

Dinbeat **UNO**

Protocolo de Urgencias por
Insuficiencia Cardíaca Congestiva

Protocolo de Urgencias por Insuficiencia Cardíaca congestiva

1. Valorar estado del paciente

· Examen físico + valoración de constantes vitales P valorar grado compromiso y inestabilidad del paciente

2. Si paciente suficientemente estable:

- Radiografías torácicas y/o ecocardiografía fast.
- Aplicación DINBEAT UNO P INICIO MONITORIZACIÓN
- Si no estable: Oxigenoterapia y estabilización (cámara oxígeno, campana, ...)

3. Aplicación catéter IV si posible, si no esperar.

4. Inicio tratamiento médico:

· Furosemida:

o Inicialmente: bolo de 2-4 mg/Kg IV o SC si no catéter IV.

o Continuar:

Bolo: 1mg/Kg cada 1-2 horas

Infusión: 1mg/Kg/hora (máximo 1,5mg/Kg/hora)

· Fluidoterapia, si vía. Valorar necesidad. Suero hipotónico: RL a baja velocidad: 1mL/Kg/hora? Alternativa: ofrecer agua a disposición.

· Suplementación fluidos con cloruro potásico para prevenir hipokalemia. Como generalmente no posible extracción sangre para valoración niveles séricos buena opción la suplementación de 20mEq KCl en 1 Litro RL).

· Mantenimiento Oxigenoterapia

· Control frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura y ECG con DINBEAT UNO.



Protocolo de Urgencias por Insuficiencia Cardíaca congestiva

5. Si suficientemente estable valorar función sistólica con ecocardio fast? (fácil pausa de monitorización y retirada de arnés, dejamos parches).

· Valorar necesidad de:

Pimobendan IV: 0,15mg/Kg IV

CRI Dobutamina: 5µg/Kg/min.

Vasodilatador: nitroprusiato tópico, ¡atención manipulación!

6. Continuar con la terapia hasta la estabilización completa del paciente.

Monitorización durante este tiempo		
Parámetro	Monitorización tradicional	Monitorización con Dinbeat UNO
Frecuencia cardíaca	cada 4 horas	CONSTANTE
Frecuencia respiratoria	cada 4 horas	CONSTANTE
Temperatura	cada 8 horas	CONSTANTE
ECG	cada 8 horas	CONSTANTE
Presión arterial	cada 8 horas	CADA 8 HORAS

7. Realizar también pruebas para reconsiderar dosis y frecuencia de la medicación:

· Radiografía de tórax: cada 12 horas.

· Control de valores renales y iones: cada 24 horas.



¿Cuándo usar Dinbeat UNO?

A nivel hospitalario DINBEAT UNO permitirá una monitorización más fácil, constante y completa evitando el contraproducente estrés, facilitando el trabajo al personal y favoreciendo la detección de posibles complicaciones que podrían pasar desapercibidas. Todo ello con registros que quedaran grabados, para ser revisados, consultados o comparados posteriormente.

Como complicaciones posibles encontramos:

- Desgarro o rotura Atrio Izquierdo: complicación muy grave que puede llevar a la defunción del animal. Si el animal sobrevive suele acompañarse de graves arritmias y derrame pericárdico.
- Hipertensión Pulmonar, en que la ecocardiografía presenta elevación de velocidad de regurgitación en válvulas pulmonar y/o tricúspide. Se implementa Pimobendan (si no pautado anteriormente) o se añade Sildenafil.
- Pacientes refractarios a Furosemida, en que no hay la mejoría clínica esperada. Se suele valorar el cambio de diurético o la adición de uno/s complementarios.

Una vez estabilizado el paciente y dada una evolución favorable, se puede dar el alta al paciente.

Generalmente se continua la terapia pasando todas las medicaciones a administración oral. En caso de la furosemida, se puede mantener la terapia subcutánea, enseñando a los tutores la correcta aplicación de la medicación por esta vía. Esto son casos en que el animal presenta una falta de remisión completa del edema pulmonar y se utiliza la vía subcutánea por presentar una mejor absorción que en el caso de oral.



¿Cuándo usar Dinbeat UNO?

Se suele citar el animal para controles posteriores en el centro veterinario: examen físico, radiografías y análisis para la valoración de función renal y/o electrolitos.

Así mismo, se suele recomendar a los responsables de estos animales el conteo de respiraciones por minuto en reposo o dormidos, enseñando a como se realiza su conteo y recomendando un registro físico o con la ayuda de aplicaciones móviles. Esto es así, puesto se considera un parámetro especialmente trascendente y útil en la detección de pacientes en fases iniciales o previas a la descompensación y entrada de nuevo en insuficiencia cardíaca congestiva.

A nivel ambulatorio DINBEAT UNO puede ser una gran herramienta de ayuda para la monitorización, especialmente en pacientes en fases iniciales de post descompensación o para aquellos pacientes en vías de descompensación.

Todo ello, con datos en tiempo real y siendo posible la consulta de datos de forma remota y simultánea por parte de veterinarios y propietarios.

Y, además, contando con la posibilidad de consulta y asesoramiento por parte de expertos para aquellos casos más complicados.



Bibliografía

Bednarski, R., Grimm, K., Harvey, R., Lukasik, V. M., Penn, W. S., Sargent, B.; Spelts, K. (2011). AAHA anesthesia guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 377–385. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-5846>.

Billeci, L., Marino, D., Insana, L., Vatti, G., & Varanini, M. (2018). Patient-specific seizure prediction based on heart rate variability and recurrence quantification analysis. *PLoS ONE*, 13(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204339>.

Crowe, D. T. (2006). *Assessment and Management of the Severely Polytraumatized Small*.

Hellyer, P., Rodan, I., Brunt, J., Downing, R., Hagedorn, J. E., Robertson, S. A., & AAHA/AAFP Pain Management Guidelines Task Force Members. (2007). AAHA/AAFP pain management guidelines for dogs and cats. *Journal of Feline Medicine & Surgery*, 9(6), 466-480.

nica veterinaria Vetermedicas (Doctoral dissertation, Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias de la Salud, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Bucaramanga).

Ramírez, E. Y., & Alonso, J. A. M. (2005). *Manual clínico de cardiología básica en el perro y el gato* (Vol. 286). Servet.

Smith, F. W., Patrick Tilley, L., & Miller, M. S. (n.d.). GENERAL PRINCIPLES OF ELECTROCARDIOGRAPHY Indications for Performing Electrocardiography. <https://doi.org/10.1016/B0-7216-0422-6/50146-7>.

Tilley LP, Smith Jr FWK. Electrocardiography. En: Tilley LP, Smith Jr FWK, Oyama M, Sleeper MM: *Manual of canine and feline cardiology*. Fifth edition. Saunders Elsevier. Missouri USA, 2008; pp 49-76.

Torrente, C., & Bosch, L. (2011). *Medicina de urgencia en pequeños animales*. Tomo I. Zaragoza: Servet editorial - Grupo Asís Biomedica S.L.

Yagi, K., & Holowaychuk, M. (Eds.). (2016). *Manual of veterinary transfusion medicine and blood banking*. John Wiley & Sons.

