# Una picadura de garrapata puede convertir la carne en una alergia misteriosa

El síndrome de alfa-gal está aumentando, pero los científicos todavía están descubriendo por qué rompe las reglas habituales de las alergias alimentarias.



Una garrapata sobre el pasto aparece cerca de comida de picnic, lo que sugiere una relación entre las picaduras de garrapata y la alergia a la carne roja.

Una **alergia** a la carne roja relacionada con las picaduras de garrapata se está haciendo más visible en Estados Unidos, y los científicos todavía no entienden por completo por qué se comporta de manera tan diferente de otras alergias alimentarias, según informes de Live Science. La condición se llama **síndrome** de alfa-gal. El alfa-gal es una **molécula** de azúcar que se encuentra en la mayoría de los **mamíferos**, y el síndrome ocurre cuando el sistema inmunitario de una persona reacciona a esa molécula después de comer carne roja o usar algunos productos derivados de mamíferos.

El artículo comienza con el caso de Sandra Tiguila, una enfermera de Carbondale, Illinois, a quien habían picado garrapatas dos veces en junio de 2025. Más tarde ese verano, comió un sándwich de desayuno con salchicha de bisonte y tuvo una erupción cutánea. Días después, después de comer bistec, se le hinchó la cara y fue a la sala de emergencias. Las pruebas para enfermedades transmitidas por garrapatas llevaron al **diagnóstico**: síndrome de alfa-gal. A la mañana siguiente, se dio cuenta de que incluso el suplemento de **colágeno** bovino en su café provenía de un mamífero, y tiró la bebida.

Esa historia importa porque muestra tanto la gravedad como la confusión de la condición. Los **síntomas** pueden ser relativamente leves, como una erupción cutánea o malestar estomacal. También pueden ser peligrosos, incluido el choque anafiláctico, una **reacción** alérgica grave que puede hacer que fallen la respiración y la presión arterial. Live Science informa que en 2025, se culpó al síndrome de alfa-gal de la muerte de un hombre de 47 años que por lo demás estaba sano. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades calculan que hasta 450,000 personas en Estados Unidos pueden haber sido afectadas desde 2010.

La condición también se está volviendo más importante porque las garrapatas se han extendido hacia el norte, y los diagnósticos se han extendido con ellas. Eso no significa que cada picadura de garrapata cause la alergia, ni que cada dolor de estómago después de cenar sea síndrome de alfa-gal. Sí significa que los médicos y los pacientes enfrentan un problema difícil: una condición que suena rara puede no ser lo bastante rara como para ignorarla, pero todavía es lo bastante desconocida como para que las personas no noten la relación.


Preparatoria · viernes, 27 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

Las alergias alimentarias normalmente tienen un patrón más evidente. Una persona come un alimento problemático, el sistema inmunitario reacciona y los síntomas aparecen rápidamente. El síndrome de alfa-gal a menudo no sigue ese patrón. Maya Jerath, alergista e inmunóloga de Washington University in St. Louis, le dijo a Live Science: "El alfa-gal no sigue ninguna de las reglas que me enseñaron en mi formación sobre cómo se comporta una alergia alimentaria". Una de las características más extrañas es que los síntomas a menudo aparecen horas después de comer carne. Esa demora hace que sea más difícil detectar la causa. Si alguien come una hamburguesa en la cena y se despierta con picazón o enfermo mucho más tarde, es posible que la comida no sea la primera sospechosa.

La biología también es inusual. Los humanos y varios otros primates no producen alfa-gal, pero la mayoría de los mamíferos sí. Cuando el sistema inmunitario trata por error al alfa-gal como una amenaza, puede producir **anticuerpos** IgE, que son proteínas inmunitarias involucradas en las reacciones alérgicas. Los científicos relacionaron esos anticuerpos con el alfa-gal mientras investigaban otro misterio: por qué algunos pacientes con cáncer, especialmente en el sureste de Estados Unidos, reaccionaban mal al medicamento cetuximab. El cetuximab está diseñado para adherirse a las células cancerosas y hacer más lento su crecimiento, pero se fabricó en células de ratón cultivadas en laboratorio. Esas células de ratón agregaron moléculas de alfa-gal al medicamento, y los sistemas inmunitarios de algunos pacientes reaccionaron.

