

## Reseñas

### INVESTIGACIONES SOBRE MIGRACION Y ENFERMEDADES TROPICALES<sup>1</sup>

La complejidad del fenómeno de la migración en su relación con la morbilidad ha sido señalada por varios investigadores. Esta complejidad ha resultado en enfoques diferentes producto de los hallazgos de las investigaciones causadas por la variedad de problemas de salud estudiados, las diferencias en la definición de migración y la diversidad en los diseños de investigación.

Una de las dificultades teóricas y metodológicas de los estudios sobre la relación entre migración y enfermedades tropicales pareciera residir en la definición misma de migración. En los estudios existentes se parte, por lo general, de definiciones abstractas de migración tal como "acción y efecto de pasar de un lugar a otro para establecerse en él", y luego se señalan dos o tres aspectos según el punto de vista desde el que se desea conocer el fenómeno. Los aspectos más generalmente señalados son los referidos al espacio (rural-rural, rural-urbano, etc.) y al tiempo (permanente, estacional, periódica, etc.). De estos dos aspectos se derivan diferentes combinaciones para categorizar los movimientos de población. Algunos investigadores relacionan las categorías así elaboradas con las enfermedades tropicales, con lo cual dan a entender que solo dos aspectos se vinculan con las enfermedades y olvidan que el proceso migratorio posee numerosos elementos y aspectos que se encuentran relacionados

con todo el entorno. La identificación de los aspectos esenciales de la migración en su relación con las enfermedades tropicales debe partir del análisis concreto de la situación de la transmisión de estas enfermedades.

#### La situación de transmisión de las enfermedades tropicales

##### *Factores influyentes*

El estudio de la situación de transmisión de las enfermedades tropicales requiere del análisis de a) factores biológicos (fuentes de infección, mecanismos de transmisión y susceptibilidad de la población); b) las condiciones naturales o ecológicas y, c) las condiciones sociales generadas por el proceso de trabajo que relaciona al hombre con la naturaleza y con otros hombres.

*Los factores biológicos* constituyen los límites dentro de los cuales los factores naturales y sociales pueden influir en la distribución y el control de las enfermedades tropicales.

*Los factores naturales o ecológicos* se subordinan a las condiciones sociales y operan solo en la medida en que el hombre no modifica a la naturaleza. Esta influencia de la naturaleza sobre los factores biológicos está determinada por un modo de producción dado. Las condiciones climáticas y ambientales afectan el desarrollo del proceso epidémico. Así, por ejemplo, el ciclo de vida del mosquito tiene requerimientos

<sup>1</sup> Versión condensada del documento OPS/CAIM/22/4.2. Organización Panamericana de la Salud, Vigésima Segunda Reunión del Comité Asesor en Investigaciones Médicas, México, D.F., 7-9 julio 1983.

definidos de temperatura y humedad. Ciertas modificaciones socialmente determinadas de los factores naturales pueden tener profundas consecuencias en aumentar o reducir los riesgos que se corren de contraer las enfermedades tropicales. La "malaria hecha por el hombre" no es otra cosa que el aumento de la transmisión ocasionada por la ejecución de obras industriales, agrícolas, etc.

La identificación de nichos o focos naturales o seminaturales de enfermedades constituye una tarea fundamental dadas las nuevas tendencias en varios países de América Latina de una migración hacia las zonas de frontera agrícola. Los focos sin presencia del hombre se denominan focos naturales o nichos de infección, y los animales salvajes son el reservorio natural de varias enfermedades zoonóticas (Chagas, leishmania, fiebre amarilla). Según Pessoa, "los nichos naturales se identifican por la presencia del agente patógeno, los reservorios animales y la existencia de vectores que la transmiten de un animal a otro. Los nichos naturales se encuentran dentro de ciertas zonas geográficas, caracterizadas por peculiaridades ecológicas bien definidas y determinadas por la topografía, clima, vegetación y por otros factores mesológicos". Las enfermedades con nichos seminaturales solo pueden diseminarse en regiones donde está presente el vector, como en el caso de la malaria. Los nichos seminaturales se localizan donde existe el vector pero se requiere del agente patógeno para que aparezca la enfermedad en el ciclo seres humanos-vector-seres humanos. Además de los focos naturales, hay otros secundarios, que resultan de la presencia del hombre.

