Podrá aceptarse la comunicación de investigaciones preliminares, o de intervenciones en brotes que no hayan sido publicados ni sometidos a publicación en otra revista; así como, algunos comentarios sobre problemas de salud pública, ética y educación médica. La extensión máxima aceptable es de 1000 palabras, con un máximo de seis referencias bibliográficas (incluyendo la referencia del artículo que la motivó, cuando sea el caso) y una tabla o figura. Esta puede ser enviada a revmedex@ins.gob.pe.

IMPACTO POTENCIAL PARA LA SALUD PÚBLICA LATINOAMERICANA DEL LANZAMIENTO Y PUESTA EN ÓRBITA DEL SATELITE VENESAT-1

[POTENTIAL IMPACT FOR THE LATIN AMERICAN PUBLIC HEALTH OF THE LAUNCHING AND ORBIT SET UP OF THE SATELLITE VENESAT-1]

Alfonso J. Rodríguez-Morales*

Sr. Editor. Como ha sido expuesto previamente ⁽¹⁾, la epidemiología satelital es una nueva disciplina que cobra cada día mayor interés en el mundo y en Latinoamérica ⁽²⁻⁴⁾. Sus aplicaciones tienen particular importancia para las enfermedades transmisibles, tropicales y endémicas, pero también para las enfermedades crónicas que pueden ser mejor caracterizadas con la ayuda de dichos elementos de carácter geográfico y espacial ⁽⁵⁾. Desafortunadamente para los países en vías de desarrollo la implementación de estas tecnologías representa una importante inversión económica con retornos en bienes sociales a corto, mediano y largo plazo, motivo por el cual aún su implementación es relativamente limitada, pero no por ello irrelevante. En este sentido, es importante mencionar y destacar las implicaciones potenciales para la salud pública latinoamericana del reciente lanzamiento y puesta en órbita del satélite venezolano Venesat-1.

El satélite Venesat-1 (también llamado Simón Bolívar), producto de convenios tecnológicos entre Venezuela y China, ha sido lanzado este año 2008 desde una base espacial china y puesto en una órbita geoestacionaria (es decir siempre localizado en un mismo punto en relación al área capaz de cubrir para el planeta tierra) de interés para Latinoamérica (Figura 1), con una cobertura que abarca casi la totalidad de Centro América, gran parte del Caribe, y casi toda Sudamérica.

Con el desarrollo de esta tecnología espacial se han gestionado los mecanismos para la implementación de tecnologías relacionadas como la creación del Centro Espacial Venezolano y la aplicación preliminar de herramientas como telemedicina, teleducación, observación remota, navegación aérea asistida

* Médico tropicalista; Cátedra de Salud Pública, Departamento de Medicina Preventiva y Social, Escuela de Medicina Luis Razetti, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

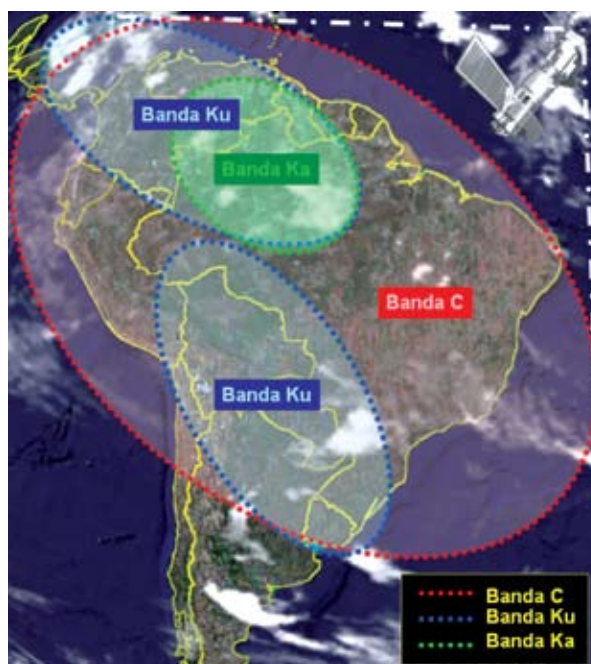


Imagen generada a partir de los datos de la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE) (<http://www.abae.gob.ve/>) y una imagen de satélite de Latinoamérica de libre acceso de la NASA (GOES).

