

Parásitos intestinales y “el progreso”.

Aproximación al tema a partir del caso del Urabá antioqueño en Colombia

Jaime Carmona-Fonseca, Eliana María Arango Flórez

Introducción

Las parasitosis intestinales humanas (PIH) son una expresión concreta del proceso salud-enfermedad y están determinadas por el desarrollo económico y social. Es decir, la presencia, persistencia y diseminación de las PIH están relacionadas por condiciones socioeconómicas y ambientales naturales (1-4). Tales infecciones “son una manifestación evidente de las desigualdades prevalecientes en salud” (5, 6).

Las condiciones socioeconómicas se refieren a pobreza económica familiar y desnutrición, características culturales, contaminación fecal del suelo y alimentos, agua impotable, inadecuados hábitos higiénicos, baja escolaridad, ausencia de saneamiento ambiental. Las condiciones ambientales naturales tratan sobre temperatura, humedad y características del suelo, que aumentan la viabilidad y maduración de los estadios infectantes de geohelminthos (3-4, 7-8). Por todo esto y mucho más, los niveles de infección con PIH se consideran indicadores del desarrollo socioeconómico comunitario.

En los “barrios anormales” (tugurios, favelas, villas-miseria, barrios bajos, barrios marginales, barrios de invasión, etc.) de las medianas y grandes ciudades de los “países en desarrollo”, como dice el discurso hegemónico, existen las condiciones apropiadas para que se conserve o intensifique la transmisión de geohelminthos y

protozoos intestinales, que no se limitan, entonces, a las “zonas rurales” (9-18). Allí también las PIH reflejan el desarrollo socioeconómico comunitario (19-20), pues su endemia está muy relacionada con las condiciones de vida de las clases/grupos sociales (2, 5, 21-23).

La coexistencia en una misma persona de infecciones con diferentes parásitos, tanto intestinales como de otra clase, por ejemplo, hematozoarios, es muy frecuente en países como Colombia, en muchos de la Cuenca Amazónica, de África y de Asia (24-26). También en tales lugares es regla que la desnutrición crónica, de tipo proteico-calórico, afecte a esas personas, en especial a menores de 15 años y a gestantes (27-29). En las zonas palúdicas de tales países, como lo es nuestra región formada por Urabá antioqueño-altos Sinú y San Jorge-Bajo, Cauca antioqueño (en adelante, La Región), la desnutrición crónica y las parasitosis intestinales sirven de fondo a la ocurrencia de malaria, sobre todo en niños y en embarazadas. La desnutrición crónica lleva a la infección (parasitosis intestinales, paludismo) y viceversa; ambas coexisten y se determinan mutuamente, aumentan la gravedad y la mortalidad por cada una, además de que alteran la función inmune (30-34). Los efectos de los nemátodos intestinales en el estado nutricional son conocidos y los efectos de la desnutrición sobre los nemátodos gastrointestinales han sido evaluados (30-31, 33, 35). Esa tríada desnutrición-infección-alteración inmunitaria tiene presencia rutinaria muy alta (4, 21-23, 28, 36-38) en zonas como La Región, que generan más de 60% de los casos de malaria en Colombia y al menos 90% del paludismo de los departamentos de Antioquia y Córdoba (36-37).

Profesores-investigadores. Grupo Salud y Comunidad, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Colombia. Correos-e: emarango@gmail.com, jaimecarmonaf@hotmail.com

Las peores condiciones de vida las padecen los habitantes de las “zonas rurales”, es decir, aquéllos que viven por fuera de los “centros urbanos”, aunque en países como Colombia y casi todos los latinoamericanos y caribeños esos centros contienen, con elevada frecuencia, centenares de miles o millones de personas en los denominados “barrios populares subnormales”, lugares en los cuales las condiciones de vida son generalmente peores que en “el campo” o “zona rural”.

Se acepta ampliamente que los niveles de infección con PIH son indicadores del desarrollo socioeconómico comunitario, de tal manera que mientras más parasitosis existan, menor es el estado de bienestar social y económico de los pobladores, porque más deficientes son sus condiciones de vida (19-20). Cabe, entonces, preguntarse: ¿Cómo son dichas condiciones de vida en las zonas rurales colombianas, si el juicio se emite a partir de lo que revela la prevalencia de PIH? ¿Ha habido alguna mejoría en éstas en las zonas rurales, comparando lo que ahora existe en ellas en cuanto a parásitos intestinales, con lo que había en Colombia y en esos lugares en esa misma materia hace 40, 50 o más años? Para responder a estas preguntas emprendimos una investigación cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de parásitos intestinales en la población de menores de 15 años, residentes en varias veredas del corregimiento El Tres del municipio de Turbo, Urabá antioqueño. Con esos datos y con información obtenida sobre las condiciones de vida de esos habitantes de otras fuentes, daremos respuesta a las preguntas formuladas.

Materiales y métodos

La parte metodológica relacionada con la obtención de información sobre prevalencia de PIH en Urabá hace ≈ 45 años y sobre las condiciones de vida en esa época y ahora en la misma región, consistió en buscarla en bibliotecas e Internet.

La prevalencia reciente de PIH se midió a través de una encuesta parasitológica y nutricional que ha sido divulgada antes (4, 39, 40). En resumen, se trata de lo siguiente: El Tres es un corregimiento de Turbo (Urabá antioqueño) (41), que para 2014 tenía un estimado de 10.000 habitantes, con 3.300

menores de 15 años (datos de la Secretaría Municipal de Salud). La mayor parte de la población reside en área rural. La investigación se hizo en las zonas urbana y rural de El Tres, cuya cabecera cuenta con tres barrios. Se usó una encuesta de prevalencia para estimar la frecuencia de PIH. El valor conocido de prevalencia de parásitos intestinales patógenos en niños de Turbo es de 80% (4, 40). Como ya se dijo, la población de menores de 15 años era de 3.300, aplicando un intervalo de confianza de 95% y un error de muestreo de 5%, la muestra debería ser de 229 niños. Teniendo en cuenta los recursos disponibles y la necesidad de aplicar diferentes encuestas socioeconómicas y culturales para otros proyectos paralelos, se decidió estudiar a 1.600 niños, correspondiente a más de 48% del total de ese grupo poblacional. El muestreo fue aleatorio simple sin reemplazo, a partir del censo de familias que facilitó la junta de acción comunal.

Aspectos éticos

El proyecto fue avalado por el Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Antioquia.

Resultados y discusión

A. Parásitos intestinales ahora (Encuesta parasitológica y nutricional 2012)

Se capturaron 1.600 niños (785 hombres 49%; 815 mujeres 51%). La zona urbana aportó 19% (304) y la rural 81% (1.296). Se hizo coprológico a un total de 1.545 menores (55 no aportaron la muestra o ésta se deterioró antes del análisis).

