

ARRESTO CARDIACO PROLONGADO POR BLOQUEO S-A EN UN PSC

DR. EDUARDO M. ZACCARDI * **

R E S U M E N

Se trata de un bloqueo más en el PSC de tipo S-A con la característica bradicardia manifiesta (22') y prolongado arresto cardiaco que oscila entre los 3960 y 7560 mseg. Origen vagotónico como lo demuestra la prueba del sulfato de atropina.

S U M M A R Y

It is about another blockade in PBH of type S-A with evident characteristic bradycardia (22') and lengthening cardiacal arrest that oscillates between 3960 and 7560 msec. Its vagotonic source is demonstrated by the atropin sulphate test.

INTRODUCCION

En el PSC los trastornos del ritmo cardiaco, son en verdad una de las alteraciones funcionales más frecuentes, sobre las que sostienen como causa principal los disturbios de la propiedad dromótopa del corazón.

Según el asiento de la sede en el cual se verifica el obstáculo a la transmisión del estímulo se está en presencia de una numerosa variedad de "bloqueos". Estos se transmiten a la observación en que el estímulo en el momento de su difusión desde el marcapaso hasta la musculatura auricular y de aquí a la ventricular puede encontrarse sometido a un retardo o a la interrupción completa. En tales casos para concretar nuestro diagnóstico debemos recurrir al examen electrocardiográfico como medio principal para identificar la mayoría de estas interrupciones.

En este trabajo se estudia uno de ellos bloqueo sino-auricular o sino-atrial o de emergencia (1).

La particularidad de este tipo de bloqueo está dada por el siguiente mecanismo: la onda de propagación del nódulo seno-auricular hacia las aurículas se encuentra en cierto momento interrumpida, admitiéndose por ello que el estímulo que parte del nódulo sinusal —donde se generó— se encuentra bruscamente interrumpido (bloqueado) en su origen mismo, no pudiéndose irradiar hacia la masa auricular para determinar su contracción. A la auscultación se oye un silencio más prolongado entre una y otra contracción, que traduce una "arritmia" manifiesta. Mediante el examen electrocardiográfico comprobamos la ubicación de esa arritmia, pues observamos que existe

* Director del Instituto de Fisiología, FCULP.

** Prof. Titular Full-time de la Cátedra de Fisiología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

la ausencia periódica de un complejo "latido perdido" presencia de bradicardia con falta de una "revolución cardiaca completa" (Nörr), que deja una pausa exactamente igual al doble del intervalo normal existente entre dos latidos.

Prestando atención a la lectura del ECG, de acuerdo a lo que acabo de mencionar —la relación exacta del nuevo ciclo a dos ciclos normales— nos permite diagnosticar en forma diferencial la alteración estudiada de la arritmia sinusal. Esta última se caracteriza por una varia-

ción periódica de la frecuencia de las descargas del nódulo S-A. Se conocen dos formas principales: la *arritmia respiratoria* en la que las variaciones son relacionadas al ciclo respiratorio y las *no respiratorias* en las cuales esta relación no puede ser demostrada. Ambos tipos aparecen en el caballo. La arritmia sinusal es algo común y está siempre presente en los bloqueos incompletos con contracción faltante. En sí no es un fenómeno "anormal" aunque pueda ser exagerada o inducida por un proceso mórbido que afecte el tono vagal o simpático.

ETIOLOGIA

Son variadas las causas que pueden llegar a provocar este trastorno. Se pueden mencionar las que admiten como origen afecciones tales como: miocarditis, degeneración e intoxicación y en el curso de enfermedades infecciosas. Otras, según Freideberger (1949) radican en lesiones orgánicas en la región del nódulo

sinusal. Además se citan casos en los que se constató anoxemia (insuficiencia coronaria); cambios de estructura histológica del miocardio, y en aumento del tono vagal. Al X par craneal se lo puede señalar como factor muy importante y frecuente en la producción de bloqueos en el PSC.

MATERIAL Y METODO

El equino es un PSC macho, de 3 años en training. Los datos que aporta el entrenador son los siguientes: el animal durante ejercicios en distancias cortas termina muy fatigado, aflojando por ello el ritmo del trabajo en el final. Esto lo observa

desde hace cuatro meses. Como consecuencia de ello decidió ponerlo en atención profesional y éste aconseja la realización de un examen electrocardiográfico ante la presencia de una arritmia.

RESULTADOS

Examen clínico: Estado general del animal regular. Pelo opaco.

Aparato locomotor: miembros anteriores y posteriores sin lesiones aparentes, ni cicatrices de curaciones anteriores.

Sensorio: en general normal.

Mucosas: color rosado normal.

Area pulmonar: a la auscultación no denota ninguna anormalidad funcional.

Frecuencia del pulso: evidente bradicardia 22'-23'.

Presión arterial: hipotensión Mx. 8.2 Mn. 4.2.

Frecuencia respiratoria: 12'.

Temperatura: 37,7°C.

Area cardiaca: a la auscultación presencia entre latidos normales de largas pausas de silencio que llamaron poderosamente la atención pues superaban la duración que comúnmente se presenta en las arritmias con contracción faltante.

Esto alteraba el ritmo comprobándose que la pausa no era precedida de tono auricular en eco, como ocu-

re en el bloqueo parcial. Este examen se practicó con el estetoscopio "Medetrón" con parlante amplificador que permite aumentar la sonoridad de los ruidos cardíacos, al punto que uno desee —dentro de la escala que posee— para analizar

prolijamente y en auditorio las alteraciones detectables por este tipo de método clínico.

