

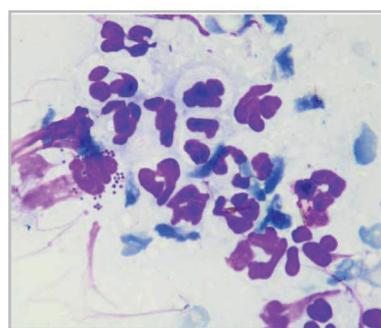
VETERINARY **focus**

Edición especial

La revista internacional para el veterinario de animales de compañía



**La visita clínica,
rápida y organizada,
del perro con prurito**



Pascal Prélaud
Ursula Mayer
Anthony Chadwick
Laura Ordeix

**La visita clínica,
rápida y organizada,
del perro con prurito**

Índice

| | |
|--|----|
| Los autores | 3 |
| Introducción | 5 |
| 1 La dermatología es diferente | 7 |
| 2 Historia clínica: un elemento clave | 17 |
| 3 Diagnóstico del prurito en el perro | 23 |
| 4 Diagnóstico microscópico de ectoparásitos | 29 |
| 5 Citología cutánea superficial | 35 |
| 6 Cómo conseguir el éxito del tratamiento | 45 |

Los autores



De izquierda a derecha: Pascal Prélaud, Úrsula Mayer, Anthony Chadwick y Laura Ordeix.

Anthony Chadwick

Anthony se licenció por la Universidad de Liverpool en 1990 y pasó varios años en clínicas veterinarias mixtas en Gales antes de volver a Liverpool. Nada más empezar su trayectoria profesional se dio cuenta de lo poco que sabía sobre dermatología y tomó la iniciativa de estudiarla más en profundidad. Obtuvo el certificado RCVS en Dermatología Veterinaria en 1995 e inmediatamente después creó una clínica dermatológica móvil en el norte de Inglaterra que sigue funcionando actualmente. Anthony también abrió un centro veterinario de medicina general en Liverpool en 1997 que vendió en mayo de 2011. Todo esto le ha permitido adquirir experiencia tanto en dermatología general como en la especializada, por lo que comprende perfectamente los dilemas a los que se enfrentan estos profesionales.

Anthony ha dado conferencias sobre dermatología en gran parte del Reino Unido y del extranjero y, en febrero de 2010, creó "The Webinar Vet", una empresa *on line* que imparte formaciones para miles de veterinarios de todo el mundo. Además de la dermatología, este servicio ofrece cursos sobre una amplia variedad de temas.

Ursula Mayer

Úrsula se licenció en las Escuelas Veterinarias de Leipzig y Viena en 2001. Finalizó su tesis doctoral en el campo de la dermatología en la Escuela Veterinaria de Viena en 2003. Obtuvo el Certificado de Dermatología Veterinaria en 2006 y forma parte del Colegio Europeo de Dermatología Veterinaria desde 2008. Tras obtener un puesto de catedrática clínica en la Universidad de Pensilvania, abrió su propia clínica dermatológica en Alemania en 2009 (www.haut-tierarzt.de).

Actualmente, trabaja en 4 centros veterinarios y mantiene su interés por la labor científica y docente. Ha escrito artículos científicos tanto en publicaciones nacionales como internacionales. Sus áreas de interés además de la otología y las alergias son la dermatología láser, las fístulas perianales y la comunicación con el cliente. Desde 2010 ostenta el puesto de Secretaria de Formaciones a Distancia en el consejo de la Sociedad Europea de Dermatología Veterinaria (ESVD por sus siglas en inglés).

Laura Ordeix

Laura se licenció por la Facultad de Veterinaria de la Universitat Autònoma de Barcelona en 1996. Es miembro del Colegio Europeo de Dermatología Veterinaria desde 2002. Sus áreas de interés son la otología, dermatopatología, alergología y formación veterinaria. Es coautora de un capítulo del Manual BSAVA de Endoscopia Canina y Felina: Endoscopia rígida-otoendoscopia, y además, es autora de numerosos artículos científicos en publicaciones tanto nacionales como internacionales.

Es miembro del comité científico de los congresos de especialistas tanto nacionales como internacionales y coordinadora científica del temario de dermatología en la *Scuola di Formazione Veterinaria Post Universitaria*. Trabaja como dermatóloga clínica en un hospital de referencia en Barcelona, como consultora para un laboratorio veterinario especializado en diagnósticos dermatológicos y alérgicos (Univet) y es consultora y cofundadora de una página web especializada en dermatología: www.teledermvet.com.

Pascal Prélaud

Pascal se licenció en la Escuela Veterinaria de Toulouse en 1984. Fundó en 1987 CERI, un laboratorio de patología clínica veterinaria en París que sigue dirigiendo actualmente. Este laboratorio ha sido pionero en Europa en el ámbito de pruebas alérgicas. Pascal ha trabajado como especialista en Dermatología Veterinaria desde 1987. Actualmente trabaja en Advetia, una clínica veterinaria especializada en París.

Es miembro del *International Task Force on Canine Atopic Dermatitis* (Grupo de Trabajo Internacional sobre la Dermatitis Atópica Canina), ha escrito varios artículos científicos y ha impartido conferencias, sobre todo en el ámbito de la otología y de la dermatitis alérgica en perros y gatos. Ha escrito tres libros sobre alergias veterinarias (1991, 1999 y 2008), dos sobre enfermedades del oído (2010) y uno sobre endocrinología (2002) que ha sido traducido a varios idiomas. Pascal Prélaud es coautor de la *Guía práctica de dermatología felina* (2000) y de la *Guía práctica de dermatología canina* (2008) junto con el Dr. Eric Guaguère.

Introducción



En dermatología no hay lugar para la intuición

La dermatología es diferente y, desgraciadamente, el enfoque clásico basado en el reconocimiento de patrones y en la experiencia no funciona. En dermatología no sirve la intuición. Sólo puede aplicarse un enfoque gradual que requiere paciencia, metodología y tiempo.

Frecuentemente surgen desacuerdos en todo lo relativo a esta disciplina, es por esto que los autores de esta Edición Especial de *Focus* han desarrollado el concepto de "la consulta rápida y organizada": qué hacer (y lo que es más importante, qué no hacer) cuando disponemos de tiempo limitado para tratar un caso nuevo dermatológico.

Por lo tanto, esta edición de *Focus* ha sido concebida para veterinarios de pequeños animales que pueden enfrentarse, en su práctica diaria, a algún caso de dermatología. En ella se citan los típicos errores a la hora de hacer frente al prurito en los perros, incluyendo la elaboración de historias clínicas demasiado simples, el uso sistemático de pruebas complementarias inapropiadas (biopsias, pruebas de alergia, etc.) o el uso incorrecto de mezclas medicamentosas antes de haber establecido un diagnóstico. En este número encontrará las claves para obtener información del propietario de forma más simple y más valiosa, así como para ayudarle a llevar a cabo un tratamiento con resultados duraderos.

Por último, en esta publicación resaltaremos el valor de una herramienta olvidada y poco apreciada: el microscopio. El raspado cutáneo y las citologías son las pruebas complementarias con mayor valor añadido en dermatología, tanto en el aspecto científico como en el económico. Sólo es necesario un mes para recuperar el dinero invertido con la compra de un microscopio. Para orientarle en este aspecto, los autores han resumido sus muchos años de experiencia y han plasmado una serie de consejos para que pueda dominar los múltiples usos del microscopio en menos de 6 meses. Incluso aunque pueda dar una imagen anticuada, junto con un vídeo y una pantalla de plasma, el microscopio se puede convertir en una herramienta de alta tecnología con unos beneficios indiscutibles a la hora de comunicarse con el propietario.

Es un placer para mí, compartir con todos ustedes esta original edición de *Focus*, que es el resultado del trabajo de cuatro dermatólogos europeos. Espero que les ayude a disfrutar más de la dermatología.

Philippe Marniquet,
DVM, Dipl. ESSEC
Royal Canin

1. La dermatología es diferente

> RESUMEN

En la práctica veterinaria existen dos formas de aproximarse a un diagnóstico (el reconocimiento de patrones y el enfoque basado en el problema). Para una práctica correcta en dermatología conviene seguir el segundo enfoque.

Este capítulo ayudará al veterinario a enfrentarse a casos dermatológicos con mayor eficacia durante la primera consulta. El enfoque utilizado es el de una consulta de aproximadamente 15 minutos de duración en la que se deben cumplir con las exigencias de una clínica concurrida sin impedir la obtención de un diagnóstico.

Además, se hace hincapié en la importancia de un enfoque lógico aportando una serie de consejos útiles para ayudar al veterinario en el tratamiento de perros con prurito.

Finalmente, se especifica qué funciones debe desempeñar el veterinario que remite el caso y el veterinario al que se le remite el caso.



Introducción

¿Le es familiar la situación que se describe a continuación? Desde la recepción o la sala de espera le anuncian al siguiente paciente que, según sus informaciones, presenta prurito crónico. La pregunta que le surge en ese momento es si debería remitir el caso a uno de sus compañeros. Lamentablemente en este momento no es posible, ya que todo el mundo está ocupado. Apenas 5 minutos después de haber entrado en la sala de consulta, siente un deseo de gritar mientras que la propietaria le bombardea con preguntas y le dice que ya ha visitado a muchos veterinarios y que lo único que han hecho ha sido quedarse con su dinero porque el perro sigue presentando prurito. Usted es su última esperanza y sólo cuenta con 10 minutos para resolver el problema ya que, pasados esos 10 minutos, el siguiente paciente estará esperándole.

Hay muy pocos veterinarios que pasen consulta de medicina general y que les guste enfrentarse a casos dermatológicos. Los problemas cutáneos motivan con frecuencia que los propietarios cambien de veterinario. ¿Por qué resulta tan difícil y frustrante este campo de la medicina veterinaria tanto para los veterina-

rios como para los clientes? El problema no reside en los veterinarios ni en los propietarios, sino en la dermatología en sí. A continuación, lo examinaremos detenidamente.

1/ Enfoques diagnósticos en medicina

A) Reconocimiento de patrones

El reconocimiento de patrones es una técnica que se utiliza frecuentemente en medicina. Siguiendo este enfoque, se realiza un diagnóstico presuntivo en función de una historia clínica breve y de una exploración clínica, finalmente se trata al animal según dicho diagnóstico. Por ejemplo, un perro joven acude a la consulta presentando tos seca y un estado general sin alteraciones. Al examinarlo, se descubre que tiene las amígdalas inflamadas lo que podría provocar la tos, y no se encuentra nada más fuera de lo normal. Ya es el tercer caso con signos similares que el veterinario ha atendido durante esa semana. En la mayoría de los casos, el diagnóstico sería el de tos de las perreras y seguiría el tratamiento pertinente. No obstante, el veterinario no es capaz de determinar con

Figura 1. En dermatología, el enfoque basado en el problema funciona mejor que el reconocimiento de patrones.



una prueba concluyente que efectivamente la amigdalitis es el origen de la tos. Algunas ventajas de este método son el ahorro en tiempo y dinero que se puede conseguir al establecer un diagnóstico, así como la alta probabilidad de acierto. La mayoría de las veces el animal se recupera rápidamente y el propietario queda satisfecho, puesto que se le informa con brevedad de lo que le ocurre a su animal y cómo puede ayudarle.

B) Enfoque basado en el problema

Por otro lado, en el enfoque basado en el problema, se elabora un listado de problemas extraídos de la historia clínica y de la exploración médica. Para cada uno de los problemas se enumeran diagnósticos diferenciales con el fin de elaborar un plan que permita identificar las causas. En este caso, las diferentes enfermedades se van incluyendo o excluyendo en función de los resultados de pruebas adicionales (*por ejemplo*, análisis de sangre, pruebas diagnósticas, etc.) hasta dar con un diagnóstico definitivo (**Figura 1**). Es entonces cuando se puede establecer el tratamiento. Este enfoque se utiliza fundamen-

talmente en casos clínicos complicados, es decir, para animales que no responden a los tratamientos estándar o que padecen enfermedades crónicas. La ventaja de este método consiste en la obtención de un diagnóstico definitivo y, con ello, la posibilidad de elaborar el mejor tratamiento posible y un pronóstico con fundamentos sólidos. Además, con este enfoque se pueden resolver incluso signos clínicos complicados relacionados con múltiples factores o enfermedades.

2/ ¿Por qué se dice que la dermatología es diferente?

Una característica de la dermatología es que el enfoque basado en el reconocimiento de patrones rara vez funciona y, en la mayoría de los casos, se debe recurrir al enfoque basado en el problema. En principio, este enfoque puede resultar más costoso que el enfoque basado en el reconocimiento de patrones. Sin embargo, la obtención de un diagnóstico temprano ahorra dinero a la larga, ya que de esta manera no se llevan a cabo tratamientos ineficaces y es más probable que el perro mejore al aplicar el tratamiento adecuado. Es en ese preciso momento cuando se puede empezar a tratar el problema. No obstante, normalmente los propietarios tienen otras expectativas bien distintas, ya que prefieren que el veterinario identifique la causa de la dolencia de su animal en el acto e incluso que le administre una medicación que resuelva el problema en sólo unos días, sin que tenga que sufrir (ni él mismo).

A) ¿Por qué los “diagnósticos a primera vista” son tan poco habituales en dermatología?

La piel es un órgano que responde de forma limitada a diferentes estímulos. Como resultado de ello, muchas enfermedades cutáneas se asemejan entre sí. Sin embargo, no cabe duda de que una misma enfermedad cutánea puede mostrar signos clínicos muy diversos (*por ejemplo*, la dermatofitosis se puede

¿Por qué los “diagnósticos a primera vista” son tan poco habituales en dermatología?

- Las lesiones son muy similares: la piel tiene muy poca capacidad de respuesta.
- Una misma enfermedad puede manifestarse de diferentes formas.
- Las infecciones secundarias casi siempre causan un prurito generalizado que puede enmascarar la manifestación original.
- Varias enfermedades pueden estar presentes a la vez.
- En las enfermedades crónicas, los cambios en la piel casi siempre son similares.
- Muchas enfermedades tienen un origen multifactorial.

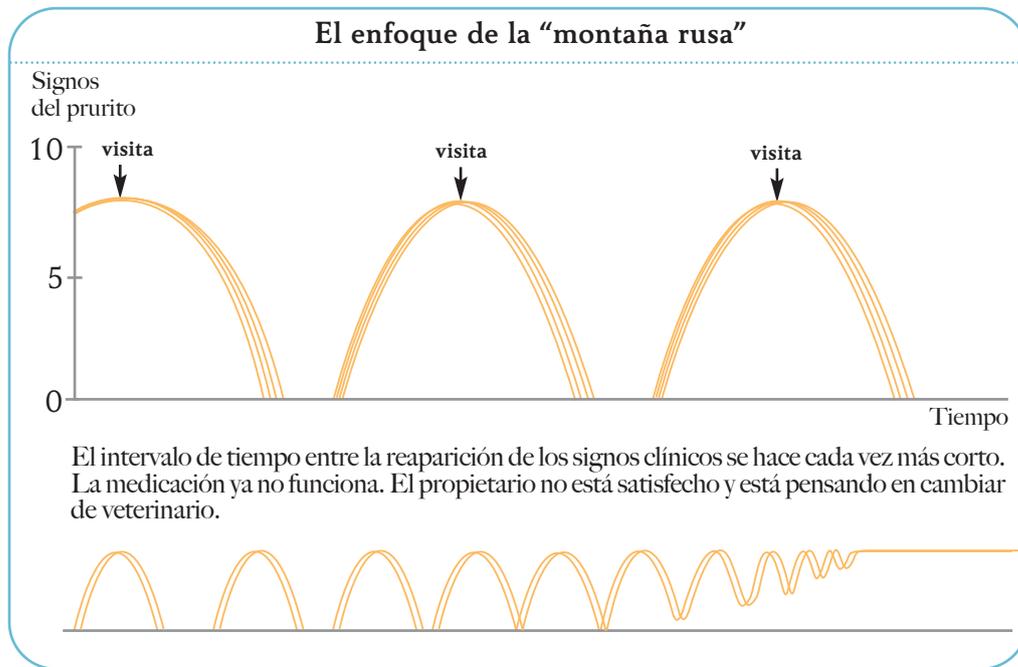


Figura 2. Esto es lo que puede pasar cuando se utiliza el enfoque basado en el reconocimiento de patrones en dermatología.

presentar con o sin prurito; la alopecia multifocal con o sin inflamación cutánea, foliculitis, furunculosis o cambios nodulares (querión); en los gatos, es posible encontrar acné felino o dermatitis miliar, mientras que en los perros se pueden producir infecciones por *Trycophyton* y reacciones de tipo pénfigo en la región facial con presencia de acantólisis en la citología; etc.). En la mayoría de las enfermedades de la piel, se producen alteraciones en la barrera cutánea o debilitamiento del sistema inmunológico, lo cual puede llevar a infecciones secundarias con bacterias, hongos o levaduras. Tanto las bacterias como los hongos forman parte de la flora de la piel, pero puede aumentar su población de forma excesiva y dar lugar a infecciones con inflamación y prurito. Como resultado, todas las enfermedades cutáneas se acompañan de signos clínicos parecidos, e incluso las enfermedades que no van acompañadas inicialmente de prurito, podrían acabar presentándose con éste.

A menudo también nos enfrentamos con pacientes que presentan varias enfermedades cuyas manifestaciones se pueden solapar (*por ejemplo*, pioderma secundaria e hipotiroidismo o demodicosis provocada por el síndrome de Cushing iatrogénico originado por el tratamiento con esteroides de una alergia subyacente).

La naturaleza crónica de muchas enfermedades también contribuye a que aparentemente presenten un cuadro clínico similar presentando liquenificación (piel de elefante) e hiperpigmentación por diversas causas. Además, existen varias enfermedades que son multifactoriales: *por ejemplo*, la otitis presenta factores predisponentes (*por ejemplo* orejas péndulas), una causa prima-

ria (*por ejemplo* alergia), causas secundarias (*por ejemplo* infección fúngica) y factores perpetuantes con aspecto crónico (inflamación del canal auditivo). En estos casos, es fundamental tener en cuenta todos los factores presentes, ya que si sólo se trata uno de ellos el resultado no será el esperado.

B) ¿Qué ocurre cuando aplicamos el reconocimiento de patrones a los problemas dermatológicos?

Se presenta en la consulta un perro con prurito y dermatitis. El veterinario utiliza el modelo de reconocimiento de patrones para determinar el diagnóstico más probable para este animal llegando a la conclusión de que se trata de una alergia asociada a una pioderma. El perro recibe un tratamiento basado en corticoides y antibióticos y al poco tiempo mejora con lo que el cliente queda satisfecho. Al cabo del tiempo, el perro vuelve a sufrir prurito y dermatitis y, aún así, el propietario vuelve a depositar su confianza en el veterinario que anteriormente había ayudado a su animal. El veterinario revisa sus informes y comprueba que el último tratamiento funcionó, así que decide volver a administrar el mismo y una vez más, éste funciona. Sin embargo, con el paso del tiempo, los intervalos de tiempo transcurridos entre la reaparición de los signos clínicos son cada vez más cortos. Además, algunos animales pueden experimentar efectos secundarios a los corticoides o presentar antibiótico-resistencia o infecciones fúngicas y, como consecuencia, el tratamiento deja de funcionar. En ese momento el veterinario prueba otro anti-

Figura 3. Pida al propietario que resuma en un par de frases los motivos de su visita. Luego hágale preguntas cerradas con el fin de hacerse una idea general del problema.



microbiano o aumenta la dosis de corticoides pero eso tampoco funciona; el propietario se siente cada vez más insatisfecho y finalmente decide cambiar de veterinario (**Figura 2**).

3/ ¿Cómo se puede mejorar esta situación?

A) “La visita clínica, rápida y organizada”: ¿qué se puede hacer en aproximadamente 15 minutos?

1) Historia clínica breve (5 min.)

