

La auscultación cardíaca en Medicina Veterinaria

Una herramienta clave para el diagnóstico Cardiológico

Médicos Veterinarios Sergio Sánchez - Analía Centurión.

En estos tiempos de tanta tecnología no debemos olvidar la auscultación cardíaca, este es un método accesible que está al alcance de todos y nos va a dar los primeros indicios de que algo funciona mal.

Si bien es un método relativamente sencillo, debemos tener en cuenta que la audición no es el sentido más desarrollado que tenemos los seres humanos, por lo cual debemos entrenarlo y así lograr con éxito un buen examen.

Para realizar una correcta auscultación debemos tener en cuenta en primer lugar los objetivos del estudio, su técnica y al paciente.

Dentro de los objetivos debemos establecer, qué vamos a escuchar, cómo lo vamos a escuchar, dónde lo vamos a escuchar y por último a quién vamos a escuchar.



Con respecto a la **técnica**, debemos definir con que instrumento específico vamos a escuchar y cómo lo haremos.

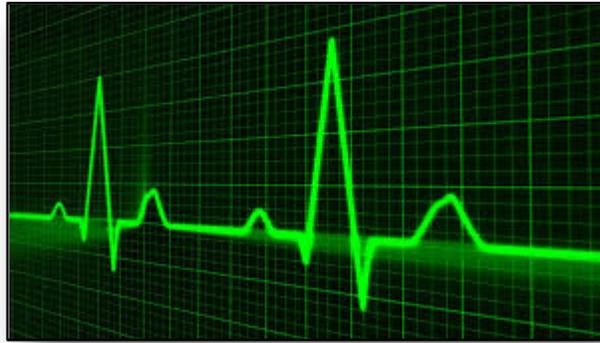


Además el **paciente**, que en nuestra profesión presenta distintas variables ya sea por especie, tamaño corporal, edad o raza, ya que no es lo mismo auscultar a un cachorro de Caniche Toy de 40 días, que a un gato o a un Bull Mastiff.

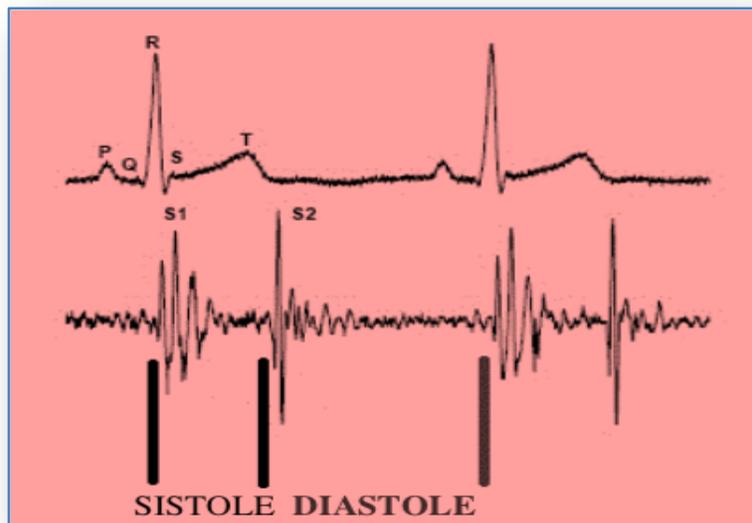


Objetivos:

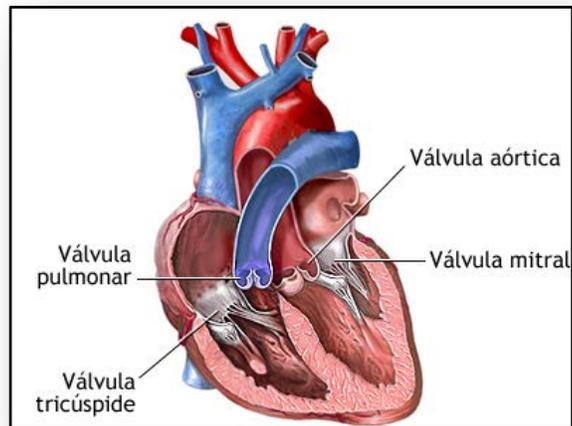
Esencialmente este método nos permite identificar, en primer lugar los sonidos cardíacos y su frecuencia a la cual llamaremos “frecuencia cardíaca”.