Sobre la base de la cuantificación de los principales factores biológicos relacionados con el huésped, el vector y el parásito, y dentro del marco de los determinantes naturales tales como clima, altitud, topografía, la presencia de pantanos, lagos, ríos, etc., debería diseñarse un mapa

de zonas relativas a situación de transmisión de enfermedades. El estudio de los focos o nichos naturales y seminaturales de las enfermedades es la función más importante de la epidemiología regional. Sin embargo, esta descripción cartográfica representa una primera aproximación que debe complementarse con el estudio de las condiciones sociales que determinan la organización del espacio. Considerando que los focos naturales y seminaturales solo se actualizan con la penetración del hombre, se podría admitir, según Rocha Carvalho, "que los focos naturales y seminaturales están también históricamente determinados".

El estudio de estos focos adquiere importancia para el análisis de la relación migración-enfermedades tropicales considerando que en este siglo se han ocupado millones de hectáreas de tierras vírgenes, preferentemente en zonas tropicales y subtropicales.

La ocupación de nuevos suelos no es nueva en América Latina, pero la diferencia estriba en la magnitud con que se presenta en la actualidad y en las nuevas tecnologías empleadas. Así, la deforestación tiene magnitudes impresionantes y aunque no se conoce su ritmo real, las cifras fluctúan entre cinco y 10 millones de hectáreas anuales; Salcedo y Leyton afirman que la eliminación anual promedio de bosques densos, entre 1958-1973, llegó a seis millones y medio de hectáreas. Este fenómeno significa la penetración del hombre en los focos naturales y seminaturales de enfermedades tropicales. El número de establecimientos de la región amazónica de Brasil, que aumentaron de 380 000 en 1960 a 632 000 en 1970 y casi 800 000 en 1975, permite tener una idea aproximada del aumento del número de personas expuestas a las enfermedades tropicales. Según sea el tipo de nicho del vector es distinto el aspecto de la migración que afecta a la enfermedad. En el caso de las enfermedades con nichos o focos natu-

rales, como la fiebre amarilla selvática, lo que interesa es la magnitud de la penetración y no, por ejemplo, el lugar de origen del migrante.

### *Las condiciones sociales*

Las condiciones sociales constituyen el tercer elemento del análisis de las relaciones de la migración con las enfermedades tropicales, pues si bien la enfermedad transmisible en el hombre es un fenómeno biológico las condiciones sociales constituyen la primera fuerza en el proceso de transmisión. Consideremos un elemento de las condiciones sociales que influye en la epidemiología de las enfermedades tropicales, la agricultura. El efecto del marco global del desarrollo y las estrategias propias del sector agrícola han configurado las particularidades del estilo de desarrollo agrícola en América Latina, y condicionando el ritmo y la forma de expansión de la frontera agropecuaria.

Este estilo de desarrollo agrícola es el de la modernización de la agricultura por medio de una mayor reinversión de los excedentes generados en el propio sector y por el estímulo de la inversión de capitales de otros sectores, nacionales o foráneos. Sin embargo, la intensificación de la agricultura comercial o empresarial no es homogénea en toda América Latina y más bien tiende a manifestarse en ciertas zonas y espacios geográficos limitados. Un ejemplo clásico es el de Brasil, cuya zona nordeste queda excluida del "nuevo estilo de desarrollo".

