

10 de Octubre de 1961

Mesa Redonda

ULTIMAS ADQUISICIONES EN AUSCULTACION CARDIACA

Presidente: Dr. Jorge González Videla

SR. PRESIDENTE (*Dr. González Videla*).

— Es para mí un alto honor presidir esta Mesa Redonda por la incuestionable importancia del tema a considerar y muy especialmente por la jerarquía científica de los relatores que la integran.

La auscultación constituye una de las partes fundamentales del estudio del aparato cardiovascular. Con suma frecuencia suministra la primera y única evidencia de afección cardíaca. Es el medio más valioso para reconocer una lesión valvular, permite por sí sola el correcto diagnóstico de la casi totalidad de las arritmias cardíacas, aporta importantes signos, muchas veces decisivos para el diagnóstico, de anomalías congénitas, pericarditis y presiones vasculares anormales, supliendo informaciones obtenibles por otros métodos de examen.

El advenimiento de la fonocardiografía y de la cirugía cardíaca ha hecho revivir el interés por la auscultación al perfeccionar nuestros conocimientos, permitiendo el registro de los fenómenos auscultatorios y posibilitando su correlación con otros fenómenos

dependientes de la actividad cardíaca y con los hallazgos realizados en la mesa operatoria.

La posibilidad de reparación quirúrgica de un defecto estructural congénito o adquirido, ha hecho intensificar aún más la importancia de la auscultación ante la necesidad imperiosa de un diagnóstico preciso, requisito indispensable para una correcta indicación operatoria.

Sin embargo, es una de las fases del examen físico, que a pesar de su importancia, es efectuada en general por el médico práctico con muy poca confianza o con sumo descuido.

El médico práctico no debe olvidar que la auscultación debe realizarse en los distintos decúbitos. Lo ideal es empezar con la auscultación en posición sentada o de pie y terminarla en decúbito dorsal y en decúbito lateral izquierdo. Muchos típicos soplos diastólicos mitrales relativamente intensos pasarían inadvertidos si la auscultación se limitara a la posición de pie. El médico, además, no debe menospreciar la influencia del nivel de ruidos en el ambiente, la necesidad de que el

paciente esté cómodo y en relajación; la conveniencia de tener en cuenta la magnitud y cantidad de tejidos interpuestos entre el corazón y la zona torácica que se ausculta; la conveniencia de suspender momentáneamente los movimientos respiratorios. El timbre de los ruidos respiratorios es frecuentemente similar al de los soplos diastólicos formados en las válvulas sigmoides y si no se suspenden los movimientos respiratorios, muchos soplos pueden pasar inadvertidos.

Es necesario que el médico se familiarice con los distintos ruidos y soplos y sus fundamentales características, conocer las maniobras que permiten descubrirlos, hacerlos aparecer o acentuarlos; y educar el sentido del tiempo para una correcta ubicación de los fenómenos acústicos en el ciclo cardíaco.

La experiencia va aumentando progresivamente el caudal de informaciones que suministra la auscultación. Un estudiante, un médico poco avezado, con respecto a un desdoblamiento del segundo ruido, solamente percibe aquél que importa 5 ó 6 centésimos de segundo. Con método y experiencia adecuada, puede percibir desdoblamientos de segundo ruido que importen hasta 3 centésimos de segundo.

Con una comprensión de los principios básicos de la auscultación, teniendo en cuenta las precauciones sucistamente reseñadas y con una moderada experiencia, la mayoría de los médicos puede obtener un notable caudal de información mediante la auscultación y el uso de un instrumento tan simple como es el estetoscopio, sin que sea necesario proceder al registro fonocardiográfico.

Hecha esta salvedad con el propósito de mantener incólume el prestigio alcanzado y merecido por la auscultación, el doctor Berri a continuación, ha de referirse a la importancia de las informaciones suministradas por la fonocardiografía y al mismo tiempo, las indicaciones precisas de su registro.

Valor de la auscultación y de la fonocardiografía (responde el Dr. Gusta-

vo G. Berri).—Para comenzar diremos que pese al desarrollo de los nuevos métodos de diagnóstico, la auscultación ocupa un lugar prominente en el estudio de los presuntos cardiopatas.

