

Diabetes Mellitus en Perros

DIAGNÓSTICO

Causa: La diabetes mellitus (DM), comúnmente llamada diabetes, es una enfermedad que afecta a perros y gatos en la que el cuerpo no puede metabolizar la glucosa (una forma de azúcar) correctamente lo que causa concentraciones alta de glucosa en la sangre y al mismo tiempo las células del cuerpo no pueden acceder a la energía que contiene la glucosa. Hay varias hormonas que ayudan a regular el azúcar en la sangre, pero la hormona más importante es la insulina. En esta condición hay una producción inadecuada de la insulina que se produce en el páncreas (órgano en el abdomen) o hay un uso inadecuado de insulina a nivel de las células. Esto causa que las células estén privadas de energía, aunque haya un nivel alto de glucosa en la sangre.

Hay dos tipos de diabetes mellitus, el tipo I (insulinodependiente, o en humanos, diabetes juvenil) que ocurre cuando el páncreas no produce insulina y el tipo II (no insulinodependiente) se produce cuando el cuerpo no puede utilizar la insulina de forma normal, pero este tipo de diabetes es común en gatos y en humanos pero es raro en perros. Los perros comúnmente tienen el tipo I (defecto en la producción de insulina) a diferencia de los gatos y humanos con el tipo II que pueden entrar en remisión, donde los perros con diabetes casi siempre necesitan tratamiento de insulina de por vida.

La diabetes mellitus es uno de los trastornos endocrinos (hormonales) más comunes en perros de mediana a mayor edad, afecta a cualquier raza, pero se ve comúnmente en razas como Keeshond, Puli, Pinscher miniaturas, Cairn terrier, Poodle, Dachshund, Schnauzer miniatura, y beagle.

No se ha identificado la causa de DM en perros, aunque hay factores genéticos y condiciones del sistema inmunitario que destruyen las células endocrinas del páncreas que probablemente contribuyan a la aparición de la condición. Otras enfermedades como pancreatitis, infección y cáncer pueden causar diabetes. Las hembras que no están esterilizadas pueden desarrollar la condición durante la preñez o por desbalance de hormonas, esto se puede resolver después de la preñez o si la esterilizan.

La mayoría de los perros diabéticos inicialmente presentan signos clínicos leves o moderados, como puede ser que tienden a tomar más agua y orinan más frecuentemente ya sea con o sin pérdida de peso. La complicación más grave de la DM es la cetoacidosis, lo que se considera una emergencia ya que si no se controla provocará un coma diabético el cual puede ser fatal. Los animales con cetoacidosis diabética suelen estar letárgicos (lentos), muestran poco o ningún apetito y en general, están muy enfermos. Es recomendable que un veterinario realice pruebas de diagnóstico para poder identificar la cetoacidosis, y así comenzar con los tratamientos de cuidados intensivos necesarios.

Otras complicaciones de DM pueden requerir visitas al veterinario más a menudo ya que los animales diabéticos son más propensos a desarrollar infecciones de hongos y bacterias (infecciones oportunistas) del tracto urinario. Eso es debido a que la glucosa presente en la orina crea un ambiente adecuado para la reproducción de estos organismos. En otras ocasiones, el primer signo clínico de DM es la pérdida de visión aguda ya que son propensos a formar cataratas de repente.

Diagnóstico: Los signos de DM varían de un paciente a otro, es posible que usted note que tiene que llenar el recipiente de agua con más frecuencia o que su perro tiene que ir a orinar más a menudo. También puede notar pérdida de peso, que se produce cuando se elimina el azúcar en la orina en lugar de ser utilizada por las células del cuerpo.

Su veterinario comenzará haciéndole varias preguntas para tratar de determinar si la diabetes mellitus, u otro tipo de problema en conjunto, podría ser el responsable de los signos clínicos. Debe proporcionar toda la información disponible para responder a las preguntas, que a menudo incluyen: el tipo de signos clínicos observados, el tiempo que han estado ocurriendo, los efectos sobre las funciones vitales tales como el apetito y la eliminación de orina, dieta, y los medicamentos o suplementos que se le dan al perro.