La distribución por edad fue similar para ambos sexos, zonas de residencia (urbana, rural) y vereda-barrio ($p(X^2) > 0,05$). Los promedios de las medidas antropométricas fueron los siguientes: edad 6,7 años; peso 20,9 kg; estatura 110,4 cm.

La desnutrición crónica fue evaluada con el indicador talla para la edad; se consideró presente con más de -2 desviaciones estándar respecto a la mediana. La desnutrición crónica fue 1% (3/70) en menores de 1 año; 39% (154/547) en los de 1 a 4 años; 32% (126/582) en los niños de 5-9 años; 28% (112/392) en el grupo de 10-14 años; el

promedio general fue 25% (395/1591), con IC95% de 23 a 27%.

La cianometahemoglobina tuvo estos valores (promedio±desviación estándar): a) en el total de niños fue 10,989±1,38 g/dL; b) en los <7 años fue 10,6 g/dL (valor de referencia: ≥11 g/dL); c) en los ≥7 años de edad fue 11,5 g/dL (valor de referencia: ≥12 g/dL).

El retinol (valor de referencia: >20 µg/dL) se halló así: a) en todos en 26,2±9,3; b) en los <7 años en 25,1 µg/dL; b) en niños ≥7 años en 27,8 µg/dL.

La ferritina (valores de referencia: <12 µg/L sin infección; <30 µg/L con infección) fue de 26,82±21,8 en el total.

La proteína C reactiva (indicadora de estado inflamatorio; valor de referencia: <8 mg/L) se encontró en 3,1±9,1 mg/L en el total.

Los leucocitos (valor de referencia: 4.800-10.000/µL), en el total fueron de 10.700±3.800/µL.

La prevalencia general de parásitos intestinales patógenos (PIP) fue de 87% (IC95% 85-89%). Hubo protozoos en 63% (61-65%) y helmintos en 69% (67-71%). Protozoos y helmintos mostraron asociación significativa ($p(X^2) = 0,005$): 13% carecieron de ambos y 69% presentaron ambos.

Los PIP estuvieron en 5% de los menores de un año de edad. Las prevalencias más altas se ubicaron entre los 2 y los 7 años. La frecuencia acumulada de PIP indica que al cumplir 5 años se acumula 50% de la prevalencia.

La prevalencia por especie de PIH fue: *Entamoeba histolytica/E. dispar* 22% (20-24%), *Giardia lamblia* 34% (32-36%); ambos protozoos 8% (125/1545). Al menos uno de siete helmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus/Ancylostoma duodenale*). *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis diminuta*, *H. nana*) estuvo en 69% (1.072/1.545).

La prevalencia de helmintos, según la especie fue: 7% (6-8%) para *S. stercoralis*; 29% (27-31%) *N.*

americanus/A. duodenale; 45% (43-47%) *A. lumbricoides* y 45% (43-47%) *T. trichiura*.

La coinfección o poliparasitismo entre protozoos patógenos fue escasa (8%), pero entre helmintos muy alta (45% a 68%).

Los aspectos técnicos del estudio han sido presentados y discutidos en otros informes (4, 40-41) y, por eso, aquí nos limitamos a decir que los procedimientos y las técnicas usadas para el examen de parásitos intestinales permitieron detectar patógenos en 83%, que es la prevalencia mínima.

B. Parásitos intestinales antes

En 1940, hace 75 años, Luis Patiño Camargo informó que en Colombia, usando promedios de estudios adelantados por varios investigadores y laboratorios, y basado en varias decenas de miles de coprológicos provenientes de personas que residían en zonas urbanas o rurales, la prevalencia de *A. lumbricoides* era 80%, *T. trichiura* 81%, *N. americanus/A. duodenale* 88%, *E. histolytica/E. dispar* 9% y *G. lamblia* (dato sólo para Bogotá) 4,5% (42).

Hacia 1965, 80% de la población de Colombia estaba infectada con parásitos intestinales patógenos; en niños de 1-4 años esa frecuencia era de 83% y en los de 5-14 años, de 90% (13), o sea, en promedio 87%.

Nuestros datos de prevalencia protozoaria son parecidos a los informados en 2009 en las nueve regiones de Antioquia, entre 2.754 niños de ocho meses a seis años, usuarios de un programa de suplemento alimentario, en quienes las prevalencias fueron de 27,6% para *G. lamblia* y 24,6% para la *E. histolytica/E. dispar*, en muestras conservadas 7-20 días con formol 10% (10). Sin embargo, las helmintiasis informadas por ellos fueron un tercio o la mitad de las nuestras.

Datos no publicados, tomados del archivo de la sección de Parasitología, Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, en abril de 2016, dan cuenta de los resultados de estudios de campo ejecutados por profesores, laboratoristas

profesionales y estudiantes de medicina en el curso de parasitología, hacia 1965-1970. Los datos indican prevalencias de PIP de este nivel: *T. trichiura* 82%, *A. lumbricoides* 76%, *N. americanus/A. duodenale* 58% (promedio para tres anteriores 72%), *S. stercoralis* 11%, *E. histolytica/E. dispar* 42%, *G. lamblia* 8%. Hoy, según el presente estudio, los parásitos intestinales patógenos afectan a 87% de los individuos estudiados.

En 1979, el Servicio Seccional de Salud de Antioquia informó sobre “Enfermedades relacionadas con la contaminación fecal del ambiente” y dijo que las PIP generaron una tasa de 4% en Urabá y de 2% en el Valle de Aburrá, cifras tomada del “formulario de enfermedades de origen hídrico” y del “formulario SIS-12” (43).

En una seria actitud autocrítica, el ente oficial cuestiona, por bajas, estas cifras y las de las otras regionales, señalando que es evidente el subregistro y enfatizando el absurdo que representan tales valores al puntualizar sistemáticamente que la frecuencia es mayor en la zona urbana que en la rural.

Basta decir que esta notificación es incompleta, que el problema podría multiplicarse por cinco o por seis para aproximarnos a la realidad... (43).

También informó que las PIP aportaron 69,6% del total de 49.351 diagnósticos recogidos en esos formularios mencionados.

El objetivo primario de este boletín, ha sido el de llamar por enésima vez la atención sobre el tan sabido, pero tan deficientemente afrontado problema de saneamiento del ambiente en lo referente a aguas, disposición de excretas, alcantarillados y basuras... (43).