Conviene aquí recordar las palabras de Paul Wood: "El diagnóstico y pronóstico de una enfermedad cardíaca implica una disciplina clínica que lleva mayor tiempo en su aprendizaje que cualquier técnica de laboratorio. Existe una tendencia actual bastante difundida en darle gran valor a los informes suministrados por el laboratorio y restarle importancia a aquellos datos que se obtienen con la vista, oído y tacto. Después de un cuidadoso examen en la cabecera del paciente, auxiliado por un estudio fluoroscópico y electrocardiográfico, un buen clínico debe ser capaz de hacer un diagnóstico cuidadoso del tipo y pronóstico en la gran mayoría de los casos de enfermedad cardíaca, pudiendo asimismo predecir con cierta seguridad los futuros hallazgos de las investigaciones complementarias. Si existe una marcada discrepancia entre los informes de laboratorio y los hallazgos vaticinados, ello no siempre significa que los datos de laboratorio sean los correctos".

Por lo tanto, es indiscutible que la auscultación es uno de los elementos, quizás el de más importancia para hacer los diagnósticos cardiológicos. El médico entonces, debe tener nociones de la localización y tipo de soplos en las diferentes cardiopatías y de las características de los ruidos normales y patológicos. En este sentido es indispensable que recuerde que los dos ruidos fundamentales del corazón, los ruidos de eyección y los soplos de elevada frecuencia se perciben mejor con la membrana del estetoscopio, mientras que el tercero y cuarto ruido o ruido auricular, el ritmo de galope y los soplos de baja frecuencia se deben auscultar con la campana. Este es un concepto por todos conocido, máximo en nuestro país que ha sido pionero en el estudio de la génesis de los ruidos cardíacos. Aprovechamos aquí el momen-

to para rendir nuestro homenaje a la escuela argentina de Orías, Braun Menéndez, Cossio, etc. Recordaremos a continuación algunos aspectos de la auscultación que si bien antiguos no son por todos conocidos, a saber:

1º) Que existe un desdoblamiento fisiológico y un desdoblamiento paradójico del segundo ruido. Este último puede ser hallado en el bloqueo completo de rama izquierda, en la estenosis aórtica severa, en los extrasístoles originados en el ventrículo derecho y en la taquicardia paroxística a punto de partida del ventrículo derecho.

2º) Que el componente pulmonar del segundo ruido se puede percibir en el foco apexiano, cuando la punta del corazón está formada por el ventrículo derecho.

3º) Que los ruidos de eyección precoces (Chasquido sistólico precoz) son siempre patológicos y pueden provenir de la aorta o de la arteria pulmonar. Los primeros, aunque pueden ser intensos en los focos de la base, se transmiten bien a la punta y se los encuentra en la estenosis aórtica, insuficiencia aórtica, coartación de aorta, aneurisma luético, dilatación de la aorta por hipertensión o arterioesclerosis y aún en la Tetralogía de Fallot. Mientras que los ruidos de eyección originados en la arteria pulmonar se auscultan de preferencia en el II espacio intercostal izquierdo y aumentan de intensidad con la inspiración. Pueden hallarse presentes en la estenosis valvular de la arteria pulmonar de grado no severo, comunicación interauricular, dilatación idiopática de la arteria pulmonar y en las cardiopatías congénitas con hipertensión pulmonar.

4º) Que en ciertos casos es muy difícil diferenciar el soplo de eyección de la comunicación interauricular del originado por la estenosis valvular de la arteria pulmonar y de aquellos producidos por aumento del volumen minuto: tirotoxicosis, anemia, fiebre, embarazo, etc. Pero, si además se ausculta un soplo mesodiastólico en el foco tricuspídeo o en la punta se debe pen-

sar necesariamente en la comunicación interauricular. El análisis cuidadoso del segundo ruido en el II espacio intercostal izquierdo ayuda a diferenciar los denominados "soplos funcionales" de los orgánicos producidos por las cardiopatías mencionadas.

