

R. 8.853



T.O.  
L/H

P E D R O   L A Z A R O   A M A D O R .

VALOR DE LA AUSCULTACION PARA CONOCER EL ESTADO DE FLEXI-  
BILIDAD DE LA VALVULA MITRAL ESTENOSADA Y DE SU IMPORTAN-  
CIA ANTE LA CORRECCION QUIRURGICA.

SEVILLA MAYO DE 1.974



Don JOSE CRUZ AUÑON, Catedrático de Patología General y Propedéutica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla y Director de la Escuela Profesional del Aparato Circulatorio.

CERTIFICO : Que Don Pedro Lázaro Amador, licenciado en Medicina y Cirugía y Profesor de la Escuela del Aparato Circulatorio desde su fundación y donde desempeña el cargo de Jefe de Consulta Interna de Cardiología ha trabajado sobre el estudio clínico, indicaciones operatorias y tratamiento pre y postoperatorio de las valvulopatías operadas, presentando el trabajo titulado "Valor de la auscultación para conocer el estado de flexibilidad de la válvula mitral estenosada y de su importancia ante la corrección quirúrgica ". Este trabajo ha sido realizado bajo mi dirección y se presenta para optar al grado de Doctor en Medicina.

Sevilla Mayo de 1.974

Fdo: Prof. Cruz Auñón

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo de Tesis a Don José Cruz Auñón maestro y amigo, por cuyo ánimo e insistencia, más paternal que de jefe, me ha sido posible hacerlo.

Le doy las gracias a los doctores Rivera Lopez y Ruiz Caballero, que operaron a los enfermos, y a sus colaboradores, que son además amigos.

A los alumnos de la Escuela de Aparato Circulatorio y en especial a Manolo Pavón García, que con el mayor interés y cariño me ha ayudado.

## I N D I C E

Introducción	paginas 1 - 9
Finalidad de la tesis	" 10 y 11
Material	" 12 y 13
Casuística	Los 75 casos numerados del 1 al 75 están entre la pagina 13 y la 14
Método	paginas 14 - 21
Resultados	" 22 - 27
Conclusiones	" 28 - 30
Bibliografía	" 31 - 34
Addendum	" 35 - 112

## I N T R O D U C C I O N

Para el clínico es importante conocer el estado de la válvula mitral en lo que respecta a su flexibilidad. Una válvula flexible puede beneficiarse de una valvulotomía, ya sea practicada a corazón abierto y bajo visión directa por medio de un bisturí, ya sea a corazón cerrado y con ayuda de un dilatador. Incluso una válvula que tenga calcificaciones, si su flexibilidad es buena, puede quitarse éstas y proceder a la comisurotomía, quedando una buena movilidad de la válvula y haciendo desaparecer el obstáculo mitral (1 y 2).

Si la válvula es rígida, en cuyo caso además suele estar ampliamente calcificada, la valvulotomía no puede movilizarla, quedará el obstáculo mitral en el mejor de los casos y en el peor, se le añadirá una insuficiencia mitral, que al meter sangre durante la sístole en aurícula izquierda y sumarse a la que viene de las venas pulmonares, aumentará la cantidad de sangre que tiene que pasar, durante la diástole, por la válvula mitral estenosada, con el consiguiente aumento de la presión media en aurícula izquierda y el empeoramiento del cuadro hemodinámico.

En estos casos es necesario la sustitución de la válvula mitral por una prótesis. Pero el problema de las prótesis no está totalmente resuelto. Además de una mayor mortalidad operatoria, presenta una serie de complicaciones tardías que hay que tener en cuenta, como son: el tromboembolismo; la insuficiencia cardiaca recurrente, ya sea debida a una regurgitación periprotésica, ya se deba a disfunción del ven-

trículo izquierdo; la posibilidad de injertarse una endocarditis bacteriana; una anemia hemolítica; los problemas de un tratamiento anticoagulante prolongado; el mal funcionamiento de la prótesis; etc. (3-5).

Es decir que al clínico le interesa antes de mandar a operar una estenosis mitral, saber como está la válvula. Si ésta es flexible y no hay que sustituirla, la indicación operatoria es más amplia y menos problemática, pero si la válvula es rígida y hay que sustituirla, la indicación se reservará a los casos hemodinámicamente muy severos y en grado funcional más avanzado, grado III de la clasificación de la N.Y.H.A.

El fin de esta tesis es correlacionar los datos claves de la auscultación de la estenosis mitral, como son: el primer ruido fuerte y chasqueante y el chasquido de apertura mitral, con los hallazgos que el cirujano encuentra al explorar la válvula mitral, ya sea con el dedo, en la cirugía a corazón cerrado, ya sea con la vista, en la cirugía abierta y el correlacionar estos dos datos con la movilidad de la válvula una vez practicada la valvulotomía.

El carácter chasqueante del primer ruido y el chasquido de apertura de la válvula mitral se originan probable y principalmente en la valva anterior o septal de la mitral. El chasquido de apertura mitral en el punto de máxima tensión de la valva en su movimiento hacia el ventrículo izquierdo, cuando llega a su posición más baja en el comienzo de la diástole. El primer ruido chasqueante en el momento de mayor tensión de la valva en su movimiento ha-

cia la aurícula izquierda cuando llega a su punto más alto, en el comienzo de la sístole (6 y 7).

Ambos ruidos se pueden producir por dos mecanismos. El primero por la tensión de la valva en sí y el segundo por la rápida desaceleración de la corriente sanguínea, coincidente con la valva tensa, al quedar bruscamente detenida. Parece que ambos mecanismos influyen en la producción de ambos ruidos. Sin embargo, en la producción del chasquido de apertura mitral parece influir predominantemente el factor valvular en sí, mientras que en la producción del primer ruido, la brusca desaceleración es la causa principal (8-12).

El aumento del primer ruido se debe probablemente al siguiente mecanismo. Con una válvula mitral normal, los velos valvulares se mantienen altos al final de la diástole, en una posición cercana al acmé. Cuando hay una estenosis mitral, los velos valvulares se mantienen bajos en los ventrículos, a causa del gradiente de presión que aún existe entre aurícula y ventrículo al final de la diástole. Al comienzo de la sístole, la sangre comprimida en el ventrículo izquierdo tiene que hacer subir más y más deprisa las valvas hasta su cierre. Esta mayor excursión y a mayor velocidad es la causa del aumento del primer ruido (13 y 14).

La razón para la producción del chasquido de apertura mitral en la valva anterior, reside en el hecho de que, a causa de la fusión comisural y de su gran tamaño, no sigue el mismo camino que la primera oleada de sangre que intenta entrar en el ventrículo izquierdo, sino que se interpone entre ella y la cavidad ventricular. Entonces esta pri-

mera oleada empuja hacia abajo y adelante la valva y la pone brúscamente en tensión. Si la oleada fuese muy grande, como sucede en los grandes shunts (comunicación inter-ventricular o persistencia del conducto arterioso) se podría producir un chasquido de apertura, incluso en ausencia de fusión de las comisuras. El mismo mecanismo puede suceder en los chasquidos de apertura de algunas insuficiencias mitrales grandes con valva septal flexible, pero en estos casos casi siempre hay, además, alguna fusión de las comisuras; es decir una estenosis mitral ligera sobreañadida. (14 y 3).

Tres grados de deformidad mitral pueden ser reconocidos y relacionados con el primer ruido fuerte y chasqueante y con el chasquido de apertura.

1º. El daño reumático puede ser ligero, lo cual no quiere decir que la estenosis sea poco cerrada, y producir simplemente la fusión de las comisuras y un ligero acortamiento de las cuerdas, que tiran un poco de la válvula mitral hacia el ventrículo izquierdo. Sin embargo los velos valvulares pueden moverse libremente hacia arriba y abajo de una manera normal.

2º. Si el daño reumático es más serio, además de la fusión comisural, el acortamiento de las cuerdas tendineas es más grande y pueden quedar los velos valvulares en contacto con los músculos papilares. El aparato de sostén mitral se convierte en un conglomerado, que mantiene los velos como un embudo metido en el ventrículo izquierdo, pero que no impide por completo el normal movimiento de ellos.

3º. Si el daño reumático es muy severo entonces puede



hacer engrosar, contraer, inmovilizar y calcificar incluso los velos, formando en conjunto una válvula como un diafragma, rígida y sin movilidad, calcificada y casi siempre con un componente no despreciable o importante de insuficiencia mitral.

En los dos primeros grupos el primer ruido fuerte y chasqueante y el chasquido de apertura están presentes. En el tercer grupo el chasquido de apertura está ausente; el primer ruido puede estar disminuido, pero hay casos en que puede incluso estar aumentado, sobre todo si a la estenosis mitral se le asocia una hipertensión arterial. En este caso se debe achacar el primer ruido exclusivamente al mecanismo de la rápida desaceleración de la sangre, debida a la brusquedad de la contracción ventricular. (3). Los tres datos fundamentales de la auscultación de la estenosis mitral son: 1º. El arrastre diastólico. 2º. El primer ruido fuerte y chasqueante (15 y 16). 3º. El chasquido de apertura de la mitral (17 y 18).

De estos tres datos dos, el primer ruido y el chasquido de apertura, son los que guardan relación con la flexibilidad de la válvula y sobre ellos vamos a hacer unos comentarios.

Un primer ruido acentuado en la punta puede ser el primer dato que nos haga pensar en una estenosis mitral y que nos lleve a hacer una auscultación detenida sobre el sitio de su choque. Puede no estar acentuado en los casos de estenosis mitrales muy ligeras, pero cuando está disminuido nos debe hacer pensar que la valva septal de la mitral está rígida. Puede estar acentuado en otras condi-

ciones fuera de la estenosis mitral, como son la taquicardia, un PR corto, una hipertensión arterial, un hipertiroidismo, un estado hiperquinético, una anemia, etc. (16). Si encontramos un primer ruido acentuado en la auscultación y un PR largo en el electrocardiograma, esto sólo nos debe sugerir la existencia de una estenosis mitral.

El chasquido de apertura mitral es generalmente un ruido breve, de alta tonalidad y con carácter de chasquido, que sigue de cerca al segundo ruido. A veces no es tan fácil de oír y parece más bien como un eco del segundo ruido en vez de un ruido distinto. Otras veces es difícil de escuchar porque puede estar casi metido en el segundo ruido o bien en el mismo comienzo del arrastre y oscurecerlo éste si es fuerte (19). Para su exacto reconocimiento uno debe escuchar en un sitio donde el arrastre no sea fuerte, como puede ser el cuarto espacio intercostal izquierdo junto al esternón o hacia arriba siguiendo este borde. Muchas veces en estos sitios es donde se oye mejor el chasquido y además aquí se puede oír el componente aórtico y el componente pulmonar del segundo ruido y a continuación el chasquido, lo cual es una ventaja para el médico no muy avezado en la auscultación.

El chasquido de apertura sigue al segundo ruido con un intervalo que oscila entre 0,03 segundos a 0,12 segundos. En una estenosis cerrada y a un ritmo de 70 a 90 latidos por minuto este intervalo suele ser de 0,07 a 0,08 segundos y da la sensación acústica típica del "da-ta" dicho deprisa (20 y 21). Con experiencia se puede graduar a groso modo, con la auscultación, el intervalo entre el segundo

muido y el chasquido y por ende sospechar el grado de estenosis.

El chasquido de apertura se aproxima al segundo ruido con la taquicardia y se separa de él con la bradicardia. Cuando hay fibrilación auricular la proximidad al segundo ruido varía; si la diástole precedente es larga el chasquido se separa del segundo ruido y si es corta se aproxima a él (16, 20 y 22).

Como el chasquido de apertura se puede oír a lo largo del borde esternal izquierdo e incluso en foco pulmonar y aórtico, a veces se puede confundir con el componente pulmonar del segundo ruido, si este segundo ruido está desdoblado, y viceversa un componente pulmonar puede ser tomado por un chasquido de apertura (16 y 23). Clínicamente a un oído avezado en pocas ocasiones se le presenta este dilema. Sin embargo vamos a seguir unas normas prácticas para diferenciarlos, sin necesidad de tener que hacer un apexcardiograma. Con éste es muy fácil hacer la distinción, pues el chasquido de apertura cae exactamente en el punto 0 del apexcardiograma o muy ligeramente anterior a él, dependiendo de las características de los aparatos de registro.

1º. Un desdoblamiento del segundo ruido, a no ser que haya insuficiencia ventricular derecha, siempre aumenta algo con la inspiración profunda y disminuye con la espiración. El ritmo del corazón no influye sobre él (24). El chasquido de apertura no se influye por la respiración, pero sí por el ritmo cardiaco. Si hay fibrilación auricular, el chasquido se separa del segundo ruido después de una diástole larga y se acerca después de una corta; el desdoblamiento

miento del segundo ruido no. (16, 20 y 22).

2º. Cuando hay un desdoblamiento persistente del segundo ruido, excepto en niños, siempre se debe a una causa: bloqueo completo de rama derecha, comunicación interauricular, estenosis pulmonar ligera, insuficiencia mitral severa, embolia pulmonar o hipertensión pulmonar idiopática (24-26).

3º. Una inspiración puede desdoblar el segundo ruido en sus dos componentes y entonces oiremos tres ruidos : el componente aórtico, el componente pulmonar y además el chasquido de apertura (16).

4º. El componente pulmonar del segundo ruido es más fuerte en el foco pulmonar; el chasquido de apertura se ausculta mejor a medio camino entre el foco tricuspideo y el foco mitral (16 y 18).

5º. Poniendo al enfermo de pié y auscultándolo, el chasquido de apertura se aleja del segundo ruido (excepto si se produce una taquicardia grande). El componente pulmonar por el contrario se acercará al aórtico y en espiración se unirán en un ruido único. Si el desdoblamiento del segundo ruido es patológico persistirá ya esté el paciente tendido o de pié (27-29).

6º. Haciendo hacer al enfermo un ejercicio hasta que tenga disnea evidente, el chasquido de apertura se acerca al segundo ruido, mientras el desdoblamiento no se influencia.

Un chasquido de apertura puede ser confundido con un tercer ruido (15) y el distinguirlo es importante, pues un tercer ruido de ventriculo izquierdo es un hecho que no se da en una estenosis mitral, a no ser que sea mínima o haya otra causa que lo determine (19). Generalmente esto

no es un problema, pues con el enfermo en decúbito lateral izquierdo el tercer ruido es sordo y de baja tonalidad y con máxima auscultación sobre la misma punta del corazón; mientras que el chasquido es más agudo, más chasqueante y con máxima auscultación hacia borde esternal izquierdo.

Sin embargo a veces la insuficiencia mitral puede producir un tercer ruido fuerte y con cierto aspecto acústico de chasquido y aunque es más tardío que el chasquido de apertura (raramente se produce antes de 0,12 segundos del segundo ruido) puede llevar a confusión. El chasquido se produce cuando el ventrículo está casi vacío y por lo tanto cuando hace la más pequeña impresión sobre la pared del torax. El tercer ruido se produce un poco más tarde, cuando el ventrículo se pone henchido durante la fase de llenado rápido y esto se puede apreciar al auscultar y palpar simultáneamente. (30 y 31). Con costumbre se puede palpar con los tímpanos. Auscultando con la campana del fonendoscopio un tercer ruido fuerte es transmitido por la columna de aire al tímpano, como una sensación de impacto, que es diferente de la sensación de click impartida por un chasquido de apertura fuerte. Ni que decir tiene que esta diferenciación puede hacerse, con más exactitud, con un fono y apex simultáneos; el chasquido de apertura coincidirá con el punto 0 del apexcardiograma, mientras el tercer ruido lo hará con la parte más alta de la onda de llenado rápido.

I  
FINALIDAD DE LA TESIS

La finalidad de esta tesis es demostrar o no, con nuestros casos, que la auscultación de un primer ruido fuerte y chasqueante en punta y de un chasquido de apertura mitral, son datos fidedignos para conocer el estado de flexibilidad o de movilización de la válvula mitral, con las implicaciones que ésto lleva para el acto operatorio. Es decir de si por auscultación sólo, podemos mandar a un enfermo con estenosis mitral a operar, con la mayor seguridad posible, de que su estenosis se puede arreglar y funcionar bien, sin necesidad de tener que cambiar la válvula (1,3 y 14).

Hay otros medios de poder ver la flexibilidad valvular.

1º. La radioscopia con intensificador de imagen (con la radioscopia simple es muy difícil), nos puede demostrar calcificación de la válvula, signo de mala flexibilidad. Pero una calcificación ligera, si no coge un sitio clave de la válvula, generalmente no impide la movilidad de ésta. Únicamente una válvula fuertemente calcificada es signo directo de rigidez valvular. Además el poder usar un intensificador de imagen no está al alcance de la mayoría de los médicos y con la radiografía simple en la mayoría de los casos no se consigue (32,33). Una tomografía puede demostrar la calcificación valvular si es grande.

2º. La angiografía selectiva de ventrículo izquierdo, en los casos en que están en ritmo sinusal, también nos puede decir de la movilidad valvular. Una amplia área libre de contras-

te puede aparecer brevemente en el tracto de salida del ventrículo izquierdo en la diástole tardía, debido al movimiento de una valva anterior flexible contra la pared ventricular izquierda, producido por el ímpetu de la sístole auricular. La ausencia de este signo hace improbable una valvulotomía eficaz (34).

3º. La ecocardiografía también proporciona excelentes datos para ver el estado de la flexibilidad valvular y de la existencia de calcio. Estos datos se sacan de la amplitud del movimiento de la válvula mitral, de la velocidad de apertura de ella y de la intensidad y número de ecos producidos en las valvas.

Si a pesar de la severidad de la estenosis, la valva septal de la mitral se mueve bien, tiene buena amplitud, buena velocidad de apertura y los ecos producidos en las valvas son mayores de lo normal pero no excesivos, la válvula es flexible. En caso contrario es rígida (35, 36 y 37).

## M A T E R I A L

Se han revisado, cogidos al azar, 75 casos de estenosis mitral operadas. Unos han sido operados por técnica cerrada y usando el dilatador de Tubbs por vía transventricular. Otros lo han sido bajo circulación extracorporea, haciéndose la comisurotomía bajo visión directa con bisturí. No se han recogido casos de sustitución valvular, ya que realmente había pocos y no han salido al coger los casos al azar.

En la recogida de casos se ha tenido en cuenta los siguientes condicionamientos:

1º. Todos los casos han sido auscultados personalmente antes de la intervención y tomamos de todos ellos un fonocardiograma para poder constatar lo que se había oído.

2º. Se han cogido estenosis mitrales puras o con muy ligera insuficiencia mitral. Se han rechazado los que la insuficiencia mitral era más que ligera.

3º. Se han desechado los casos que tenían estenosis tricuspídea o doble lesión tricuspídea orgánica. Se han admitido los que tenían insuficiencia tricuspídea funcional.

4º. Se han admitido los que tenían afectada la válvula aórtica ya fuera por estenosis, insuficiencia o ambas.

