

MEDICINA INTERNA

BRADICARDIA HIPOGLICÉMICA EN UN PERRO

Domingo Casamian.

LV CertSAM MRCVSRowe Vet Group Bristol.

Caso Clínico

La bradicardia asociada con hipoglicemia es una entidad que aunque rara, ha sido descrita en medicina humana. Recientemente dos casos de hipoglicemia bradicardia fueron descritos en un perro y un gato diabéticos.

Un caso de bradicardia hipoglicémica en un perro con un insulinoma pancreático se describe en este abstract.

Un pastor alemán de 9 años se presentó con historia de "perdida de consciencia, prostración lateral e intervalos convulsivos" de dos horas de duración. En el examen físico el perro presentaba un estado neurológico de estupor, mucosas pálidas, pulso débil y una temperatura de 36.5 °C. La frecuencia cardíaca era 50 lpm. La hematología fue normal. La bioquímica sanguínea reveló un hipoglicemia severa (1.3 mmol/l //ref: 4.2-6.9 mmol/l). El ECG demostró una bradicardia sinusal. Las radiografías de abdomen y tórax y la ecografía abdominal no detectó nada remarkable. El análisis de gases sanguíneos detectó una suave acidosis metabólica. La presión arterial sistólica era de 85 mmHg. Un test de estimulación de la ACTH fue llevado a cabo y muestras para determinación de insulina fueron obtenidas.

Via cateterización central, fluidoterapia y antibioterapia intravenosa fue iniciada. Boluses de 6 ml de glucosa 40%, intravenosa, inyectada lentamente durante cinco minutos fueron dados en tres ocasiones. En las tres ocasiones la glucosa subió por encima de 3.6 mmol/l (3.6-4.4), para volver luego a caer por debajo de 1.8 mmol/l. Un cuarto bolus de 3ml de glucosa 40%, seguido por una inyección de Succinato

de Metil-Prednisolona intravenosa y y fluidoterapia continua con 5% glucosa fue llevado a cabo. La glucosa permaneció en valores por debajo de 1.8 mmol/l durante la hora siguiente. El perro comenzó a convulsionar en ese momento. Pentobarbital intravenoso fue administrado. La glucosa permaneció en valores por debajo de 1.8mmol/l durante las siguientes 2 horas. Laparatomía exploratoria con exorcisión pancreática fue aconsejada. Los propietarios optaron por eutanasia. En la necropsia una pequeña masa en la rama derecha del páncreas fue hallada. Los resultados posteriores revelaron un cortisol post-ACTH normal y una insulina elevada: 420 pmol/l (ref: 36-180 pmol/l).

Discusión

Usualmente la presencia de hipoglicemia produce una marcada respuesta adrenérgica, con aumentos marcados de epinefrina y norepinefrina, que induce taquicardia. En medicina humana, bradicardia asociada con hipoglicemia es una entidad que aunque inusual, es reconocida y ha sido ampliamente descrita. Se considera independiente de la causa iniciadora de la hipoglicemia. Una anormal elevación de del tono vagal explicaría esta bradicardia. Se desconoce si este inusual aumento del tono vagal es primario, se produce como una excesiva respuesta a una reacción adrenérgica inicial, o es debida a un déficit en la medula adrenal y consiguiente déficit de tono simpático.

En los dos casos descritos anteriormente en medicina veterinaria (un perro y un gato diabéticos), los animales respondieron a la administración de



ECG inicial demostrando bradicardia sinusal.
50mm/sec. 1cm:1mv

glucosa y recuperaron el ritmo cardíaco inmediatamente a la estabilización glicémica. Lo más interesante del caso aquí descrito fue la constante relación presente entre el nivel de glucosa y el ritmo cardíaco durante los intentos por recuperar la normoglicemia por medio de inyecciones de glucosa y como el fracaso en alcanzar normoglicemia fue asociado con una bradicardia permanente.

Es sabido que la presencia de bradicardia en el marco de un shock hipovolémico debe siempre alertar al clínico sobre la posible presencia de anomalías electrolíticas (ej. hiperkalemia), intoxicación (e.j. barbitúricos), enfermedades del sistema nervioso central o enfermedades metabólicas con toxicidad nerviosa severa (e.g. uremia severa). La presencia de bradicardia hipoglicémica debe ser también incluida en el diferencial de estos casos. Del mismo modo, bradicardia debe reconocerse como un posible hallazgo en pacientes con hipoglicemia.

