

Indicadores epidemiológicos de la leishmaniasis tegumentar americana, en el período de 1999 a 2008, en el Estado de Alagoas, Brasil

Indicadores epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana, no período de 1999 a 2008, no Estado de Alagoas, Brasil

Epidemiological indicators of cutaneous leishmaniasis in Alagoas State, Brazil, from 1999 to 2008

Bruno Gomes Padilha

Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil

Fernando de Araújo Pedrosa

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil

Paulo Victor Vasconcelos de Albuquerque

Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La leishmaniasis tegumentar americana es parte del grupo de enfermedades parasitarias que acometen la piel y las mucosas, y está íntimamente relacionada a alteraciones ambientales, comportamentales humanas y demográficas, siendo un grave problema de salud pública en Brasil, comprobadamente en Alagoas. **MÉTODOS:** Fueron calculados y evaluados los indicadores epidemiológicos del manual de leishmaniasis tegumentar americana del Ministerio de Salud. Se optó por una serie histórica de diez años, con datos recolectados en el Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría Estadual de Salud de Alagoas. **RESULTADOS:** Fue constatada la notificación de 1.338 nuevos casos autóctonos, de los cuales 1.097 pacientes tenían edad igual o superior a 10 años. Con relación a sexo, 525 pacientes eran del sexo femenino y 811 del sexo masculino. La forma cutánea fue diagnosticada en 969 pacientes, con un pico en 2007, cuando se registró un 98,3% de los casos. Fueron realizadas 625 intradermo reacciones de Montenegro, obteniendo, el año de 2008, un valor máximo de 99,1%. **CONCLUSIÓN:** Se observó en Alagoas un coeficiente de detección de nivel medio, con predominio de hombres mayores de 10 años de edad y de la forma cutánea, presentando una tendencia de disminución en el número de casos y aumento de la proporción del sexo masculino en la franja de edad mayor o igual a 10 años y en las lesiones cutáneas. El conocimiento de ese panorama auxilia en la tomada de decisión en salud pública en el Estado.

Palabras clave: Leishmaniasis Mucocutánea; Indicadores; Vigilancia Epidemiológica.

INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis tegumentaria americana (LTA) hace parte del grupo de enfermedades parasitarias que acometen la piel y las mucosas. El protozooario responsable por el cuadro clínico pertenece al género *Leishmania*, y se trata de un parásito intracelular obligatorio en macrófagos¹. Se trata de una zoonosis de amplia distribución geográfica y con manifestaciones clínicas que pueden evolucionar a lesiones que mutilan el paciente. Además de este aspecto, la LTA está íntimamente relacionada a las alteraciones ambientales, comportamentales humanas y demográficas,

estando en evidencia como un grave problema de salud pública en Brasil^{2,3}.

Es una enfermedad que viene siendo notificada en todos los Estados brasileños⁴, alcanzando a individuos de diferentes franjas de edad y de ambos sexos^{5,6,7}. Brasil, junto con otros cinco países, detiene 90% de los casos de leishmaniasis cutánea del mundo^{8,9}. La región Nordeste responde por un 39% de los casos notificados de LTA de Brasil¹⁰.

La probable especie responsable por la transmisión de LTA en Alagoas es *L. (V.) braziliensis*, la que está presente en todos los Estados del País¹¹ y es la de mayor distribución geográfica entre los agentes causadores de LTA en el mundo¹².

El estudio de los indicadores epidemiológicos y operacionales de la LTA en Alagoas en una serie histórica de diez años, permite evaluar la dinámica de la endemia y planificar medidas de control, con el objetivo de disminuir su impacto sobre la población, auxiliando en la toma de

Correspondencia / Correspondência / Correspondence:

Bruno Gomes Padilha

Rua São Paulo, nº 85. Bairro: Barra Nova

CEP: 57160-000 Marechal Deodoro-Alagoas-Brasil

Tel./Fax: (82) 3260-6242

E-mail: bgpadilha@gmail.com

decisión en salud pública⁹ en las esferas de la vigilancia, de la asistencia y el control. Los resultados obtenidos en este estudio podrán ser expandidos a los Estados vecinos, en donde las condiciones epidemiológicas son similares a las de Alagoas.

Se analizaron los datos referentes a los coeficientes de detección, de las franjas etarias, del sexo, de las manifestaciones (formas) clínicas, de la densidad, de los métodos de auxilio diagnóstico y de la proporción de cura clínica¹¹.

MÉTODOS

Se trata de un estudio que calcula y evalúa los indicadores epidemiológicos contenidos en el manual de leishmaniasis tegumentaria americana del Ministerio de Salud de Brasil (MS). Se optó por un período de diez años (enero de 1999 - diciembre de 2008) en el Estado de Alagoas, abarcando todas las notificaciones de nuevos casos realizadas en esa década, en todos los 102 municipios del Estado.

Los datos fueron colectados en el Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría Estadual de Salud de Alagoas, por el sistema Sistema de Información sobre Agravamientos Notificables (SINAN). A partir de los datos obtenidos se calcularon los indicadores.

El Manual presenta 11 puntos a ser analizados. Son ellos: número de nuevos casos autóctonos notificados en la unidad federada durante el año; coeficiente general de detección de casos en la unidad federada por 100 mil habitantes; proporción anual de casos en la franja etaria inferior a 10 años entre el total de casos diagnosticados al año; proporción anual de casos en la franja etaria de 10 años o más entre el total de casos diagnosticados al año; proporción anual de casos en el sexo femenino entre el total de casos diagnosticados al año; proporción anual de casos en el sexo masculino entre el total de casos diagnosticados al año; proporción de casos de la forma mucosa entre el total de casos diagnosticados; proporción de casos de la forma cutánea entre el total de casos diagnosticados al año; densidad de casos; proporción de casos nuevos sometidos a métodos auxiliares de diagnóstico entre el total de casos diagnosticados al año; proporción de casos que evolucionaron a la cura clínica entre el total de casos registrados del período¹¹.

