



Dr Cucchi Aurélie (Ordre : 26805)

DMV, CEAV Médecine interne, DIU Échocardiographie Doppler

Cardiologie vétérinaire itinérante

Tel : 07 87 72 79 85

contact@vetinlyon.fr

NEWSLETTER : Juin 2023

Les extrasystoles ventriculaires... et après ? Discussion sur les troubles du rythme ventriculaire autour d'un cas clinique.

Anamnèse, commémoratifs et examen clinique

Une chienne Labrador femelle stérilisée de 1an est référée en consultation de Cardiologie pour fatigue intermittente. Aucune syncope n'a été rapportée par le propriétaire. L'auscultation cardiaque ne révèle pas de souffle cardiaque, le rythme cardiaque est irrégulièrement irrégulier, le pouls fémoral est d'intensité normale et concordant avec le choc précordial, les muqueuses sont roses et le temps de recoloration capillaire est inférieure à 2 secondes (TRC < 2sec), l'animal n'est pas cyanosé.



Photo 1 : Pose du holter ECG

Examens complémentaires

- L'examen électrocardiographique (ECG) met en évidence un rythme sinusal entrecoupé par la présence d'extrasystoles ventriculaires gauches, isolées, monomorphes. Les extrasystoles ventriculaires sont caractérisées par l'absence d'onde P précédant le QRS et un élargissement du complexe QRS et de l'onde T.
- Le rythme cardiaque varie entre 100 et 150 battements par minute.
L'examen échocardiographique ne révèle aucune anomalie morphologique cardiaque.

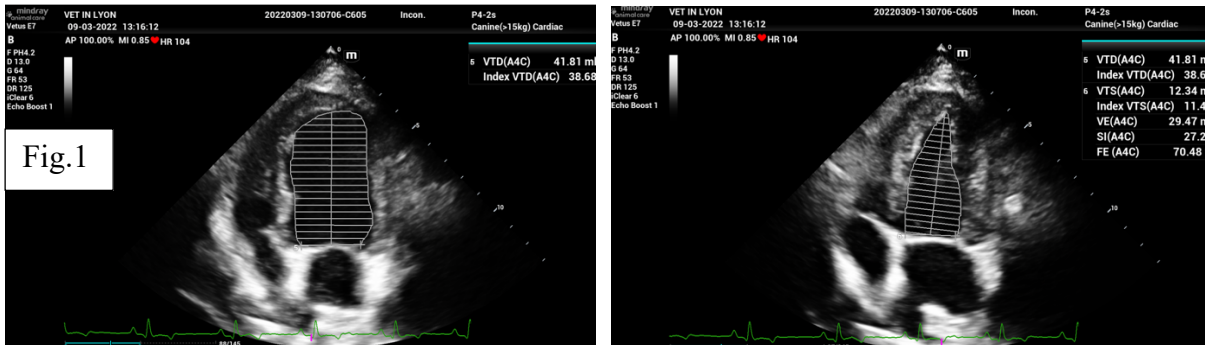


Figure 1 : Coupe parasternale gauche apicale et fraction d'éjection du ventricule gauche

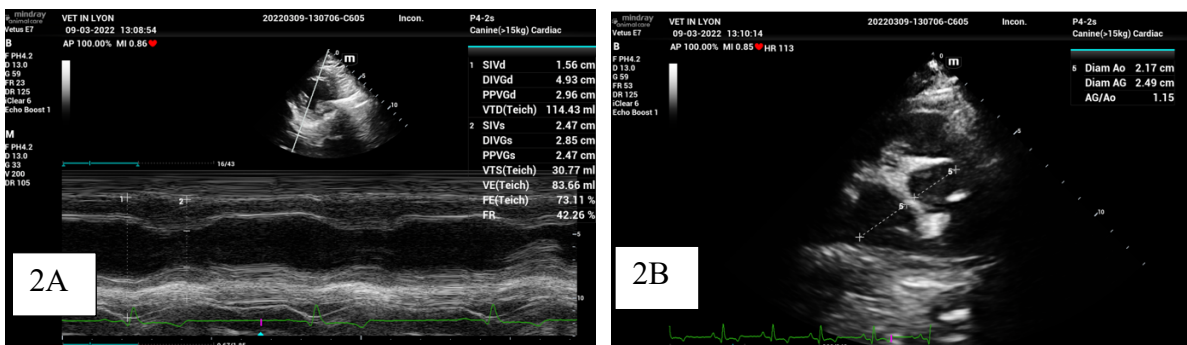


Figure 2A : Mode temps mouvements sur une coupe petit axe parasternale droite transpapillaire.
2B : Coupe parasternale droite petit axe trans aortique protosystolique.

Un examen Holter ECG est indiqué afin de quantifier et de grader les extrasystoles ventriculaires.