C. Condiciones de vida en Urabá antes y ahora

Las condiciones de vida (CV) no son simples “variables epidemiológicas independientes” entre sí y del contexto social donde viven individuos y clases. Esta es la forma como las entienden los practicantes de la epidemiología empírico-positivista dominante. Para nosotros, las CV son las condiciones materiales en las cuales el individuo y su familia desarrolla la cotidianidad

(la vida cotidiana), determinadas por la dinámica social y mediadas por el proceso de reproducción social, que concibe que la salud-enfermedad es un proceso dinámico y dialéctico, de carácter histórico y cuyo análisis comprende diferentes niveles de explicación, interrelación y determinación (2, 5, 44-45).

David Botero Ramos decía en 1990 que en 1965-1966 se encontró que 88% de la población presentaba parásitos intestinales, que en 1977-1980 se halló prevalencia total de 82%.

Las condiciones ambientales desfavorables en el campo o en los barrios pobres de las ciudades, incluyendo la contaminación fecal del suelo, habían cambiado poco en ese período de 14 años. Las deficiencias educacionales e higiénicas no mostraban tampoco, en los sectores desprotegidos, diferencias importantes con las halladas años atrás (46).

Aunque el lenguaje usado carece con alta frecuencia de rigor científico (nunca definen qué es “condiciones ambientales desfavorables”, “sectores desprotegidos”, etc.) en el escrito como un todo se adivina una tendencia a entender que trata de referirse a clases marginadas socialmente y explotadas en lo económico por otras clases. Una situación igual afrontaban éste y otros autores en 1965 (47) cuando presentaron unas “Observaciones sobre helmintiasis humanas adquiridas del suelo en la República de Colombia”. Se trata de la carencia de rigor científico en la descripción de los procesos sociales. Dicen, por ejemplo: “las clases poco privilegiadas de la población conservan pautas de vida y prácticas sociales perpetuadas de generación en generación”, pero nunca explican qué es privilegiada y por qué lanzan tal afirmación; nunca explican ni se dan cuenta de que conservar

pautas de vida y prácticas sociales perpetuadas de generación en generación” es un proceso de toda sociedad y de toda clase social, incluidas las formadas por “compatriotas de condición económica mejor (47).

El porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI) en el departamento de Antioquia en 2008 fue 22% (cabecera 16%, resto

45%), en Urabá fue 53% (cabecera 37%, resto 76%) y en Turbo fue 67% (cabecera 57%, resto 74%). El porcentaje de NBI varía entre 27% en Apartadó y 97% en Murindó (49). En 1999, el analfabetismo en Turbo era de 18%, cifra que doblaba la tasa promedio departamental de 8% (48).

Otro indicador que permite aproximarse al grado o nivel de pobreza es el indicador de calidad de vida. El indicador de calidad de vida permite realizar un ranking de las regiones más pobres, y más ricas o que menos carencias tienen por satisfacer en el departamento.

el Urabá antioqueño se ubica como la subregión con peores niveles de calidad de vida (49).

Una agencia estatal expresó en 2006 que los datos de cobertura de servicios públicos y de pobreza y miseria que se presentan reflejan la débil dotación de los centros urbanos en la región de Urabá y agregó:

La región de Urabá es la subregión del departamento con mayor porcentaje de población en condiciones de pobreza y miseria. Se presenta un desequilibrio de características preocupantes entre los índices de necesidades básicas insatisfechas de la subregión con respecto al promedio departamental y entre las diferentes zonas de la subregión (50).

Los números son claros: el 50 por ciento de los habitantes del departamento se encuentra en la pobreza y el 3,9 por ciento en la miseria, según la última encuesta de calidad de vida.

y Antioquia está en el casi 19% el punto de necesidades básicas insatisfechas (incluye factores como viviendas inadecuadas o sin servicios públicos, hacinamiento crítico, ausentismo escolar o alta dependencia económica) (51).

De acuerdo con un estudio adelantado por la Universidad del Valle, hacia 1997-1998, Turbo fue el primer municipio en desarrollar la industria del plátano y del banano, pero, ni antes ni ahora, los índices de calidad de vida de su población han tenido la mínima correspondencia con los ingresos que genera esta actividad económica al gremio bananero. El municipio presenta índices de

pobreza críticos, con un alto porcentaje de su población en los estratos 1 y 2 reconocidos como pobres. Más de la mitad de la población es de estrato 1, lo que equivale a estar en condiciones de miseria porque tienen todas, o casi todas, las necesidades básicas insatisfechas. Esto genera una población vulnerable a las enfermedades debido a las deficiencias en el saneamiento básico, el incremento de habitación en zonas de alto riesgo con consecuencias negativas para la integridad física de las personas y los problemas de hacinamiento, entre otros problemas sociales relacionados con la convivencia en medios hostiles (48).

Según los datos y análisis de la investigación adelantada por “Nacer” (grupo de investigación de la Universidad de Antioquia, asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS), es claro que

durante la primera mitad del siglo XX (1901-1950), las condiciones higiénicas de la región de Urabá eran bastantes precarias. Para esta época algunos aspectos sintetizaban las problemáticas sanitarias de la región: estancamiento de aguas y por ende focos de infección, carencia de excusados y sistemas de alcantarillado, deficiente control en la recolección de basuras, por último, mataderos municipales con dificultades sanitarias (52).

Agrega la fuente:

Conseguir agua potable en esta región era (hacia 1950) y sigue siendo (en 2012) un problema por las siguientes situaciones: la población de escasos recursos no podía construir aljibes, por lo que su principal fuente de agua fueron las charcas y riachuelos cercanos a su lugar de habitación. Durante el verano éstos eran el único medio para su adquisición (...). El sistema de aljibes dependía del agua de lluvia, por lo que durante los períodos de sequía la escasez de este elemento vital conseguía matices alarmantes... Para 1943, cuando la población de Urabá alcanzaba los 9.100 habitantes, la totalidad de la región carecía de servicios públicos... En los años 60 la situación no había cambiado sustancialmente.

Pero “el progreso” está demasiado embolado en su viaje a Urabá:

la mayoría de los municipios y corregimientos de Urabá carecen en la actualidad (2010-2012) de agua potable: Para el año 2002 la cobertura global en las áreas urbanas de la zona norte era del 80,9%, seguido de 71% para el eje bananero (zona rural 31,7%) y en el Atrato Medio 18,7%.

Añade la fuente:

En cuanto al servicio de alcantarillado, en primer lugar, la cobertura general alcanzaba tan sólo 24%, cifra que contrasta notablemente con 67,2% del departamento. En segundo lugar, la mayoría de las aguas negras desembocaban en ríos y quebradas sin tratamiento alguno. Por último, claro está dejando de lado los servicios de energía y telecomunicaciones, el servicio de aseo era visiblemente ineficiente (52).

Hacia 2012, en el municipio de Turbo, 67% de la población urbana y 62% de la rural carece de servicio de acueducto (53). Un estudio de 2012 informó sobre los hallazgos en habitantes de tres barrios urbanos de Turbo carentes de agua: “vivir sin agua genera preocupación constante, afecta la seguridad alimentaria, la salud y las condiciones dignas de vida” (54).

