

Síndrome de la Nariz Blanca

Preguntas frecuentes

Oregón y Washington



¿Qué es el síndrome de la nariz blanca?

El síndrome de la nariz blanca (SNB) que afecta a los murciélagos es una enfermedad causada por el hongo *Pseudogymnoascus destructans* (*Pd*; conocido anteriormente como *Geomyces destructans*). Esta enfermedad ha matado a más de 6 millones de murciélagos en el este de Estados Unidos y Canadá desde el 2006, y puede matar hasta el 100 por ciento de una colonia de murciélagos durante la hibernación. El hongo prospera en el microclima frío y húmedo de las cuevas y minas abandonadas. Varias especies de murciélagos requiere este tipo de microclimas fríos y húmedos para la hibernación.

Esta enfermedad recibió este nombre debido a la “pelusa blanca” que crece en la nariz y el hocico, y a veces en las alas, orejas y cola. El hongo blanco exterior no siempre es visible, y por lo regular no está presente cuando los murciélagos se encuentran fuera de sus escondites o lugares de hibernación. El hongo SNB invade el tejido profundo de la piel y causa grandes estragos. La infección del SNB hace que los murciélagos despierten de la hibernación durante el invierno, lo cual consume sus escasas reservas de grasa, causando hambre y deshidratación antes de la primavera, cuando abundan los insectos, su fuente de alimentación.

Los murciélagos con el SNB pueden mostrar un hongo blanco en su hocico, orejas y alas mientras están en su hibernácula (perchas donde hibernan) durante los meses de invierno. La presencia anormal de murciélagos cerca de acantilados, rocas o en las entradas de cuevas o minas durante el invierno, saliendo y volando durante el día en los meses fríos del invierno, y murciélagos muertos o letárgicos en el suelo son comportamientos relacionados con el SNB.

¿Se encuentra el síndrome de la nariz blanca aquí en el Noroeste de Estados Unidos y Canadá?

Sí, desafortunadamente. Se ha confirmado la presencia del SNB en la variedad oriental del myotis pequeño pardo (*Myotis lucifugus*) en marzo de 2016 a 30 millas al este de Seattle, Washington - el primer caso registrado de esta enfermedad devastadora en el oeste de América del Norte. La presencia de esta enfermedad fue verificada por el Centro Nacional de Salud de Vida Silvestre del Servicio Geológico de los EEUU. Antes de este descubrimiento, el SNB y *Pd*, el hongo que causa la enfermedad, no habían sido detectados más allá del oeste de Oklahoma del este y Nebraska del este.

¿El hongo de la nariz blanca pone en riesgo la salud humana?

Miles de personas han visitado las cuevas y minas afectadas desde que el síndrome de la nariz blanca fue observado por primera vez y no se ha reportado ningún caso humano relacionado con el SNB. Todavía estamos descubriendo más sobre el SNB, pero no conocemos ningún riesgo al humano si tiene contacto con murciélagos infectados con el SNB. Sin embargo, pedimos a los biólogos e investigadores usar equipo de protección antes de entrar a las cuevas o manipular a los murciélagos. Tampoco se ha documentado el síndrome de nariz blanca en otras formas de vida salvaje, mascotas o ganado.

¿Cuáles especies de murciélagos se ven afectadas?

En Norte América, se han confirmado siete especies de murciélagos con el síndrome de la nariz blanca, y con el hongo que causa la enfermedad, *Pd*, se ha encontrado en cinco especies adicionales.

Confirmado: Especies de murciélagos diagnosticados con síntomas de SNB

- Murciélago grande pardo (*Eptesicus fuscus*)
- Murciélago de patas pequeñas del este (*Myotis leibii*)
- Murciélago gris (*Myotis grisescens*) *en peligro de extinción
- Murciélago de Indiana (*Myotis sodalis*) *en peligro de extinción
- Myotis pequeño pardo (*Myotis lucifugus*)
- Myotis orejudo del norte (*Myotis septentrionalis*) *amenazado
- Murciélago de tres bandas (*Perimyotis subflavus*)

Pd positivo: Especies de murciélagos en las cuales se han detectado

Pseudogymnoascus destructans, pero no se han documentado sintomatología de SNB

- Murciélago colorado del este (*Lasiurus borealis*)
- Murciélago del sureste (*Myotis austroriparius*)
- Murciélago de pelo plateado (*Lasionycteris noctivagans*)
- Murciélago orejudo de Rafinesque (*Corynorhinus rafinesquii*)
- Murciélago orejudo de Virginia (*Corynorhinus townsendii virginianus*) *en peligro de extinción

De las especies de murciélagos en la región oriental conocidas por su susceptibilidad al SNB, el murciélago myotis pequeño pardo y el murciélago grande pardo también se registran en Washington. Además, otras 13 especies de murciélagos en Washington podrían estar en riesgo.