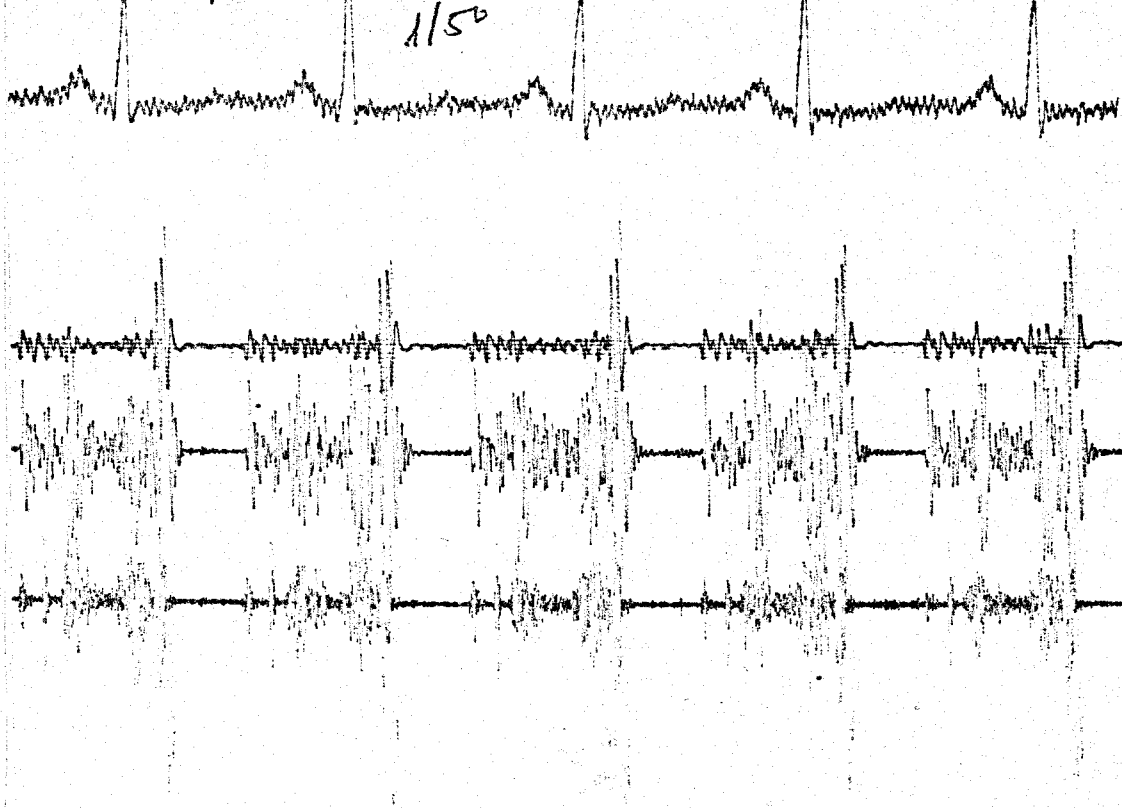
5º. Los casos que se habían visto con el intensificador de imagen y se sabía si había calcificación o no, se han hecho notar, aunque no sea éste el tema de la tesis, con el fin de correlacionar éstos con la auscultación, ya que el ver con el intensificador de imagen entra dentro de la clínica pura.



6º. En todos los casos hay informe de la exploración valvular antes de la comisurotomía e inmediatamente después de ella. Esto se ha hecho porque en muchos casos la exploración valvular antes de la comisurotomía no habla directamente de la flexibilidad o rigidez de la válvula, pero si habla de su movilidad después de haberla practicado, dato que tiene el mismo significado con respecto a la flexibilidad que si se hubiere hecho notar específicamente. Y esto porque el fin de la valvulotomía es doble; por un lado abrir perfectamente las comisuras y arreglar en lo posible el aparato subvalvular; y por otro lado que esta válvula abierta quede bien movilizada y pueda cumplir su misión, pues si a pesar de su completa abertura las valvas no se mueven, el obstáculo mitral persistirá y se le añadirá un factor de insuficiencia que hará empeorar el estado hemodinámico.

7º. Además se ha hecho notar la presencia o no de calcificaciones en la válvula mitral durante la exploración intraoperatoria., pues es un signo de flexibilidad valvular aunque no fidedigno, a no ser que la calcificación sea masiva, pues calcificaciones localizadas en las valvas e incluso en las comisuras, si son pequeñas, se pueden quitar y una vez practicada la comisurotomía, la válvula puede quedar funcionalmente bien, sin necesidad de tenerla que sustituir por una prótesis o injerto y evitando por consiguiente los problemas que estos pueden dar a la larga.

CASUISTICA



1

P.G.J.hembra

H.C. 931

24 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

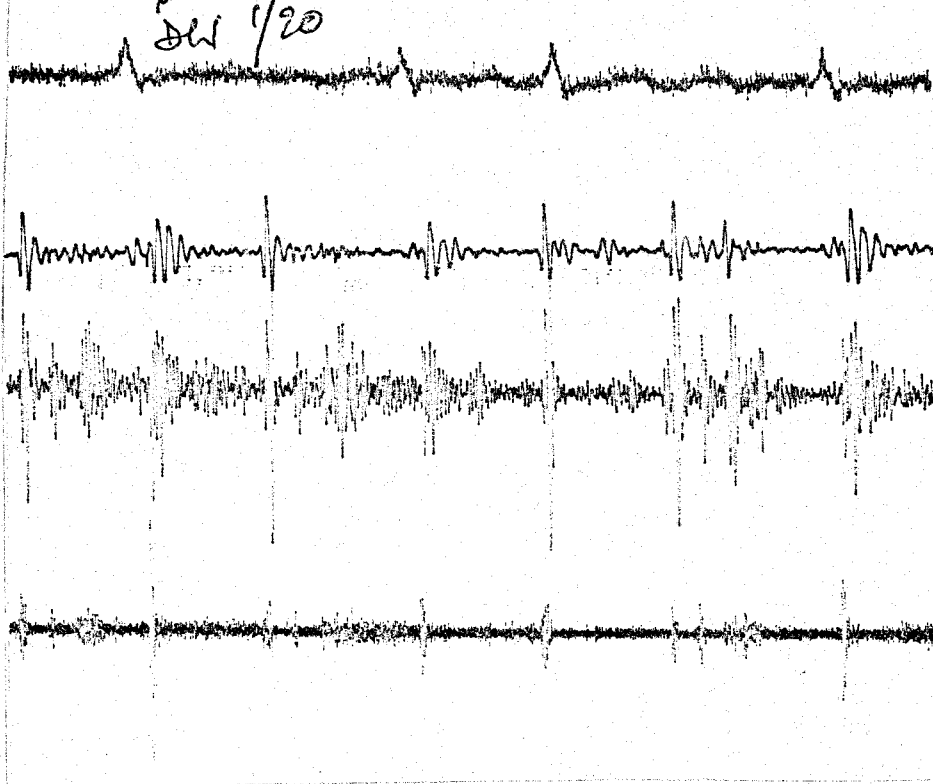
El Fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto

INFORME OPERATORIO : 19-I-71

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, estenosis muy marcada con orificio que no permite la introducción del dedo ( 8-10 mm.) sin regurgitación, ni trombos, ni calcificaciones.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION: Comisurotomía transventricular con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y con un pequeño chorro de regurgitación posterior.



2

D.S.T. hembra

H.C.1.124  
40 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

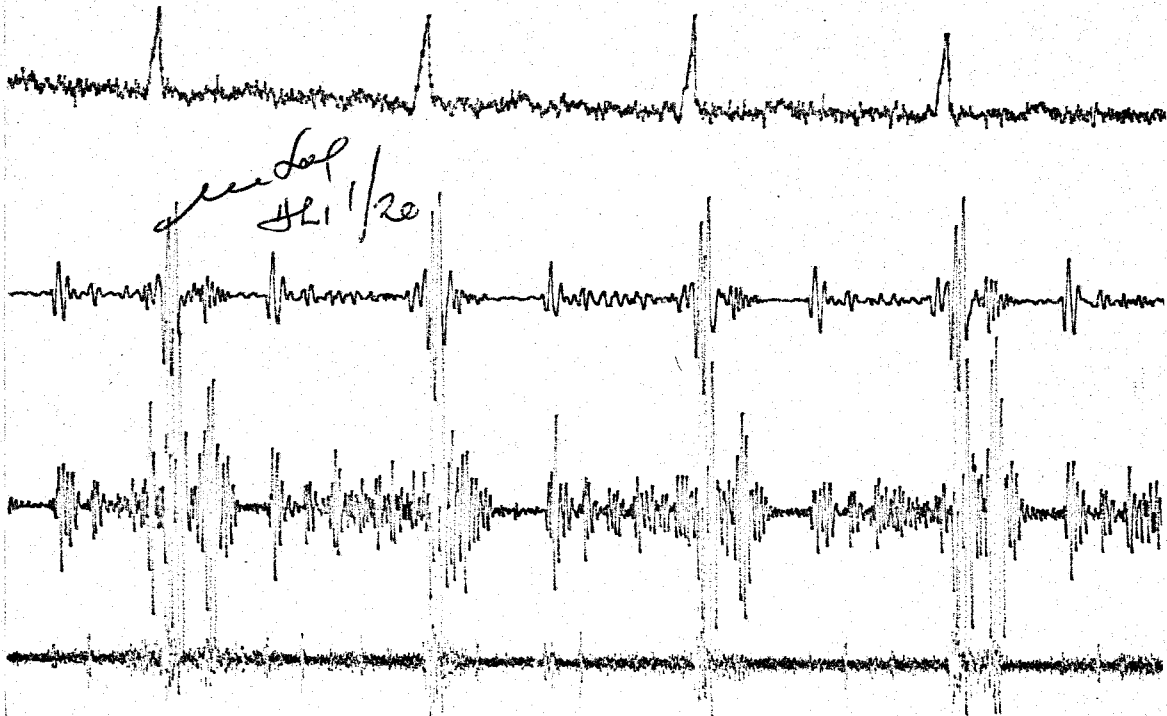
El Fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se vieron calcificaciones.

**INFORME OPERATORIO :** 8-II-71

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral aparece estenosada con orificio que no permite la introducción del dedo (unos 12-13 mm.) sin trombos ni calcificaciones y con las cuerdas tendineas ligeramente engrosadas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotomía bajo circulación extracorporea, con bisturí bajo visión directa hasta lograr la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada.



3

J.A.P. hembra

H.C. 262

37 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

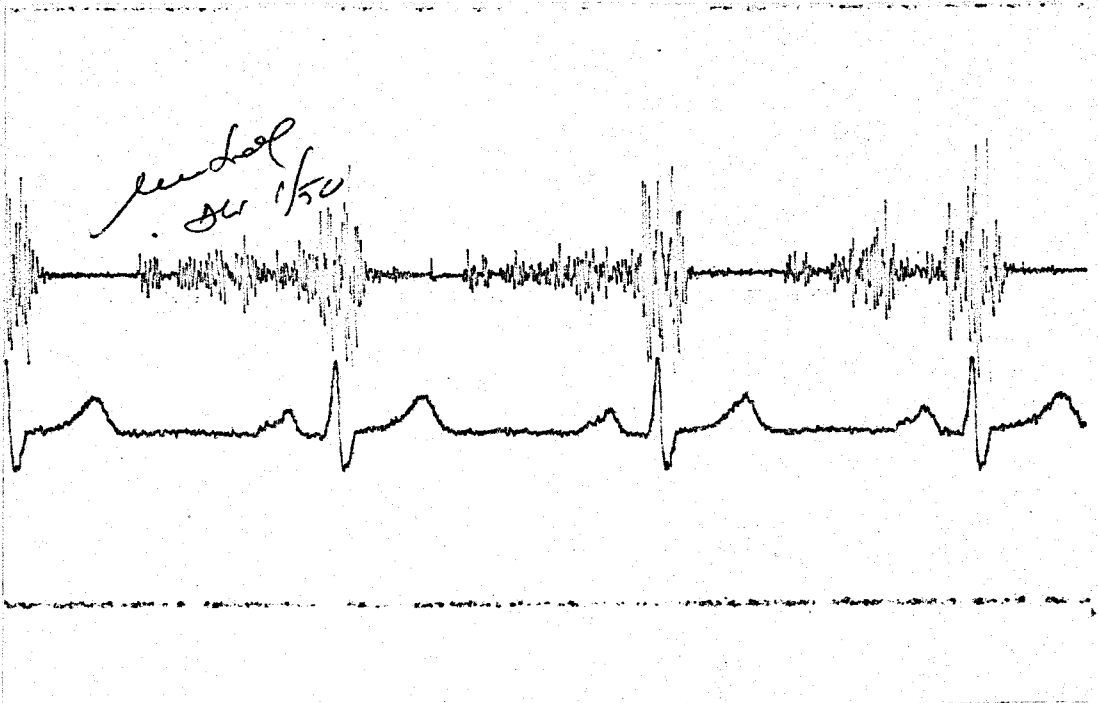
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se vieron calcificaciones.

**INFORME OPERATORIO :** 13-X-69

**EXPLORACION VALVULAR :** A traves de una atriotomia transversa según Dubost, se expone la válvula mitral, que aparece estenosada con diametro máximo de 15 mm. sin trombos ni calcificaciones visibles. No parece existir regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotomía bajo visión directa, seccionando con bisturi ambas comisuras y separando las adherencias existentes bajo la válvula en el pilar anterior. Queda la válvula completamente abierta y con buena movilidad.



4

A.B.S. varón

H.C. 76  
22 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura muy pequeño y muy junto al segundo ruido.

El Fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

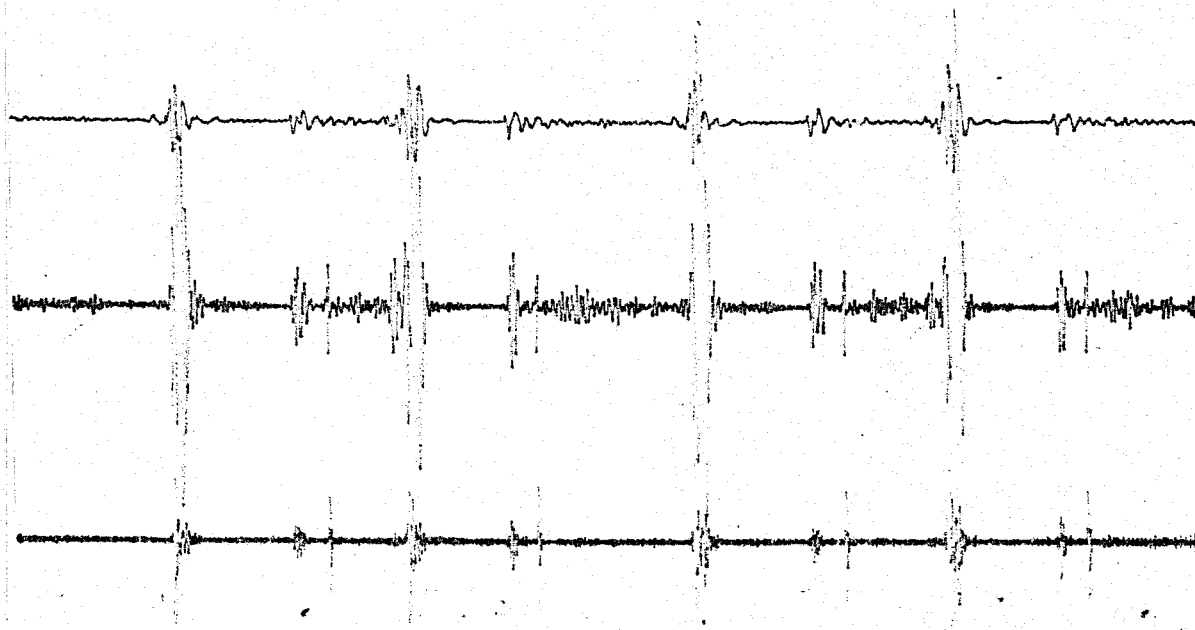
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Presencia de calcificaciones valvulares mitrales.

**INFORME OPERATORIO :** 8-IV-69

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital a través de la orejuela se aprecia la existencia de una estenosis mitral máxima con orificio central que no permite la introducción del dedo y que se calcula tiene unos 7-8 mm de diámetro. Existe una calcificación muy intensa que fija el tercio anterior de la válvula y parece afectar mas intensamente a la valva mural. Por el orificio se produce una ligera regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con el dilatador de Tubbs introducido por vía transventricular se logra la completa abertura de la válvula y con una regurgitación inferior a la que existia antes. En su conjunto, queda bien movi-  
lizada

FOCO MITRAL DESUERTO IZQ.



5

A.B.M. hembra

H.C. 1.486  
48 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

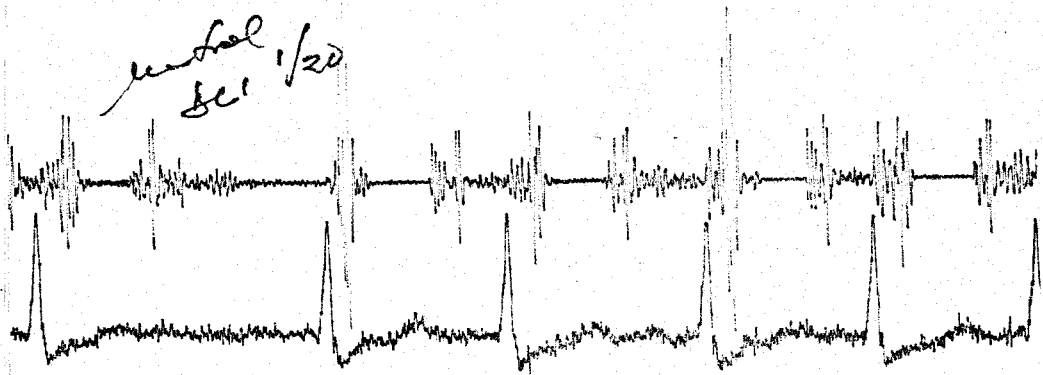
El Fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 21-X-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, aurícula izquierda normal, sin trombos con una estenosis moderada no calcificada, que permite la introducción del dedo con buena conservación del aparato subvalvular.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma mitral bajo circulación extracorporea, comisurotoma mitral con bisturi, bajo control visual lograndose la completa abertura de la válvula con buena movilización.



6

R.B.R. hembra.