Dijo el gobierno nacional, en marzo de 2015, que “el agua potable llegará a toda la población del casco urbano del municipio de San Juan de Urabá, Antioquia”; los beneficiados serían más de 20 mil habitantes (55). Pero hay quienes dicen esto:

Después de 27 años de consumir agua de lluvia, el municipio antioqueño tiene acueducto, pero agua cada tres días... El agua viene cada tres días, el acueducto no funciona un 100% aún, sólo dijeron eso para cortar la cinta de inauguración... Además, el acueducto también lleva agua a las veredas Montecristo, San Juancito y Callelarga... En los barrios que están retirados del centro, como en Villa Bichingo, el agua no llega, y agregó que esto se debe a que cuando el agua llega, todo el mundo abre la llave para recoger, entonces no hay suficiente presión y los que viven lejos se quedan sin agua (56).

Valencia y colaboradores 2014 investigaron sobre aspectos culturales, socioeconómicos y algunos antecedentes en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en los municipios de Apartadó, Carepa, Turbo,

Chigorodó y Mutatá de la región de Urabá, Antioquia. La empresa prestadora de los servicios, Aguas de Urabá, fue creada en el año 2006 y ha recibido apoyo operativo y financiero por parte de Empresas Públicas de Medellín, entidad estatal, quien es su principal accionista y controlador de las operaciones. La investigación halló que los indicadores de calidad del agua, cobertura y continuidad han presentado incrementos alcanzando índices adecuados, incluso por encima de los establecidos por la regulación.

Lo anterior está directamente relacionado con las cuantiosas inversiones realizadas durante los últimos cuatro años; sin embargo, el comportamiento de pago no ha evolucionado en forma favorable, dicen los autores, lo cual implica que los usuarios dejan de pagar los cobros mensuales y que la deuda crece en forma progresiva (57). Los servicios, pues, parecen de buena calidad, pero a las gentes no les ayudaron a resolver “la pobreza” y por eso no pagan. Ahora hay agua, pero seguimos sin con qué comprarla, sería el resumen.

Un informe gubernamental sobre acueductos rurales por nivel de riesgo en salud, en Urabá y en 2010, indicó que habían 74 de tales acueductos y sólo 5% fueron clasificados sin riesgo para la salud humana (58), es decir, 95% no ofrecían agua potable. La cobertura de alcantarillado urbano y rural en 2010 en Urabá era de 80% y 15%, respectivamente (58).

Hacia 2010-2012, los datos revelan una peor situación sanitaria y social de los niños de Urabá, incluidos Turbo y su corregimiento El Tres, comparada con el panorama general de Antioquia. Esas peores condiciones de vida han sido hallazgo constante en los estudios en Urabá y Bajo Cauca antioqueños (21-23, 28, 38), regiones que junto con el sur del departamento de Córdoba (altos Sinú y San Jorge) producen más de 60% de la malaria en Colombia (36, 37, 59). Por ejemplo, se ha encontrado que las madres de niños palúdicos de El Tres se caracterizan porque son campesinas 64%, analfabetas 14%, con educación primaria 61%; saben algún oficio específico 17%; tienen actividad económica remunerada 21%, siempre de tipo marginal; 63% son operarias directas y 37% administradoras/jefes; ingreso promedio mensual

hacia 2005-2010 era \$160.000 (US\$ 80). En El Tres, esas familias tienen tierra propia para explotación económica, pero sólo en 12% de los casos, y la logran explotar en 1%; los padres o madres son dueños de equipos y herramientas de producción económica apenas en 13%; su vivienda tiene piso de tierra/arena 52%; tienen agua intradomiciliaria propia (familias rurales) 39% y comprada (urbanas) 61%; el agua para beber y cocinar es obtenida de lluvia como fuente única o compartida en 76% de las familias; existe conexión a un sistema de alcantarillado en 41% (4, 21-23, 38, 40). Otro ejemplo: en Turbo, hacia 2009-2010, el consumo alimentario familiar de fuentes de vitamina A (veces/semana) era así: carnes-vísceras animales 1, leche y huevos 2-3, frutas con provitamina A 2-3. La satisfacción alimentaria de los requerimientos nutricionales familiares de fuentes de vitamina A sólo se alcanzó en 55% de ellas (grado bajo-medio). El riesgo de desnutrición crónica fue de 52% y hubo parásitos intestinales patógenos en 80% (21).

La muy grave situación de las condiciones de vida la corroboran también los datos del gobierno sobre NBI (60), sobre analfabetismo (48), número de viviendas con agua potable (39), insuficiencia energética alimentaria (61) y la extrema desigualdad (concentración) en la repartición o acceso a la tierra (62).

Que el progreso y el desarrollo social, entendidos como el beneficio igualitario para todos los habitantes y no sólo para quienes tienen alto poder económico (4, 5), no haya llegado todavía a Urabá no significa que lo mismo haya sucedido con el progreso/desarrollo económico capitalista, que beneficia selectiva a unos pocos, en detrimento de las amplias mayorías de la población.

En el capitalismo, la generación y apropiación de riqueza está estructuralmente disociada de la repartición equitativa de tal repartición y, por eso, sólo genera inequidad y desigualdad sociales y económicas (4-5). Es tal la importancia del acelerado y sostenido crecimiento económico en Urabá en los últimos 50-60 años, asociado al casi nulo desarrollo social con beneficio masivo, que es indispensable ocuparse del asunto en la parte final

de este escrito. Se quiere demostrar que a Urabá el progreso capitalista llegó y se instaló, pero a su manera: beneficiando a unos pocos y a expensas de la explotación de casi todos (4-5).

Manifiesta Aramburo que en Urabá hay tres procesos de duración más o menos establecida que han marcado hito: i) la colonización (la traducción intercultural, hasta 1964), ii) el capital (la invención de la política 1964-1995), iii) la guerra o sus consecuencias (la muerte de la política 1995-hoy) (63). Esos procesos corresponden, anotamos nosotros, a los procesos económico-sociales de producción precapitalista (“la colonización”) y de instalación dominante del capitalismo (en condiciones de relativa paz y de guerra abierta contra los obreros, campesinos, pequeños y medianos propietarios).

Dijo Steiner que:

en un país que apenas comenzaba a vislumbrar las promesas de un desarrollo esquivo, tras varios años de guerras civiles, no debe causar mayor sorpresa que las regiones de frontera fueran consideradas atrasadas con respecto a aquellas del centro. Algunas de estas últimas, como el departamento de Antioquia, ya para entonces se encontraban vinculadas a los mercados mundiales y mostraban una identidad definida dentro de la nación (64).

