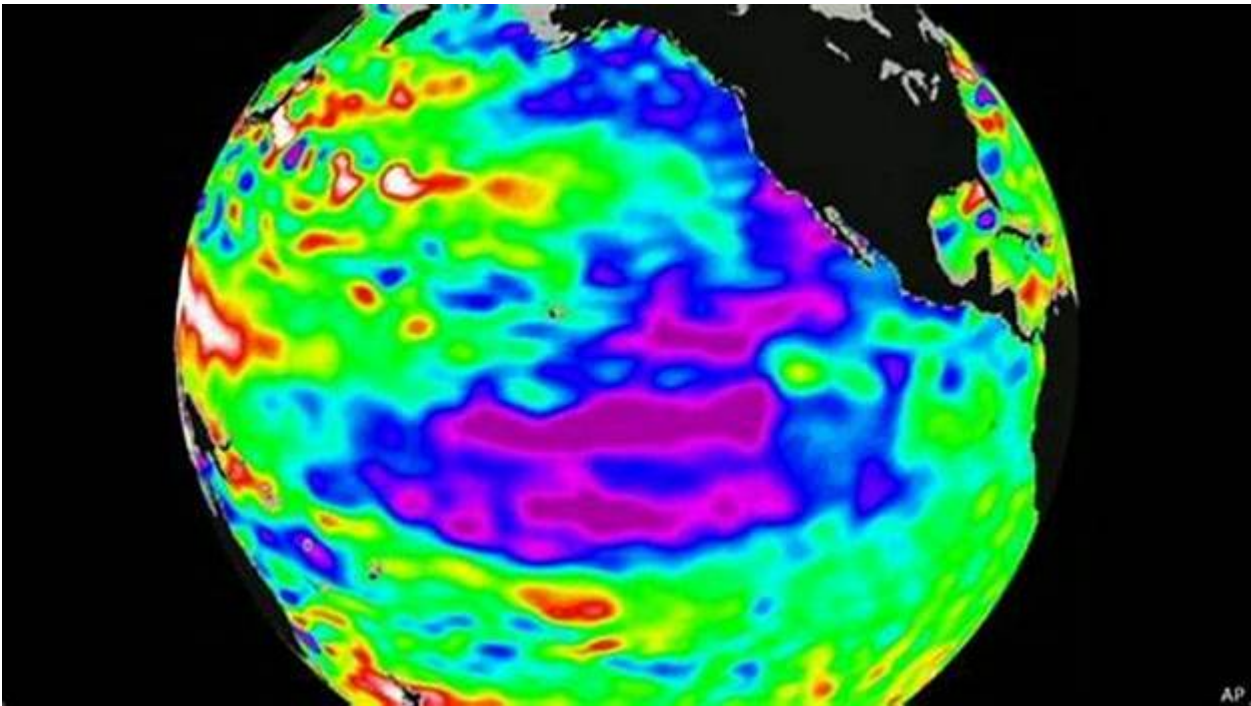


Impacto de El Niño y La Niña en los brotes de enfermedades infecciosas: lo que dicen los expertos

10 marzo, 2025



Investigadores de la Universidad de Princeton advirtieron que estos eventos pueden prolongar el riesgo de diversas patologías, con efectos visibles incluso en años consecutivos. Los detalles.

De acuerdo a la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el [Niño-Oscilación del Sur](#) es un fenómeno [natural](#) “recurrente caracterizado por fluctuaciones de las temperaturas oceánicas en el Pacífico ecuatorial, junto con cambios en la atmósfera, que tienen una gran influencia en los patrones climáticos en varias partes del mundo”.

En tanto, la Niña “es un fenómeno que produce un enfriamiento a gran escala de las aguas superficiales de las partes central

y oriental del Pacífico ecuatorial, además de otros cambios en la circulación atmosférica tropical, a saber, en los vientos, la presión y las precipitaciones”.

Recientemente, expertos de la Universidad de Princeton, en Estados Unidos, analizaron estos fenómenos y se refirieron **los impactos “de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) en los brotes de enfermedades infecciosas”**. Según señalaron, pueden durar **“varios años a través de efectos no lineales** retardados en la **inmunidad de la población”**. Dicho de otro modo: **La Niña reduce la carga de enfermedades, mientras que El Niño tiende a aumentarla.**

“La respuesta inmune retardada puede causar cambios mayores en la enfermedad el año posterior a un evento ENOS o después de eventos ENOS consecutivos Por lo tanto, se debe tener en cuenta la inmunidad de la población al investigar los impactos del ENOS en las enfermedades infecciosas”, escribieron en un estudio [publicado](#) en *GeoHealth*.