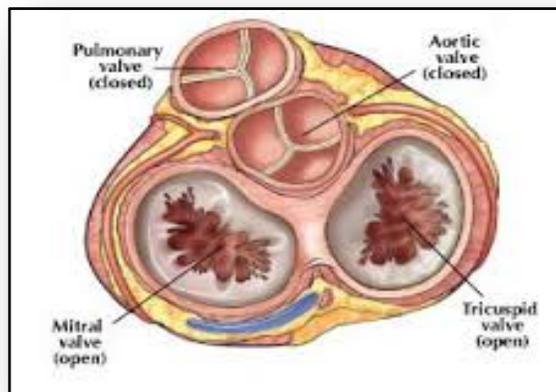
Los sonidos cardíacos normales que vamos a percibir son el Primer y Segundo ruido cardíaco que producirían un sonido semejante a Lub Dub.



El primer ruido cardíaco (Lub) se produce como consecuencia del cierre simultáneo de las válvulas cardíacas, atrio-ventricular Mitral y Tricúspide, que coincide con el principio de la sístole produciendo un ruido de alta frecuencia fácilmente audible con la membrana del estetoscopio.



El segundo ruido (Dub) es la consecuencia del cierre simultáneo de las válvulas cardíacas sigmoideas Aórtica y Pulmonar, que coincide con el principio de la diástole y también es de alta frecuencia, aunque levemente menor que el primer ruido.



Dentro de las variaciones que podemos encontrar, veremos que estos sonidos pueden estar aumentados, por ejemplo en animales caquéticos o que padezcan hipertiroidismo. Disminuidos en caso de obesidad o cualquier interferencia que tengamos entre el estetoscopio y el corazón, como por ejemplo tumores, una efusión pericárdica o pleural, etc. Ausentes en una asistolia o incluso detectar que hay sonidos añadidos, a los cuales podemos clasificar en **desdoblamientos, galopes, soplos, clics y roces**.



Una vez que sabemos que es lo que vamos a escuchar, es muy importante determinar cómo lo vamos a escuchar y para esto es fundamental la elección del estetoscopio.



La elección de nuestra herramienta para este método es fundamental para conseguir buenos resultados, debemos utilizar un estetoscopio de muy buena calidad y que tenga las funciones de membrana y campana, ya que esto nos permitirá escuchar sonidos de alta y de baja frecuencia.

Hoy existen en el mercado una variedad muy grande de modelos algunos inclusive electrónicos que nos permiten amplificar los sonidos e incluso grabarlos y graficarlos.

Es de suma importancia probar cual se adapta mejor a nuestra capacidad auditiva o sea con cual escuchamos mejor.



Otra clave para obtener buenos resultados y que el examen sea realmente útil es el ambiente o recinto donde lo realizamos, y sobre todo en qué condiciones. Este debe ser lo más aislado y silencioso posible, ya que es muy común en nuestra práctica diaria que normalmente tengamos muchas interferencias, como otros pacientes internados o en espera, perros que ladran, ruidos externos como teléfonos etc. y muchas veces hasta el mismo propietario que no deja de hablar mientras realizamos la práctica.

No menos importante es que el animal ya sea canino o felino debe estar parado sobre sus cuatro miembros para lograr una correcta auscultación.



Es sumamente necesario tratar de lograr las mejores condiciones de silencio posibles para poder auscultar lo que realmente queremos escuchar.



Otra variable a tener en cuenta es nuestro estado de salud, ya que hasta un simple resfriado o congestión e inclusive cansancio puede alterar nuestra capacidad auditiva.