Para poder obtener la historia clínica relacionada con los problemas cutáneos en un periodo de tiempo tan breve, deberá plantear únicamente unas pocas preguntas abiertas y muchas cerradas. El propietario no suele ser muy obediente en este sentido por lo que existe el riesgo de pasar por alto informa-

ción importante. Por ello, debe prepararle explicándole de antemano que, para poder resolver la enfermedad de origen dermatológico, se necesita más tiempo, pero que esas preguntas le ayudarán a encontrar las causas del problema, así como una solución más rápida. Después será necesario acordar una cita de seguimiento de mayor duración, en la que habrá suficiente tiempo para entrar en los detalles más importantes. Fijese en los signos y lesiones cutáneas que presente el animal y pida al propietario que le resuma en un par de frases los motivos por los que ha acudido a la consulta. A continuación, hágale preguntas cerradas con el fin de entender el problema de forma más específica (**Figuras 3 y 4**).

2) Exploración general y dermatológica, recogida de muestras para tener unos datos mínimos (5-10 min.)

Para obtener unos datos mínimos se debe realizar un cepillado exhaustivo con el objetivo de encontrar pulgas, raspados cutáneos profundos y superficiales (en casos de alopecia y/o prurito) y tomar muestras de oídos y piel (donde la superficie cutánea esté interrumpida) para realizar citologías.

Tinción y evaluación de las muestras:

- Un auxiliar formado puede realizar el etiquetado y la tinción mientras que el veterinario realizará el examen microscópico al finalizar la consulta, informando al propietario de los resultados por teléfono o durante la consulta de seguimiento. A continuación, se decide también cómo proseguir el tratamiento. La desventaja de los raspados cutáneos superficiales es que algunos ácaros pueden “escapar” del portaobjetos (por ejemplo, el *otodectes*). Siempre que sea posible, debe examinar los portaobjetos cuanto antes (el procedimiento puede llevar tan sólo 30 segundos).
- Envíe las muestras al laboratorio para que sean evaluadas. Informe al propietario de los resultados por teléfono o en la siguiente consulta (por lo general, tardarán entre 1 y 3 días). La desventaja reside en que es muy difícil enviar los raspados cutáneos sin perder algún resto del portaobjetos por el

Las preguntas más importantes que se deben plantear durante la primera consulta

- ¿Cuál fue el primer signo que le hizo sospechar de que algo iba mal y cómo comenzó éste?
- ¿Tiene prurito? Si es así, ¿cómo son de intensos y qué apareció primero: las lesiones cutáneas o el prurito?
- ¿Qué partes del cuerpo se han visto afectadas (por prurito, por las lesiones cutáneas)?
- La duración de la enfermedad y el desarrollo (¿es igual que antes, cada vez empeora más o va y viene?)
- ¿Hay algún otro animal o alguna persona en contacto con el animal afectado?
- ¿Ha estado el animal alguna vez en el extranjero?
- Estado general, otras enfermedades, vacunas, profilaxis de parásitos y vermes.

Consejos y trucos

Un buen truco para adquirir experiencia en citologías cutáneas consiste en que sea usted quién observe los portaobjetos, saque sus conclusiones y si no está seguro los puede enviar después a un laboratorio veterinario. De este modo, podrá comparar sus resultados y aprender de forma eficaz.

camino. Es mejor depositar el material raspado en aceite de parafina dentro de un recipiente hermético antes de enviarlo al laboratorio.

3) Tratamiento: procedimientos a seguir (5-10 min.)

- Si el problema no es muy grave, no es necesario ningún tratamiento hasta que estén disponibles los resultados de las pruebas diagnósticas llevadas a cabo. Sería conveniente acordar una cita de mayor duración para los próximos días, entre 1 y 3 días después, en función de cuando se espere los resultados.
- Si el problema es grave o si el propietario quiere comenzar con un tratamiento inmediatamente sin esperar a que tenga lugar la consulta de seguimiento:

1) **Posible infección cutánea:** tratamiento con champús antimicrobianos, espuma o similares. Si se sospecha de una posible dermatofitosis, siempre que sea posible obtenga una muestra para cultivo fúngico de antemano, ya que en estos casos resulta más complicado obtener un diagnóstico si previamente se ha efectuado un tratamiento tópico.

2) **Posibles parásitos:** tratamiento con antiparasitarios para pulgas y ácaros (se deberá utilizar un cepillo especial para pulgas y se realizarán raspados cutáneos de antemano).

3) **Prurito grave:** utilice antihistamínicos.

4) **Combinación de las tres posibilidades anteriores:** tenga cuidado al combinar el tratamiento antiparasitario y el de champú: no se debe lavar al animal durante las 24 horas anteriores ni posteriores a la aplicación de tratamientos *spot-on*. Seleccione antiparasitarios resistentes al agua.

5) **Posible enfermedad sistémica, paciente con una enfermedad sistémica:** si la clínica cuenta con un buen equipo y con un personal experimentado: una vez realizada la admisión del paciente comience a evaluar y tratarlo en la propia clínica. Si no es posible hacerlo en la clínica, remita al animal a un compañero de forma inmediata.

- El paciente debe ser remitido a un especialista, pero conseguir una cita con éste requiere un tiempo de espera bastante largo (semanas). Por ello, es necesario aplicar algún tratamiento hasta que llegue esa fecha: se pueden utilizar las opciones (de la 1 a la 3) explicadas anteriormente, aunque si es posible se deberá consultar a un especialista. Se deberá

proporcionar una carta de remisión, así como los hallazgos preliminares y el historial de medicamentos para que lo lleve a la cita o enviarlo por fax con antelación.

- No es posible la recopilación de unos datos mínimos de tipo dermatológico puesto que el tiempo es muy limitado o porque cuenta con poca experiencia. Establezca una consulta de seguimiento tan pronto como sea posible en la que pueda realizar pruebas o el animal pueda ser remitido. En la medida de lo posible, no comience ningún tratamiento en esta fase, ya que los tratamientos tópicos o antiparasitarios pueden dar un resultado falso en este tipo de pruebas (raspado cutáneo, citología). Si existe prurito, los antihistamínicos sí que se pueden proporcionar en esta fase.

Facilite al propietario una hoja con el historial dermatológico para que se la lleve a casa y la rellene cuando tenga tiempo y antes de la siguiente cita (véase el **Capítulo 2**). Durante la consulta de seguimiento revise dicha hoja junto con su cliente, de manera que pueda identificar si falta algún dato en el informe de la historia clínica. Después podrá hablar con el propietario acerca de los problemas, los resultados de las pruebas, los diagnósticos diferenciales, los planes de evaluación y el tratamiento.

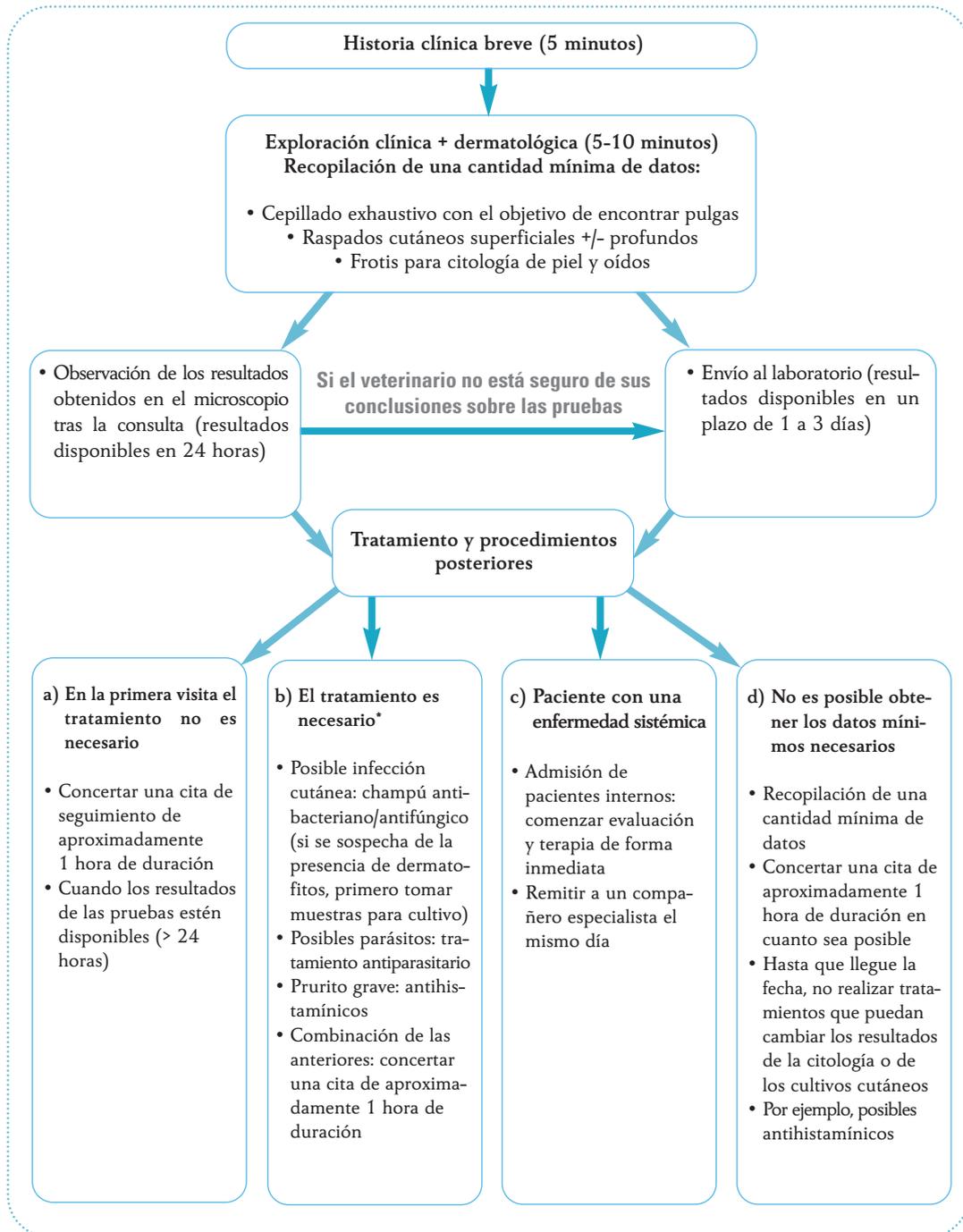
B) Integración de los pacientes con problemas dermatológicos en la clínica

Si realiza una serie de cambios en la organización de su clínica, podrá ofrecer un mejor servicio a los pacientes con problemas dermatológicos y a sus propietarios, consiguiendo que queden más satisfechos.

1) Concertar citas

La primera consulta en un caso de origen dermatológico puede ser bastante larga, ya que es necesario recoger una historia clínica completa, lo cual puede llevar hasta 30 minutos, así como realizar pruebas adicionales y reservar algo de tiempo para comunicar y compartir información con el propietario. Es necesario formar al personal de recepción de manera adecuada. También resulta útil que su cliente rellene un formulario con el historial del animal y una escala para valorar la sensación de prurito de su perro (**Figura 5**) en casa antes de acudir a la consulta. De esta manera, el propietario tendrá tiempo para pensar en el origen de la enfermedad, que en ocasiones se habrá inicia-

Figura 4. Toma de decisiones en una consulta de breve duración



*Remisión: si la cita es en más de 1 semana y el tratamiento es necesario, siga la opción "b", consultando con un especialista cuando sea posible. (Tenga en cuenta que en cada país pueden ser de aplicación normativas legales diferentes)



Para diferenciar entre las posibles causas de los problemas cutáneos u óticos y con el fin de tratar la afección (*por ejemplo*, mediante una dieta de eliminación) y evaluar el éxito del tratamiento, es importante valorar la intensidad del prurito con la mayor precisión posible.

En esta situación, es muy importante su valoración ya que es la persona que observa a su animal en el día a día y en su entorno habitual. Las descripciones que figuran a continuación le facilitarán esta valoración.

Los animales pueden manifestar el prurito de varias formas: rascándose, lamiéndose, aumentando sus hábitos de limpieza, mordiendo, frotándose con objetos, agitando las orejas o sacudiendo la cabeza o la cola.

Cuando ya haya valorado la intensidad del prurito de su animal, marque con una cruz la siguiente línea:



0 = no hay prurito

1 a 2 = prurito suave

3 a 4 = prurito frecuente, pero no se rasca mientras duerme, come, juega o pasea (u otras actividades que captan su interés)

5 a 6 = prurito frecuente, se despierta a ratos para rascarse, pero no se rasca mientras come o juega

7 a 8 = prurito muy frecuente, se despierta con frecuencia para rascarse y a veces también se rasca mientras come o juega

9 a 10 = prurito ininterrumpido, deja de jugar y comer, duerme poco, se rasca en la sala de consulta (o en entornos repletos de distracciones para el animal)

Figura 5. Ejemplo de escala para valorar la sensación del prurito. La deberá rellenar el propietario del perro.

do hace mucho tiempo, y le permitirá tener toda la información necesaria antes de la fecha de la visita. La valoración del prurito por parte del propietario es muy subjetiva, de hecho, un propietario de un perro que se está rascando constantemente, incluso en la consulta, podría afirmar que su perro se rasca poco, en cambio otro podría decir que su animal se rasca constantemente, aunque sólo se rasque desde hace unos días (unas tres veces al día). El hecho de establecer escalas con descripciones para valorar el prurito ayuda a hacer que este tipo de valoración sea más objetiva. Además, es muy útil para tratamientos y terapias posteriores, ya que de esta manera el propietario aprende a observar y evaluar el prurito de forma efectiva.

- El propietario pide cita en recepción: en casos cutáneos crónicos, programe una hora para la primera cita y prepare todos los formularios preliminares para facilitárselos al propietario y que éste los rellene.
- Caso agudo en la consulta: visita de aproximadamente 15 minutos de duración seguida de una cita de una hora en los siguientes días (de 1 a 3).

2) Proporcionar al propietario información por escrito para que se la lleve a casa

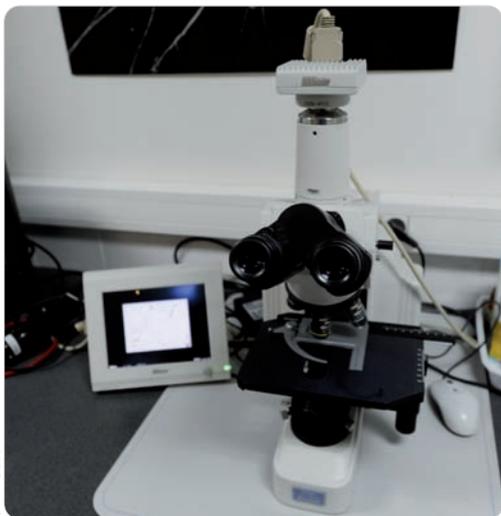
Dado que en dermatología las enfermedades crónicas son muy frecuentes, resulta de utilidad que el propietario conozca lo máximo posible sobre la enfermedad y así pueda tomar decisiones conscientes sobre diagnósticos y tratamientos posteriores. Generalmente, solemos proporcionar demasiada información al propietario que éste no puede memorizar. De hecho, muchos clientes se sienten bastante estresados y algunos están tan preocupados por la salud de su animal que no escuchan ni entienden la información que se les da. Por ello, siempre les re-

sultará útil poder llevarla a casa por escrito. Tenga a mano folletos informativos sobre enfermedades y medidas diagnósticas y proporciónelas a los propietarios para que las lleven a casa. En ocasiones, son los clientes los que tienen que aplicar el tratamiento a sus animales en casa, lo que supone un reto para ellos. En dermatología, con frecuencia es necesario administrar varios medicamentos a la vez durante largos períodos de tiempo. Por ejemplo, antibióticos que se deben administrar dos veces al día durante 3 semanas; baños semanales con champú de prescripción y aplicación de antiparasitarios. Puede que también sean necesarias realizar limpiezas de oídos con un tónico limpiador (1 vez al día) y tratarlos con medicación ótica (2 veces al día), así como administrar también pastillas para reducir el prurito. Además de explicar cómo administrar los tratamientos y hacer demostraciones delante de los propietarios sobre cómo utilizar la medicación ótica, por ejemplo, también es especialmente importante proporcionarles toda la información necesaria por escrito. Facilíteles un resumen de la consulta con instrucciones específicas para el tratamiento que se puedan llevar a casa. Durante el proceso de toma de decisiones sobre diagnósticos y tratamientos a seguir, también es muy importante evaluar los diferentes costes, beneficios y posibles efectos secundarios. Para ello, se pueden preparar de antemano folletos informativos en los que aparezcan todas las enfermedades comunes y sus tratamientos para facilitárselos a los clientes. De esa manera podrán decidir en casa con el resto de la familia qué opción es la mejor para ellos y para su animal.

3) Formar a los auxiliares veterinarios

Explicar a los propietarios las pruebas diagnósticas y los tratamientos supone una gran pérdida de tiempo y exige su continua

Figura 6. La mejor herramienta de un dermatólogo: el microscopio con vídeo y pantalla de plasma para que el propietario del perro también pueda observar las muestras.



© P. Prélaud

repetición. Es recomendable que forme a sus auxiliares veterinarios para que sean ellos los que se encarguen de esa tarea. También es conveniente formarles en la explicación y práctica de la limpieza de oídos, aplicación tópica de medicamentos óticos y cómo aplicar correctamente champús o lociones antipulgas. Además, es fundamental saber cuándo utilizar el tipo de champú adecuado o cómo administrar las pastillas al animal. Los seguimientos telefónicos pueden ser de gran importancia en dermatología pero exigen tiempo que puede emplear un auxiliar bien formado. Además, los ATV's pueden ser claves para garantizar que las dietas de eliminación sean efectivas.

4) Efectuar controles habituales

Establezca siempre una cita para la siguiente revisión y expli-

que al propietario la importancia de hacerlo. Muchas enfermedades cutáneas mejoran después del primer tratamiento (*por ejemplo*, las infecciones secundarias), lo que lleva al propietario a pensar que su animal no necesita una revisión. Sin embargo, los problemas vuelven a aparecer casi siempre pasado un tiempo y los clientes casi nunca lo relacionan con el hecho de no haber llevado al animal a la revisión, sino que prefieren pensar que el veterinario realizó un diagnóstico erróneo o administró el tratamiento de forma equivocada. Precisamente por ese motivo, es recomendable que llame por teléfono a los propietarios que no han acudido a la cita de seguimiento o que no creyeron conveniente concertar dicha cita.

5) Establecer una buena relación laboral con un especialista en piel

Para que el tratamiento de una enfermedad cutánea tenga éxito es necesario una gran organización y poseer muchos conocimientos en la materia. Debe evaluar si su consulta puede ofrecer estos servicios. No todos los veterinarios pueden ser expertos en todos los campos de la veterinaria. Por lo tanto, le aconsejamos que establezca una buena relación con un especialista de confianza en el campo de la dermatología a quien pueda remitirle casos que se salgan de las posibilidades de su consulta. Con ello, garantizará la lealtad de sus clientes.

6) Continuar formándose en dermatología: microscopio

Si siente curiosidad por aprender más sobre las enfermedades cutáneas, existen numerosos cursos de formación disponibles en esta área. Para todos aquellos veterinarios que quieran ofrecer en su clínica algo más que el tratamiento dermatológico básico, resulta esencial tener un buen microscopio (**Figura 6**), además de conocimientos combinados con práctica en exámenes de frotis citológicos y raspados cutáneos. Estas herramientas son indispensables en dermatología.

Consejos y trucos

- Consultas de dermatología:
 - Consulta de 15 minutos: cuando una consulta de mayor duración no sea posible.
 - Consulta de 1 hora: el propietario deberá haber rellenado con anterioridad el formulario de la historia clínica y la escala para valorar la sensación del prurito.
- Información por escrito al propietario: explíquelo un par de cosas durante la consulta, proporcionele resúmenes de los tratamientos por escrito y folletos informativos sobre enfermedades dermatológicas para que pueda leer en casa.
- Formación del auxiliar veterinario: seguimiento telefónico, cumplimiento por parte de los propietarios, modo de empleo de los tratamientos (oídos, champú, tratamientos antipulgas).
- Controles habituales: convenga siempre la siguiente cita y llame al propietario del animal si no acude a la cita.
- Buenas relaciones laborales con un veterinario dermatólogo.
- Compre un microscopio y fórmese para aprender a utilizarlo correctamente.