La expansión de la agricultura comercial lleva a la especialización de las zonas agrícolas, la que a su vez determina el intercambio entre las diferentes zonas agrícolas y entre estas y las ciudades. Esta situación crea diferencias regionales en la demanda de fuerza de trabajo y aumenta la movilidad de la población. La heterogeneidad de la producción agrícola en Amé-

rica Latina y la especialización de las zonas agrícolas en los espacios de expansión de la agricultura comercial, dibujan en el espacio geográfico un mosaico donde es posible distinguir diversas zonas según tipo de producción (áreas de minifundios, regiones de producción comercial de azúcar, algodón, café, etc.). Estas explotaciones agrícolas transforman en algunos casos las condiciones naturales y, por consiguiente, la epidemiología de las enfermedades tropicales. Surge así la posibilidad de estudios sobre la distribución de las enfermedades en el espacio geográfico transformado por el hombre y que algunos autores designan como la epidemiología geográfica.

La expansión de la agricultura comercial o empresarial con la introducción de la maquinaria agrícola estuvo asociada en América Latina con la posibilidad de desplazamiento de mano de obra que, al provocar la ruptura del complejo tradicional latifundio-minifundio, agravó la situación del empleo y, en consecuencia, incidió sobre la emigración y el sobreuso de los recursos. Así, un porcentaje importante de los campesinos han emigrado hacia los centros urbanos y otros han emigrado hacia las áreas vírgenes. Los procesos de colonización se acrecentaron notablemente debido al desplazamiento brusco de la población campesina de zonas agrícolas desarrolladas, y a que el Estado en muchos países favoreció la agricultura de frontera, de manera directa o por medio de la construcción de carreteras de penetración. La migración hacia zonas de frontera u otras nuevas que permitían al campesino recuperar su condición de productor independiente se ha practicado en Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, y ciertas zonas de Argentina y Paraguay.

La agricultura de frontera es importante en relación con la transmisión de las enfermedades tropicales porque pone en contacto al hombre con nichos naturales y seminaturales de ciertas enfermedades. Sin embargo, no existen estudios sobre la rela-

ción entre las diferentes modalidades de introducción de los migrantes en estas zonas y las enfermedades tropicales ni tampoco sobre las diferencias entre la ocupación campesina, realizada individual y manualmente con medios rústicos y la realizada por grandes empresas mediante maquinarias de gran potencia.

Otro aspecto importante para entender el aumento de las enfermedades tropicales es el comportamiento del sector empresarial en el desarrollo. La expansión de este sector tiene componentes que parecieran incidir sobre la organización del espacio social y, en consecuencia, sobre la transmisión de las enfermedades tropicales. Entre ellos cabe destacar el cambio cualitativo caracterizado por la complejidad de la tecnología adoptada, el grado de especialización de su línea de producción, la calidad de la administración técnica y de los recursos humanos, especialmente, las modalidades laborales que favorecen ese tipo de formas productivas. Una de ellas es el reemplazo creciente y acelerado de los trabajadores permanentes por temporeros, modalidad que pareciera gravitar bastante en la transmisión y control de las enfermedades tropicales.

Esta sustitución de un tipo de personal por otro presenta características diferentes, según regiones y países, y depende en parte de la disponibilidad de fuerza de trabajo. En aquellos casos donde la fuerza de trabajo es abundante se observan la siguientes características:

- Utilización de trabajadores volantes, golondrinas, o *boias frias*. Son obreros agrícolas que residen en zonas urbanas sin posibilidades de empleo estable en las ciudades y en regiones donde no hay acceso a la propiedad de la tierra; en sus desplazamientos vinculan el campo con la ciudad y pueden ser un factor de la llamada urbanización de las enfermedades tropicales.

- Empleo de migrantes interrurales, ya

sean migrantes itinerantes, campesinos empobrecidos que trabajan por ciclos de algunos meses, u obreros agrícolas migrantes que construyen viviendas cercanas a los lugares de trabajo.

- Empleo de la fuerza de trabajo del colono y de su familia o del pequeño productor que se encuentra dentro o en la periferia de la empresa agrícola a cambio de una pequeña parcela de tierra para su subsistencia u otro tipo de contrato de aparcería.