5º) Que los llamados soplos de eyección (en la estenosis aórtica, estenosis pulmonar, comunicación interauricular) aumentan de intensidad a continuación de diástoles de larga duración, mientras que los soplos holosistólicos de comunicación interventricular, insuficiencia mitral o insuficiencia tricuspídea no varían. Este conocimiento tiene gran importancia en aquellos pacientes con extrasístoles o fibrilación auricular.

6º) Que por arriba de los 40 años de edad, frecuentemente en la comunicación interauricular, el desdoblamiento del segundo ruido es menos manifiesto y existe además fibrilación auricular y a veces insuficiencia tricuspídea. En esas circunstancias resulta difícil diferenciar por la auscultación la comunicación interauricular de la estenosis mitral y obliga a un sondeo cardíaco.

7º) El chasquido de apertura de la mitral puede ser auscultado con mayor intensidad en el II espacio intercostal izquierdo, mientras que en foco apexiano se percibe mejor el soplo diastólico de la estrechez mitral. El chasquido de apertura de la mitral puede no auscultarse cuando la válvula mitral está calcificada o cuando se halla fusionando con el segundo ruido.

8º) En la enfermedad de Ebstein se puede encontrar desdoblamiento del primer ruido, soplo sistólico generalmente no acompañado de frémito, desdoblamiento del segundo ruido, chasquido de apertura de la tricúspide y un ruido auricular. En conjunto, se perciben muchos ruidos constituyendo un "galope de dos caballos" como lo llama Leatham.

La fonocardiografía moderna, no excluye la auscultación, sino que además de enseñarnos a auscultar, ratifica y

amplía sus conocimientos. En efecto, creemos con Hartman (con quien tuvo el placer de trabajar recientemente en Leyden, Holanda) que la mera combinación de fonocardiograma y electrocardiograma resulta insuficiente y que se debe mirar un fonocardiograma desde un punto de vista hemodinámico, pudiendo ser usado como valiosa guía de información sobre hallazgos hemodinámicos. Aquí debemos recordar que en condiciones normales existe un asincronismo del corazón derecho e izquierdo. Por ello, el flebograma y el pulso hepático nos permiten estudiar los fenómenos que ocurren en el corazón derecho, mientras que el registro del pulso carotídeo y femoral son de gran ayuda para la identificación de los ruidos cardíacos y de los fenómenos que ocurren en la sístole del ventrículo izquierdo. Finalmente, el análisis de la diástole cardíaca se efectúa por el cardiograma apexiano o registro del choque de la punta (que puede pertenecer al ventrículo derecho o al ventrículo izquierdo).

Mostraremos a continuación un esquema perteneciente a Hartman, con ejemplos para ilustrar el valor del registro combinado de fonocardiograma conjuntamente con registro de varios pulsos. En ellos, veremos que el registro del fonocardiograma en conjunción con otros pulsos, resulta de gran ayuda diagnóstica y nos informa con respecto a la severidad de la lesión.

Aquí a la izquierda, tenemos dibujados el fonocardiograma y pulso carotídeo de tres tipos de estenosis aórtica: la valvular, la subvalvular y la infundibular, también llamada idiopática o muscular. En las tres, el tiempo de eyección está prolongado y el componente aórtico del segundo ruido, cuando visible se halla retardado. En la estenosis aórtica valvular existe anacronismo generalmente bajo y groseras vibraciones en la parte superior. El soplo es típico en diamante y de eyección. En la estenosis subaórtica el ascenso del pulso carotídeo generalmente es menos inclinado y en la estenosis infundibular el pulso carotídeo es característico: después de un

