

# Búsqueda Activa de Lepra y de Otras Enfermedades de la Piel en Escolares de Agua de Dios, Colombia

## Active search for leprosy and other skin diseases in school children from Agua de Dios, Colombia

Gerzaín Rodríguez<sup>1</sup>, Rosalba González<sup>2</sup>, Deysy Gonzalez<sup>2</sup>, Carolina Granados<sup>2</sup>, Rafael Pinto<sup>1</sup>, Hilda Herrera<sup>2</sup>, Luisa F. Gutiérrez<sup>2</sup>, Elkin Hernández<sup>1</sup>, Fernando López<sup>2</sup> y Yenny Gómez<sup>1</sup>

1 Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia.

gerzaín\_rodríguez@yahoo.com, rafaelpintog@yahoo.com, elkinéh@yahoo.com,

yenny.gomez1@unisabana.edu.co

2 Sanatorio de Agua de Dios, Cundinamarca, Colombia. sanatorio@uniweb.net.co.

Recibido 22 Enero 2007/Enviado para Modificación 24 Julio 2007/Aceptado 19 Agosto 2007

### RESUMEN

**Objetivo** Buscar lepra, otras enfermedades de la piel y la cicatriz BCG, en escolares de Agua de Dios, municipio con la más alta prevalencia de lepra en Colombia: 23-39/10 000; educar y difundir los resultados en la comunidad.

**Métodos** Se hizo examen clínico de los niños por enfermeras, médicos internos y generales y por expertos en lepra. Cuando la clínica lo indicaba, se practicaron baciloscopias y biopsias de piel. En pocos casos se buscaron anticuerpos en sangre contra el glicolípido fenólico 1, del bacilo de Hansen.

**Resultados** Se examinaron 86 % de los 2 844 escolares de las 17 instituciones del municipio; 833 tuvieron patologías cutáneas, de los cuales 16 % requirieron el examen por expertos. Se demostraron cuatro casos nuevos de lepra paucibacilar, dos indeterminados y dos polineuríticos primarios. Las entidades más frecuentes fueron: pediculosis, pitiriasis alba, pitiriasis versicolor, nevus hipocrómicos, picaduras de insectos y miliaria. Cuatro niños tuvieron maltrato infantil y una niña de 11 años, micosis fungoides hipocromiante. La vacunación BCG se aplicó en 387 niños que no la habían recibido. Se trataron las condiciones encontradas. Se informó a la comunidad sobre las enfermedades detectadas, las funciones de la piel y sus cuidados generales, enfatizando la importancia del diagnóstico temprano de la lepra.

**Conclusiones** La incidencia de lepra encontrada (16/10 000), es la más alta en Colombia, 123 veces mayor que la global del país. Su búsqueda activa demostró enfermedad paucibacilar, sin discapacidades y otras enfermedades cutáneas importantes. Es recomendable persistir con este examen clínico y con la investigación de los factores predisponentes para adquirir la enfermedad.

**Palabras Clave:** Lepra, diagnóstico clínico, colonias de leprosos, transmisión. (fuente: Decs, BIREME).

**ABSTRACT**

**Objetivo** Actively searching for leprosy, other skin diseases and BCG vaccination scars amongst school children from Agua de Dios, the municipality having the highest prevalence of leprosy in Colombia.

**Methods** A clinical examination of the children was carried out by nurses, interns, general practitioners and experts on leprosy. Skin smear tests and skin biopsies were performed when the clinical findings suggested leprosy. Anti-phenolic glycolipid antibodies in blood were determined in special cases.

**Results** 86 % of the 2 844 school children were examined; 833 had skin diseases and 16 % of these required evaluation by specialists. Four new cases of paucibacillary leprosy, two indeterminate and two primary polyneuritic cases were found. Pediculosis capitis, pityriasis alba, tinea versicolor, hypopigmented nevus, insect bites and miliaria were frequently detected. BCG vaccination scars were absent in 387 children; following several logistical problems, they were vaccinated. Four children had signs of childhood abuse. An 11-year-old girl presented hypopigmented mycosis fungoides. All diseases and conditions found were treated. The community received information regarding the results, emphasising the importance of an early diagnosis of leprosy.

**Conclusions** The incidence of leprosy found (16/10 000) was 123 times higher than the rest of the country's incidence. It is advisable to continue clinical examinations in Agua de Dios and research into risk factors for acquiring leprosy.