Para el coeficiente general de detección se utilizaron las estimativas poblacionales del banco de datos del Sistema Único de Salud (DATASUS) de 1999 a 2008.

Fueron realizadas distribuciones de frecuencias, regresiones lineares, cálculo de los promedios, desvíos estándar y porcentuales de los datos, para el análisis estadístico del estudio.

RESULTADOS

En el período de 1999 a 2008, se notificaron en Alagoas, 1.338 casos de LTA, presentando un coeficiente de detección que varió de 1,5 a 11,0 por 100 mil habitantes, según datos de la Secretaría Estadual de Salud de Alagoas. La densidad de casos de LTA, el coeficiente

general de detección de casos y el número de nuevos casos autóctonos, se pueden observar en la tabla 1. Comienza en ascenso, alcanzando el valor máximo en el año de 2000, para todas las variables. En seguida, siguen períodos alternando elevación y descenso hasta alcanzar el valor mínimo para las tres variables en el año de 2006, siguiéndose una ligera elevación y, de nuevo, descenso en las tres variables.

Tabla 1 – Distribución de nuevos casos autóctonos, presentación de la densidad de casos y coeficiente general de detección de casos por 100 mil habitantes de LTA, en el Estado de Alagoas, en el período de 1999 a 2008

| Año | NCA | | DC | CGD |
|-------|-------|------|----------|------|
| | n° | % | | |
| 1999 | 230 | 17,2 | 0,000828 | 8,5 |
| 2000 | 311 | 23,2 | 0,00112 | 11,0 |
| 2001 | 171 | 12,8 | 0,000615 | 6,0 |
| 2002 | 95 | 7,1 | 0,000342 | 3,3 |
| 2003 | 109 | 8,1 | 0,000392 | 3,7 |
| 2004 | 81 | 6,1 | 0,000291 | 2,7 |
| 2005 | 64 | 4,8 | 0,000230 | 2,1 |
| 2006 | 47 | 3,5 | 0,000169 | 1,5 |
| 2007 | 121 | 9,0 | 0,000435 | 3,9 |
| 2008 | 109 | 8,1 | 0,000392 | 3,5 |
| Total | 1.338 | 100 | | |

NCA: Nuevos casos autóctonos; DC: Densidad de casos; CGD: Coeficiente general de detección.

En la figura 1 se abordan las variables de proporción anual de LTA en personas con edad inferior a 10 años y en personas con edad igual o superior a 10 años; y la proporción anual de LTA en el sexo femenino y en el sexo masculino. Se observa que, de un total de 241 pacientes con menos de 10 años de edad, hubo variaciones en las ocurrencias para más o para menos, pero siempre situadas entre un 21,73% el año de 1999 y un 11,56% el año de 2002, valor máximo y mínimo, respectivamente (Figura 1). También en el total de 1.097 pacientes con edad igual o superior a 10 años, ocurren variaciones para más o para menos en los valores comprendidos entre 88,42% el año de 2002 – valor máximo – y 78,26% el año de 1999 – valor mínimo. En las proporciones con relación a sexo se trabajó con 525 pacientes de sexo femenino y con 811 de sexo masculino. En ambos sexos hubo alternancia de períodos de aumento en la proporción con períodos de disminución. Para el sexo femenino, los valores máximo y mínimo fueron, respectivamente, 47,82%, el año de 1999, y 28,44% el año de 2008; y para el sexo masculino, los valores máximo y mínimo fueron de 71,55%, en 2008, y 51,73%, en 1999.

La figura 2 retrata la proporción de casos nuevos de LTA diagnosticados en la forma cutánea y en la forma mucosa, y la proporción de casos que evolucionaron para cura clínica. Todas presentaron variaciones de elevación y disminución, como retratado en la figura. La forma mucosa se diagnosticó en 70 pacientes con un valor máximo el año de 2006, correspondiendo a 17% de los

casos, y un valor mínimo en 2007, con 1,62% de los casos. De la forma cutánea – fueron 969 pacientes – el pico máximo ocurrió el año de 2007, con 98,3% de los casos y el pico mínimo en 1999, con 51,7% de los casos. El alta por cura clínica presentó un pico máximo en 2008 y mínimo en 2001.

En la figura 3 se muestran las proporciones de casos nuevos sometidos a métodos auxiliares de diagnóstico entre el total de diagnosticados en el año. Esos métodos son: la intradermorreacción de Montenegro (IDRM) y los exámenes histopatológico y parasitario directo. La IDRM se realizó en 625 pacientes, y presentó una tendencia general de ascenso, como se puede ver en la figura, en donde se registran apenas dos puntos de variación para menos, los años de 2000 y 2004, siendo el primero el pico mínimo,

correspondiendo a 16,4% de los casos. El pico máximo se observó durante el año de 2008, con una cobertura de 99,1% de los casos. El examen histopatológico fue realizado en 225 casos, siendo su valor máximo, 56,84%, el año de 2002, y su valor mínimo el año de 2000, 7,71%, con los demás valores situados en este rango. El examen parasitario directo también presenta oscilaciones, con el valor máximo 44,55%, ocurriendo en el año de 2006, y el valor mínimo, 7,4%, en el año de 2000, con un total de 205 realizaciones.

Por medio de las regresiones lineares (Figura 4) se puede observar que el número de casos notificados presenta una tendencia a la disminución, sin embargo ocurre una creciente predominancia en el sexo masculino, en pacientes con edad superior o igual a 10 años y en la forma cutánea de la enfermedad en relación a la forma mucosa.