Las pruebas de laboratorio rutinarias como exámenes de sangre y orina son recomendadas para diagnosticar DM así como para descartar otros posibles problemas médicos que producen signos clínicos similares. El nivel de azúcar en la sangre (glucosa) y análisis de orina son las primeras pruebas de elección ya que al presentar niveles altos de glucosa en la sangre (hiperglucemia) y orina (glucosuria) en un animal en ayuna (sin ingerir alimentos durante 8 horas o más) es típicamente diagnóstico de DM.

Un conteo sanguíneo completo (CBC), perfil bioquímico, cultivo de orina y sensibilidad, técnicas de imagen (radiografías y ecografías) y pruebas para otros problemas hormonales también se realizan comúnmente para identificar otras enfermedades concurrentes y enfermedades subyacentes. Las infecciones del tracto urinario son comunes en animales diabéticos y pueden afectar el tratamiento de la enfermedad.

El diagnóstico de DM y su tratamiento pueden ser complejos y desafiantes ya que no hay dos mascotas con esta enfermedad que respondan de igual manera. Si tiene preguntas, o simplemente desea una segunda opinión, su veterinario lo puede referir a un especialista en medicina interna veterinaria (directorio: www.acvim.org o www.vetspecialists.com para América del Norte, www.ecvim-ca.org para Europa).

CÓMO CONVIVIR CON EL DIAGNÓSTICO

La diabetes mellitus es una enfermedad potencialmente mortal si no se trata apropiadamente pues la mayoría de los perros diabéticos que son diagnosticados y tratados adecuadamente responden bien al tratamiento y pueden tener una vida normal o casi normal con una buena calidad de vida. El cuidado de un animal diabético requiere un gran compromiso de tiempo, educación, observación y cuidado de seguimiento.

El factor más importante en la vida de un animal diabético es la rutina, ya que las comidas y los tratamientos (por lo general, las inyecciones de insulina) se deben administrar en el mismo horario todos los días. Administre todos los medicamentos recetados según las indicaciones de su veterinario pues éstos son esenciales en el control de los niveles de azúcar en la sangre, así como para mejorar la calidad de vida de su mascota. Al igual que las personas diabéticas, una buena rutina diaria de dieta y ejercicios puede ayudar a prevenir fluctuaciones irregulares.

Muchos dueños de mascotas se preocupan por la necesidad de inyectar la insulina, sin embargo, a la mayoría de las mascotas no les molestan las inyecciones en absoluto, y el dueño con un poco de práctica puede administrarlas sin ninguna complicación. En las personas existe la alternativa de tratamiento en pastillas para el control de la diabetes, lo cual sería una opción para perros con DM tipo II pero al ser más común en perros la DM tipo I estas pastillas no son una opción para ellos.

No sólo existen varios tipos de insulina, sino varios tipos de jeringuillas de insulina por lo que es importante que sepa qué tipo de insulina recibe su perro y cómo usar la jeringuilla correctamente. Es recomendable verificar cada vez que renueve la receta de las

dosis si las cantidades de insulina y si las jeringuillas son el tipo correcto para su perro. Si le es complicado usar la jeringuilla, o tiene problemas con su visión que le haga difícil leer los números pequeños de la jeringuilla para administrar el pequeño volumen de la insulina a su perro, es probable que requiera (se puede discutir el uso) de una “pluma de insulina”. Estos dispositivos permiten administrar la dosis exacta en lugar de dispensarla de un frasco, sólo sosteniendo la pluma contra la piel y presionando un botón.