Ese descubrimiento ayudó a relacionar varias pistas: reacciones a un medicamento contra el cáncer, reacciones tardías a la carne roja y picaduras de garrapata anteriores. Pero no respondió todas las preguntas. Los científicos todavía quieren saber exactamente por qué las picaduras de garrapata pueden provocar esta respuesta inmunitaria en algunas personas y no en otras. El artículo describe cómo los primeros informes de alergia tardía a la carne roja después de picaduras de garrapata fueron recibidos al principio con incredulidad en los círculos científicos. Esa historia recuerda que la medicina a veces avanza al tomar en serio patrones extraños antes de que se entiendan todos los mecanismos.

La tensión central es cómo actuar cuando la evidencia es lo bastante fuerte como para cambiar el comportamiento, pero lo bastante incompleta como para dejar abiertas preguntas importantes. Para una persona diagnosticada, evitar los productos de mamíferos puede ser la principal manera de controlar la alergia, pero eso puede significar replantear alimentos y suplementos comunes. Para los médicos, el desafío es reconocer una condición que puede aparecer mucho después de una comida y puede no parecerse a una alergia de libro de texto. Para los funcionarios de salud pública, el desafío es advertir a las personas sobre las picaduras de garrapata y los posibles síntomas sin crear la impresión de que toda actividad al aire libre es peligrosa.

También hay una disyuntiva científica en la historia. Los investigadores ahora pueden explicar parte del síndrome: el alfa-gal existe en la mayoría de los mamíferos, algunas personas desarrollan anticuerpos IgE contra él y las picaduras de garrapata suelen ser parte del patrón. Pero las preguntas sin respuesta todavía importan, porque afectan las pruebas, el diagnóstico, los consejos de tratamiento y cuánta urgencia debería tener la respuesta del público. Muy poca atención podría dejar a las personas sin diagnosticar hasta que ocurra una reacción grave. Demasiada certeza podría hacer que la ciencia parezca más resuelta de lo que está.

El síndrome de alfa-gal no es solo una historia sobre garrapatas o carne. Es una historia sobre cómo se superponen los cuerpos, los entornos, la medicina y la incertidumbre. Una picadura de un animal pequeño puede cambiar lo que una persona puede comer de manera segura. Un medicamento contra el cáncer puede revelar una reacción inmunitaria oculta. Una erupción tardía puede convertirse en una pista. La ciencia todavía se está desarrollando, pero la pregunta práctica ya está aquí: ¿cómo deberían las personas tomar decisiones cuidadosas cuando las señales de advertencia no llegan a tiempo?

---

Escrito a partir del reportaje de Live Science.

PARA PENSAR

1. 1. Cuando un riesgo para la salud es real pero todavía no se entiende por completo, ¿cómo deberían los médicos y los funcionarios de salud pública equilibrar advertir a las personas sin alarmarlas?

   > **Una buena respuesta:** Una respuesta sólida debería considerar advertir muy poco, advertir demasiado, la confianza, la incertidumbre y las consecuencias prácticas para los pacientes.

2. 2. El síndrome de alfa-gal puede requerir que las personas cambien hábitos comunes, pero no todas las personas picadas por una garrapata lo desarrollan. ¿Qué nivel de evidencia debería ser suficiente para justificar cambios importantes en el estilo de vida?

   > **Una buena respuesta:** Una respuesta sólida debería distinguir entre un diagnóstico individual y el miedo general, y considerar la gravedad, la probabilidad y la carga.

3. 3. ¿Qué sugiere esta historia sobre cómo debería responder la ciencia a experiencias inusuales de pacientes que no encajan con las reglas existentes?

   > **Una buena respuesta:** Una respuesta sólida debería abordar el escepticismo, la búsqueda de patrones, los estándares de evidencia y el riesgo de descartar pistas tempranas.