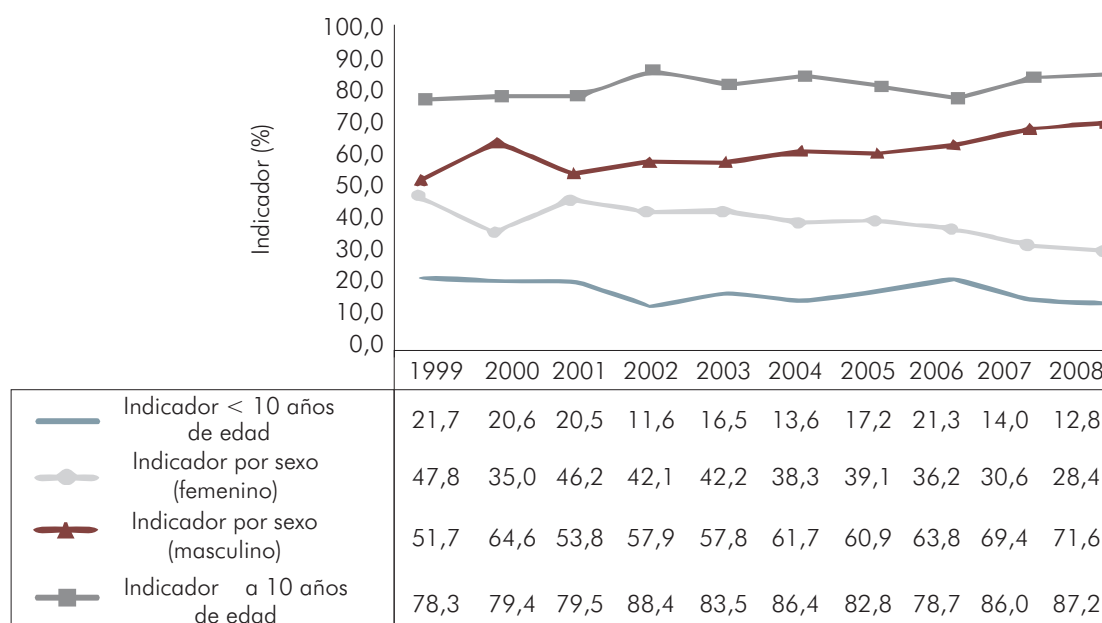


Figura 1 – Indicadores epidemiológicos de edad – pacientes menores de 10 años de edad y mayores o igual a 10 años de edad – y sexo – masculino y femenino, en el Estado de Alagoas, Brasil, en el período de 1999 a 2008

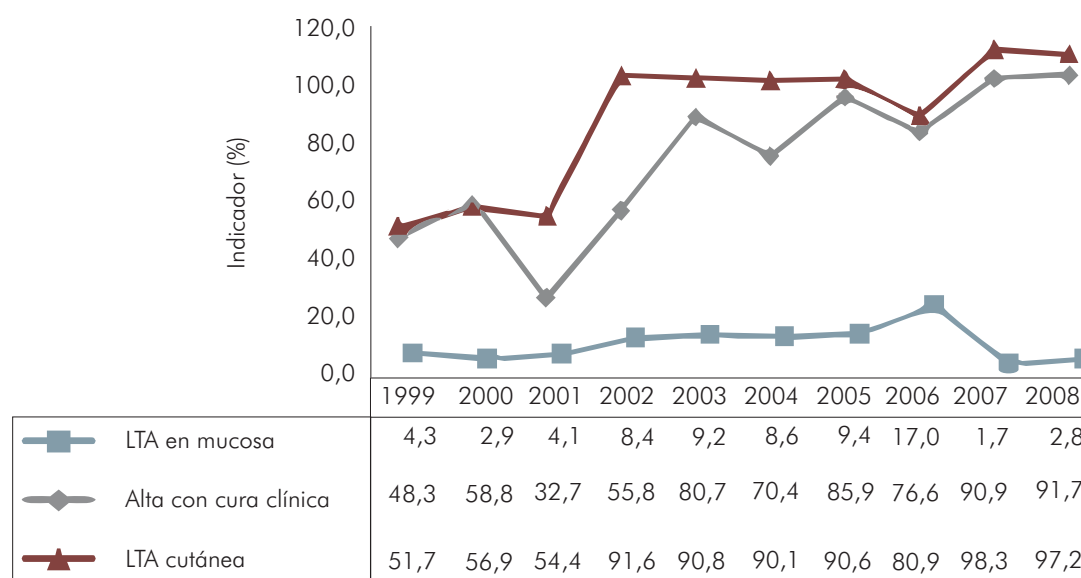


Figura 2 – Indicadores con referencia a las formas de manifestación – forma cutánea y mucosa – y la evolución a cura con alta clínica, en el Estado de Alagoas, Brasil, en el período de 1999 a 2008