ascenso agudo sigue una meseta cóncava y no hay vibraciones en el trazado. Este mismo hallazgo se visualiza en los registros intraarteriales. En lo que se refiere al soplo sistólico en este tipo de estenosis, él es más intenso en la porción baja del esternón y a su izquierda y aún en la zona apexiana. El ruido de eyección solo se ausculta y visualiza en el fonocardiograma en los casos de estenosis valvular, pero puede desaparecer cuando las sigmoideas están calcificadas. En conclusión, después de estudiar 106 observaciones de estenosis aórtica operadas en Leiden, Hartman llegó a la conclusión que en presencia de un ruido de eyección, la estenosis es valvular. Si no hay ruido de eyección pero calcificaciones de las sigmoideas aórticas en el estudio por los rayos X, la estenosis también es valvular. Si no hay calcificaciones, ni ruido de eyección, probablemente la estenosis no es valvular. Una estenosis aórtica severa además de los signos clínicos y electrocardiográficos, tiene una duración prolongada de la sístole (de acuerdo a las tablas superior al 120 %, significa una estenosis aórtica muy cerrada), signos de hipertrofia ventricular y también auricular izquierda (onda presistólica exagerada en el registro del choque de la punta), desdoblamiento paradójico del segundo ruido y ondas a gigantes en el flebograma.

El registro del choque de la punta, como se muestra en este diapositivo, ayuda a diferenciar la estenosis, de la insuficiencia mitral predominante (en la primera no se visualiza la onda de lleno rápido del ventrículo, mientras que en la insuficiencia mitral es acuminada). Además, cuando la estenosis mitral es severa, con el registro del choque de la punta se puede apreciar fácilmente el retardo del primer ruido y la disminución del tiempo entre el segundo ruido y el chasquido de apertura de la mitral (2-O. S.).

En esta ilustración, que pertenece a Hartman, se observa un flebograma normal con registro simultáneo de fonocardiograma, en un caso de comunicación interauricular sin hipertensión pulmo-

nar. Se aprecia que el vértice de la onda V del flebograma se halla situado 0,04 segundo después del componente pulmonar del segundo ruido, es decir, que la apertura de la válvula tricuspídea ocurre casi enseguida del cierre de las válvulas sigmoideas pulmonares. En cambio, cuando existe hipertensión pulmonar este tiempo aumenta, y en este diagnóstico, que corresponde a una comunicación interauricular con una presión de 80 mm Hg en la arteria pulmonar, el vértice de la onda V aparece a 0,11 segundo después del componente pulmonar del segundo ruido. Véase entonces, la utilidad del registro del flebograma con el fonocardiograma.

En conclusión, como se ha mostrado, el fonocardiograma registrado simultáneamente con diferentes trazados de pulso, resulta en muchos casos la utilidad para valorar la severidad de ciertas cardiopatías como la estenosis aórtica, estenosis pulmonar, estenosis mitral, etc., haciendo hasta innecesario la realización de métodos de diagnóstico cruentos y que traen aparejado cierto riesgo, como son la angiocardigrafía selectiva y el sondeo cardíaco.

Dr. Belinski. — El concepto del doctor Berri fue muy claro.

Formulé mi pregunta porque hay una escuela, que no es precisamente en la que trabajo, que afirma que los soplos aparecen con un gradiente mayor de 20 mm de mercurio. Algunas veces, hemos encontrado que en la comunicación interauricular sin gradiente existe el soplo.

Si se introduce un fino catéter hacia la arteria pulmonar, no se encuentra soplo dentro del ventrículo o aurícula derecha, lo que es muy lógico conociendo su patogenia. Es de destacar que fue la escuela argentina de Oría y Braun Menéndez, la que en 1936, destacaron la patogenia del soplo de la comunicación interauricular y recién en 1954, en París, se pudo demostrar su existencia en el ser humano.

SR. PRESIDENTE (*Dr. González Videla*). — El doctor Horjales se referirá a

la correlación hemodinámica auscultatoria en la estenosis mitral.

Dr. Horjales. — La correlación hemodinámica entre la auscultación y el fonocardiograma externo registrado se ha hecho con el cateterismo cardíaco del lado derecho. Nuestra experiencia en el cateterismo izquierdo recién se inicia. En este momento tenemos unos 20 casos de estenosis mitral cateterizados y la correlación con el fonocardiograma será objeto de una comunicación posterior.

Creemos que el cateterismo izquierdo en la valvulopatía mitral es importante porque nos aclara una serie de conceptos que nos permitirán saber qué ocurre en la presístole, en la sístole ventricular y en la diástole durante la estenosis mitral.

