

enfermedades. Esto parece ser el caso del virus Ébola, en África, uno de los más mortales conocidos hasta ahora, que mata hasta 80% de las personas infectadas al provocar graves hemorragias. Los científicos aún buscan el origen de este misterioso virus, llamado así por el río donde fuera descubierto hace 20 años.

Hay otros factores que también están relacionados directamente con los cambios climáticos. Por ejemplo, las inundaciones pueden provocar que las ratas salgan de sus madrigueras subterráneas y causen brotes fatales de leptospirosis, la que es transmitida por la orina de ese roedor. Esto sucedió en Nicaragua en 1995, cuando por lo menos 16 personas murieron debido a una rara forma de esta enfermedad bacteriana, que apareció después de intensas inundaciones en una zona rural, y que afectó a cerca de 1.850 personas.

En 1993 las precipitaciones en el suroeste de Estados Unidos causaron aumento en la población de ratones de campo, lo que provocó un brote de hantavirus, enfermedad transmitida por la exposición a las heces de las ratas. Un virus previamente desconocido, el Virus Sin Nombre (VSN), fue identificado como la causa del síndrome hantavirus pulmonar (SHP), infección que afecta principalmente a adultos jóvenes, anteriormente sanos, que pasan mucho tiempo caminando al aire libre. Casi la mitad de las personas infectadas fallecieron.

El incremento de las enfermedades no está relacionado solo con los cambios climáticos. Hoy, las personas viajan mucho más y a veces transportan, sin saberlo, enfermedades infecciosas, como la tuberculosis. Las guerras, las migraciones urbanas y otros cambios sociales y políticos, provocan movimientos de masas y causan epidemias de cólera o disentería debido al hacinamiento y a las malas condiciones de salud. La pobreza continúa siendo el factor más importante. En las naciones más pobres, mueren antes de cumplir 1 año de edad 100 de cada 1.000 niños que nacen, mientras que en los países más desarrollados 7 de cada 1.000 mueren. Los niños pobres siguen enfrentando altos riesgos de morir por diarrea, neumonía o enfermedades parasitarias, y más de 200 millones de estos niños sufren desnutrición. Esta situación parece empeorar a medida que se producen cambios climáticos.

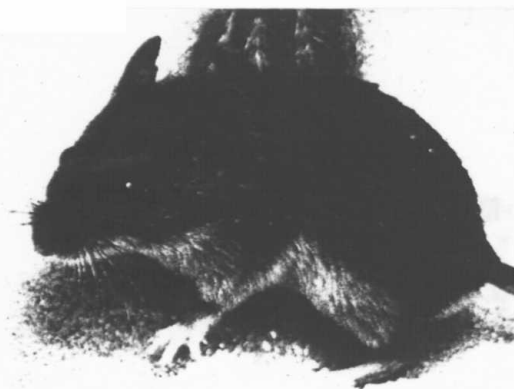
¿Cambios climáticos repentinos?

Los cambios climáticos no siempre se manifiestan en forma lenta. El Dr. George Alleyne, Director de la OPS, dice al respecto: "Muchas de nuestras ideas relacionadas con los cambios de clima parecen surgir de la premisa de que ocurrirán en forma gradual, tal vez sin darnos cuentas. Parece no ser así, y es muy probable que algunos de estos efectos puedan ser masivos y repentinos".

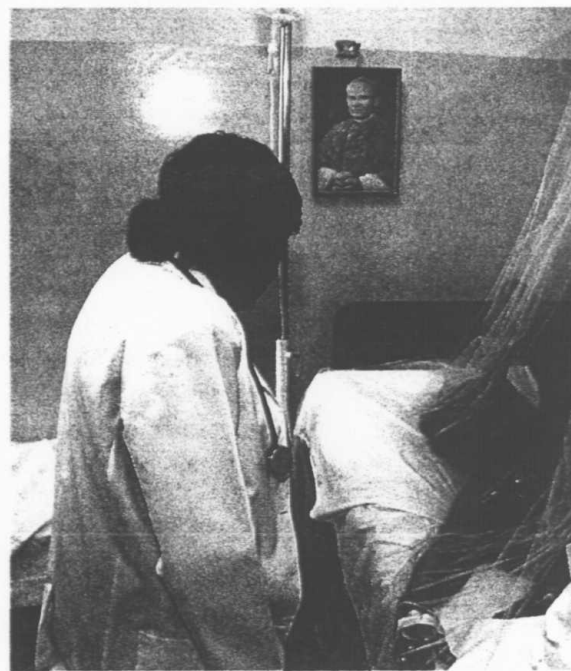
En una ponencia presentada en un simposio en la Universidad de Harvard, realizado en septiembre de 1996, el Dr. Alleyne indicó que "si los cambios climáticos que se predicen se convierten en realidad, la salud pública nacional e internacional enfrentará un gran desafío, que se combinará con la falta de información empírica". El Dr. Alleyne hizo un llamado a aumentar la atención en "aquellos servicios esenciales de promoción y prevención que son los que deberán llevar el peso de la responsabilidad en cuanto a las repercusiones de los cambios climáticos relacionados con las enfermedades".