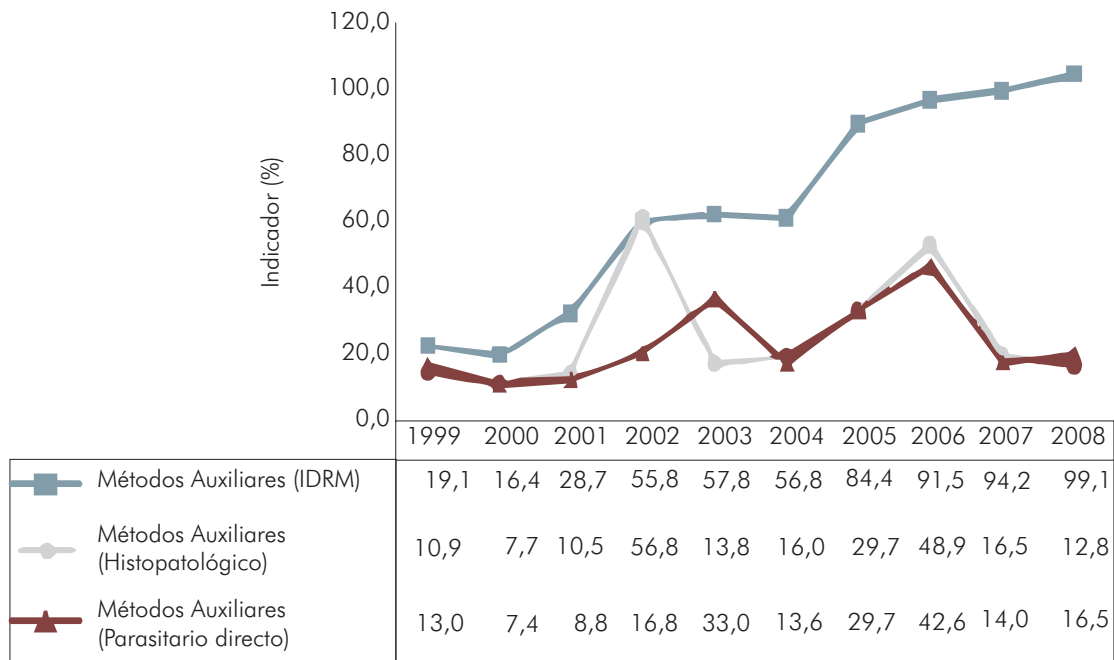
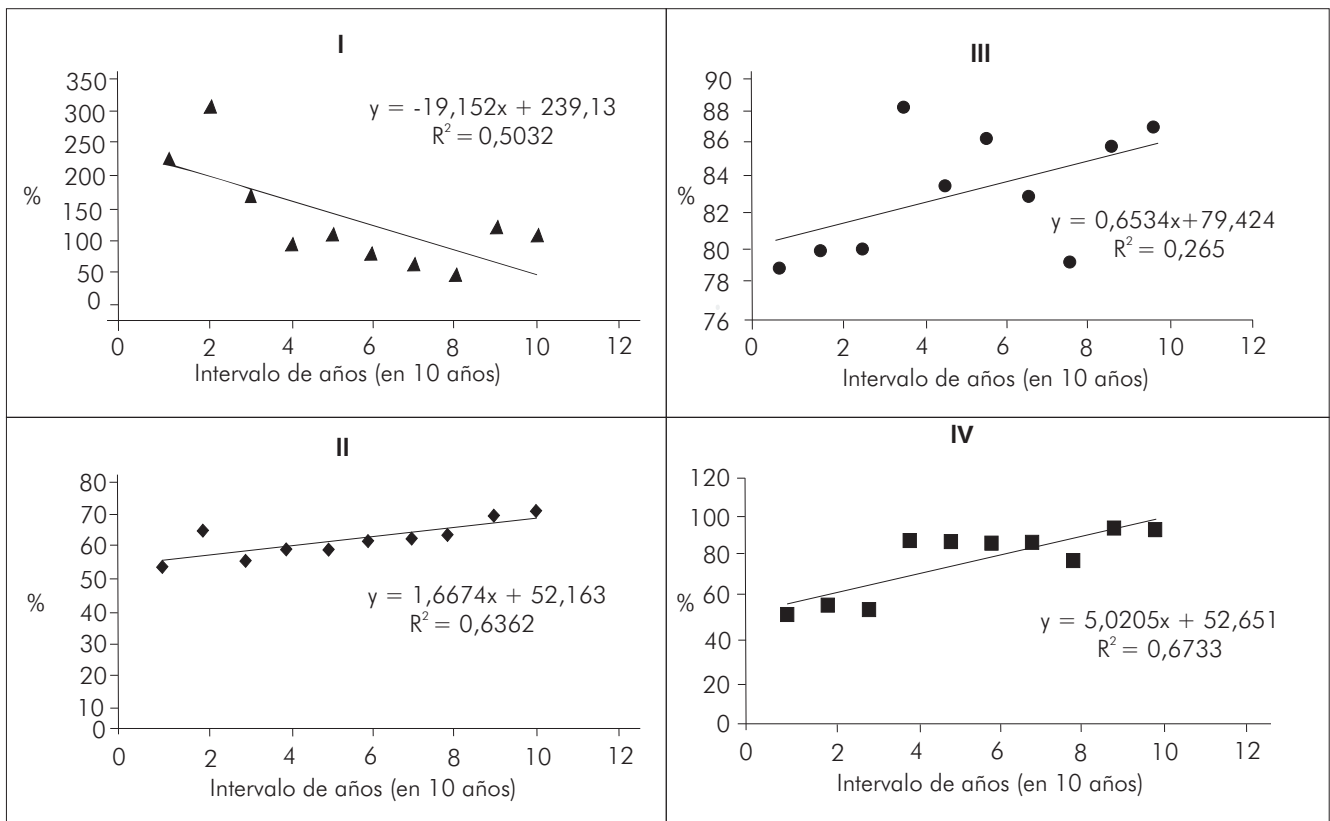


Figura 3 – Indicadores referentes a los tres tipos de métodos que auxilian el diagnóstico de LTA – IDR, histopatológico y parasitario directo – en el Estado de Alagoas, Brasil, en el período de 1999 a 2008



▲ Número de casos notificados; ◆ % por sexo masculino; ● % edad a 10 años; ■ % en la forma cutánea; — Regresión lineal.