El empleo de trabajadores temporeros migrantes en determinadas condiciones ecológicas crea situaciones favorables para el incremento de las enfermedades tropicales, pues la concentración humana en ciertos períodos del año cuando la densidad del vector es mayor, el alojamiento precario, las relaciones sociales inestables, etc., no les permiten enfrentar colectivamente los problemas de salud y aumentan los riesgos. En cambio, el empleo de trabajadores permanentes, como sucede en ciertas empresas bananeras, permite una mejor organización de las actividades laborales, de reposo y solaz que posibilitan un bienestar relativamente mayor. En tal situación existe mayor probabilidad de que los obreros pertenezcan a un sindicato y como resultado tengan mejores salarios, condiciones de vida y de trabajo. La permanencia en un lugar lleva también al establecimiento de relaciones sociales estables que facilitan y potencian las acciones de los servicios de salud.

## La investigación

La acción de la OPS en pro de la investigación sobre la relación entre migración y enfermedades tropicales responde a la importancia que los países asignan a la búsqueda de factores sociales que posibiliten un mejor control de esas enfermedades. El

marco de referencia que se ha descrito señala los criterios teóricos que podrían orientar esta investigación. La migración no podrá considerarse como una variable aislada de los procesos sociales que le dan significado ni sus efectos deben interpretarse fuera de la totalidad social. Los aspectos esenciales de la relación surgirán de la realidad misma. Desde un punto de vista metodológico, los análisis globales o a nivel agregado de la migración son insuficientes para dar cuenta del movimiento concreto dentro de las tendencias generales del fenómeno. El dato agregado oculta fenómenos diferenciales muy significativos.

Pareciera ser necesario, entonces, realizar estudios sobre situaciones concretas con el fin de recuperar la especificidad del fenómeno. Esto no significa investigar el dato que se agota en sí mismo, como lo hace el empirismo, sino partir de esta especificidad para darle mayor significación a la relación migración-enfermedades tropicales ubicándola en un contexto más amplio. Este trabajo teórico no puede iniciarse sobre la base de datos globales que llevarían a generalizaciones de interpretaciones basadas en un conocimiento insuficiente de la realidad.

Los estudios comparativos que detectan las situaciones específicas al mismo tiempo que consideran los posibles aspectos comunes a situaciones diversas permitirían adelantar el conocimiento de las relaciones entre migración y enfermedades tropicales y contribuir a la elaboración, perfeccionamiento y puesta en práctica de nuevas estrategias de control. Una planificación heterogénea de la lucha contra las enfermedades tropicales implica pronosticar las situaciones más favorables para la transmisión de estas enfermedades con el fin de tomar las medidas de control pertinentes. Los estudios comparativos permitirían también conocer no solo los determinantes generales sino también los específicos que llevarían a la identificación de los grupos

y, especialmente, de las situaciones de mayor riesgo. La adopción heterogénea de las acciones implica una mayor eficacia al par que una reducción de los costos.

### Proyecto comparativo

La OPS por medio de las Unidades de Coordinación de Investigaciones y de Enfermedades Tropicales en diciembre de 1982 convocó un grupo de trabajo de seis países (Belice, Brasil, Colombia, Haití, Nicaragua y República Dominicana). Para ese trabajo se tuvo en cuenta los lineamientos metodológicos señalados para la redacción de un proyecto comparativo sobre migración y enfermedades tropicales. Este proyecto de investigación integra en sí trabajos de campo orientados a estudiar la especificidad de cada situación, enmarcada dentro de un modelo general.

El modelo general de carácter comparativo contiene dos dimensiones fundamentales: a) cada uno de los cinco estudios intenta contribuir a la explicación de la dinámica de la transmisión de las enfermedades tropicales, y trata de identificar el impacto de los procesos migratorios en la situación específica; b) la identidad del marco conceptual y del diseño general aplicado en cada proyecto permite un análisis comparativo de los diferentes procesos analizados.