Preparatoria · viernes, 27 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

# Una picadura de garrapata puede convertir la carne en una alergia misteriosa

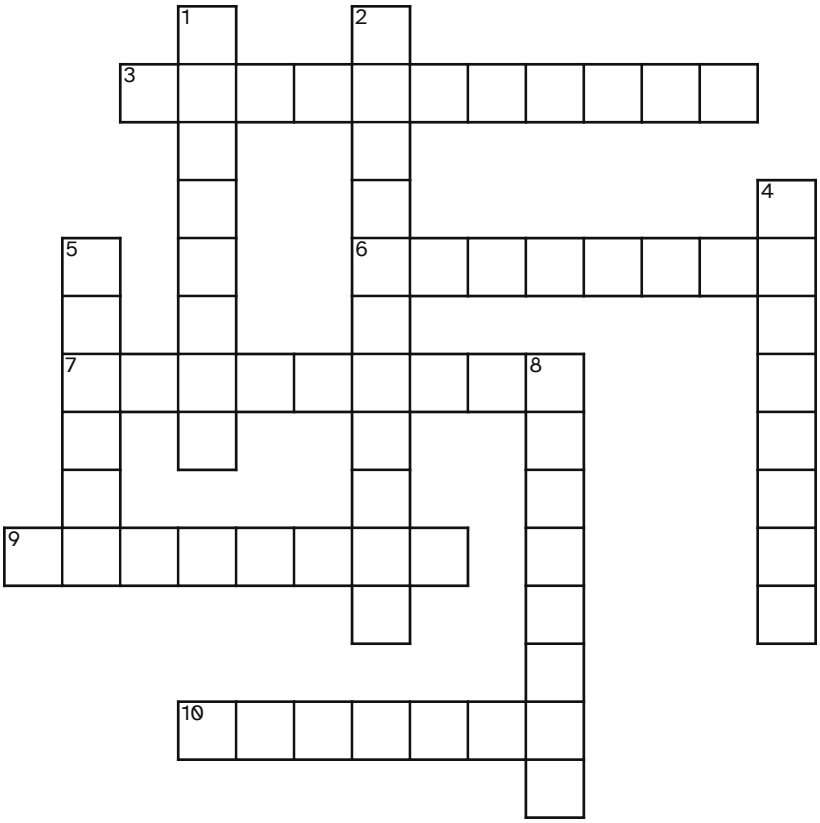
P G A L I S L D I A G N O S T I C O
S N G M D O O C I N L P F Y O S E I
A R L Q A M P O D T M E I O O I E S
R O S N L M S R A I N U I I G R I O
A O S I S N I S A C U C N M I C S M
Y L C C N T L F E U I I S E N I O I
I V D A G T M L E E N S M Z L O O D
I A U C U I O S M R O U N S R N B H
E O D O I N L M D P O C C D R I I N
M A E S G G E P A O A S A A P A N E
S S M C T S C O I S S I R E C N O S
A D N L O G U C I U X N R A V U S A
C C I I E L L A O S O D D I I U O L
O G A L O N A N A L E R G I A A A G
I F O I I G U G D O A O I A A G P S
Q P M U P N O A E N S M N H I S E A
I A S O I I N T O N R E A C C I O N
O M P O D A S N S A O C E I D I I C

ALERGIA ANTICUERPOS COLAGENO DIAGNOSTICO INMUNE
MAMIFEROS MOLECULA REACCION SINDROME SINTOMAS



Preparatoria · viernes, 27 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

# Una picadura de garrapata puede convertir la carne en una alergia misteriosa




HORIZONTALES

3 La identificación de una condición de salud a partir de síntomas, pruebas y evidencia médica.

6 Una proteína estructural que se encuentra en la piel, los huesos y otros tejidos conectivos.

7 Animales de sangre caliente con pelo o pelaje que alimentan a sus crías con leche.

9 Una respuesta física que ocurre cuando el cuerpo encuentra una sustancia que trata como una amenaza.

10 Una condición en la que el cuerpo responde de forma dañina a una sustancia que normalmente es inofensiva.

VERTICALES

1 Un grupo de señales y problemas de salud que ocurren juntos e identifican una condición.

2 Proteínas producidas por el cuerpo que reconocen sustancias particulares y pueden ayudar a desencadenar respuestas alérgicas.

