


- 
- **Materia: Metodos, instrumentos y técnicas de diagnostico veterinario.**
  - **Tema: Protocolo para realizar correctamente una auscultación cardiaca y pulmonar.**
  - **Cuatrimestre: 3º**
  - **Alumno: Ornaldo Fabian San Martin San Martin**

# PROTOCOLO PARA REALIZAR CORRECTAMENTE UNA AUSCULTACIÓN CARDÍACA Y PULMONAR.

La auscultación cardiaca se basa en la detección y análisis de sonidos en el corazón por la apertura y cierre de las válvulas cardiacas, por el flujo sanguíneo dentro de las cámaras cardiacas o a través de los grandes vasos y por las vibraciones que se producen en las paredes cardiacas cuando se contraen o se relajan y se llenan de sangre. Se trata de una técnica diagnóstica imprecisa y que está influida por números factores externos a los sonidos cardiacos: las condiciones de auscultación no siempre son las ideales, ni las constantes y regulares, las características del tórax, piel y pelo, incluso de carácter y comportamiento de los pacientes, son igualmente factores muy variables entre uno y otro. Influyen otros factores como los equipos usados para la auscultación (estetoscopios o fonendoscopios) que tienen diferencias significativas entre unos modelos y marcas y otros.

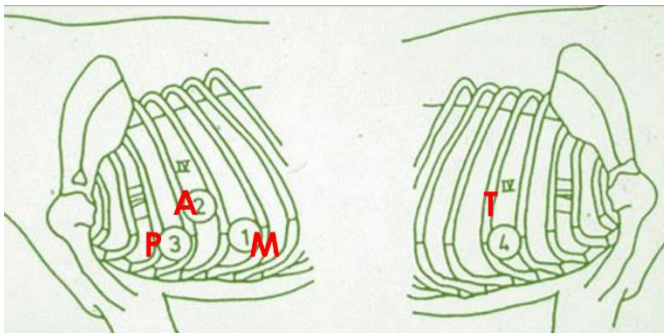
En la auscultación cardiaca nos concentramos en identificar dos tipos de sonidos: sonidos circunscritos o transitorios; se define como **RUIDOS**. Sonidos en forma de vibraciones prolongadas que se define como **SOPLOS**.

Siempre presentando especial atención a identificar y aislar aquellos que se producen en el corazón y grandes vasos (y no en vías respiratorias, pleural, roces con piel y pelo o en el exterior-sala de exploración, sonidos de la calle, conversaciones, etc.)

El corazón se ausculta de forma sistémica por e área de localización aproximada de las válvulas cardiacas, el paciente s deja en la estación sobre sus cuatro miembros y se evita una sujeción excesiva para limitar el estrés. Las áreas de auscultacion

Se distinguen 4 focos principales de auscultación cardiaca, cuyos puntos centrales son:

- 5º Espacio intercostal izquierdo línea medio claviclar (punta del corazón): foco de auscultación de la válvula mitral.
- 4º-5º espacio intercostal izquierdo junto al borde esternal: foco de auscultación de la válvula pulmonar.
- 2º espacio intercostal izquierdo junto al borde esternal: foco de auscultación de la válvula pulmonar.
- 2º espacio intercostal derecho junto al borde esternal: foco de auscultación de la válvula aortica.



El espacio entre S1-S2 es constante. S1 tiene mayor duración que S2. S1 tiene mayor amplitud en razas de tórax profundo o con taquicardias.

S1 tiene más amplitud en la zona mitral y tricúspide (se ausculta mejor el cierre de estas válvulas) mientras que S2 tiene más amplitud en zona aortica/pulmonar.

En razas grandes, S1 puede mostrar desdoblado. De forma fisiológica S2, en la zona pulmonar, puede desdoblarse en la inspiración de forma ocasional. Un desdoblamiento persistente o en la espiración sería patológico. Se puede desdoblar en bloqueos de rama derecha del haz de His

- Bull terrier, 7 años. Auscultación zona aórtica (S2>S1). Normal. Arritmia sinusal.



- Mestizo 4 años, Auscultación zona mitral (S1>S2). Normal. Arritmia sinusal.



- Común europeo 8 años. Ritmo sinusal.



Normalmente solamente se escuchan el primer y segundo sonido cardiacos, S1 y S2

S1 corresponde con el cierre de las válvulas aurícula-ventriculares; mitrales y tricúspides. Se escucha mejor en los focos mitrales o tricúspides. Es un sonido de alta frecuencia: podemos escucharlo con la membrana del estetoscopio o con la campana. S2 corresponde con el cierre de las válvulas sigmoideas; pulmonares y aortica. Se escucha mejor en los focos pulmonar o aórtico. También es un sonido de alta frecuencia y suele ser más sonoro y más breve: podemos escucharlo con la membrana del estetoscopio o con la campana.

S3 es un sonido de baja frecuencia, debemos escucharlo con la campana del estetoscopio, si solamente usamos la membrana, es probable que la mayoría de las veces que esté presente, no podamos detectarlo. Normalmente se escucha bien con un cierto entrenamiento, un buen estetoscopio, unas condiciones adecuadas de auscultación (y cuando está presente en el paciente). S3 se escucha en focos mitral y tricúspide y se llama “protodiastólico”, genera el galope protodiastólico y no debe considerarse “normal y fisiológico” en perros o gatos.

Su intensidad depende de la cantidad de sangre que llega a los ventrículos y el reposo hace que disminuya su intensidad y el ejercicio físico, el dolor o el estrés, la aumentan.