Maya Chung, del Programa de Ciencias Atmosféricas y Oceánicas de la institución estadounidense, trabajó con sus colegas para analizar las interacciones entre los ciclos de ENOS y diversas enfermedades infecciosas, con un enfoque en la evolución a largo plazo de estos fenómenos

Utilizando dos enfoques de modelado, el equipo estudió cómo los eventos de **ENOS** pueden afectar la propagación de enfermedades durante varios años consecutivos. El primero de ellos, que incluyó en su análisis a una enfermedad estacional genérica, ahondó en el impacto de eventos consecutivos de ENOS sobre las poblaciones susceptibles a brotes de patologías. En segunda instancia, el equipo se enfocó en un coronavirus humano (HCoV-HKU1) que se transmite por el aire, según señalaron.

Así, bajo estos preceptos, analizaron de qué modo variaciones en la humedad -con datos globales de 1981 a 2017- relacionadas

con ENOS incidieron en la transmisión de enfermedades.

Los investigadores sostuvieron que las respuestas inmunitarias a las enfermedades infecciosas se retrasaban con respecto a los eventos iniciales de **El Niño** y **La Niña**. En muchos casos, ese retraso se extendía más de un año. Además, cuando los eventos ENOS ocurrían durante años consecutivos, los efectos sobre la salud podían durar más tiempo y tener una mayor magnitud al año siguiente o incluso más.

Los especialistas enfatizaron en el estudio: “Un hallazgo importante en todos los modelos es que **tanto El Niño como La Niña pueden estar asociados con aumentos** en la altura máxima de la **infección**, ya sea durante el evento o con un desfase debido a la acumulación de susceptibles. Esto implica que las intervenciones para compensar el crecimiento de susceptibles (por ejemplo, la inmunización) podrían ayudar significativamente a evitar picos importantes en las infecciones. También encontramos varios casos de brotes que se adelantaron o retrasaron, y comprender mejor estas dinámicas puede ayudar a informar el momento de las intervenciones. Además, nuestros resultados encontraron repetidamente efectos mayores de ENOS en las infecciones un año o más después de los eventos ENOS”.

“Nuestros hallazgos también resaltan la importancia de considerar cómo los eventos consecutivos de ENOS pueden afectar a los susceptibles y las infecciones en lugar de centrarse únicamente en un solo evento de ENOS. Una posible aplicación de este hallazgo podría ser cuando los brotes de enfermedades sensibles a ENOS varían en tamaño para eventos de ENOS de magnitud similar”, señalaron.

Y ampliaron: “Un resultado interesante de los modelos idealizados es la asimetría entre los fenómenos de El Niño y La Niña, en la que los fenómenos de **La Niña** tienen un efecto más pronunciado en la **reducción de la carga de enfermedades** en comparación con los fenómenos de **El Niño, que la aumentan**”.

Asimismo, en su análisis, los autores evaluaron trabajos anteriores y apuntaron que el clima y el tiempo “pueden impulsar la dinámica de las enfermedades infecciosas a través de varios mecanismos. Los cambios de temperatura, precipitación y humedad pueden influir en la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, agua y aire. Los fenómenos meteorológicos extremos, como sequías, inundaciones y huracanes, pueden afectar la transmisión de enfermedades al afectar la calidad del agua, interrumpir los sistemas de atención sanitaria o desencadenar la migración humana”.

“El fenómeno ENOS es un conocido impulsor de variables meteorológicas relevantes para las enfermedades infecciosas en todo el mundo. ENOS oscila entre fases cálidas (El Niño) y fases frías (La Niña) aproximadamente cada 2 a 7 años. Se ha planteado la hipótesis de que sus teleconexiones con **la temperatura, la precipitación y la sequía** afectan la propagación de varias **enfermedades transmitidas por vectores** y por el agua, entre ellas **el cólera, el dengue, la malaria, el hantavirus, la peste y la fiebre del Valle del Rift**”, escribieron.

[Fuente: Infobae](#)