Tabla 1. Funciones que debe desempeñar el veterinario que remite el caso y el veterinario al que se le remite el caso (formato adaptado de la AAHA – *American Animal Hospital Association* (Asociación estadounidense de hospitales para animales).

| Veterinario que remite el caso | Veterinario al que se le remite el caso | Ambos |
|---|--|--|
| 1. Antes de la remisión | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Saber qué especialistas están disponibles a nivel local. • Considerar el momento oportuno de la remisión. • Respetar el deseo del propietario de obtener una segunda opinión. | <ul style="list-style-type: none"> • Informar a los círculos veterinarios profesionales sobre los tratamientos que ofrece, sus aptitudes, sus procedimientos organizativos y los costes aproximados de una consulta inicial (página web, folletos, etc.). | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una relación basada en la confianza y el respeto mutuos. • El objetivo de todos es lograr el mejor tratamiento para el paciente. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Informar a los propietarios sobre las aptitudes y los conocimientos adicionales de los especialistas, así como de los costes a los que se pueden enfrentar y el margen de tiempo que tienen que esperar para tener cita para la consulta inicial. | <ul style="list-style-type: none"> • Informar a propietarios y profesionales veterinarios sobre qué casos se incluyen dentro de sus áreas de especial interés. | <ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar la relación y la comunicación entre el veterinario general y el especialista: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar juntos como un equipo. - Enfatizar las aptitudes adicional con las que cuenta el especialista. - Enfatizar el importante papel que tienen los veterinarios que atienden la medicina general. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer que las consultas telefónicas con especialistas exigen tiempo y recursos para los que es conveniente pagar. | <ul style="list-style-type: none"> • En casos de remisión por iniciativa propia de un propietario: señalar las ventajas del trabajo en equipo y de la comunicación con el veterinario general. | <ul style="list-style-type: none"> • Hacer todo lo posible por mantener la relación entre el propietario y ambos veterinarios. |
| 2. Durante y después de la remisión | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transferir la responsabilidad del caso al especialista. | <ul style="list-style-type: none"> • En caso de tener que repetir pruebas, explicar los motivos al propietario. | <ul style="list-style-type: none"> • Hacer todo lo posible por mantener la relación entre el propietario y ambos veterinarios. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resumir el desarrollo del caso así como el tratamiento en una carta de remisión y facilitar al propietario los hallazgos preliminares para que los lleve a la cita o enviarlos por fax. | <ul style="list-style-type: none"> • Limitar el tratamiento a su propia área de especialidad. Únicamente se proporcionarán tratamientos adicionales cuando sea necesario, por el bien del paciente y tras consultar con el veterinario de medicina general. | <ul style="list-style-type: none"> • La comunicación debería efectuarse siempre directamente entre los veterinarios, y no a través del propietario. |
| <ul style="list-style-type: none"> • No iniciar ninguna prueba diagnóstica cuyos resultados no vayan a estar disponibles a tiempo para el veterinario al que se remite el caso o que éste deba repetir. | <ul style="list-style-type: none"> • Información oportuna por escrito o de manera oral al veterinario general sobre el tratamiento con actualizaciones regulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación directa entre los veterinarios en casos de descontento con el otro veterinario. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Informar al especialista cuando el paciente acuda de nuevo a la consulta de medicina general con el mismo problema. | <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con el veterinario general en caso de querer remitir al animal a otro especialista. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con el veterinario general sobre fechas y tratamientos adicionales por su parte. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la medida de lo posible al veterinario general sin perjudicar su propia integridad. | |

(Tenga en cuenta que en cada país pueden ser de aplicación normativas legales diferentes)

¿Cuándo debería considerarse remitir un caso?

- Cuando sean necesarios los conocimientos y la experiencia de otro especialista (por ejemplo, en cuanto al tratamiento).
- Cuando sean necesarios servicios o equipos/instrumentos especializados.
- Cuando no se pueda obtener un diagnóstico preciso.
- Cuando algunos casos no se puedan explicar o cuando un caso esté empeorando.
- Cuando el propietario muestre su descontento con el desarrollo de su caso.

Figura 7. El mejor tratamiento para el animal sólo se puede conseguir a través de una estrecha cooperación entre el propietario, el veterinario y el especialista.



ral tienen muchas dificultades para poder cumplir con tales requisitos, por lo que la probabilidad de perder a estos pacientes, incluso sin que haya remisión de por medio, es muy alta.

Otra preocupación reside en que el hecho de recomendar a los propietarios que acudan a un especialista podría percibirse como una falta de competencia profesional. Sin embargo, los clientes suelen estar familiarizados, por la medicina humana, con cómo funcionan las consultas de medicina general y cómo las de especialistas. Si explicamos que la medicina veterinaria también ha experimentado un rápido desarrollo en los últimos años y que no todos los veterinarios están igualmente formados en ciertas áreas de especialidad, nos aseguraremos de que esto no suceda. El interés común del propietario, el veterinario y el especialista debe ser el mejor cuidado médico para el animal, y en el caso de muchas enfermedades esto sólo se puede conseguir mediante una estrecha cooperación de las 3 partes (**Tabla 1 y Figura 7**).

C) Remisión a especialistas en dermatología

En ocasiones los veterinarios tienen miedo de perder pacientes por remitirlos a otras clínicas, o bien han tenido alguna experiencia negativa anterior. Sin embargo, según nuestra experiencia los propietarios de animales de compañía que han sido remitidos en el momento oportuno casi siempre solicitan la opción de ser remitidos de nuevo para volver a su clínica. En parte, esto se debe a que el propietario asocia el trato en la clínica del especialista a temas desagradables, tales como desplazamientos más largos, menos flexibilidad en términos de concertar citas, etc., mientras que, en su clínica, ha conseguido establecer una relación de confianza durante años. No obstante, si los propietarios no han quedado satisfechos con el trato del veterinario o fueron remitidos a un especialista después de ser ellos quienes insistieran varias veces, la probabilidad de que vuelvan es menor. Lo mismo ocurre con los propietarios que piensan que la remisión se ha realizado demasiado tarde. No cabe duda de que también existen clientes que por cualquier problema quieren que a su animal le trate un especialista y por eso deciden acudir directamente a clínicas grandes en las que tienen a muchos especialistas disponibles. Los veterinarios de clínicas de medicina gene-

El momento adecuado para remitir al animal dependerá de la experiencia en dermatología del veterinario y de los deseos del propietario. No obstante, la opción de la remisión debería proponerse, en la medida de lo posible, en una fase muy temprana mejor que en una fase muy tardía, ya que si la decisión está en manos del cliente, no conviene que éste quede insatisfecho con el veterinario.

D) La comunicación con el propietario

Explique a sus clientes que la dermatología es una especialidad diferente, de manera que entiendan lo que deben esperar y cómo pueden contribuir para garantizar el éxito del tratamiento. Usted, como veterinario, es el asesor. El propietario es quien lleva a cabo el tratamiento y quien puede observar a su animal día a día en su entorno habitual. Facilite a sus clientes toda la orientación e información necesarias para que puedan realizar tales tareas, pregunte por cosas que hayan observado en su entorno doméstico durante las citas de revisión y ajuste el tratamiento de forma consecuyente, siempre para el mayor beneficio posible tanto del propietario como del animal (para más detalles, véase el **Capítulo 4**).

2. Historia clínica: un elemento clave

> RESUMEN

El primer paso consiste en que el propietario cumplimente un cuestionario antes de la consulta. Después es fundamental escuchar de forma activa y realizar preguntas abiertas (se ha demostrado que son más efectivas que las preguntas cerradas).

La información obtenida no sólo ayuda a elaborar los diagnósticos diferenciales sino también a elegir el tratamiento que mejor se adapte a las limitaciones del propietario.

Los autores enumeran las diferentes hipótesis generadas a raíz de la información obtenida en diferentes secciones de la historia clínica.



Introducción

La dermatitis crónica pruriginosa puede suponer un reto en términos de diagnóstico y su tratamiento puede ser aún más desafiante. En muchos casos, la enfermedad puede haber empezado hace tiempo y puede ser multifactorial, por lo que es necesario aclarar y, sobre todo, adaptar el caso a las motivaciones del propietario. Por ello, resulta esencial elaborar una historia clínica clara y detallada que, a ser posible, se divida en dos partes distintas: la primera con un cuestionario cerrado y exhaustivo, mientras que la segunda con preguntas abiertas para hacer hincapié en ciertos puntos ya mencionados en el cuestionario, así como para determinar la motivación y los medios de que dispone el propietario.

1/ Recopilación de datos

Para el diagnóstico y el establecimiento de un protocolo terapéutico son necesarios numerosos elementos. Con el fin de no pasar nada por alto, la ayuda de un cuestionario podría ser de gran utilidad (véase la **página 19**). Se pide al propietario que lo rellene, con la ayuda de un auxiliar si fuera necesario, de manera que durante la consulta (**Tabla 1**) podamos centrarnos en los elementos importantes de dicho cuestionario. Con este enfoque nos aseguramos de que nada quede en el

Tabla 1. Preguntas que suelen pasarse por alto.

- Presencia de otros animales de la misma especie (en casa o en otros lugares)
- Edad a la que aparecieron los primeros signos
- Naturaleza contagiosa
- Datos sobre tratamientos antipulgas y cuidados de los oídos
- Consistencia de las heces
- Alimentación y golosinas
- Duración de los tratamientos a los que se ha sometido
- Dificultades para el cumplimiento del tratamiento
- Reacciones a tratamientos tópicos o champús

Figura 1. Las preguntas cerradas son más rápidas pero pueden dar lugar a equívocos (por ejemplo: el propietario no considera que un trozo de queso sea una golosina o un premio).



aire y así nos podemos concentrar en los elementos más importantes durante la segunda fase de la visita.

2/ Escuche al propietario

Si dejamos que la consulta se desenvuelva de un modo muy abierto, podremos identificar dos elementos esenciales para la implementación de un protocolo de tratamiento efectivo: las expectativas de los propietarios y las dificultades que les supusieron las prescripciones anteriores. Un problema muy frecuente en la consulta radica en la capacidad del veterinario para ponerse en el lugar del propietario. Es más fácil adaptar el tratamiento a los propietarios y a sus posibilidades si permitimos que sean ellos mismos quienes se expresen.

Además, las preguntas abiertas (**Figura 1**) en ocasiones revelan anomalías que pueden detectarse con determinada información, tales como ingesta de comida no apropiada, lugares que visita el perro y que el propietario olvidó mencionar en el primer cuestionario (lugar de trabajo, vecinos, coches, etc.), reacciones a productos tópicos, aplicaciones incorrectas de productos tópicos, etc.

Un estudio reciente ha revelado que se obtienen más respuestas a través de preguntas abiertas (Dysart, 2011). De

Tabla 2. Orientaciones diagnósticas facilitadas por la historia clínica.

- Champús frecuentes: tratamiento antipulgas inefectivo
- Tratamiento antipulgas no aplicado con mucha frecuencia: posible infestación de pulgas
- Presencia de un gato: posibilidad de pulgas y tiña
- Contagio humano: partes del cuerpo en la que se lleva ropa ajustada (pulgas), prurito en los brazos, tronco (*Cheyletiella*, sarna sarcóptica), tiña a menudo encontrada en rostro y brazos (dermatofitosis)
- Deposiciones blandas: posible hipersensibilidad alimentaria
- Irritación en el perro tras frotar con champú: dermatitis irritante
- Se agrava con corticosteroides tópicos: sarna demodéica, tiña
- Aparición < 6 meses: enfermedad ectoparasitaria, dermatitis alérgica en algunas razas (Bulldog Francés, Shar Pei, West Highland White Terrier)
- Aparición entre los 6 meses y los 3 años: dermatitis alérgica
- Aparición > 8 años: dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, hipersensibilidad alimentaria, linfoma cutáneo
- Razas con predisposición: dermatitis atópica, dermatitis por *Malassezia*, siringomielia, sarna demodéica
- Estilo de vida: alteraciones del comportamiento, fuentes de contaminación, dificultades para administrar tratamientos futuros

ahí que sea tan importante dejar que los propietarios se expresen sin interrumpirlos. La información más útil suele obtenerse al final de la fase de elaboración de la historia clínica, retomando ciertos aspectos desde un punto de vista diferente.

3/ Valor diagnóstico de la información obtenida

Las principales orientaciones para el diagnóstico facilitadas en esta fase se resumen en la **Tabla 2**.

Tabla 3. Ejemplos de las principales razas con predisposición a la dermatitis pruriginosa.

| |
|--|
| Dermatitis atópica: |
| Cavalier King Charles Spaniel, Bulldog, Staffordshire Terrier, West Highland White Terrier, Labrador Retriever, Fox Terrier, Jack Russell Terrier, Dálmata, Bóxer, Pastor Alemán, Shar Pei, Shih Tzu, Bull Terrier, Golden Retriever |
| Dermatitis alérgica a la picadura de la pulga: |
| Pastor Alemán, Chow Chow |
| Problemas de comportamiento: |
| Doberman |
| Adenitis sebácea: |
| Akita, Pastor Alemán, Pastor Belga, Caniche, Braco Húngaro, Hovawart |
| Siringomielia: |
| Cavalier King Charles Spaniel, Yorkshire Terrier |
| Linfoma epiteliotropo: |
| Cocker Spaniel, Yorkshire Terrier, Labrador Retriever |
| Dermatitis por <i>Malassezia</i> primaria: |
| Basset Hound |

Nota: pueden variar según el país.

A) Raza

Existen muchas razas con predisposición a las dermatitis pruriginosas (**Tabla 3**). En la práctica, las más útiles son las predisuestas a: dermatitis atópica, siringomielia, sarna demodécica, alteraciones de comportamiento y dermatitis primaria por *Malassezia*.

B) Edad en el momento de aparición de las lesiones

Cualquier lesión prurítica que aparezca en un animal joven

(menor de 6 meses) implicará un diagnóstico de enfermedad ectoparasitaria, o incluso una dermatitis alérgica en determinadas razas (Westie, Bulldog Francés, Shar Pei); en adultos, cabe considerar una enfermedad ectoparasitaria o dermatitis alérgica; mientras que en perros de edad avanzada se deben contemplar también ciertas enfermedades neoplásicas (linfoma cutáneo, enfermedades metabólicas, endocrinopatías). En animales menores de un año, las causas dietéticas son las más comunes en los casos de dermatitis atópica (Picco, 2008).

C) Circunstancias en torno a la aparición

Determinadas circunstancias relativas a la aparición de la lesión nos pueden ayudar a orientarnos en el diagnóstico (**Figura 2**):

- Una estancia reciente en una residencia canina, contacto reciente con otros animales, contacto indirecto con zorros: ectoparásitos (pulgas, sarna sarcóptica)
- Reciente infestación de pulgas: piojos, dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, dermatitis atópica
- Uso de productos tópicos: dermatitis de contacto, parakeratosis granular
- Provocada por caricias o masajes en torno al cuello o tras un tirón de correa: siringomielia
- Después de ir a la peluquería canina: dermatitis de contacto, ectoparásitos, tiña
- Tras una infestación de pulgas: pulicosis, dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, dermatitis atópica,
- Estilo de vida y entorno

D) Hábitat

El hábitat proporciona información vital para el diagnóstico de una posible alergia de contacto (*por ejemplo*, donde duerme el animal), infestación de pulgas o trombiculiasis (**Figura 3**).

E) Estilo de vida

El estilo de vida es muy importante, hasta el punto de que puede ser el responsable directo de las dermatosis pruriginosas:

- Exposición al sol (dermatitis solar, queratosis actínica)
- Trastornos jerárquicos (dermatitis por lamido, prurito sin lesiones)
- Baños frecuentes (otitis supurativa, tratamiento antipulgas inefectivo), contacto directo o indirecto con la naturaleza (dermatofitosis), con zorros (sarna sarcóptica)
- Perro de caza (foliculitis traumática, dermatofitosis, enfermedades ectoparasitarias: trombiculiasis, sarna sarcóptica)
- Vive con un grupo (enfermedad ectoparasitaria: pulgas, *Sarcoptes*, *Cheyletiella*)

F) Áreas comunes

Es importante tener en cuenta todas las zonas comunes que ha frecuentado el animal, con el fin de poder efectuar un control parasitario externo efectivo y completo, pero también conviene identificar las zonas contaminadas por parásitos que los propietarios suelen pasar por alto.

G) Alimentación

Conocer la alimentación del animal permite llevar a cabo una prueba de eliminación-provocación adecuada o identificar posibles desequilibrios alimentarios. Tal vez resulte difícil registrar todas las comidas o golosinas que recibe el animal, ya que los propietarios a menudo omiten numerosos datos sobre la ingesta alimentaria (desayuno, premios, golosinas, paseos, etc.).

Al contrario de lo que mucha gente piensa, los animales que se alimentan de carne roja no presentan un riesgo de desarrollar alergias alimentarias mayor que los que se alimentan de carne blanca.

H) Historial de enfermedades previas

La presencia de trastornos gastrointestinales asociados al prurito puede ser un indicio de alergia alimentaria. La presencia de rinitis o conjuntivitis podría indicar alergia a los alérgenos transportados por el aire. Un historial previo de urticaria o de angioedema suele considerarse como un criterio menor para el diagnóstico de dermatitis atópica canina.

Figura 2. Cada caso es un rompecabezas y la elaboración del historial es como reunir las piezas... ¡pero en este caso hay muchísimas piezas!



I) Progresión de los signos clínicos con el paso del tiempo y estacionalidad del prurito

La existencia de prurito frecuente en áreas específicas es un indicio de dermatitis atópica o de dermatitis alérgica a la picadura de la pulga. La dermatitis pruriginosa que aparece por primera vez en verano o en otoño es indicativa de dermatosis parasitaria (trombiculiasis, etc.) o de alergias tales como la dermatitis alérgica a la picadura de la pulga o, con menor frecuencia, alergia al polen.

J) Localización de las lesiones al inicio de la dermatosis

Conocer la localización de las lesiones al inicio del problema es fundamental, puesto que numerosas dermatosis tienen preferencia por una topografía determinada:

- Otitis y pododermatitis en la dermatitis atópica
- Prurito dorso-lumbar en la dermatitis alérgica a la picadura de la pulga
- Codos y margen libre del pabellón auricular en la sarna sarcóptica

Figura 3. La dermatología es como una investigación: igual que en los casos de comportamiento, es necesario tener en cuenta el entorno.



Figura 4. Pápulas pruriginosas de sarna sarcóptica en un propietario.



© P. Prelaud

- Abdomen en la pioderma superficial
- Escroto en la alergia de contacto
- Zonas alrededor de los orificios corporales en los trastornos del metabolismo del zinc

K) Respuesta a tratamientos previos

El aspecto más importante es su eficacia con el paso del tiempo. Se revisarán las dosis administradas y las duraciones de los tratamientos.

La respuesta al tratamiento con esteroides es buena en los casos de dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, pioderma superficial, dermatitis atópica y en las primeras fases de las alergias alimentarias; en cambio, es parcial o escasa en los casos de alergias alimentarias crónicas, sarna demodécica o dermatitis por *Malassezia*.

La estrategia para el control de pulgas deberá analizarse de forma crítica y en detalle. El análisis crítico constituye un elemento esencial para el diagnóstico (exclusión del diagnóstico de dermatitis alérgica por picadura de la pulga o de infestación de piojos), así como para la implementación de controles antiparasitarios. El uso correcto de los tratamientos tópicos es otro elemento que suele pasarse por alto.

Algunos champús se utilizan de forma repetitiva a pesar de que provocan inflamación cutánea con cada aplicación. En ocasiones, los corticosteroides tópicos se utilizan en grandes cantidades, propiciando la aparición de infecciones cutáneas.

El hecho de llevar un control sobre la administración de cualquier medicamento resulta útil para determinar los agentes causantes en caso de que se sospeche de una dermatitis tóxica o para diagnosticar calcinosis cutánea tras una administración prolongada de corticosteroides.

L) Naturaleza contagiosa

Si existe un posible contagio (humano o animal), el diagnóstico quedará restringido a la detección e identificación de sarna sarcóptica, cheyletiellosis, dermatofitosis o una infestación masiva de pulgas en el entorno (**Figura 4**).

3. Diagnóstico del prurito en el perro

> RESUMEN

El diagnóstico de la dermatitis pruriginosa en perros puede resultar un asunto relativamente sencillo siempre que se siga un enfoque riguroso, empezando por la eliminación de las causas infecciosas y parasitarias.

Es fundamental contar con un buen conocimiento laboral en cuanto a pruebas diagnósticas de primera línea, tales como citologías de superficie y raspados cutáneos. El prurito se puede presentar de dos formas fácilmente identificables: prurito presente con lesiones o sin lesiones.