Figura 4 – Número de casos notificados (I), porcentaje con relación al sexo masculino (II), porcentaje con relación a edad igual o superior a 10 años (III) y porcentaje con relación a la forma cutánea de la LTA (IV). Sus respectivas regresiones lineales, en el Estado de Alagoas, Brasil, en el período de 1999 a 2008

DISCUSIÓN

En el Estado de Alagoas, el coeficiente de detección de LTA se presentó, a lo largo de la década analizada, predominantemente en el segundo cuartil. Ese parámetro de clasificación encuadra a Alagoas en un nivel medio en lo que se refiere a ese indicador¹¹. Durante 10 años el

coeficiente medio de detección de LTA se afirmó en 4,6 casos por 100 mil habitantes. Comparando el coeficiente de detección de este trabajo, se halló una divergencia con los valores del SINAN, divulgados por el Ministerio de Salud, en el que el promedio fue de 3,6/100 mil habitantes. En relación a la región Nordeste (17,2), Alagoas está situado en la quinta posición, siendo que los

coeficientes mayores quedan con los estados de Maranhão (58,2), Ceará (22,1), Bahia (17,8) y Pernambuco (7,4). Se hallaron valores inferiores en los estados de Piauí (4,5), Paraíba (2,0) y Rio Grande do Norte (0,3). En Brasil, el promedio del coeficiente de detección del período estudiado fue de 15,7.

Este valor caracteriza al Estado como área endémica para LTA, aunque mostrando una tendencia de disminución del número de casos¹³. Por tratarse de una enfermedad multifactorial, varios aspectos, aisladamente o asociados, tales como: reducción de la población rural, consolidación de las áreas deforestadas, el uso de insecticidas en algunas áreas, entre otros, pueden haber contribuido a esta reducción. Otros factores (ambientales y ecológicos) pueden haber influenciado en la disminución del número de casos, una vez que la variación anual ha ocurrido en otros Estados.

La prevalencia de casos en el sexo masculino obtuvo un promedio de 61,3% en una década, aunque inferior al promedio nacional situado sobre los 70%. Considerando que el Estado de Alagoas ha sufrido un fuerte impacto de la deforestación, como resultado de la expansión del cultivo de la caña de azúcar, el componente forestal puede estar contribuyendo menos en la prevalencia masculina de la enfermedad.

En lo que se refiere a la franja etaria más elevada, ocurrieron oscilaciones entre el 78,3% en el año de 1999 y el 88,4% en 2002, lo que corrobora la información de que hombres adolescentes y adultos son los más acometidos, generalmente trabajadores de áreas rurales y mayores de 10 años de edad, en edad reproductiva y laboral^{14,15}, relacionados principalmente a las plantaciones de subsistencia, principalmente de banana, en áreas de deforestación antigua^{16,17}.

Se observa una tendencia en la elevación de la prevalencia de edad superior o igual a 10 años y en el sexo masculino, una vez que hombres adolescentes y adultos desarrollan actividades laborales más distantes del domicilio que las mujeres y los niños.

La ocurrencia de casos en mujeres, niños, adolescentes y ancianos sugiere la evidencia de transmisión peridomiciliaria^{18,19}, debido a la localización de las casas próximas a los bananeros o bosques remanentes, como también por la posibilidad de adaptación de los vectores^{16,17,12}. Sin embargo, parece no haber variación durante el período estudiado. A pesar de que Ampuero et al²⁰ refirió la posibilidad de la presencia de un adulto infectado como hospedero intradomiciliario de la *Leishmania*, históricamente no ha sido esa la forma de mantenimiento del ciclo de transmisión de LTA en el País. De una manera general la transmisión es vectorial y en áreas de colonización antigua, en que los animales domésticos pueden servir como fuente de atracción para los vectores. Aunque aún en estas áreas no es fácil mostrar que existe domiciliación de los vectores de LTA, mucho menos que el hombre sirva como diseminador de la enfermedad. En general los hombres son alcanzados por la dispersión de los vectores, que vienen atraídos por la luz, la presencia de animales domésticos y eventualmente del propio hombre.

La aparición de lesión en mucosas se mantiene siempre por debajo del 10%, con un promedio, en diez años, de 6,8% de los casos, excepto el año de 2006, cuando llegó a

la marca de 17%. Ese dato coincide con otros estudios, con relación a la frecuencia de lesiones en mucosa de pacientes con LTA^{10,7}. La prevalencia de la forma mucosa detectada en Alagoas es similar al del promedio nacional en los años de 2001 a 2006, que fue de un 6,3%. El año de 2006 hubo un aumento en la detección de pacientes con lesión mucosa (17%); eso puede haber sucedido como resultado de una mayor actividad del programa estadual de endemias ese año, y consecuente aumento de crecimiento del conocimiento sobre la enfermedad, como también del diagnóstico y el tratamiento precoces²¹. Las lesiones mucosas aparecen generalmente luego de un período de cinco años del surgimiento de la lesión primaria¹ y son también favorecidas en personas desnutridas⁷.

El ataque a las mucosas está relacionado, probablemente, a infección por la *L. (V.) braziliensis*^{22,15,23}, lo que refuerza la posibilidad de que esta especie sea la principal responsable por la LTA en Alagoas. Esa forma está asociada a la persistencia del parásito en los tejidos con migración posterior por la corriente sanguínea como también pela vía linfática²⁴. A pesar de que no existen estudios en Alagoas identificando la especie responsable por la LTA, según Reis et al³, en el Estado de Pernambuco, que es parte del mismo circuito de transmisión de Alagoas, la *L. (V.) braziliensis* fue el único parásito encontrado.

En la forma cutánea, la expresión de la enfermedad se da por lesiones, únicas o múltiples, y representa la forma más frecuente de la enfermedad^{8,25}. En el presente estudio se notó que desde 2002 – excepto en 2006 – la notificación de la forma cutánea fue superior a 90%^{7,23}. Así, la importancia del tratamiento de la lesión cutánea tiene como objetivo: impedir la invasión de la mucosa por el parásito, acelerar el proceso de cicatrización y evitar la formación de cicatrices desfigurantes²⁶.