Figura 1. Distribución geográfica de la cobertura del satélite Venesat-1 (en sus diferentes bandas) en Latinoamérica.

por satélite y sistemas de geoposicionamiento. En la primera de estas, ya desde hace años se viene trabajando en una red de telemedicina en el país, la cual ha rendido importantes frutos en mejorar la asistencia médica de comunidades remotas con el apoyo de especialistas físicamente ubicados en la capital del país pero con acceso a los datos clínicos de los pacientes ubicados a miles de kilómetros de distancia, asistiendo a los médicos rurales de dichas zonas en el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades ⁽⁶⁾.

Adicionalmente a estas herramientas tecnológicas aplicadas a la atención médica, el satélite Venesat-1 proveerá en el plazo cercano las siguientes aplicaciones: distribución de televisión y radio, televisión directa al hogar, transmisión de datos, Internet banda ancha, educación a distancia y telemedicina, como ya se ha mencionado. En el programa de telemedicina se incluye: teleatención, telediagnósticos y consultas en tiempo diferido o tiempo real, teleconferencias y teleentrenamiento, así como cooperación con programas de telemedicina de otros países como la red de telemedicina T@his, la cual conecta tres

clínicas del estado brasilero de Pará, con un hospital en Belem, a través de los servicios del satélite Amazonas (www.abae.gob.ve). Se espera, igualmente, que puedan incrementarse las cooperaciones con otras agencias espaciales de la región como la de Argentina (Comisión Nacional de Actividades Espaciales, CONAE), donde ya se trabajan los temas de telemedicina, teleepidemiología y epidemiología satelital; la de Brasil (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales, INPE), la de Chile (Agencia Chilena del Espacio, ACE) entre otras.

Ahora bien, todo esto reviste gran importancia en términos de atención individual y colectiva, pero también se puede prever otras aplicaciones potenciales para la salud pública de estas tecnologías en la región, dada su cobertura (Figura 1) y sus capacidades, tales como mejoramiento de la vigilancia epidemiológica nacional y regional, obtención de datos meteorológicos y climáticos, así como imágenes satelitales que puedan permitir incrementar la capacidad de estudios de epidemiología espacial de diferentes enfermedades, mejor comunicación entre los ministerios de salud y organismos no gubernamentales y académicos con interés en la salud pública, entre otras. Por estas razones debe considerarse de gran importancia para el médico general, el especialista y particularmente para los que laboran en el campo de la salud pública, la existencia de estas tecnologías y la entrada en funcionamiento de este nuevo satélite que tiene importantes implicaciones en el campo de la medicina y de la salud pública Latinoamericana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Rodríguez Morales AJ.** Ecoepidemiología y epidemiología satelital: nuevas herramientas en el manejo de problemas en salud pública. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2005; 22(1): 54-63.
2. **Cabaniel G, Rada L, Blanco JJ, Rodríguez-Morales AJ, Escalera JP.** Impacto de los eventos de *El Niño Southern Oscillation* (ENSO) sobre la Leishmaniosis cutánea en Sucre, Venezuela, a través del uso de información satelital, 1994-2003. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2005; 22(1): 32-38.
3. **Rifakis P, Gonçalves N, Omaña W, Manso M, Espidel A, Intingaro A, Hernández O, Rodríguez-Morales AJ.** Asociación entre las variaciones climáticas y los casos de dengue en un hospital de Caracas, Venezuela, 1998-2004. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2005; 22(3): 183-90.
4. **Cardenas R, Sandoval CM, Rodriguez-Morales AJ, Franco-Paredes C.** Impact of climate variability in the occurrence of leishmaniasis in Northeastern Colombia. Am J Trop Med Hyg. 2006; 75(2): 273-77.
5. **Graves BA.** Integrative literature review: a review of literature related to geographical information systems, healthcare access, and health outcomes. Perspect Health Inf Manag. 2008; 5:11.
6. **Arrechedera H.** S.O.S Telemedicina para Venezuela. VITAE. 2006; 7(26). [Fecha de acceso: 1 de junio de 2007]. Disponible en: <http://vitae.ucv.ve/?module=editorial&rv=6>.