H.C. 501

23 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

El Fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

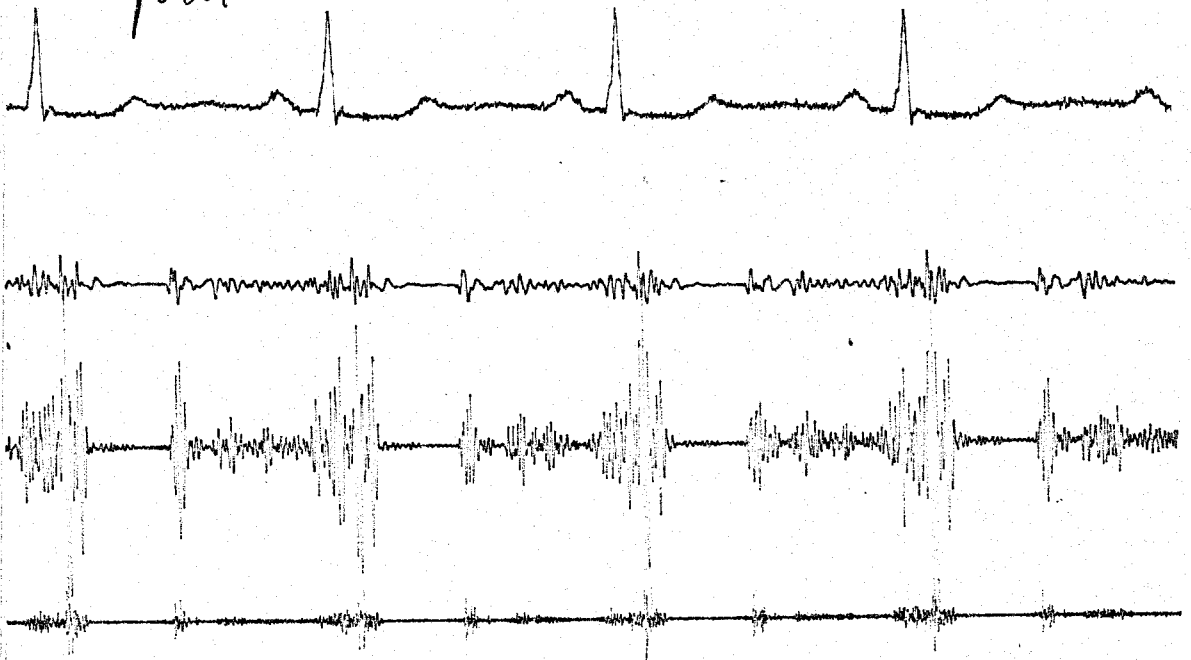
INFORME OPERATORIO : 26-XI-68

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital se aprecia la existencia de una estenosis mitral muy intensa que no permite la introducción del extremo del dedo (diámetro de unos 8 mm.) sin trombos, ni regurgitación ni calcificaciones.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



Mitral 1/50



7

M.B.G. hembra

H.C. 536

41 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

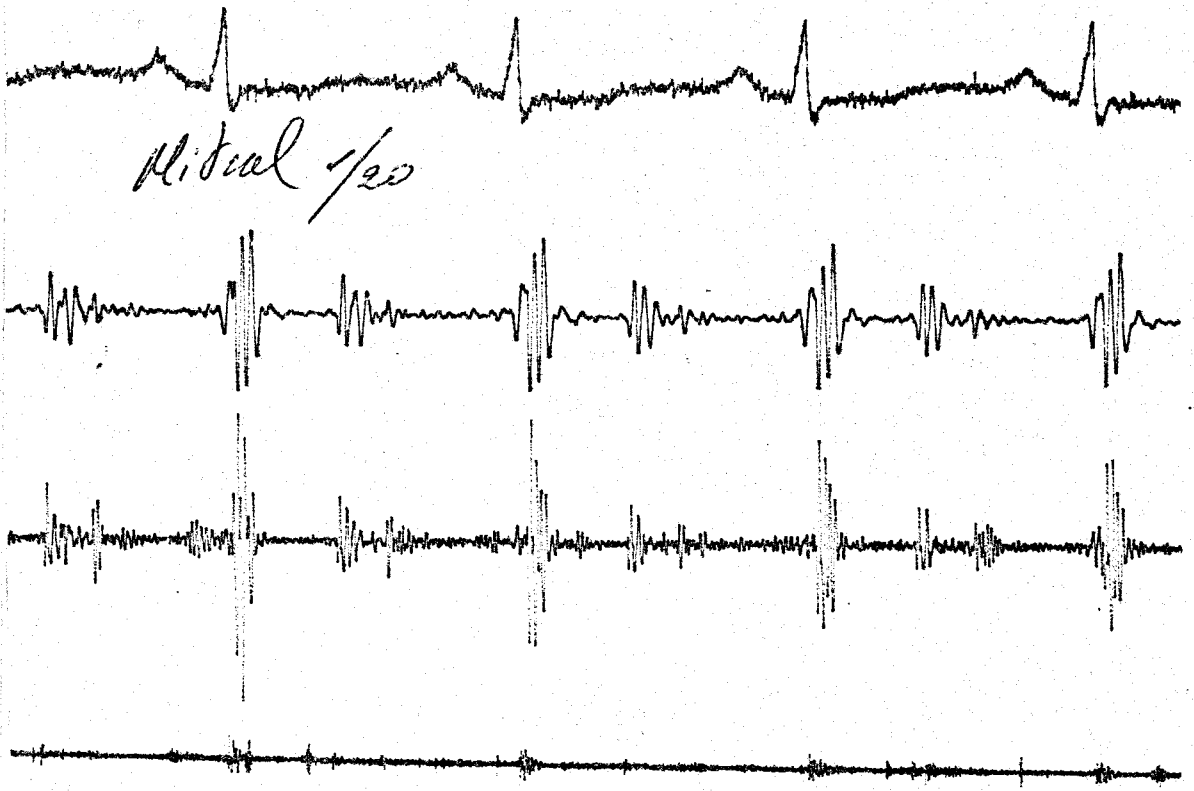
Chasquido de apertura dudoso, pues en el fonocardiograma en alta frecuencia, se ve a 0,045 segundos del componente del segundo ruido una mínima oscilación que pudiese corresponder al chasquido de apertura mitral.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares mitrales.

**INFORME OPERATORIO :** 10-VI-70

**EXPLORACION VALVULAR :** Circulación Extracorporea. La válvula mitral aparece estenosada con orificio de unos 11 mm. de diámetro que no permite la introducción del extremo del dedo, sin calcificaciones ni trombos.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Tras exponer lamitral se procede a la comisurotomia con bisturi bajo visión directa. La válvula queda completamente abierta y aceptablemente movilizada.



8

G.B.C. hembra

H.C. 980  
20 años

**AUSCULTACION :**

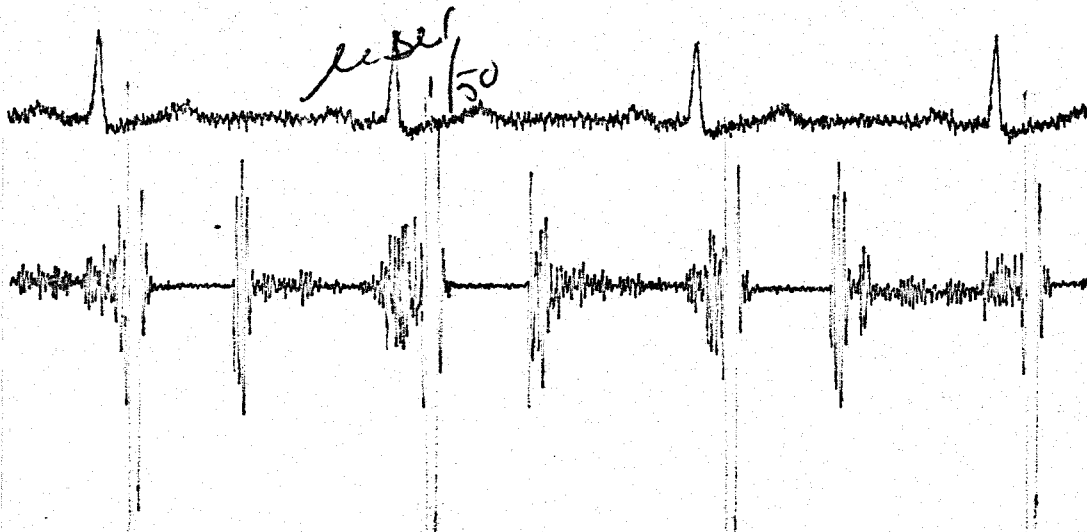
Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura evidente, aunque de pequeña intensidad. Se ve en el fonocardiograma un falso tercer ruido, que realmente es la introducción del arrastre.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto .

**INFORME OPERATORIO :** 16-III-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis mitral muy cerrada, con orificio central que no permite la introducción del dedo (unos 15-16 mm.) sin calcificaciones ni trombos ni regurgitación. Elementos valvulares flexibles

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular, se logra la completa apertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



9

J.B.M. hembra

H.C. 31  
37 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

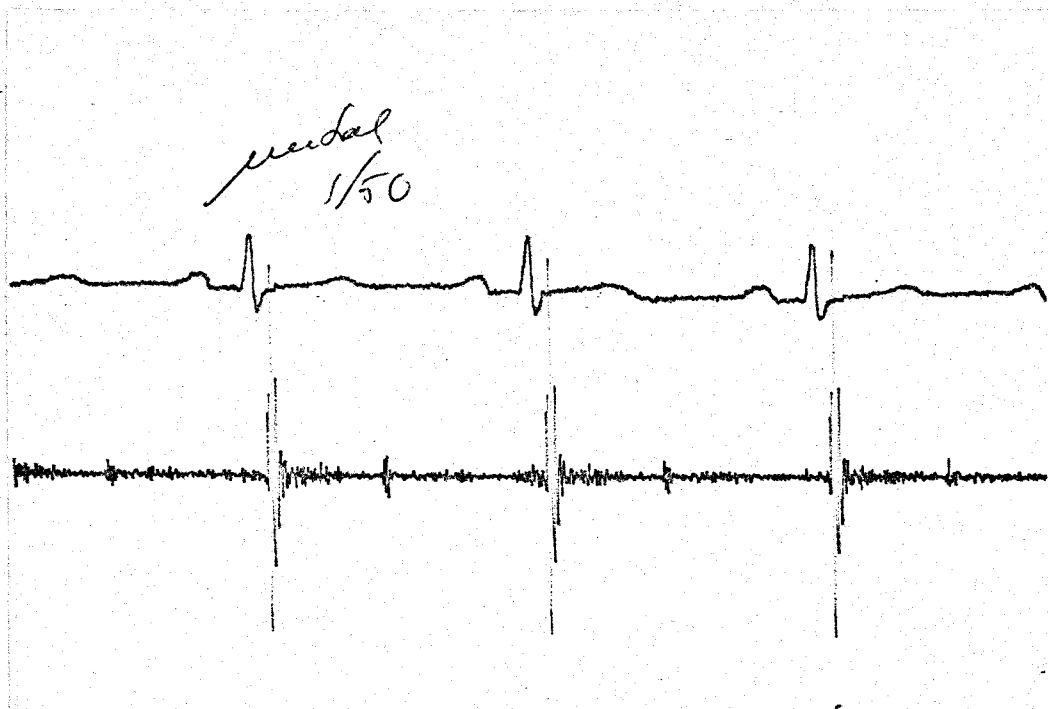
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 4-III-69

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital de la válvula a través de la orejuela, que aparece libre, se aprecia la existencia de una estenosis mitral marcada, con orificio que no permite la introducción del extremo del dedo y que debe tener un diámetro de unos 7 - 8 mm. No hay calcificaciones ni trombos, no hay regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y prácticamente sin regurgitación.



10

D.A.L. hembra

H.C. 318

33 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura ausente

El fonocardiograma confirma los datos de la auscultación

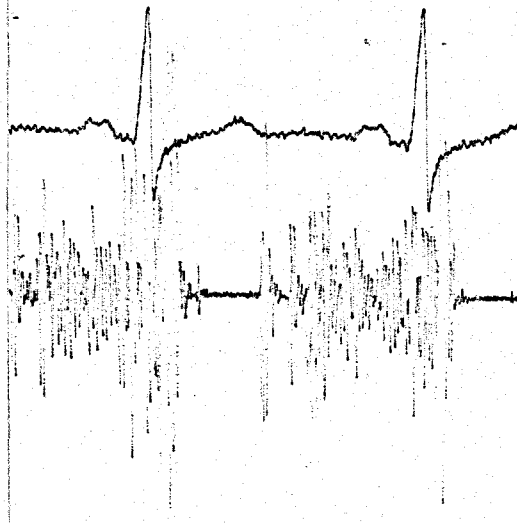
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto .

INFORME OPERATORIO : 20-I-70

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, estenosis de la válvula mitral, cuyo orificio permite exactamente la introducción del dedo ( unos 15 mm de diametro ). No hay trombos ni calcificaciones ni regurgitación.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra la completa abertura de la válvula, que queda bien movilizadada y sin regurgitación.

Mitral 1/20



11

J.D.L. hembra

H.C. 314

36 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

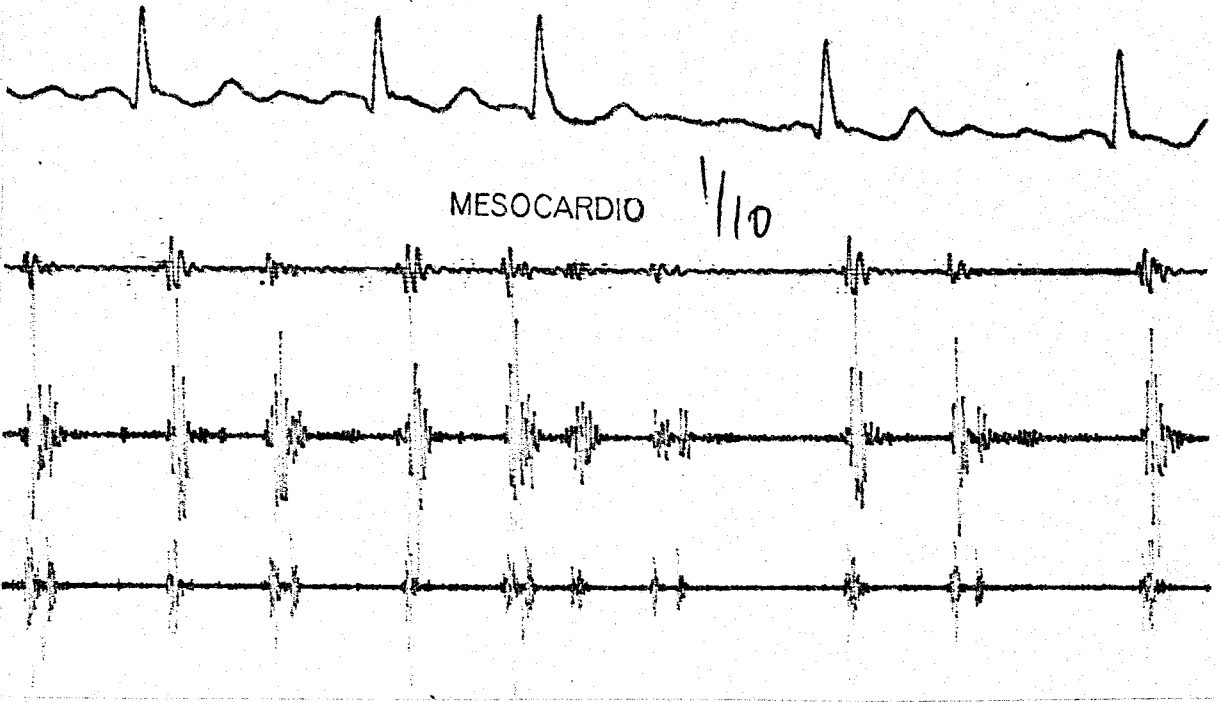
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 11-IV-66

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, válvula mitral muy estenosada, cuyo orificio no permite la introducción del dedo.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra abrir perfectamente la válvula que se mueve bien pero que deja una regurgitación moderada.



12

C.F.F. hembra

H.C. 1.452

47 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

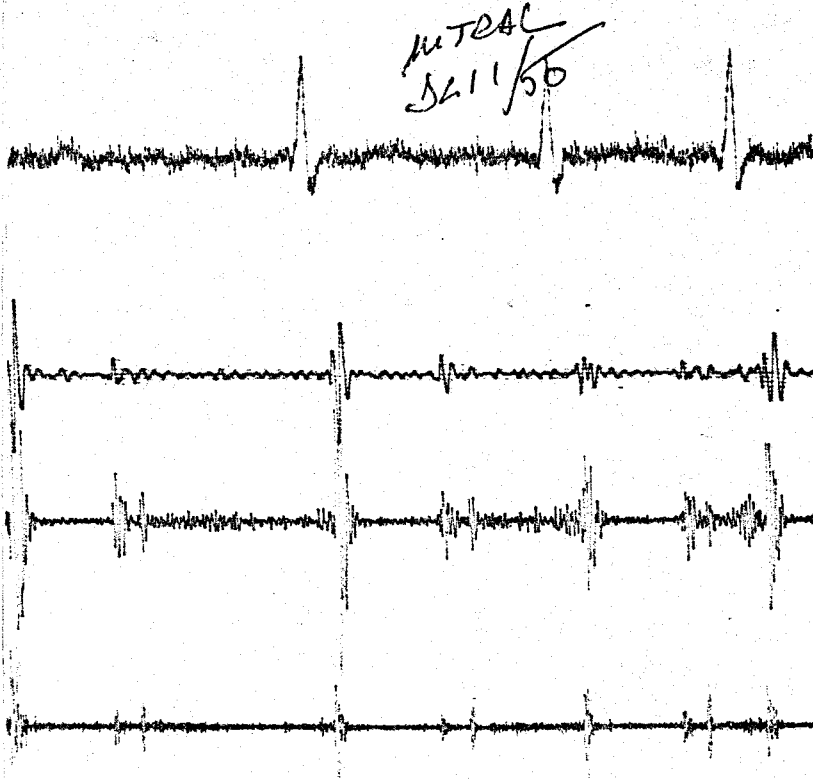
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 12-VII-71

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula presenta una estenosis muy marcada que no permite la introducción del dedo con buena conservación de las cuerdas. No existen calcificaciones en la válvula, ni trombos en la cavidad auricular.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotomia con circulación extracorporea a punta de bisturi, consiguiendo la completa abertura de ambas comisuras y quedando la válvula con buena movilidad.



13

M.F.C. varón

H.C. 1.063

41 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

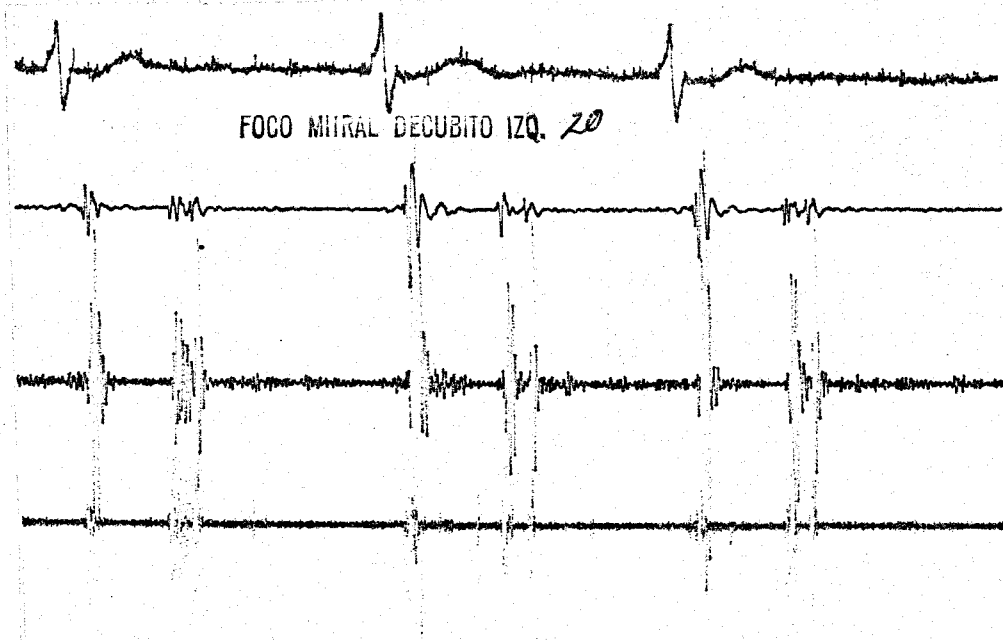
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 10-II-71

**EXPLORACION VALVULAR :** Válvula estenosada con orificio central que no permite la introducción del dedo (12-15 mm) sin calcificaciones y con alguna retracción de las cuerdas tendineas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma mitral con circulación extracorporea. Con bisturi, bajo visión directa. Queda con buena movilidad.



