

agosto 2021

Hipersensibilidad a la picadura de insectos (IBH) en caballos

Dra. Regina Wagner

La hipersensibilidad o alergia a la picadura de insectos (IBH = insect bite hypersensitivity) es la enfermedad pruriginosa más frecuente en caballos. Conocida más popularmente como “eccema de verano”, “dermatitis estival”, “prurito de verano” o “sweet itch” en inglés. El prurito se desencadena tanto por la picadura del propio insecto como por una reacción de hipersensibilidad de tipo 1 a la saliva del insecto.

Los insectos implicados son, además de los mosquitos *Culicoides*, las moscas (*Stomoxys*, *Musca*) y moscas negras (*Simulium*), mosquitos (*Culex*) y los tábanos (*Tabanus*). En un estudio se observó que el 75% de los caballos reaccionaban a *Culicoides* y *Simulium*, lo que sugiere la existencia de reacción cruzada entre la saliva de estos dos insectos. Esta conclusión se



Dra. Regina Wagner

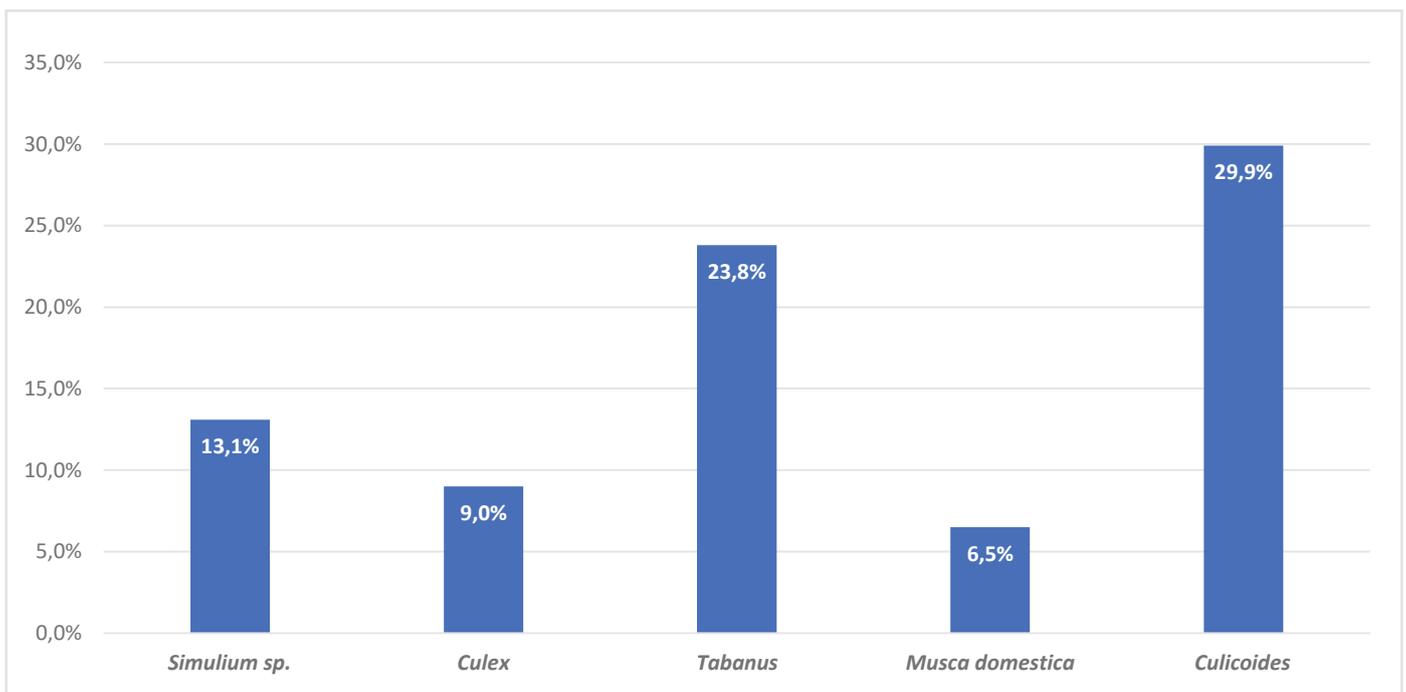


Figura: Porcentajes de distribución de sensibilización a diferentes insectos.

encuentra respaldada por otro estudio en el que se demuestra que *Simulium vittatum* y *Culicoides nubeculosus* presentan un antígeno homólogo en sus glándulas salivales

La probabilidad de desarrollar hipersensibilidad a los insectos depende de varios factores, entre ellos la genética y la ubicación geográfica. Existen razas predispuestas al desarrollo de esta alergia, pero puede afectar a caballos de todas las razas y a cualquier edad.