4 Una unidad diminuta formada por átomos unidos que es parte de una sustancia.

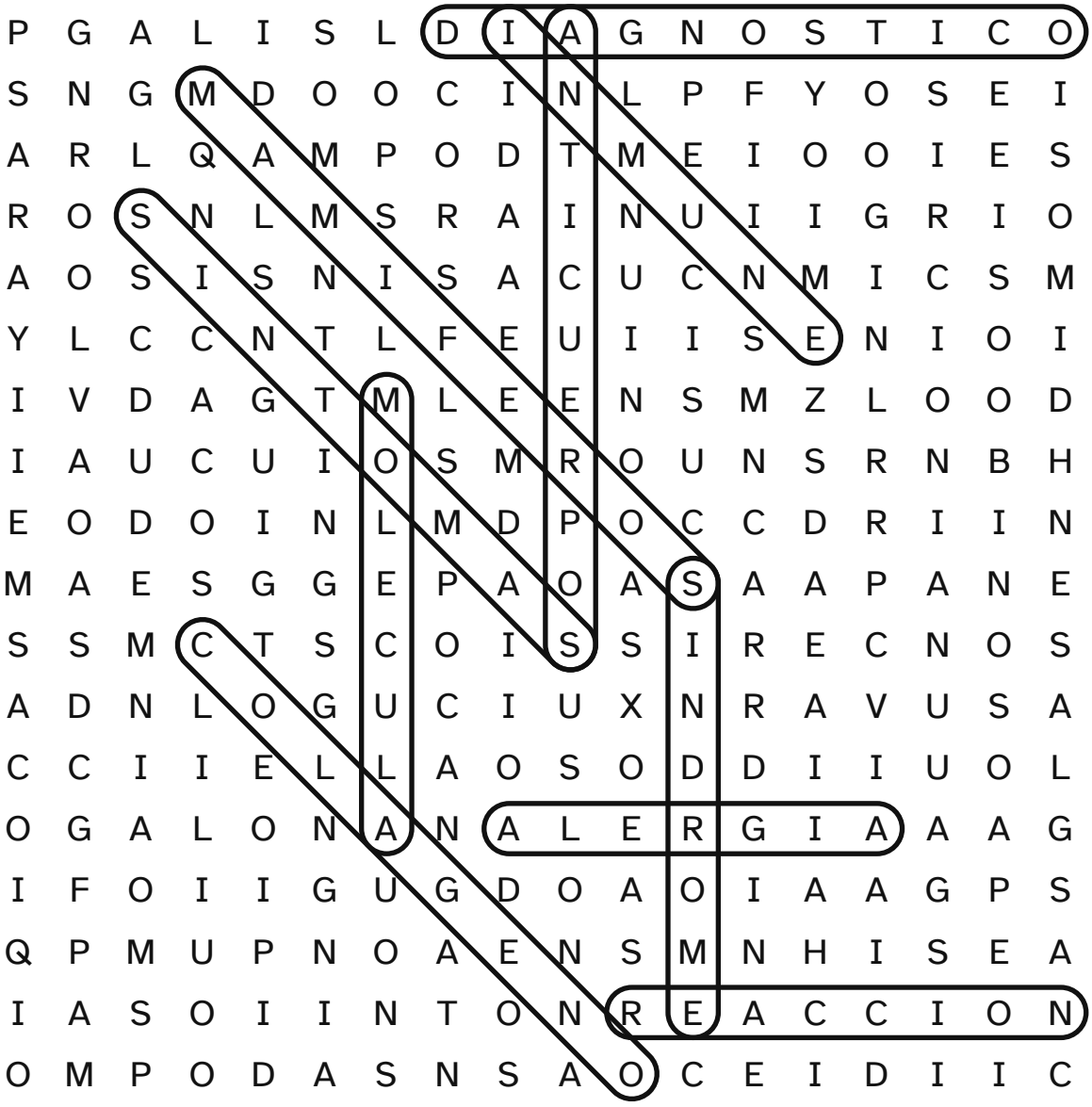
5 Relacionado con el sistema del cuerpo que defiende contra infecciones y otras amenazas percibidas.