Correspondencia: Prof. Alfonso J. Rodríguez-Morales.

Dirección: Sección de Inmunoparasitología, Piso 1, Instituto de Medicina Tropical, Universidad Central de Venezuela, Ciudad Universitaria, Caracas 1050, Venezuela.

Correo electrónico: alfonsorm@ula.ve

ENTEROPARASITOSIS INFANTIL EN GUARDERÍAS DE LA ZONA RURAL DE CAJAMARCA

[CHILDREN'S INTESTINAL PARASITOSIS IN RURAL DAY-NURSERIES FROM CAJAMARCA]

Marco Rivera-Jacinto^{1,a}, John López-Orbegoso^{1,a},
Claudia Rodríguez-Ulloa^{1,a}

Sr. Editor: Las parasitosis intestinales siguen siendo un importante problema de salud pública en el Perú. En Cajamarca, algunos estudios confirman la alta incidencia y prevalencia de las enteroparasitosis, donde la población escolar es la más afectada^(1,2), pero no se ha encontrado reportes acerca de la prevalencia enteroparasitaria en niños de edad preescolar que asisten a guarderías infantiles o *wawawasis*.

Con el interés de conocer la frecuencia de enteroparasitosis en niños que acuden a *wawawasis*, se realizó el análisis de los datos obtenidos de los exámenes seriados de heces (mediante examen directo y métodos de concentración) a 47 niños (42,5% varones) de 1 a 4 años de edad, atendidos en el Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Universidad Nacional de Cajamarca, entre julio y diciembre de 2005. Los niños provenían de guarderías de la zona periurbana y rural del distrito de Cajamarca, con prescripción médica para descartar parasitosis intestinal.

El 48,9% de los niños presentaron algún tipo de parasitosis intestinal. Los enteroparásitos patógenos más frecuentes fueron: *Giardia lamblia* 39,1% y *Ascaris lumbricoides* 21,7%; entre los enteroparásitos comensales hallamos: *Entamoeba coli* 47,8% y *Chilomastix mesnili* 21,7% (Figura 1). Del total de positivos, 69,6% presentó monoparasitismo y 30,4% poliparasitismo, en este último se encontró siete asociaciones diferentes y, en cinco de ellas, *Giardia lamblia* estuvo presente: *G. lamblia* y *E. coli*; *G. lamblia* y *Ch. mesnili*; *G. lamblia*, *E. coli* y *Ch. mesnili*; *G. lamblia*, *E. coli* y *A. lumbricoides*; *G. lamblia*, *Hymenolepis sp.* y *A. lumbricoides*.

La asistencia de niños de corta edad a lugares donde se les cuida y atiende, puede significar exponerlos a la adquisición y diseminación de parásitos intestinales, ya que se ha demostrado que en estos grupos poblacionales las parasitosis son frecuentes⁽²⁻⁴⁾. La presencia de factores desfavorables como la contaminación fecal del agua de consumo o de los alimentos, además de deficientes condiciones sanitarias y socioculturales, permiten la presencia y expansión de las parasitosis⁽⁵⁾; estas infecciones también se pueden transmitir de persona a persona en grupos con deficiente higiene fecal-oral, como ocurre en niños que asisten a guarderías⁽³⁾.

Las guarderías constituirían un problema importante como focos endémicos, ya que los niños infectados pueden transmitir

¹ Laboratorio de Microbiología y Parasitología. Departamento de Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú.

^a Biólogo microbiólogo.