

CARACOL AFRICANO: ANIMAL EXÓTICO Y PLAGA PELIGROSA PARA LA SALUD DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO ANDRÉS BELLO, MÉRIDA – VENEZUELA

AFRICAN SNAIL: AN EXOTIC ANIMAL AND DANGEROUS PLAGUE FOR THE HEALTH OF THE INHABITANTS OF THE MUNICIPALITY ANDRÉS BELLO, MÉRIDA - VENEZUELA

Herrera, Adriana¹; Al Troudy, Milad¹;
Castillo-Gagliardi, David²; Chipia, Joan³ y Castillo-Trujillo, David⁴

¹Médico Cirujano, Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud. Facultad de Medicina-ULA.

²Licenciado en Bioanálisis. Grupo de Investigación en Comunidad y Salud. FM-ULA.

³Profesor de Bioestadística. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa. FM-ULA.

⁴Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Asociado de la Facultad de Medicina-ULA

Resumen:

El caracol gigante africano o *Achatina fulica*, es un molusco exótico originario del continente Africano, es un vector que puede transmitir parásitos intestinales, bacterias, virus y hongos, patógenos que afectan la salud humana y de animales domésticos, de granja y salvajes, constituyéndose en una gran amenaza. En el mundo es considerada como una de las 100 plagas de importancia por su peligrosidad. Objetivo: Diagnosticar la presencia de la *Achatina fulica* en aldeas del municipio Andrés Bello. Metodología: paradigma cuantitativo, de tipo no experimental, diseño transeccional, con un nivel exploratorio y de campo. Resultados: existió un promedio de 48 caracoles por m² de terreno en la aldea Holanda, 25 caracoles por m² en Caño Guayabo, 23 caracoles por m² en Olinda – II, y 19 caracoles por m² en Olinda – I; para el quinquenio (2010-2014) se registraron 6.333 síndromes diarreicos provenientes de las cuatro aldeas en estudio, el 53,56% (3392 casos) se presentó en el género femenino, el 75,60% (4.788 casos) se presentó en edades comprendidas entre 5 a 19 años y el 49,70% (3.084 casos) se presentó durante los años 2013 y 2014, siendo la aldea Holanda en donde se evidencia una mayor incidencia de casos, 1.672 casos (54,22%) en ambos años. Conclusiones: la *Achatina fulica*, un problema de salud pública por su: magnitud, vulnerabilidad y trascendencia, convirtiéndose en una plaga en el municipio Andrés Bello y posiblemente en el estado Mérida.

Palabras clave: *Achatina fulica*, Salud Pública, Problema de Salud Pública.

Abstract:

The Giant African Snail or *Achatina fulica*, is an exotic mollusk native from the African Continent. It is a vector, thus it can transmit intestinal parasites, bacteria, viruses and fungi. These pathogens affect human health and domestic, farm and wild animal's health also, what represents a major threat. Worldwide, it is considered one of the 100 plagues of importance due to its dangerousness. Objective: To diagnose the presence of *Achatina fulica* in villages of the "Andrés Bello" municipality. Methodology: quantitative paradigm, non-experimental type, transectional design, with exploratory and field scale. Results: There were an average of 48 snails per m² of territory in the "Holanda" hamlet, 25 snails per m² in "Caño Guayabo", 23 snails per m² in Olinda - II, and 19 snails per m² in Olinda – I. For the five-year period (2010-2014) were registered 6,333 diarrheal syndromes within the four villages under study; 53.56% (3392) of the cases were present in females; 75.60% (4,788) of the cases were observed between the ages of 5 and 19 years old, and 49.70% (3,084) of the cases occurred during the years 2013 and 2014, with the higher incidence of cases in "Holanda" hamlet, with 1,672 cases (54.22%) in both years. Conclusions: *Achatina fulica* is a public health problem due to its magnitude, vulnerability and transcendence, what makes it a plague in the municipality "Andrés Bello" and probably in the whole Mérida state.

Key words: *Achatina fulica*, Public Health, Public Health Problem.