La curva ventricular viene después del QRS en un sujeto normal; después de la P, comienza la onda A del flebograma, la onda C, después el valle de X hasta que tenemos la onda V en la parte descendente de la curva ventricular. En un sujeto con estenosis mitral esto se produce a una presión media mayor que en el sujeto normal, por encima de la aurícula izquierda. La onda A se hace más ancha y alta; la onda C casi desaparece, produciéndose este fenómeno a un nivel de presiones superiores a las normales, de tal manera que toma la rama ascendente de la presión ventricular, muy posteriormente a lo que sucede en el sujeto normal y esta diferencia constituye el alargamiento del Q1 entre la onda Q y el primer ruido del fonocardiograma.

En la rama descendente, en la estenosis mitral, la curva de presión ventricular presenta un chasquido de apertura, que según el doctor Berri se acerca al segundo tono.

Son interesantes los estudios realizados sobre el ruido de chasquido de la mitral por la escuela de Ludendorf, que ha estudiado el chasquido en relación al segundo tono en varios pacientes de estenosis mitral de reposo y de esfuerzo. Ha determinado el acortamiento

con el esfuerzo y ha dado gran importancia a la recuperación de la separación que tenía previo a la prueba de esfuerzo, para diagnosticar el grado de estenosis.

Utilizamos la fonocardiografía calibrada con distintos filtros de baja, alta y media frecuencia.

SR. PRESIDENTE (*Dr. González Videla*). — El doctor Mathé se va a referir a los soplos diastólicos apicales no debidos a una estenosis mitral orgánica.

Dr. Mathé. — Existe un conjunto de circunstancias capaces de provocar la aparición de soplos diastólicos api-

cales en ausencia de alteración anatómica estenótica de la válvula mitral.

Cuando estos soplos aparecen pueden plantear dificultades en el diagnóstico diferencial, que si bien en muchos casos pueden ser obviados por medio del estudio prolijo de los antecedentes, hechos clínicos, estudios radiológico y electrocardiográfico, en ocasiones ellos pueden crear dudas difíciles de aclarar.

Si bien las afecciones capaces de determinar la aparición de estos soplos, son numerosas, ellas obedecen a tres mecanismos fundamentales, aclarando que si bien ellos pueden actuar en forma aislada, también pueden hacerlo en forma combinada.

Estos tres mecanismos invocados son:

1. — Mayor aflujo sanguíneo a través de una válvula mitral normal.
2. — Flujo a través de una válvula mitral normal, en un ventrículo izquierdo dilatado.
3. — Obstrucción valvular.

Obedecerían al primer mecanismo los soplos diastólicos apicales aparecidos en casos de;

<ul style="list-style-type: none"> Defectos septales Ductus permeable Fístula aortico-pulmonar Ruptura de senos de valsalva 	}	Cong. Adq.
<ul style="list-style-type: none"> Fístula arteriovenosa periférica Anemia grave Hipertiroidismo Insuficiencia mitral Bloqueo aurículo ventr. completo Ruptura del tabique interv. a partir de infarto reciente ántero o post. septal, etc. 	}	

En virtud al segundo mecanismo descripto actuarían los soplos diastólicos que aparecen en algunos casos de;

<ul style="list-style-type: none"> Miocarditis Hipertensión arterial Insuf. Aortica (Austin Flint) Infarto agudo Aneurisma ventricular Anemia severa Ruptura de un músculo papilar. 	}	
--	---	--

Y por último en el tercer grupo estarían aquellos procesos que actúan provocando obstrucción mitral.

Siendo este el caso de;

<ul style="list-style-type: none"> Trombos Vegetaciones de la endocarditis Bact. Tumores (sarcomas y especialmente mixomas) Cuerpos extraños (esquirlas) Pericarditis constrictiva en caso de estrangular el anillo mitral con calcificación del tabique aurículoventricular. 	}	
--	---	--

El diagnóstico diferencial deberá establecerse en primer lugar con la estrechez mitral orgánica: recordando someramente que en ésta el soplo se ausculta en una región más restringida del área precordial, que suele sufrir un reforzamiento presistólico, que el primer ruido está reforzado y que de ordinario existe el chasquido de apertura. Los antecedentes, cuadro clínico, examen radiológico y ECG coadyuvaran en el diagnóstico.