Se percibe que en el período de diez años las altas de clínica aumentaron, principalmente en el período de 2003 a 2008, siendo observado, el último año, un índice de 91,7% de pacientes curados, y que recibieron alta médica. El criterio de cura del paciente es clínico, se recomienda monitoreo mensual los tres primeros meses y, con la cura clínica alcanzada, el acompañamiento debe seguir por hasta un año luego del final del tratamiento^{27,11}. Ese crecimiento está asociado al acompañamiento clínico, al uso de la medicación y a la rapidez del inicio del tratamiento²¹. Eso lleva al paciente a adherir al tratamiento con más facilidad, a pesar de los efectos colaterales de la medicación en algunos pacientes, como también reduce la velocidad de ulceración de la lesión y previene la diseminación del parásito⁹. Otro aspecto relacionado al aumento del porcentaje de cierre de los casos por cura, es el reflejo de una mejoría en el acompañamiento de los pacientes, consecuentemente, en la información contenida en el SINAN, ya que el número de óbitos (9) y de abandono (17) fue muy bajo.

El diagnóstico de la LTA es eminentemente clínico, por la presencia de la úlcera con bordes elevados y endurecidos (borde en marco), presencia de granulaciones groseras al fondo de la lesión, asociados a datos epidemiológicos²⁷. Se confirma a través de la IDR y la prueba parasitaria directa e histopatológica de la lesión. Esos exámenes son los recomendados por el MS para aplicación de criterio de laboratorio.

El IDRM evalúa la respuesta de hipersensibilidad celular retardada²⁸ y presenta sensibilidad de alrededor de 90%³, sin embargo la especificidad es baja debido a la ocurrencia de reacciones cruzadas²⁹. Se percibe que, en el último año estudiado, la utilización del IDRM alcanzó un promedio de 99,1% de los indicadores, demostrando su importancia en la complementación del diagnóstico. A pesar de la baja especificidad, Faber et al³⁰, defiende su utilización asociada a criterios clínicos y recomienda su aplicación para el inicio de la terapéutica.

La visualización del parásito teñido con Giemsa al microscopio – examen parasitario directo – confirma la LTA. Además de presentar un costo bajo, es de simple y rápida ejecución³¹. Según el MS es el examen de primera elección para el diagnóstico de LTA¹¹. Aunque se observó que, en diez años su utilización fue poco realizada, solamente presentando algunos picos en los años de 2003 (33%), 2005 (29,7%) y 2006 (42,6%). Esa técnica ha sido poco utilizada en Alagoas por la falta de profesionales capacitados en la identificación de amastigotas. Conforme Schwartz et al²⁶, en un trabajo de revisión se encontró de 19 -77% de sensibilidad para el método. Vega-López²⁹, en artículo de opinión, hizo referencia a la sensibilidad de 50 -70%. Andrade et al³², en Pernambuco, para *L. braziliensis*, obtuvo una sensibilidad de 47,9%. Como la probable especie responsable por la LTA es la *L. braziliensis*, esta técnica es de baja sensibilidad contribuyendo para ello el hecho de que muchos pacientes presentan lesiones antiguas, además de que este examen depende del tamaño de la muestra retirada³³ y de la cantidad de parásitos en la lesión.

El empleo de las biopsias de lesión fue bastante parecido al registrado en los ensayos directos del parásito, como se observa en la figura 3. La única diferencia significativa ocurrió el año de 2002 (56,8%) con un aumento del promedio, debido a un estudio realizado para una tesis de doctorado utilizando la técnica inmunohistoquímica. Ese método diagnóstico sólo es conclusivo cuando se detecta la presencia de amastigotas o las características histológicas son compatibles con LTA, si

no, se concluye como sugestivo para LTA³³. En él se observa la presencia del granuloma epitelióide con infiltrado histiocitoplasmocitario y a veces, presencia de parásitos³⁴. El estudio histopatológico de las lesiones se utiliza para profundizar el diagnóstico de la LTA o cuando se necesitan datos para estudios de perfiles epidemiológicos, ya que la detección del parásito varía en torno de 20% a 25%³⁵ determinando una baja sensibilidad. Además, existe dificultad para la obtención del examen, visto que el mismo demanda análisis en centros con experiencia en el diagnóstico de LTA³².

CONCLUSIÓN

Alagoas presenta un coeficiente de detección de nivel medio (4,6 casos por 100 mil habitantes), de acuerdo a los estándares establecidos por el manual de leishmaniasis tegumentaria americana del MS. Esos datos evidencian la predominancia de casos en el sexo masculino, de edad superior a los diez años y de la forma cutánea, reflejando en el Estado el estándar nacional de la enfermedad.

Ese panorama exhibe una tendencia de disminución en el número de casos a lo largo de los años del estudio, aunque muestra un aumento en la proporción del sexo masculino con edad superior o igual a diez años y en las lesiones cutáneas.

El presente estudio permitió el conocimiento de los principales indicadores epidemiológicos propuestos por el MS que raramente son calculados por las vigilancias epidemiológicas. La construcción de las figuras de tendencia, a partir de la regresión lineal, permite que los gestores puedan prevenir la dinámica de la endemia para la toma de decisiones. Otros estudios podrán ser realizados, utilizando la misma metodología, tomando a los Municipios o las localidades, como base de cálculo para entender mejor los aspectos focales de la enfermedad.

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría Estadual de Salud, en la persona del coordinador, sr. Luiz Tadeu Silva Lessa.