Introducción:

El caracol gigante africano o *Achatina fúlica*, es un molusco exótico originario del continente Africano, encontrándose en Burundi, Congo, Eritrea, Etiopía, Kenia, Madagascar, Malawi, Mozambique, Rwanda, Somalia, Suráfrica, Tasmania, Uganda, Zambia, y Zimbabwe, el cual fue descrito por el zoólogo y botánico inglés Thomas Edward Bowdich en el año de 1822 (Morocoima, Rodríguez, Rivas, Coriano, Rivero, Errante, Mitchell, Herrera y Urdaneta-Morales, 2014; Dharmaraju citado por Yegres, 2013). La *Achatina fúlica* forman parte del reino “animal” y se ubican en el phylum “mollusca”, clase “gasterópoda”, subclase “pulmonada”, orden “stylommatophora”, suborden “sigmuretha”, superfamilia “achatinoidea”, familia “achatinae”, género “achatina”, y género “fúlica” (Imaicela, 2013).



Figura 1: foto de *Achatina fúlica* o caracol gigante africano.

Fuente: registro fotográfico de actividades de campo.

Es un caracol que su concha cónica puede llegar a medir de 12 a 30 centímetros de longitud, de 5 a 10 centímetros de ancho y de 15 a 20 centímetros de alto. Es de color café o marrón rojizo con bandas crema o amarillo claro. Posee dos pares de tentáculos (uno corto y otro largo), tiene boca con dientes, son animales “protandría” ya que su género se define luego de tener 1 a 2 años de haber nacido (negando la posibilidad de clasificarlos como

hermafroditas), se reproduce luego de cumplir un año de haber nacido, pueden poner huevos una 1.200 veces al año y colocan entre 100 a 500 huevos por vez que miden entre 4,5 a 5,5 mm de diámetro, que eclosionan de 8 a 21 días después de la postura a una temperatura mayor a 15 °C. Tienen un promedio de vida de 5 a 6 años, pero pueden llegar a 9 años. Viven en bosques húmedos en temperaturas promedios de 19 a 26 °C, pero sobreviven en condiciones térmicas extremas, frías de 3 °C y calientes de 30 °C, en un pH 5-6 y una humedad relativa de 76 a 87 % (Carvalho, Morocoima; y Tomiyama, citados por Yegres, 2013; Correoso, 2013; Méndez, 2012).

Son animales que se alimentan de líquenes, algas, hongos, vegetales, animales en descomposición y heces. Causan estragos en plantaciones de: cambur o banano, plátano, cacao, lechosas, cítricos, y lechugas. Son capaces de causar la muerte de animales cuando éstos los consumen, debido a que la *Achatina fúlica* es un vector que puede transmitir parásitos intestinales, bacterias, virus y hongos patógenos que afecta la salud humana y de animales domésticos, de granja y salvajes, constituyéndose en una gran amenaza. En el mundo es considerada como una de las 100 plagas de importancia por su peligrosidad (Correoso, 2013).

Puede producir enfermedades parasitarias tales como la: **Trichuriasis** (enfermedad parasitaria causada por la infestación intestinal de gusanos helmínticos llamados *Trichura trichura*); **Esquistosomiasis** (enfermedad parasitaria causada por la infestación intestinal de gusanos platelmintos llamados *Schistosoma mansoni*); **Giardiasis** (enfermedad parasitaria causada por la infestación intestinal de protozoarios intestinales llamados *Giardia intestinalis*); **Ascaridiasis** (enfermedad parasitaria causada por la infestación intestinal de gusanos helmintos llamados *Ascaris lumbricoides*); **Blastocistosis** (enfermedad parasitaria causada por la infestación intestinal de protozoarios intestinales llamados *Blastocystis hominis*); **Himenolepiasis** (enfermedad parasitaria causada por la infestación intestinal de

platelmintos intestinales llamados *Hymenolepis nana*); **Angiostrongiliasis** (enfermedad parasitaria causada por larvas en tercer estadio de nematodos llamados *Angiostrongylus cantonensis*, en los seres humanos llegan al intestino por la ingesta de caracoles y viajan a las meninges donde mueren al poco tiempo y producen una reacción eosinofílica, produciendo Meningitis eosinofílica); **Aeromonas** (enfermedad infecciosa intestinal causada por eubacterias heterótrofas gram negativa llamadas *Aeromonas hydrophila*); **Criptosporidiosis** (enfermedad parasitaria intestinal causada por la infestación de coccidios intestinales llamados *Cryptosporidium parvum*), entre otras enfermedades (Fariña, Medina, Godoy, Ridriguez, y Robainas, 2009; Liboria, Morales, Sierra, Silva, y Pino, 2010; Amaya, Fajardo, Morel, Blanco y Devera, 2014).