Por el contrario en el caso de los soplos que nos ocupan, estos se auscultan en una área más extensa del precordium pudiendo hacerlo en el foco tricuspídeo si el factor en juego actúa también sobre cavidades derechas, son uniformes sin reforzamiento presistólico, y en algunos casos se acompañan de un tercer ruido audible.

Es interesante consignar que ciertas características auscultatorias particulares de algunos de estos soplos pueden servir para identificar el factor en juego; tal el caso de los soplos variables espontáneamente o bien en virtud a los diversos decúbitos inducidos, que pueden auscultarse en casos de tumores, trombos redondeados o cuerpos extraños de aurícula izquierda libres.

También pondrán sobre la pista de una ruptura del tabique interventricular, los soplos diastólicos apicales acompañados de otro típico de comunicación interventricular, aparecidos ambos súbitamente en un enfermo con un infarto reciente póster o ánteroseptal.

Para terminar esta recopilación, forzosamente breve e incompleta, dos palabras para referirme a la controversia existente con respecto al soplo diastólico apical que aparece en las insuficiencias aórticas no complicadas; desde su primera descripción por Austin Flint en 1862, diversos autores se han ocupado del mismo, discutiendo su mecanismo de producción, tiempo de aparición, frecuencia, etc., sin que por ahora se haya dicho la última palabra.

En nuestro medio se ocuparon del tema Cossio y Sotomayor, quienes en virtud a registros gráficos, obtenidos

con el fonocardiógrafo logarítmico, llegan a la conclusión, de que dicho soplo es un fenómeno sistólico preelectro cuya distinta ubicación descripta dichos autores atribuyen al retardo por ellos comprobado del primer ruido el que no se encontraría reforzado contrariando así, la denominada ley del primer ruido. Los autores atribuyen este retardo del primer ruido al rechazo sufrido por la valva interna de la mitral, en virtud al reflujo aórtico, que dificulta el vaciamiento sistólico de la aurícula izquierda, haciendo que la sístole ventricular sorprenda a las valvas mitrales descendidas y ocasionando el retardo mencionado.

SR. PRESIDENTE (*Dr. González Videla*). — El doctor Rivello ha de referirse al diagnóstico auscultatorio de las afecciones tricúspideas.

Dr. Rivello. — La dificultad que tiene el clínico para realizar el diagnóstico de las valvulopatías tricúspideas estriba en gran parte, en la muy frecuente asociación de estas valvulopatías tricúspideas con lesiones mitrales de la misma naturaleza, que se traducen por signos auscultatorios iguales o similares.

El problema fundamental que se presenta al clínico, muchas veces no es saber si un paciente es mitral o tricúspideo. Frente a un mitral perfectamente diagnosticado, interesa saber si ese mitral tiene o no una lesión tricúspidea asociada. El foco de auscultación máxima de los soplos tiene valor relativo. En primer término, porque el rolamiento mitral no se ausculta con su máxima a nivel de la región afectada, sino que se ausculta en un área restringida por arriba y por dentro de la punta, muy cerca por lo tanto, del foco tricúspideo. Por ello, es difícil diferenciar si un rolamiento pertenece a la mitral o a la tricúspide.

En cuanto al soplo sistólico mitral, si bien es cierto que en la gran mayoría de los casos, se ausculta con su foco máximo a nivel de la región apexiana y tiene irradiación axilar, hemos visto

que en pacientes con rotaciones angiolaterales del corazón ese soplo mitral puede auscultarse por dentro de la punta y por tanto, cerca del foco clásico tricúspideo y es pasible de ser confundido con un soplo tricúspideo.

Si bien los soplos tricúspideos se auscultan en su foco máximo hemos visto muchas veces desplazar su foco de auscultación hacia la izquierda y localizarse bien en la punta, aparentando un soplo mitral cuando estamos en presencia de pacientes que tienen corazones derechos muy grandes.