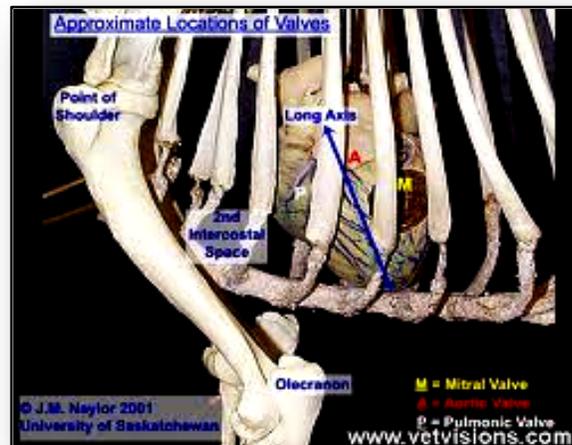
Sin duda influye considerablemente a quien estamos auscultando o examinando, o sea nuestro paciente. Acá tenemos que tener en cuenta la especie, la edad, el tamaño corporal y el carácter del animal. Todos estos factores pueden alterar el resultado de la auscultación.



Una vez que tenemos nuestros objetivos, el recinto, el instrumento y el paciente tenemos que tener en claro donde auscultar y que.

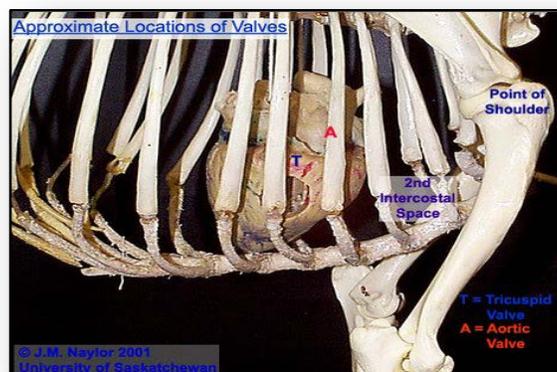
En nuestros pacientes los focos auscultatorios los vamos a dividir en dos grandes grupos, **focos izquierdos** y **focos derechos**.

Sobre la pared torácica izquierda vamos a encontrar tres focos que son el Mitral, Aórtico y Pulmonar, y del lado derecho principalmente el foco Tricúspide.



El foco Mitral en los caninos está ubicado aproximadamente en el 5to espacio intercostal, un poco a dorsal de la unión condrocostal y normalmente coincide con el choque de punta. El foco Aórtico, un espacio intercostal más hacia craneal y levemente hacia dorsal. El foco Pulmonar levemente ventral del Aórtico.

El foco Tricúspide lo encontramos entre el cuarto y quinto espacio intercostal sobre la unión condrocostal.



Una dificultad que vamos a encontrar en nuestra práctica es que en animales medianos o chicos y en felinos, el tamaño del estetoscopio va a ocupar dos o tres espacios intercostales, lo cual nos va a limitar los focos de auscultación a uno.

En estos casos podemos decir que percibimos mejor el sonido hacia craneal o hacia caudal etc.

Resumiendo debemos realizar este estudio en una habitación lo más silenciosa posible con un estetoscopio de buena calidad que se adapte a nuestras necesidades auditivas, sabiendo qué tenemos que auscultar y donde.



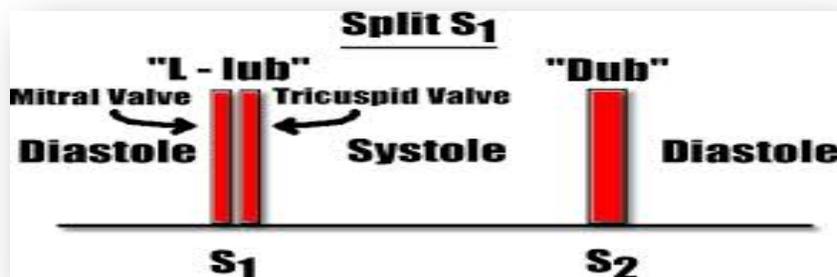
Alteraciones que podemos encontrar con la auscultación.