Un ejemplar de *Achatina fúlica* fue capturada en estado libre en Venezuela en el año 1997 en un jardín de una vivienda en Caracas. Luego se encontraron otros ejemplares en 2002 en Guanare estado Portuguesa, y en 2003 en los siguientes estados: Delta Amacuro en Caño Basama, Lara en Bobare, Monagas en Caripito, Aragua en el Parque Henry Pittier, Sucre en Carúpano, y en el Distrito Federal en el Jardín Botánico. Desde ese momento se ha diseminado en todo el país a una velocidad de 100 km/año, reportando una alta tasa de dispersión de se debe a la acción humana voluntaria e involuntaria. Fue introducido en el país como especie exótica con fines comerciales (como mascotas y para elaborar productos cosméticos) y de investigación para estudios de laboratorio (Liboria et al., citado por Yegres, 2013).

En Venezuela, Colombia, Ecuador, Bolivia y Brasil existe una especie autóctona de caracol y Venezuela llaman Guácara Criolla, su nombre científico es *Megalobulimos oblongus*, que es una especie que no produce afectación a la salud del ser humano y posee un valor nutricional que lo posiciona como una fuente de proteína de algunas personal y animales que lo consumen como suplemento dietético, asimismo es una especie que tiene un

valor en la industria cosmética y artesanal en la zona. Actualmente por el control de la plaga *Achatina fíllica*, las personas confunden a éstos caracoles y eliminan a la *Megalobulimos oblongus* (convirtiéndose en un problema ambiental y de biodiversidad), pero igualmente por desconocimiento las personas por erro consumen a la *Achatina fúllica* (convirtiéndose en un problema de salud pública, ya éste caracol es un vector que puede transmitir enfermedades) por tal motivo se deben desarrollar estrategias de control de la plaga *Achatina fúllica*, y de conservación y aprovechamiento sostenible de la Guácara Criolla por su potencial valor nutricional, cosmético y artesanal (Páez, Calderón, Pineda, Velásquez-Trujillo y Ruiz-Sáenz, 2014)

En el estado Mérida se ha convertido en una plaga el caracol gigante africano, actualmente se han encontrado ejemplares libres en terrenos pertenecientes a los municipios Alberto Adriani, André Bello, Antonio Pinto Salina, Caracciolo Parra y Olmedo, Julio César Salas, Justo Briceño, Obispo Ramos de Lora, Tulio Febres Cordero, y Zea. En el municipio Andrés Bello el año y el primer centro poblado donde se detectó la especie *Achatina fulica* de forma libre, fue en el año 2005 a 10,89 kilómetros de la Capital La Azulita en la aldea llamada “Holanda”, y sus habitantes refieren que el caracol vino de la población de Santa Elena de Arenales, capital del municipio Obispo Ramos de Lora, que limita por el norte con dicha población y aseguran que fue importado por una empresa que elabora productos cosméticos a base de babas de caracol (Noticias Mérida, 2016; Solé, 2016).

Los objetivos de la investigación son: 1- diagnosticar la presencia de la *Achatina fúllica* en aldeas del municipio Andrés Bello; y 2- determinar la incidencia de síndromes diarreicos por enfermedades parasitarias relacionadas con: *Trichura trichura*, *Giardia intestinalis*, *Blastocystis hominis*, *Áscaris lumbricoides*, *Hymenolepis nana* y *Schistosoma mansoni* en aldeas del municipio André Bello con mayor densidad de caracoles por m² de terreno.

Metodología:

Es una investigación adherida al paradigma cuantitativo, de tipo no experimental, diseño transeccional, con un nivel exploratorio y de campo, porque intenta aproximarse a la distribución, comportamiento y asociaciones del caracol gigante africano o *Achatina fulica*, como animal exótico y plaga nociva para la salud de los habitantes del municipio Andrés Bello del estado Mérida - Venezuela (Leal, 2005).

La información se recabó de los registros de morbilidad provenientes del Informe Mensual de Actividades y Programas (DSP-04), el Informe Mensual de Epidemiología (EPI-15) y de las historias clínicas de los pacientes que consultaron por Síndrome Diarreico durante el período comprendido entre el primero de enero del año 2010 al treinta y uno de diciembre del año 2014 en el Hospital Tipo I “Tulio Febres Cordero” de La Azulita. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una planilla de recolección de datos de los registros de estadísticas de salud y de las historias clínicas de los pacientes.