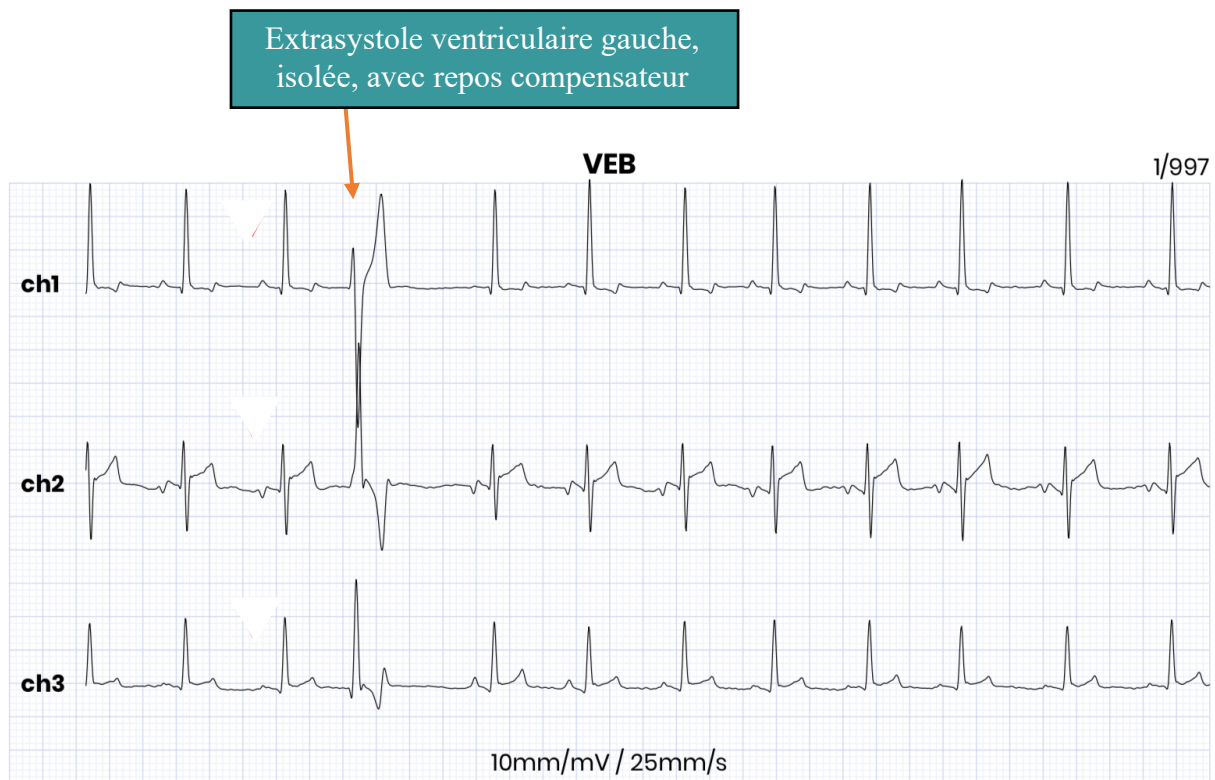


Figure 3 : Extrait de l'enregistrement Holter et mise en évidence d'une extrasystole ventriculaire gauche

Diagnostic

L'examen clinique et les examens complémentaires sont en faveur d'extrasystoles ventriculaires gauches isolées, monomorphes, peu fréquentes, de bas grade.

Traitement

Aucun actuellement mais une surveillance Holter est recommandée.

DISCUSSION

Les extrasystoles ventriculaires (ESV) sont des contractions cardiaques d'origine ventriculaires. Ce sont des dépolarisations spontanées.

C'est le trouble du rythme le plus fréquent chez nos animaux domestiques (chien et chat). Elles surviennent de manière ectopique, soit de manière prématurée (en se basant sur le dernier intervalle RR) soit de manière tardive, elles sont alors dites « d'échappement ventriculaire » si elles surviennent après une longue pause. [1] Elles prennent leur origine dans un tissu spécialisé de conduction (faisceau de His et réseau de Purkinje) ou un tissu non spécialisé, contractile ventriculaire.

Elles se caractérisent sur l'ECG par une absence d'onde P et un complexe QRS « large » c'est-à-dire supérieur à 70ms chez le chien et 40ms chez le chat, (sauf quand le point de départ de l'ESV se situe dans le réseau de His) [1]

Les extrasystoles peuvent, soit provenir du ventricule gauche, elles sont dites « ESV gauche » et se caractérisent par une déflexion négative sur la dérivation II soit provenir du ventricule droit, elles sont dites « ESV droite », la déflexion est alors positive en dérivation II. L'onde T de repolarisation est souvent plus ample et plus longue, de polarisation opposée. Elles sont, la plupart du temps suivies d'un 'repos compensateur'[1].

Lorsque toutes les extrasystoles ont le même aspect, elles sont dites monomorphes (un seul foyer de dépolarisation). Lorsqu'elles ont des formes différentes, elles sont dites polymorphes (existence de plusieurs foyers de dépolarisations).

Leurs rythmes sont très variables, elles peuvent survenir de manière isolée (1 ESV), en doublet (deux ESV de suite), en triplet (trois ESV de suite) ou en salve (plus de trois ESV de suite). Lors de plus de 4 ESV d'échappement on parle de rythme idioventriculaire accéléré (RIVA).

