

Dinbeat **UNO**

Protocollo di emergenza per
scompenso cardiaco
congestizio

Protocollo Dinbeat UNO

Emergenza per SCC

1. Valutare le condizioni del paziente:

- Esame obiettivo + valutazione dei segni vitali: valutare il grado di compromissione e di instabilità del paziente.

2. Se il paziente è abbastanza stabile:

- Radiografie del torace e/o ecocardiografia rapida.
- Applicazione Dinbeat UNO: avviare il monitoraggio.
- Se non stabile: ossigenoterapia e stabilizzazione (camera ossigeno, cappa,...).

3. Applicazione del catetere IV se possibile, altrimenti attendere.

4. Inizia il trattamento medico:

- Furosemide:
 - Inizialmente: bolo di 2-4 mg/Kg EV o SC se non tramite.
 - Continua:
 - Bolo: 1 mg/Kg ogni 1-2 ore.
 - Infusione: 1 mg/Kg/ora (massimo 1,5 mg/Kg/ora).
- Fluidoterapia. Valutare i bisogni. Siero ipotonico: Ringer Lactate a bassa velocità: 1mL/Kg/ora. Alternativa: offrire acqua a disposizione.
- Integrazione di liquidi con cloruro di potassio per prevenire l'ipokaliemia. Poiché generalmente non è possibile prelevare sangue per valutare i livelli sierici, una buona opzione è l'integrazione di 20 mEq KCl in 1 litro RL.
- Il mantenimento dell'ossigenoterapia.
- Controlla la frequenza cardiaca, la frequenza respiratoria, la temperatura e l'ECG con Dinbeat UNO.



Protocollo Dinbeat UNO

Emergenza per SCC

5.È abbastanza stabile per valutare la funzione sistolica con l'ecocardiografia veloce? (facile pausa di monitoraggio e rimozione del cablaggio, lasciamo le patch).

- Valutare la necessità di:
- Pimobendan IV: 0,15 mg/Kg IV
- CRI Dobutamina : 5µg/Kg/min.
- Vasodilatatore: nitroprussiato topico , cura della manipolazione!

6.Continuare la terapia fino alla completa stabilizzazione del paziente.

| Monitoraggio | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Parametro | Monitoraggio tradizionale | Monitoraggio con Dinbeat UNO |
| Frequenza cardiaca | Ogni 4h | Costante |
| Frequenza respiratoria | Ogni 4h | Costante |
| Temperatura | Ogni 8h | Costante |
| ECG | Ogni 8h | Costante |
| P arteriosa | Ogni 8h | Ogni 8h |

7.Ed eseguire:

- Radiografia del torace: ogni 12 ore.
- Controllo dei valori renali e degli ioni: ogni 24 ore.

Per rivalutare il dosaggio e la frequenza dei farmaci, in particolare il diuretico.

Quando usare Dinbeat UNO?

A livello ospedaliero, Dinbeat UNO consentirà un monitoraggio più facile, costante e completo, evitando stress controproducenti, facilitando il lavoro del personale e favorendo l'individuazione di possibili complicanze che potrebbero passare inosservate. Tutto questo con registrazioni che verranno registrate, riviste, consultate o confrontate in seguito.

Come possibili complicazioni troviamo:

- Strappo o rottura dell'atrio sinistro: complicanza molto grave che può portare alla morte dell'animale. Se l'animale sopravvive, di solito è accompagnato da gravi aritmie e versamento pericardico.
- Ipertensione polmonare, in cui l'ecocardiografia mostra una maggiore velocità di rigurgito nelle valvole polmonari e/o tricuspide. Viene implementato il pimobendan (se non prescritto in precedenza) o viene aggiunto il Sildenafil.
- Pazienti refrattari alla Furosemide, nei quali non vi è il previsto miglioramento clinico. Solitamente viene valutata la modifica del diuretico o l'aggiunta di uno o più complementari.

Una volta che il paziente si è stabilizzato e data un'evoluzione favorevole, il paziente può essere dimesso.

La terapia viene generalmente continuata passando tutti i farmaci alla somministrazione orale. Nel caso della furosemide può essere mantenuta la terapia sottocutanea, insegnando ai tutor la corretta applicazione del farmaco per questa via. Si tratta di casi in cui l'animale presenta una mancata remissione completa dell'edema polmonare e viene utilizzata la via sottocutanea perché presenta un migliore assorbimento rispetto al caso della via orale.



Quando usare Dinbeat UNO?

L'animale viene solitamente citato per i successivi controlli presso il centro veterinario: esame fisico, radiografie e analisi per la valutazione della funzionalità renale e/o elettrolitica.

Allo stesso modo, ai responsabili di questi animali viene solitamente consigliato di contare i respiri al minuto a riposo o durante il sonno, viene insegnato come contarli e raccomandato un record fisico o con l'aiuto di applicazioni mobili. Questo è considerato un parametro particolarmente trascendente e utile nella rilevazione di pazienti nelle fasi iniziali o prima dello scompenso e del rientro nello scompenso cardiaco congestizio.

A livello ambulatoriale, Dinbeat UNO può essere un ottimo strumento di monitoraggio, soprattutto nei pazienti ricoverati nelle fasi iniziali del post-scompenso o per quei pazienti in fase di scompenso.

Tutto questo, con dati in tempo reale e con la possibilità di consultare i dati da remoto e contemporaneamente da parte di veterinari e titolari.

E, inoltre, con la possibilità di consulenza di esperti per i casi più complicati.



Bibliografia

Bednarski, R., Grimm, K., Harvey, R., Lukasik, VM, Penn, WS, Sargent, B.; Farro, K. (2011). Linee guida AAHA per l'anestesia per cani e gatti. *Giornale dell'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). Previsione delle crisi specifiche per il paziente basata sulla variabilità della frequenza cardiaca e sull'analisi di quantificazione delle recidive. *PLoS UNO*, 13(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204339>.

Crowe, DT (2006). *Valutazione e Gestione del Piccolo Gravemente Politraumatizzato*.

Hellyer, P., Rodan, I., Brunt, J., Downing, R., Hagedorn, J. E., Robertson, S. A. e membri della task force delle linee guida per la gestione del dolore AAHA/AAFP. (2007). Linee guida AAHA/AAFP per la gestione del dolore per cani e gatti. *Giornale di medicina e chirurgia felina*, 9(6), 466-480. Clinica veterinaria Vetermedicas (tesi di dottorato, Università cooperativa della Colombia, Facoltà di scienze della salute, medicina veterinaria e zootecnica, Bucaramanga).

Ramírez, EY e Alonso, JAM (2005). *Manuale clinico di cardiologia di base nel cane e nel gatto (Vol. 286)*. Serveto.

Smith, FW, Patrick Tilley, L. e Miller, MS (n.d.). *PRINCIPI GENERALI DI ELETTROCARDIOGRAFIA* Indicazioni per l'esecuzione dell'elettrocardiografia. <https://doi.org/10.1016/B0-7216-0422-6/50146-7>.

Tilley LP, Smith Jr FWK. Elettrocardiografia. In: Tilley LP, Smith Jr FWK, Oyama M, Sleeper MM: *Manuale di cardiologia canina e felina*. Quinta edizione. SaundersElsevier. Missouri USA, 2008; pagine 49-76.

Torrente, C., & Bosch, L. (2011). *Medicina d'urgenza per piccoli animali*. Volume I. Saragozza: Editorial Servet - Grupo Asís Biomedica S.L.

Yagi, K. e Holowaychuk, M. (a cura di). (2016). *Manuale di medicina trasfusionale veterinaria e banca del sangue*. John Wiley & Figli.