14

AF.S. varón

H.C. 1.817  
47 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

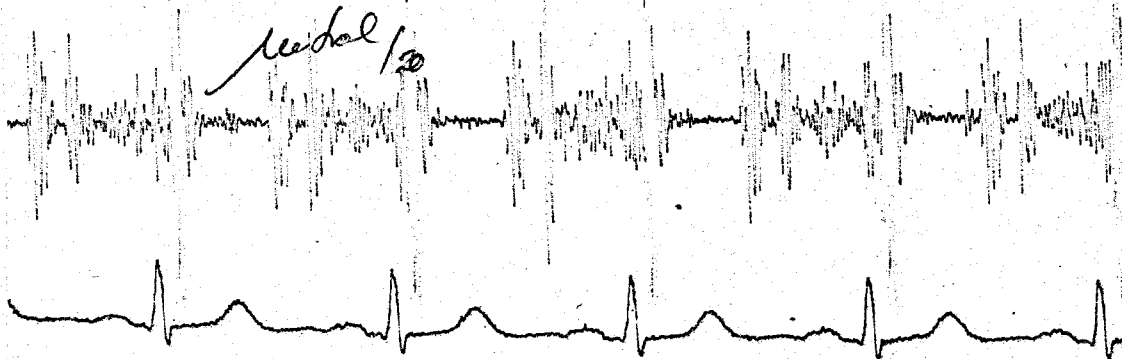
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 9-XII-71

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral presenta una estenosis máxima, con orificio central de unos 12-13 mm de diámetro, con válvula flexible y sin calcificaciones. Cuerdas tendineas conservadas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma con circulación extracorporea, bajo visión directa con bisturi lográndose la completa abertura y movilización de la válvula.





15

I.F.M. hembra

H.C. 338  
24 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

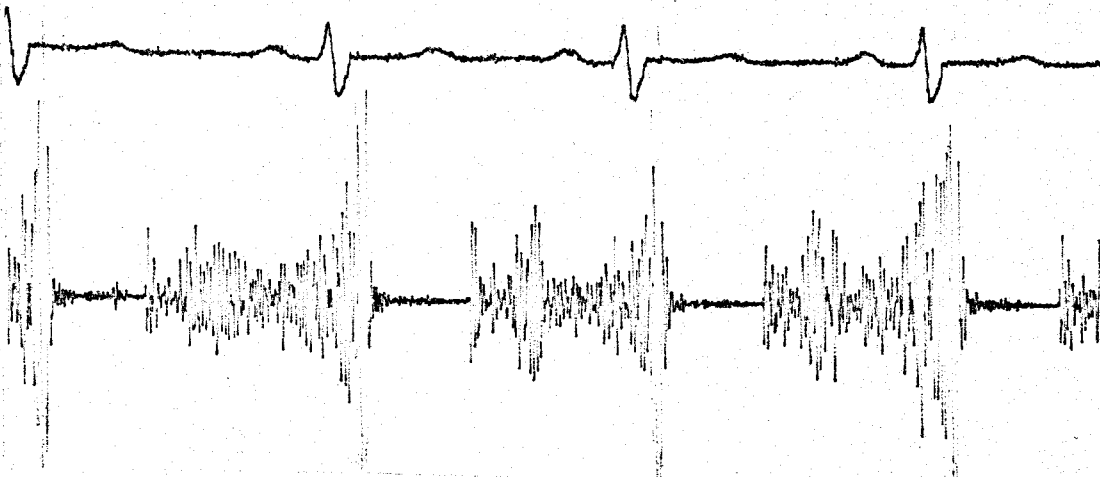
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto

**INFORME OPERATORIO :** 25-VI-68

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital se aprecia la existencia de una estenosis mitral muy cerrada, con orificio que no permite la introducción del extremo del dedo que tiene un diámetro máximo de unos 9 mm de diámetro, sin trombos, ni calcificaciones ni regurgitación y con bordes y elementos valvulares flexibles.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Se abre mediante maniobras combinadas digitales e instrumentales con dilataador tipo Tubbs introducido por via transventricular. Se consigue la completa abertura de la válvula sin regurgitación y una magnífica movilidad.

*see full  
11/50*



16

E.F.R. varón

H.C. 300

28 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

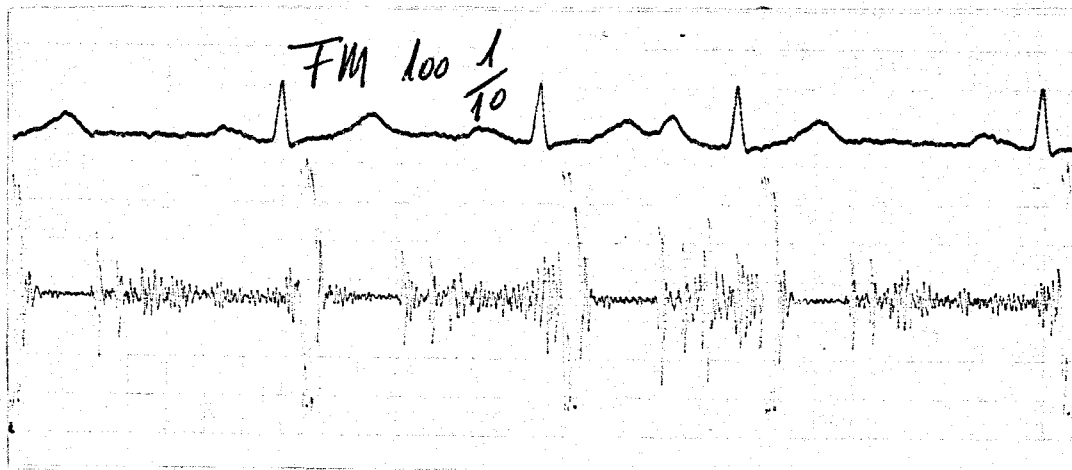
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 10-II-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, válvula muy estenosada que no permite la introducción del dedo (unos 10 mm) con la comisura posterior retraída. No hay trombos ni regurgitación ni calcificaciones.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Mediante maniobras combinadas digitales e instrumentales con dilatador tipo Tubbs por vía transventricular se logra la perfecta apertura de la válvula, que queda con pequeña regurgitación a nivel de la comisura posterior y bien movilizada.



17

M.D.G. varón

H.C. 1.951

44 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

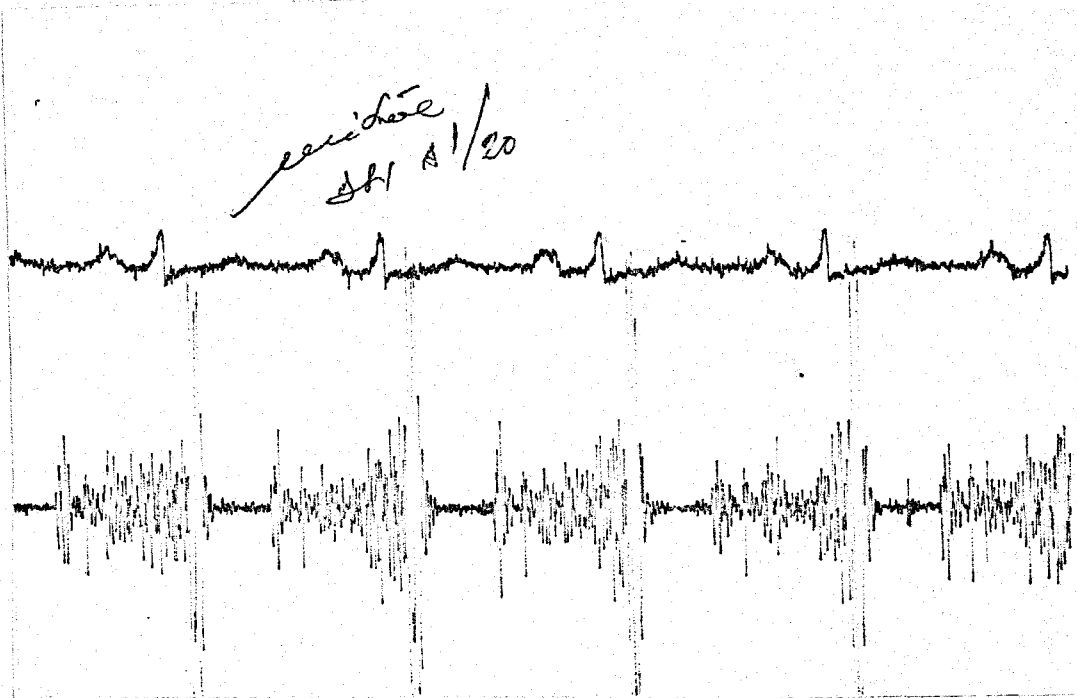
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 7-III-72

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula aparece estenosada con orificio central de 17 mm. de diámetro, elementos valvulares flexibles, sin calcificaciones y con cuerdas tendineas bien conservadas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma mitral bajo visión directa, logrando la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada.



18

M.CH.V. hembra

H.C. 418

35 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

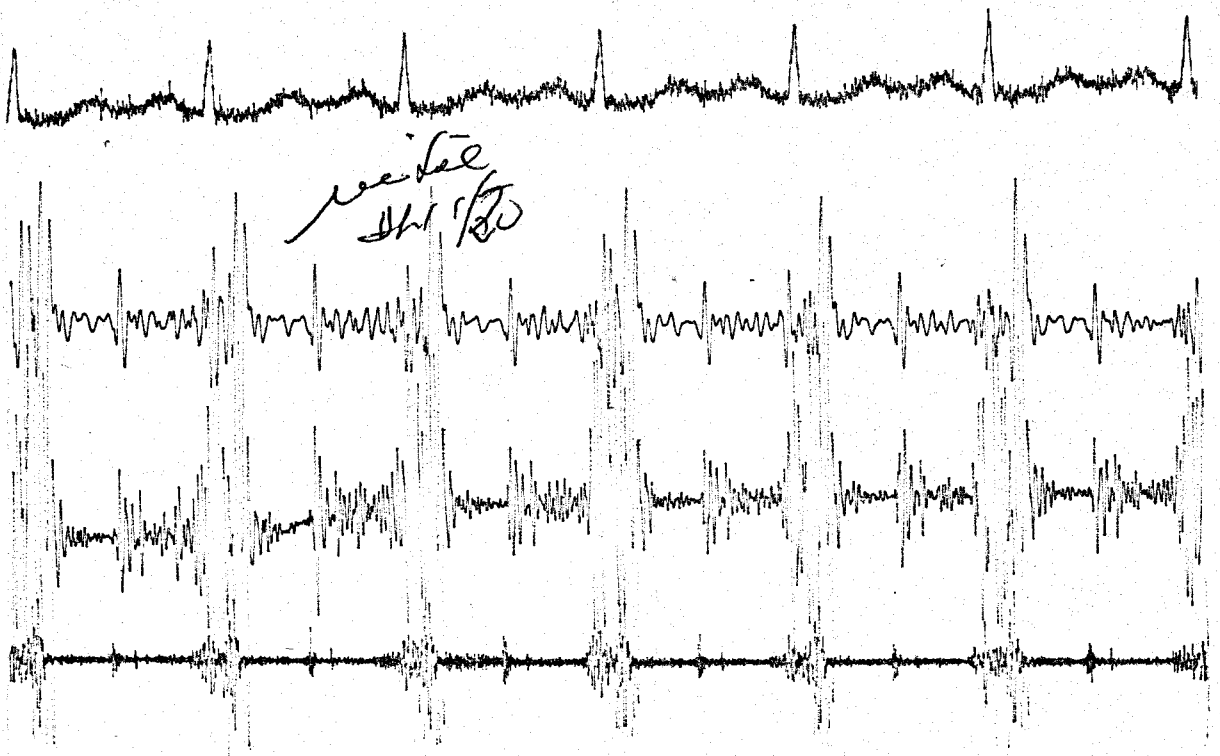
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se aprecian calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 31-III-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital con el dedo meñique se aprecia una estenosis muy cerrada, sin trombos aparentes, ni calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Mediante maniobras combinadas digitales e instrumentales con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



19

M.C.S. hembra

H.C. 426

37 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.**

**INFORME OPERATORIO : 7-IV-70**

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis mitral con orificio de bordes engrosados que permite exactamente la introducción del dedo índice ( unos 16 mm.) sin trombos aparentes, ni calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.

METEAL  
4/1/50



20

F.C.T. varón

H.C. 693

22 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

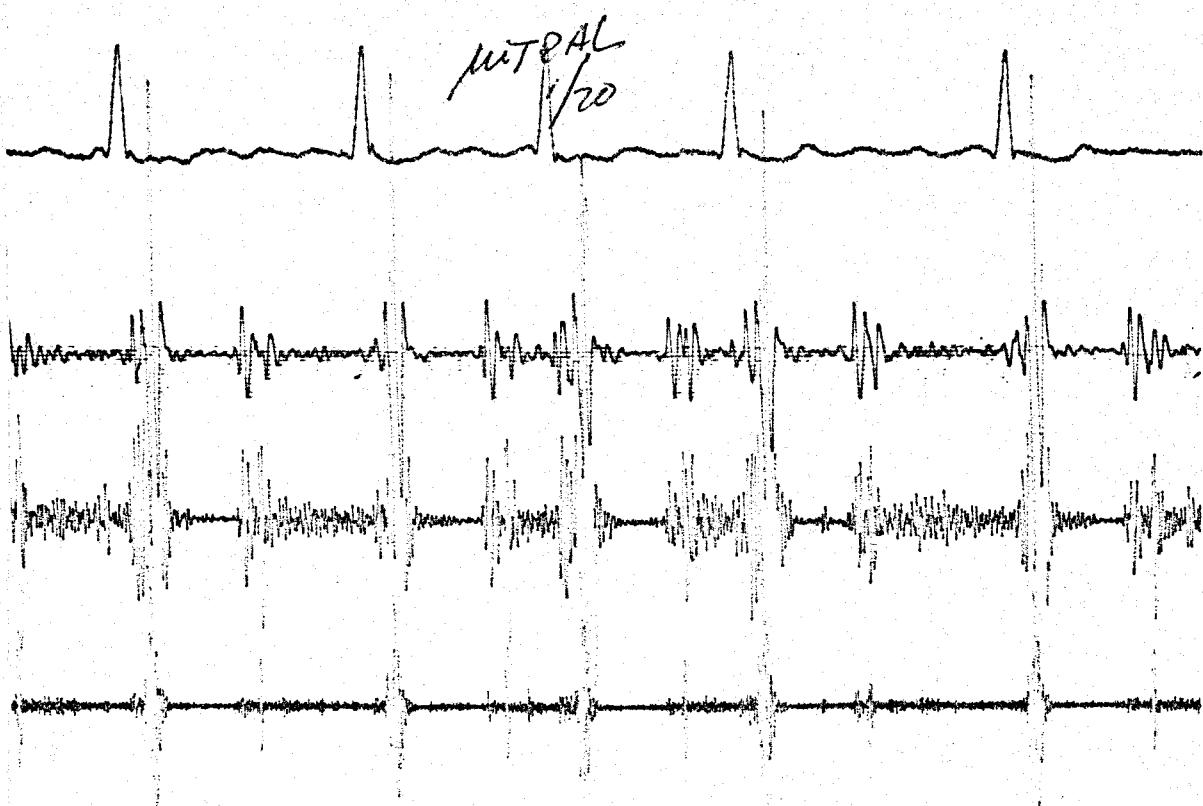
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.**

**INFORME OPERATORIO : 22-IX-70**

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo ( unos 10 mm de diámetro) sin trombos aparentes, ni calcificaciones ni regurgitación. Elementos valvulares conservados.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se logra la abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin ninguna regurgitación.



21

L.C.B. varón

H.C. 1.164  
35 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura mitral evidente  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

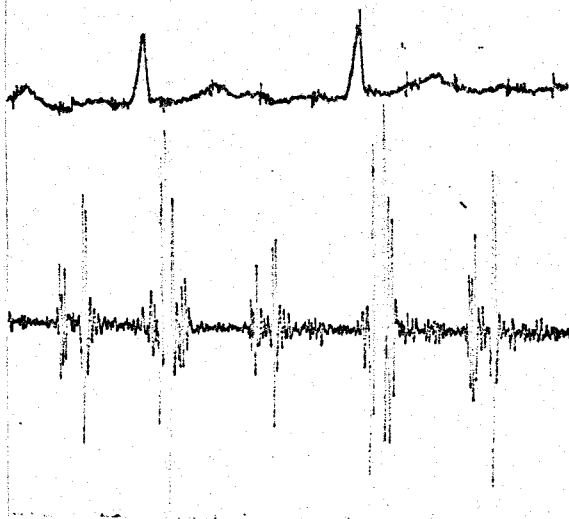
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto .

**INFORME OPERATORIO :** 3-III-71

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral aparece estenosada con orificio que no permite la introducción del dedo ( unos 16 mm ) con calcificaciones ulceradas a nivel de la comisura posterior en un área de 1 X 1 cm. El resto de los elementos valvulares son flexibles y las cuerdas tendineas están conservadas. No existen trombos.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma mitral con bisturi bajo visión directa hasta conseguir la completa abertura de la válvula con una aceptable movilidad.

Decub. lat. Indo.



22

JM.C.P. varón

H.C. 519

43 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

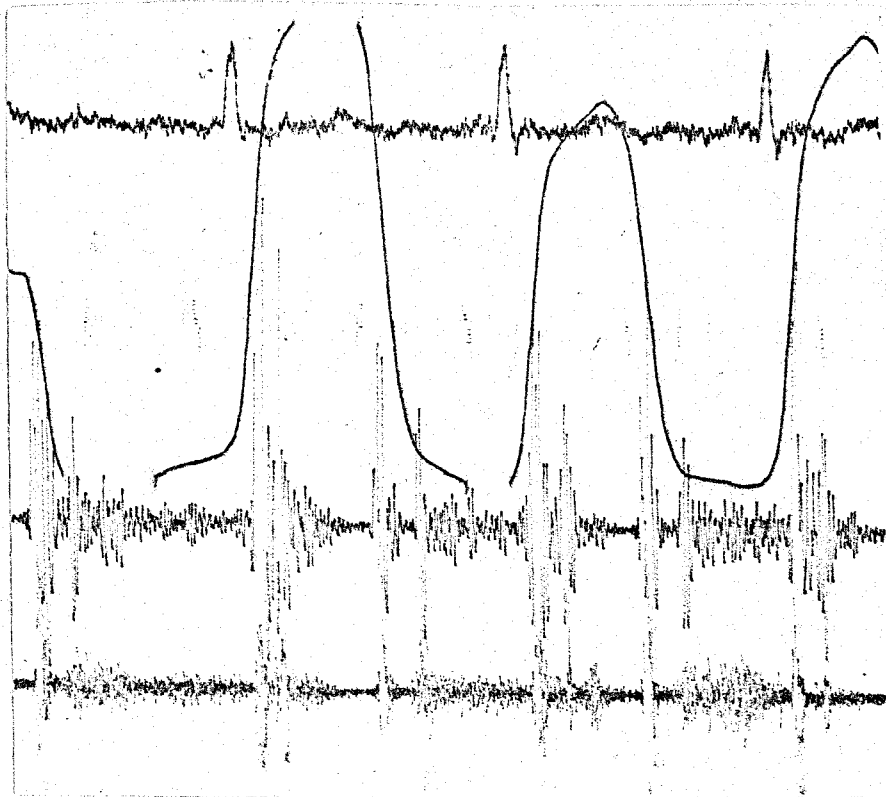
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 25-X-66

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, estenosis de la válvula mitral sin regurgitación, ni trombos, ni calcificaciones, en forma de hendidura que permite la entrada del extremo del dedo y con bordes carnosos.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs, introducido por vía transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.