Indicadores epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana, no período de 1999 a 2008, no Estado de Alagoas, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: A leishmaniose tegumentar americana faz parte do grupo de doenças parasitárias que acometem pele e mucosas, e é intimamente relacionada a alterações ambientais, comportamentais humanas e demográficas, sendo um grave problema de saúde pública no Brasil, comprovadamente em Alagoas. **MÉTODOS:** Foram calculados e avaliados os indicadores epidemiológicos do manual de leishmaniose tegumentar americana do Ministério da Saúde. Optou-se por uma série histórica de dez anos, com dados coletados no Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas. **RESULTADOS:** Constatou-se a notificação de 1.338 novos casos autóctones, dos quais 1.097 pacientes tinham idade igual ou maior que 10 anos. Quanto ao sexo, 525 pacientes eram do sexo feminino e 811 do sexo masculino. A forma cutânea foi diagnosticada em 969 pacientes, com pico em 2007, quando foram registrados 98,3% dos casos. Realizaram-se 625 intradermoreações de Montenegro, obtendo, no ano de 2008, um valor máximo de 99,1%. **CONCLUSÃO:** Observou-se em Alagoas um coeficiente de detecção de nível médio, com predomínio de homens maiores de 10 anos de idade e com a forma cutânea, apresentando uma tendência de diminuição no número de casos e aumento da proporção no sexo masculino na faixa de idade maior ou igual a 10 anos e nas lesões cutâneas. O conhecimento desse panorama auxilia as tomadas de decisões em saúde pública no Estado.

Palavras-chave: Leishmaniose Mucocutânea; Indicadores; Vigilância Epidemiológica.

Epidemiological indicators of cutaneous leishmaniasis in Alagoas State, Brazil, from 1999 to 2008

ABSTRACT

INTRODUCTION: Cutaneous leishmaniasis is a severe public health problem in Brazil, particularly in Alagoas State. It is one of the parasitic diseases that affect skin and mucosae, and is closely related to environmental, behavioral and demographic changes. **METHODS:** The epidemiological indicators of the manual for surveillance of American integumentary leishmaniasis were calculated and evaluated on a ten-year historical series and their data were collected by the Department of Epidemiological Surveillance of the Alagoas State Secretary of Health. **RESULTS:** A total of 1,338 new indigenous cases were notified: 1,097 patients were 10 years old or older; 525 patients were female and 811 male. Cutaneous leishmaniasis was diagnosed in 969 patients, with a peak in 2007, when 98.3% of the cases were reported; 625 Montenegro skin tests were performed, with a peak of 99.1% in 2008. **CONCLUSIONS:** In Alagoas, a medium level detection rate was observed, with a prevalence of the cutaneous type in male patients over 10 years old, and a decreasing trend in the case numbers and an increase in the proportion of males in the age group of 10 years old and in the cutaneous lesions. Knowing this panorama supports decision making processes in the public health field within the state.

Keywords: Leishmaniasis, Mucocutaneous; Indicators; Epidemiologic Surveillance.



REFERENCIAS

- Silveira FT, Lainson R, De Castro Gomes CM, Laurenti MD, Corbett CEP. Immunopathogenic competences of *Leishmania (V.) braziliensis* and *L. (L.) amazonensis* in American cutaneous leishmaniasis. *Parasite Immunol.* 2009 Aug;31(8):423-31.
- Condino MLF, Galati EAB, Holcman MM, Salum MRB, Silva DC, Júnior RAN. American cutaneous leishmaniasis on the northern coastline of the State of São Paulo, 1993 to 2005. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2008 Nov-Dec;41(6):635-41.
- Reis LC, Brito MEF, Almeida EL, Félix SM, Medeiros ACR, Silva CJ, et al. Clinical, epidemiological and laboratory aspects of patients with American cutaneous leishmaniasis in the State of Pernambuco. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2008 Sep-Oct;41(5):439-43.
- Freitas JS, Reinhold-Castro KR, Casanova C, Silva JP, Previdelli I, Teodoro U. Spatial and/or olfactory memory in sandflies in an endemic area for American cutaneous leishmaniasis, southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2009 Mar-Apr;42(2):151-5.
- Cardoso PG, Souza MB, Sanavria A, Meira AM, Meródio JC. Sandflies in an areas with occurrences of human cases of American cutaneous leishmaniasis in the municipality of Seropédica, State of Rio de Janeiro. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2009 Mar-Apr;42(2):146-50.
- Vidigal CP, Marcussi VM, Marcussi LM, Mikcha JMG, Arraes SMAA, Lonardon MVC, et al. Enzyme immunoassay using *Leishmania (Viannia) braziliensis* antigens for laboratorial diagnosis of American cutaneous leishmaniasis. *Acta Trop.* 2008 Aug;107(2):208-12.
- Machado-Coelho GLL, Caiaffa WT, Genaro O, Magalhães PA, Mayrink W. Risk factors for mucosal manifestation of American cutaneous leishmaniasis. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2005 Jan;99(1):55-61.
- Klaus SN, Frankenburg S, Ingber A. Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis. *Clin Dermatol.* 1999 May-Jun;179(3):257-60.
- Reithinger R, Dujardin JC, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. *Lancet Infect Dis.* 2007 Sep;7(9):581-96.
- Oliveira CCG, Lacerda HG, Martins DRM, Barbosa JDA, Monteiro GR, Queiroz JW, et al. Changing epidemiology of American cutaneous leishmaniasis (ACL) in Brazil: a disease of the urban-rural interface. *Acta Trop.* 2004 Apr;90(2):155-62.
- Ministério da Saúde (BR). Manual de Vigilância da leishmaniose tegumentar americana. 2. ed. Brasília: MS; 2007.
- Gramiccia M, Gradoni L. The current status of zoonotic leishmaniasis and approaches to disease control. *Int J Parasitol.* 2005 Oct;35(11-12):1169-80.
- Castro EA, Soccol VT, Membrive N, Luz E. Epidemiological and clinical study of 332 cases of cutaneous leishmaniasis in the north of Parana State from 1993 to 1998. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2002 Sep-Oct;35(5):445-52.
- Soccol VT, Castro EA, Schnell e Schühli G, Carvalho Y, Marques E, Pereira EF, et al. A new focus of cutaneous leishmaniasis in the central area of Paraná State, southern Brazil. *Acta Trop.* 2009 Sep;111(3):308-15.
- Harms G, Fraga F, Batroff B, Oliveira F, Feldmeier H. Cutaneous leishmaniasis associated with extensive lymphadenopathy during an epidemic in Ceará State, northeast Brazil. *Acta Trop.* 2005 Mar;93(3):303-10.
- Nunes AG, Paula EV, Teodoro R, Prata A, Silva-Vergara ML. Epidemiological aspects of American tegumentary leishmaniasis in Varzelândia, Minas Gerais, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2006;22:1343-7.
- Brito MEF, Silva CJ, Silva CM, Salazar PR, Coutinho JS, Reis LC, et al. Clinical epidemiological profile of American tegumentary leishmaniasis at the Pinto Sugar Mill in Moreno Municipality, Greater Metropolitan Recife, Pernambuco State, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2008 Oct;24:2445-8.