Una de esas muy atrasadas zonas de frontera a comienzos del siglo XX era la del antiguo Darién, ahora Urabá colombiano, tras la pérdida de Panamá.

Agrega Steiner que:

en el discurso colonizador sobre Urabá, Antioquia, no solamente explotaría sus tesoros, representados en una naturaleza prodigiosa y rica, sino que se impondría intentando llenar hasta los espacios más inaccesibles... Conceptos tales como llevar el “espíritu de la montaña”, “homogenizar la raza” y “antioqueñizar” a Urabá, se convirtieron en las banderas de una colonización que pretendió algo más que obtener las riquezas físicas de la región: establecer una “cultura antioqueña”, asumiendo desde un comienzo que era la única posible allí (64).

El Urabá antioqueño, en 50-60 años (1950-2010), pasó de ser “un territorio marginal, aislado y recién poblado” a ser:

el tumultuoso escenario de confluencia conflictiva de colonos, multinacionales rapaces, sindicatos combativos, caciques, gamonales, y guerrillas y paramilitares que se trenzan en sangrientas batallas entre ellos mismos y se ensaña sobre los pobladores inermes... Inscrita en el imaginario nacional apenas en las últimas décadas, la región de Urabá llegó a significar tanto el caos que reclama la imposición de “orden” y “civilización” desde afuera, como el escenario vacío de abundantes territorios baldíos por colonizar; tanto la aventura de fortunas rápidas para quienes huían de la pobreza, de la violencia partidista o de la acción de la justicia, como el peligro, en acecho de la violencia natural de la selva y de la violencia de los enfrentamientos mortíferos de todos contra todos (Lesonczy, 65).


Aún hoy, llegar a la zona e Urabá es penetrar a lo diferente, enfrentarse a la vorágine, desafiar al tiempo la exuberancia y el furor de la naturaleza y los peligros y orfandades, ciertos o imaginarios, de esa sociedad (65).

Urabá no es sólo banano, ni sólo ganadería, ni sólo selvas. Allí conviven y rivalizan las economías bananeras (basadas en un orden capitalista, con presencia inclusive de multinacionales agroindustriales, en Turbo y Apartadó), platanera (economía campesina; en Necoclí) y ganadera (terratientes y jornaleros; en Arboletes). Ortiz estudió en 1996, en esos cuatro municipios, “la trayectoria de un buen número de propiedades, ganaderas y/o bananeras, pertenecientes a los principales grupos inversionistas en 1990” y halló que

casi todas provenían de uno o muchos predios que fueron baldíos titulados apenas en los años 50 y 60, algunos cuando más entre 1945 y 1950, y no falta un buen número cuya titulación databa apenas de las décadas de los años 70 y 80 (65).

El rasgo predominante de la propiedad de la tierra en Urabá ha sido la acelerada e inmensa concentración de ella en unas pocas personas naturales (65). En 2007, en la zona ganadera continuaba el proceso de concentración, del cual han sido notoriamente beneficiarios capitales debidos al tráfico de cocaína. En el banano, en

Tabla 1.
Prevalencia de parásitos intestinales patógenos humanos en El Tres, Turbo y otros lugares de Urabá hacia 1940-1980 y hacia 1996-2012

Lugar	Antes: año(s)	Situación en porcentaje	Lugar	Ahora: año(s)	Situación en porcentaje
Colombia	1940	<i>E.histolytica</i> / <i>E. dispar</i> 9, helmintos: 83 (42)	Turbo y El Bagre	2006	AL 44, TT 62, UN38 (38)
Colombia	1965	Total: 80; niños 1-14 años: 87 (13)	Antioquia y Urabá	2006	Niños 0,5-6 años: protozoos: 26%, helmintos: AL 17, TT 23, UN 6 (10)
Colombia	1977-1980	82 (46)	El Tres, Turbo	2009-2010	Mínimo 87; protozoos: 63, helmintos: 69 (4, 39, 40)
Varios municipios de Urabá (zona rural)	1968-1969	72 promedio para áscaris, tricocéfalos y uncinarias; amibas 42, giardias 8 (archivos)	Turbo	2009-2010	80 (21)
					
Conclusión: Altas prevalencias de parásitos intestinales patógenos “antes” y “ahora”					

*AL *A. lumbricoides*, TT *T. trichiura*, UN uncinarias *N. americanus*/*A. duodenale*, EH *E. histolytica*/*E. dispar*, GL *G. lamblia*

cambio, la inversión de los traficantes de cocaína es menos auscultable (65). Un asunto importante de analizar es la concentración de la propiedad de la tierra en Antioquia, así como la estructura de la propiedad de la tierra rural. En el período 1995–2004, hubo un proceso de concentración de la propiedad de la tierra y una atomización de los minifundios; para 1995, se halló que 85,5% de los propietarios poseían predios de menos de 20 hectáreas y ocupaban 14,7% del área total, lo que indica que 85,3% del territorio antioqueño se encuentra en manos de 14,5% de los propietarios constituidos en medianos y grandes predios. En 2004 se incrementó el número de propietarios en 158% con respecto a 1995, empero, sus proporciones permanecieron casi inalteradas ya

que 85,8% de los propietarios poseían sólo 15,3%; es decir, que 14,2% de los dueños poseían 84,7% de la tierra. Lo anterior evidencia una estructura de propiedad con tendencia hacia la conformación de latifundios. Es decir, la tenencia de la tierra antioqueña está compuesta por predios cada vez más extensos que imposibilitan un uso productivo adecuado (62). En Antioquia, en el período 1995–2004, el índice Gini por área del terreno oscila alrededor de 0,83, lo cual indica que dicho problema ha sido persistente y no ha presentado síntomas de mejoría. En Urabá, en 2005, el Gini fue 0,72 a 0,74. En Turbo, el Gini 2002 fue 0,83, lo que indica propiedad de la tierra en pocas manos (66).

