

HIPERINSULINISMO EN UN PERRO

(HYPERINSULINISM IN A DOG)

I. Díez Prieto,
C.C. Pérez García,*
A.J. Alonso Díez,*
B. García Rodríguez,*
y P. García Partida **

Palabras clave: Hiperinsulinismo, perro, hipoglucemia.
Key words: Hyperinsulinism, dog, hypoglycemia.

SUMMARY

The diagnostic protocol and the clinical aspects of a case of hyperinsulinism in dog are commented. The results of glycemia and insulinemia both the ratios the evolution during the glucagon tolerance test are presented.

RESUMEN

Se comentan los aspectos clínicos y el protocolo diagnóstico seguido en un caso de hiperinsulinismo en perro. Se presentan los resultados de glucemia e insulinemia, sus relaciones y su evolución durante la prueba de tolerancia al glucagón.

ANAMNESIS Y EXAMEN CLINICO

Se presenta a consulta un perro macho setter irlandés de 6 años de edad y 32 kg. de peso, que estaba siendo tratado de insuficiencia cardíaca. El dueño declara que su comportamiento no es normal, por las mañanas camina con titubeos, se apoya en las paredes, está muy débil, se fatiga fácilmente, se niega a moverse y bebe mucho.

Llevada a cabo una completa exploración, no se apreció ningún dato clínico destacable ni a la inspección ni a la palpación, pero su pulso era débil (107 pulsaciones/minuto) y la temperatura era de 38,6° C. La exploración del aparato circulatorio, incluido el estudio electrocardiográfico, corroboró el trastorno cardíaco. Se efectuó un estu-

* Dpto. de Medicina Veterinaria. Universidad de León.

An. Fac. Vet. León. 1991, 37, 137-140

dio radiológico torácico y abdominal, no revelándose ninguna otra anomalía más que aumento del tamaño cardíaco. Se llevó a cabo un análisis hematológico, bioquímico y urinario completo, no encontrando ninguna anomalía excepto una marcada hipoglucemia (46 mg/dl), que fue confirmada a los dos días, llevando a cabo dos muestreos, uno a las dos horas de la ingestión de la comida (50 mg/dl) y otro a las 6 horas de la misma (46 mg/dl).

PLANTEAMIENTO DIAGNOSTICO

Clásicamente la confirmación de un tumor insulino-secretante se ha venido llevando a cabo a partir de la triada de WHIPPLE^{2,3,9}:

1. Aparición de signos clínicos en ayunas, frecuentemente justo antes de la comida, o con ocasión de esfuerzos físicos cuando las reservas azucaradas de la sangre están bajas.

2. Niveles de glucemia por debajo de 50 mg/dl cuando aparecen los signos clínicos o tras 12 a 24 horas de la comida.

3. La administración de soluciones de glucosa corrige la sintomatología clínica.

Estos tres hechos fueron comprobados a los pocos días, cuando a primera hora de la mañana se presentó el paciente con un cuadro de ataxia, depresión e hipersalivación y una glucemia de 34,6 mg/dl, que se corrigió inmediatamente con la administración de 5 g. de glucosa disueltos en agua.

Sin embargo, la presencia de estos tres datos no es específica de este tipo de trastorno y puede acontecer en otras causas de hipoglucemia, por ello tuvimos que recurrir a tests diagnósticos más sofisticados. A este fin se efectuaron valoraciones plasmáticas de glucosa (27,4 mg/dl) e insulina inmunorreactiva (86,6 μ U/ml), para obtener las relaciones glucosa/insulina (3,16), insulina/glucosa (0,32) e insulina/glucosa corregida (8660), de acuerdo con lo recomendado^{3,4,5,6}.

La relación insulina/glucosa corregida se obtuvo a partir de la fórmula: [Insulina plasmática (μ U/ml) x 100] / [Glucosa plasmática (mg/dl) - 30] (como la glucemia fue inferior a 30, se usó un valor de 1 en el denominador, para no dividir por un número negativo).