¿Cómo se comparan los murciélagos y sus hábitats del Noroeste de Estados Unidos y Canadá a los del Este de los Estados Unidos?

La mayoría de las especies de murciélagos en el Noroeste de Estados Unidos y Canadá utiliza una serie de micro hábitats para su hibernación, los cuales incluyen fisuras y grietas en acantilados rocosos, zonas de escarpes, debajo de la corteza suelta de árboles o en árboles huecos o secos, puentes, edificios y otras estructuras, además de cuevas y minas abandonadas.

La especie de murciélagos con SNB que se encuentra en Washington era una sub-especie oriental de murciélagos myotis pequeños pardos (*Myotis lucifugus alascensis*). Se sabe poco de los lugares donde hibernan los murciélagos myotis pequeños pardos. La mayoría de los escasos lugares donde hibernan los murciélagos myotis que conocemos contiene una cantidad pequeña de murciélagos (2 o 3).

Sin embargo, tenemos colonias de murciélagos orejados de Townsend más grandes que habitan cuevas (más de 300) (*Corynorhinus townsendii townsendii*) y algunas colonias invernantes comprenden varias especies de murciélagos que comparten cuevas o minas. En la actualidad no se sabe si el murciélago orejado de Townsend es susceptible al SNB. Los murciélagos del este que pertenecen a la misma especie (*Corynorhinus townsendii*) pero a diferente sub-especie (los murciélagos orejados de Virginia; *Corynorhinus townsendii virginianus*), no se han visto sucumbir a la enfermedad, a pesar de que el *Pd* se les ha detectado. Para otra sub-especie, el murciélago orejado de Ozark (*Corynorhinus townsendii ingens*), el SNB está ahora dentro de alcance del murciélago, pero hasta la fecha los murciélagos no han mostrado ningún síntoma de la enfermedad.

Para nuestras demás especies del Noroeste de Estados Unidos y Canadá, se desconoce su susceptibilidad al SNB; sin embargo, para propósitos de gestión, suponemos que ellas también podrían ser susceptibles al SNB hasta que se compruebe lo contrario.

¿Cómo llegó el SNB aquí?

No se sabe cómo llegó SNB a Washington. El único murciélago contagiado descubierto en el estado de Washington fue el de las sub-especie del myotis pequeño pardo. Los murciélagos no migran de este a oeste a grandes distancias, especialmente sobre las Montañas Rocosas, y aunque el contacto de murciélago a murciélago no es la principal forma de transmisión de la enfermedad, el control de los murciélagos en otros estados del oeste no ha detectado la presencia del SNB. Así que el murciélago no llegó de zonas en Norte América donde se conocen casos del *Pd* y el SNB.

Los humanos pueden propagar el hongo a nuevas regiones ya que las esporas del hongo se pueden adherir a la ropa o equipo utilizado en las cuevas, minas y perchas. Las esporas del *Pd* pueden ser increíblemente resistentes y pueden sobrevivir en el ambiente por largos periodos de tiempo.

Regularmente se están llevando a cabo pruebas genéticas para determinar el tipo de *Pd* que se encuentra en el murciélago de Washington y hay esperanzas de que esta información ayudará a responder esta pregunta.

¿Qué pruebas existen de que la gente está contribuyendo a la propagación del SNB?

Mientras que no se han identificado todos los mecanismos de transmisión, las investigaciones del hongo que causa el SNB en el este de los Estados Unidos han revelado que las esporas del hongo pueden sobrevivir y crecer en la ausencia de murciélagos; puede sobrevivir en una variedad de temperaturas y niveles de humedad en varios tipos de superficies por relativamente largos periodos de tiempo; y se han encontrado esporas en ropa, zapatos y equipo utilizados en cuevas contaminadas.

En el este de los Estados Unidos, hay indicios que muestran que la actividad humana puede ser responsable también por la propagación de esporas del *Pd* aún en estaciones cuando los murciélagos no están ocupando las cuevas. La naturaleza discontinua de la propagación rápida del SNB y el hongo relacionado sugiere que hay algo más aparte de la transmisión de murciélago a murciélago que está contribuyendo a la propagación del SNB y el hongo. La posibilidad de la propagación a través del humano se comprueba por el hecho de que se han encontrado las esporas del *Pd* en equipo después de haberse llevado a las cuevas afectadas. Científicos del Servicio Geológico de EEUU generaron con éxito cultivos del hongo de sólo 200 gramos de tierra que contenía esporas de *Pd*.