Para la delimitación del área de terreno del patio trasero de cada vivienda se utilizó el método de abscisas y ordenadas, donde marcamos una alineación que atravesó el largo del terreno y de ésta alineación parten líneas perpendiculares a los linderos, tomando en cuenta los vértices y puntos de inflexión, dividiendo el área en una serie de polígonos (que suelen ser: triángulos, rectángulos y trapecios) tomando sus expresiones elementales para el cálculo en metros cuadrados. Posteriormente se dividió la totalidad del área escogiendo diez (10) puntos al azar, luego se delimitó el metro cuadrado de esos diez puntos y de contaron el número de caracoles gigantes africanos que se ubicaban en el terreno, sacando el promedio de caracoles por m² / casa.

Resultados:

El municipio Andrés Bello es uno de los 23 municipios del estado Mérida – Venezuela, se ubica en la región centro norte del estado con una extensión territorial de 398 km², en su

división político territorial posee una parroquia capital (La Azulita) y 24 aldeas (Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, Olinda – II, Ureña, San Padro, San Rafael, La Uva, Saisayal bajo, Saisayal alto, Las Adjuntas, Maporal, San Eusebio, San Luis, El Sinaral, El Salado, Mirabel, Agua Blanca, Bachaquero, Limones, Capaz, y San Rafael del Macho). Limita con los municipios: Alberto Adriani, Obispo Ramos de Lora, Caracciolo Parra-Olmedo, Sucre y Campo Elías. Forma parte del piedemonte andino, con alturas entre 60 a 4.300 m.s.n.m.

El municipio posee 22 microcuencas, las cuales abarcan una extensión territorial de 288,45 km² que representa el 71,47% del total de la superficie territorial del municipio, con un régimen de lluvias bimodal de 1.700 mm/año, una humedad relativa de 88%, y una temperatura promedio anual de 19° C.

Para el año 2014, el municipio Andrés Bello contaba con una población estimada de 16.204 habitantes, una tasa de crecimiento anual medio de 0,73 habitantes, una tasa de natalidad de 18,93 NVR por cada 1.000 habitantes, una tasa de mortalidad general de 4,5 muertes por cada 1.000 habitantes, una tasa de fecundidad de 88,72 nacidos vivos registrados por cada 1.000 mujeres en edad fértil, y una densidad simple de 41 habitantes por km².

El municipio Andrés Bello para el año 2014 cuenta con 4.676 viviendas, donde al 93,65% (4.378 viviendas) son casas; el 3,5% (168 viviendas) son quintas o casa quintas; el 1,71% (80 viviendas) son ranchos; el 0,83% (39 viviendas) con apartamentos, y el 0,21% (11 viviendas) son de otra clase. En el caso de las aldeas en estudio existe un porcentaje de viviendas que no están conectada a cloacas o a pozo séptico, en el caso de: 1.-la aldea Caño Guayabo posee 25 viviendas y el 12% (3 viviendas) hacen sus necesidades a cielo abierto; 2.-la aldea Holanda posee 109 viviendas y el 64,22% (70 viviendas) hacen sus necesidades a cielo abierto; 3.-la aldea Olinda-I posee 44 viviendas y el 40,9% (18 viviendas) hacen sus necesidades a cielo abierto, y 4.-la aldea Olinda-II posee 31 viviendas y el 32,25% (10 viviendas) hacen sus necesidades a cielo abierto.

El 91% de la población económicamente activa del municipio trabaja en el sector primario de la economía, siendo la actividad agrícola la base económica de mayor importancia, a través de los siguientes rubros: cambur, cacao, café, yuca, papa, lechuga, limones, naranjas, maíz, lechosa, parchita, entre otros. Al visitar algunas plantaciones observamos que el caracol gigante africano es una especie invasora que causa estragos en la mayoría de los rubros que se producen en el municipio. Tal como podemos observar en la figura 2.



Figura 2: fotos de plantación de cambur invadida por el caracol.

Fuente: Registro fotográfico de actividades de campo.

