

CANINSULIN

Composición: Contiene una suspensión acuosa de insulina porcina altamente purificada, a una concentración de 40 U.I. por ml. de una mezcla de 30% amorfa y 70% cristalina de Zn insulina en un buffer neutro de pH 7,35

Acción

Insulinoterapia

Administración y dosis

La **dosis inicial** es de 1UI / Kg de peso vivo I.M. o S.C. más el suplemento según el peso de la mascota. Luego se pasará a la **dosis de mantenimiento**, aumentando o disminuyendo aproximadamente un 10% de la dosis inicial (según la concentración de glucosa en sangre u orina). No es recomendable

Peso Vivo en Kg.	Suplemento según peso en UI	Ejemplos		
		Peso Vivo en Kg.	Dosis total inicial en UI	Dosis total inicial en ml
< 10	1	6	6+1= 7	0.175
10-12	2	10	10+2=12	0.3
12-20	3	16	16+3=19	0.475
> 20	4	30	30+4=34	0.85

variar las dosis con una frecuencia mayor a los 3 o 4 días.

Dosis suplementaria

Gatos: Dosis inicial es de 2 a 4 U.I. La dosis puede ajustarse por el aumento o disminución de aproximadamente 0,5 U.I. al día. La dosis máxima es de 1 U.I. por kg. de peso.

La dosis depende del grado de deficiencia en la producción propia de insulina del animal, y es por lo tanto distinta en cada paciente.



Algunos conceptos a manejar en el tratamiento con CANINSULIN

Formulación: Suspensión acuosa de 40 UI/ml. de insulina porcina altamente purificada, consistente en 30% amorfa y 70% Zn cristalina en un buffer neutro de pH 7,35.

Ajuste de dosis: Se debe comprender que es imposible mantener una concentración de glucosa normal en sangre por todo el día. Si la concentración de glucosa se puede mantener entre 5 y 15 mmol/lit durante gran parte del día y los signos clínicos desaparecen, lo más importante de la terapia se ha logrado.

Curva de glicemia en sangre: La muestra debe tomarse lo más temprano posible después de darle el alimento y la insulina, luego deben sacarse muestras de sangre cada 2 horas durante todo el día hasta la mañana siguiente.

Monitoreo de la orina: Es fácil para el propietario, pero tiene algunas limitantes. La orina solo da positivo si la concentración de glucosa en plasma se mantiene por encima del umbral renal por un período importante de tiempo. Valores subnormales pasan enteramente desapercibidos. Por eso, el monitoreo en orina no es un método muy confiable como para ajustar la dosis de insulina. La orina debe ser testada tres veces por día, en la mañana antes de la 1^{er} comida, en la tarde antes de la 2^a comida y en la noche. Basados en los resultados la dosis debe ajustarse en pasos de 10-20%.

Medición de la fructosamina: Las fructosaminas son sustancias que resultan de la unión reversible de la glucosa a la albúmina y otras proteínas séricas. Como la concentración proteica del suero es relativamente constante, la concentración de fructosamina está directamente relacionada a la concentración promedio de glucosa durante la vida media de de varias proteínas. Como resultado, es posible evaluar la concentración promedio de glucosa sobre un período, tomando una sola muestra de sangre.

La medición de la fructosamina puede ser usada para monitorear la terapia insulínica en un animal diabético, o para distinguir entre un diabético y un animal sujeto a una hiperglicemia temporaria como resultado, por ejemplo, de stress.

Terapia continua con Caninsulin: Una vez que el animal se ha estabilizado satisfactoriamente, deben llevarse a cabo chequeos de rutina en forma diaria y regular y una vez que el animal esta estable la frecuencia puede reducirse. Muchas veces los chequeos de rutina revelan pequeñas hipo o hiperglicemias; si todos los parámetros (producción de orina, apetito, ingesta de liquido, condición general, etc.) son normales, se aconseja repetir el test en los días siguientes antes de considerar un ajuste de dosis.

Es importante observar el apetito del animal antes de administrar la insulina. Los pacientes que comen la mitad de la dieta deben inyectarse con la mitad de la dosis. Si el animal está renuente o no puede comer (ayuno, vómitos, diarrea o enfermo) se debe inyectar aproximadamente un tercio de la dosis. Hay que aportar un apropiado soporte de fluidos balanceado, esto reduce la ingesta y dosis más bajas de insulina se pueden inyectar en forma segura como para continuar por tres o cuatro días. Durante la recuperación los aumentos progresivos del alimento deben ser acompañados por aumentos progresivos de la insulina. Si el animal ha estado vomitando en los días anteriores es apropiado esperar media hora después de darle la comida para inyectarle la insulina y así asegurarse la permanencia del alimento en el estómago.

