

PERROS DETECTORES DE HIPOGLUCEMIAS EN DIABÉTICOS TIPO 1

AUTORA: MARTA ISABEL SÁNCHEZ LOZANO
COAUTORES: MARÍA DEL CARMEN PÉREZ SÁNCHEZ
JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ CASAS



o Introducción

Actualmente, la manera más fiable de saber si se producirá un episodio de hipoglucemia es utilizando el medidor casero de glucosa, el cual, en muchas ocasiones, no previene del mismo por dos motivos principales:

- A veces ocurren bajadas repentinas de azúcar en lapsos inferiores a 3 o 4 horas.
- Porque es durante la noche cuando más se relajan las medidas de control.

En los casos de niños o bebés diabéticos, es especialmente por la noche cuando los padres se preocupan más profundamente por la salud de sus hijos, ya que no resulta igualmente factible la medición de los niveles glucémicos con la misma eficacia que durante el día; esto afecta gravemente al sueño de toda la familia, resultando una gran fuente de estrés.

o ¿Qué hacen y qué detectan estos perros?

Los perros de alerta médica para diabéticos son entrenados para reconocer el olor bioquímico que el cuerpo de un diabético emite cuando su nivel de glucosa en la sangre comienza a cambiar. Estos perros aprenden que este olor bioquímico es un activador, para que sean los propios perros los que lleven a cabo una "alerta". Al realizar esta acción, avisan al paciente o a sus familiares para que les puedan ayudar de forma rápida y así evitar una hipoglucemia aguda.

Cuando los perros detectan niveles bajos de concentración glucémica en sangre, avisan ladrando, lamiendo, saltando, mirando fijamente, vocalizando e incluso yendo a buscar un kit de análisis de sangre. De esta manera, alertan a la familia de que un ataque hipoglucémico o shock insulínico puede estar a punto de suceder en los próximos minutos u horas.

Posiblemente lo que detecten sea la presencia de tasas elevadas de insulina, tasas bajas de azúcar, descompensación entre la glucosa y otros factores en discriminación con una muestra normal, o bien, la aparición de otra serie de sustancias provocadas por la descompensación que está sufriendo el individuo, como las catecolaminas o peculiaridades en la oxigenación celular. Probablemente son todos estos los discriminativos que detonan una detección para el perro.

Si los niveles de azúcar son normales, en caso de ladrar, no obtendré ninguna consecuencia apetitiva y por lo tanto no tiene sentido que dé ningún comportamiento de marcaje.

o Mediciones

Las personas con este problema suelen hacerse mediciones rutinarias cada cierto número de horas, mediciones que suelen ser más espaciadas por la noche y es aquí cuando se pueden producir más problemas.



El perro no pretende ser un sustituto del medidor de glucosa sino **un complemento al mismo y un factor extra de seguridad.**

Se plantea una rutina concreta de entrenamiento con el animal cada 3 horas, inclusive por la noche, en la que al perro se le presentan muestras de sudor y aliento del usuario, en las que muchas de estas muestras presentan niveles bajos de glucosa.

Por lo tanto el perro entra en la dinámica siguiente:

- A) Cada 3 horas , juego con mi entrenador o mi dueño. "Momento de conducta".
- B) El juego consiste en avisar para recibir un refuerzo:
 - 1) Obtendré un refuerzo si marco solamente cuando la muestra sea menor a 60 mg/dl.
 - 2) Si los niveles de glucosa son cercanos a 50-60 mg/100 ml no hay refuerzo por mucho que avise.

o Conclusiones finales



Muchos diabéticos que son dueños de perros de alerta, dicen que las alertas de su perro son precisas y están de acuerdo con los datos registrados por su monitor de glucosa en sangre. También dicen que su perro les ha proporcionado una maravillosa sensación de libertad y de paz de la mente, además de ser un amigo muy cercano.

Todo esto muestra el valor de los perros de alerta para el aumento del control glucémico, la independencia del usuario y la consiguiente mejora de la calidad de vida e incluso la reducción de los costos de la atención sanitaria a largo plazo de las personas que padecen esta enfermedad.

Interesados dirigirse a: <http://www.bocalan.es/fundacion/perros-asistencia/diabetes/>

o Bibliografía

- 1) Rooney NJ, Morant S, Visitante C (2013) Investigación sobre el Valor de la Formación Glucemia Perros alerta a los Clientes con diabetes tipo I. PLoS ONE 8 (8): e69921. doi: 10.1371 / journal.pone.0069921
- 2) Rooney NJ, Cowan S (2011) Training methods and owner-dog interactions: Links with dog behaviour and learning ability. Appl Anim Behav Sci (3-4): 169-174. doi: 10.1016/j.applanim.2011.03.007
- 3) Wells DL , Lawson SW, Siriwardena AN . Canine responses to hypoglycemia in patients with type 1 diabetes. School of Psychology . Queens University . Belfast. Irlanda del Norte . Reino Unido- J Altern Complement Med. Diciembre 2008
- 4) Hiby EF, Rooney NJ, Bradshaw JWS (2004) Dog training methods: their use, effectiveness and interaction with behaviour and welfare. Anim Welf 13(1): 63-69.