

Algunas Endemias Parasitarias

(Control con Quimioterapia Colectiva *)

Jorge A. Arguedas Gamboa**

Nos recordaba el Dr. Gabaldón, durante su conferencia inaugural en el IV Congreso de la Federación Latinoamericana de Parasitología, que en Iberoamérica existe una serie de infecciones y carencias alimenticias que conducen a un nivel de salud inferior al de los países industrializados, lo cual se refleja plenamente en la tasa de expectativa de vida al nacer.¹⁵ En este renglón, las diferencias de países del mismo continente americano como Canadá y USA con la mayoría de los otros países es notoria. Vivimos aún lo que el Profesor Dr. Pedro Garaguso denomina *Patología Parasitaria del Subdesarrollo*. Las condiciones sanitarias de nuestros países son similares a las que se observaban a principios del siglo en países desarrollados. Las enfermedades infecciosas agudas que prevalecían entonces en dichos países de las zonas templadas eran enfermedades que afectaban levemente el desarrollo físico y mental de los pacientes, conservando su capacidad para el trabajo; en cambio, las frecuentes infecciones parasitarias de carácter crónico y recidivante que afectan a estos países, —incluso cuando curan—, dejan en condiciones de deterioro nutricional y mental a nuestra población, lo que influye potencialmente sobre nuestros habitantes y que hace que aquellos ciudadanos que logren sobrevivir, verdaderos héroes de la naturaleza, no alcancen el desarrollo y calidad de vida al que podrían llegar, aún de acuerdo con su condición genética.²⁹ Por eso es lamentable que muchos de los especialistas en el campo,

busquen la solución de nuestros problemas con medidas foráneas que no se adaptan a nuestro ambiente y cuya resolución requiere un enfoque diferente tomando en consideración los aspectos ecológicos de nuestra Iberoamérica. Es por estas circunstancias que en nuestras intervenciones de los últimos tiempos hemos venido tratando de ofrecer y estimular la búsqueda de soluciones diferentes a las tradicionales, de acuerdo con nuestra ecología e idiosincrasia.² Conociendo que las parasitosis ocasionan un fuerte impacto negativo en la economía y en la salud de los pueblos latinoamericanos y habiendo demostrado la quimioterapia en masa su utilidad como un recurso a corto o mediano plazo para el control de algunas endemias parasitarias, es que insistimos con nuestros investigadores y autoridades de salud recomendando intensificar nuevos ensayos y nuevas investigaciones, tendientes a controlar estas endemias parasitarias mediante tratamientos colectivos. El conocido desarrollo en el campo terapéutico de la parasitología, justifica plenamente operar a base de tratamientos colectivos como una solución para algunas endemias parasitarias, ya que esta metodología, si bien no sustituye los habituales recursos de lucha contra estas parasitosis, como es el saneamiento y la educación sanitaria, sí permite obtener sus resultados favorables a corto plazo.

Si bien la solución definitiva a la infección por vermes intestinales depende fundamentalmente de condiciones ambientales, considerando el nivel educacional y socioeconómico en la mayor parte de nuestros países, es que pensamos que se debe tratar de resolver el problema a través de otras medidas sin esperar la mejoría de las condiciones de saneamiento y alcanzar cambios educativos marcados. Queremos citar algunos de los estudios realizados en diferentes áreas para demostrar la factibilidad de aplicación de la quimioterapia en masa como medio de control de la mayor parte de las principales

* Conferencia dictada en el IV Congreso Latinoamericano de Patología Clínica - 29 de octubre al 3 de noviembre de 1980 Guayaquil, Ecuador.

** Profesor de Epidemiología de la Universidad de Costa Rica y de la Universidad Autónoma de Centroamérica, San José, Costa Rica.

endemias parasitarias. Ya desde 1910, cuando los diferentes organismos estatales iniciaron en una serie de países latinoamericanos programas de letrización como base de lucha contra esas parasitosis, quedó demostrado que la disposición de excretas adecuadas no resuelve por sí solo el problema de esas parasitosis intestinales.