**Key Words:** Leprosy, leper colonies, transmission (*source: MeSh, NLM*).

Agua de Dios es un municipio de 13 500 habitantes, con temperatura promedio de 28°C, situado a 127 kilómetros de Bogotá. Hasta 1961 fue sitio de reclusión obligatoria de los enfermos de lepra, cuando esta legislación fue abolida en Colombia. Hoy residen allí 1 300 personas con secuelas de la enfermedad, junto con sus familias. Cada año se demuestran 2-13 casos nuevos de lepra en habitantes del lugar, una incidencia entre 1,5 y 7 por 10 000 habitantes; entre 1999-2003, la tasa de prevalencia varió entre 23-39 pacientes por 10 000 habitantes, la más alta del país (1); 68 % de estos pacientes son multibacilares (MB), con mayor probabilidad de esparcir el bacilo en la comunidad. Ante esta epidemiología, se recomienda realizar búsqueda activa de casos en la población (2). Los niños son más susceptibles de infectarse con el bacilo y de desarrollar la enfermedad (3-5). El 59 % de los casos de lepra infantil en Colombia se detectan en niños de 10-14 años de edad (6).

Nuestro objetivo fue detectar lesiones de lepra y otras enfermedades cutáneas en los escolares del municipio mediante el examen clínico general. También buscamos la cicatriz inducida por la vacunación con BCG. Con los resultados

obtenidos informamos y educamos a los estudiantes, padres de familia y profesores sobre la piel, sus cuidados generales y sobre algunas de las enfermedades encontradas, entre ellas la lepra. Cuando se detectó alguna enfermedad, el paciente fue tratado o remitido para su manejo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Intentamos estudiar clínicamente los 2 844 estudiantes de primaria y de secundaria, de 6-18 años de edad, de las 17 instituciones urbanas y rurales del municipio. Se les hizo una historia clínica, constatando su procedencia, el antecedente familiar de lepra y la vacunación con BCG, además del examen físico cutáneo-neurológico, para detectar manchas hipocrómicas o eritematosas con o sin alteración de la sensibilidad. Los nervios auriculares, supraorbitario, radial, cubital, mediano, ciático poplíteo externo y tibial posterior se examinaron en los sitios en los que son mas superficiales (7), para determinar si había engrosamiento, dolor a la palpación o alteración sensitiva o motora en su distribución. Se exploró la sensibilidad con un algodón seco y otro humedecido en alcohol (7). La sensibilidad al dolor y táctil se exploró con una aguja estéril, en las lesiones, si las había, o en las palmas y las plantas, al menos en 8 puntos de estas dos últimas (7).

El proyecto se discutió y aprobó por los padres de familia y los educadores y se sometió a los comités de ética de las instituciones participantes. Para el examen de los niños se obtuvo un consentimiento informado de los padres. Se discutió también con el grupo de trabajo, integrado por 20 personas, que comprendían médicos internos o en servicio social obligatorio y enfermeras, todos los cuales tienen conocimientos sobre la lepra, por estar vinculados al Sanatorio de Agua de Dios. En grupos de tres hicieron el estudio clínico inicial de los niños. Cuando les encontraban alguna alteración, los remitían al médico general. Si éste detectaba la posibilidad de lepra o una dermatosis importante o que no pudiera manejar, remitía los pacientes para valoración por expertos en lepra, entre los cuales se tuvo la asesoría de dermatólogos. En esta instancia se practicaron baciloscopias y biopsias de piel (2); de casos seleccionados se tomaron muestras de sangre para detección de anticuerpos IgM contra el glicolípidio fenólico 1 (GLP-1) del bacilo de Hansen. Cuando se detectó lepra, el paciente se sometió a tratamiento y sus convivientes fueron examinados como contactos del enfermo, según la Guía de Atención (2), y porque cuando se demuestra lepra en un niño, es imperativo buscar una fuente de contagio entre sus convivientes (3).

## RESULTADOS

Examinamos 2 447 escolares de los 2 844 registrados (86 %). Se remitieron al médico general 833 escolares (34 %) y 136 de éstos (16 %) a los expertos, por la importancia de la lesión cutánea o por sospecha de lepra en diez de ellos. Se detectaron 4 pacientes nuevos con lepra paucibacilar (LP), dos con lepra indeterminada (LI) y dos con lepra neural primaria (LNP), una incidencia de 16/10 000, la más alta registrada en Colombia para un municipio en los últimos años. No había cicatriz BCG en 387 niños. Las principales enfermedades diagnosticadas fueron: pediculosis, pitiriasis alba y otras hipocromías atribuidas al sol o a incontinencia posinflamatoria del pigmento melánico, micosis superficiales (pitiriasis versicolor), miliaria, dermatitis por picaduras de insectos y verrugas virales. En cuatro niños se sospechó maltrato infantil.