SS3 se produce cuando hay un gasto cardíaco elevado (aumentado); puede producirse en casos de anemia, hipertiroidismo (gatos), dolor, fiebre, miedo, estrés, etc. También en enfermedades cardíacas con paso de sangre del lado izquierdo al derecho: ductos arterioso persistente, defecto interventricular, con menor intensidad, en defecto del tabique interauricular.

A lo largo de la vida ocurrirán cambios en la capacidad auditiva, uno como veterinario no será capaz de percibir el mismo sonido cuando estudia la universidad, que cuando lleva 10 años de trabajo.

Los sonidos respiratorios, además de las dificultades de aprendizaje y detección que tienen los cardíacos y que comparten en las mismas condiciones, incluidas en su estudio, algunas dificultades. En general, no hay focos específicos de auscultación respiratoria: los sonidos cardíacos se escuchan mucho mejor sobre el foco donde se produce y aunque sea cierto que se oyen incluso sobre el hígado, se escuchan mucho mejor, más intensos y relativamente aislados de otros sonidos sobre su foco de producción, los sonidos respiratorios se escuchan en áreas de mayor extensión y más difusas, habitualmente no hay un punto concreto donde se escuchen mucho mejor y aislados de otros sonidos sobre su foco de producción.

Los sonidos respiratorios se escuchan en áreas de mayor extensión y más difusas, habitualmente no hay un punto concreto donde se escuchen mucho mejor y aislados de otros sonidos como el cardíaco, otros sonidos respiratorios. Además, los sonidos respiratorios siempre se escuchan sumados a los cardíacos lo que dificulta su detección y la apreciación de sus características específicas y además es frecuente que se escuchen varios sonidos respiratorios.

Además, los sonidos respiratorios siempre se escuchan sumados a los cardiacos lo que dificulta su detección y la apreciación de sus características específicas y además es frecuente que se escuchen varios sonidos respiratorios en sumación; no se escuchaban sibilancias en el lóbulo caudal derecho, al menos no es lo habitual, se escuchan sibilancias y soplo tubárico y un refuerzo inspiratorio y los sonidos cardiacos y todo ello, se escucha a la vez y, con la única facilidad, de que se escuchan con más intensidad las sibilancias en el lado derecho y la porción más caudal del tórax, por ejemplo. No es fácil aislar un sonido respiratorio y poder identificarlo y estudiarlo independientemente de los demás sonidos que se escuchan en el tórax.

Los ruidos respiratorios se pueden clasificar en fisiológicos y patológicos. Entre los ruidos fisiológicos tenemos los siguientes:

Ruido o sonido bronquial (o tubular): lo produce el paso de aire a través de la tráquea. Es un sonido profundo y fuerte en el que la espiración resulta más larga que la inspiración.

Ruido o sonido bronco vesicular: se escucha al auscultar sobre las vías aéreas grandes. Es un sonido de mediana intensidad y duración que se encuentra audible tanto en la inspiración como en la espiración.

Murmullo vesicular o pulmonar: se puede escuchar si auscultamos en cualquier otro lugar del tórax que no sea sobre la tráquea o grandes vías respiratorias. Es un sonido más suave y está presente durante la inspiración. Muchas veces se escucha junto con el sonido tubular o el bronco vesicular y es difícil identificarlo de forma individualizada.

También se llaman “ruidos adventicios”, son los sonidos superpuestos a los ruidos que se generan en una respiración normal.

Existen tres grupos principales de sonidos respiratorios anormales en la clasificación más actual.

- Estertores
- Sibilancias
- Roncus

A estos tres grupos debemos añadirle otros sonidos respiratorios anormales que son los siguientes.

- Estridor
- Estertor
- Roce pleural

## Sibilancias

Se escuchan sobre todo en los campos pulmonares alejados de los bronquios principales y pueden estar presentes tanto en la inspiración como en la espiración. Es frecuente escucharlos mejor en la espiración y, en algunos casos, se escuchan en un ambiente silencioso sin necesidad de un estetoscopio. Los ruidos son como chillidos muy agudos, o silbidos. Principalmente se encuentran en la patología asmática. También pueden aparecer en bronquitis, bronquiolitis, bronquiectasias y, fibrosis pulmonar. Pueden aparecer sumados a otros ruidos respiratorios adventicios en cuadros de laringotraqueobronquitis.

## Otros sonidos respiratorios anormales

### Estridor

Sonido agudo, inspiratorio, producido en las vías respiratorias altas, se escucha sin estetoscopio y con mayor intensidad en el área cervical que en la cavidad torácica. Es frecuente un origen laríngeo o faríngeo.

## Estertor

Más grave y ronco que el anterior, también se escucha mejor en inspiración y suele producirse en fosas nasales y área naso-faríngea.

## Roce pleural

Son producidos por la presencia de una cantidad anormal de líquido entre las dos superficies pleurales.

Se genera un roce entre las pleuras, durante la fase inspiratoria. Al separarse las dos superficies pleurales, cuando se produce una distensión de la cavidad torácica, se produce este sonido de roce.

Son sonidos “chillantes”, como si estuvieras frotando una lámina de metal con otra, en otros casos resultan más graves y pueden parecerse al sonido de frotarse las manos extendidas.

Las principales causas son las pleuritis, derrames pleurales de cualquier etiología (y de volumen limitado ya que si el volumen de líquido es muy abundante se pierden todos los sonidos), también puede estar presente en los carcinomas pleurales y otras neoplasias; mesoteliomas, etc.