13. Es por eso que necesitamos seguir los ejemplos que en forma masiva han realizado países grandes como la Unión Soviética y el Japón, demostrando la practicabilidad de semejantes sistemas como metodología de tratamiento y control de esas enfermedades. La gran experiencia en el Japón, bajando el índice de infección por ascariasis, mayor de un 500/o hacia 1950 a las actuales cifras menores del 20/o, mediante las acciones llevadas a cabo por la Sociedad Japonesa de Control de Parásitos, ²¹ haciendo que en la actualidad la mayoría de las escuelas de ese país han logrado liberar a sus niños de la infección por áscaris y si consideramos que los recursos terapéuticos de esa época en la actualidad han sido mejorados, no se justifica y aún sería criminal no realizar tratamientos masivos que puedan mejorar los índices de parasitismo y por lo tanto las condiciones nutricionales de nuestra población. En Taiwán, desde 1968, se han practicado tratamientos masivos antiparasitarios combinados con programas nutricionales, alcanzando gran éxito. ¹⁴ En Zaire, se han realizado incluso tratamientos repetidos en áreas rurales con buenos resultados. ¹⁹ En América, desde 1960, se publican los primeros resultados de los estudios realizados por el Dr. Biagi y cols, en Tabasco, México, quienes demuestran la factibilidad de erradicar la ascariasis mediante tratamientos masivos repetidos. ⁶ Este estudio, clásico en nuestra América Latina viene a demostrar la posibilidad de realizar controles de poblaciones parasitadas mediante este sistema. Estimulados por esos trabajos, el Centro Internacional de Investigación y Adiestramiento Médico, realizó en Costa Rica, entre 1964 y 1969, un estudio similar en una comunidad de ese país con el objeto de controlar la infección por uncinarias mediante tratamientos repetidos, con tetracloroetileno y piperacina, drogas de elección para esa época. Con esos tratamientos periódicos se logró controlar la ascariasis y la uncinariasis, modificando además el grado de severidad de las infecciones persistentes y observando notable mejoría desde el punto de vista nutricional y del desarrollo mental de los habitantes, especialmente de los

escolares de la comunidad. ²⁷ Entre 1965 y 1972, el mismo grupo de investigadores logró controlar y prácticamente erradicar la infección por *Strongiloides stercoralis* en una comunidad, mediante dos tratamientos con tiabendazol y observando la supresión de esa parasitosis aún después de 7 años del tratamiento inicial. ³⁻¹⁷

Botero, en 1974, en Colombia, llevó a cabo en una comunidad, tratamientos masivos con pirantel, buscando el control de uncinarias y áscaris, habiendo logrado una reducción notable de la reinfección de ambos parásitos. Demuestra la necesidad de tratamientos periódicos para el control de la ascariasis, en tanto que las uncinariasis pueden controlarse con tratamientos más distantes. ¹¹ Corea, Irán y Filipinas han sido otros sitios donde se ha demostrado la eficacia y facilidad del control de la ascariasis mediante repetidos tratamientos en masa. ¹⁻¹²⁻²⁵ Nuevamente Botero en Colombia y recientemente Mazzari y cols en Maracay, Venezuela, ²⁰ han programado tratamientos en masa contra las 4 helmintiasis o geozoonosis más comunes en nuestras zonas tropicales, utilizando los nuevos recursos contra esas helmintiasis que nos proporcionan drogas como oxantel-pirantel y mebendazol. Este último ya ha sido utilizado con éxito en Africa, Filipinas y en zonas rurales de Brasil y México. ⁴⁻⁵⁻⁹⁻¹⁸

Quimioprofilaxis de la amibiasis.