23

I.C.H. hembra

H.C. 957  
38 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

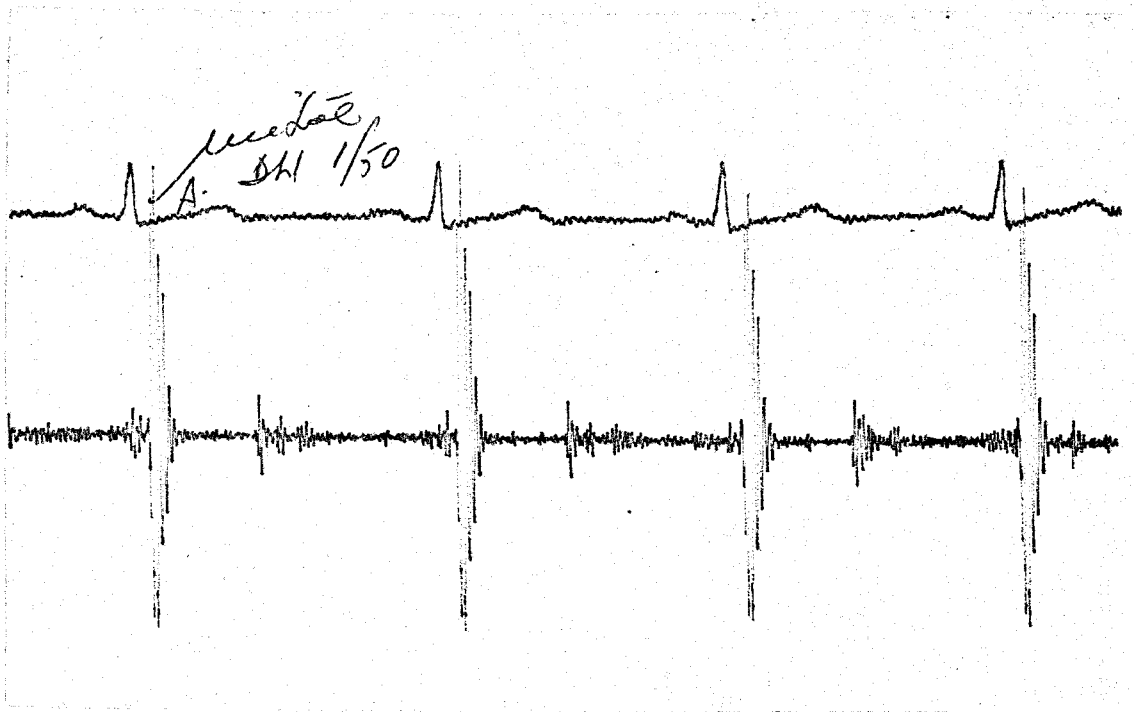
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 20-XI-70

**EXPLORACION VALVULAR :** Válvula mitral estenosada con orificio que no permite la introducción del dedo (unos 10mm) sin trombos ni calcificaciones. Valvas flexibles, normalidad de las cuerdas tendineas del pilar anterior, mientras que las del posterior están retraídas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotomia con bisturi bajo visión directa, lográndose la completa abertura de la válvula que queda bien movilizad.



24

CC.S. hembra

H.C. 310  
22 años

**AUSCULTACION :**

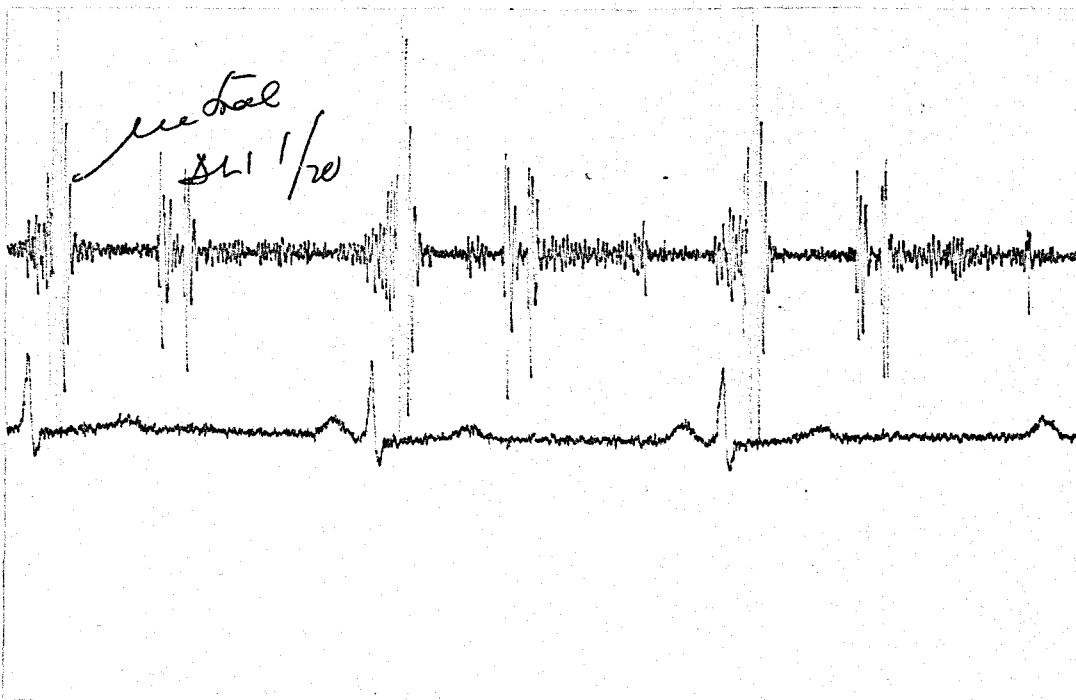
Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura evidente pero pequeño en intensidad  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se visualizaron calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 24-II-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis mitral muy cerrada con orificio que no permite la introducción del dedo (unos 9-10 mm de diámetro). No hay trombos ni calcificaciones ni regurgitación. Los bordes del orificio son carnosos, pero el resto tiene buena movilidad.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, abriéndolo contra gran presión, se logra la completa abertura de la valvula que queda bien movilizada y con un pequeño chorro de regurgitación posterior.



25

D.C.R. hembra

H.C. 34

23 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

El fonocardiograma confirma los datos de la auscultación.

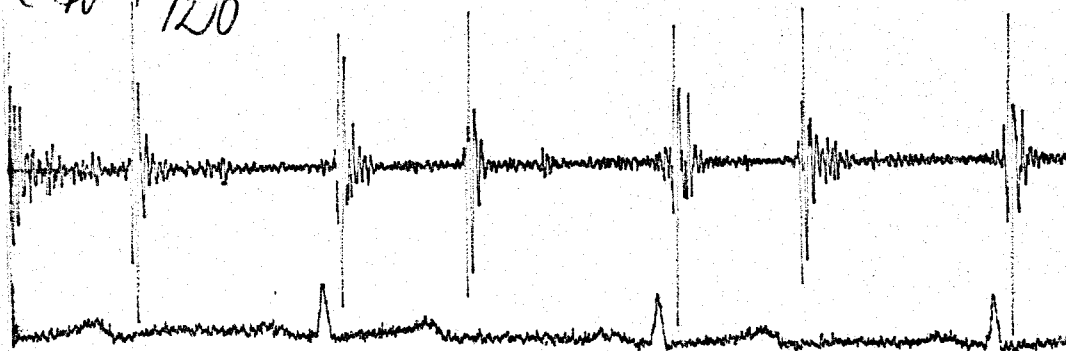
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto .

INFORME OPERATORIO : 29-IV-69

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital se aprecia una estenosis valvular mitral muy cerrada, con orificio que no permite la introducción del extremo del dedo sin trombos ni calcificaciones ni regurgitación.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.

1. 1/20



26

E.C.M. hembra

H.C. 43  
25 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

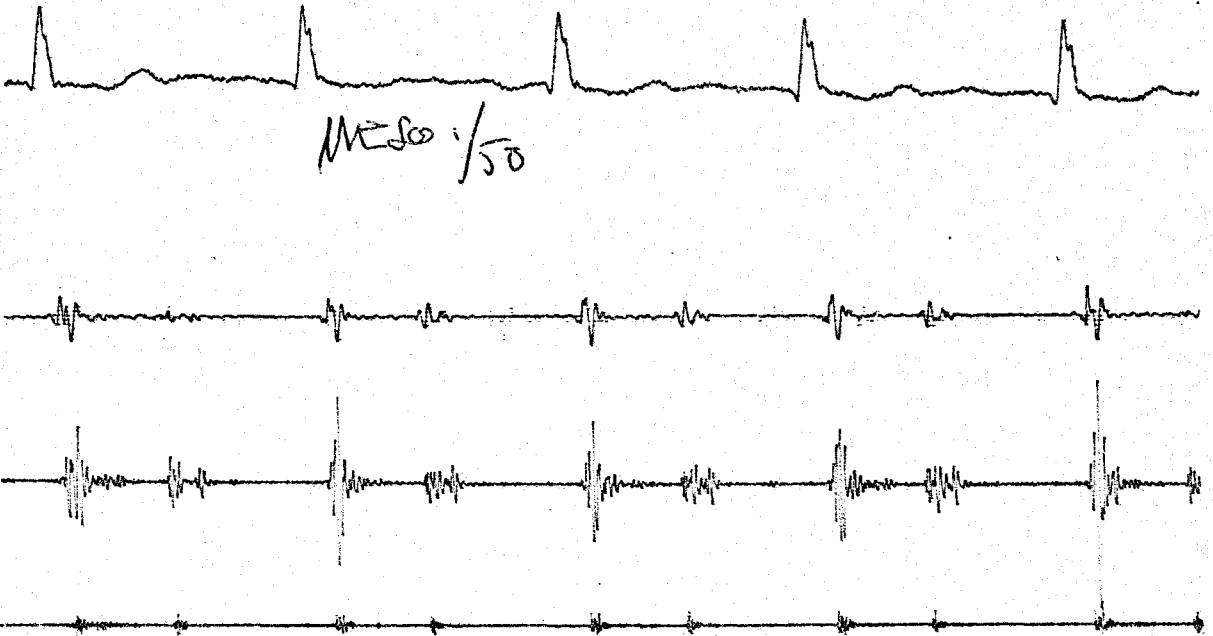
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.**

**INFORME OPERATORIO : 30-V-69**

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, se comprueba la existencia de una estenosis mitral, que permite exactamente la introducción del extremo del dedo, es decir que tiene de 12 a 15 mm de diámetro, de bordes flexibles sin trombos ni regurgitación y con un nódulo calcificado a nivel de la comisura anterior.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada y sin regurgitación, existiendo en la comisura anterior el nódulo endurecido y al parecer calcificado antes descrito, que tiene unos 5 mm.



27

E.C.B. hembra

H.C. 1.4444

49 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido normal

Chasquido de apertura evidente.

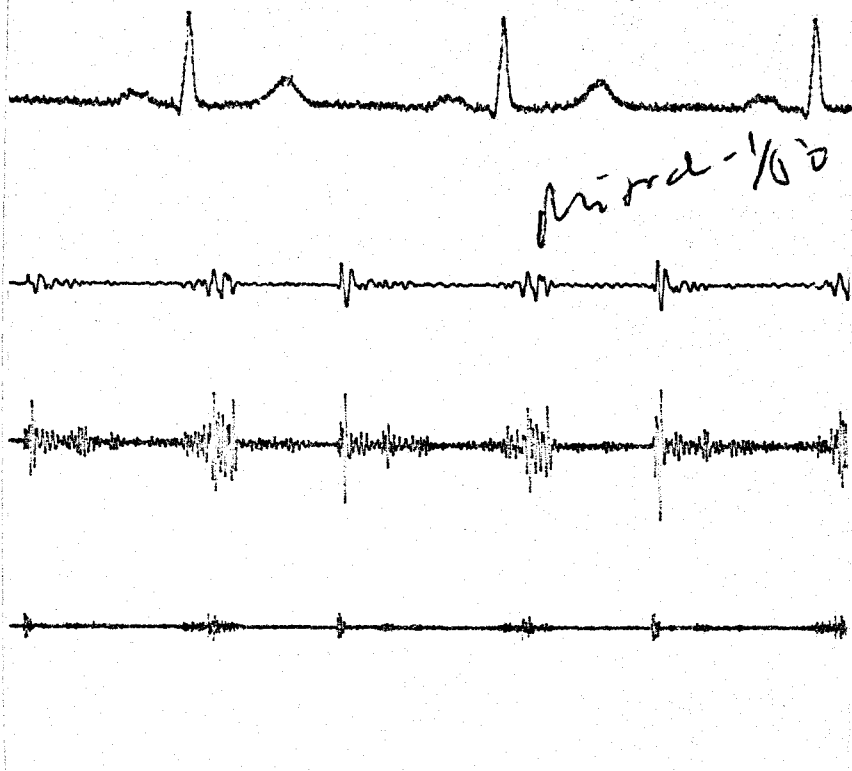
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se visualizan calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 7-X-70

**EXPLORACION VALVULAR:** La válvula mitral presenta una marcada estenosis, con un orificio que permite exactamente la introducción del extremo del dedo y con elementos flexibles sin calcificaciones.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotomia mitral con bisturi bajo visión directa, hasta lograr la completa abertura . Queda bien movilizada.



28

J.C.L. hembra

H.C. 1.287

27 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido normal

Chasquido de apertura mitral muy sordo y pequeño

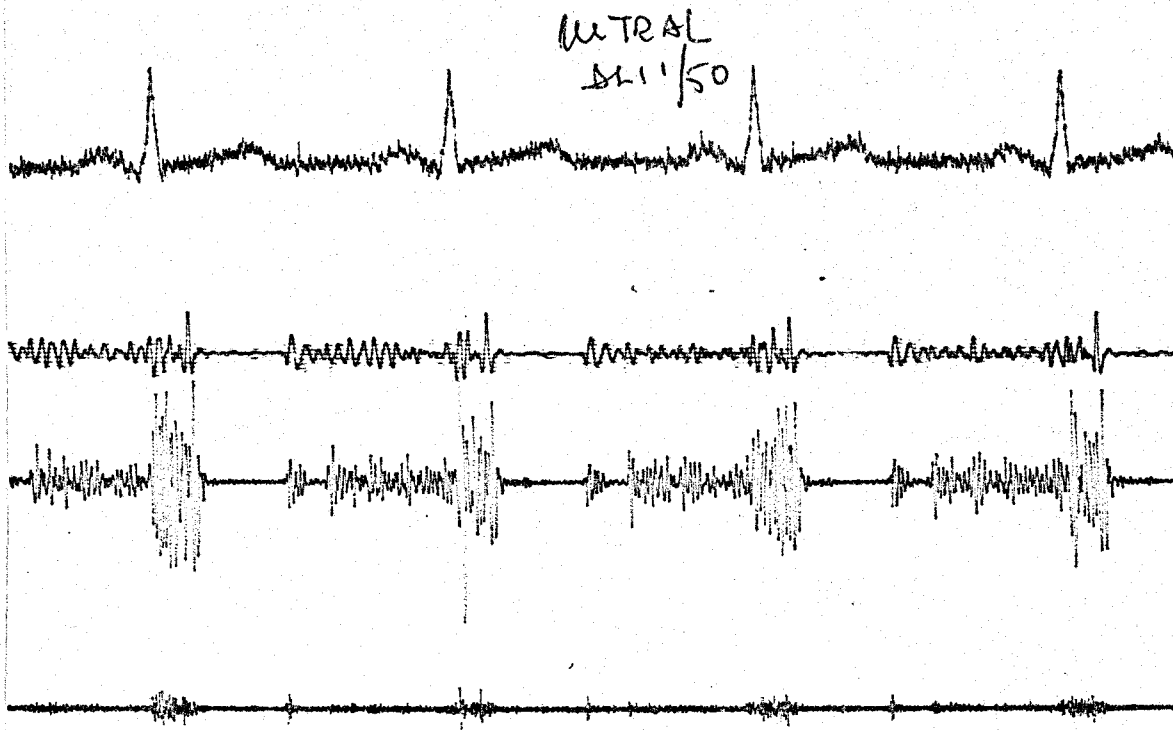
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se visualizan calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 26-V-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis mitral que permite justo la introducción del dedo, con elementos valvulares flexibles. No trombos ni calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la comisura anterior y la posterior solo hasta un nódulo duro, situado a unos 5 mm del anillo. Queda bien movilizada.



29

A.C.M. varón

H.C. 790

23 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

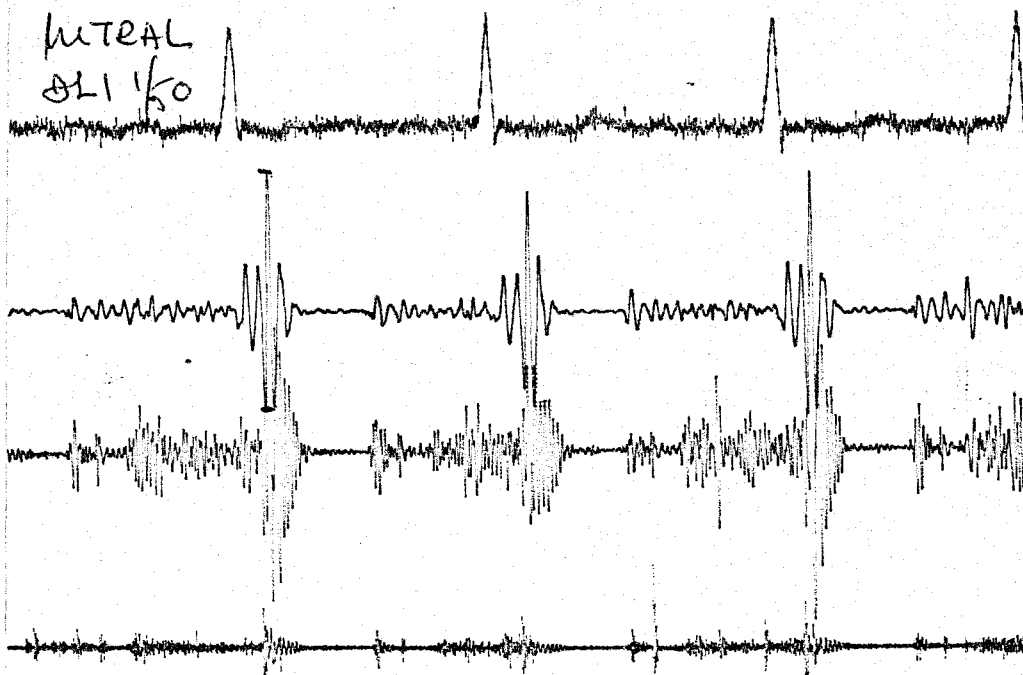
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :No visto**

**INFORME OPERATORIO : 26-XI-71**

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital ,presenta estenosis mitral muy cerrada que no permite la introducción del extremo del dedo (unos 10-12 mm de diámetro),No hay trombos ni regurgitación,pero si calcificaciones en el borde de la valva anterior de la mitral.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs,se logra la completa abertura de la válvula,que queda bien movilizada y sin regurgitación.La calcificación queda en la valva anterior de la mitral pero sin interferir en su movilidad.