Sonidos añadidos:

- Desdoblamiento del primer ruido.

Este se produce porque hay una asincronía en el cierre de las válvulas Mitral y Tricúspide, como dijimos anteriormente estas dos válvulas cierran juntas formando el primer ruido (Lub), en este caso por distintos motivos una cierra antes que la otra, produciendo un primer ruido más largo (Luuub/Dub).

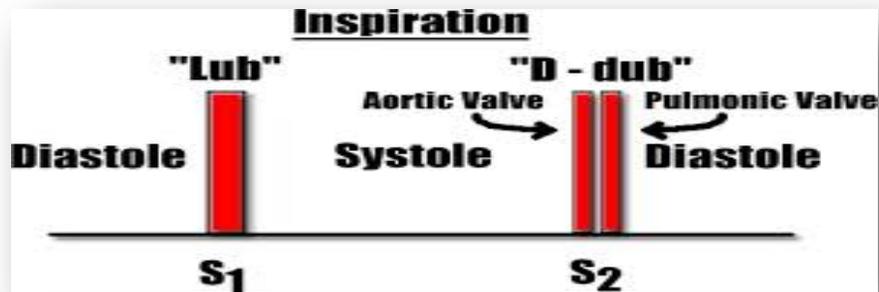
Se considera fisiológico en perros de talla muy grande y a veces aparece en extrasístoles ventriculares y bloqueos del haz de His.



- Desdoblamiento del segundo ruido:

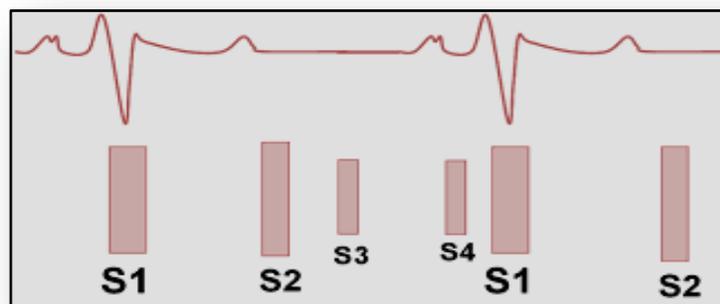
Este es consecuencia de una asincronía entre las válvulas Aortica y Pulmonar produciendo un segundo ruido más prolongado (Lub/Duub).

Las causas más frecuentes del mismo son la estenosis Aortica, estenosis Pulmonar, dirofilariasis e hipertensión sistémica.



- Tercer ruido o S3:

Este es un sonido de baja frecuencia que se escucha solo con campana, se produce inmediatamente después del S2 a principio de la Diástole (Lub Dub dub), es como consecuencia de un llenado ventricular brusco y rápido. Es común en hipertiroidismo, anemia, regurgitación Tricúspide o Mitral.



- Cuarto ruido o S4:

Está provocado por la distensión brusca y la vibración de los ventrículos en el momento de la contracción auricular

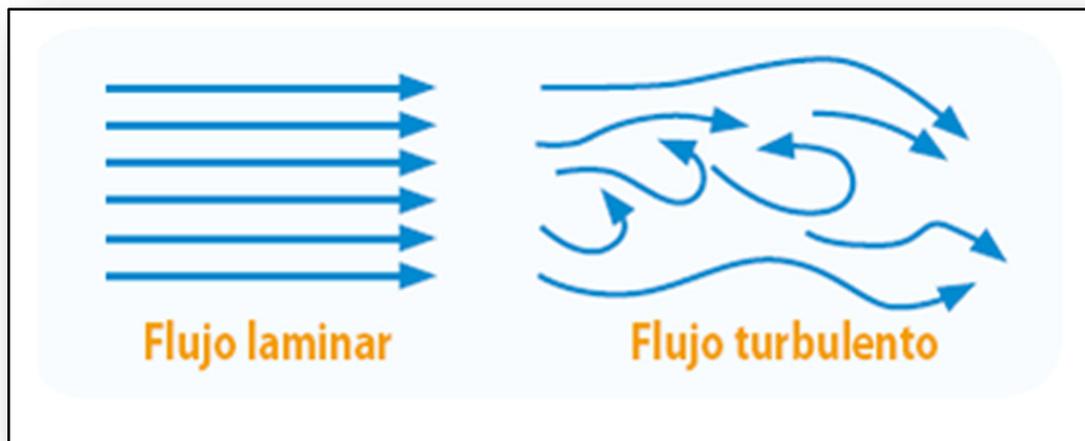
Se produce inminentemente antes del S1 al final de la diástole y es de muy baja frecuencia. Se escucha con campana y es casi imperceptible al oído humano (lubLubDub). Es causado por hipertensión sistémica, hipertensión pulmonar, y principalmente en la cardiomiopatía **Hipertrófica Felina**.