Los datos principales de los niños con lepra son:

Caso 1. Niña de 16 años de edad, hija de enferma curada de lepra lepromatosa. Desde hacía 2 años presentaba anestesia del borde externo del pie izquierdo, donde presentaba una mancha hipocrómica. La baciloscopia de la lesión, del moco nasal y auricular fue negativa. La biopsia mostró leve infiltrado linfocitario y fibrosis perineural profunda sin presencia de bacilos. Se consideró como LI y se trató como tal (2).

Caso 2. Niña de 13 años de edad, hija de madre con LNP, sin tratamiento. Seis meses antes se quemó la pierna izquierda, sin sentir dolor. Presentaba una mancha hipocrómica, hipoestésica, alrededor de la cicatriz dejada por la quemadura. La baciloscopia fue negativa y la biopsia no demostró daño neural ni bacilos. Se consideró como LI y se trató como tal (2).

Caso 3. Niña de 14 años de edad. Tía curada de lepra multibacilar hace varios años. Desde hacía 3 años tenía hipoestesia y adormecimiento de las manos, antebrazos y piernas, sin lesiones cutáneas. Tenía ausencia bilateral del reflejo corneano, paresia facial izquierda, hipoestesia de la cara interna del antebrazo derecho y de la cara externa de la pierna derecha, engrosamiento y dolor a la palpación del nervio cubital derecho en la gotera epitrócleo-olecraniana, engrosamiento bilateral del nervio peroneo y del tibial posterior derecho, disminución de la fuerza muscular de los músculos inervados por el cubital derecho y de los invertores y evertores del pie. La baciloscopia fue negativa. En la biopsia de piel de una zona hipoestésica de la pierna no se vieron cambios

neurales ni bacilos. Los anticuerpos contra el GLP-1 fueron positivos. Se diagnosticó como LNP y recibió tratamiento triconjugado (2).

Caso 4. Varón de 16 años de edad. madre, abuela y tío curados de lepra multibacilar. Inicialmente notó pérdida del vello de las piernas con disestesias y calambres; luego presentó hipoestesia en el codo derecho, con engrosamiento y dolor a la palpación del cubital y del nervio tibial posterior derechos. La baciloscopia fue negativa y la biopsia de piel de una zona hipoestésica del antebrazo no mostró bacilos ni lesión neural. Se diagnosticó como LNP.

En los otros pacientes con sospecha de lepra se diagnosticaron pitiriasis versicolor, nevus hipocrómicos e incontenencias residuales del pigmento melánico, con ayuda de la biopsia. Dos niñas presentaron anticuerpos positivos contra el GLP-1, pero el seguimiento ha descartado la existencia de lepra. Una niña de 11 años, con sospecha clínica de lepra por presentar máculas en las piernas, se diagnosticó como micosis fungoides hipocromiante, luego de estudiar 4 biopsias, una con inmunohistoquímica.

## DISCUSIÓN

La búsqueda activa de lepra en escolares es útil en la detección temprana de enfermos (5,8). Se recomienda cuando la prevalencia general en el área es mayor de 5 x 1 000 (5). La alta prevalencia de lepra en Agua de Dios justificaba esta búsqueda.

Este trabajo demuestra tres hechos importantes: 1. Una incidencia de lepra entre los escolares de 16/10 000, 123 veces mayor que la global del país. 2. Ausencia de cicatriz BCG en 387 niños (16 %), que fueron vacunados y 3. Alta frecuencia de alteraciones cutáneas, encabezadas por la pediculosis y por otras entidades cuya expresión se favorece por el clima cálido de la región.

Los 4 pacientes nuevos presentaron lepra paucibacilar, indeterminada y polineurítica pura. Se detectaron mediante la clínica que demostró anestesia o hipoestesia en las dos niñas con LI, que presentaban máculas hipocrómicas mal definidas, sin daño neural concluyente en las biopsias, lo cual ocurre hasta en el 45 % de la biopsias de piel en la lepra de los niños (9), por lo cual se debe dar prelación a la clínica (3,5,8-10). La biopsia puede demostrar una entidad que explique la clínica e impide así la tendencia médica a diagnosticar en exceso la lepra indeterminada (6). Así ocurrió con la niña con micosis fungoides

hipocromiante, confirmada luego de practicarle 4 biopsias, la última de ellas con estudio inmunohistoquímico. El dato clínico de quemarse sin sentir dolor es de especial valor diagnóstico. Ambas niñas con LI presentaban largo tiempo de evolución de su enfermedad por lo cual es posible que se hubieran curado espontáneamente, un hecho constatado hasta en el 75 % de los niños con lepra (4,5), pero ante lo significativo de la pérdida de sensibilidad recibieron el tratamiento indicado (2).