Se conoce actualmente que la transmisión de la amibiasis puede ser controlada mediante quimioprofilaxis. El Dr. Biagi demostró que mediante la administración de antiambianos lumbales 2 veces por semana durante un año en una comunidad abierta, los pacientes curaban de sus infecciones amibianas y no adquirían, nuevas infecciones, a pesar de vivir en un medio altamente contaminado. ⁷ Resultados similares han obtenido otros investigadores con diferentes medicamentos buscando por este método el control de la amibiasis. Podemos citar a los doctores Rojas Leiderman, en Colombia; Shad y cols, en la India y Oliveira en Manaos, Brasil. ²²⁻²⁴⁻²⁶ La aplicación de la quimioprofilaxis para la prevención de la amibiasis en una población general debe asociarse a las medidas higiénicas generales, especialmente en aquellas regiones altamente endémicas, con alta morbilidad y mortalidad por amibiasis y con condiciones socioeconómicas precarias.

Esquistosomiasis.

Esta es otra de las endemias parasitarias de gran trascendencia clínica y socioeconómica, que afecta en Latinoamérica, en especial a Puerto Rico, algunas de las Antillas, Venezuela, Guyanas y Brasil. 28 El uso de los molusquicidas ha dado algunos buenos resultados en sembríos bien controlados en algunas regiones de Puerto Rico por ejemplo, pero en aquellas zonas con recursos agrícolas pobres estos sistemas son difíciles de poner en ejecución. Esta es la situación que se presenta en Brasil, donde los tratamientos en masa contra esta enfermedad han tenido gran indicación. En este país la esquistosomiasis es un verdadero problema nacional con una prevalencia estimada en 8 a 14 millones de habitantes, siendo éste uno de sus mayores problemas de salud pública. El gobierno brasileño ha llevado a cabo tratamientos en masa, especialmente después del advenimiento de las nuevas drogas contra esta enfermedad como son el oxaniquine y el plaziquantel con gran efectividad en dosis única por vía oral, lo que facilita su uso como método de salud pública. 16-23. Sin embargo, debemos considerar como señalan muchos autores brasileños que estos medicamentos, específicos contra la esquistosomiasis, de gran valor en medicina curativa individual, constituye uno de los elementos, muy importantes pero solamente uno, en el conjunto de medidas para el control y erradicación de esta enfermedad. Estos conceptos pueden extenderse a todos los tratamientos con quimioterapia en masa. Finalizaremos recordando también que la quimioterapia colectiva ha sido un recurso de carácter técnico muy utilizado en los programas de malaria, abarcando toda la población del área malárica, o limitado a ciertos grupos vulnerables de acuerdo con sus características epidemiológicas. Fundamentalmente está indicado en aquellos pequeños focos residuales de transmisión persistente; donde hay brotes epidémicos focales en áreas en fase de consolidación y mantenimiento y donde ha habido desplazamientos de grupos susceptibles hacia áreas con transmisión. La sal cloroquina, método Pinotti ha sido de gran utilidad en la amazonia brasileña, al igual que la quimioterapia colectiva ha sido de gran uso en varios países centroamericanos. 10.

Sin duda que la resistencia de los vectores a los insecticidas más baratos, el alto precio

de los nuevos insecticidas, los elevados costos operacionales del rociado, hacen que se vuelva a plantear con más fuerza la necesidad del uso masivo de las drogas antipalúdicas como recurso al control de esta enfermedad. Queremos terminar nuestra intervención recordando palabras dichas por el Dr. Biagi en su charla titulada "enfermedades parasitarias, una alternativa entre servicios médicos y promoción de productividad", 8 afirmando que con sentido ecológico las necesidades a satisfacer de una comunidad en orden secuencial deben ser alimento, casa, vestido, esparcimiento, educación y finalmente, otras cosas entre ellas servicios médicos y curativos. Considera que sin servicios médicos la población ha sobrevivido por milenios y ha creado cultura y riqueza. Sin alimento, la sobrevivencia se ve seriamente comprometida y en todo caso es precaria. Esto es importante de recordar en nuestra lucha contra estas enfermedades parasitarias, para tener conciencia de que al enfocar la necesidad de tratamiento no debemos de olvidar sus otras prioridades. Y termina diciendo el Prof. Biagi: "pero otro punto interesante de contemplar es cómo lograr que la población aumente en su productividad, use sus productos en forma racionalizada y sin desperdicio, pero aún mantenga la amabilidad y el arte de sonreír, que a veces se pierde en algunas comunidades desarrolladas.", pero que yo agrego, no podrá perderse con nuestro espíritu latinoamericano.