Su veterinario le brindará instrucciones detalladas sobre cómo almacenar, manejar y administrar la insulina. Los diferentes tipos de insulina tienen distintas instrucciones de manejo, pero es importante que se mantenga en un lugar fresco y seco (idealmente el refrigerador). Para la mayoría de los tipos de insulina el frasco debe mezclarse cuidadosamente antes de preparar la dosis de insulina. Idealmente, la botella se hace rodar suavemente varias veces en las manos hasta lograr una mezcla completa. Por otro lado, otros tipos de insulina (por ejemplo “Vetsulin”) se deben agitar para formar una suspensión lechosa. Después de administrar la insulina, la aguja y la jeringuilla debe desecharse y no se puede volver a utilizar. Puede desecharlas en un recipiente a prueba de pinchazos (por ejemplo, una jarra de cloro vacía) y llevarlo a su veterinario para su eliminación de acuerdo con las leyes estatales, municipales y locales sobre desechos médicos.

Usted debe orientarse sobre una dieta ideal para su mascota con su veterinario y así alimentar a su mascota solamente con los alimentos recomendados. Algunas dietas de mascotas son recetadas y están formuladas especialmente para pacientes diabéticos y pueden mejorar el control de la diabetes. Si su mascota no acepta comer una dieta recetada, consulte a su veterinario antes de hacer cualquier cambio para considerar otras opciones de dieta. La alimentación en porciones medidas tiene ventajas sobre la alimentación que permite al perro comer cada vez que desee, incluyendo la capacidad para reconocer rápidamente si su perro no está comiendo adecuadamente. Los pacientes que reciben insulina deben ingerir alimento dos veces al día y deben tener acceso ilimitado a agua limpia y fresca. Es de suma importancia que hable con su veterinario acerca de cualquier cambio que deba hacer a los medicamentos de su mascota si deja de comer o si tiene problemas digestivos como vómitos. En muchos casos, la dosis de insulina puede reducirse a la mitad o se puede omitir por completo si el perro omite una de las comidas principales.

Durante los primeros meses después de que su mascota es diagnosticada con diabetes mellitus, se requerirá coordinar varias visitas al veterinario para evaluar y personalizar el tratamiento. En la mayoría de los casos, su perro comenzará con una dosis baja de insulina que su veterinario podría ajustar basándose en revisiones hasta que los niveles de glucosa en sangre estén controlados. En muchos casos, su veterinario realizará una “curva de glucosa en la sangre” para hacer una gráfica de lo que ocurre con los niveles de glucosa durante el día después de que la insulina es administrada. Los niveles de azúcar en la sangre se miden cada 1 a 2 horas durante un período de 12 o 24 horas de 1 a 2 semanas después de comenzar la insulina (la primera visita de revisión) y periódicamente a partir de entonces para garantizar que se mantengan los niveles de glucosa adecuados. Estos análisis ayudan a prevenir la sobredosis de insulina en su mascota o provocar niveles peligrosamente bajos de azúcar en la sangre mediante el ajuste adecuado de la dosis de insulina. Al principio, se requerirá la revisión de los niveles de glucosa en la sangre cada 1 a 2 semanas para lo que su mascota tendrá que permanecer en el hospital durante el día con el fin de evaluar los niveles de glucosa frecuentemente y una vez se estabilicen estos niveles, las visitas serán menos frecuentes, aunque con cierto grado de control (algunas veces al año) ya que la necesidad de insulina puede cambiar con el tiempo. Algunos dueños optan por aprender a medir la glucosa en la sangre en el

hogar para realizar la curva ellos mismos ya que representa menos estrés para el perro, y luego comparten la información con su veterinario para su interpretación. En otras ocasiones, su veterinario puede pedirle que haga prueba de cetonas en la orina en el hogar y de resultar positiva llevar a la mascota de inmediato al hospital. Es muy importante monitorear y notificar cualquier cambio en el peso de su mascota, consumo de agua, frecuencia de orina y los hábitos alimentarios entre las citas, preferiblemente manteniendo un registro diario de sus observaciones que incluya dosis y la hora de la administración de insulina ya que en ocasiones cuando hay más de un adulto en la familia que administra la insulina a la mascota no es raro que ocurra una sobredosis accidental.