Es así como soplos tricúspideos de la enfermedad de Ebstein pueden auscultarse cerca de la punta y junto con otros elementos semiológicos pueden simular una verdadera enfermedad mitral. Muchas veces, la enfermedad de Ebstein ha sido confundida con una enfermedad mitral.

Hemos visto pacientes con comunicaciones interauriculares y corazones derechos muy grandes que tienen al mismo tiempo una insuficiencia tricúspidea, la que se traduce por un soplo, que en lugar de auscultarse en el foco tricúspideo se ausculta en la punta y nos ha planteado el problema de si es un ostium secundum o primum.

El foco de auscultación tiene valor relativo. Cuando existen las dos lesiones asociación, mitral y tricúspidea, es dificultoso establecer si existe una u otra lesión. A mi criterio, tiene bastante importancia para plantear que un mitral tiene una lesión tricúspidea asociada, el hecho de que se perciba un rolamiento netamente, a la derecha del esternón, a veces, frente a la línea axilar derecha o frente a la línea axilar media derecha porque el rolamiento mitral es un ruido muy localizado, que nace y muere muchas veces en un sitio determinado que hay que buscarlo mediante el estetoscopio. Cuando ese rolamiento se propaga a la derecha del esternón, hay que plantear si el mitral no tiene una estrechez tricúspidea asociada.

Un hecho interesante para diagnosticar los soplos tricúspideos es la in-

fluencia de la respiración sobre la intensidad de esos soplos. El soplo tricúspideo se acentúa considerablemente con la inspiración y se atenúa con la espiración, mientras que, por el contrario, el soplo mitral se atenúa con la inspiración y se acentúa con la espiración. Esto se debe a que durante la inspiración aumenta el retorno venoso y el aumento de retorno venoso oferta más sangre al corazón derecho acentuando los focos tricúspideos. Durante la inspiración, el diafragma desciende acercando el foco tricúspideo al oído y tendiendo a hacerlo más perceptible. Por el contrario, el soplo mitral disminuye durante la inspiración porque la sangre se acumula en el pulmón y se oferta en menor cantidad al corazón izquierdo y eso por lo tanto, tiende a disminuir el soplo mitral y por otra parte, durante la inspiración se interpone la lengüeta pulmonar entre el foco mitral y el oído que ausculta, alejándose el ruido del oído.

Un elemento fundamental para el diagnóstico frente a soplos bajos, si son mitrales o tricúspideos es el comportamiento del soplo en los distintos momentos de la respiración.

Igual significado tiene la expresión hepática. Comprimiendo el hígado se deriva la sangre hacia el corazón derecho, aumenta el retorno venoso y por lo tanto, aumentan los soplos tricúspideos.

En la región tricúspidea existen signos periféricos de extraordinaria importancia para el diagnóstico de lesiones tricúspideas. En caso de lesiones aórticas, los signos periféricos son de índole arterial. En las lesiones tricúspideas los signos tricúspideos son de índole venosa y están constituidos por modificaciones en el pulso venoso periférico y por la aparición de latidos hepáticos anormales.

En la insuficiencia tricúspidea aparece un pulso venoso sistólico que se observa a nivel de las yugulares pero en algunos casos, puede verse en las venas de los brazos, de las manos en los casos de grandes insuficiencias tricúspideas.

pideas. Es un pulso amplio, y si se mira el cuello del enfermo aparenta una verdadera danza arterial. El latido sistólico venoso es lento, de reptación, que levanta el lóbulo de la oreja, se palpa poco o nada y comprimiendo la vena, a veces, se logra hacerlo desaparecer.

Estos son los caracteres del pulso venoso yugular, el que se acompaña en la insuficiencia tricuspídea por otro hecho que tiene más valor diagnóstico, que es el latido hepático sistólico, que aparece como un movimiento expansivo del hígado, que puede apreciarse tomando el hígado en la parte interior y exterior o bien, colocando el puño a la manera de Dressler en la parte anterior del tórax.