RESUMEN:

La mayoría de los países latinoamericanos viven aún la patología parasitaria del subdesarrollo, factor negativo en su economía y salud. Sin desconocer el valor de los métodos tradicionales, la quimioterapia en masa ha demostrado su utilidad en el control de algunas endemias parasitarias. Se hace una revisión de su uso y resultados contra diferentes parasitosis en diferentes países, y se recomienda su aplicación buscando controlar endemias parasitarias mediante tratamientos colectivos.

SUMMARY:

Most of the Latin American countries still live the parasitarian pathology of the underdevelopment, negative factor of its economy and health. Not being ignorant of the value of the traditional methods, the mass chemotherapy

has demonstrated its utility in the control of several parasitarian endemics. A review of its use and results against different parasitarian diseases in different countries is made and it is recommended its application looking for a control of endemic parasitaries through collective treatments.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Arfaa, F. and Ghadirian, E. Epidemiology and Mass Treatment of Ascariasis in Six Rural Communities in Central Iran. *Am. J. Trop. & Hyg.* 26:866-871, 1977.
- 2.- Arguedas-Gamboa, Jorge A. Tratamiento en masa como medio de control de algunas endemias parasitarias. Conferencia por invitación dictada en el V Congreso Latinoamericano de Parasitología, Buenos Aires, Argentina, Noviembre 25 a Diciembre 1, 1979.
- 3.- Arguedas-Gamboa, J., Villarejos, V. M., Swartzwelder, J. C., Peña-Chavarría, A., Zeledón, R., and Kotcher, E. Community control of *Strongyloides stercoralis* by thiabendazole. *Texas report on Biology and Med.* Vol. 33, No. 2, 265-268, 1975.
- 4.- Banzon, T.C., Singson, T.N. and Cross, J.H. Mebendazole Treatment for Intestinal Nematodes in a Philippine Barrio. *J. Philip. Med. Assoc.* 52:7-8, 1976.
- 5.- Beltrán-Hernández, F., Sánchez-Carrillo, C. y Caballero Guerrero C. Control de las Helminthiasis Transmitidas por el Suelo con Mebendazole, en una Comunidad de la Selva Lacandona, México. IV Congreso Latinoamericano de Parasitología. Resúmenes de Trabajos Libres. Ofic. de Public. Univ. de Costa Rica, Pág. 125, San José, Costa Rica, 1976.
- 6.- Biagi, F. and Rodríguez O. A study of ascariasis eradication by repeated mass treatment. *Am. J. of Trop. Med. & Hyg.* Vol. 9, No. 3. 274-276, 1960.
- 7.- Biagi, F. Enfermedades Parasitarias. 2o. Edición 122-124, 1976.
- 8.- Biagi, Francisco. Enfermedades parasitarias, una alternativa entre servicios médicos y promoción de productividad. Conferencias Magistrales, Mesas Redondas y de Trabajo. FLAP, Costa Rica, Pág. 311-316, 7-11 diciembre de 1976.
- 9.- Bina, J.C., Figueiredo, J.F.M., Barreto Fihlo, A., Carvalho, E. Tratamiento en Masa, por Medio de Mebendazole, das Helminthiasis Intestinalis mais Comuns em Meio Rural, con Estudo dos Indices de Reinfestacao. *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo.* 19:47-51, 1977.
- 10.- Borges Luis de Sousa. Consultor en malaria OPS, Costa Rica. Comunicación personal. Octubre 1979.
- 11.- Botero R. David. Helminthiasis intestinales. Tratamiento en masa con pamoato de pirantel. *Tribuna Médica de Colombia*, No. 585, Tomo L, No. 5. Sept. 1974.
- 12.- Cabrera, B.D., Arambulo III, P.V. and Portillo, G.P. Ascariasis Control and/or Eradication in a Rural Community in the Philippines, *Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth.* 6:510-518, 1975.
- 13.- Comité de Expertos OMS en Helminthiasis. Informes Técnicos No. 277, 1964.
- 14.- Chen, E.R. and Hsieh, H.C. Study of ascariasis in Taiwan. Publicación de WHO/HELM 68.78.
- 15.- Gabaldon, Arnoldo. Los parásitólogos iberoamericanos frente a los problemas de salud de Iberoamérica. FLAP. Conferencias Magistrales, Mesas Redondas y de Trabajo. Conferencia Magistral dictada en la Sesión Inaugural de los Congresos Latinoamericanos, Centroamericano y Nacional de Microbiología y Parasitología. Pág. 21. Costa Rica 7-11 diciembre 1976.
- 16.- Katz, N. and col. Field trials with oxamniquine in a Schistosomiasis mansoni endemic area. *The Am. J. of Trop. Med. & Hyg.* Vol. 26 No. 2. 234-237, 1977.