Debido a la similitud con el sonido producido por el golpe de un equino, la presencia de S3 o S4 o ambos, se denomina galope cardiaco

Soplo:

Normalmente la sangre tiene un flujo laminar, dentro del corazón cualquier alteración que afecte este flujo laminar va a producir una turbulencia que produce vibraciones perceptibles a nuestro oído a las que denominamos “soplo”.

Estas vibraciones están ocasionadas por un cambio brusco en la dirección de las moléculas, que puede estar provocado por una alteración en la viscosidad, volumen, velocidad de la sangre, o una variación en el diámetro por donde fluye la misma.



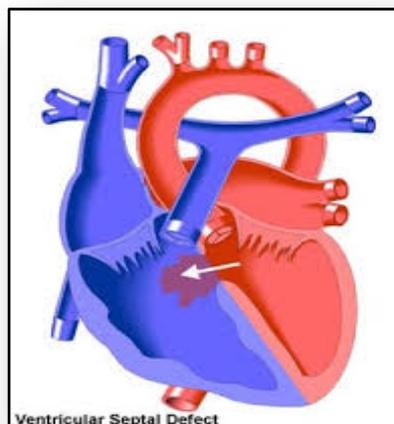
Soplos clasificaciones:

Podemos clasificarlos según su intensidad:

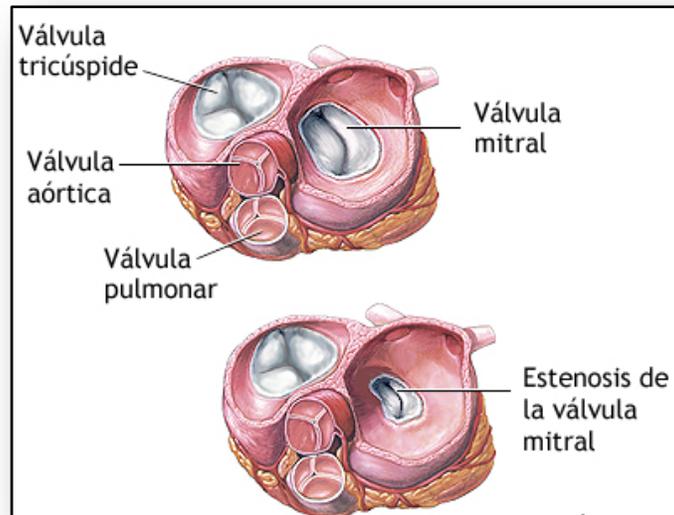
Grado I	Difícil de auscultar
Grado II	Débil
Grado III	Moderado
Grado IV	Fuerte, con frémito
Grado V	Muy fuerte y con frémito
Grado VI	Sin necesidad de apoyar el estetoscopio sobre el tórax; frémito

Según el Tono o Timbre:

Agudos: Cuando la sangre fluye desde un gradiente de mayor presión a otro de menor por un orificio pequeño, un ejemplo es el defecto en el tabique interventricular, donde en el ventrículo izquierdo tenemos una presión mucho más alta que en el derecho.



Graves: De un gradiente de presión mayor a uno menor por un orificio de mayor diámetro, por ejemplo en la estenosis mitral.