30

G.L.G. varón

H.C. 533  
36 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura mitral evidente  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

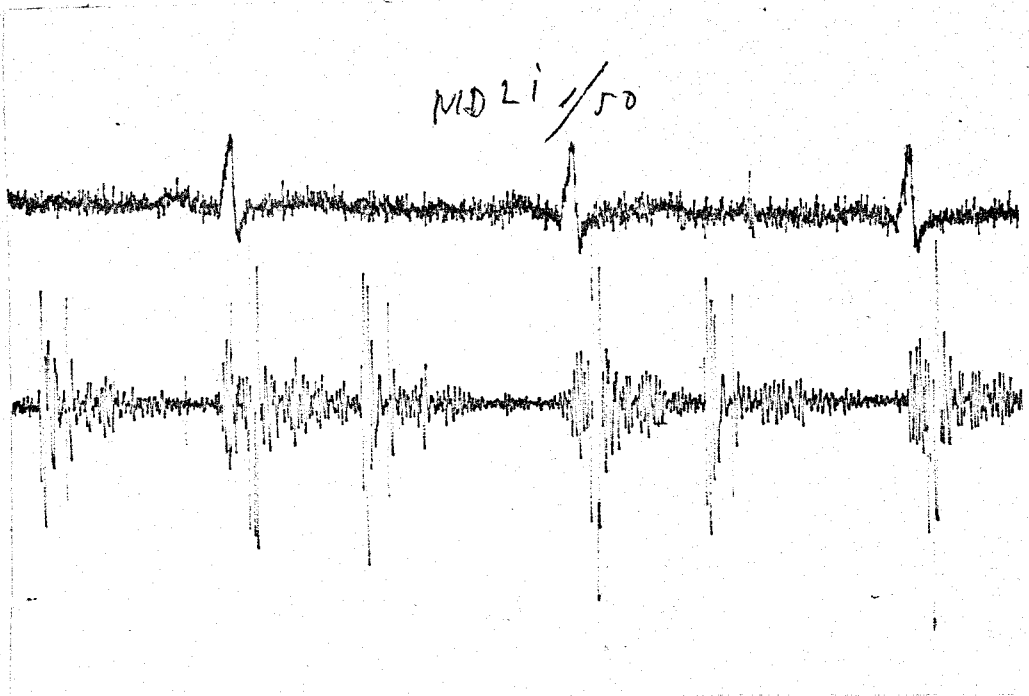
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 5-VI-70

**EXPLORACION VALVULAR :** Válvula tricuspide normal. A la exploración de la válvula mitral, aparece estenosada, sin trombos en aurícula y sin calcificaciones valvulares. El orificio no permite la introducción del dedo (9-10 mm). Las cuerdas tendineas están engrosadas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dificultad se identifican las comisuras y se efectúa comisurotoma con bisturi bajo visión directa, consiguiendo la completa abertura de la válvula y una buena movilización.





31

A.L.G. hembra

H.C. 280

27 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se observan calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 8-IV-69

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital a través de la orejuela se comprueba la estenosis mitral, con orificio central que permite exactamente la introducción del dedo, es decir, que tiene un diámetro de 15 a 16 mm, de bordes engrosados pero flexibles a través del cual se produce una pequeña regurgitación

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada y con un grado de regurgitación inferior al que existía preoperatoriamente.



32

A.L.F. varón

H.C. 275

44 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

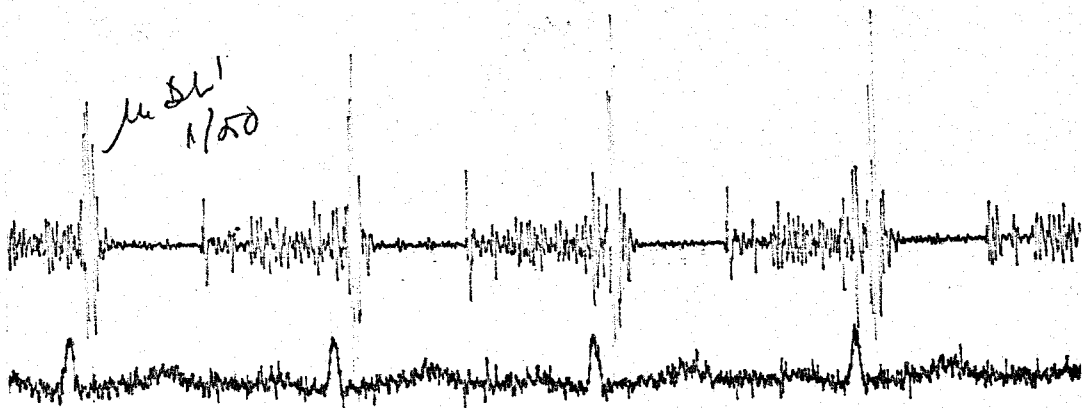
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 5-XI-68

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, se comprueba la existencia de una estenosis muy cerrada, que no permite la introducción del dedo, teniendo como máximo un diámetro de unos 7 mm. No hay trombos ni regurgitación, ni calcificaciones.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatación tipo Tubbs, introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula, que queda bien movilizada y con un nódulo en su parte anterior en su unión al anillo de unos 5 mm de longitud que queda sin separar. No queda ninguna regurgitación.



33

J.L.F. hembra

H.C. 327

25 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente pero pequeño.

El fonocardiograma confirma los datos de la auscultación.

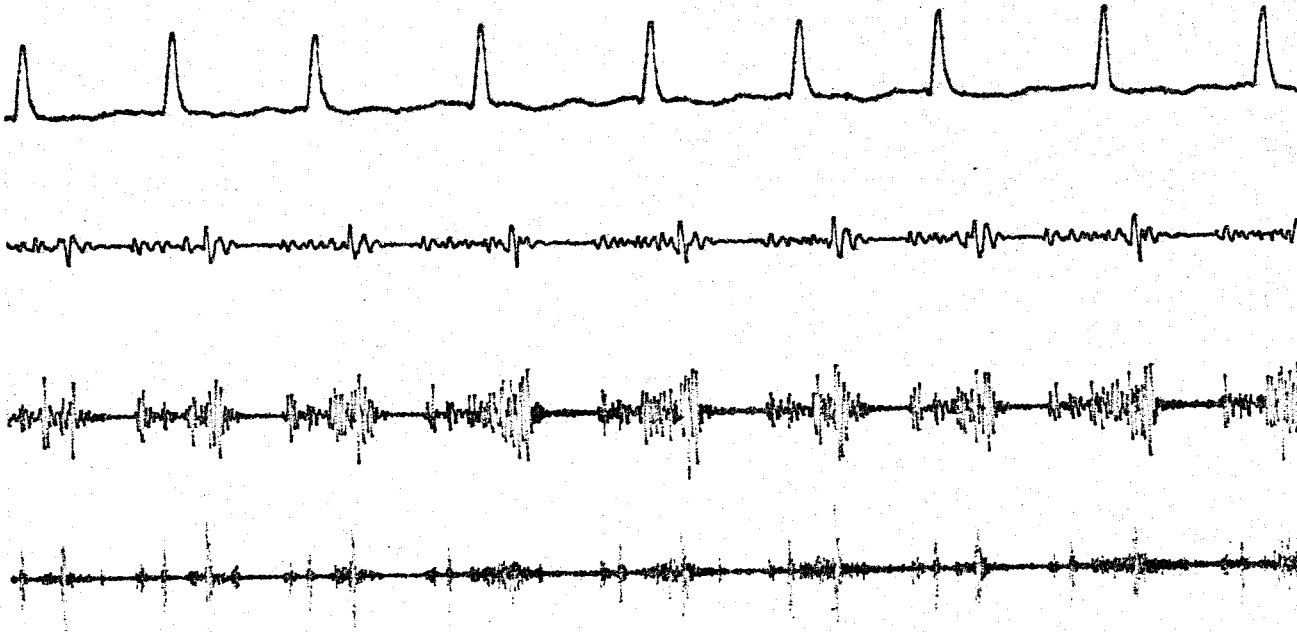
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : SeNo visto.

INFORME OPERATORIO : 26-VI-67

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital se encuentra una válvula estenótica con orificio central de unos 12 mm. de diámetro sin trombos ni calcificaciones.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Se le practicó una comisurotoma mitral transventricular. La apertura fué difícil requiriendo el empleo del dilatador a amplitudes progresivas en tres ocasiones. Se logro la completa apertura de la válvula sin quedar regurgitación y con buena movilidad valvular.

FOCO MITRAL



34

J.P.B. hembra

H.C. 1.297

48 años

AUSCULTACION :

Primer ruido normal

Chasquido de apertura mitral evidente

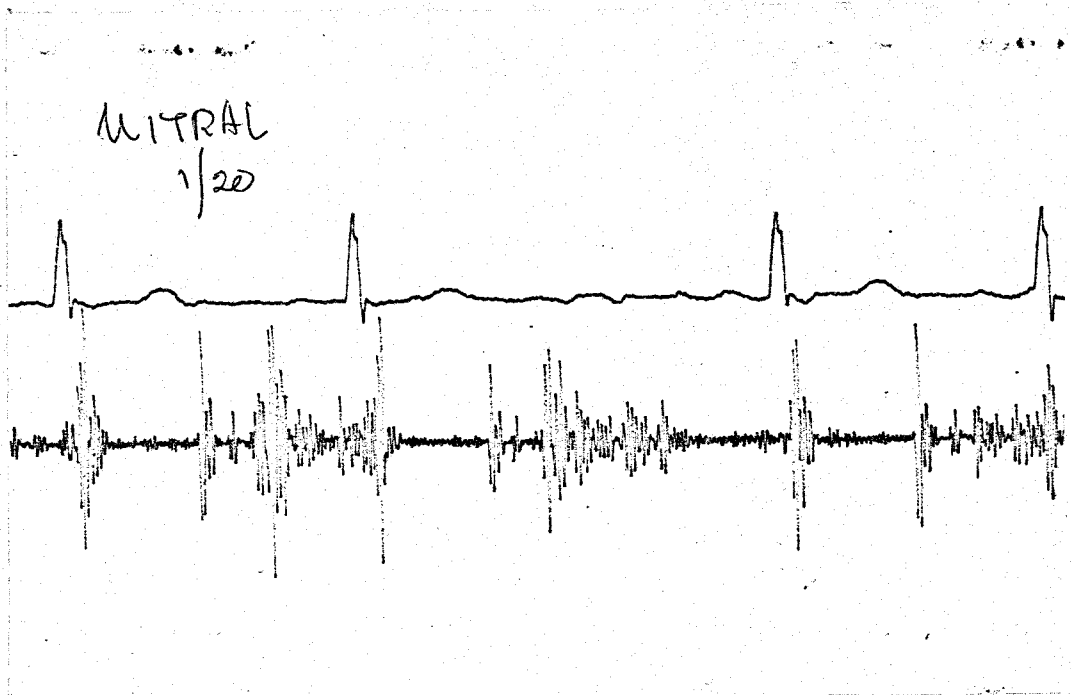
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : Se ven calcificaciones valvulares mitrales.

INFORME OPERATORIO : 26-X-71

EXPLORACION VALVULAR : La válvula presenta estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo, con bordes rugosos y calcificaciones de la parte posterior de la fusión de la comisura, pero sin alcanzar el anillo. Las cuerdas tendineas están aceptablemente conservadas.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Comisurotoma mitral con bisturi y fórceps de extracción de calcio bajo visión directa, se logra una completa abertura y una aceptable movilidad por haberse eliminado todo el calcio de la válvula anterior y quedando en la posterior una zona endurecida separada por unos 7 mm. de válvula flexible del anillo



35

J.J.L.C. varón

H.C. 281  
24 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura mitral evidente  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

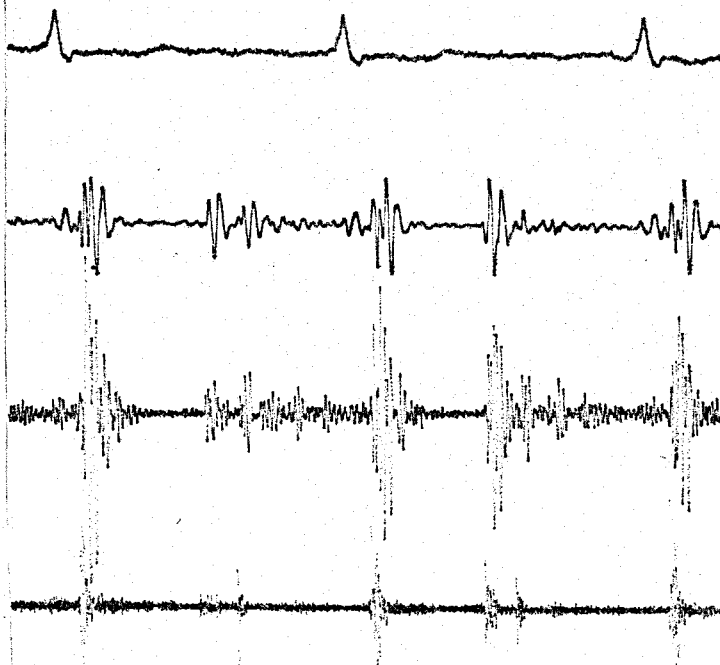
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto

INFORME OPERATORIO : 30-III-66

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital estenosis de la válvula mitral que presenta un orificio retraído de unos 8 mm. de diámetro por el cual existe un ligero chorro de regurgitación.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Mediante maniobras combinadas digitales e instrumentales con el dilatador de Tubbs introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y con el mismo grado de regurgitación.

Mitral 1/20



36

M.J.D. hembra

H.C. 792

41 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

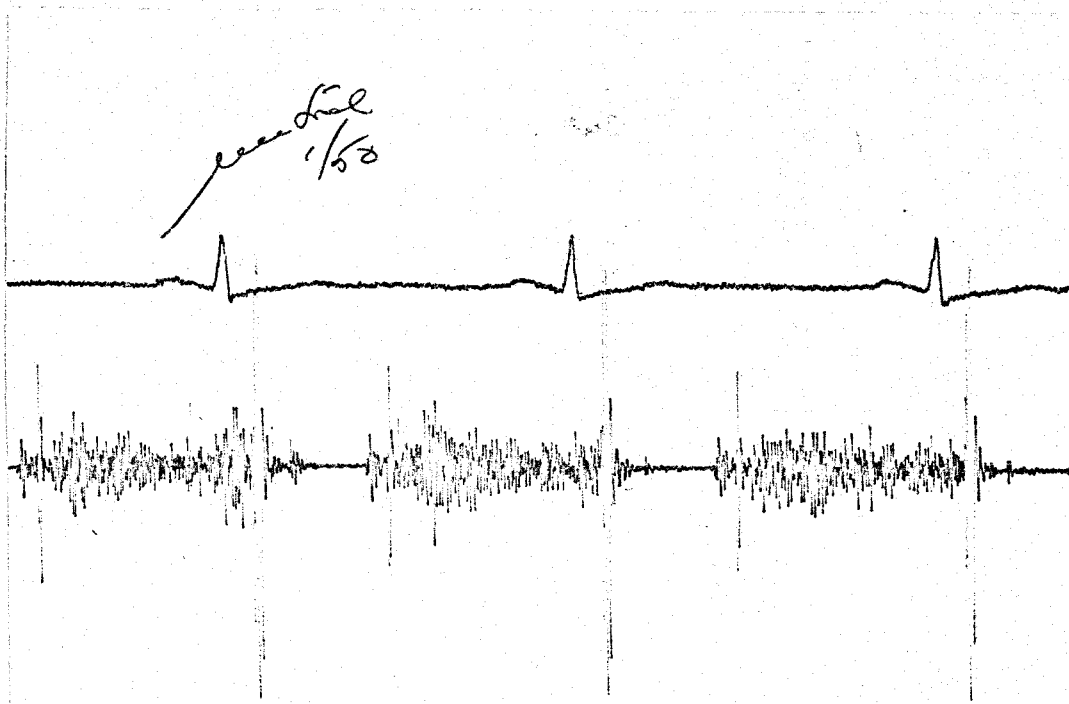
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se apreciaron calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 25-III-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la visión de la válvula se encuentra estenosada con un orificio de unos 12 mm de diámetro. No hay calcificación valvular y las valvas son flexibles. Hay adherencias entre las cuerdas hasta la cúspide del pilar.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma mitral bajo visión directa y apertura de la adherencias de las cuerdas. Se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada.