- 17.- Kotcher, E., Peña-Chavarría, A., Arguedas-Gamboa, J., Guevara, W. and Villarejos, V. Community control of intestinal nematodes by thiabendazole treatment. Texas Report on Biology and Med. Vol. 27 Sup. 2: 629-643, 1969.
- 18.- Krabwa, F. et al. Quarterly Administration of Mebendazole in School Surroundings. *Medicine Tropical* 24:679-687, 1974
- 19.- Lechat, M.F., Jancloes, M.F., Galambos, F., Cornet, P. and Thiempont, D. Control by Levamisole of Ascariasis and Ancylostomiasis in rural Areas. *Trop. Georg. Med.* 26:441-441-445, 1974.
- 20.- Mazzari, Marcelo and cols. Oxantel/pirantel in the mass treatment of intestinal helminthiasis. Pre-publication. Intestinal Parasitosis Department, Rural Endemics Division, Secretary of Health, Maracay, Venezuela, 1980.
- 21.- Morishita, K. Basic researches on the epidemiology and control of *Ascaris lumbricoides*. Problems in mass treatment. *Progress in Medical Paras. in Japan.* 4:173-176, 1964.
- 22.- Oliveira, W.R. Studio terapeutico e chemio-profilattico Sull'amebia intestinales in Amazonia. *Gioru. Mal. Inf. Parass.*, 14:366, 1962.
- 23.- Pratta, A. and col. Oxamniquine given in a single I.M. dose for the treatment of *Schistosoma mansoni* infection. *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo*, 15 (Supl). 47-57, 1973.
- 24.- Rojas, W. y col. Tratamientos de la amebiasis intestinal con clorofenoxamida. *Antioquia Med.* 13:529, 1963.
- 25.- Seo, B.S. et al. Effectiveness of Pyrantel Pamoate (Combantrin) in the Masstreatment of Ascariasis with Low Dosage Schedule. *The Korean Central Journal of Medicine*, 25:401-408, 1973.
- 26.- Shad, J.R. y col. Chemoprophylaxis of intestinal amoebiasis with mebinol. *J. Int. Med. Prof.* 8:3695, 1961.
- 27.- Swartzwelder, J.C., Peña-Chavarría, A., Kotcher, E., Villarejos, V.M., Arguedas-Gamboa, J., Picado, B. y Esquivel, R. Control de la infección anquilostomíasis por tratamiento quimioterapéutico masivo en Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 20(1); 295-307, 1972.
- 28.0 The Ross Institute. Publicación. Schistosomiasis. Bulletin No. 6, 1974.
- 29.- Villarejos V.M., Osborne J.A., Payne F.J. and Arguedas J.G. Heights and weights of children in urban and rural Costa Rica. *The Journal of Tropical Pediatrics and Environmental Child Health*, Vol. 17, No. 1. Monograph No. 12, March 1971.