Los caballos que viven en Islandia no padecen esta enfermedad principalmente por la ausencia de mosquitos *Culicoides*, uno de los principales responsables de la enfermedad, en el país. La incidencia de la esta alergia en animales nacidos en Islandia que se importan a Europa es mayor del 50%, mientras que en sus crías se reduce a menos del 10%. Un estudio muestra que de 330 caballos importados de Islandia a Dinamarca, el 34,5% desarrollaron IBH el primer año, dos años más tarde el 49,5% estaba afectado y en áreas con una fuerte infestación de mosquitos la prevalencia llegó al 54%. Caballos islandeses importados a Estados Unidos, no mostraron signos clínicos el primer verano, sin embargo en el segundo verano el 56% de los animales estaba afectado. Por el contrario, en un estudio sobre 1.192 caballos islandeses nacidos en Alemania, donde el mosquito *Culicoides* es endémico, tan solo el 4,6% desarrolló IBH. Si los dos padres se encontraban afectados por la enfermedad la incidencia de IBH aumentaba hasta el 12,2%, si solo uno se reducía al 6,5% y si ninguno de los padres la padecía la prevalencia disminuía al 2,9%. El componente hereditario también se ha demostrado en ponis Shetland con una incidencia del 8,8%. Un autor reseña que los caballos que habían sufrido de "eccema de verano" en el continente, seguían mostrando, incluso tras 15 años sin signos clínicos en Islandia, una sensibilización de granulocitos basófilos significativa a *Culicoides*. Estos animales, incluso después de tanto tiempo, no habrían perdido la predisposición a desarrollar de nuevo una "dermatitis estival" ante una nueva exposición a los alérgenos. En otro estudio, con caballos islandeses importados de Islandia a Suecia, se reporta que los caballos importados en invierno tienen el doble de probabilidades de desarrollar IBH que los que llegan en verano. En Islandia, los animales muestran un título alto de IgE debido a parasitación interna. La desparasitación tras la importación disminuye los niveles de IgE en animales sanos y aumenta en los animales que desarrollan la alergia.

En los animales importados en verano, las IgE frente a *Culicoides* se suman a las generadas por los endoparásitos, mientras que en los importados en invierno las IgE asociadas a endoparásitos han disminuido para el verano y no hay interferencias para las IgE frente a *Culicoides*.

Se ha constatado que las IgE de las madres se pueden transferir a los potros a través del calostro. En potros recién nacidos no se detectaron IgE ni en suero, ni unidas a las células, pero hubo un pico evidente 2-5 días después de la ingestión del calostro. Estos anticuerpos "maternos" pueden detectarse en el animal durante los primeros 4 meses de vida. Según este estudio, la producción de IgE endógena no comienza, como mínimo, hasta los 9-11 meses de edad.

Los signos clínicos comienzan generalmente a una edad temprana (2-4 años). En general, la clínica es claramente estacional, extremadamente pruriginosa y puede ir acompañada de pápulas o habones. Otras lesiones son todas secundarias: alopecia, descamación, costras, excoriaciones, hiperpigmentación y liquenificación. A menudo se ve un patrón de distribución dorsal y/o ventral. Si las crines o la cola se ven afectadas, a menudo solo quedan una pobre melena con lesiones costrosas y la llamada "cola de rata". Las infecciones bacterianas secundarias son frecuentes en la piel dañada y traumatizada e incrementan el prurito.

Los principales diagnósticos diferenciales de la hipersensibilidad a insectos son dermatitis atópica (alergia a alérgenos ambientales: polen, ácaros del polvo y almacenamiento y mohos), alergia a los alimentos, infecciones bacterianas secundarias y ectoparásitos (piojos, sarna coriódica y psoróptica). Muchos animales padecen no solo una reacción alérgica a los insectos, sino también a otros alérgenos, en estos casos los signos clínicos no desaparecen por completo en invierno.