Durante los años 2005 al 2014, el caracol gigante africano se ha diseminado por la región norte-oeste y sur-oeste del municipio, en una extensión territorial de aproximadamente 200 km², observándose una mayor densidad de caracoles por m² de terreno en las aldeas: Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, y Olinda – II, es por ello que se escogieron al azar el diez por ciento (10%) de las viviendas de cada aldea y se midió la densidad de *Achatina fulica* por m² de terreno, reportando un promedio de 150 caracoles por m² de terreno en la aldea Holanda, 87 caracoles por m² en Caño Guayabo, 56 caracoles por m² en Olinda – II, y 53 caracoles por m² en Olinda – I (Figura 3).



Figura 3: foto de densidad de caracoles por metro cuadrado de terreno.
Fuente: registro fotográfico de actividades de campo.

Cuando les preguntamos a los pobladores: *¿cómo hacen ellos para erradicar el caracol?* Nos respondieron que utilizan un método que consiste en recoger los caracoles utilizando guantes de latex, previamente humedecidos con agua salada, y luego los colocan en un envase de plástico con agua y sal, los dejan aproximadamente cuatro (4) horas y luego los colocan en una fosa de cincuenta (50) centímetros de profundidad, donde les colocan cal y los entierran con la tierra que extrajeron de la fosa (Figura 4).



Figura 4: foto de envase con caracoles con agua y sal.
Fuente: registro fotográfico de actividades de campo.

Tomando en cuenta los hallazgos antes mencionados, se revisó la morbilidad registrada en el Informe Mensual de Actividades y Programas (DSP-04), el Informe Mensual de

Epidemiología (EPI-15) y las historias clínicas de los pacientes que consultaron por síndrome diarreico en el Hospital Tipo I “Tulio Febres Cordero” de La Azulita durante el período en estudio, donde la tasa de morbilidad por síndromes diarreicos para el municipio en menores de 1 año fue de 32 por cada 1000 habitantes y de 1 a 4 años fue de 23 por cada 1000 habitantes. Los síndrome diarreico no se encuentra registrados entre las primeras diez causas de morbilidad del municipio, pero cuando evaluamos las primeras causas de morbilidad por aldeas del municipio encontramos que el síndrome diarreico es la primera causa de morbilidad en las aldeas Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, y Olinda – II, observándose un aumento significativo de la incidencia durante el quinquenio 2010-2014.

Cuando evaluamos la casuística de los pacientes que consultaron por síndrome diarreico en el Hospital Tipo I “Tulio Febres Cordero” de La Azulita durante el período en estudio, y la comparamos con los resultados obtenidos del diagnóstico parasitológico por agente causal y la procedencia del paciente, se registraron 6.333 síndromes diarreicos, donde el 53,56% (3392 casos) se presentó en el género femenino, el 75,60% (4.788 casos) en edades comprendidas entre 5 a 19 años, el 49,70% (3.084 casos) se presentaron durante los años 2013 y 2014, y el 54,22% (1.672 casos) se presentaron en la aldea Holanda. Las aldeas del municipio con mayor incidencia de síndromes diarreicos fueron las aldeas Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, y Olinda – II, tal como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1.

Incidencia de Síndromes Diarreicos en cuatro aldeas del municipio Andrés Bello Del Estado Mérida – Venezuela. Período 2010–2014.

Población	2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Holanda	608	53,76	258	31,20	400	30,98	813	60,54	859	51,60
Caño Guayabo	341	30,15	454	54,90	708	54,84	424	29,88	580	34,29
Olinda – I	82	07,25	35	04,23	80	06,12	75	02,04	45	02,70
Olinda – II	100	08,84	80	09,67	104	08,06	107	07,54	190	11,41
Total	1.131	100	827	100	1.291	100	1.419	100	1.665	100

Fuente: Registros del Hospital Tipo I “Tulio Febres Cordero”

Para el año 2014 se observa que el 53,27% (887 casos) reporta presencia de *Blastocystis hominis*; el 35,74% (595 casos) no reporta presencia de parásitos intestinales (concluyendo con el diagnóstico de diarrea de etiología no específica); el 10,21% (170 casos) reporta presencia de *Giardia intestinalis*; el 0,48% (8 casos) reporta presencia de *Áscaris lumbricoides*; y el 0,30% (5 casos) reporta presencia de *Trichura trichura*. Dicho comportamiento es similar en todos los años del período en estudio.