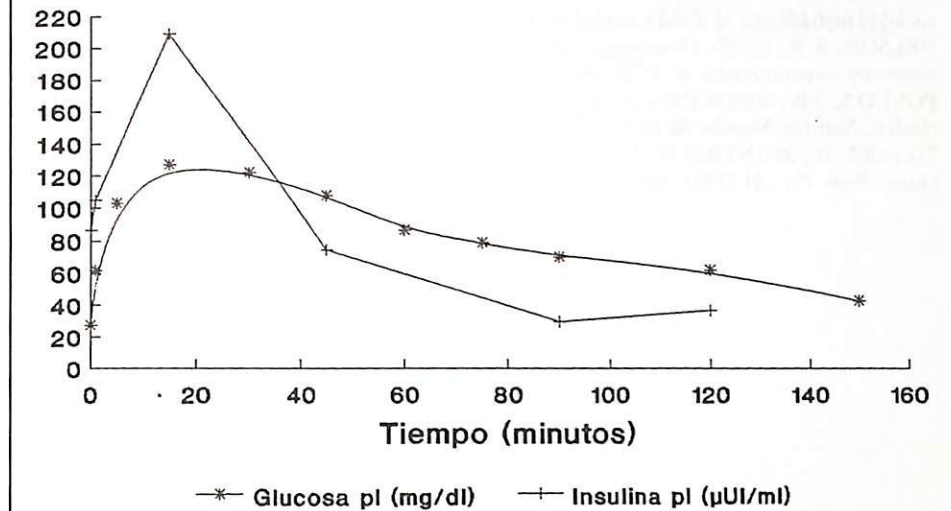
Aunque varios autores^{3,5,6,9} relatan, en perros con tumor secretor de insulina, valores medios de glucosa y de insulina similares a los hallados por nosotros y, como en nuestro país sólo se han descrito dos casos de tumores pancreáticos insulino-secretadores^{1,8}, nos pareció más adecuado emprender la realización de una prueba confirmatoria^{3,5,6} (tolerancia al glucagón) (Figura 1), con la adecuada supervisión, ya que no se trata de un procedimiento exento de riesgo.

También se consideró la coincidencia con la literatura revisada, pues la raza del perro (setter irlandés) coincidía con una de las razas que aparecen como más predispuestas para el padecimiento de este trastorno^{5,6,9}, la edad del paciente igualmente le ubicaba dentro del grupo de predisposición^{6,9} y había coincidencia de los síntomas asociados^{3,6,9}.

DIAGNOSTICO

Hipoglucemia crónica por hiperinsulinismo.

Glucemia e insulinemia durante la prueba de tolerancia al glucagón



TRATAMIENTO Y EVOLUCION

Se le recomendó evitar todo tipo de ejercicio innecesario, limitándose a cortos paseos. Se estableció la administración de pequeñas cantidades de comida 5 veces al día⁷. Se prescribió una dieta rica en proteínas y con un contenido en hidratos de carbono a partir de productos que originen una absorción lenta de los mismos (pan, pastas, féculas), prohibiendo alimentos cuyos hidratos de carbono se absorben rápidamente (azúcar, leche, frutas), por el peligro que se puede originar como consecuencia de la liberación brusca de insulina.

Se instauró, además, una terapéutica corticoidea (prednisona: 0,30 mg/kg/día por vía oral, divididos en dos dosis) a fin de estabilizar la glucemia del paciente antes de proceder a la laparotomía exploratoria.

A los 10 días del inicio de esta terapia dietética y medicamentosa el paciente presentaba valores de glucemia entre 86,2 y 97,4 mg/dl a lo largo de todo el día.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BALLESTER DUPLÁ, J. (1988). Tumores pancreáticos secretores de insulina. *Clin. Vet. Peq. An.*, 8 (3), 127-140.
- 2) CAYWOOD, D.D.; WILSON, J.W.; HARDY, R.M. y SHULL, R.M. (1979). Pancreatic islet cell adenocarcinoma: Clinical and diagnostic features of six cases. *J.A.V.M.A.*, 174, 714-717.
- 3) COLLAS, G.; COTARD, J.P. y CRESPEAU, F. (1989). Tumeurs insulino-sécrétantes du pancréas chez le chien: l'étude de 32 cas. *Point Vét.*, 21 (122), 495-506.

- 4) FELDMAN, E.C. y NELSON, R.W. (1987). Hypoglycemia. En FELDMAN, E.C. y NELSON, R.W. *Canine and feline endocrinology and reproduction*, W.B. Saunders, Philadelphia, 304-327.
- 5) KRUTH, S.A.; FELDMAN, E.C y KENNEDY, P.C. (1982). Insulin-secreting islet cell tumors: Establishing a diagnosis and the clinical course for 25 dogs. *J.A.V.M.A.*, **181**, 54-58.
- 6) LEIFER, C.E.; PETERSON, M.E. y MATUS, R.E. (1986). Insulin-secreting tumor: Diagnosis and medical and surgical management in 55 dogs. *J.A.V.M.A.*, **188**, 60-64.
- 7) NELSON, R.W. (1989). Disorders of the endocrine pancreas. En Ettinger, S.J.: *Textbook of veterinary internal medicine*, W.B. Saunders, Philadelphia, vol. 2, 1676-1720.
- 8) POVEDA, J.B.; FERNÁNDEZ, A. y PAGÈS, J.P. (1988). Insulinoma pancreático: caso clínico. *Noticias Neosán*, **46** (227), 123-127.
- 9) SILIART, B.; MONTRADE, M.P. y ANDRÉ, F. (1989). Tumeurs insulinosécrétantes du chien. *Point Vet.*, **21** (122), 509-521.

**CICLO DE CONFERENCIAS SOBRE
"PERSPECTIVAS DE LA PROFESION VETERINARIA
PARA EL AÑO 2000"**