El diagnóstico de hipersensibilidad a insectos se basa en la anamnesis (ej: características del animal afectado, estacionalidad) y el cuadro clínico (patrón de distribución del prurito y las lesiones). Siempre se deben realizar raspados cutáneos para descartar la presencia de ectoparásitos. También se recomienda realizar citología cutánea para el diagnóstico de infecciones secundarias. Aunque la histopatología reafirma el diagnóstico de sospecha de alergia, no aporta información sobre el tipo de

alergeno que la provoca. Las especies de insectos o los alergenos estacionales (tipo de polen) implicados en la enfermedad pueden determinarse mediante pruebas de alergia.

Las pruebas de alergia en sangre son un buen método para identificar los alergenos que causan la enfermedad, pero, como ocurre en otras enfermedades alérgicas, no diagnostican la enfermedad. Un resultado positivo debe correlacionarse con la anamnesis y el cuadro clínico y se utiliza para intentar evitar el contacto con alergenos y para la composición de la inmunoterapia alergeno específica (ASIT). Los alergenos implicados pueden identificarse por pruebas cutáneas (intradermoreacción), pruebas serológicas que detectan IgE-alergeno específicas (ELISA) y pruebas de estimulación celular. Se está investigando intensamente en el desarrollo de pruebas de alergia con alergenos recombinantes. En abril de 2021, se publicó un estudio sobre el desarrollo de microarray con alergenos recombinantes de *Culicoides*. De los 27 alergenos recombinantes utilizados, 9 eran alergenos mayores de IBH y más del 70% de los caballos con IBH fueron positivos a 7 de estos alergenos mayores.

Las medidas de manejo tienen una gran importancia terapéutica. Los caballos deben mantenerse alejados del contacto con los insectos lo más posible, para ello se pueden utilizar diferentes medidas: estabular a los caballos al amanecer y al anochecer, uso de mosquiteras de malla fina, ventiladores en los establos, eliminar agua estancada en la proximidad de los caballos (neumáticos viejos, latas ...), cubrir al animal con mantas contra insectos, control de los insectos con aerosoles insecticidas efectivos (permetrina - ¡cuidado con los gatos del establo!, piriproxifeno o icaridina).

El baño con champú o simplemente con agua fría ayuda a reducir la carga de alergenos cutáneos. Además, cualquier infección secundaria bacteriana presente se beneficia del uso un champú antibacteriano (por ejemplo, clorhexidina al 2 - 4%). El uso de glucocorticoides tópicos en áreas localizadas de prurito tiene también su utilidad, aunque se debe tener en cuenta la posible interferencia de esas preparaciones en las pruebas de alergia.

La inmunoterapia alergeno específica (ASIT, hiposensibilización) es la única terapia que actúa

en el origen de la enfermedad. Puede emplearse en hipersensibilidad a insectos, urticaria causada por alergenos ambientales, dermatitis atópica, asma equina y en cabeceo (*headshaking*) de origen alérgico. En el caso de enfermedad estacional, la terapia se inicia al final de la temporada, es decir, para la IBH en otoño. El tratamiento debe administrarse un mínimo de 12 meses para poder evaluar su eficacia en el animal, si se estima su eficacia debe mantenerse durante toda la vida. Los alergenos a incluir deben correlacionarse con la anamnesis, el cuadro clínico y deben seleccionarse en función de cada paciente. La eficacia de la ASIT se sitúa entre el 60 y el 70%. Con base en un resultado positivo de la prueba intradérmica o serológica y con una correlación con el historial médico y la clínica, esta forma de terapia representa una opción de tratamiento que rara vez se acompaña de efectos secundarios y es económicamente muy conveniente. Su coste es independiente del peso del paciente. Tras una fase inicial de tratamiento, la fase de mantenimiento necesita generalmente solo una inyección subcutánea cada 4 semanas, lo que junto a la conveniencia económica, disminuye el esfuerzo para el propietario. La ASIT puede administrarse a caballos de deporte, ya que a menudo pueden volver a un buen estado de rendimiento sin el empleo de tratamientos que puedan interferir en los controles de dopaje.

Se han publicado nuevas terapias prometedoras, como una vacuna activa contra II-5 o II-31, pero aún no están comercializadas.

En conclusión, las alergias son muy frecuentes en caballos y aunque la enfermedad no es curable, las diferentes opciones de diagnóstico y terapia junto con la educación y cooperación adecuadas del propietario permiten un buen manejo de la enfermedad.