Una vez que su mascota haya comenzado tratamiento para la DM, es muy importante controlar los signos clínicos de hipoglucemia (niveles bajos de azúcar) ya que el exceso de insulina puede hacer que los niveles de azúcar en la sangre bajen demasiado causando desorientación, lentitud, convulsiones, coma e incluso la muerte. Si nota que su mascota parece desorientada o débil, pero aún responde, ofrézcale comida sabrosa de inmediato pero si está inconsciente (no se despierta a pesar de la llama o la sacude) póngale una solución de azúcar, como jarabe de maíz o de pancake, en las encías. En ambos casos, contacte a su veterinario o a un hospital de emergencia local inmediatamente.

TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento de un animal diabético consiste en reducir al mínimo las fluctuaciones de glucosa en la sangre, eliminar los signos clínicos asociados con altos niveles de glucosa en la sangre como el aumento en consumo de agua, producción de orina y apetito mejorando la calidad de vida de la mascota. El tratamiento de la DM debe ser individual para cada paciente basándose en la gravedad de los signos clínicos, la causa latente, el tipo de diabetes y las enfermedades secundarias que pueden estar involucradas.

Es probable que los pacientes con signos clínicos severos de DM o cetoacidosis requieran ser hospitalizados para administrarle fluidos intravenosos para corregir la deshidratación, el desbalance de electrolitos y las alteraciones acidobásicas además de la administración de medicamentos incluyendo la insulina. La cetoacidosis y signos clínicos severos como pérdida de apetito, vómitos y colapso son una combinación muy grave que conllevan una prognosis reservada pues cerca de un tercio de estos pacientes no sobreviven a pesar de recibir cuidados intensivos.

La mayoría de los perros tienen un buen pronóstico y se logra controlar la condición siempre que el dueño esté dispuesto a invertir el tiempo y el esfuerzo necesario para lograr los resultados. Es probable que usted necesite administrar inyecciones de insulina dos veces al día. Los tipos de insulina recomendada dependen de varios factores y es posible que se necesite cambiar de insulina durante el transcurso de la vida de su perro según la respuesta al tratamiento. A continuación, la comparación de los tipos de insulina que son más propensos a usarse:

Tipo de Insulina	Tipo de Jeringa	Producto Veterinario	Comentarios
Glargina	U-100	no	Raramente recomendada para perros.
PZI	U-40	sí	Raramente recomendada para perros.
Lente (Vetsulin)	U-40	sí	Insulina preferida para perros.
NPH	U-100	no	Usada comúnmente en perros.
Detemir	U-100	no	Raramente recomendada para perros.

La dieta y control de peso es esencial para tratar la DM ya que dietas que son altas en carbohidratos simples (azúcares) pueden causar un aumento en la glucosa de la sangre por lo que deben evitarse, por otro lado dietas altas en carbohidratos complejos (almidón) que son descompuestos y usados por el cuerpo más lentamente pueden usarse pero con moderación. La fibra es un ingrediente importante en las dietas para diabéticos ya que retrasa la absorción de carbohidratos en el cuerpo y reduce la sensación de hambre en las mascotas que tienen sobrepeso. Existen en el mercado varias dietas de venta con receta que son adecuadas para diabéticos.

Las cataratas (ojos nublados y con falta de visión) que se desarrollan en perros diabéticos no se van a curar una vez que la DM sea controlada aunque son muy comunes en perros aunque estén recibiendo insulina lo que no debe ser un obstáculo para su calidad de vida. La gran mayoría de los perros se adaptan muy bien a la poca visión la que se puede restaurar mediante cirugía por un veterinario especialista en oftalmología una vez que los niveles de glucosa han sido controlados. Puede buscar oftalmólogos veterinarios en www.acvo.com.

