



Cambio climático: epidemias mortales, si se derrite el permafrost del Ártico liberando virus y bacterias antiguos

Posted on Enero 10, 2025

El cambio climático está derritiendo los suelos del permafrost -la capa de suelo permanentemente congelada en las regiones polares-, liberando virus y bacterias antiguos que han permanecido latentes y vuelven a la vida.

A medida que la Tierra se calienta, más permafrost se derretirá. Bajo circunstancias normales, las capas superficiales, de unos 50 cm de profundidad, se funden cada verano. Pero ahora el calentamiento global está exponiendo gradualmente las capas más antiguas del permafrost.

La temperatura en el Círculo Polar Ártico está aumentando aproximadamente tres veces más rápido que en el resto del mundo. A medida que el hielo y el permafrost se derriten, pueden liberarse otros agentes infecciosos además de cantidades ingentes de CO₂.

En el inusualmente caluroso verano de 2016, una bacteria que causa el ántrax mató a más de 2.500 renos

en la remota península de Yamal (Siberia), según lo constató un estudio científico.

Normalmente encerrado en lo profundo de una capa de tierra permanentemente congelada, o permafrost, el patógeno que alguna vez estuvo inactivo finalmente se reactivó propagándose a los humanos, cobrando a su paso la vida de un niño de 12 años y causando que docenas de otros se enfermaran.

Algunos investigadores creen que el brote es una señal de lo que está por venir. A medida que el cambio climático calienta rápidamente el Ártico, los científicos dicen que podría desatar una ola de microbios potencialmente mortales que durante siglos han estado atrapados en el hielo.

Microbios en el permafrost

Esa amenaza se describe en detalle en Navigating New Horizons, un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Consejo Internacional de Ciencias que explora los desafíos emergentes para la salud planetaria y el bienestar humano.

El hecho de que estos microbios estén presentes en el permafrost significa que es difícil decir cuán extendido o peligroso podría ser este problema, afirma Andrea Hinwood, científica jefe del PNUMA. Pero hay razones para preocuparse.

El Ártico, que se extiende por 14 millones de kilómetros cuadrados en ocho países, está cubierto por una capa de permafrost espeso, una mezcla congelada de suelo, rocas, hielo y material orgánico.

Sin embargo, el Ártico se está calentando cuatro veces más rápido que el resto del mundo, y el deshielo del permafrost podría liberar bacterias y virus antiguos, dicen los expertos. Según un estudio publicado en la revista Environmental Sustainability, se estima que cuatro sextillones de microbios (es decir, cuatro con 21 ceros) se liberan anualmente debido al deshielo del permafrost.

Algunos investigadores están especialmente preocupados por el deshielo de animales árticos muertos hace mucho tiempo, cuyos cuerpos pueden albergar microbios inactivos. El brote siberiano se remonta a un cementerio de renos; Muchos de esos animales murieron hace más de 70 años a causa del ántrax.

Andrea Hinwood asegura que lo que está ocurriendo en el Ártico ha tenido lugar en climas más cálidos durante siglos, con patógenos que se propagan saltando entre las personas y los animales, a menudo con resultados mortales.

«Este no es un fenómeno nuevo, pero está sucediendo en un lugar nuevo». A medida que el calentamiento abre el Ártico al transporte marítimo, la minería y otras industrias, la señora Hinwood dice que eso podría exponer a más personas a zonas cercanas del permafrost descongelado y los microbios que allí habitan.

Podríamos estar presenciando un cambio completo del uso de la tierra en el Ártico y eso podría ser peligroso, dijo. La propagación de enfermedades no es el único problema con el deshielo del Ártico.

Mapeo de los tipos de microbios

¿Qué es la resistencia a los antimicrobianos y por qué es una amenaza en aumento? Se estima que el permafrost del mundo contiene 1.500 gigatoneladas de carbono, aproximadamente el doble que la atmósfera. A medida que el permafrost se descongela, su carbono se descompone y se libera a la atmósfera en forma de dióxido de carbono o metano. Esos gases de efecto invernadero calientan aún más el planeta, derritiendo más permafrost en un ciclo potencialmente catastrófico.

Para evitar el cambio climático desbocado y el brote de enfermedades, la científica Andrea Hinwood dice que el mundo debe controlar los gases de efecto invernadero que impulsan el cambio climático. Los países también deben continuar monitoreando el retroceso del permafrost e invertir en el mapeo de los tipos de microbios que residen allí.

«En este momento, estamos en un escenario de ‘tal vez y bajo ciertas condiciones’. Hay mucha incertidumbre y lo mejor que podemos hacer es usar las herramientas y la ciencia que tenemos para informarnos», concluyó.

El Maipo/Ecoticias