1/ Casos clínicos

A) Caso 1

Acude a la consulta un West Highland White Terrier de 11 años con dermatitis severa pruriginosa y dolorosa que se inició hace dos meses con lamido en las almohadillas y cojera. No existe ninguna historia previa de problemas dermatológicos con relación al perro (**Figura 1**).

Con esta breve historia, ¿cuáles son los principales diagnósticos diferenciales?:

- Dermatitis alérgica
- Síndrome hepatocutáneo
- Neoplasia

La raza, la edad y la descripción de la lesión permiten minimizar la hipótesis de alergias. Las pruebas diagnósticas de primera elección realizadas incluyen un análisis bioquímico, biopsias cutáneas y un estudio ecográfico.

B) Caso 2

El propietario de un Cavalier King Charles Spaniel de 1 año y medio llama a la clínica porque su perro se rasca el cuello cuando le tira de la correa. Con esta breve descripción ya podemos pensar en diagnósticos diferenciales:

Figura 1. Síndrome hepatocutáneo en un West Highland White Terrier: lesiones severas en la cara y en las patas.



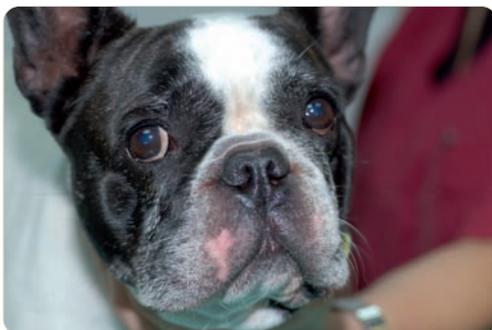
© P. Prelaud

Figura 2. Siringomielia en un Cavalier King Charles Spaniel: el prurito se provoca al tirar de la correa.



© P. Prélaud

Figura 3. Dermatitis atópica en un Bulldog Francés: eritema facial.



© P. Prélaud

Figura 4. Lesiones nodulares pruriginosas en la cara de un Dogo de Burdeos con linfoma mucocutáneo.



© P. Prélaud

- Trastornos de comportamiento
- Siringomielia
- Prurito alérgico
- Infestación de pulgas

La raza, la localización de la lesión y la descripción del prurito severo sugieren el diagnóstico de siringomielia (**Figura 2**).

C) Caso 3

Acude a la clínica un Bulldog Francés de un año de edad que se lame frecuentemente las patas y presenta otitis recurrente. Ambos signos responden a los esteroides (**Figura 3**). ¿Cuál sería su diagnóstico diferencial?

- Dermatitis atópica
- Sarna sarcóptica
- Sarna demodéica
- Demodicosis
- Pioderma

Su historia clínica incluye los 3 criterios principales para el diagnóstico de dermatitis atópica canina, por lo que probablemente la primera hipótesis sea la correcta.

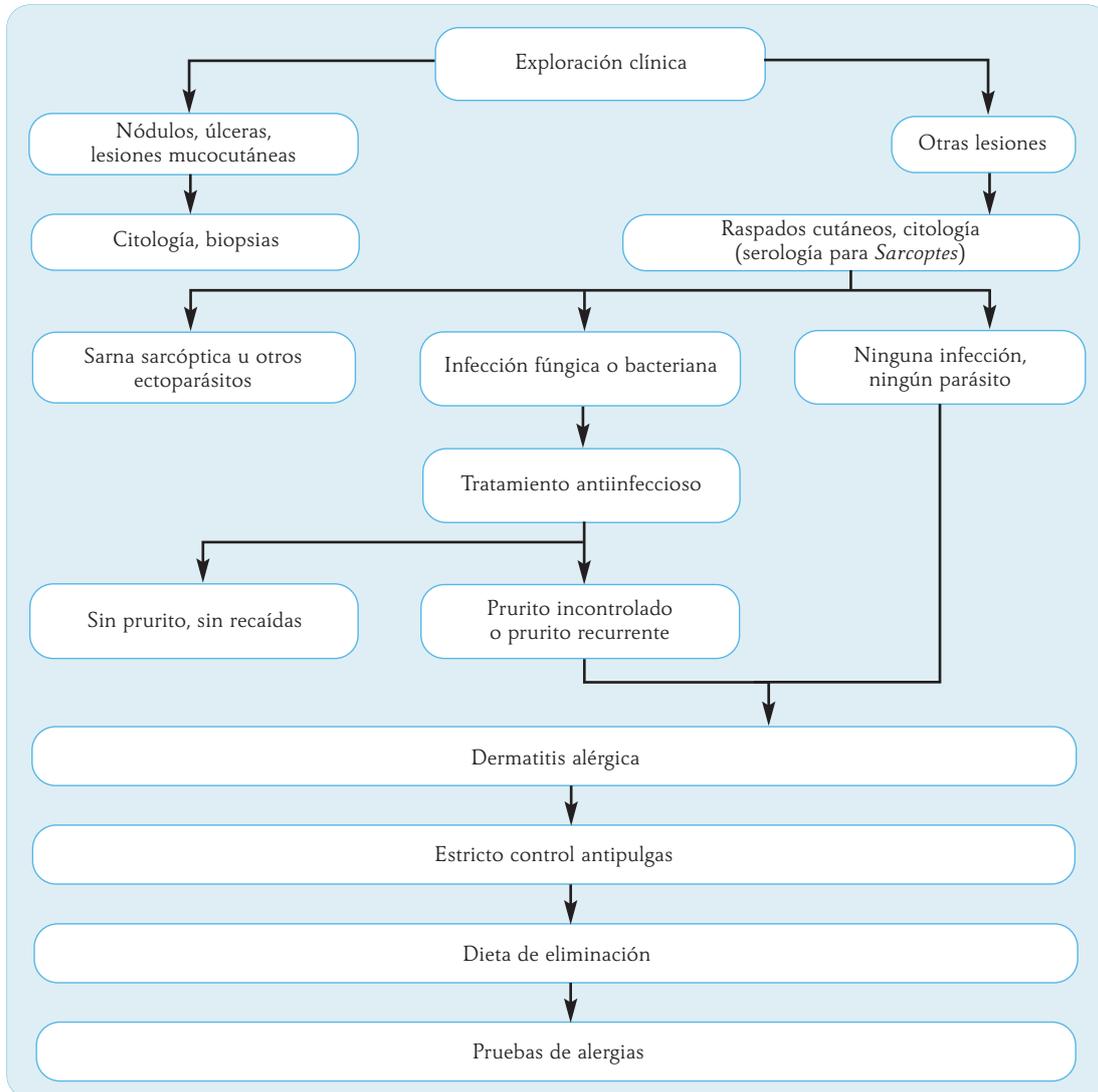
2/ Prurito con lesiones

Si el prurito está asociado a lesiones cutáneas, las causas posibles pueden ser mucho más variadas y únicamente con la localización no bastaría para acotar los diagnósticos diferenciales.

El primer paso fundamental se basa en la identificación del tipo de lesiones. Si las lesiones son nodulares o ulcerosas (**Figuras 4 y 5**), las pruebas diagnósticas de primera elección indicadas serán siempre la citología y la histopatología. Tales pruebas podrían considerarse también en primer lugar para animales más mayores con lesiones eritematosas o escamosas en el tronco o en los labios con el fin de descartar el diagnóstico del linfoma mucocutáneo (**Figuras 6 y 7**).

En los otros casos (eritema, pápulas, escamas, costras, etc.), la confirmación del diagnóstico implica la búsqueda de las tres causas principales de prurito: infección, ectoparásitos y alergia. Al contrario de lo que mucha gente cree, las pruebas de alergia no son de ayuda en tales casos. El

Figura 5. Perro con prurito asociado a lesiones.



¿Cuándo se debe realizar una biopsia?

- Podría resultar tentador extraer biopsias cutáneas para determinar el origen de la dermatitis pruriginosa. Sin embargo, salvo en casos excepcionales tales como neoplasias, enfermedades metabólicas o autoinmunes, la histopatología no suele dar mucha información en estos casos y podría llevar a interpretaciones diagnósticas erróneas. De hecho, la existencia de dermatitis perivasculares constituye un patrón clásico en los casos de dermatitis alérgica, pero eso no constituye un diagnóstico. No se puede utilizar para excluir la existencia de infecciones bacterianas o fúngicas o las infestaciones con ectoparásitos.
- Por lo tanto, las biopsias están indicadas principalmente para los perros de edad avanzada en los que se sospecha de linfoma mucocutáneo, así como en casos con lesiones nodulares o ulcerosas. En segunda instancia, las biopsias se pueden utilizar en casos con presencia de escamas (sospecha de adenitis sebácea granulomatosa), costras o lesiones pustulares.
- Cuando sea posible, es recomendable excluir infecciones secundarias (bacterias, *Malassezia*) antes de realizar una biopsia.

Figura 6. Lesiones ulcerosas de pioderma mucocutáneo en un Yorkshire Terrier.



© P. Prélaud

primer paso consistiría en realizar un raspado cutáneo superficial y el estudio citológico.

A) Aislamiento de ectoparásitos

Si se encuentran ectoparásitos (pulgas, *Sarcoptes*, *Demodex*, *Cheyletiella spp.*, *Neotrombicula autumnalis*, etc.), se deberá someter al animal a un tratamiento adecuado y volver a examinarlo pasadas 3 ó 4 semanas. Si no se encuentran estos parásitos, se podrá considerar realizar un tratamiento diagnóstico.

B) Sólidas sospechas de sarna

Incluso aunque no se encuentre el parásito en la exploración directa, la sarna *Sarcoptes* no se puede descartar,

Figura 7. Lesiones en el tronco de un Yorkshire Terrier con linfoma mucocutáneo.



© P. Prélaud

sobre todo si la distribución del prurito muestra un claro indicio de ello por el aspecto externo de los codos, el pabellón auricular, el rostro. Las pruebas serológicas pueden ser de gran utilidad en tales casos para confirmar el diagnóstico, pero si no cabe esta posibilidad, se podrá realizar un tratamiento de prueba (*por ejemplo*, selamectina 3 aplicaciones con 15 días de intervalo, moxidectina *spot-on*, milbemicina oxima vía oral, amitraz en loción).

C) Infección bacteriana o fúngica

En caso de diagnosticar una dermatitis por *Malassezia* o una pioderma superficial se debería tratar con el fin de determinar si ésta es la causante del prurito o si el prurito persiste una vez que la infección ha sido eliminada. Por lo tanto, se deberá volver a examinar al animal 2 ó 3 semanas

Tabla 1. Criterios para el diagnóstico de la dermatitis atópica canina (Favrot 2010).

| | |
|--|--|
| • Inicio de los signos antes de los 3 años de edad | • Dedos de las extremidades anteriores afectados |
| • Perro que vive principalmente en interior | • Pabellones auriculares afectados |
| • Prurito que responde a corticoides | • Márgenes auriculares no afectados |
| • El prurito está presente antes de cualquier lesión (<i>Pruritus sine materia</i> al inicio) | • Área dorso-lumbar no afectada |

Si se cumplen 5 de los criterios mencionados, la sensibilidad del diagnóstico de dermatitis atópica con respecto a otras causas de prurito crónico es del 85%, con una especificidad del 79%. Si se cumplen 6 de los criterios, la especificidad es del 89%, pero la sensibilidad cae hasta el 58%.

Estos criterios no deben ser empleados como una herramienta absoluta para el diagnóstico de dermatitis atópica (la sensibilidad y la especificidad no son perfectas), sino como una ayuda en el diagnóstico de la forma clásica de la enfermedad.

Tabla 2. Localización del prurito y su interpretación. Esta tabla ayuda a decidir qué prueba conviene realizar en primer lugar.

| Localización | Causa | Frecuencia | Elementos indicativos |
|---|--|------------|---|
| Cara | • Dermatitis alérgica | +++ | • Afecta a cara y pies, responde a los corticoides |
| | • Dermatitis por <i>Malassezia</i> (labios) | + | • Raza con predisposición a padecer dermatitis atópica canina (DAC) |
| | • Otitis externa | ++ | • Sacudidas de cabeza |
| | • Otitis media, pólipos | + | • Sacudidas de cabeza |
| | • Enfermedad de Aujeszky | - | • Aparición repentina, prurito extremadamente violento |
| | • Alteraciones de la conducta | + | • Circunstancias concretas en torno a la aparición |
| Cuello, hombro | • Siringomielia | +++ | • Raza (Cavalier King Charles Spaniel, Yorkshire Terrier, Bulldog Francés) |
| | • Pulgas | - | • Ausencia o inadecuación del tratamiento antipulgas, vive con gatos |
| Parte distal de las extremidades (sin incluir almohadillas) | • Irritación nerviosa periférica | - | • Historial traumático, raza determinada en animales jóvenes (Perro de Muestra Alemán, Braco Francés) |
| | • Alteraciones de comportamiento | + | • Raza, circunstancias en torno a la aparición |
| Base de la cola | • Dermatitis alérgica a la picadura de la pulga (DAPP) | +++ | • Se concentra principalmente en torno a la base de la cola |
| Punta de la cola | • Alteraciones de comportamiento | | • Circunstancias desencadenantes |
| Costados | • Dermatitis alérgica a la picadura de la pulga (DAPP) | +++ | • Ausencia o inadecuación del tratamiento antipulgas, vive con gatos |
| | • DAC (forma atípica) | +++ | • Especialmente en razas nórdicas |
| | • Alteraciones de comportamiento | + | • Doberman, circunstancias en torno a la aparición y factores desencadenantes |
| Lomo | • DAPP o piojos | +++ | • Ausencia o inadecuación del tratamiento antipulgas, vive con gatos |
| | • Dolor vertebral, hernia de disco | - | |

después de la aplicación del tratamiento antimicrobiano pertinente.

dermatitis atópica suele asociarse a diversos criterios específicos de origen clínico y epidemiológico (**Tabla 1**).

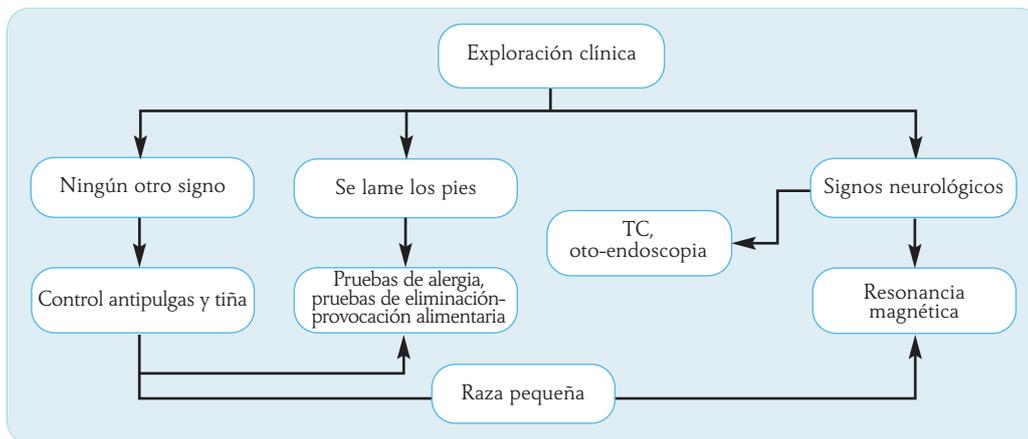
D) Ausencia de infecciones o ectoparásitos

Cuando no se encuentre infección alguna ni presencia de ectoparásitos, o si el prurito persiste una vez que la infección esté controlada, se deberá considerar la posibilidad de que el origen sea alérgico. El diagnóstico de dermatitis alérgica a la picadura de la pulga se basa en la observación de lesiones o de prurito en la región dorso-lumbar, mientras que la

Es posible que en el resto de casos la afección sea una dermatitis alérgica atípica, en cuyo caso los alérgenos pueden encontrarse en el alimento o en el aire.

Por ello, el primer paso consistiría en promover un tratamiento antiparasitario riguroso y un control de infecciones secundarias, con el fin de estrechar el diagnóstico diferencial y limitar las causas secundarias del prurito. Si no se produce ninguna reacción a este tratamiento, se procederá a realizar una prueba de eliminación-provocación alimentaria durante un

Figura 8. Perro con prurito sin lesiones.



período mínimo de un mes (lo ideal serían 8 semanas como mínimo).

Las pruebas de alergia únicamente están indicadas para la obtención de diagnósticos etiológicos en casos de dermatitis atópica y para la selección de un programa de desensibilización adecuado.

Así pues, el diagnóstico de dermatitis alérgica se confirma principalmente mediante la eliminación de los ectoparásitos que causan el prurito y observando los criterios obtenidos en la historia clínica y en la exploración sin realizar la prueba de alergia. Este concepto, utilizado en gran medida en la medicina humana, se está extendiendo cada vez más en dermatología canina.

3/ Prurito sin lesiones

Las principales causas del prurito que se inicia antes de que aparezcan lesiones se encuentran resumidas en la **Tabla 2**. El primer paso consiste en determinar la localización del prurito, ya que ésta tiene un gran valor diagnóstico (**Figura 8**). También resulta de gran importancia establecer un historial detallado con el propietario. Estas observaciones iniciales nos servirán de guía para la elección de las pruebas diagnósticas posteriores, tales como raspados cutáneos, citología, serología para la sarna y, en muchos casos de prurito cervical o de las extremidades, revisión neurológica combinada con un electromiograma (prurito de los extremos de las patas) o con una resonancia magnética (sospecha de siringomielia).

4/ Signos específicos altamente indicativos de enfermedades específicas

A pesar de que en dermatología no suele emplearse el reconocimiento por patrones, algunas enfermedades son la excepción a esta regla. Sin embargo, se recomienda elaborar un procedimiento diagnóstico. Algunos signos o patrones de distribución de las lesiones pueden sugerir con bastante precisión causas específicas de prurito. Los ejemplos más comunes son:

- Prurito en el hombro o en el cuello en un Cavalier King Charles Spaniel: siringomielia
- Hiperhidrosis (sudoración excesiva en ausencia de estrés): dermatitis atópica
- Otitis crónica externa: dermatitis atópica
- Lamido de los costados, en el caso del Doberman (alteraciones de comportamiento)
- Prurito dorso-lumbar: DAPP
- Lamerse y morderse la punta de la cola: alteraciones de comportamiento
- Reflejo podal de rascado: sarna sarcóptica; también comúnmente observado en otitis por *Malassezia* con lesiones en el pabellón auricular
- Lesiones costrosas y pruriginosas en el margen libre de los pabellones auriculares: sarna sarcóptica

4. Diagnóstico microscópico de los ectoparásitos

> RESUMEN

Existen tres técnicas diagnósticas muy útiles para descartar y/o confirmar una infestación parasitaria en un perro con prurito:

- Los raspados cutáneos (superficiales y profundos)
- El examen microscópico del pelo
- El examen microscópico de las muestras tomadas con cinta adhesiva

La correcta realización de estas pruebas necesita algún tipo de experiencia que se consigue mediante el estudio y la práctica. En este capítulo se describen estas técnicas y se detallan algunos consejos prácticos destinados a aumentar la sensibilidad de las mismas.

1/ Caso: Bull Terrier, hembra, de 18 meses de edad

El propietario indica que se rasca, muerde y se frota contra los objetos de manera intensa desde hace seis meses. Se han realizado varios ciclos de tratamientos con antibióticos por vía oral para tratar, según el propietario, la presencia de "infecciones bacterianas". Inicialmente hubo una respuesta clínica favorable con reducción de las lesiones cutáneas y del prurito, sin embargo después se observó una ausencia de respuesta al tratamiento. Una dieta hipoalérgica a base de proteínas hidrolizadas realizada durante 6 semanas no sirvió para eliminar ni el prurito ni las lesiones cutáneas. Por lo tanto, se realizó un diagnóstico clínico de dermatitis atópica y se inició un tratamiento con ciclosporina a la dosis de 5 mg/kg administrada por vía oral y en ayunas cada 24 horas.

Actualmente, y a pesar del tratamiento con la ciclosporina desde hace 4 semanas, el paciente presenta lesiones cutáneas difusas intensamente pruriginosas. Aparentemente el perro está sano, correctamente vacunado y recibe una profilaxis anti-parasitaria regular con imidacloprid aplicado en *spot-on*.

Al examen físico general no se observan alteraciones a parte de una ligera linfadenomegalia de los nódulos linfáticos poplíteos.