Áspero: Donde el gradiente de presión está prácticamente igualado como por ejemplo en la estenosis aórtica también llamado en diamante.



Según el momento del ciclo en que se producen:



Finalmente debemos ubicar donde se producen.

Izquierdo:

- Mitral
- Aórtico
- Pulmonar

Derecho:

- Tricúspide



Los soplos más audibles son:

Soplos sistólicos anteriores izquierdos:

- Estenosis aortica
- Estenosis Pulmonar
- Defectos del septo atrial

Soplos sistólicos posteriores izquierdos:

- Endocardiosis Mitral
- Endocarditis Mitral
- Displasia de la válvula Mitral

Soplos sistólicos más audibles del lado derecho

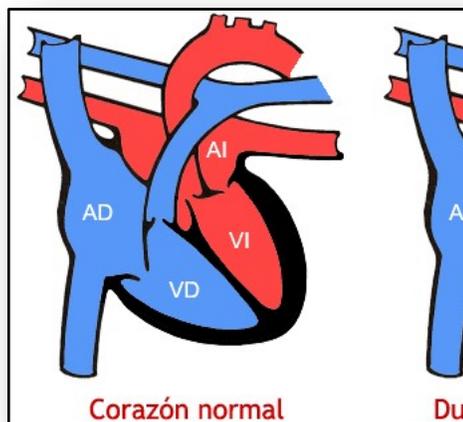
- Endocardiosis Tricúspide
- Displasia Válvula Tricúspide

Soplos diastólicos

- Estenosis Mitral enfermedad muy común en humanos muy infrecuente en perros y gatos.

Soplos continuos

- También llamados "en maquinaria", se da en cachorros como consecuencia de Ductus arterioso persistente.

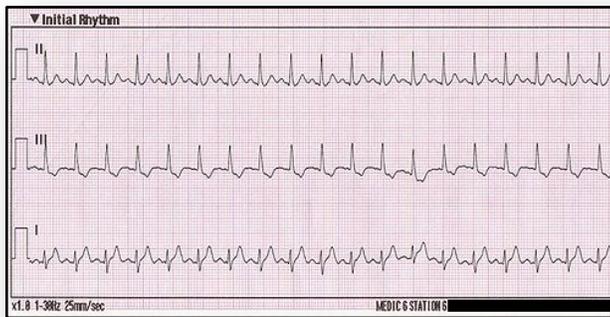


Ritmos cardíacos

La frecuencia Cardíaca en los caninos puede variar entre 70 LPM y 140 LPM dependiendo de la edad, la raza y el tamaño del animal. La frecuencia Cardíaca normal en el felino es de 200 LPM. En nuestra profesión debemos tener en cuenta el grado de stress que presenta nuestro paciente en el momento de la consulta ya que este, definitivamente alterara la frecuencia cardíaca.

Podemos encontrar ritmos cardíacos alterados en la frecuencia, esta puede ser irregular o puede ser irregularmente regular y coincidir con la respiración (normal en el canino, patológico en el felino), puede estar aumentado "Taquicardia" o disminuido "Bradicardia".

Cuando hay una alteración en el ritmo lo denominamos **arritmia**. Sabemos que no es normal pero es muy difícil de determinar la causa con el estetoscopio, indica que hay un problema y estamos obligados a hacer un electrocardiograma que es sin duda el método de elección para determinar el tipo y la causa a de las arritmias.



La auscultación Cardíaca es definitivamente un método de **diagnóstico** muy orientativo. Para que esta tenga éxito, debemos tener claro los objetivos, también tenemos que establecer una rutina y sobre todo ser muy metódicos. El paciente sus síntomas y los antecedentes son de suma importancia.

Si bien este procedimiento nos permite obtener una valiosa información, jamás debemos hacer un **diagnóstico** en base a ella. La auscultación nos indica que tenemos un problema y a partir de ella tomaremos las decisiones para llegar a un diagnóstico certero.