Qué hacer

- Tenga en cuenta que la diabetes mellitus es una enfermedad tratable pero que el manejo adecuado de un animal diabético requiere un compromiso considerable de tiempo, recursos y atención.
- Pídale a su veterinario o técnico veterinario que le muestre cómo administrar todos los medicamentos y el método correcto para el manejo, la administración y la eliminación de la insulina.
- Compruebe la insulina y el tipo de jeringuilla cada vez que usted renueve la receta.
- Pregúntele a su veterinario por cuánto tiempo puede usar el mismo frasco de insulina.
 - Muchos de los tipos de insulina humana (p. ej., la glargina) son caros, y se venden en botellas destinadas a un humano adulto. Esto significa que es posible que la botella aún contenga insulina mucho después de descartarla, por lo que es posible que deba reemplazarla antes de que se vacíe.
 - Por otro lado, los fabricantes recomiendan que algunos de estos mismos tipos de insulina se descarten después de solo 28 días una vez abierta cuando se usan en humanos. Siempre y cuando se hayan almacenado y manipulado adecuadamente, es seguro mantenerlos por más tiempo (por lo general, hasta 6 meses).

- Maneje y use la insulina como se ha indicado.
 - Limpie el tapón del frasco de insulina con alcohol, luego déjelo secar antes de usarlo.
 - Agite o haga rodar el frasco de insulina para crear una suspensión (según el tipo de insulina).
 - Mantenga la insulina fresca y seca (el refrigerador es ideal); nunca la congele, y nunca la exponga al sol o a un automóvil caliente.
 - Verifique que la insulina no esté descolorida y no contenga “trozos” después de agitar, lo que podría indicar que se ha contaminado y debe reemplazarse.
- Comprenda que pueden surgir complicaciones graves y potencialmente mortales debido a la falta de insulina o por exceso de insulina.
- Si nota que un perro diabético que recibe insulina está desorientado pero todavía está alerta y reacciona, ofrézcale comida inmediatamente pero si parece estar inconsciente, coloque una solución azucarada como jarabe de maíz o jarabe de pancake en las encías. En cualquiera de estos casos, consulte a su veterinario o un hospital local de emergencias inmediatamente.
- Asista a todas las citas de seguimiento recomendadas por su veterinario ya que son esenciales para mantener los niveles de azúcar en la sangre de su perro bien regulados.
- Maneje y administre todos los medicamentos exactamente como ha indicado su veterinario. Si cree que su mascota está teniendo efectos secundarios a los medicamentos o que le resulta muy difícil medicar a su mascota, comuníquese con su veterinario antes de suspender el tratamiento.
- Pregunte a su veterinario sobre información que no comprende.
- Pregunte si algún tipo de monitoreo de glucosa en el hogar, ya sea de sangre u orina, es adecuado para su perro.
- Debe comprender que en algunos perros, la diabetes mellitus puede ser difícil de tratar y una segunda opinión de un especialista en medicina interna veterinaria puede ser útil. Infórmese con su veterinario, una lista de especialistas se encuentra disponible en www.acvim.org o www.vetspecialists.com para América del Norte, www.ecvim-ca.org para Europa.

Qué no hacer

- No posponga una visita a su veterinario si usted observa algún síntoma de enfermedad, ya que el diagnóstico y el tratamiento temprano pueden ayudar a prevenir complicaciones severas y potencialmente mortales, al igual que puede mejorar la calidad de la vida de su mascota. La detección inicial de DM puede