Las situaciones específicas escogidas como objeto de investigación son, en una brevísima síntesis, las siguientes:

*Belice.* En este país, la propiedad de la tierra de cañaverales azucareros ha sido transferida por la empresa a los trabajadores permanentes, convirtiéndolos en pequeños y medianos propietarios. De esta manera, la relación laboral entre los trabajadores temporeros y sus empleadores ha dejado de ser responsabilidad de la empresa la cual compra la caña que necesita para producir, sin exponerse a posibles rela-

ciones laborales conflictivas. La fuerza de trabajo requerida en la zafra ha sido suplida principalmente por migrantes centroamericanos, quienes, en su mayoría, complementan sus ingresos insuficientes con el cultivo de parcelas ubicadas en zonas alejadas de la zona cañera y de su vivienda. Se ha establecido allí un patrón reproductivo de la fuerza de trabajo que combina producción de subsistencia con relaciones salariales. Es digno de mencionarse que ambas formas productivas no coexisten en el mismo sitio, de modo que una misma población se desplaza según la época del año cumpliendo diferentes funciones en la economía nacional y exponiéndose, al mismo tiempo, a diferentes condiciones ecológicas.

*República Dominicana.* El desarrollo de la producción azucarera en el sudeste del país requiere grandes masas de trabajadores en los períodos de zafra. Para mantener y estabilizar a estos trabajadores se requerirían salarios mucho más elevados, si no se utilizaran trabajadores procedentes de Haití; estos se emplean solo durante la zafra, luego regresan a su país donde practican actividades de subsistencia o trabajan en otras explotaciones agrarias capitalistas, entre ellas las arroceras. Este tipo de utilización de la fuerza de trabajo obliga al desplazamiento de gran cantidad de personas entre diferentes lugares de Haití y República Dominicana y pone en comunicación zonas de diversas características economicosociales, políticas, culturales, ecológicas y epidemiológicas.

*Colombia.* La zona de Urabá, ubicada en la región noroccidental del departamento de Antioquia ha tenido en los últimos veinte años una expansión agrícola acelerada. La principal producción es el banano cultivado en fincas de 50 a 100 hectáreas, cuyo trabajo se regula en función del mercado mundial de exportación de la fruta. Las grandes compañías de exportación establecen cuotas a las fincas, cada una de las cuales, según un cálculo,

utiliza de 20 a 30 trabajadores en el proceso del cultivo, corte, transporte y empaque de la fruta. Esa situación laboral favorable ha estimulado la migración desde el centro del país hacia Urabá. Sin embargo, el proletariado rural migrante dedicado al cultivo y recolección del banano se enfrenta a un salario por debajo del promedio nacional, vivienda insalubre y precarias condiciones de vida. En estas condiciones, tiene que recurrir a la producción agrícola de autoconsumo. Interesa destacar que en la producción bananera están incorporadas una proporción grande de trabajadoras. El 85% del área geográfica de Colombia posee factores ecológicos que hacen posible la transmisión de la malaria. Se estima que tres millones de personas habitan en zonas de alto riesgo, localizadas en regiones selváticas de piso cálido, en proceso de colonización. Los índices de malaria en la zona de Urabá son de los más altos del país con un buen porcentaje de la enfermedad causada por *Plasmodium falciparum*. En los últimos cinco años se ha incrementado en la zona de Urabá el cultivo del arroz que aunque ocupa menos manos de obra migrante constituye otro factor de riesgo de transmisión de malaria aún no suficientemente conocido.