Las enfermedades del pasado vuelven

Los expertos de la OPS y de otras organizaciones también están preocupados por la reaparición de enfermedades antiguas. Un ejemplo es el dengue. Actualmente se encuentra en Asia y en partes de África, y está regresando a las Américas. Es transmitido por el mosquito *Aedes aegypti*, cuya dispersión está limitada por el clima frío. El mosquito no sobrevive a temperaturas de menos de 0 °C, pero las epidemias de



Cortesía de Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC)



©Armando Waak/OPS

Foto superior:
El roedor *Peromyscus maniculatus*, proliferó después de la copiosas lluvias en el suroeste de Estados Unidos en 1993, contribuyendo al brote del hantavirus fatal. En Coro, Venezuela, *foto inferior*, se trata a un paciente por la presunta "fiebre rompehuesos", o dengue, enfermedad caracterizada por el dolor agudo en las articulaciones.



Cortesía del Banco Interamericano de Desarrollo

Áreas ecológicamente alteradas para el asentamiento humano y la agricultura favorecen el contacto de la gente con roedores portadores de virus, trasladando la infección a nuevas áreas.

dengue han aumentado en número y en gravedad durante los últimos 10 años en América del Sur, después de una ausencia de más de 50 años.

La aparición del dengue y su forma más grave, el dengue hemorrágico, como problema importante de salud pública, si bien es mundial en su alcance, ha sido más notoria en las Américas, donde en 1995 hubo epidemias y brotes graves con más de 284.000 casos, incluidos 7.850 casos de dengue hemorrágico y 106 muertes. Esta es la cifra más alta registrada desde un brote ocurrido en 1981.

Mosquitos de climas cálidos y fríos

De acuerdo con estudios de laboratorio, las temperaturas más cálidas promueven la transmisión del dengue, ya que aceleran el desarrollo de las larvas del mosquito, lo cual extiende su dispersión y alarga el período durante el cual se transmite la enfermedad. Además, existe una amenaza nueva, la del mosquito "tigre" asiático conocido como *Aedes albopictus*, que es portador del dengue y la fiebre amarilla y tolera temperaturas más frías. Este mosquito llegó a Estados Unidos en un cargamento de neumáticos en 1985, y desde entonces se ha dispersado a 24 estados de ese país, además de México, el Caribe y Brasil, y actualmente continúa su disseminación.

Otra enfermedad tropical importante transmitida por mosquitos es la malaria, que infecta entre 200 y 500 millones de personas cada año y pone en riesgo a 2.400 millones más en el mundo. Los expertos aseguran que es muy

probable que la distribución de la malaria se amplíe a medida que cambia el clima. Hoy, la malaria causa la muerte de 2 millones de personas cada año, la mitad de ellos niños, en su mayoría africanos. La situación mundial de la malaria ha empeorado debido a una combinación de factores sociales, económicos, y ecológicos, y su control es cada día más difícil.

Temperatura, vinchucas y garrapatas

La fiebre amarilla, generalmente propia a las zonas tropicales, tiene una tasa de mortalidad de hasta 50%. Generalmente se presentaban pocos casos en las áreas rurales de América del Sur; sin embargo, en 1995 reemergió con una fuerza alarmante en Perú. Aunque existe una vacuna eficaz, un rebrote urbano masivo sería difícil de manejar con el sistema actual de abastecimiento, y probablemente no se dispondría del número suficiente de vacunas. La fiebre amarilla urbana también es transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, y "los climas calurosos pueden aumentar lo que hasta ahora ha sido un bajo riesgo de epidemias urbanas de fiebre amarilla en el este de África y las Américas", de acuerdo con el informe.

La enfermedad de Chagas, causada por el parásito *T. cruzi* y propagada por insectos que se alimentan de la sangre llamados vinchucas se encuentra desde el sur de Estados Unidos hasta las zonas meridionales de Argentina y Chile. Cerca de 18 millones de personas están infectadas con *T. cruzi* y miles mueren cada año. "Las altas temperaturas podrían extender la distribución geográfica de los vectores de la enfermedad de Chagas", hace notar el informe.

Otro precursor del comportamiento de las enfermedades es la proliferación de los arnavirus sudamericanos que muestran cómo los cambios ecológicos, tales como la explotación de nuevas áreas para el asentamiento de poblaciones y la agricultura, aumentarán las probabilidades de que surjan nuevas enfermedades infecciosas. A partir de 1956, año en que se aisló el primero de estos virus transmitidos por roedores, se ha descubierto un nuevo arnavirus cada tres años, en promedio. Cinco de ellos causan enfermedades en seres humanos y tres (Junín, Machupo, y Guanarito) constituyen importantes problemas regionales de salud en Argentina, Bolivia, y Venezuela.