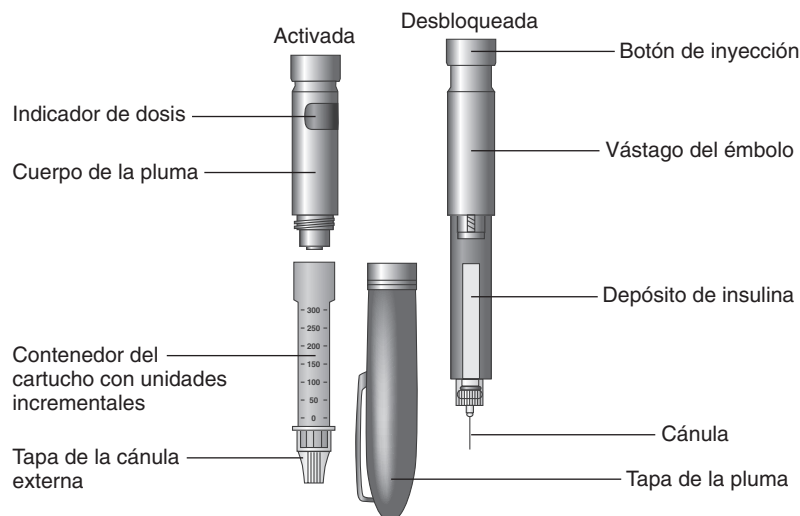


Diagrama de los componentes típicos de una pluma de insulina.

requerir solo un examen físico y análisis de sangre y orina de rutina.

- No administre ningún medicamento que no haya sido recetado por su veterinario para su mascota específicamente.
- Nunca aumente la dosis de insulina sin consultarlo con su veterinario, éste le proveerá instrucciones específicas para reducir la dosis de insulina de su perro si no come una comida, pero si no come 2 comidas debe buscar atención veterinaria.
- No presuma que todas las fuentes de información son precisas y completas (p. ej., páginas de internet, panfletos o libros obsoletos, empleados de tiendas de mascotas, amigos, etc.). Pregunte a su veterinario por fuentes de información confiables.
- Si usted está administrando inyecciones de insulina en su hogar, no vuelva a utilizar las mismas agujas o jeringuillas y no las arroje a la basura.

CUÁNDO LLAMAR A SU VETERINARIO

- Si los signos clínicos de su perro cambian, empeoran o surgen nuevos problemas. Si su perro rechaza la comida por más de 2 comidas o 1 día.
- Si no puede administrar los medicamentos recetados o si necesita renovar la receta.
- Cuando usted tenga alguna pregunta o inquietudes relacionadas al plan de tratamiento de su mascota o su estado actual.

ESTÉ ATENTO A LOS SIGUIENTES INDICIOS

Signos clínicos que pueden indicar mal control de la diabetes o un problema médico adicional, significa que debe solicitar una visita urgente de seguimiento con su veterinario.

- Observe signos generales de enfermedades, que incluyen cambios en el apetito, pérdida de peso, reducción de la actividad física, pelaje opaco o mal cuidado, y cambios en el comportamiento como ocultarse y agresividad.
- Esté atento a los signos de la diabetes mellitus, que pueden incluir:
 - Aumento en ingesta de agua
 - ¿Está llenando los recipientes de agua con más frecuencia?
 - ¿Su perro está bebiendo agua de grifos, bañeras, fuentes, etc.?

- Observe la orina
- ¿Usted nota grandes cantidades de orina?
- Vómitos, debilidad, decoloraciones amarillas en la piel, encías y en la parte blanca de los ojos y debilidad en las extremidades posteriores con una postura plana anormal.

SEGUIMIENTO RUTINARIO

- Los requisitos de insulina de un perro diabético pueden cambiar con el tiempo, es muy importante que cumpla con todas las citas de seguimiento y pruebas de laboratorio recomendadas por su veterinario para controlar los niveles de azúcar en la sangre, documentar y tratar cualquier problema nuevo que pueda surgir y hacer los ajustes de medicamentos necesarios.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Otra información que puede ser útil: hojas informativas con instrucciones para el cliente

- Cómo Manipular y Administrar Insulina a una Mascota Diabética
- Cómo Monitorear los Niveles de Glucosa (Azúcar) en el Hogar



900 Pine Ave
Long Beach, CA 90813

Text/Call: (562) 912-7463

Email: info@PineAnimalHospital.com

Website: www.PineAnimalHospital.com

También disponible en inglés.