*Brasil.* El estado de Rondônia está situado en la zona norte del país y forma parte de la región amazónica que tiene una población aproximada de 10 millones de habitantes. La buena calidad de la tierra, especialmente apta para el cultivo del cacao, permitió el establecimiento de grandes plantaciones. El proceso de colonización de tierras selváticas comenzó en Rondônia hace diez años, aproximadamente, con una gran afluencia de migrantes provenientes de los estados del sur y del nordeste. La vía de penetración migratoria por lo general ha sido el Amazonas, y la carretera hasta Porto Velho, capital del estado. Todo el territorio es ecológicamente receptivo para la malaria; además, al introducirse las nuevas formas producti-

vas, los nichos ecológicos naturales favorecieron la transmisión de la enfermedad, tanto que en la actualidad los índices de malaria de Rondônia son los más altos del país y están a la par de los del estado de Pará. Se estima que el 80% de los casos notificados de malaria de Brasil, provienen de 60 municipios amazónicos, muchos de ellos ubicados en Rondônia.

*Nicaragua.* Tradicionalmente los departamentos de León y Chinandega han sido las zonas de cultivo extensivo de algodón, al mismo tiempo que la zona con más alta notificación de casos de malaria en el país. El mayor movimiento migratorio de trabajadores rurales es estacional y generalmente se produce en los períodos de sequía cuando la transmisión de la malaria es menor. Sin embargo este no es el patrón regular único. Una buena proporción de trabajadores rurales permanece por mucho más tiempo en regiones de alto riesgo de transmisión con el objeto de trabajar en la recolección de otros cultivos cercanos como el café, por ejemplo. Al finalizar la jornada diaria estos peones regresan a las viviendas provisionales localizadas en las zonas de riesgo malárico. Es probable que los cambios políticos y socio-

económicos del país y el proceso de reforma agraria tiendan a estabilizar los grupos de trabajadores que habitualmente han migrado de manera estacional, pero estos cambios deberán estar en relación con el proceso de mecanización agrícola sin el cual continuará siendo necesaria la migración. Se observan en la actualidad nuevos movimientos simultáneos de población urbano-rural de carácter estacional en los períodos de las cosechas de algodón y de café que no corresponden a los patrones tradicionales y que necesitan ser estudiados.

La búsqueda de estrategias de control más eficaces y de menor costo de las enfermedades tropicales requiere del abandono de la planificación homogénea y la adopción de una planificación heterogénea. Para lograr este cambio de orientación es indudable que se necesita auspiciar investigaciones como las que aquí se describieron de manera muy sucinta. En este sentido, el proyecto de estudio comparativo sobre la relación entre migración y enfermedades tropicales representa un esfuerzo coherente con las nuevas orientaciones de la OPS en el campo de la investigación.

## BIBLIOGRAFIA

- Burbach, R. y Flynn, P. *Agribusiness in the Americas*. New York, Monthly Review Press, 1980.
- Elkin, I. I. *A Course in Epidemiology*. New York, Pergamon Press, 1961.
- Mueller, Ch. La expansión de la frontera agrícola y el medio ambiente. La experiencia reciente del Brasil. In: *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*. México, Fondo de Cultura Económica, 1980.
- Pessoa, S. *Ensaio Médico-Sociais*. São Paulo, CEBS-S-HUCITEC, 1978. (Coleção Saúde em Debate.)
- Reid, D. D. The future of migrant studies. *Isr J Med Sci* 7(12), 1971.
- Rocha Carvalheiro, J. Patología geográfica. Trabajo presentado en las 2<sup>as</sup> Jornadas Brasileiras de Ecología Humana, Campinas, 1981.
- Salcedo, S. y Leyton, J. I. El sector forestal latinoamericano y sus relaciones con el medio ambiente. In: *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*. México, Fondo de Cultura Económica, 1980.
- Sunkel, O. Los estilos de desarrollo y el medio ambiente. *Rev CEPAL* N° 12, 1980.
- Vélez, C. N. Migration and Health. A Literature Review with Emphasis on Tropical Disease. Washington, D.C., 1982. (Documento mimeografiado.)
- Wessen, A. F. The role of migrant studies in epidemiological research. *Isr J Med Sci* 7(12), 1971.