Al examen dermatológico se observa hipotricosis con eri-

tema y excoriaciones en la parte lateral del tronco y de las extremidades (**Figuras 1 y 2**), máculas y pápulas eritematosas en toda la superficie ventral del tronco (**Figura 3**). Además presenta alopecia con costras hemorrágicas en los márgenes de los pabellones auriculares (**Figura 4**). Presencia de un reflejo oto-podal positivo al friccionar los márgenes auriculares.

¿Qué pasos diagnósticos y/o terapéuticos se podrían proponer?

1. Asociar al tratamiento actual la cefalexina (22 mg/kg cada 12 horas).
2. Aumentar la dosis de ciclosporina a 5 mg/kg cada 12 horas.
3. Realizar una biopsia cutánea para el examen dermatopatológico.
4. Realizar múltiples exámenes microscópicos del pelo y de los raspados cutáneos superficiales y profundos y el examen citológico de las pápulas.

En base al cuadro clínico observado (dermatitis papular, dermatitis costrosa de los márgenes de los pabellones auriculares y prurito intenso) y a la historia clínica (prurito que no responde a la ciclosporina utilizada a la dosis correcta), los diagnósticos diferenciales más probables son, y en este orden:

- Sarna sarcóptica

Figura 1. Hipotricosis con eritema, vista general de un Bull Terrier con prurito.



© L. Ordeix

Figura 2. Hipotricosis, eritema y excoriación en la parte lateral del tronco.



© L. Ordeix

Figura 3. Máculas y pápulas eritematosas en toda la superficie ventral del tronco.



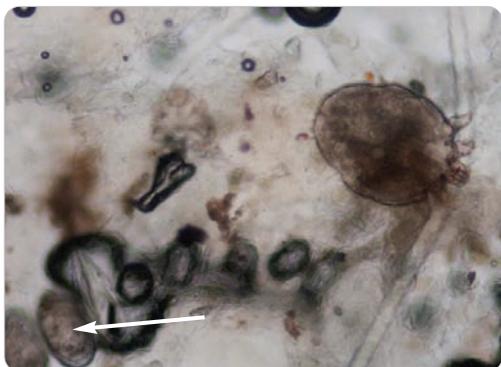
© L. Ordeix

Figura 4. Alopecia con costras hemorrágicas en los márgenes de los pabellones auriculares.



© L. Ordeix

Figura 5. Ácaro *Sarcoptes* adulto y unos cuantos huevos (flecha).



© P. Prélard

- Demodicosis generalizada
- Dermatitis atópica
- Alguna de las anteriores asociada a una pioderma superficial (foliculitis bacteriana)

En un perro con prurito, especialmente si éste es intenso, es imprescindible descartar las enfermedades cutáneas parasitarias, principalmente ácaros superficiales como *Sarcoptes* o *Cheyletiella*, antes de suponer como diagnóstico definitivo una dermatitis alérgica.

Se realizaron múltiples exámenes microscópicos del pelo arrancado de los flancos y de la parte lateral de las extremidades que no evidenciaron la presencia de parásitos, así como raspados superficiales de algunas pápulas abdominales y de los márgenes auriculares que confirmaron la

presencia de ácaros compatibles con *Sarcoptes scabiei* (Figura 5). Por último, se realizó el examen citológico por impresión de la superficie de una de las pápulas parcialmente erosionada que mostró la presencia de algunos neutrófilos y eosinófilos en ausencia de cocos.

Diagnóstico definitivo → Sarna sarcóptica

Se recetó un tratamiento acaricida con selamectina de aplicación *spot-on*; 3 aplicaciones con 21 días de separación entre cada aplicación, asociado a un tratamiento antiséptico tópico con un champú a base de clorhexidina al 3% cada 7 días. Se retiró el tratamiento con ciclosporina. A los 40 días el prurito y las lesiones habían desaparecido.

2/ Diagnóstico microscópico de las ectoparasitosis

Las técnicas utilizadas para diagnosticar las ectoparasitosis provocadas por ácaros superficiales y profundos son el raspado cutáneo (superficial y profundo), el examen microscópico del pelo arrancado y el examen de la cinta adhesiva. Se trata de pruebas colaterales básicas sencillas de realizar y cuya información se obtiene de manera inmediata por lo que su uso en el curso de la visita dermatológica del perro con prurito debería ser rutinario.

A) Indicaciones

Especialmente estas pruebas están indicadas:

- Para confirmar el diagnóstico de ectoparasitosis por parásitos superficiales o foliculares (principalmente, sarna sarcóptica, cheyletielosis, demodicosis).
- En caso de presencia de signos y lesiones sugestivos de: prurito, máculas y pápulas eritematosas, costras, escamas, pústulas foliculares, alopecia multifocal, cilindros foliculares, comedones.

Además el examen microscópico del pelo arrancado permite:

- Determinar la fase del crecimiento del pelo.
- Examinar la morfología del pelo.
- Detectar artrópodos o hifas de dermatofitos en el tallo pilífero.

B) Material necesario

- Hojas de bisturí del número 10 ó 20
- Pinzas hemostáticas curvas
- Cinta adhesiva, idealmente Scotch® Crystal Clear Tape, 3M
- Tijeras curvas o rasuradora
- Agentes humectantes: aceite de vaselina o parafina líquida
- KOH al 10%
- Portaobjetos con el margen esmerilado
- Cubreobjetos (portaobjetos)
- Lápiz o rotulador indeleble para identificar los portaobjetos con el caso y el área corporal de la cual se extrae la muestra
- Desinfectante
- Microscopio

C) Técnicas de recolección de las muestras

1) Raspado cutáneo superficial

Esta técnica se emplea para identificar ácaros superficiales como *Sarcoptes scabiei* y *Cheyletiella spp.* El número de ácaros superficiales suele ser bajo, especialmente en el caso de una sarna sarcóptica, por lo que la sensibilidad de esta prueba es baja (alrededor de un 50%). Como consecuencia, no debe ser una prueba utilizada para descartar la enfermedad.

Algunos consejos para aumentar la sensibilidad diagnóstica de esta prueba son:

- Realizar numerosos raspados (mínimo 4-6): incrementando la superficie cutánea examinada se aumenta la posibilidad de encontrar los agentes parasitarios.
- Escoger correctamente las lesiones y áreas para el muestreo: así pues en caso de sospecha de una cheyletielosis, se recolectarán las características escamas blancuecinas que se observan en esta enfermedad (Figura 6). En caso de sospecha de una sarna sarcóptica, las muestras se recolectarán de las zonas cutáneas que están poco expuestas al raspado por parte del animal (márgenes de los pabellones auriculares, codos) pues son zonas que probablemente presentarán más ácaros. Si hay pápulas presentes, la superficie de las pápulas es la mejor zona para realizar el raspado, pues cada pápula corresponde a una lesión local en reacción a la presencia del ácaro.
- Asegurarse de examinar la muestra completa.
- Evitar recolectar muestras de zonas cubiertas de costras muy hemorrágicas o exudadas porque la presencia de detritus y sangre dificultan el examen, además las zonas muy traumatizadas contienen un menor número de parásitos.

Antes de la recolección de la muestra es preferible cortar o

Figura 6. Escamas blancas características en el dorso de un joven Cavalier Charles King Spaniel con cheiletielosis.



© L. Ordeix

Figura 7. Se ha aplicado aceite de vaselina en el margen auricular de este joven Bulldog Inglés con sarna sarcóptica antes de realizar el raspado cutáneo superficial.



© L. Ordeix

Figura 8. Se está pellizcando la piel entre el dedo índice y el pulgar para favorecer la salida de los ácaros del folículo piloso antes de realizar un raspado cutáneo profundo.



© L. Ordeix

rasurar el pelo, para eliminar estructuras que podrían dificultar la valoración microscópica del material recolectado. Se deposita parafina líquida o el aceite de vaselina en la zona que se desea muestrear para no dispersar el material (**Figura 7**) y mediante la hoja de bisturí se realiza el raspado con cuidado de recolectar la mayor cantidad de escamas y/o costras. La muestra se esparce en el portaobjetos donde previamente se ha depositado una pequeña cantidad de vaselina o parafina líquida, tiene que quedar una capa fina. Posteriormente, se desinfecta el área cutánea raspada con un desinfectante quirúrgico.

2) Raspado cutáneo profundo

Esta técnica se emplea para identificar parásitos presentes en el folículo como *Demodex canis* y se considera el examen de elección para confirmar o descartar la presencia de una demodicosis. La preparación de la zona de la que se van a extraer muestras y del material utilizado es la misma que la descrita para el raspado superficial. Las diferencias importantes en esta técnica son:

- La zona de muestreo es más pequeña que la de los raspados superficiales.
- Se recomienda apretar la piel entre el dedo índice y pulgar para favorecer la salida de los ácaros del folículo piloso (**Figura 8**).
- El raspado en la misma zona debe durar hasta que se obtiene una hemorragia capilar leve que demuestra que se ha eliminado la epidermis y se está realizando un raspado de la dermis.

3) Examen microscópico del pelo arrancado

Se trata de una prueba empleada para la identificación de *Demodex canis* y de dermatofitos o para evaluar la morfología del tallo pilífero.

En el diagnóstico de la demodicosis, se considera una prueba menos sensible que los raspados profundos, especialmente en el caso de formas localizadas o no complicadas con una pioderma secundaria. Sin embargo, está especialmente indicada para evaluar aquellas zonas donde es más difícil realizar raspados cutáneos profundos (*por ejemplo* la zona periorcular o perioral, los espacios interdigitales, la zona perineal).

Consejos para realizar correctamente esta prueba y aumentar la sensibilidad diagnóstica:

- Sujetar con firmeza con las pinzas hemostáticas curvas un mechón de pelo en la base, no más de 5-10 pelos a la vez, y a continuación arrancarlos suavemente en el sentido de la dirección del crecimiento del pelo. Debe ser un movi-

Figuras 9 y 10. Se debe arrancar el pelo con un movimiento lento y continuo, para asegurar que junto con el pelo se arranca la queratina peripilar para su examen microscópico.



miento lento y continuo, para asegurar que junto con el pelo se arranca la queratina peripilar, que es donde se localiza el parásito (**Figuras 9 y 10**).

- Realizar un número elevado de tomas.
- Para no romper o deformar el pelo en el punto de presión con las pinzas, se puede arrancar el pelo con los dedos o con un par de pinzas cuyos extremos estén recubiertos con goma. Esto es especialmente útil cuando el examen microscópico del pelo se realiza para el diagnóstico de alteraciones de la morfología del tallo pilífero.
- Una vez arrancados, los pelos se depositan en la parafina líquida o vaselina sobre un portaobjetos con cuidado de depositarlos en paralelo para facilitar su examen.

4) Examen con la cinta adhesiva

Esta técnica se utiliza esencialmente para detectar parásitos móviles y de localización superficial, especialmente el *Cheyletiella* spp. Además, es particularmente útil cuando es necesario mostrar al propietario pulgas o piojos que infestan

a su animal, quedando los parásitos atrapados en la cinta adhesiva.

Consiste en utilizar un trozo de cinta adhesiva transparente para recoger escamas adheridas a la superficie cutánea y/o al pelo del paciente, previo cepillado para facilitar la liberación de las escamas. Además se pueden examinar las escamas desprendidas y depositadas sobre la mesa de visita. Posteriormente se adhiere cuidadosamente la cinta adhesiva sobre el portaobjetos intentando no crear pliegues y se procede a la observación directa al microscopio.

D) Examen de la muestra

Un agente alternativo a la parafina líquida o vaselina es el hidróxido de potasio al 10% (KOH 10%). Permite disolver las escamas presentes en la muestra y mejorar la visibilidad, sin embargo, a diferencia de los aceites, mata los parásitos por lo que éstos no serán móviles y en ocasiones podrían pasar desapercibidos. El uso del KOH se recomienda, sobretodo,

Figuras 11. **A)** Examen al microscopio de *Demodex canis* utilizando el diafragma parcialmente cerrado (100x). **B)** Examen al microscopio del mismo *Demodex* utilizando el diafragma abierto. Obsérvese que la cantidad de luz reduce el contraste, por lo que el ácaro se vuelve casi transparente e invisible (100x).



para la identificación de dermatofitos, pues se visualizan mejor las esporas presentes en el tallo pilífero entre la queratina peripilar.

Una vez preparados los portaobjetos con las muestras obtenidas mediante las técnicas descritas con anterioridad, a excepción de la prueba con la cinta adhesiva, se cubre el material con un cubreobjetos, para mejorar la calidad de visión, y se examina atentamente al microscopio.

Debemos tener cuidado de cerrar parcialmente el diafragma del microscopio, lo que disminuye la cantidad de luz y aumenta el contraste (demasiada luz puede reducir la sensibilidad pues los ácaros se vuelven casi transparentes e invisibles (**Figuras 11 a y b**).

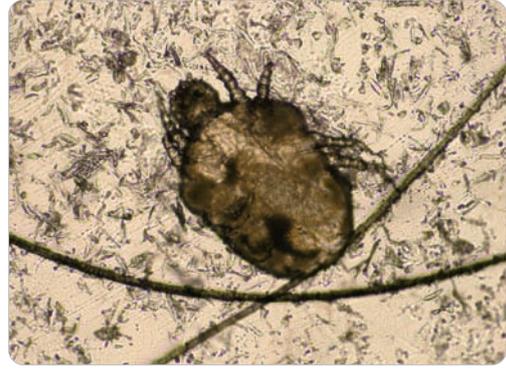
Los ácaros y sus huevos se observan con facilidad con aumentos de potencia baja (20x-40x). Además, el uso de un aumento de baja potencia permite examinar toda la muestra ahorrando tiempo. A veces puede ser útil recurrir a los aumentos de potencia media (100x) para revisar los detalles de los elementos vistos a baja potencia.

E) Interpretación

En las muestras procedentes de animales sanos no deben visualizarse ácaros. Esto es especialmente cierto para los ácaros superficiales dónde la presencia, aunque sea de un solo adulto o de un solo huevo de *Sarcoptes* o *Cheyletiella* se considera diagnóstica de la enfermedad (**Figura 12**). Sin embargo, la presencia de un solo elemento *Demodex* hace que el diagnóstico sea cuestionable. Aunque *Demodex canis* puede que habite la piel de perros sanos, la probabilidad de encontrarlos por casualidad es muy baja (5,4% de los perros sanos pueden presentar *Demodex canis* al examen microscópico del pelo). Por lo tanto, el hallazgo de un único ácaro debería sugerir la presencia de una demodicosis y estimular la realización de nuevos raspados profundos o exámenes microscópicos del pelo (**Figura 13**). En contadas ocasiones, se puede observar la presencia de una forma más larga de *Demodex*, principalmente *Demodex injai*, sobre la superficie cutánea de los perros, sobre todo en la superficie dorsal de los Terrier alérgicos (**Figura 14**).

De manera ocasional se pueden observar macroconidios de hongos saprofitas ambientales, pólenes o restos de fibras de tejido en las muestras de zonas lesionadas como consecuencia de contaminación de origen ambiental.

Figura 12. *Cheyletiella* adulto observado durante el examen mediante la técnica de cinta adhesiva (40x).



© L. Ordóñez

Figura 13. Ácaro adulto de *Demodex canis* junto a la parte distal del pelo dentro de la queratina peripilar (100x).



© L. Ordóñez

Figura 14. Ácaro adulto de *Demodex injai*. Obsérvese el característico opistosoma largo (40x).



© L. Ordóñez

5. Citología cutánea superficial

> RESUMEN

La citología es una de las pruebas diagnósticas más útiles en dermatología veterinaria porque es simple, rápida y económica. En este capítulo, los autores revisan las indicaciones, la técnica de toma de muestras, la preparación, el examen y la interpretación, haciendo especial insistencia en algunos consejos prácticos destinados a mejorar la sensibilidad de la prueba.

Además, al final de este capítulo, se detalla un cuadro con las razones para adquirir un microscopio, así como algunos consejos para su correcta utilización.



1/Caso: cruce de Pastor Alemán, hembra, esterilizada, de 5 años de edad

Paciente diagnosticado de dermatitis atópica estacional a los 3 años de edad en base a la presencia de signos clínicos característicos (prurito en abril-junio en la cara interna de los pabellones auriculares, parte ventral de los espacios interdigitales y superficie abdominal) asociados a la presencia de IgE alérgeno-específicas contra diversos alérgenos de gramíneas (*Cynodondactylon*, *Lolium perenne* y *Dactylisglomerata*). El perro se está controlando con una dieta enriquecida con ácidos grasos, champúterapia emoliente e hidratante regular y, durante los episodios estacionales del prurito, con prednisona administrada por vía oral a la dosis de 0,5 mg/kg cada 24 horas con posterior reducción de dosis y frecuencia de administración hasta su retirada.

Actualmente presenta un prurito intenso facial, podal y en las ingles, que no responde a la prednisona (0,5 mg/kg cada 24 horas).

A parte del problema dermatológico el perro está aparentemente sano, correctamente vacunado y recibe una profilaxis contra las pulgas irregular en *spot-on* (cada dos meses y sólo en verano).

El examen físico general no muestra ninguna alteración, mientras que en el examen dermatológico se observa alo-

Figura 1. Alopecia con eritema y costras en la piel de los labios inferiores de este paciente con prurito estacional.



© L. Ordeix

pecia con eritema y costras en la piel de los labios inferiores (**Figura 1**), eritema en los espacios interdigitales ventrales de las extremidades anteriores y zona perianal (**Figuras 2 y 3**), y eritema con hiperpigmentación y ligera liquenificación en abdomen e ingles (**Figura 4**).

¿Qué pasos diagnósticos y/o terapéuticos se podrían proponer?

- Iniciar inmediatamente una inmunoterapia alérgeno-específica.
- Aumentar la dosis de prednisona a 0,5 mg/kg cada 12 horas.
- Administrar ciclosporina A por vía oral a la dosis de 5 mg/kg cada 24 horas.

Figura 2. Eritema en los espacios interdigitales ventrales de las extremidades anteriores.



© L. Ordeix

Figura 3. El mismo perro, con eritema en el área perianal.



© L. Ordeix

- Realizar el examen citológico de la superficie de las zonas afectadas así como múltiples exámenes microscópicos del pelo y de los raspados cutáneos superficiales.

En base al cuadro clínico observado (dermatitis eritematosa pruriginosa facial, podal e abdominal) y a la historia clínica (hembra con dermatitis atópica estacional) los diagnósticos diferenciales más probables son, y en este orden:

1. Dermatitis atópica (estacional o no) con o sin:
 - a. Pioderma superficial y/o dermatitis por *Malassezia*
 - b. Infestación por pulgas
 - c. Dermatitis alérgica a la picadura de la pulga

Figura 4. El mismo perro con eritema con hiperpigmentación y ligera liquenificación en abdomen e ingles.



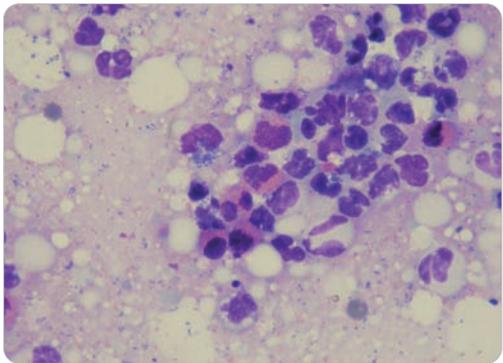
© L. Ordeix

(poco probable por la ausencia de prurito dorso-lumbar y de IgE específicas contra el alérgeno de la saliva de la pulga en la prueba serológica)

- Sarna sarcóptica (poco probable por la distribución del prurito poco sugestiva)
- Demodicosis (poco probable por la presencia de prurito y ausencia de una alopecia más marcada)

La manifestación clínica de la dermatitis atópica, a menudo empeora en presencia de factores considerados agravantes o desencadenantes de la inflamación alérgica. En el perro estos

Figura 5. Examen citológico de una impresión de la superficie cutánea que muestra abundantes neutrófilos con algunos eosinófilos y cocos intracelulares (Diff Quick, 1000x).



© L. Ordeix

Figura 6. El mismo perro de la **Figura 4** después del tratamiento.



© L. Ordeix

factores son clásicamente las infecciones cutáneas por *Staphylococcus* y *Malassezia*, las pulgas y los alérgenos alimentarios.