Elles peuvent avoir une fréquence régulière, alternée avec un complexe normal, on parle alors de bigéminisme [2].

- **Les causes d'extrasystoles ventriculaires prématurées sont multiples :**

- 1/ En cas d'anomalie cardiaque structurelle :

On peut rencontrer ce type d'arythmie lors de maladie cardiaque acquise ou congénitale. Les causes sont nombreuses, on peut citer : myocardite, endocardite, tumeur cardiaque, myocardopathies (dilatée, hypertrophique, arythmogène ventriculaire droite), endocardite infectieuse, péricardite, traumatismes, etc.

- 2/ En l'absence d'anomalie structurelle :

- Lors de traumatisme (Accident de la voie publique...)
- Lors de masse/ torsion splénique
- Lors de syndrome dilatation torsion d'estomac
- Lors d'épanchement pleural
- Pancréatite
- Pyomètre
- Diabète et troubles thyroïdiens
- Stress
- Après administration d'agents anesthésiques
- Après administration d'anti arythmiques
- Lors d'hypoxie, hypercapnie, hypovolémie / lors de déséquilibre acido-basique et du ionogramme.

- **Les causes d'extrasystoles ventriculaires d'échappement sont également multiples :**

- Dysfonction du nœud sinusal : dans ce cas, le pacemaker dominant ne génère plus d'impulsion et les pacemakers de réserve prennent le relais, la fréquence de dépolarisation d'échappement varie le plus de souvent de 20 à 40 battements par minutes.
- Lors de bloc atrio-ventriculaire
- Lors de fort tonus vagal

Les répercussions cliniques sont très variables, elles peuvent être inexistantes ou générer des syncopes, de la faiblesse. La décision thérapeutique repose sur plusieurs critères de sévérité ; en voici les principaux : un polymorphisme des ESV, un phénomène R sur T, (c'est-à-dire que l'ESV débute proche de l'onde T du battement précédent), la présence de salves d'ESV, (absence de repos post extrasystolique), ou un nombre important d'ESV sur 24h.

L'examen Holter est donc très utile pour dépister des critères de sévérité permettant de grader les ESV.

Grade	Description du critère de sévérité
0	Absence d'ESV
1	< 30 ESV/h
2	>30ESV/h
3	ESV polymorphe
4A	Doublet d'ESV
4B	Triplet ou salve d'ESV, tachycardie ventriculaire
5	Phénomène R/T

Figure 4 : classification de Lown et Wolf des arythmies ventriculaires [3]

Selon le grade, un traitement doit être mis en place pour éviter d'autres complications : tachycardie ventriculaire, fibrillation ventriculaire, voire mort subite.

Le traitement dépend de l'origine des ESV, de l'état hémodynamique du patient, et parfois de la race (ex : cardiomyopathie dilatée chez le Doberman) [3]. Une exploration cardiaque et extra cardiaque est donc indiquée.

Lors de tachycardie ventriculaire (FC > 180 bpm chez le chien) un traitement intraveineux en urgence doit être administré. Il consiste en l'administration de lidocaïne (bolus de 1 à 2 mg/kg IV lente, 1 à 2 fois, en attendant 10 min entre les 2 bolus), en cas de conversion de la tachycardie ventriculaire en un rythme sinusal, une CRI de lidocaïne (25 à 75ug/kg/min) sera maintenue à la suite de ce bolus.

Lors de troubles ventriculaires chroniques, la prise en charge consiste en l'administration orale de sotalol à la dose de 1 à 2 mg/kg, 2 fois par jour.

Conclusion : L'examen ECG et le Holter cardiaque permettent d'identifier la présence d'extrasystoles ventriculaires et de déterminer ou non des signes de gravité. La gradation est essentielle afin de déterminer la nécessité d'introduire ou non un traitement antiarythmique. L'échocardiographie doit être pratiqué pour une rechercher une cause cardiaque.

Les causes sont nombreuses qu'elles soient cardiaques ou extracardiaques et leurs répercussions plus ou moins graves. L'examen Holter ECG est une aide précieuse dans la gestion des arythmies ventriculaires.

Bibliographie

1 - SANTILI R., MOISE S, PARIAUT R, PEREGO M, (2018)

Battements et rythmes ectopiques ventriculaires

In : ECG du chien et du chat : Diagnostic des arythmies, Les éditions du point vétérinaire, Puteaux, 210 -224

2- COLLET M. et LE BOBINEC G. (2001)

Les troubles de l'excitabilité (hyperexcitabilité)

in : Collet M. et Le Bobinec G. (eds.). Électrocardiographie et rythmologie canines Point vét., Maisons-Alfort, 113-164.

3 - KITTLESON M.D. et KIENLE R.D. (1998)

Diagnosis and treatment of arrhythmias (dysrhythmias)

in: Kittleson M.D. et Kienle R.D. (eds.). Small Animal Cardiovascular Medecine Mosby, St-Louis, 449-494.