Se recomendó hacer examen hematológico, de orina y coproparasitológico los que arrojaron resultados satisfactorios.

EXAMEN ELECTROCARDIOGRAFICO

Examen electrocardiográfico

Equipo: electrocardiógrafo "Hellige" Multiscriptor de tres canales.

Técnica

Derivaciones: Monopolares y bipolares de los miembros.

Cronograma: 0.04". Velocidad de inscripción: 25 mm".

Calibración: 1mV=1 cm.

	D ₁		D ₂		D ₃	
	ampl.	durac.	ampl.	durac.	ampl.	durac.
P	+ 0.1	0.08"	+ 0.4	0.08"	—+ 0.45	0.08"
Seg. PQ		0.12"		0.12"		0.12"
Int PQ		0.20"		0.20"		0.20"
QRS	+ 0.9	0.08"	+ 1	0.08"	— 0.2	0.08"
Seg. ST		0.28"		0.28"		0.28"
T	— 0.15	0.12"	+ 0.5	0.12"	+ 0.6	0.12"
Int. ST		0.40"		0.40"		0.40"
Int. QT		0.48"		0.48"		0.48"

Ritmo: sinusal. Frecuencia: 22'.

Ejes eléctricos: Se determinaron según el sistema triaxial de Bayley, descripta la técnica en un trabajo anterior (3).

Resultados: \hat{AP} + 75°

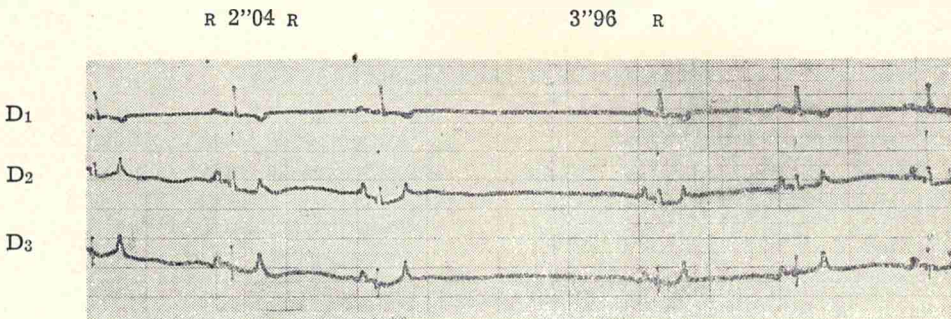
\hat{AQRS} + 19.5°

\hat{AT} + 103°

CONCLUSIONES - DISCUSION

Observando el ECG 1 vemos que la duración del intervalo entre las ondas R-R que preceden y siguen

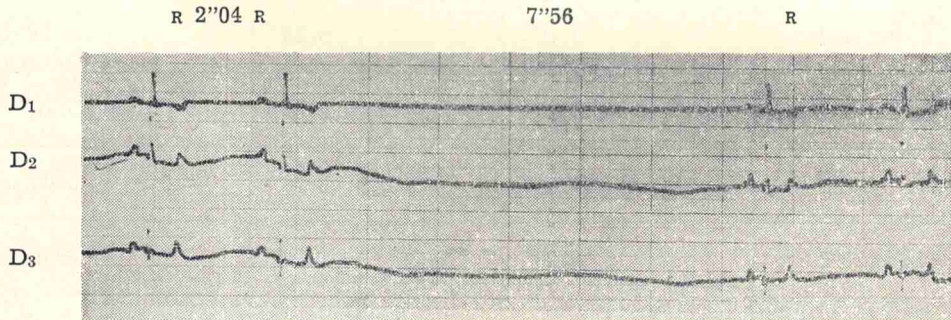
al bloqueo es de 2"04 y entre las R-R del bloqueo 3"96 es decir casi el doble de lo normal.



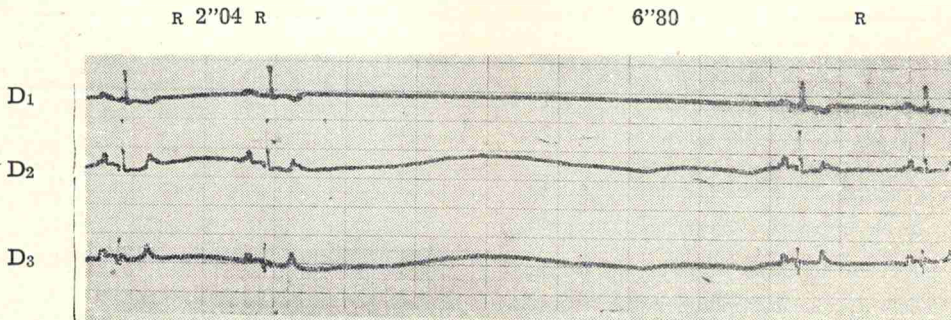
ECG 1

En el ECG 2 la duración varía manifiestamente con respecto al anterior pues mientras que el tiempo entre R-R que precede al bloqueo se

mantiene constante el de la R-R bloqueada llega a 7"56 triplicando con creces el normal, y así también en el ECG 3: 6"80 y ECG 4: 6"08.



ECG 2



ECG 3