8 Cambios en cómo una persona se siente o funciona que pueden indicar una enfermedad o lesión.



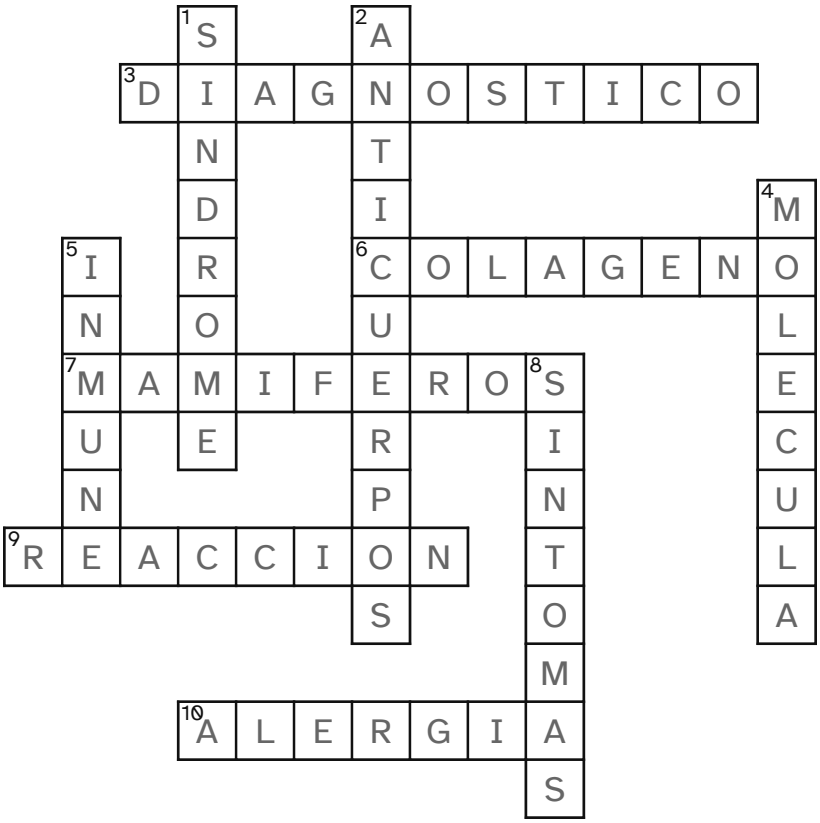
Preparatoria · viernes, 27 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

# Una picadura de garrapata puede convertir la carne en una alergia misteriosa — solucionario




ALERGIA ANTICUERPOS COLAGENO DIAGNOSTICO INMUNE
MAMIFEROS MOLECULA REACCION SINDROME SINTOMAS

# Una picadura de garrapata puede convertir la carne en una alergia misteriosa — solucionario




HORIZONTALES

3 La identificación de una condición de salud a partir de síntomas, pruebas y evidencia médica.

6 Una proteína estructural que se encuentra en la piel, los huesos y otros tejidos conectivos.

7 Animales de sangre caliente con pelo o pelaje que alimentan a sus crías con leche.

9 Una respuesta física que ocurre cuando el cuerpo encuentra una sustancia que trata como una amenaza.

10 Una condición en la que el cuerpo responde de forma dañina a una sustancia que normalmente es inofensiva.

VERTICALES

1 Un grupo de señales y problemas de salud que ocurren juntos e identifican una condición.

2 Proteínas producidas por el cuerpo que reconocen sustancias particulares y pueden ayudar a desencadenar respuestas alérgicas.

4 Una unidad diminuta formada por átomos unidos que es parte de una sustancia.

5 Relacionado con el sistema del cuerpo que defiende contra infecciones y otras amenazas percibidas.

8 Cambios en cómo una persona se siente o funciona que pueden indicar una enfermedad o lesión.



Preparatoria · viernes, 27 de noviembre de 2026 · Copia del docente · © 2026 3andB Inc.

# De dónde viene esto

Este artículo se escribió para 3andB a partir del reportaje que aparece abajo. No es una reimpresión: la redacción es nuestra y los hechos son de ellos.

**Live Science**

"'Alpha-gal follows none of the rules': Why a red-meat allergy triggered by tick bites is perplexing scientists"

| | |
|---|---|
| Publicado | jueves, 26 de noviembre de 2026 |
| Consultado el | viernes, 27 de noviembre de 2026 |

https://www.livescience.com/health/alpha-gal-follows-none-of-the-rules-why-a-red-meat-allergy-triggered-by-tick-bites-is-perplexing-scientists

## QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo con una nota para cada pregunta, una sopa de letras, un crucigrama y el solucionario de ambos.

## COPIAS Y USO

Se puede imprimir, copiar y repartir libremente para uso en el aula. Conserve esta página con el paquete para que el próximo docente vea de dónde salió la noticia.

**Hay más de donde vino esto**

Si esta lección corta le funcionó a su clase, nuestros cuadernos completos van más lejos con el mismo cuidado:

- Unidades completas con edición para el estudiante y para el docente
- Soluciones resueltas de cada ejercicio
- Alineadas a estándares, probadas en el aula, listas para imprimir

**Vea las lecciones completas en 3andB.com**

© 2026 3andB Inc.