¿Las agencias están clausurando sus cuevas, minas o zonas de alpinismo?

Todavía no se sabe con claridad si la clausura de todas las cuevas a actividades recreacionales en el Noroeste de Estados Unidos y Canadá serviría para limitar la propagación del SNB. Las especies de murciélagos consideradas susceptibles a morir de SNB no se encuentran principalmente en cuevas del Noroeste de Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, es mejor evitar entrar a las cuevas donde podrían estar habitando los murciélagos para limitar la posible propagación de la enfermedad y reducir la perturbación de los murciélagos.

Mantendremos las clausuras de invierno de cuevas ya existentes (1° de octubre al 30 de abril; o más tarde, dependiendo del acceso) en lugares designados. Estos incluyen La Cueva Lava River en el Bosque Nacional Deschutes y la Cueva Boulder en el Bosque Nacional Okanogan-Wenatchee. Se mantendrá la clausura actual de temporada de numerosas cuevas en el Bosque Nacional de Gifford Pinchot (del 15 de noviembre al 15 de abril). Hasta la fecha, no se ha implementado ninguna clausura de emergencia de cuevas a nivel regional en territorio federal del Noroeste de Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, las agencias actualmente están evaluando sus opciones de gestión y la situación podría cambiar conforme se disponga de más información.

Miembros del público nunca deben entrar a minas abandonadas. Es peligroso y podría ser mortal para los humanos ingresar a minas abandonadas a causa del aire tóxico, posibles derrumbamientos o huecos oscuros. En cuanto a minas abandonadas, durante cualquier temporada del año, es mejor adoptar una estrategia siguiendo este lema: “Manténgase Fuera, Manténgase Vivo”.

Al parecer los murciélagos que invernan en acantilados y grietas se ven en cantidades muy pequeñas en cualquier lugar determinado, y todavía no se sabe con claridad si o cómo el SNB podría persistir y propagarse en estos sitios. Por ello, no se está recomendando la clausura de las zonas de alpinismo.

¿Qué se hará en respuesta a la detección del síndrome de la nariz blanca en Washington?

El Departamento de Pesca y Vida Silvestre de Washington es la agencia principal a cargo de responder a la detección de SNB en Washington, en colaboración con los esfuerzos contra el SNB a nivel local y nacional del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EEUU. El Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los EEUU, la Oficina de Gestión de Territorios del Departamento del Interior de los EEUU, el Servicio Nacional de Parques y el Servicio Geológico de los EEUU, así como muchas otras entidades locales y estatales están apoyando los esfuerzos contra la enfermedad. Los primeros pasos comprenden un esfuerzo de agencias múltiples para documentar colonias, observar murciélagos y recopilar muestras para llevar a cabo pruebas que detecten el SNB.

Esfuerzos adicionales que se están abordando comprenden la incrementación de medidas para filtrar a visitantes a las “cuevas de exhibición” populares; el requerimiento de medidas de limpieza y descontaminación de calzado, ropa y equipo antes de ingresar a las cuevas o lugares donde se encuentran las perchas; y la incrementación de esfuerzos para la educación del público.

¿Qué puede hacer la gente para ayudar a prevenir la continua propagación del SNB?

Por favor reporte cualquier observación de grupo de murciélagos, murciélagos muertos o enfermos a:

- En Washington, el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de Washington: www.wdfw.wa.gov/bats
- En Oregón, el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de Oregón: www.dfw.state.or.us/wildlife/health_program/WNS/reporting.asp
- Cuando sea posible, evite ingresar a zonas donde podrían habitar murciélagos para limitar la posible propagación de la enfermedad. No permita a sus perros acceder zonas donde los murciélagos puedan estar posándose o invernando más de la cuenta, ya que podrían acarrear el hongo a otros sitios.
- Cuando sea posible, evite perturbar a murciélagos durante el invierno y a colonias de maternidad.
- Gente que haga contacto con zonas donde habitan murciélagos, que incluyen grietas en acantilados rocosos, edificios, zonas de escarpes y cavernas de escarpes, cuevas o minas deben limpiar su equipo y ropa inmediatamente después. Cuando sea posible, utilice el protocolo de descontaminación disponible en www.whitenosesyndrome.org
- No agarre a murciélagos vivos.
- Mejore el hábitat de murciélagos y construya casas para murciélagos. Reduzca la iluminación en su hogar, minimice la remoción de árboles y proteja arroyos y pantanos. Para más información acerca de cómo cohabitar con murciélagos e instrucciones para la construcción de casas de murciélagos, visite: www.wdfw.wa.gov/living/bats.html

¿Por qué nos deben importar los murciélagos?