Tabla 2.
Condiciones de vida en El Tres, Turbo y otros lugares de Urabá hacia 1940-1980 y hacia 1996-2012

Lugar	Antes: año(s)	Situación	Lugar	Ahora: año(s)	Situación
Urabá	≈1901-1950	“Condiciones higiénicas bastante precarias”: estancamiento de aguas residuales, carencia de excusados y sistemas de alcantarillado, mal control en recolección de basuras. “Conseguir agua potable en esta región era (hacia 1950) y sigue siendo (en 2012) un problema...” (52)	Urabá, Antioquia	2008	NBI* 67% (urbano 57, rural 74) (60)
Urabá	1943	Todo Urabá carece de servicios públicos. 1960-1969: situación no ha cambiado en esencia (52)	Urabá	≈2010	Mayoría de municipios y corregimientos sin agua potable. Alcantarillado: cubre a 24%, contra 67% de Antioquia. Mayoría excretas van a ríos y quebradas sin tratamiento alguno. Servicio de aseo: ineficiente (52)
Turbo	1997-1998	Índices de pobreza críticos; >50% población: estrato 1 (miseria: NBI en ≈100%). Analfabetismo 1999: 18% (doble de Antioquia) (48)	Urabá	2012	Conseguir agua potable en esta región es grave problema (52)
			Turbo	2009-2010	Consumo alimentario familiar: fuentes de vitamina A (veces/semana): carnes-vísceras animales 1, leche y huevos 2-3 cada uno. Satisfacción alimentaria de requerimientos nutricionales familiares de fuentes de vitamina A: 55% (grado bajo-medio). Riesgo desnutrición crónica: 52% (21)
			El Tres, Turbo	2010	Desnutrición crónica 25%, anemia 100%. Desnutrición y parásitos: altos niveles en <1 año de vida (4, 40, 41)
Conclusión: altas prevalencias de muy deficientes condiciones de vida “antes” y “ahora”					

Fuente: elaboración propia.

*NBI necesidades básicas insatisfechas.

Urabá, a diciembre 31 de 2014, cuenta con 7.641 empresas registradas: la microempresa continúa como el tipo de mayor participación (como en el país); participa con 95%. La pequeña, mediana y grande empresas participan con 3,6%, 1,1% y 0,3%, respectivamente. Por sectores económicos hay estas tendencias: comercio al por mayor y al por menor sigue siendo el más representativo en la conformación total de tejido empresarial, y en 2014 participa con 3.908 empresas, que indican participación de 51,1%. Los secundan en su orden alojamientos y servicios de comida 11,8%; industrias manufactureras 6,4%; otras actividades de servicios 4,3%; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 4,1%. Por número de activos, las actividades financieras se ubican para el 2014 en la primera posición en cuanto a valor de los activos reportados participando con un 44,4%, seguido del comercio al por mayor y al por menor con 18,4% y agricultura, ganadería y caza 15,6% (67).

Las Tablas 1 y 2 resumen los datos anteriores sobre parasitismo intestinal y condiciones de vida en Tubo y Urabá, en época reciente y hace varios decenios.

No obstante, lo dicho sobre la grave y crónica crisis social vigente en Urabá, no puede pensarse, por ningún motivo, que sea sólo esa región la única “dejada de lado por el progreso”. En Colombia, tal crisis es generalizada en todas las regiones y en todas afecta a millones de obreros, trabajadores del campo, desempleados y demás integrantes del pueblo raso.

Usando el mismo indicador de desarrollo social y económico para aproximarse a las condiciones de vida, veamos lo que sucede en otros lugares. Puerta y colaboradores en 2011 (69), en un estudio con población indígena residente en dos resguardos de Chigorodó, Antioquia (resguardos Chigorodocito y Polines), en el resguardo El Dieciocho de El Carmen de Atrato, Chocó, y en la comunidad Kogui asentada en Umandita, departamento de Magdalena, encontraron que 85% de la población presentó poliparasitismo; los parásitos más frecuentes fueron: *Blastocystis* sp. (73%), *A. lumbricoides* (46%), *T. trichiura* (40%), *E. histolytica/E. dispar* (33%) y *G. intestinalis* (28%).

Son otros colombianos, fundadores del país, a quienes tampoco el “progreso civilizatorio” ha cobijado a pesar de la larga espera. En el otro extremo, en una meca del desarrollo capitalista colombiano, en Medellín, Cardona y Bedoya, en 2013, hallaron que 31% de los habitantes de varios “barrios marginales” tenían parásitos intestinales patógenos (intervalo de confianza de 95%: 25 a 36%) (3).

Los escolares colombianos acaban de ser estudiados en la “Encuesta nacional de parasitismo intestinal en población escolar”. Un informe preliminar, de 2013, dijo que se habían estudiado escolares de 7-10 años, de diez municipios en cuatro departamentos, de pequeños pueblos y grandes ciudades, en áreas urbana y rural, y que, hasta ese momento, la prevalencia de parásitos patógenos era de 34% con *N. americanus/A. duodenale*, 38% con *A. lumbricoides*, 43% con *T. trichiura*, 34% con *G. lamblia* y 55% con *E. histolytica/E. dispar* (68). Eso indica, sin equívocos, que la miseria social campea en todas las poblaciones del país, que ella no es patrimonio de indígenas ni de habitantes tugurianos de grandes urbes.

Por lo anterior, es forzoso decir que el “progreso”, expresado en el nivel de parásitos intestinales y las condiciones de vida de las gentes, no ha llegado a ellas. Las condiciones de vida de las familias urbanas y rurales de El Tres y Turbo, siguen hoy como hace 50 años. Por eso, la prevalencia de parásitos intestinales no se reduce, sino que se mantiene en los niveles de hace medio siglo.

Se concluye que:

- 1) La desnutrición crónica, la anemia y las deficiencias de hierro y de vitamina A, derivadas de la pobreza económica y la marginación social de las amplias mayorías de la población, agobian a una proporción muy alta de los menores de 15 años en Turbo y Urabá. Parásitos, hambre y desnutrición en sus variadas formas coexisten e interactúan hoy como hace 40-50 años en los menores de 15 años de Turbo, en Urabá, y poco han logrado las numerosas acciones gubernamentales aisladas y corta duración para, al menos, aliviar parcialmente la situación en este medio siglo.

- 2) En 75 años, entre 1940 y 2015, poco o nada han mejorado las condiciones de vida de Turbo y de Urabá, a juzgar por lo que puede expresar la prevalencia de parásitos intestinales, que sigue casi igual ahora que en ese remoto pasado.
- 3) Mientras el progreso económico va llegando a Urabá para beneficio de unos pocos industriales, agricultores, ganaderos y comerciantes, junto con empresas transnacionales, el progreso social se estancó en el pasado y sus niveles actuales son similares a los de hace 50-70 años. La prevalencia parasitaria continúa como buen indicador de esa situación.

Financiamiento

Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias) (proyectos 111556933361, 111571149686); Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI)-Universidad de Antioquia (proyectos 2014-969, 2014-1008); Estrategia Sostenibilidad 2014-2015-Universidad de Antioquia.

