

Este miércoles es el Día Mundial de la Enfermedad de Chagas, de la cual el insecto es su principal vector:

Estudio revela que el cambio climático favorece la expansión de la vinchuca por Chile

RICHARD GARCÍA

El cambio climático podría favorecer la dispersión de la vinchuca desde la zona norte, donde es endémica, hacia el sur de Chile. El problema es que este insecto porta en sus intestinos al parásito *Trypanosoma cruzi*, que genera la enfermedad de Chagas cuando ingresa al torrente sanguíneo humano, un mal que en su fase más crítica puede derivar en severas cardiopatías y problemas del tracto digestivo.

Esta enfermedad ya es global y el miércoles se conmemora su Día Mundial, instituido en 2020.

“La vinchuca es un animal ectotermo, es decir su actividad fisiológica depende de la temperatura del medio ambiente”, explica Grisel Cavieres, fisióloga evolutiva del Centro de Ecología Evolutiva y Sustentabilidad (Capes) de la U. Católica y una de las autoras del estudio, publicado recientemente en la revista PLOS Neglected Tropical Diseases.

Esto significa que si aumenta la temperatura se va a reproducir o mover más rápido, mientras que si hace frío baja su actividad.

Aumenta el riesgo

Con el cambio climático se proyecta no solo un aumento en la temperatura sino incremento de la variabilidad térmica, lo que se traduce, por ejemplo, en olas de calor. Los investigadores quisieron saber cómo influía esta variabilidad térmica en las vinchucas, para lo cual trabajaron con un grupo de ellas que no estaban infectadas. Cavieres cuenta que las sometieron a distintas temperaturas y pusieron sobre unas canales de papel milimetrado para ver cuán rápido o lento se desplazaban según la variabilidad térmica que enfrentaban. Observaron que a mayor temperatura y variabilidad de la misma, el desempeño de la vinchuca era más rápido. La mayor velocidad la registraron alrededor de los 30 grados.

Esto significa que una mayor temperatura promedio, como la esperada para las regiones de la zona central y sur para las próximas décadas, favorecería su dispersión. “Si aumenta la temperatura y también la variabilidad pueden cambiar los rangos de distribución, llegar a lugares donde antes no estaban y, por lo tanto aumenta el riesgo de mayor transmisibilidad del *Trypanosoma*”, obser-

La mayor temperatura potencia su dispersión. A esto se suma que la creciente presencia de extranjeros y la mayor movilidad de chilenos hace que el mal, transmisible de madre a hijos, haya dejado de ser un problema centrado especialmente en la zona norte del país.

Un problema creciente

La enfermedad de Chagas es originada por un parásito de la sangre (*Trypanosoma cruzi*) que es endémico de Centro y Sudamérica y que es dispersado por la picadura de insectos de la familia de la vinchuca (el único presente en Chile). Puede también ser transmitido desde una madre infectada a su hijo durante el embarazo y además mediante transfusiones o transplantes de órganos.



El parásito *Trypanosoma cruzi* (causante de la enfermedad) mientras se desplaza entre los glóbulos rojos humanos.



Fuente: Mc Gill University Health Centre Research Institute/Facultad de Medicina U. de Chile.

En qué fijarse

Personas que han recibido una picadura

- Fiebre
- Malestar general
- Hinchazón en un ojo
- La zona de la picadura se inflama de color rojo

Personas contagiadas por transfusión*

- Problemas digestivos
- Dificultad al tragar
- Dolor de abdomen
- Problemas cardíacos crónicos

* Desde 1999 en Chile es obligatorio hacer el examen de Chagas a los donantes vivos tanto de sangre como de órganos.

Si hay sospecha de ser portador

Debe tomarse el examen de detección. De ser positivo, vaya a un médico especialista en enfermedades infecciosas para comenzar un tratamiento.



Las vinchucas del estudio de la U. Católica fueron sometidas a cambios de temperatura y pruebas de velocidad.

puede que en un par de años veamos una mayor colonización de la especie silvestre”.

El foco de ataque de la enfermedad hoy está en los casos congénitos. “En Chile se estima que las personas infectadas con Chagas son más de 100 mil y menos de 150 mil. La inmensa mayoría no sabe que lo tiene. Afortunadamente desde que se reglamentó que todos los bancos de sangre deben hacer el estudio de Chagas, se ha pesquisado una enorme cantidad de pacientes”, asegura.

Apt dice que la enfermedad es silenciosa por lo que puede que una persona esté infectada y no presente problemas por largo tiempo.

“Seguramente muchas personas son portadoras del *Trypanosoma* sin saberlo. Algunos lo han adquirido desde su mamá que tenía el parásito o quizás su mamá de su abuela y hoy nos enfrentamos a la existencia de hombres y mujeres que sin saber del Chagas ni haber visto jamás una vinchuca se enfrentan a que son portadores del parásito”, dice la doctora en Antropología Andrea Avaria, investigadora de la U. Autónoma y quien ha estudiado el problema tanto en Chile como en otros países de Latinoamérica.

Nuevas generaciones

La movilidad tanto interna como externa también influye. “Partimos asumiendo que si no vivimos en el norte no tendríamos por qué sufrir la enfermedad, pero a lo mejor mi mamá o mi abuela sí eran de allá y fueron

infectadas y nunca lo supieron. La gente cree que el Chagas es un problema antiguo, del norte y de gente de escasos recursos, pero hay que acabar con esos mitos”, indica la investigadora, que forma parte del proyecto Chao Chagas Chile (www.chaochagaschile.cl).

A esto el doctor Apt suma el ingreso de inmigrantes, en especial los que provienen de países donde el problema de Chagas está mucho más propagado como Bolivia, Perú o Venezuela. “Qué porcentaje de ellos tiene Chagas es algo que todavía se desconoce”, comenta el doctor Apt. En su opinión, se debería hacer el estudio de detección de esta y otras enfermedades tropicales a todos ellos antes de ingresar al país.

A juicio de Avaria, es necesario mejorar la educación y llegar en especial a las mujeres en edad fértil antes del embarazo para evitar la transmisión a los hijos o hijas y romper la cadena. “El Chagas produce problemas cardíacos y digestivos de mucho más alto costo que el test que lo detecta”, asegura.

Incluso en la zona que se consideraban endémicas de distribución de la vinchuca la gente sabe poco de ella, por lo que hay un desafío de educar a las nuevas generaciones, dice. “La vinchuca porta el parásito pero no lo transmite por la picadura, lo que pasa es que al mismo tiempo defeca y, si nos rascamos, el parásito entra a nuestro cuerpo. Si lo detectamos a tiempo podemos recibir el tratamiento y quedar libre de él”.

va Francisco Bozinovic, investigador del Capes y Premio Nacional de Ciencias Naturales 2020, quien es coautor del estudio.

“Es cierto que el cambio climático y sobre todo la elevación

de la temperatura favorece el desarrollo de la vinchuca, en especial la silvestre, pero todavía no se ha visto una mayor incidencia y prevalencia de los casos”, dice el doctor Werner Apt, jefe del la-

boratorio de parasitología básico-clínico en el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la U. de Chile. “En las casas, la vinchuca está prácticamente controlada, pero