Hay más de 1,300 especies diferentes de murciélagos en el mundo y representan aproximadamente la quinta parte de todas las especies de mamíferos. Son depredadores esenciales de insectos y polinizadores naturales de plantas como el maguey, mango, plátano y anacardo. Los murciélagos que comen frutas dispersan semillas y son muy importantes para la regeneración del bosque tropical. Estos murciélagos esparcen más de la mitad de las semillas primarias en un claro del bosque tropical.

Los murciélagos son una parte importante del ecosistema. Ecosistemas de cuevas enteros dependen de los nutrientes que lleva y suelta el guano (heces) de los murciélagos.

Los murciélagos actúan como control biológico natural y mantienen bajo control los insectos nocturnos, muchos de los que incluyen las peores plagas agrícolas, así como los insectos nocturnos que fastidian al humano. Por ejemplo, un 70 por ciento de todos los murciélagos del mundo comen insectos, y muchos de ellos usan la ecolocación para encontrar comida y moverse en la oscuridad.

Casi todos los insectos que están activos durante la noche pueden ser alimento para un murciélago; éstos incluyen mariposas nocturnas, escarabajos, moscas, grillos, mosquitos, cachipollas, avispas y moscos. Muchos murciélagos que comen insectos pequeños pueden consumir en una hora más de 1,000 insectos del tamaño de un mosquito. Otra manera de verlo es que un murciélago puede comerse lo equivalente a su peso corporal en una noche. Al comer los murciélagos tantos insectos, se necesitan menos pesticidas para proteger las cosechas agrícolas. Un estudio reciente mostró que a nivel nacional, los murciélagos representan un ahorro de \$3 millones de dólares en costos para los agricultores.

Los murciélagos han contribuido mucho al conocimiento humano a través de estudios científicos de su habilidad de ecolocación, su biología y ciertos aspectos de su fisiología. Hay un compuesto de la saliva del murciélago vampiro que ayuda a dar tratamiento a víctimas de derrames cerebrales.

Las poblaciones de murciélagos de todo el mundo están decreciendo. En los Estados Unidos, el gobierno federal considera que casi el 30 por ciento de nuestras especies de murciélagos están catalogadas como en peligro de extinción o son candidatas para dicha catalogación.

Los murciélagos son animales longevos que se reproducen lentamente y es poco probable que se puedan recuperar rápidamente de la mortalidad devastadora relacionada con el SNB.

¿Dónde puedo encontrar más información acerca del síndrome de la nariz blanca, las clausuras de cuevas y los murciélagos?

El Servicio de Pesca y Vida Salvaje de EEUU tiene un sitio web con la última información científica sobre el síndrome de la nariz blanca, e incluye una lista de todas las clausuras de cuevas en los Estados Unidos, así como el protocolo de descontaminación más reciente que se requiere o sugiere para las cuevas en los EEUU: www.whitenosesyndrome.org

La organización internacional para la preservación de los murciélagos (Bat Conservation International, Inc.) provee en su sitio web una variedad de información educativa sobre los murciélagos: www.batcon.org

El Servicio Geológico de EEUU tiene un sitio web que explica detalladamente por qué el síndrome de la nariz blanca es preocupante para la diversidad del murciélago en general, a lo igual que los murciélagos que están en peligro de extinción.

El sitio web del Centro Nacional de Salud de Vida Salvaje provee información relacionada con el agente patógeno del hongo del síndrome de la nariz blanca: www.nwhc.usgs.gov/disease_information/white-nose_syndrome/index.jsp

La Sociedad Nacional Espeleológica tiene un sitio web que contiene información mediática sobre el síndrome de la nariz blanca, de las clausuras de cuevas y del protocolo de descontaminación emitido por el Servicio de Pesca y Vida Salvaje de EEUU: www.caves.org

Para lo último sobre la situación en el estado de Washington, visite el sitio web del Departamento de Pesca y Vida Salvaje de Washington: wdfw.wa.gov/bats

Para información en Oregón visite: www.dfw.state.or.us/wildlife/health_program/WNS/index.asp