Referencias

1. Cox FE. History of human parasitology. Clin Microbiol Rev. 2002;15(4):595-612.
2. Breilh J. Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial; 2003.
3. Cardona J, Bedoya K. Frecuencia de parásitos intestinales y evaluación de métodos para su diagnóstico en una comunidad marginal de Medellín. Iatreia. 2013;26(3):257-68.
4. Carmona-Fonseca J, Correa Botero A. Parásitos intestinales y desnutrición en niños en Urabá (Colombia) interpretados según las condiciones de vida del país: soledad y olvido. Rev salud ambient. 2013;13(2):108-19.
5. Correa Botero A, Arias M, Carmona-Fonseca J. Equidad e igualdad sociales y sanitarias. Necesidad de un marco conceptual científico. Medicina Social. 2012;7(1):5-12.
6. OPS. Salud en las Americas: 2007. 622 PCyTN, editor. Washington D.C: Washington; 2007.
7. Chan MS. The global burden of intestinal nematode infections--fifty years on. Parasitol Today. 1997;13(11):438-43.
8. Gamboa MI, Basualdo JA, Córdoba MA, Pezzani BC, Minvielle MC, Lahitte HB. Distribution of intestinal parasitoses in relation to environmental and sociocultural parameters in La Plata, Argentina. J Helminthol. 2003;77(1):15-20.
9. Botero J, Castaño A, Montoya M, Hurtado M, Ocampo N, Agudelo G. Anemia por deficiencia de hierro y su asociación con los parásitos intestinales en escolares y adolescentes matriculados en instituciones oficiales y privadas de Medellín, 1997-1998. Acta Med Col. 2002;27(1):7-14.
10. Botero-Garcés JH, García-Montoya GM, Grisales-Patiño D, Aguirre-Acevedo DC, Alvarez-Uribe MC. Giardia intestinalis and nutritional status in children participating in the complementary nutrition program, Antioquia, Colombia, May to October 2006. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2009;51(3):155-62.
11. Cortés J, Salamanca L, Sánchez M, Vanegas F, Sierra P. Parasitismos y estado nutricional en niños preescolares de instituciones del Distrito Capital. Rev Salud Publica. 1999;1(2):172-8.
12. Flórez C, Pinzón M, Hurtado M, Armenta C, Torres K, Dusán G, et al. Situación del parasitismo intestinal en seis departamentos de Colombia 2000-2005. Biomedica. 2005;25(Supp 1):106-7.
13. Galán R, Agualimpia C, Corredor A, Cáceres E. Investigación Nacional de Morbilidad. Parasitismo intestinal. Pública MdS, editor. Bogotá, D.C: Ascofame; 1969.
14. Gallego M, Gómez J, Torres E, Lora F. Prevalencia de la *Entamoeba histolytica* en asentamientos temporales post terremoto de la ciudad de Armenia. Infectio. 2003;7(4):190-4.
15. Londoño Alvarez J, Hernández A, Vergara Sánchez C. Parasitismo intestinal en hogares comunitarios de dos municipios del departamento del Atlántico, norte de Colombia. Bol Mal Salud Amb. 2010;50(2):251-60.
16. Alcaraz G, Bernal C, Cornejo C, Figueroa N, Múnera M. Estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años del área urbana del municipio de Turbo, Antioquia, Colombia, 2004. Biomedica. 2008;28(1):87-98.
17. Giraldo-Gómez J, Lora F, Henao L, Mejía S, Gómez-Marín J. Prevalencia de giardiasis y parásitos intestinales en preescolares de hogares atendidos en un programa estatal en Armenia, Colombia. Rev Salud Pública. 2005;7(3):327-38.
18. Medina-Lozano A, García-Montoya G, Galván-Díaz A, Botero-Garcés J. Prevalencia de parásitos intestinales en niños que asisten al Templo Comedor Sagrado Corazón Teresa Benedicta de la Cruz, del barrio Vallejuelos, Medellín, 2007. Iatreia. 2009;22(3):227-34.
19. Belo S, Rompão H, Gonçalves L, Grácio MA. Prevalence, behavioural and social factors

- associated with *Schistosoma intercalatum* and geohelminth infections in São Tomé and Príncipe. *Parassitologia*. 2005;47(2):227-31.
20. Rinne S, Rodas EJ, Galer-Unti R, Glickman N, Glickman LT. Prevalence and risk factors for protozoan and nematode infections among children in an Ecuadorian highland community. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2005;99(8):585-92.
 21. Carmona-Fonseca J. Alimentación y estado nutricional de niños en zonas palúdicas de Antioquia. *Med UNAB*. 2011;14(2):94-102.
 22. Carmona-Fonseca J, Arias M, Correa A, Lemos M. Malaria gestacional y condiciones de vida. *Medicina Social*. 2011;6(2):97-107.
 23. Carmona-Fonseca J, Uscátegui R, Correa A. Condiciones de vida en zonas palúdicas de Antioquia (Colombia), 2005. *Invest Educ Enferm*. 2010;28(2):240-9.
 24. Booth M, Graham A, Viney M. Parasitic co-infections: challenges and solutions. *Parasitology*. 2008;135(7):749.
 25. Carmona-Fonseca J. Evolución temporal del hemograma en niños con malaria. *Iatreia*. 2008;21(3):237-52.
 26. Ivan E, Crowther NJ, Rucagoza AT, Osuwat LO, Munyazesa E, Mutimura E, et al. Malaria and helminthic co-infection among HIV-positive pregnant women: prevalence and effects of antiretroviral therapy. *Acta Trop*. 2012;124(3):179-84.
 27. Blair S, Carmona J, Correa A. Malaria en niños: relaciones entre nutrición e inmunidad. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;11(1):5-14.
 28. Carmona-Fonseca J. Malaria, desnutrición y parasitosis intestinal en los niños colombianos: interrelaciones. *Iatreia*. 2004;17(4):354-69.
 29. Morales-González J. El hambre al servicio del neoliberalismo. Bogotá, D.C: Ediciones desde abajo; 2006. 255 p.
 30. Hall A, Hewitt G, Tuffrey V, de Silva N. A review and meta-analysis of the impact of intestinal worms on child growth and nutrition. *Matern Child Nutr*. 2008;4 Suppl 1:118-236.
 31. Koski KG, Scott ME. Gastrointestinal nematodes, nutrition and immunity: breaking the negative spiral. *Annu Rev Nutr*. 2001;21:297-321.
 32. Kim CH. Retinoic acid, immunity, and inflammation. *Vitam Horm*. 2011;86:83-101.
 33. Cox FE. Concomitant infections, parasites and immune responses. *Parasitology*. 2001;122 Suppl:S23-38.
 34. Raqib R, Cravioto A. Nutrition, immunology, and genetics: future perspectives. *Nutr Rev*. 2009;67 Suppl 2:S227-36.
 35. Crompton DW, Nesheim MC. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle. *Annu Rev Nutr*. 2002;22:35-59.
 36. Carmona-Fonseca J. La malaria en Colombia, Antioquia y las zonas de Urabá y Bajo Cauca: panorama para interpretar la falla terapéutica antimalárica. Parte 1. *Iatreia*. 2003;16:299-318.
 37. Carmona-Fonseca J. La malaria en Colombia, Antioquia y las zonas de Urabá y Bajo Cauca: panorama para interpretar la falla terapéutica antimalárica. Parte 2. *Iatreia*. 2004;17:34-53.
 38. Carmona-Fonseca J, Uscátegui R, Correa A. Parasitosis intestinal en niños de zonas palúdicas de Antioquia (Colombia). *Iatreia*. 2009;22(1):27-46.
 39. Carmona-Fonseca J, Correa, Botero AM. La determinación social de la salud-enfermedad: el caso de los parásitos intestinales y la desnutrición en niños y familias en Urabá, Colombia. *Medicina Social*. 2013;8(1):73-84.
 40. Carmona-Fonseca J, Correa A. Determinación social de la desnutrición y el retardo sicomotor en preescolares de Urabá (Colombia). Un análisis con la Epidemiología Crítica. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2014;32(1):40-51.
 41. Antioquia. Atlas veredal del departamento de Antioquia. 2 ed. Medellín: Departamento Administrativo de Planeación, Gobernación de Antioquia; 2007. 285 p.
 42. Patiño-Camargo J. Helminthiasis y protozoosis en Colombia. *Rev Fac Med*. 1940;8:375-411.
 43. Antioquia. Enfermedades relacionadas con la contaminación fecal del ambiente. Servicio Seccional de Salud de Antioquia. *Boletín Epidemiológico de Antioquia*. 1979;4(4):42-59.
 44. Granda Ugalde E, Breilh J. Investigación de la salud en la sociedad: Guía pedagógica sobre un nuevo enfoque del método epidemiológico. Quito: Ceas (Centro de Estudios y Asesoría en Salud); 1980.
 45. Breilh J. Epidemiología, economía, medicina y política. 3 ed. Mexico D.F.: Premia; 1986. 244 p.
 46. Botero D. Parasitosis intestinales, cisticercosis e hidatidosis. *Iatreia*. 1990;3(3):165-71.
 47. Faust E, García Laverde, A, Botero D. Observaciones sobre helmintiasis humanas adquiridas del suelo en la República de Colombia. *Rev Fac Medicina*. 1965;33(2):39-49.
 48. Univalle. Perfil del Municipio de Turbo: Universidad del Valle; 1999 [Available from: http://prevencionviolencia.univalle.edu.co/observatorios/antioquia/turbo/archivos/perfil_turbo.pdf].
 49. López González M. Pobreza y oportunidades para los jóvenes en las subregiones del Oriente y el Urabá antioqueños. *Periódico Alma Mater*. 2006.