- 18 Lonardoni MVC, Silveira TGV, Alves WA, Maia-Elkhoury ANS, Membrive UA, Membrive NA, et al. Human and canine American cutaneous leishmaniasis in Mariluz, Paraná State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2006 Dec;22(12):2713-6.
- 19 Machado-Coelho GLL, Assunção R, Mayrink W, Caiaffa WT. American cutaneous leishmaniasis in southeast Brazil: space-time clustering. *Int J Epidemiol*. 1999 Oct;28(5):989-9.
- 20 Ampuero J, Urdaneta M, Macêdo VO. Risk factors for cutaneous leishmaniasis transmission in children aged 0 to 5 years in an endemic area of *Leishmania (Viannia) braziliensis*. *Cad Saude Publica*. 2005 Jan-Feb;21(1):161-70.
- 21 Gontijo CMF, Silva ES, Fuccio MB, Sousa MCA, Pacheco RS, Dias ES, et al. Epidemiological studies of an outbreak of cutaneous leishmaniasis in the Rio Jequitinhonha Valley, Minas Gerais, Brazil. *Acta Trop*. 2002 Feb;81(2):143-50.
- 22 Minodier P, Parola P. Cutaneous leishmaniasis treatment. *Travel Med Infect Dis*. 2007 May;5(3):150-8.
- 23 Passos VMA, Fernandes O, Lacerda PAF, Volpini AC, Gontijo CMF, Degraive W, et al. *Leishmania (Viannia) braziliensis* is the predominant species infecting patients with American cutaneous leishmaniasis in the State of Minas Gerais, Southeast Brazil. *Acta Trop*. 1999 Apr;72(3):251-8.
- 24 Mendonça MG, Brito MEF, Rodrigues EHG, Bandeira V, Jardim ML, Abath FGC. Persistence of *Leishmania* parasites in scars after clinical cure of American cutaneous leishmaniasis: is there a sterile cure? *J Infect Dis*. 2004 Mar;189(6):1018-23.
- 25 Silveira FT, Lainson R, Corbett CE. Clinical and immunopathological spectrum of American cutaneous leishmaniasis with special reference to the disease in Amazonian Brazil: a review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2004 May;99(3):239-51.
- 26 Schwartz E, Hatz C, Blum J. New world cutaneous leishmaniasis in travellers. *Lancet Infect Dis*. 2006 Jun;6(6):342-9.
- 27 Gontijo B, Carvalho MLR. American cutaneous leishmaniasis. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2003 Jan-Feb;36(1):71-80.
- 28 Araújo AP, Rocha OGF, Mayrink W, Machado-Coelho GLL. The influence of copper, selenium and zinc on the response to the Montenegro skin test in subjects vaccinated against American cutaneous leishmaniasis. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2008 Jan;102(1):64-9.
- 29 Vega-López F. Diagnosis of cutaneous leishmaniasis. *Curr Opin Infect Dis*. 2003 Apr;16(2):97-101.
- 30 Faber WR, Oskam L, Gool T, Kroon NCM, Kneegt-Junk KJ, Hofwegen H, et al. Value of diagnostic techniques for cutaneous leishmaniasis. *J Am Acad Dermatol*. 2003 Jul;49(1):70-4.
- 31 Ramírez JR, Agudelo S, Muskus C, Alzate JF, Berberich C, Barker D, et al. Diagnosis of cutaneous leishmaniasis in Colombia: the sampling site within lesions influences the sensitivity of parasitologic diagnosis. *J Clin Microbiol*. 2000 Oct;38(10):3768-73.
- 32 Andrade MS, Brito MEF, Silva ST, Ishikawa E, Carvalho SMS, Brandão-Filho SP. New outbreak of American tegumentary leishmaniasis in a military training center in the Zona da Mata region, in the north of the State of Pernambuco. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009 Sep-Oct;42(5):594-6.
- 33 Medeiros ACR, Rodrigues SS, Roselino AMF. Comparison of the specificity of PCR and the histopathological detection of leishmania for the diagnosis of American cutaneous leishmaniasis. *Braz J Med Biol Res*. 2002 Apr;35(4):421-4.
- 34 Mehregan DR, Mehregan AH, Mehregan DA. Histologic diagnosis of cutaneous leishmaniasis. *Clin Dermatol*. 1999 May-Jun;17(3):297-304.
- 35 Araújo NS, Machado MI, Rocha A, Cury MC. Clinical and histopathological aspects of American tegumentary leishmaniasis in patients assisted at the Clinical Hospital of Federal University of Uberlândia, MG, Brazil. *Rev Patol Trop*. 2008 Jan-Apr;379(1):23-31.

Recibido en / Recebido em / Received: 16/9/2010
 Aceito en / Aceito em / Accepted: 28/9/2010