En la fase inicial de estabilización de la hiperglicemia algunas veces como resultado se obtiene una disminución del apetito. Sin embargo la insulina debe administrarse igual y la comida que el paciente deja debe ser retirada después de una hora. En el caso de los gatos si persiste en no comer en la mañana se debe dejar la comida a disposición para que pueda comer cuando el apetito se le estimule por el descenso de la glucosa en sangre.

Durante la estabilización inicial, a veces los niveles de glucosa fluctúan de forma tal que hace difícil alcanzar la estabilidad por medio del ajuste de dosis. En estos casos hay que resolverlo mediante la elección de la dosis que resulte en la óptima para la condición clínica del animal.

Hipoglicemia: Si las dosis de insulina son altas, se pueden observar signos de hipoglicemia. Esta seria condición puede ocurrir en cualquier estadio, aún después de haber alcanzado la

estabilidad. Los síntomas (en orden de importancia) son: apetito, inquietud, temblores, ataxia, desorientación, convulsiones y coma. En estados avanzados el animal está muy renuente a comer. La administración inmediata de glucosa vía oral (1 gr. /kg. de peso) por parte del propietario puede aliviar la condición.

Luego la comida debe ser administrada repetidamente a intervalos de 1-2 hrs. hasta que los efectos de la insulina son contrarrestados.

Problemas de regulación: Si la respuesta a la insulino terapia es pobre, una curva de glucosa en plasma debe realizarse, y todo esfuerzo para un diagnóstico correcto debe llevarse a cabo para resolver el problema.

Se pueden dar problemas de reabsorción en el punto de inyección, más en gatos que en perros, sobretodo en la insulina ultralenta.

Se pueden formar anticuerpos ya sea contra la insulina o contra otras proteínas contenidas en el preparado. Esto no es un problema común y puede ser diagnosticado usando un kit comercial para medir insulina. Si el test da altos niveles en forma irregular luego de la administración de una dosis normal de insulina, la presencia de anticuerpos a la insulina es muy probable.

Cuando se tratan animales con insulina, otros tratamientos hormonales, como los progestágenos, deben suspenderse inmediatamente, lo mismo sucede con los corticoides. Las hembras enteras deben ser castradas. El hiper o hipotiroidismo también puede complicar el manejo de los animales diabéticos.

El stress o infecciones (particularmente de la cavidad bucal) pueden llevar a una disminución en la sensibilidad de los tejidos blanco a la insulina.

Efecto Somogyi: La dosis de insulina que está ligeramente alta puede darnos el efecto Somogyi, también llamado Hipoglicemia rebote. Esta es una cadena de reacciones por las cuales el organismo trata de contrarrestar la disminución de los niveles de glucosa en sangre. Si la glucosa cae a aproximadamente 3 mmol/lit. luego de la inyección de insulina, el animal se tornará hambriento e inquieto o letárgico. En respuesta a la caída de glucosa en sangre en el SNC, la adrenalina y subsecuentemente el cortisol, glucagón y la hormona de crecimiento, son liberadas. Estas hormonas provocan un aumento de los niveles de glucosa en sangre (a través de la gluconeogénesis, liberación de glucosa del glicógeno hepático, y aumentando la resistencia periférica a la insulina). Luego de la segunda comida, se obtiene como resultado una rápida elevación de los niveles de glucosa en sangre a 15-18 mmol/lit. o incluso más. La glucosa en orina se mantiene negativa durante el día, aumentando en la tarde y noche hasta hacerse fuertemente positiva en la mañana. Se observan síntomas de poliuria y polidipsia y esto puede ser malinterpretado. En la mañana la poliuria se puede pensar que es por una dosis de insulina insuficiente, por lo que se le da una dosis mayor y el problema se agrava. Un efecto Somogyi más pronunciado se produce y tarde o temprano esto resulta en una severa hipoglicemia.

El efecto Somogyi puede persistir hasta por 3 días después de un episodio hipoglicémico. Como resultado los niveles de glucosa no siempre se normalizan en unos pocos días después de disminuir la dosis de insulina. Por lo tanto, si se sospecha de un efecto Somogyi, la alternativa propuesta incluye disminución de la dosis en un 20% y observar el cuadro clínico. Si los signos de poliuria y polidipsia empeoran después del ajuste de dosis, es difícil que el efecto Somogyi sea la causa de los problemas de regulación y a la inversa si los síntomas desaparecen.

Por más información puede entrar en nuestra página de Caninsulin: www.pet-diabetes.com



Sinervía