50. Incoder. Plan Estratégico para la Región de Urabá–Darién. In: Departamento Nacional de Planeación DAdPdA, Junta Efemérides Urabá, editor. Medellín2006. p. 94-117.
51. Urabaunavistaalmundo. Urabá una vista al mundo Urabá, la tierra que todos queremos, la mejor esquina de América [Internet]2009. [cited 2016]. Available from:
<http://urabaunavistaalmundo.blogspot.com.co/2009/04/pobreza-es-del-50-por-ciento-en.html>.
52. Nacer. Cultura y Salud en Urabá: retos para la reducción de la mortalidad materna. Medellín: Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia; 2008. 122 p.
53. Turbo. Plan de desarrollo 2012 – 2015. Turbo, retomando el camino del progreso. In: Departamento de Antioquia MdT, Alcaldía municipal, editor. Turbo2012.
54. Rodríguez Villamil L, Restrepo Mesa S, Zambrano Bejarano I. Carencia de agua y sus implicaciones en las prácticas alimentarias en Turbo, Antioquia. Rev salud pública. 2013;15(3):421-33.
55. Colombia. En San Juan de Urabá, Antioquia estrenarán mañana acueducto con un 100% de cobertura. In: Ministerio de Vivienda RdC, editor. Bogotá, D.C2015.
56. Machado A, Asprilla D. San Juan de Urabá, con acueducto pero sin agua. Las 2 Orillas [Internet]. 2015 Mayo, 2016. Available from:
<http://www.las2orillas.co/san-juan-de-uraba-con-acueducto-pero-sin-agua/>.
57. Valencia Tamayo P, Madrid Hoyos L, Tabares Sánchez J. Inversiones en infraestructura versus comportamiento de pago de los clientes en Aguas de Urabá S.A. E.S.P. In: Facultad de Derecho UdSB, Seccional Medellín, editor. Artículo presentado para optar al título de Especialista en Servicios Públicos Domiciliarios. Medellín2014. p. 24.
58. Antioquia. Análisis de Situación de Salud. Antioquia, 2010. In: Antioquia SSdSyPSdAGd, editor. Medellín2012.
59. Padilla-Rodríguez JC, Álvarez-Urbe G, Montoya-Araújo R, Caparro-Narváez P, Herrera-Valencia S. Epidemiology and control of malaria in Colombia. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2011;106 Suppl 1:114-22.
60. Antioquia. Anuario Estadístico de Antioquia 2008. Medellín: Gobernación de Antioquia; 2009.
61. Álvarez Uribe M, Benjumea Rincón M, Roldán Jaramillo P, Maya Gallego L, Martínez Barrientos M, Montoya Puerta E. Perfil alimentario y nutricional de los hogares del Urabán Antioqueño: Gobernación de Antioquia; 2005. 278 p.
62. Mora T, Muñoz J. Concentración de la propiedad de la tierra y producto agrícola en Antioquia. 1995-2004. Ecos de Economía. 2008;26:71-108.
63. Aramburo Siegert C. Región y orden: el lugar de la política en los órdenes regionales de Urabá. Medellín: Universidad de Antioquia; 2003.
64. Steiner C. Imaginación y poder: el encuentro del interior con la costa en Urabá, 1900-1960. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2000. 159 p.
65. Ortíz Sarmiento C. Urabá: pulsiones de vida y desafíos de muerte. Medellín: La Carreta Editores; 2007.
66. Ortíz Lara E. Programa de Gobierno del Distrito Especial Portuario de Turbo, 2008-2011. "Dios, Equidad y Justicia Social". Turbo somos todos. 2008.
67. Ramírez Vásquez E. Informe Socioeconómico, 2014. In: Urabá CdCd, editor. 2014.
68. Valderrama Vergara J. Encuesta nacional de parasitismo intestinal en población escolar, fase II: Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia; 2013 [Available from:
<http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/FASE%20ENCUESTA%20NAL%20PARASIT.pdf>].
69. Puerta P, Salazar P, Velásquez L, Vélez O. Estado actual de las parasitosis intestinales en cuatro comunidades indígenas de Colombia. 2011;31(Sup 3):98-9.

Aceptado: 12 de marzo de 2016.

Recibido: 25 de febrero de 2016.

Conflicto de intereses: ninguno.