Es necesario, por lo tanto, identificar y controlar estos factores en un perro con dermatitis atópica antes de decidir una opción terapéutica específica para la reacción alérgica (tratamiento antiinflamatorio o profilaxis con la inmunoterapia alérgica específica).

Se realizaron exámenes microscópicos del pelo y de los raspados cutáneos superficiales que no evidenciaron la presencia de parásitos. El cepillado no evidenció la presencia ni de adultos ni de heces de pulgas. Además se tomaron muestras por impresión directa de la superficie abdominal y con cinta adhesiva de la piel del labio y de los espacios interdigitales para su examen citológico que mostraron la presencia de abundantes neutrófilos con algunos eosinófilos y cocos intracelulares en todas las muestras (**Figura 5**).

Diagnóstico definitivo → Pioderma superficial

Se instauró un tratamiento antibiótico empírico con cefalexina vía oral (22 mg/kg cada 12 horas) y baños con champú a base de clorhexidina al 3% cada 2-3 días. Además se instauró un tratamiento antiparasitario en *spot-on* a base de selamectina cada 21 días. A los 21 días la respuesta clínica fue muy favorable con ausencia casi completa de las lesiones (**Figuras 6 y 7**) y reducción muy marcada del prurito, sugiriendo como diagnóstico definitivo una

Figura 7. El mismo perro de la **Figura 1** después del tratamiento.



© L. Ordeix

pioderma superficial secundaria a la dermatitis atópica estacional. No fue necesario instaurar ningún tratamiento antiinflamatorio para controlar el cuadro clínico y no se observaron signos de prurito hasta el año siguiente por lo que tampoco fue necesario iniciar la inmunoterapia alérgica específica.

2/ Examen citológico de la superficie cutánea (citología cutánea no-neoplásica)

El examen citológico de la superficie cutánea es una prueba muy valiosa en dermatología veterinaria. Permite obtener una información muy útil en poco tiempo y determinar de este modo un plan de acción de manera rápida (*por ejemplo* decidir entre un tratamiento antibiótico empírico o realizar un cultivo y un antibiograma).

Permite definir el tipo de células (inflamatorias o neoplásicas) e individualizar microorganismos.

A) Indicaciones

El examen citológico de la superficie cutánea está indicado en todas aquellas condiciones que cursen con:

- Pápulas, pústulas y/o collaretes epidérmicos.
- Erosiones, úlceras y/o costras.

Figura 8. Pústula intacta en un Doberman con foliculitis bacteriana.



© L. Ordeix

Figura 9. Collarete epidérmico en un Labrador con pioderma superficial.



© L. Ordeix

Figura 10. Úlcera en un perro con pioderma profunda.



© L. Ordeix

- Escamas secas u oleosas.
- Aumento de las secreciones o presencia de exudado en los conductos auriculares.

Además, en perros con prurito facial puede estar indicado realizar el examen citológico de la mucosa conjuntival en caso de:

- Congestión.
- Presencia de secreciones muco-purulentas.

B) Material necesario

- Tijeras curvas
- Agujas estériles de un diámetro de 25G
- Cinta adhesiva transparente, idealmente Scotch® Crystal Clear Tape, 3M
- Hojas de bisturí del número 10 ó 20
- Hisopos con la punta de algodón
- Portaobjetos con un margen esmerilado
- Lápiz o rotulador indeleble para identificar los portaobjetos con el caso y el área corporal de la cual se extrae la muestra
- Mechero
- Tinción rápida
- Cubreobjetos (portaobjetos)
- Microscopio
- Aceite de inmersión

C) Técnicas de toma de muestras

Existen diferentes técnicas descritas y su elección depende del tipo y localización de la lesión. Por ejemplo, las muestras presentes en zonas de difícil acceso (superficie cutánea del conducto auricular, pliegues, espacios interdigitales, zona perianal) se tomarán mejor con la técnica de la cinta adhesiva o con un hisopo.

A continuación se describen las diferentes técnicas, especificando las lesiones en las que están indicadas.

1) Frotis por impresión directa

Utilizada en zonas corpóreas planas y accesibles con presencia de:

- Pústulas (**Figura 8**),
- Collaretes epidérmicos (no muy crónicos, aún con presencia de exudación) (**Figura 9**),

- Erosiones, úlceras o superficies subyacentes a una costra hemorrágica (**Figura 10**).

Esta técnica consiste en presionar el portaobjetos directa y delicadamente sobre la superficie cutánea afectada. Antes de la recolección de la muestra es preferible cortar con las tijeras el pelo adyacente a la lesión.

En presencia de una pústula intacta ésta debe romperse delicadamente con la aguja de 25G. El material purulento expuesto se recolecta presionando suavemente el portaobjetos sobre la superficie. Este movimiento se puede repetir varias veces obteniendo muchas muestras de la misma pústula.

En presencia de una costra es necesario levantarla con una aguja de calibre fino y exponer la superficie exudativa. En presencia de lesiones erosivas-ulcerativas es recomendable secar frotando la superficie exudativa y recolectar exudado fresco.

2) Recolección mediante un hisopo con punta de algodón

Se utiliza para la toma de las siguientes muestras:

- Secreciones presentes en el interior de los conductos auditivos
- Exudados de tractos fistulosos (**Figura 11**)
- Exudados presentes en los espacios interdigitales o entre los pliegues cutáneos (**Figura 12**)
- Conjuntiva (material mucopurulento presente en el saco conjuntival en perros con posible conjuntivitis alérgica)

Consiste en recolectar el exudado mediante una presión moderada. Posteriormente se hace rodar delicadamente el hisopo sobre el portaobjetos.

3) Recolección mediante la cinta adhesiva:

Esta técnica se utiliza para tomar muestras de áreas cutáneas a las que sería difícil acceder para realizar un frotis por impresión directa (espacios interdigitales, párpados, labios, espacios interdigitales o zona perianal). Idealmente se utiliza en presencia de descamación oleosa para identificar la presencia de *Malassezia* en la superficie cutánea (**Figura 13**).

Consiste en cortar 3-5 cm de largo de cinta adhesiva y presionar uno de los extremos con moderación pero de forma repetida sobre la superficie a muestrear. Después de la recolección se fija la cinta adhesiva al portaobjetos

Figura 11. Pododermatitis bacteriana con tractos fistulosos.



© L. Ordeix

Figura 12. Exudado en el pliegue cutáneo nasal.



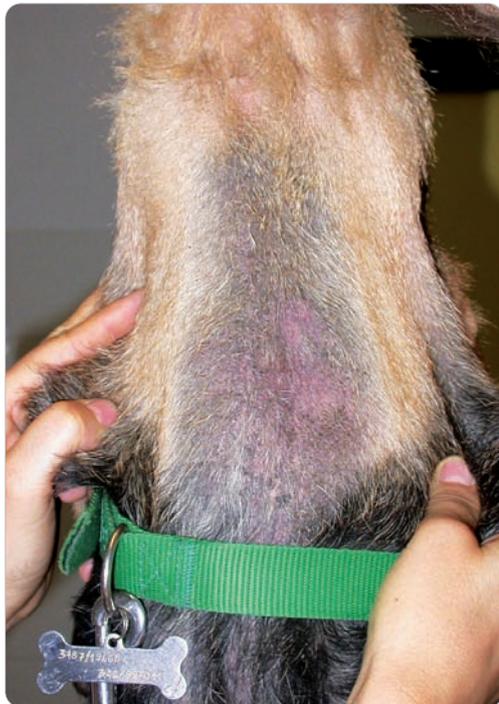
© L. Ordeix

Figura 13. Descamación oleosa en un perro con dermatitis por *Malassezia*.



© L. Ordeix

Figura 14. Liquenificación de la parte ventral del cuello en un perro con dermatitis por *Malassezia*.



© L. Ordeix

por el extremo contrario, dejando el extremo que se utilizó para tomar la muestra libre para su tinción. Estas muestras se tiñen directamente sin fijarlas con el alcohol del kit de tinción pues éste puede deshacer el adhesivo de la cinta y con él la muestra. Una vez teñida, se adhiere la cinta al portaobjetos con el lado adhesivo hacia abajo intentando que no queden pliegues. La muestra se observa bajo el microscopio a través de la cinta sin necesidad de un cubreobjetos.

4) Recolección mediante raspados superficiales

Esta técnica está indicada en caso de:

- Descamación oleosa
- Liquenificación (**Figura 14**),
- Úlceras con márgenes engrosados

Consiste en raspar la superficie cutánea con una hoja de bisturí del número 10 ó 20. En zonas liquenificadas es conveniente extender la piel, con ayuda del dedo índice y pulgar para tensar y exponer la superficie cutánea que queda escondida en los pliegues. Una vez obtenido, el material se extiende sobre el portaobjetos dejando una fina película.

En todos los casos el portaobjetos debería rotularse con la identificación del caso y el lugar o lesión de la que se ha tomado la muestra.

D) Fijación y tinción de las muestras

La mayoría de las muestras deben secarse al aire, a excepción de las muestras obtenidas mediante la cinta adhesiva que se pueden teñir directamente. Sin embargo para aquellas con gran contenido lipídico (secreciones ceruminosas auriculares, descamaciones oleosas) se recomienda la fijación con calor antes de la inmersión en el alcohol. Para esto, es suficiente con pasar la llama de un mechero unas dos veces y a una distancia de unos dos centímetros por el lado del portaobjetos opuesto al que se ha depositado la muestra.

La tinción que suele utilizarse en la práctica clínica es la tinción rápida de Diff Quick. Es una tinción panóptica de tipo Romanovsky que nos permite diferenciar áreas basófilas y acidófilas en una preparación, para su estudio citológico. Tiene como principal ventaja sobre otros tipos de tinciones similares, la sencillez y la rapidez en su utilización (15-30 segundos). Sin embargo, se obtiene una calidad ligeramente inferior a otras tinciones como May-Grundwald-Giemsa o Wright que son las utilizadas en los laboratorios de diagnóstico, especialmente para los preparados citológicos de lesiones neoplásicas.

La muestra se sumerge de 5 a 10 segundos en cada uno de los pasos (1-fijador, 2-colorante rojo, 3-colorante azul). Entre cada uno de los pasos se debe dejar escurrir el líquido sobrante en papel secante. Después de la tinción las muestras se enjuagan rápidamente en agua corriente y se dejan secar al aire en posición vertical para su posterior examen.

Consejos para una mayor conservación del kit de tinción:

• Rotular el tapón de los botes con números (1, 2 y 3); esto debería evitar mezclar los tapones entre sí y manchar el fijador con restos de colorante que pueden quedar en el tapón.

• Cerrar inmediatamente los botes después de su uso: esto debería evitar la evaporación de los productos volátiles y pérdidas innecesarias del producto.

• Utilizar dos kits distintos de fijador y colorantes uno para muestras "limpias" (por ejemplo citologías de nódulos,

Figura 15. Examen citológico de la superficie cutánea de un perro con pioderma secundaria a una demodicosis (Diff Quick, 400x).



© L. Ordeix

contenido de una pústula intacta) y otro para muestras "sucias" (secreciones auriculares, cintas adhesivas, impresiones directas, etc.).

- Filtrar los líquidos de manera regular: esto permite eliminar precipitados y restos de material (cerumen, pelos).
- Cambiar el kit de manera regular pero en función de su uso para evitar la formación de precipitados en las muestras y preservar la calidad de la tinción.

E) Examen de la muestra

Las muestras se examinan inicialmente a pocos aumentos (40x) para determinar la zona de la muestra que reúne las mejores características para su estudio (calidad de la tinción, riqueza de la celularidad, monocapa de la muestra). Las muestras obtenidas por impresión directa tienen la ventaja de no deformar las células, sin embargo a veces el material es demasiado denso. En estos casos se recomienda identificar en la periferia de la muestra áreas donde sea posible valorar sólo un estrato celular. El examen a pocos aumentos permite observar estructuras de mayor tamaño, como *Demodex* (Figura 15) o esporas fúngicas (Figura 16), que podrían pasar desapercibidas si se iniciara el examen con un aumento mayor. Pasando a un aumento superior (100x), podemos en cambio observar la población celular en su totalidad, valorando las características inflamatorias y escogiendo las áreas del portaobjetos que parecen más significativas

Figura 16. Examen citológico de la superficie cutánea de un perro con cinta adhesiva. Obsérvese la macroconidia saprofítica y una estructura esférica compatible con polen (Diff Quick, 400x).

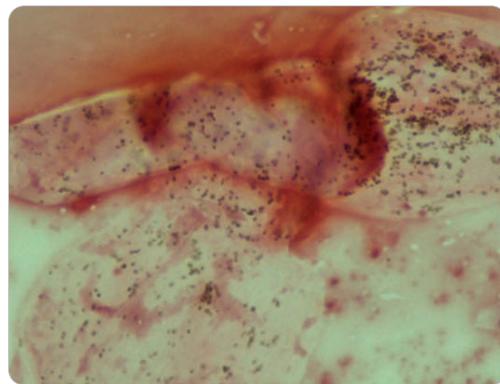


© P. Prélard

para ser estudiadas a mayores aumentos (400x). Con estos aumentos es posible definir con claridad los componentes celulares e identificar algunos microorganismos (levaduras y bacterias). Finalmente la observación de la muestra usando el máximo de los aumentos (1000x, en aceite de inmersión) está indicada para identificar agentes infecciosos con precisión (por ejemplo *Leishmania*, bacilos pequeños) o detalles celulares.

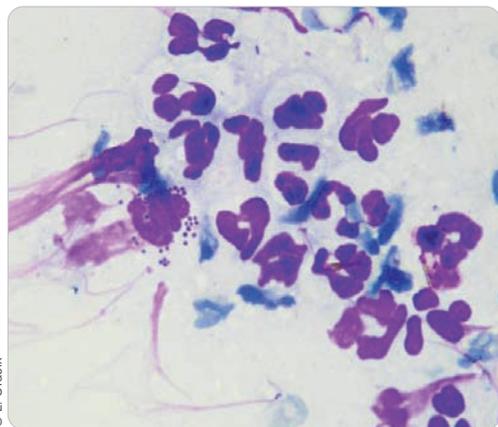
Para conservar a largo plazo las muestras es necesario cubrirlas con un cubreobjetos encolado con una cola especial (Eukitt) y conservarlas alejadas de la luz. En la práctica

Figura 17. Gránulos de melanina sobre la superficie de un queratinocito (Diff Quick, 400x).



© P. Prélard

Figura 18. Inflamación neutrofílica con numerosos cocos intracelulares diagnóstica de pioderma (Diff Quick, 1000x).



© L. Ordeix

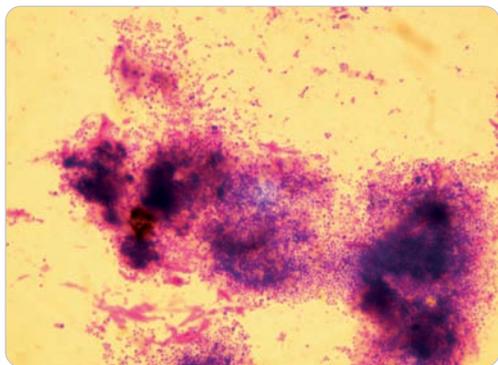
diaria, y para las muestras que no se deseen conservar, se recomienda igualmente cubrir la muestra con un cubreobjetos colocando una gota de parafina líquida entre la muestra y el cubreobjetos. Esto permite mejorar la calidad de la imagen examinada a aumentos de potencia baja (40x), media (100x) o alta (400x).

F) Interpretación

1) Hallazgos normales en la superficie cutánea

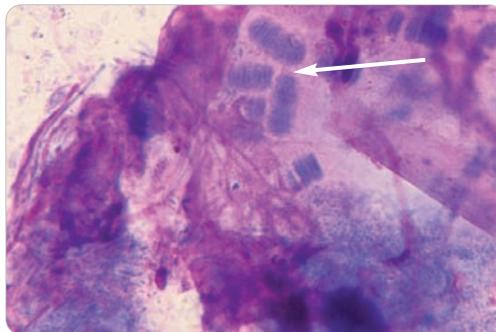
- Queratinocitos anucleados en la mayor parte (corneocitos) y nucleados en menor proporción (**Figura 17**).

Figura 19. Presencia de un elevado número de cocos en ausencia de células inflamatorias, diagnóstica de sobrecrecimiento bacteriano (Diff Quick, 1000x).



© P. Prélaud

Figura 20. Examen citológico de la superficie cutánea de un perro atópico que se lame continuamente las patas. Obsérvese la presencia de numerosas bacterias pleomórficas originadas por la cavidad oral, en ausencia de inflamación neutrofílica. Flecha, *Simongiella spp.* (Diff Quick, 1000x).



© P. Prélaud

- Presencia de un número reducido de cocos y *Malassezia*. La cantidad varía según la raza, el área de la que se tomó la muestra y la técnica. Por ejemplo, el perro de raza Basset Hound presenta muchas *Malassezia* en ausencia de signos clínicos evidentes. Aunque el número exacto de microorganismos que se considera normal en la piel sana no está del todo definido, se considera por convención que el número máximo de cocos observable es < 2 por campo de inmersión (1000x) y < 1-2 *Malassezia* por campo seco de 400x.
- Ausencia de bacilos.
- Ausencia de células inflamatorias.

2) Hallazgos normales en la superficie cutánea de los conductos auriculares

- Queratinocitos anucleados y nucleados.
- < 5 cocos por campo de inmersión (1000x).
- < 4 *Malassezia* por campo de inmersión (1000x).
- Ausencia de bacilos.
- Ausencia de células inflamatorias.

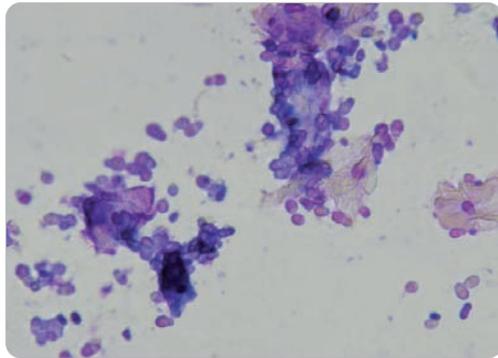
3) Hallazgos normales de la conjuntiva

- Células epiteliales queratinizadas y no.
- Linfocitos.
- Neutrófilos.
- Escasos cocos y bacilos.

4) Hallazgos anormales

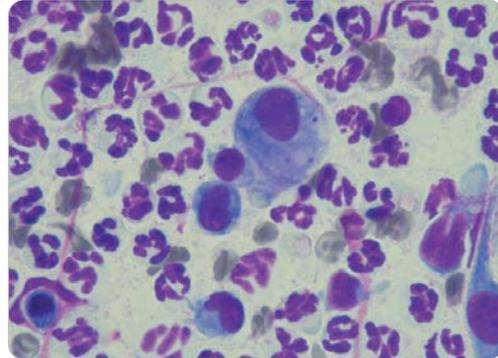
- La presencia de neutrófilos degenerados con cocos intra-

Figura 21. Presencia de un número elevado de levaduras en ausencia de células inflamatorias, diagnóstica de sobrecrecimiento por *Malassezia* (Diff Quick, 1000x).



© L. Ordeix

Figura 22. Examen citológico de un perro con pioderma profunda. Obsérvense los neutrófilos, linfocitos y macrófagos, algunos de ellos muestran fagocitosis de cocos y neutrófilos (Diff Quick, 1000x).



© L. Ordeix

celulares es diagnóstica de una infección bacteriana (**Figura 18**).

- La presencia de un número elevado de cocos o la presencia de bacilos en ausencia de células inflamatorias es diagnóstica de un sobrecrecimiento bacteriano (**Figura 19**). Este diagnóstico citológico se debería alcanzar tras un examen exhaustivo de la muestra para asegurar la ausencia de granulocitos neutrófilos y/o eosinófilos o de estrías nucleares que pudieran sugerir su presencia. El examen citológico de las áreas pruriginosas en las que el perro se lame podrían revelar bacterias de la cavidad oral, sin una relevancia patológica (**Figura 20**).
- La presencia de un número elevado de *Malassezia* es diagnóstico de un sobrecrecimiento por *Malassezia* (**Figura 21**).
- En general, cuando se interpreta una muestra, y se debe dar significado al número de microorganismos en ausencia de células inflamatorias (es decir, sobrecrecimiento microbiano), se debería tener en consideración la presentación clínica. Los pacientes atópicos pueden desarrollar una reacción de hipersensibilidad hacia componentes de las bacterias o *Malassezia*. En tales casos incluso muy pocos organismos pueden ser clínicamente relevantes y causar inflamación y/o prurito, por lo que estaría indicado el tratamiento antimicrobiano.