Discusión:

Para el Instituto de Protección Civil y Administración de Desastres del estado Mérida la *Achatina fúlica* se propaga peligrosamente en varios municipios del estado (Noticias Mérida, 2016). En las aldeas Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, y Olinda – II, se observa una alta densidad de caracoles por metro cuadrado de terreno, y sus habitantes refieren que cada día aumenta más.

Liboria, Morales, Sierra, Silva, y Pino, (2010), hacen referencia que el caracol gigante africano habita en sitios con una humedad relativa entre 76 a 87%, en una temperatura de 20 a 26 °C, y que en los tiempos de sequía se refugian en escombros, además menciona que las devastación de cultivos, jardines y proliferación intradomiciliaria es un problema de salud pública, por su alta tasa de dispersión, con una “*velocidad promedio de 100 km/año desde la localidad donde se registró inicialmente*”. Sus hallazgos se asemejan a las condiciones del piso bioclimático que se presenta en el municipio Andrés Bello.

Yegres (2013), la *Achatina fúlica* es un molusco que puede causar mucho daño al ser humano, específicamente en problemas severos a nivel intestinal o en el sistema nervioso, pudiendo causar la muerte. El aumento de habitantes en el municipio ha traído consigo un aumento notable en la producción de basura y otros desechos, los cuales son depositados inadecuadamente en sitios públicos y cursos de agua, conllevando a un aumento de caracoles gigantes africanos en esos sitios con el consecuente riesgo de contaminación de los cursos de

agua con microorganismos patógenos, aumentando el riesgo de infestación parasitaria y presencia de síndromes diarreicos por causa de éstos microorganismos.

Para Amaya, Fajardo, Morel, Blanco, y Devera (2014) y Morocoima et al. (2014), el caracol gigante africano es portador de microorganismos patógenos que se relacionan con una alta incidencia de síndromes diarreicos por enfermedades parasitarias tales con: *Trichura trichura*, *Giardia intestinalis*, *Blastocystis hominis*, *Áscaris lumbricoides*, *Hymenolepis nana* y *Schistosoma mansoni*, tal como observamos en las aldeas Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, y Olinda – II del municipio Andrés Bello del estado Mérida - Venezuela.

Correoso (2006), menciona que el caracol africano es considerado una plaga agrícola, ya que es causante de daños considerables en plantaciones de los sistemas agrícolas tropicales y subtropicales, es considerado un herbívoro polífago que ataca más de 100 especies de plantas cultivables que la mayoría son rubros de producción frecuente en el municipio Andrés Bello. También hace referencia que ocasiona daños al medio ambiente por desplazamiento de poblaciones de moluscos nativos por competencia. La aldea de Holanda desde el año 2005 se ha visto afectada por la *Achatina fúlica*, sus plantaciones están siendo afectadas, tal como se evidenció en las actividades de campo durante la recolección de la información.

Conclusiones:

La *Achatina fúlica* o caracol gigante africano es un problema de salud pública, por su magnitud (alta morbilidad por síndromes diarreicos), su vulnerabilidad (alta transmisibilidad por la proliferación incontrolada del caracol), y su trascendencia (alta dramática y repercusión no específica en las condiciones de salud de los habitantes en las aldeas afectada), por lo antes expuesto la *Achatina fúlica* se ha convertido en una plaga en el municipio Andrés Bello y posiblemente en el estado Mérida, y se disemina ampliamente en todos los municipios que se encuentran en la zona sur del lago en el pie de monte andino (municipios: Alberto Adriani, Andrés Bello, Antonio Pinto Salina, Caracciolo Parra y

Olmedo, Julio César Salas, Justo Briceño, Obispo Ramos de Lora, Tulio Febres Cordero, y Zea).

Según la documentación del estudio la introducción del caracol gigante como animal exótico ha sido generalmente por intereses económicos (como mascotas o para fines cosméticos, producción de baba de caracol), siendo un peligro inminente para la salud de los habitantes de los municipios afectados y para el sector agrícola y pecuario de la economía del estado Mérida.

Los habitantes de las aldeas Holanda, Caño Guayabo, Olinda – I, y Olinda – II, están sumamente alarmados con la presencia de la *Achatina fúlica*, debido a los grandes daños que han causado en sus plantaciones de cambur, cacao, café, repollo, lechuga entre otros, generando así, una disminución significativa en la comercialización de dichos rubros que son distribuidos en todo el país. Además de que se corre el riesgo de propagación del caracol hacia otros municipios y estados, debido a que los huevos se pueden transportar involuntariamente en los diferentes rubros que se comercializan.