Los dos pacientes con LNP presentaron dificultades diagnósticas considerables. Esta dificultad no solo es médica, sino que existe prevención de funcionarios del Sanatorio para aceptar que enfermos con síntomas semejantes tengan lepra, pues algunos simulan su enfermedad, porque si son declarados enfermos de lepra pueden reclamar un subsidio estatal vitalicio, que actualmente es de unos 400 000 pesos mensuales (cerca de doscientos dólares).

La baciloscopia y la biopsia de piel fueron negativas para ambos jóvenes con LNP. Las biopsias de piel se tomaron de áreas hipoestésicas, en las cuales se puede demostrar lepra, aunque no haya lesiones (11), en la tercera parte de los pacientes (22). Por otra parte, el Sanatorio no dispone de facilidades para practicar biopsia neural y electromiografía, procedimientos útiles en el estudio de la LNP (14). En el caso 3 se pudo comprobar que la niña tenía anticuerpos IgM anti-GLP-1, lo cual ocurre en el 20 % de los casos con LNP (14). La clínica de ambos niños mostró compromiso de troncos nerviosos, que presentaban engrosamiento y dolor importante a la palpación, signos de neuritis, que unidos a la epidemiología justifican el diagnóstico de LNP.

La detección de estos 4 casos nuevos de lepra, corresponde a una incidencia de 16,3/10 000, 123 veces mayor que la del país, que fue de 0,13/10 000 para el mismo año del estudio (15). ¿Qué factores propician esta alta incidencia? Los 4 niños provienen de hogares con una o varias personas enfermas de lepra, para la cual recibieron tratamiento. Los niños fueron sus convivientes cuando ellas tenían enfermedad activa, convivencia que aumenta entre 8 y 14 veces la posibilidad de infección y de enfermedad cuando el familiar es multibacilar o cuando hay más de una persona con lepra en el hogar (3,16). Sólo una niña (caso 2) convivía con una paciente de lepra en actividad, sin tratamiento, paucibacilar, cuando se le diagnosticó la enfermedad. Los otros tres niños no convivían con enfermos de lepra en tratamiento. Si bien éste disminuye la transmisión de la enfermedad, especialmente en los niños, los convivientes de enfermos en tratamiento tienen 4 veces mayor riesgo de enfermarse de lepra que la población general (16). Por otra parte, las recidivas de la lepra multibacilar

en Agua de Dios son comunes (1,17). La niña con LNP es vecina y amiga de un paciente con tres recidivas de la enfermedad.

Los cuatro niños con lepra tenían cicatriz BCG, vacuna que protege contra la lepra y la tuberculosis (18,19), recomendada por nuestro programa en los convivientes de enfermos de lepra (2). La vacunación con BCG brinda una protección del 74 % para todos los casos de lepra y del 93 % para los formas lepromatosas (19). Es menos efectiva para evitar las lepras paucibacilares especialmente la indeterminada (19). Se administró, luego de múltiples trámites, a los 387 niños que no tenían la cicatriz.

Diversas dermatosis hipocromiantes se prestan a diagnóstico diferencial con la lepra (6,20). Mencionamos la pitiriasis alba y diferentes manchas hipocrómicas que se atribuyeron a la acción solar, la pitiriasis versicolor y los nevus hipocrómicos. Su naturaleza clínica, su cambio o crecimiento continuo, la persistencia desde temprana edad y en algunos casos la biopsia (6), permitieron demostrar que no correspondían a lepra, pero es conveniente sospechar esta enfermedad ante la presencia de cualquier mancha hipocrómica, en pacientes de áreas endémicas para la enfermedad (5). Tres niños con hipoestesia cutánea, sin lesiones aparentes, tuvieron anticuerpos positivos contra el GLP-I pero su seguimiento no ha demostrado avance de su sintomatología; estos anticuerpos pueden ser positivos en un 9 % de la población sin lepra (14).

La alta frecuencia de pediculosis, tiñas, dermatitis atópica, miliaria y picaduras de insectos, permitió difundir su conocimiento dentro de la comunidad y enfatizar algunas formas de prevenirlas. Es significativo que 34 % de los niños tuvieron lesiones de la piel y que 16 % de estos requirieron estudio por expertos, no solo para determinar que enfermedad tenían sino para aclarar si presentaban lepra.