- La presencia de neutrófilos no degenerados y numerosos queratinocitos acantolíticos (queratinocitos con un núcleo grande y un citoplasma redondo fuertemente basófilo) en una muestra procedente del contenido de una pústula sugiere el diagnóstico de un pénfigo foliáceo, justificando la realización de un cultivo bacteriológico y de una biopsia para confirmar la esterilidad de la lesión y confirmar el diagnóstico dermatopatológico del pénfigo.
- La presencia de eosinófilos en el examen citológico de muestras cutáneas superficiales en el perro es poco frecuente y sugestiva en primer lugar de dermatitis alérgica y ectoparasitosis. Ocasionalmente pueden observarse en el interior de pústulas sugiriendo un origen inmunomediado de la pústula como un pénfigo foliáceo, eritematoso o una pustulosis eosinofílica estéril.
- La presencia de macrófagos, linfocitos y células plasmáticas junto con neutrófilos degenerados en una muestra procedente de lesiones profundas (úlceras) sugieren una pioderma profunda (forunculosis). En las piodermas profundas el número de bacterias presentes es muy bajo y son muy difíciles de individualizar (**Figura 22**).
- La presencia de eosinófilos y *Malassezia* en muestras obtenidas de perros con conjuntivitis es diagnóstica de una conjuntivitis alérgica y sugestiva en el perro con prurito de dermatitis atópica.



Principios de microscopía

- 🔬 La mayoría de los procedimientos básicos complementarios que se llevan a cabo en dermatología veterinaria para confirmar una sospecha clínica, o al menos para reducir la lista de posibles diagnósticos diferenciales, exige el uso del microscopio.
- 🔬 A continuación, le indicamos una serie de motivos por los que debería invertir en la compra de un microscopio biológico para diagnósticos clínicos:
 - Para mejorar su práctica profesional: teniendo acceso inmediato a información diagnóstica reducimos el tiempo necesario para completar un protocolo diagnóstico-terapéutico.
 - Para incrementar la rentabilidad, reduciendo el número de pruebas que deben ser enviadas al laboratorio externo.
 - Para mostrar a los propietarios cuáles son los agentes etiológicos que están causando el problema a su mascota, mejorando así la comunicación con los propietarios en determinados casos.
- 🔬 El microscopio de biología clínica que elija debe ser ergonómico, fácil de utilizar y no demasiado caro (con un coste inferior a 1000 euros y superior a 600 euros).
- 🔬 Cuando esté estudiando la opción de comprar un microscopio biológico, debe considerar los siguientes aspectos:
 - Cabezas ópticas: el microscopio puede tener una cabeza monocular o una binocular. Se recomiendan las binoculares con distancia interpupilar ajustable.
 - Ampliación: se trata de la ampliación total como resultado de multiplicar la ampliación ocular, que suele ser de 10x, por la ampliación del objetivo (2x, 4x, 10x, 20x, 40x, 100x). Cuanto más potente sea la ampliación, menor será el campo visual.
 - Iluminación: se debería utilizar una iluminación incidente, es decir, de abajo hacia arriba.
 - Platina: se trata del componente de forma cuadrada que permite mover el elemento que sostiene el portaobjetos de forma milimétrica.
 - Establezca un contrato de servicios de limpieza anual o semestral con el proveedor del microscopio para mantenerlo en buenas condiciones.
- 🔬 Método:
 - En dermatología, la mayoría de las muestras se deben examinar en primer lugar con objetivos de ampliación baja (2x- 4x). El condensador se debe mantener bajo para mejorar el contraste. En esta fase, se podrán identificar los parásitos y usted podrá decidir qué áreas del portaobjetos desea examinar con objetivos de mayor ampliación, con el fin de identificar agentes infecciosos y detalles de las células.
 - Escanee la muestra completa y trate siempre de utilizar el mismo método (*por ejemplo*, de izquierda a derecha y de arriba abajo, etc.).
- 🔬 Limpie el microscopio todos los días después de haberlo utilizado con un paño para lentes para eliminar los restos de parafina y/o de aceite de inmersión de la platina, del condensador y de los objetivos. Si alguno de estos líquidos entra en contacto con los objetivos secos (<100x), límpielos rápidamente con toallitas limpiadoras para lentes. Preste especial atención cuando utilice disolventes, ya que pueden dañar las lentes.

6. Cómo conseguir el éxito del tratamiento

> RESUMEN

El tiempo en la consulta es oro y el tratamiento del prurito en el perro suele requerir un enfoque multifactorial. En las clínicas de medicina general este enfoque puede resultar difícil, por lo que, con frecuencia, resulta más sencillo recurrir a los corticosteroides sin tratar de confirmar un diagnóstico. El animal mejorará rápidamente, pero lo normal es que recaiga tan pronto como finalice el tratamiento.

El tratamiento del prurito en perros debería considerarse desde dos niveles:

1. Antes del diagnóstico
2. Después del diagnóstico



1/ Antes del diagnóstico

El tratamiento anterior al diagnóstico debería servir para aliviar el malestar del perro sin dificultar el diagnóstico posterior, lo que significa que, en la medida de lo posible, se deben evitar durante esta fase los medicamentos antiinflamatorios tales como corticosteroides y ciclosporina, ya que pueden dificultar en gran medida la confirmación del diagnóstico.

Conviene identificar, junto con el propietario, las zonas en las que el perro presenta prurito y, a continuación, realizar un reconocimiento exhaustivo del animal para determinar si éste sufre una infección microbiana secundaria o no. Las infecciones más comunes causantes de prurito en los perros son la dermatitis por *Malassezia* y la pioderma estafilocócica. Por eso, es importante reconocer en el perro las lesiones relacionadas con una pioderma o una infección por *Malassezia*, las cuales han sido tratadas en el capítulo titulado "citología cutánea superficial".

Cuando confirmemos la presencia de una pioderma, es importante tratarla durante un mínimo de 3 semanas, preferentemente, una semana después de la cura clínica. Tal vez necesitemos llevar a cabo tratamientos de mayor duración,

sobre todo si la pioderma es profunda. Debemos evitar la administración de antiinflamatorios al mismo tiempo. Muchos veterinarios consideran que el uso de antiinflamatorios es necesario para el bienestar del perro, pero se ha demostrado que los perros a los que no se les administra antiinflamatorios suelen mejorar con mayor rapidez que los que sí que los reciben. Durante este proceso, se pueden realizar otros tratamientos auxiliares como apoyo, por ejemplo baños con champús de prescripción.

Siempre que se confirme una pioderma es importante que el veterinario recuerde que ésta casi siempre es secundaria a un problema subyacente. En este punto, es recomendable elaborar un listado con diagnósticos diferenciales, según se ha comentado previamente. Las causas más comunes de prurito son las enfermedades cutáneas alérgicas y los ectoparásitos, por lo que durante la fase de diagnóstico resulta práctico combatir los ectoparásitos mediante tratamiento así como comenzar una prueba de eliminación-provocación alimentaria.

Es posible detectar la presencia de *Malassezia* (**Figuras 1 y 2**) como un problema de hipersensibilidad. En ocasiones, el tratamiento debe consistir en un tratamiento permanente con medicamentos tópicos o sistémicos, con el fin de reducir la presencia de *Malassezia* en la piel del paciente. El prurito en estos pacientes suele disminuir en gran medida gracias

Figura 1. Grand Basset Grifón Vendeano con hipersensibilidad a *Malassezia*.



© A. Chadwick

Nada más llegar a la consulta.

Figura 2. El prurito se reduce mucho cuando se trata con itraconazol vía oral.



© A. Chadwick

El mismo perro cuatro semanas después.

a este enfoque y posiblemente no necesiten tratamientos adicionales. No obstante, la atopia también puede ser parte del problema, por lo que si el perro sigue presentando signos de prurito después de haber tratado la infección por *Malassezia* será necesario seguir investigando la existencia de alergias.

A) Elección de un tratamiento ectoparasiticida adecuado

Cada año salen al mercado un sinnúmero de productos para combatir pulgas, ácaros y piojos. Algunos también pueden tratar garrapatas y vermes, aunque rara vez están implicados en el prurito, salvo en el caso de dermatitis por ancilostomas que afecta a los pies y en ocasiones está presente en perros en instalaciones sucias y superpobladas.

No existe un único tratamiento ectoparasiticida ideal para todas las situaciones. La primera consideración que tenemos que tener cuando estemos tratando un posible problema ectoparasitario es determinar que parásito es el que con

más probabilidad puede estar implicado. Las pulgas son un problema frecuente y además en el desarrollo de la hipersensibilidad a la picadura de pulga sólo son necesarias 2 ó 3 pulgas para desencadenar la reacción y el consecuente prurito. Los perros de pelo largo pueden albergar pulgas resultando bastante difíciles de encontrar, tanto como buscar una aguja en un pajar. Si se sospecha de que las pulgas pudieran ser el origen del problema, pueden utilizarse productos a base de fipronil para tratar a los perros y productos a base de metopreno/permetrina para tratar el ambiente. También se pueden utilizar espinosina y nitenpiram por su rápido efecto pulguicida. Siempre se ha de tratar con un buen producto antipulgas a los perros que se rasquen de forma frecuente, así evitaremos que las pulgas se conviertan en un problema y en una causa más de prurito. Los perros atópicos también pueden presentar alergia a la picadura de pulga.

Este enfoque debería mejorar el problema de las pulgas rápidamente. En todos los casos en los que se sospeche de la presencia de ectoparásitos, se deberá tratar no sólo al animal implicado sino también a todos los perros y gatos

Errores que deben evitarse antes de elaborar un diagnóstico

- Utilizar corticosteroides durante la fase de diagnóstico.
- Utilizar corticosteroides y antibióticos a la vez.
- Tratar la pioderma durante menos de 3 semanas.
- La pioderma y la dermatitis por *Malassezia* no se reconocen.
- No realizar un procedimiento diagnóstico.

Errores a la hora de aplicar tratamientos

- Pasar por alto la sarna sarcóptica.
- Utilizar un tratamiento inadecuado para parásitos.
- No aplicar correctamente los productos *spot-on*.
- Aplicar champú al perro antes de que el producto *spot-on* se haya absorbido correctamente o aplicarle champú con frecuencia y eliminar la solución antipulgas.
- No pesar al perro antes de aplicar el tratamiento ectoparasiticida y administrarle una dosis baja.

que habiten bajo el mismo techo, algo que de forma frecuente suele pasarse por alto. Si el perro se monta en el coche, es importante aplicar el spray parasiticida también en la tapicería del vehículo.

Sin embargo, cuando se considera la posible existencia de otros ectoparásitos tales como el *Sarcoptes scabiei* o *Demodex canis*, el fipronil no resulta efectivo. No es fácil determinar la presencia de *Sarcoptes* en raspados cutáneos, por lo que el veterinario podría no diagnosticarlo. Un perro con prurito intenso deberá ser tratado siempre con selamectina o moxidectina para combatir este tipo de ácaro. La selamectina también combate las pulgas, al igual que la moxidectina asociada al imidacloprid, aunque es más probable que este último se vaya eliminando con los lavados frecuentes.

Las especies *Demodex* pueden producir prurito, pero por lo general son la pioderma secundaria o una alergia subyacente las causantes del mismo. En estos casos, una vez más, es importante prescindir del uso de corticoesteroides, ya que pueden provocar inmunosupresión en el paciente y hacer que el ácaro reaparezca fácilmente.

B) Las dificultades que conlleva una prueba de eliminación-provocación alimentaria efectiva

Probablemente alrededor del 5-10% de los pacientes con prurito que son remitidos a consultas especializadas son pacientes que presentan una hipersensibilidad al alimento. La hipersensibilidad al polvo, al polen o a la picadura de pulga es mucho más común. No obstante, los tratamientos alimentarios son relativamente más baratos y no está de más descartar que el problema del perro sea un componente del alimento. Los perros con prurito pueden ser sensibles a varias causas. Por ejemplo, puede que el perro tenga alergia alimentaria y a los ácaros del polvo, por lo que si el veterinario únicamente trata la alergia a los ácaros del polvo, el perro no mejorará.

Sería conveniente dedicar unos minutos a explicar a los clientes en qué consiste realmente una prueba de eliminación-provocación alimentaria, así como enviarles a casa con un folleto en el que se repita toda la información aportada. Se trata de algo fundamental. En muchos casos, los veterinarios remiten a los animales a consultas de especialistas y registran en su historial que el perro se está sometiendo a una

Errores durante las pruebas de eliminación- provocación alimentaria

- El perro tiene acceso a los cubos de basura o come restos del suelo durante el paseo.
- Otras personas siguen dando golosinas al paciente.
- El propietario no entiende bien los requisitos y sigue dándole de comer otras cosas.
- La dieta escogida contiene ingredientes que el perro ya comía habitualmente antes.
- La dieta provoca cierta mejoría pero no una remisión completa de los signos clínicos, llevando a un diagnóstico incierto.
- No realizar una segunda prueba con otra dieta, cuando se sigue sospechando de una alergia alimentaria.
- Durante la prueba no se tratan las infecciones secundarias ni los ectoparásitos.

prueba de eliminación-provocación alimentaria. Sin embargo, al realizar el cuestionario para completar la historia clínica del animal se descubre que el propietario le está dando golosinas, huesos para morder y galletas, además de la dieta hipoalérgica. Los clientes no han comprendido bien lo que les pidió el veterinario que realizó la remisión al especialista. También se pueden producir problemas cuando hay niños en casa que tiran comida al suelo y el perro se la come antes de que nos dé tiempo a recogerla. En ocasiones puede que algunos miembros de la familia se impliquen menos que el propietario que llevó al perro a la consulta y que tales miembros sigan dando de comer al perro golosinas sin que el cliente tenga conocimiento de ello. En estas circunstancias, un perro con una alergia alimentaria no conseguirá mejorar, sino que empeorará, y además no se podrá elaborar un diagnóstico, empeorando el estado de salud del animal.

Durante el tiempo que dure la prueba, los cubos de basura y restos alimentarios se deben mantener fuera del alcance del animal, e incluso hay que tener cuidado durante el paseo; es por esto que, durante el tiempo que se realice la prueba, conviene llevar al perro con correa.

La prueba de eliminación-provocación alimentaria se puede realizar con tres tipos de dietas:

- una dieta hidrolizada
- una dieta comercial con una fuente nueva de proteína y carbohidratos
- una dieta casera que el perro no haya comido con anterioridad

En el caso de que se haya llevado a cabo una prueba de eliminación-provocación alimentaria y el perro no haya mejorado, pero se sigue sospechando que la alimentación forma parte del problema, vale la pena realizar una segunda prueba utilizando una dieta diferente en caso de que el perro haya sufrido algún tipo de intolerancia durante la primera prueba. Por último, también es importante a la hora de realizar esta prueba asegurarse de tratar las posibles infecciones secundarias al mismo tiempo, de no ser así el perro podría no mejorar debido a que la infección no ha sido tratada.

Tal y como se ha mencionado previamente, si mejoramos la calidad de la dieta podemos hacer que mejore el estado de la piel, disminuyendo el prurito en un perro que no tenga una alergia alimentaria, gracias a unos niveles adecuados de ácidos grasos omega 3 y omega 6 y a otros ingredientes que refuerzan las funciones cutáneas (Le Blanc, 2008).

C) Elección de un antibiótico

Hay una serie de antibióticos que se han convertido en los favoritos de los dermatólogos veterinarios, los cuales

incluimos con sus rangos de dosificación en la **Tabla 1**. La bacteria que suele estar implicada con más frecuencia en la pioderma canina es el *Staphylococcus pseudintermedius*, cuyo nombre se modificó tras una reclasificación en el grupo de los Estafilococos (antes se conocía como *Staphylococcus intermedius*). Suele ser resistente a la oxitetraciclina, penicilina, ampicilina y amoxicilina, por lo que, para el tratamiento de la pioderma canina, no deberían emplearse dichos antibióticos. El antibiótico ideal debería ser bactericida, aunque si el perro no está inmunodeprimido se podrán utilizar antibióticos bacterioestáticos. Debería tener un espectro estrecho, de manera que no dañe la flora natural de la piel y del tracto intestinal. Cuando se usan en dermatología veterinaria, los antibióticos se pueden dividir en tres categorías:

Categoría 1: antibióticos de elección en dermatología:

- **Categoría 1a:** antibióticos que han mantenido más del 90% de su actividad frente al *Staphylococcus pseudintermedius* (SPI) con el paso de los años y cuya eficacia ha sido demostrada en dermatología canina.
 - Penicilinas resistentes a la penicilinas: amoxicilina + ácido clavulánico. Dosis mínima: 12,5 mg/kg, dos veces al día.
 - Cefalosporinas de primera generación: cefalexina. Dosis mínima: 15 mg/kg, dos veces al día.
 - Ácido fusídico (sólo uso tópico): dos veces al día sobre lesiones con una superficie relativamente pequeña.
- **Categoría 1b:** antibióticos con una actividad global de entre el 70% y el 90% frente al SPI.
 - Clindamicina: dosis: 11 mg/kg una vez al día.
 - Sulfonamida-trimetoprim: dosis: 5 mg/kg al día de trimetoprim.

Categoría 2: antibióticos para indicaciones específicas en dermatología:

- **Categoría 2a:** antibióticos que pueden utilizarse para indicaciones muy precisas tras realizar un aislamiento bacteriano y pruebas de sensibilidad antibiótica.
 - Fluoroquinolonas: enrofloxacin, marbofloxacin, ofloxacin, difloxacin. Se pueden utilizar para piodermas superficiales o profundas que no responden a tratamientos de primera elección adecuados y correctamente administrados (con previa prueba de sensibilidad antibiótica), para pioderma profunda con riesgo de bacteremia, pioderma causada por *Pseudomonas* y otitis media sin lisis ósea. Dosis de enrofloxacin y difloxacin: 5 mg/kg al día, de marbofloxacin: 2 mg/kg al día y de ofloxacin: 15 mg/kg al día.
- **Categoría 2b:** cefovecina (cefalosporina de tercera

Tabla 1. Listado de los antibióticos de elección en dermatología y su posología.

| Familia | Ejemplos | Dosis |
|-----------------------------|---|--|
| • Macrólidos y lincosamidas | • Clindamicina • Eritromicina • Lincomicina | • 5-11 mg/kg/día • 15 mg/kg tres veces al día • 40-50 mg/kg/día |
| • Penicilinas potenciadas | • Ácido clavulánico – amoxicilina potenciada | • 12,5-25 mg/kg dos veces al día |
| • Cefalosporinas | • Cefalexina • Cefovecina | • 15-30 mg/kg dos veces al día • 8 mg/kg cada 2 semanas |
| • Fluoroquinolonas | • Enrofloxacin • Marbofloxacin • Ciprofloxacino | • 5-10 mg/kg una vez al día • 2-5 mg/kg una vez al día • 5-15 mg/kg una vez al día |
| • Sulfonamidas potenciadas | • Sulfonamida-trimetoprim | • 5 mg/kg dos veces al día |

generación): en los casos menos comunes en los que la administración del tratamiento sea un problema, aunque es fundamental programar inyecciones repetidas cada dos semanas hasta conseguir la recuperación clínica. Dosis: 8 mg/kg SC con repetición cada dos semanas. Su actividad no es superior a la de las cefalosporinas de primera generación, tales como la cefalexina, y también se caracteriza por presentar actividad frente a un rango de organismos Gram negativos. Su administración podría provocar el desarrollo de resistencia.

Categoría 3: antibióticos no recomendados:

Son aquellos con resistencias frecuentes (amoxicilina, ampicilina), pobre difusión cutánea (tetracilinas) o con potencial toxicidad (gentamicina).