El problema se ve agravado por falta de información disponible para la comunidad en general sobre las enfermedades que produce el caracol africano y la importancia de lavar bien los alimentos antes de consumirlos.

Recomendaciones:

Que el sector salud del estado Mérida, a través de la red de centros de salud del sistema único nacional de salud, entienda, analice e intervenga la plaga *Achatina fúlica* como un problema de salud pública.

Que las autoridades municipales y estatales evalúen el problema y ejecuten acciones dirigidas a la erradicación de la plaga *Achatina fúlica*.

Que la Universidad de Los Andes, a través de los pasantes del sexto año de la carrera de medicina, realicen investigaciones más detalladas, ejecuten estrategias de información y

capacitación sobre las medidas de erradicación de la plaga *Achatina fúlica* en las comunidades rurales de los estados (Barinas, Mérida, Portuguesa, Táchira y Trujillo), donde ellos cumplen su Internado Rural de Medicina Comunitaria.

Referencias:

- Amaya, I., Fajardo, M., Morel, C., Blanco, Y. y Devera, R. (2014) Enteroparásitos de interés médico en ejemplares de *Achatina fulica* capturados en Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. *VITAE Academia Biomédica Digital*, 13, 1-13.
- Correoso, M. (2006). Estrategia preliminar para evaluar y erradicar *Achatina fulica* (Gastropoda: Achatinaceae) en Ecuador. *Boletín Técnico, Serie Zoológica*, 6 (2), 45-52
- Fariña, M., Medina, R., Godoy, M., Rodríguez, E. y Robinas, H. (2009). Meningitis eosinofílica. *Rev. Med. Electrón*, 31 (4), 1-4.
- Imaicela, M. (2013). *Patrones de diversidad de la fauna de moluscos (Gastrópoda) en un bosque tropical de montaña (Estación Científica San Francisco) al sur de Ecuador* (Tesis de Ing. en Gestión Ambiental). Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
- Leal, J. (2005). *La Autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de Investigación*. Mérida: Consejo de Estudios de Postgrado, Universidad de Los Andes.
- Liboria, M., Morales, G., Sierra, C., Silva, I., y Pino, L. (2010). Primer hallazgo en Venezuela de huevos de *Schistosoma mansoni* y de otros helmintos de interés en salud pública, presentes en heces y secreción mucosa del molusco terrestre *Achatina fulica* (Bowdich, 1822). *Zootecnia Tropical*, 28 (3), 383-394.
- Méndez, A. (2012). Caracol africano gigante (*Achatina fúlica*). *Blog Ciencias Médicas*. Recuperado de: <http://blog.ciencias-medicas.com/archives/tag/caracol-gigante-africano>

Morocoima, A., Rodríguez, V., Rivas, R., Coriano, H., Rivero, S., Errante, R., Mitchell, M., Herrera, L. y Urdaneta-Morales, S. (2014). *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca, Gastropoda, Achatinidae) carrier of Helminthes, Protozoa and Bacteria in northeast Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 54(2), 174-185.

Noticias Mérida (20 de agosto de 2016). Alerta ante propagación de caracol gigante africano. *Actualidad y Gente*. Recuperado de: <http://actualidadygente.com/noticias-de-merida-venezuela/noticias-merida-informacion-general-merida/68088-inpradem-alerta-ante-propagacion-de-caracol-gigante-africano>

Páez, A., Calderón, A., Pineda, I., Velásquez-Trujillo, L. y Ruiz-Sáenz, J. (2014). Un gigante olvidado: llamado a la conservación del caracol nativo, *Megalobulimus oblongus* (Mollusca, Strophocheilidae), en Colombia. *Spei Domus*. 10 (20), 49-51.

Solé, M. (10 de agosto de 2016). Minea Mérida atiende presencia de caracol africano. *Prensa Ecosocialismo y Aguas (Minea)*. Recuperado de: <http://www.minea.gob.ve/2016/08/10/minea-merida-atiende-presencia-del-caracol-africano/>

Yegres, M. (2013). *Frecuencia y susceptibilidad antimicrobiana de las enterobacterias presentes en el caracol gigante africano Achatina fúlca, en el estado Sucre, Venezuela* (Tesis). Universidad de Oriente, Sucre, Venezuela.