La comunidad general comprende ahora mejor su situación, no se atemoriza por la posibilidad de lepra y, sobre todo los niños, han aprendido a conocerla y a saber que es una enfermedad curable sin que origine discapacidades ♣

**Agradecimientos.** A los doctores Juan Guillermo Chalela, Diana Muñoz y Olga Lucía Estrada por su ayuda en el estudio clínico de los pacientes. A la doctora Nora Cardona por los estudios de anticuerpos contra el glicolípido fenólico. Financiación. Universidad de La Sabana.

Conflictos de intereses: Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Sarmiento M, Torres F, Rodríguez T, Pinto R, Rodríguez G. La lepra en Agua de Dios, 199-2003. *Rev Leprol Fontilles* 2005;25:143-9.
2. Ministerio de Salud. Guía de Atención en Lepra. En: Normas Técnicas y Guías de Atención. Bogotá: Editorial Trazos; 2000.
3. Arrieta R, Garcés MT, Ordóñez N, Fadul S, Pinto R, Rodríguez G. Lepra familiar. *Biomédica* 2001;21:248-55.
4. Dayal R, Bharadwaj VP. Prevention and early detection of leprosy in children. *J Trop Ped* 1995;41:132-8.
5. Sehgal VN, Srivastava G. Leprosy in children. *Int J Dermatol* 1987;26:557-66.
6. Cortés SL, Rodríguez G. Leprosy in children: Association between clinical and pathological aspects. *J Trop Ped* 2004;50:12-15.
7. Hirzel C, Grauwin MY. Bilans neurologiques. En: H. Sansarricq ed. *La lèpre*. Paris: Elipses. Chap 14, pp 144-50; 1995.
8. Norman G, Joseph GA, Udayasuriyan P, Samuel P, Venugopal M. Leprosy case detection using school children. *Lepr Rev* 2004;75:34-9.
9. Sehgal VN, Jodinger. Leprosy in children: correlation of clinical, histopathological, bacteriological and immunological parameters. *Lepr Rev* 1989;60:202-5.
10. Jain S, Reddy RG, Osmani SN, Lockwood DN, Suneetha S. Childhood leprosy in an urban clinic, Hyderabad, India: clinical presentation and the role of household contacts. *Lepr Rev* 2002;73:248-53.
11. Rodríguez G, Sánchez W, Chalela JG, Soto J. Primary neuritic leprosy. *J Am Acad Dermatol* 1993;29:1050-2.
12. Suneetha S, Arunthathi S, Kurian N, Chacko C. Histological changes in the nerve, skin and nasal mucosa of patients with primary neuritic leprosy. *Acta Leprol* 2001;12:11-18.
13. Jardim MR, Chimelli L, Faria S, Fernandes P, Da Costa J, Sales A, et al. Clinical, electroneuromyographic and morphological studies of pure neural leprosy in a Brazilian referral centre. *Lepr Rev* 2004;75:242-53.
14. Jardim MR, Antunes S, Simona B, Wildenbeest JG, Nery JA, Illarramendi X et al. Role of PGL-1 antibody detection in the diagnosis of pure neural leprosy. *Lepr Rev* 2005;76:232-40.
15. Instituto Nacional de Salud. Informe mensual de lepra. Subdirección de vigilancia y control en Salud Pública. Micobacterias. Periodo 5. Sivigila. Bogotá, 2006.
16. Vijayakumaran P, Jesudasan K, Mani Mozhi N, Raja Samuel JD. Does MDT arrest transmission of leprosy to household contacts? *Int J Lepr Other Mycobact Dis* 1998;66:125-30.



17. Rodríguez G, Pinto R, Laverde C, Sarmiento M, Riveros A, Valderrama J, et al. Recidivas postratamiento de la lepra multibacilar. *Biomédica* 2004;24:133-9.
18. Ponnighaus JM, Fine PE, Sterne JA, Wilson RJ, Mososa E, Gruer PJ et al. Efficacy of BCG vaccine against leprosy and tuberculosis in Northern Malawi. *Lancet* 1992;339:636-9.
19. Cunha S, Rodríguez L, Pedrosa V, Dourado IM, Barreto ML, Pereira SM. Neonatal BCG protection against leprosy: a study in Manaus, Brazilian Amazon. *Lepr Rev* 2004;75:357-66.
20. Faye O, N'Diaye HT, Keita S, Traoré AK, Hay RJ, Mahé A. High prevalence of non-leprotic hypochromic patches among children in a rural area of Mali, West Africa. *Lepr Rev* 2005;76:144-6.