Estos signos son propios de la insuficiencia tricuspídea, pero existen signos periféricos que pertenecen a la estrechez tricuspídea y que están constituidos por la aparición de una onda A marcada en el pulso venoso yugular, que puede verse directamente mirando al enfermo y por la aparición de un latido hepático presistólico, que puede palparse perfectamente.

Los signos periféricos de las lesiones tricuspídeas no son patognomónicos, como tampoco lo son los signos periféricos de las lesiones aórticas, pero ésto junto a los otros síntomas, tiene un valor diagnóstico extraordinario y es así cómo los signos de insuficiencia tricuspídea pueden verse en condiciones ajenas a la insuficiencia tricuspídea, sobre todo en la insuficiencia cardíaca con gran estancamiento, sobre todo se acompaña de fibrilación auricular. El latido hepático presistólico lo hemos observado en estenosis pulmonares apretadas, en comunicaciones interauriculares, en todas las situaciones de hipertensión pulmonar y también, en pericarditis constrictiva.

Estos son los hechos fundamentales que le permiten al clínico llegar al diagnóstico de lesiones tricuspídeas. En resumen, el clínico está capacitado para plantearse la posibilidad de una lesión tricuspídea cuando percibe ruidos de soplo en el área tricuspídea o en el

área mitral, pero con las características de que esos soplos se acentúan con la inspiración y se acompaña de los signos periféricos que acabo de describir.

SR. PRESIDENTE (*Dr. González Videla*). — El doctor Bruera se referirá al diagnóstico auscultatorio y fonocardiográfico de la estrechez pulmonar.

Dr. Bruera. — La importancia de diagnosticar con la mayor precisión posible la forma anatómica de cada lesión ha llevado a la búsqueda de nuevos signos que permiten esta localización.

Veremos una serie de diapositivos en que aparecen registros fonocardiográficos de interés.

SR. PRESIDENTE (*Dr. González Videla*). — El doctor Horjales ha de referirse a la correlación hemodinámica y auscultatoria en el Fallot y estenosis pulmonar.

Dr. Horjales. — La auscultación tiene importancia fundamental no solamente para el diagnóstico de estenosis infundibular o tetralogía de Fallot sino para destacar los distintos grados de esta tetralogía.

La situación hemodinámica en el Fallot es distinta de la que se aprecia en la estenosis infundibular. En ésta hay una dificultad enorme para la evacuación producida por la estenosis pulmonar y el tránsito hacia el ventrículo derecho está dificultado, lo que produce la prolongación de la sístole del ventrículo derecho con un soplo largo y prolongado que oculta muchas veces, al componente aórtico del segundo tono y se prolonga mucho más allá, determinando que el cierre de la válvula sigmoidea pulmonar se efectúe tardíamente con un segundo componente del segundo ruido retardado.

En la tetralogía de Fallot la situación hemodinámica es distinta. Hay muchos grados de tetralogía, desde la mínima con comunicación interventricular o "shunt" de derecha a izquierda mínima, con gran dificultad para la evacua-



ción del ventrículo derecho, tanto para el lado de la pequeña circulación como también la evacuación hacia la aorta. Este tipo de tetralogía presenta una auscultación y un fonocardiograma muy semejante a la estenosis pulmonar pura.

En las tetralogías extremas, a medida que la comunicación es más fácil hacia la aorta, el soplo se desplaza a la izquierda, es decir, se hace más corto y como pudo apreciarse en algunos de los cardiofonogramas que mostró el doctor Bruera, cuando las presiones del ventrículo derecho alcanzan a las del ventrículo izquierdo, el soplo puede ser mínimo o casi desaparecer.

Además, la intensidad del soplo depende de la estenosis pulmonar y de la facilidad de comunicación interventricular o interventricular aórtica, como ha sido demostrado por los investigadores de la escuela de Ciudad del Cabo. Hay una maniobra muy sencilla aunque peligrosa: ciertos fármacos, como el nitrato de amilo facilita la evacuación del ventrículo derecho hacia la aorta en el Fallot, de amplia comunicación. La intensidad del soplo disminuye porque el gasto a través de la estenosis infundibular decae mucho.

—Con lo que se dio por finalizada la Mesa Redonda.