Es fundamental pensar al perro que presenta pioderma antes de administrar el antibiótico de manera que se pueda administrar la dosis precisa. Tal y como se ha mencionado previamente, el tratamiento debe realizarse durante un mínimo de 3 semanas y, en casos de perros con pioderma profunda, durante mucho más tiempo. Es frecuente que los especialistas observen que el veterinario anterior ha administrado múltiples tratamientos de antibióticos de breves períodos que no llegan a acabar completamente con la infección. El empeoramiento es habitual y puede ocurrir varias veces. Este uso interrumpido de antibióticos puede llevar al desarrollo de bacterias resistentes tales como el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina

(MRSA) o el *pseudointermedius* (MRSP). En los casos en los que la respuesta a un antibiótico que previamente ha sido adecuado sea pobre, se deberá realizar un cultivo y una prueba de sensibilidad en busca de una posible presencia de MRSA o MRSP. El tratamiento se basará entonces en los resultados del cultivo y de la prueba de sensibilidad.

D) Tratamiento de *Malassezia* en perros

Los perros pueden necesitar un tratamiento sistémico o bien un tratamiento tópico. Los tratamientos tópicos más comunes contienen clorhexidina y miconazol o ketoconazol. En los tratamientos sistémicos, los medicamentos más empleados son el ketoconazol o el itraconazol. Para mantener el problema fúngico bajo control tal vez sea necesario administrar una terapia de mantenimiento.

E) Tratamiento durante la confirmación del diagnóstico

Durante la fase de diagnóstico, resulta conveniente medir el efecto del tratamiento sobre el prurito ya que podría ayudar al veterinario a asegurarse un diagnóstico. Si acude a la consulta un animal con mucho prurito y se aprecia la existencia de pioderma, se le puede enviar a casa con un tratamiento de cuatro semanas de antibióticos, empezando a la vez una prueba de eliminación-provocación alimentaria

Figura 3. Pioderma en una extremidad antes del tratamiento.



© A. Chadwick

y un tratamiento ectoparasiticida. Cuatro semanas después, el perro vuelve a la consulta. Puede que esté mucho mejor, que haya mejorado en ciertos aspectos, que esté más o menos igual o que haya empeorado, lo cual se puede medir según el estado de la piel (si ha mejorado la pioderma, si el pelo ha vuelto a crecer, etc.) y según el nivel del prurito, que se puede medir de forma numérica o bien en función de una escala análoga visual (véase la **página 13**). Una vez que hemos “combatido” la infección, es posible determinar el nivel de prurito asociado a la causa primaria subyacente (**Figuras 3, 4 y 5**).

Si el perro mejora mucho, el prurito disminuye considerablemente y se da una buena mejoría de la calidad cutánea, puede que se tratara de un problema ectoparasitario, o puede que el veterinario aprecie una mejoría asociada al cambio de alimentación durante la prueba de eliminación. Si se vuelve a administrar la dieta original y el perro empeora en una o dos semanas, se trataría con mucha probabilidad de una alergia alimentaria, por lo que si volvemos a proporcionar la dieta de eliminación al perro, debería mejorar. Por otro lado, el perro puede haber mejorado bastante pero continuar presentando prurito, lo cual será un indicio de dermatitis atópica. Si no hay mejora ni empeoramiento, probablemente se trate de una dermatitis atópica, una infección por *Malassezia* o sarna. Esta última situación es menos probable cuando son varios los veterinarios implicados en el caso, por lo que la continuidad es importante. Cuando se están administrando antiinflamatorios al mismo tiempo, no se puede determinar el grado de prurito.

Cuando no se produce ninguna mejora o muy poca, el veterinario deberá revisar el diagnóstico y en caso de que todas las demás enfermedades hayan sido previamente descartadas, este será el momento de realizar pruebas cutáneas

Figura 4. Pioderma después del tratamiento; persiste el prurito debido al problema subyacente de demodicosis (mismo perro que el de la **Figura 3**).



© A. Chadwick

intradérmicas y análisis de sangre para alergias. Una vez efectuado el diagnóstico, se podrá iniciar el tratamiento para aliviar el prurito.

F) Uso de terapia tópica en dermatología veterinaria

La terapia tópica suele reducir el prurito y además consigue disminuir la dosis de esteroides necesaria. Sin embargo, es importante tener en cuenta que un único champú no es válido para todas las situaciones. Con independencia de los productos que utilice en su clínica, es importante que conozca los diferentes tipos de champú que existen:

1. Champús para alteraciones de la queratina
2. Champús para infecciones microbianas
3. Champús que ayudan a reducir el prurito reconstituyendo la capa córnea

En ocasiones, cuando un perro es remitido al especialista es posible que se esté utilizando un champú inadecuado. La prescripción veterinaria del champú erróneo puede provocar, a la larga, que el pelaje del perro se seque, empeorando la situación. Por ello, es fundamental realizar un lavado de prueba al perro la primera vez que se utilice un champú, aplicando champú en una zona pequeña y dejándolo durante un minuto para posteriormente aclararlo. Si no hay ningún problema, se podrán realizar lavados posteriores en todas las zonas afectadas con un tiempo de contacto del producto de diez minutos. A veces los perros con prurito se lamen y

Figura 5. Resolución completa de una dermatitis en un perro con pioderma causada por demodicosis (mismo perro que el de las Figuras 3 y 4).



© A. Chadwick

se muerden los pies. Si el perro está dentro de una bañera llena de agua, el producto nunca conseguirá permanecer en los pies durante diez minutos, por lo que siempre es mejor mojar al perro y tratarle los pies una vez que no haya agua en la bañera. Es muy probable que si se acierta con el champú, junto con el uso de un antibiótico sistémico, se acelere el proceso de cura.

En las piodermas generalizadas y muy extendidas, suele ser recomendable cortar el pelo del perro, sobre todo a los de pelo largo, para que la terapia tópica penetre mejor en la piel y también porque de este modo se eliminan las costras y los nudos. El pelo suele crecer de nuevo rápidamente y así la piel mejorará antes.

G) Otros tratamientos tópicos

El tacrolimus pertenece a la misma familia que la ciclosporina, pero se puede aplicar por vía tópica. Puede resultar muy útil sobre zonas pruriginosas de pequeño tamaño, como los pies, la cara o el ano.

El aceponato de hidrocortisona en spray cada vez cuenta con mayor reconocimiento como un tratamiento adyuvante útil para la atopia, especialmente en perros que no toleran los esteroides orales por el motivo que sea, por ejemplo, uso de AINEs al mismo tiempo, problemas de hígado, agresiones, etc. Se puede utilizar durante cortos períodos de tiempo sobre

perros atópicos para tratar lesiones focales. Asimismo, permite que se lleven a cabo pruebas alergológicas al mismo tiempo. Gracias a un estudio, se demostró que tiene la misma eficacia en comparación con la ciclosporina.

Cuando las lesiones están muy extendidas, siempre será necesario administrar medicación sistémica. Sin embargo, vale la pena que el veterinario tenga en cuenta todas estas técnicas, ya que pueden ayudar a reducir el uso de antiinflamatorios sistémicos.

2/ Tratamiento post-diagnóstico del perro con prurito

Una vez confirmado el diagnóstico es posible aplicar un tratamiento más específico. Si se descubre que el perro es alérgico a la ternera, evidentemente el hecho de no darle un alimento para perros que contenga ternera llevará a una mejora clínica. Puede ser difícil conocer la composición exacta de algunos alimentos comerciales, es por esto que a lo mejor es necesario proporcionar una dieta más específica. Además, es posible que el perro presente múltiples alergias, incluida la alergia a los ácaros del polvo.

El diagnóstico más común es la dermatitis atópica, a la cual se llega tras excluir todos los demás diagnósticos. La dermatitis atópica más frecuente tiene su origen en uno o varios ácaros del polvo. El tratamiento habitual idóneo consiste en el uso de una inmunoterapia específica con alérgenos frente a los que el perro presenta sensibilidad. Es habitual que muchos veterinarios se pregunten si se podría utilizar una vacuna estándar que incluyera una mezcla de ácaros del polvo y así no tener la necesidad de realizar análisis de sangre y pruebas cutáneas intradérmicas, pero los estudios llevados a cabo en esta área han demostrado siempre que las vacunas alérgicas específicas son mucho más efectivas. La Inmunoterapia Específica con Alérgenos (IEA) no funciona de forma inmediata: suele tardar 4 meses como mínimo en empezar a hacer efecto e incluso podría necesitar más tiempo. Por ello, es fundamental ser estrictos a la hora de seguir el protocolo para la administración de la vacuna, así como en la utilización de otros medicamentos tales como los corticosteroides o la ciclosporina durante las primeras fases para mantener el prurito a un nivel que resulte manejable para el perro y para el cliente.

Asimismo, merece la pena considerar la reducción del polvo en la casa, con la ayuda de un spray antiácaros y el uso habitual de la aspiradora. También ayuda utilizar sábanas de algodón

Figura 6. El auxiliar es un elemento clave para explicar cómo se aplica la medicación óptica, el control antipulgas, la dieta de eliminación, así como para la realización del seguimiento telefónico.



para que el perro se tumbase sobre ellas y lavarlas habitualmente. El *Tyrophagus putrescentiae* y el *Acarus siro* son ácaros de almacenamiento que pueden estar presentes en los alimentos secos, por ello conviene almacenarlos en un recipiente hermético para reducir la multiplicación del ácaro.

A) Uso de antiinflamatorios en el perro con prurito

1) Esteroides

Los corticosteroides no gozan de buena reputación en la dermatología veterinaria. Sin embargo, si se utilizan de forma adecuada pueden tener un efecto beneficioso sobre los perros que sufren atopia, al mismo tiempo que presentan unos efectos secundarios mínimos. Es importante no utilizarlos hasta que se haya alcanzado un diagnóstico e intentar administrarlos en días alternos con el fin de disminuir la posible aparición de efectos secundarios. En ocasiones, los corticosteroides se utilizan sin un diagnóstico adecuado durante largos períodos, lo que provoca una disminución de su efectividad. Los perros bajo tratamiento de corticosteroides deben acudir al veterinario de forma habitual, con el fin de asegurarse de que la pioderma no vuelve a aparecer o que los esteroides no están produciendo efectos secundarios. El uso simultáneo de otros medicamentos y corticosteroides permitirá la reducción de las dosis. Los esteroides se

Tabla 2. Corticosteroides *versus* ciclosporina.

| Corticosteroides | Ciclosporina |
|--|--|
| Barato | Caro |
| Uso a corto plazo | Uso a largo plazo |
| Actúa más rápido | Actúa más despacio |
| La administración en días alternativos es ideal | Una vez que la atopia se ha controlado, se puede administrar una dosis dos veces a la semana |
| Efectos secundarios más probables con el uso a largo plazo | Efectos secundarios menos probables |

caracterizan por su rápida acción y, en ocasiones, alivian rápidamente las afecciones pruriginosas. Además, son relativamente baratos.

2) Ciclosporina

La ciclosporina es un fármaco muy útil en dermatología veterinaria. Sin embargo, es más caro que los corticosteroides y tiene sus propios efectos secundarios. Suelen tardar más que los corticosteroides en hacer efecto. El tratamiento al paciente suele consistir en la administración diaria de 5 mg/kg una vez al día, reduciendo la dosis de dos a tres veces por semana si resulta eficaz. En los casos recalcitrantes puede que sea necesaria una dosis diaria durante dos o tres meses. La ciclosporina es mucho más cara que los corticosteroides, pero puede resultar un producto más conveniente cuando aparecen efectos secundarios de los corticoides o es necesario un tratamiento a largo plazo (**Tabla 2**). Existen otros tratamientos que pueden ser empleados para tratar el prurito, entre los que se incluyen los ácidos grasos esenciales, antihistamínicos, remedios chinos a base de plantas y otros productos que van saliendo al mercado con regularidad.

En resumen, un enfoque sistemático en el tratamiento mediante el uso de varias terapias conducirá, por lo general, a la obtención de mejores resultados que el hecho de utilizar un solo producto. Asimismo, la comunicación y el intercambio de información de forma habitual con el cliente son fundamentales para garantizar el cumplimiento del tratamiento y los buenos resultados para el animal.



La importancia de la comunicación con el propietario

☞ Facilite información escrita al propietario

Es de vital importancia mantener la comunicación con el cliente después de la primera consulta. En la primera consulta siempre es importante escribir las instrucciones que el cliente debe seguir hasta la siguiente visita, incluyendo directrices precisas sobre las pruebas de eliminación-provocación y los productos antipulgas e instrucciones sobre la administración de los medicamentos prescritos. Los clientes no siempre escuchan todo lo que se les dice y si cuentan con instrucciones escritas podrán consultarlas en cualquier momento cuando no estén seguros de algo. También es recomendable repasar la lista de instrucciones varias veces, de manera que nos aseguremos de que el cliente ha entendido todo. Esto adquiere especial importancia en el caso de las pruebas de eliminación-provocación, en las que el cliente no suele entender la importancia de hacer la prueba de forma rigurosa. Asimismo, recomendamos incluir el e-mail y el teléfono de contacto en las instrucciones escritas facilitadas al cliente, para que sea más fácil estar en contacto. Los datos de contacto del cliente (teléfono y e-mail) deberán estar registrados en su ficha. Es bueno hablar sobre los posibles resultados del tratamiento, los potenciales efectos secundarios de los medicamentos administrados y lo que probablemente ocurrirá en la siguiente visita.

☞ Programe consultas de seguimiento

Las consultas de revisión son de gran importancia para comprobar cómo evoluciona el perro. Según hemos mencionado previamente, la determinación de los niveles de prurito ayuda en gran medida a establecer el diagnóstico. Tal vez sea necesario dirigir sutilmente al cliente para obtener respuestas acerca del nivel de mejora, si lo hubiera, que ha experimentado el animal desde la última cita. Las consultas de seguimiento también permiten que el veterinario compruebe el grado de cumplimiento del tratamiento por parte del propietario: ¿se han utilizado todos los antibióticos o se han estado administrando en dosis incorrectas? ¿Se ha seguido a rajatabla las pruebas de eliminación-provocación o ha ocurrido algún "accidente"? Asimismo, conviene observar si el nivel de prurito ha disminuido y, para ello, existen diversas técnicas, siendo una de ellas la valoración visual. Se muestra al cliente una línea dibujada en un papel y se le pide que señale en qué lugar de esa línea se encuentra el nivel de prurito del perro. Haciendo esto en cada una de las visitas, se puede tener una idea subjetiva del empeoramiento o de la mejora del perro. También se puede emplear una escala numérica del 1 al 10 (consultar **página 13**).

☞ Asigne a un auxiliar el seguimiento de cada animal (Figura 6)

El cliente se sentirá motivado si percibe interés por parte del equipo de la clínica. Por ello, un auxiliar se puede encargar de mantener el contacto con el propietario y ver cómo progresa el paciente. Los clientes se muestran realmente agradecidos por ello, lo cual ayuda a establecer confianza y a que se sientan más animados a llamar a la clínica si hubiera algún problema. Una vez que lleguen los resultados de las pruebas, puede haber un cambio en el énfasis del tratamiento.

☞ Motivar al propietario de un perro atópico es una verdadera habilidad

Puede resultar difícil mantener sin molestias a los perros atópicos, ya que son propensos a alterarse. Si existe una buena relación entre el veterinario y el propietario es más probable que éste contacte con el veterinario y comience un tratamiento adecuado. El tratamiento podría consistir en incrementar la dosis del medicamento antiinflamatorio porque los niveles de polen en el ambiente han subido o bien tratarlo con antibióticos sistémicos porque la pioderma ha vuelto a aparecer. Si el animal se está sometiendo a una inmunoterapia específica con alérgenos es importante asegurarse de que se le suministran las inyecciones en los intervalos correctos. Los auxiliares pueden hacerse cargo de esas citas y, escuchando pacientemente al cliente, podrán observar si existen problemas que el veterinario deba saber. Es importante formar a los auxiliares para que hagan las preguntas oportunas. En los casos de control a largo plazo, como la atopia, el perro debería acudir a la consulta cada tres o seis meses, y antes si surge algún problema. Además, la continuidad de la atención ayudará a mejorar el cumplimiento y los resultados.

Cuanto más fructífera sea la comunicación entre el cliente y el equipo veterinario, mejores serán los resultados y más feliz será el perro.

Referencias

Capítulo 2

1. Dysart LM, Coe JB, Adams CL. Analysis of solicitation of client concerns in companion animal practice. *J Am Vet Med Assoc.* 2011 Jun 15;238(12):1609-15.
2. Picco F, Zini E, Nett C, Naegeli C, Bigler B, Rufenacht S, et al. A prospective study on canine atopic dermatitis and food-induced allergic dermatitis in Switzerland. *Vet Dermatol.* 2008 Jun;19(3):150-5.

4. Saridomichelakis MN, Koutinas AF, Farmaki R, Leontides LS, Kasabalis D. Relative sensitivity of hair pluckings and exudate microscopy for the diagnosis of canine demodicosis. *Vet Dermatol.* 2007; 18(2):138-41.

5. Fondati A, De Lucia M, Furiani N, Monaco M, Ordeix L, Scarpella F. Prevalence of *Demodex canis*-positive healthy dogs at trichoscopic examination. *Vet Dermatol.* 2010; 21(2):146-51.

6. Furiani N, Scarpella F, Anna Martino P, Panzini I, Fabbri E, Ordeix L. Evaluation of the bacterial microflora of the conjunctival sac of healthy dogs and dogs with atopic dermatitis. *Vet Dermatol.* 2011 [Epub ahead of print].

Capítulo 3

1. Prélard P. Use of serology in canine and feline dermatology. *Veterinary Focus* 2008;18(1):24-31.

Capítulo 4 y 5

1. Scott, DW, Miller, WH, Griffin, CE: Muller & Kirk's Small Animal Dermatology, 6th edition Saunders, W.B. Philadelphia, 2001.
2. Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult: Laboratory Tests and Diagnostic Procedures: Canine and Feline, 2010.
3. Ordeix L, Bardagi M, Scarpella F, Ferrer L, Fondati A. *Demodex injai* infestation and dorsal greasy skin and hair in eight wirehaired fox terrier dogs. *Vet Dermatol.* 2009; 20(4):267-72.

Capítulo 6

1. Le Blanc CJ, Bauer JE, Hosgood G, Mauldin GE. Effects of dietary supplementation with fish oil on in vivo production of inflammatory mediators in clinically normal dogs. *Am J Vet Res* 2008 Apr; 69(4): 486-93.

2. Devriese LA, Vancanneyt M, Baele M. *Staphylococcus pseudintermedius* spp. nov., a coagulase positive species from animals. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 2005; 55:1569-73.

3. Nuttall T, McEwan NA, Bensignor E, Corneigliani L, Löwenstein C, Reme CA. Equal efficacy of 0.0584 % hydrocortisone aceponate spray and ciclosporin in treating canine atopic dermatitis. *Proceedings of the 24th Annual Congress of The ESVD-ECVD, Florence, 2010:* 215.

Notas personales

Esta Obra ha sido cuidadosamente elaborada e incluye los últimos descubrimientos científicos y de la investigación. Recomendamos atenerse a las prescripciones y modos de empleo de los medicamentos y alimentos, teniendo en cuenta su posible evolución. Dada la diversidad y complejidad de los casos clínicos relacionados con perros, las sugerencias descritas en este manual en materia de exámenes complementarios y tratamientos terapéuticos no deben considerarse exhaustivas bajo ningún concepto. Los tratamientos y soluciones mencionados no pueden reemplazar, en ningún caso, al examen realizado por un veterinario. La editorial y los autores no son responsables, en ningún caso, del fallo de los tratamientos y soluciones sugeridos en la obra.

Coordinación editorial: Laurent Cathalan y Olivia Amos
Maquetación: Youri Xerri
Dirección Técnica: Buena Media Plus

Ilustraciones: Youri Xerri



© 2011 Royal Canin
BP 4
650 avenue de la Petite Camargue
30470 Aimargues Francia
Tél. : + 33 (0) 4 66 73 03 00 - Fax : + 33 (0) 4 66 73 07 00
www.royalcanin.com

Toda representación o reproducción, total o parcial, realizada sin el consentimiento del autor, de sus derechohabientes, o de sus causahabientes, es ilegal de conformidad con lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual (Artículo L.112-4) y constituye una falsificación castigada por el Código Penal. Solamente se autorizan (Art. L.122-5) las copias o reproducciones para uso estrictamente personal del copista y no destinadas a un uso colectivo, así como los análisis y citas cortas justificadas por el carácter crítico, pedagógico o informativo de la obra en la que estén incluidos, siempre que se observe lo dispuesto en los artículos L.122-10 a L.122-12 de la Ley de Propiedad Intelectual relativos a la reproducción reprográfica.