37

V.H.N. hembra

H.C. 336  
22 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

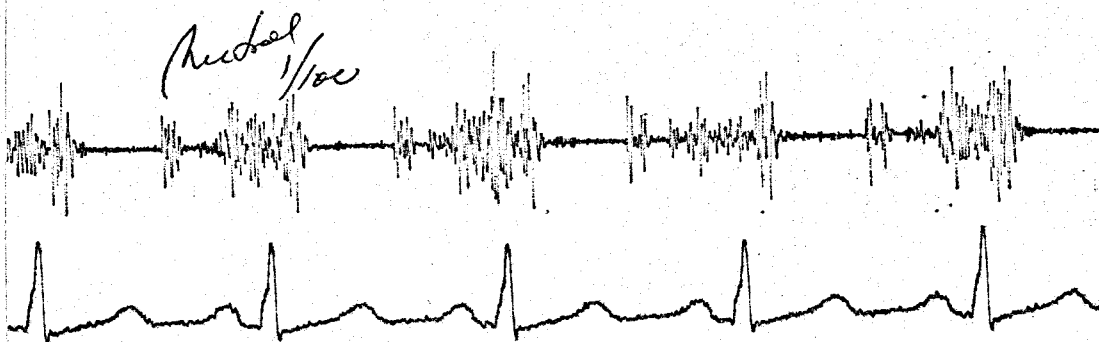
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 10-II-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, por delante de la orejuela que esta libre, se aprecia, una estenosis mitral muy cerrada que no permite la entrada del dedo (10mm) sin trombos ni calcificaciones.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs por via transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



38

C.H.S hembra

H.C. 33  
15 años

AUSCULTACION :

Primer ruido normal

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

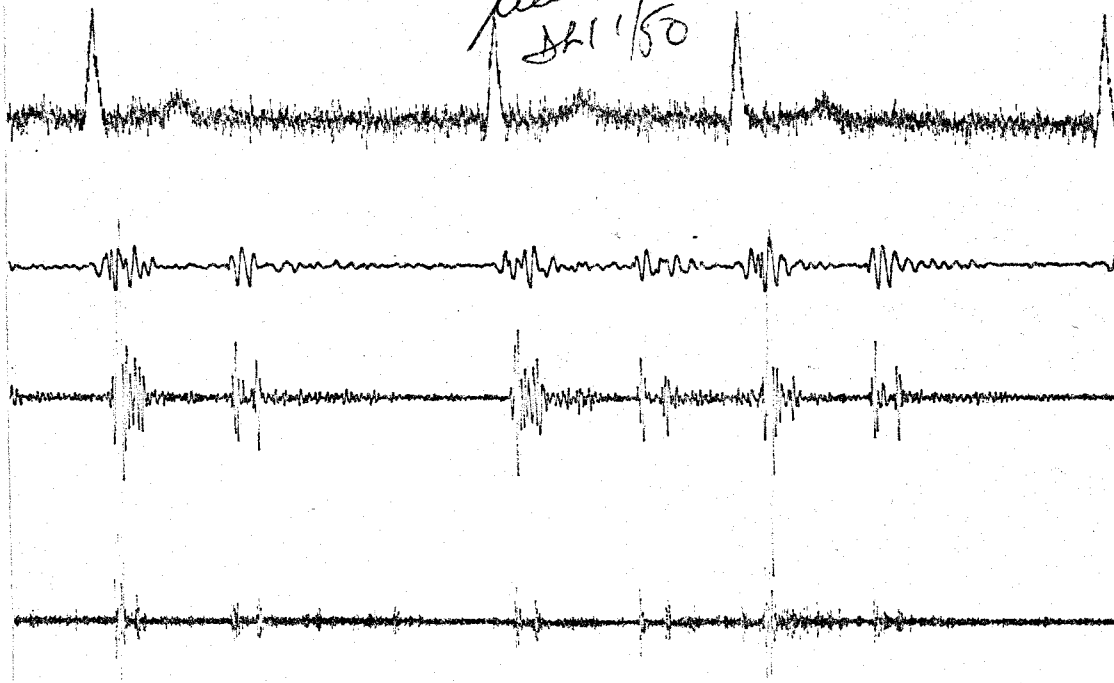
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 9-V-68

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital se aprecia la existencia de una estenosis de la válvula mitral que presenta un orificio que no permite la introducción del dedo y que se calcula en unos 8 mm de diámetro.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Mediante maniobras combinadas digitales e instrumentales, con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.





39

M.H.M de L hembra H.C. 892  
41 años

**AUSCULTACION :**

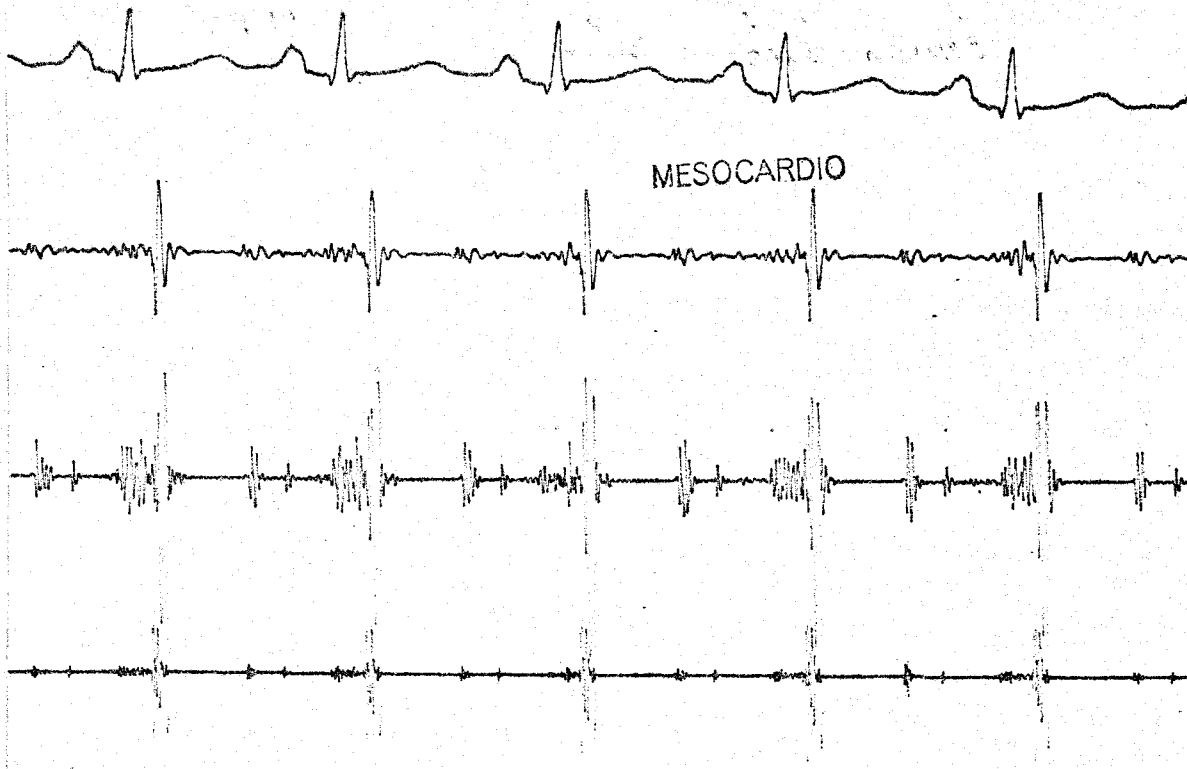
Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura mitral evidente  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares mitrales.

**INFORME OPERATORIO :** 9-XI-70

**EXPLORACION VALVULAR :** La mitral muestra una estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo (10-12 mm. de diametro) sin calcificaciones y sin afectación subvalvular.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotoma mitral con bisturi bajo visión directa, lográndose la completa abertura de la válvula con buena movilidad.



40

MA.L.G. hembra

H.C. 1.589  
33 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente pero de poca intensidad.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 27-IX-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo con una dureza en la comisura posterior, sin trombos aparentes y sin regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs se logra la completa abertura de la válvula hasta el nódulo calcificado posterior quedando bien movilizadada y sin regurgitación.



41

I.G.F. hembra

H.C. 893  
29 años

**AUSCULTACION :**

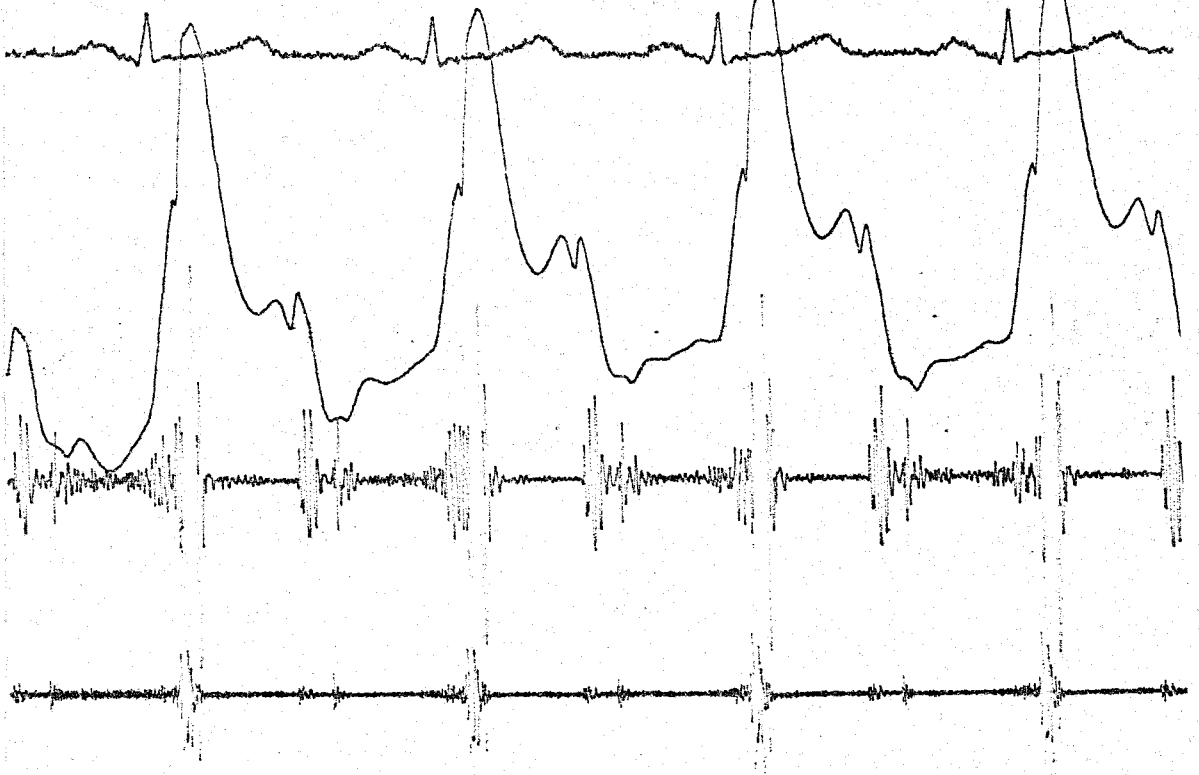
Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura mitral evidente  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 2-II-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital estenosis moderada que permite justo la introducción del dedo sin regurgitación y con verrugosidades en la comisura anterior.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se consigue abrir completamente la comisura posterior y la anterior hasta las verrugosidades; la válvula queda bien movilizadada y sin regurgitación.



42

M de V.G.S. hembra

H.C. 1.470

27 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

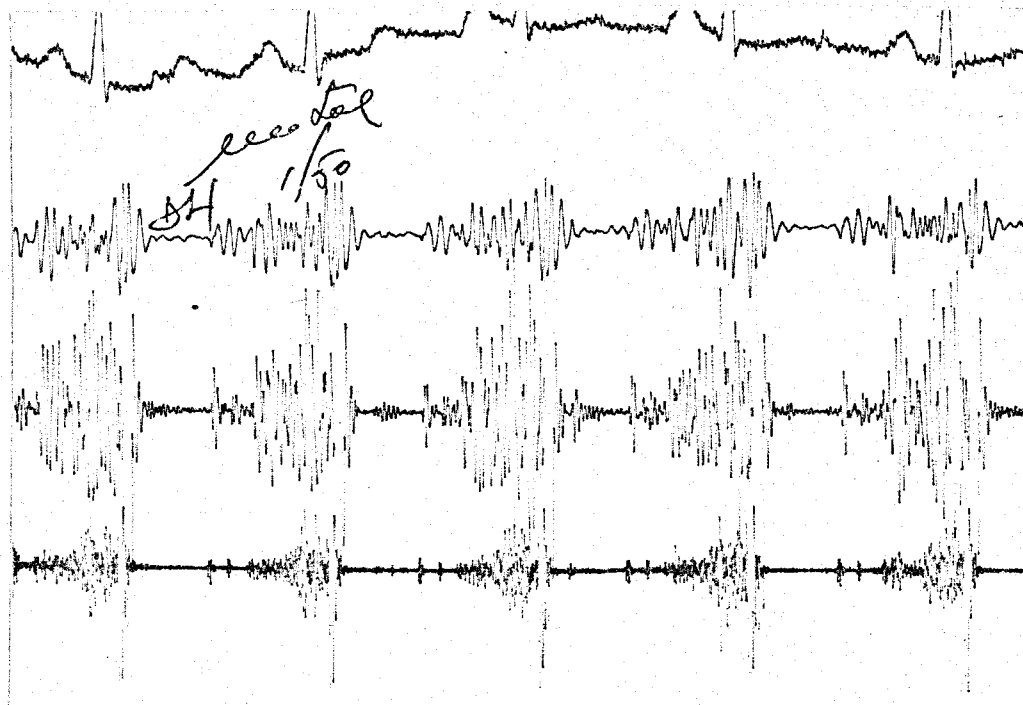
Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.**INFORME OPERATORIO:** 28-IX-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital estenosis mitral muy cerrada en forma de embudo por cuyo orificio superior penetra el dedo, mientras que el inferior no permite su paso (unos 15 mm de diámetro). No hay calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y con un pequeño chorro de movilización posterior.



43

D.M.B. hembra

H.C. 474

24 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente pero de poca intensidad.

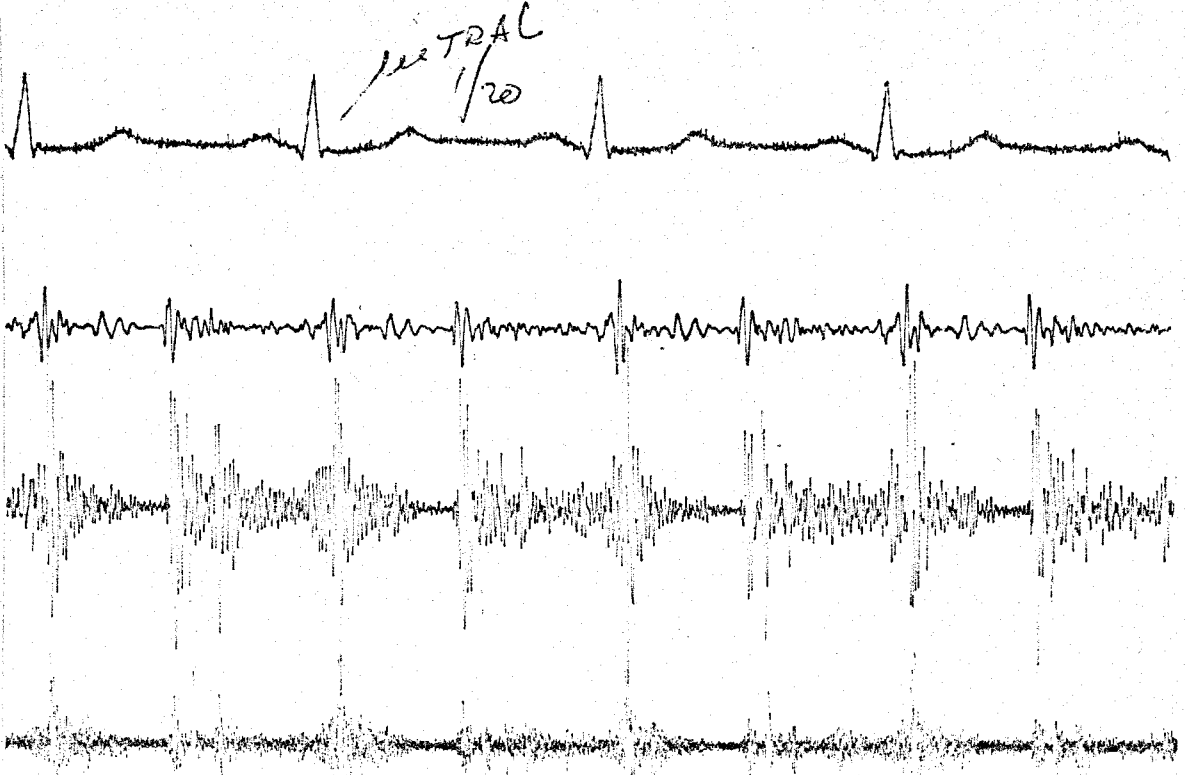
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 12-V-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital estenosis mitral muy cerrada con orificio que no permite la introducción del extremo del dedo (unos 15 mm.). Sin calcificaciones trombos aparentes ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



444

D.M.R. hembra

H.C. 1.121  
40 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

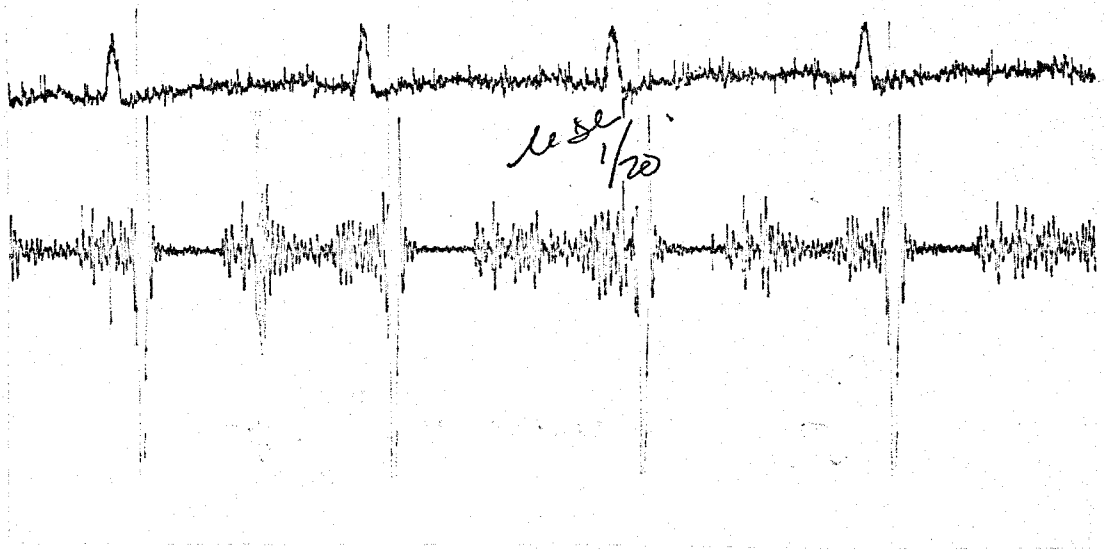
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto

**INFORME OPERATORIO :** 23-III-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital estenosis mitral con orificio que permite exactamente la introducción del extremo del dedo (unos 18 mm.) sin trombos, calcificaciones, ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada y sin regurgitación.



45

D.G.R. hembra

H.C. 32  
39 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

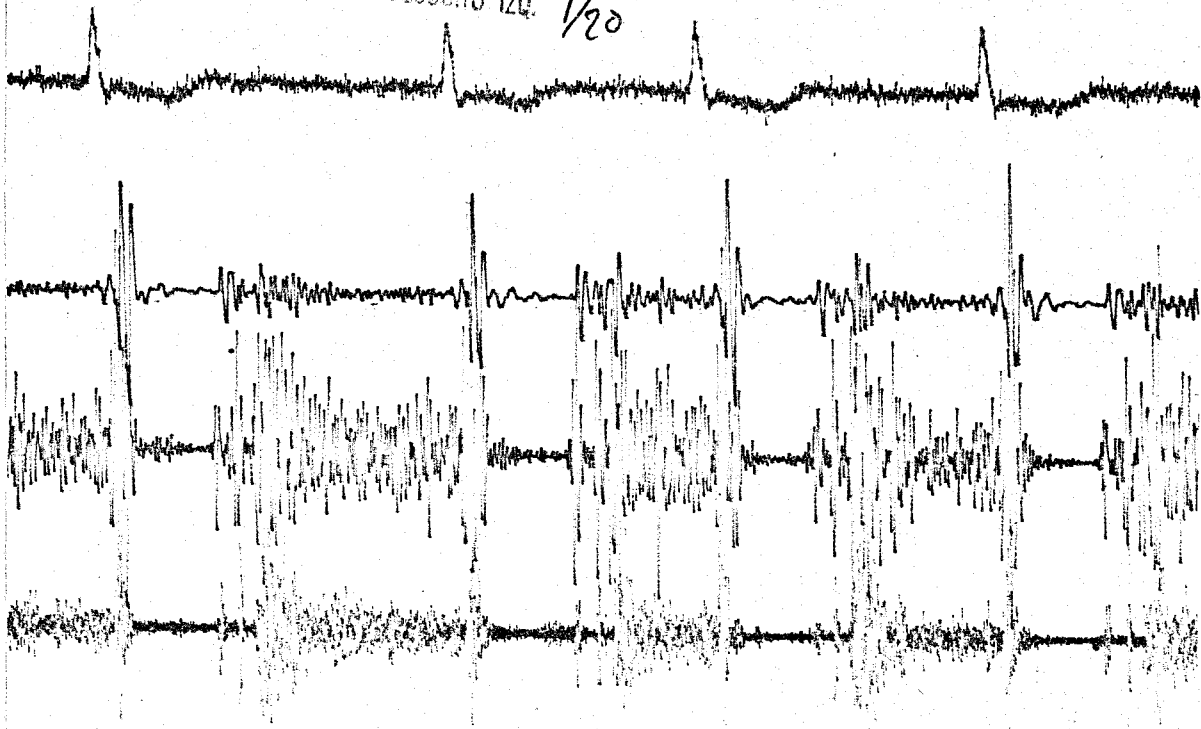
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto .

INFORME OPERATORIO : 29-X-68

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital se aprecia la existencia de una estenosis mitral marcada que permite exactamente la introducción del extremo de dedo. No existen calcificaciones, trombos ni regurgitación.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada y con solo un minimo chorro de regurgitación exactamente en la comisura posterior.



46

A.P.S. hembra

H.C. 2.224

42 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

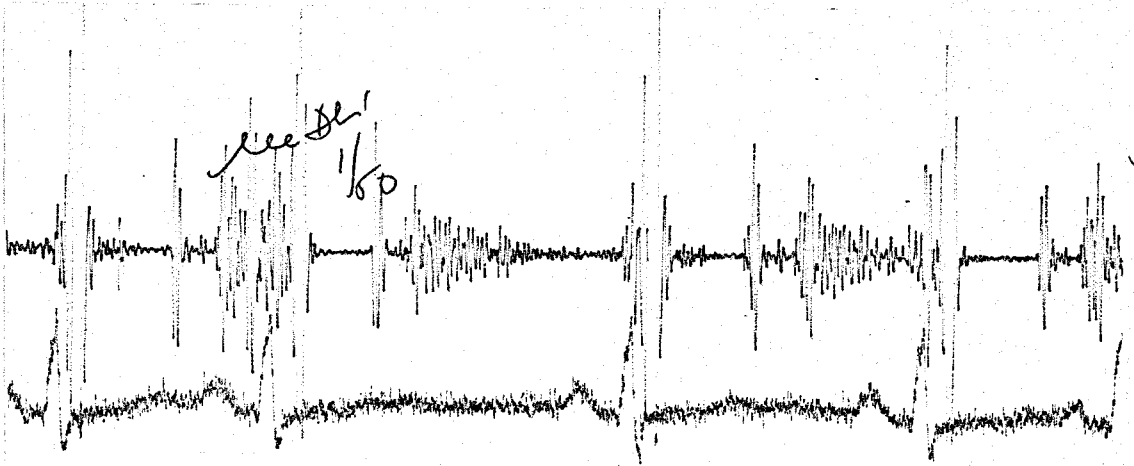
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No se aprecian calcificaciones valvulares.

INFORME OPERATORIO : 8-IX-72

EXPLORACION VALVULAR : La válvula mitral aparece muy estenosada con orificio ligeramente anterior de unos 12 mm. de diámetro máximo. Los elementos valvulares son flexibles no existiendo calcificaciones. Las cuerdas tendineas están perfectamente conservadas en el pilar posterior pero retraídas y fundidas con el anterior.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Exposición de la válvula mitral y comisurotoma con bisturi bajo visión directa. La válvula queda completamente abierta y muy bien movilizada en su parte posterior donde las cuerdas se conservan normales, mientras que el pilar anterior se incide hasta llegar a la parte carnosa.





47

E.G.P. hembra

H.C. 37  
37 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral de muy pequeña intensidad pero evidente.

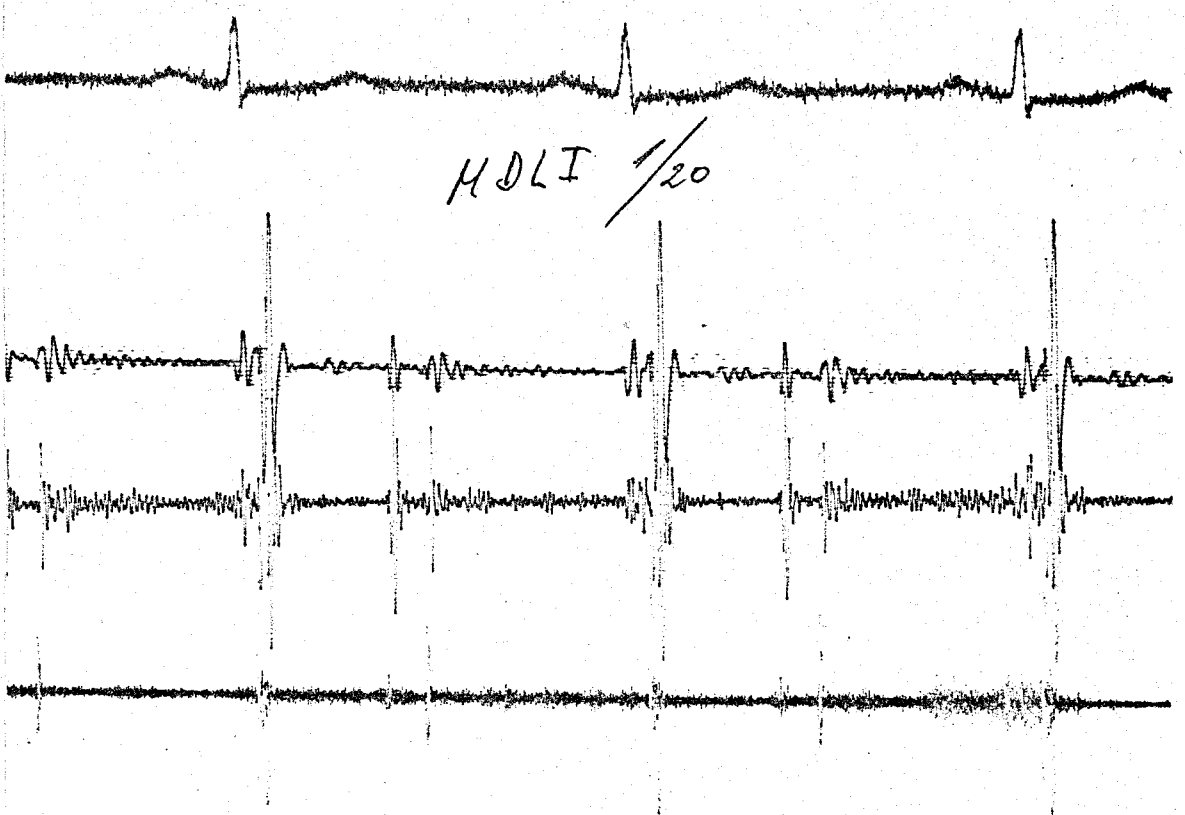
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se aprecian calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 6-V-69

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo ( 8 mm de diametro) de bordes correosos, sin trombos ni regurgitación y con áreas endurecidas en la zona de contacto con las valvas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizad y prácticamente sin regurgitación. Se separan marcadas adherencias subvalvulares.



48

S.M.B. hembra

H.C. 951  
38 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

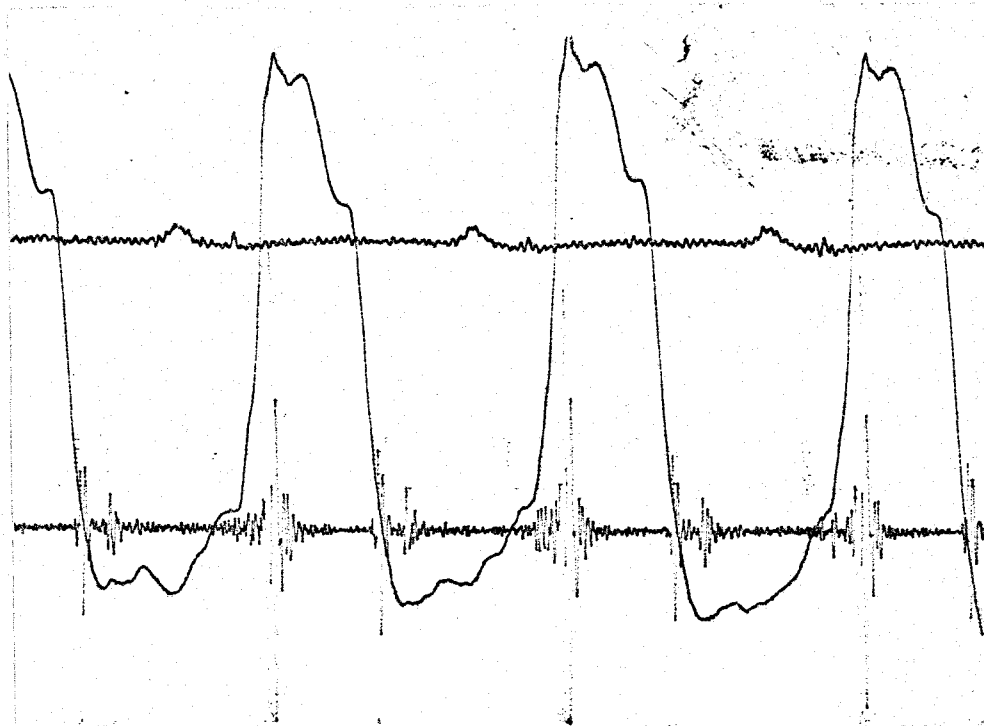
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 5-III-71

EXPLORACION VALVULAR : La válvula mitral aparece estenosada con orificio con orificio que no permite la introducción del extremo del dedo (unos 10 mm.) sin trombos ni calcificaciones. Las cuerdas tendineas han desaparecido a nivel del músculo papilar anterior que contacta con los elementos valvulares, pero se conservan a nivel posterior.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Exposición de la válvula y comisurotoma con bisturi bajo visión directa hasta conseguir la completa abertura de la válvula y una aceptable movilización.



49

P.M.A. hembra

H.C. 1.760  
27 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

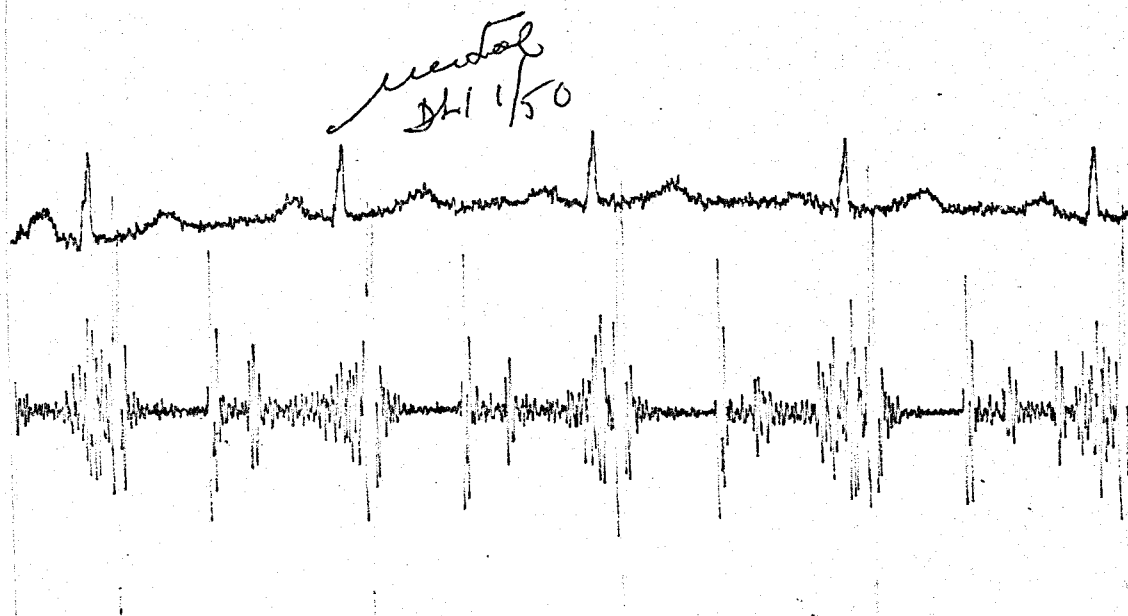
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 29-XI-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital la válvula aparece estenosada con orificio que permite exactamente la introducción del dedo ( solo su extremo ) , sin trombos calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs se logra la abertura de la válvula que queda bien movilizadada y sin regurgitación; la comisura anterior queda a 3 mm. del anillo.



50

M.M.R. hembra

H.C. 352  
27 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

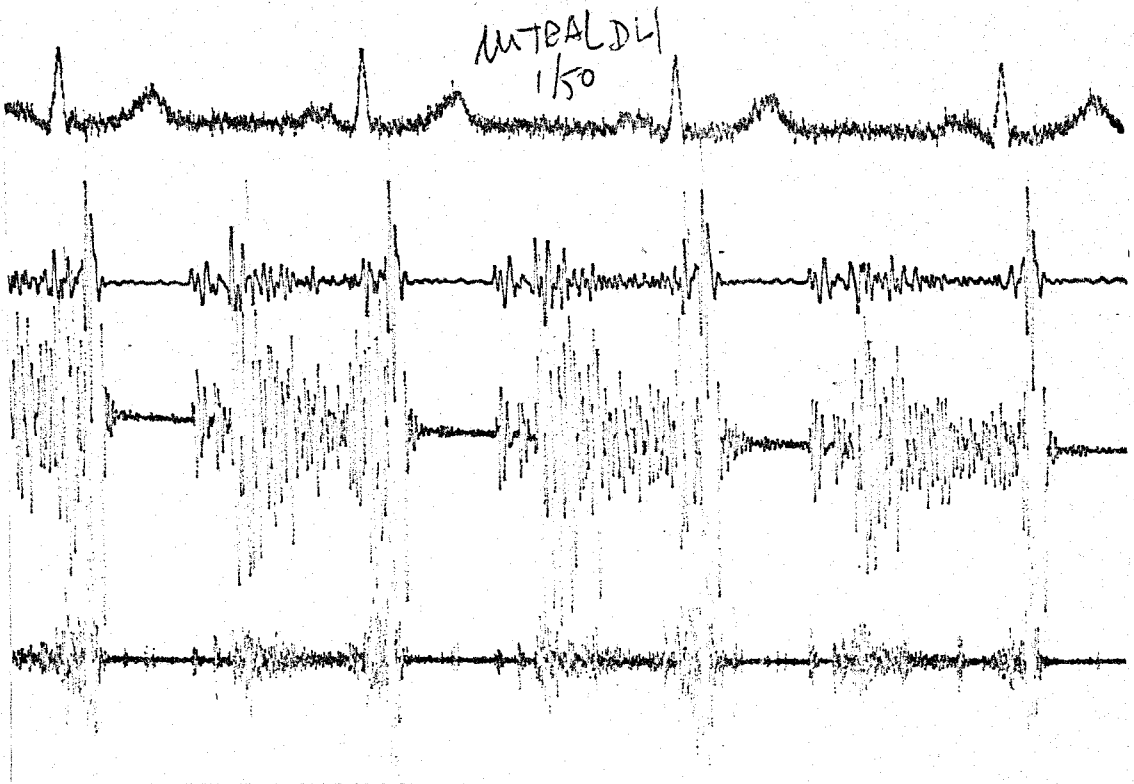
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se visualizaron calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 10-II-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis muy cerrada con orificio que no permite la entrada del dedo ( unos 10 mm. ), sin trombos aparentes, ni calcificaciones, ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, introducido por via transventricular se logra la abertura de la válvula que queda bien movilizada y con una minima regurgitación por la comisura posterior; en la comisura anterior existe un nódulo endurecido.



51

J.G.R. varón

H.C. 853

35 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

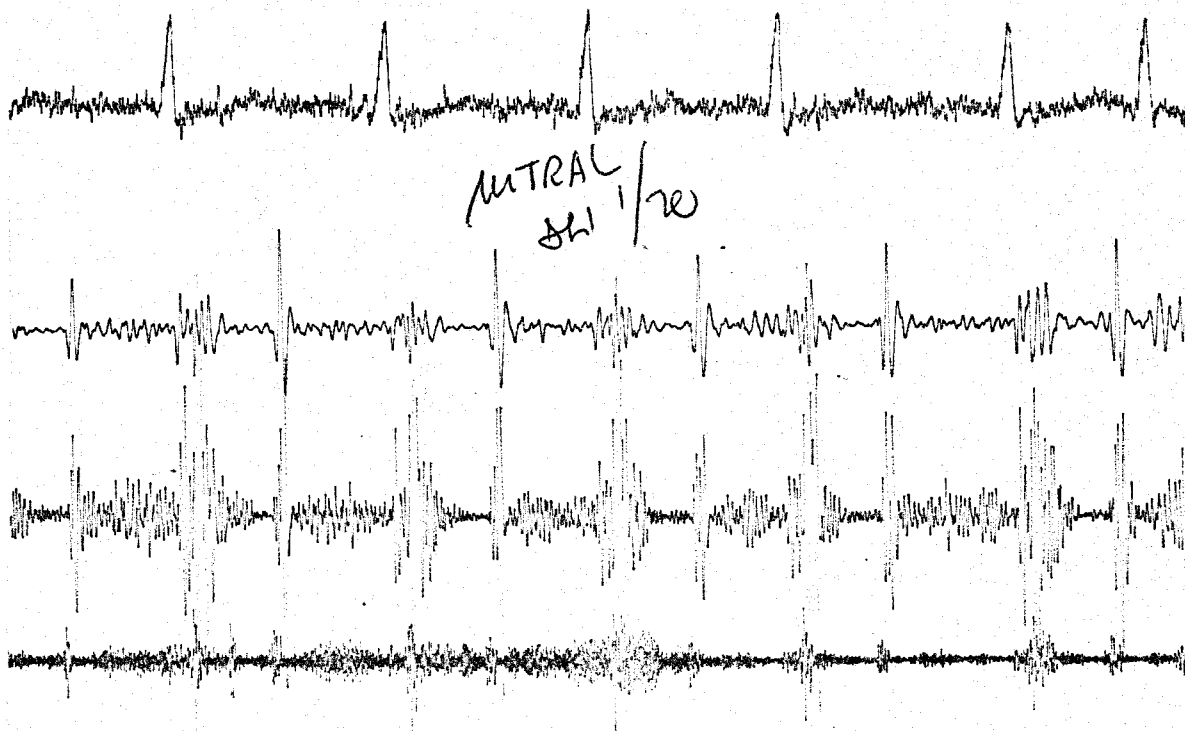
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 26-I-71

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, estenosis moderada que permite la introducción del dedo, con dos nódulos duros no calcificados en ambas comisuras.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se logra la completa abertura de la válvula, que queda bien movilizada y con una regurgitación mínima a nivel de la comisura postero-interna



52

C.P.V. hembra

H.C. 499  
40 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral ausente

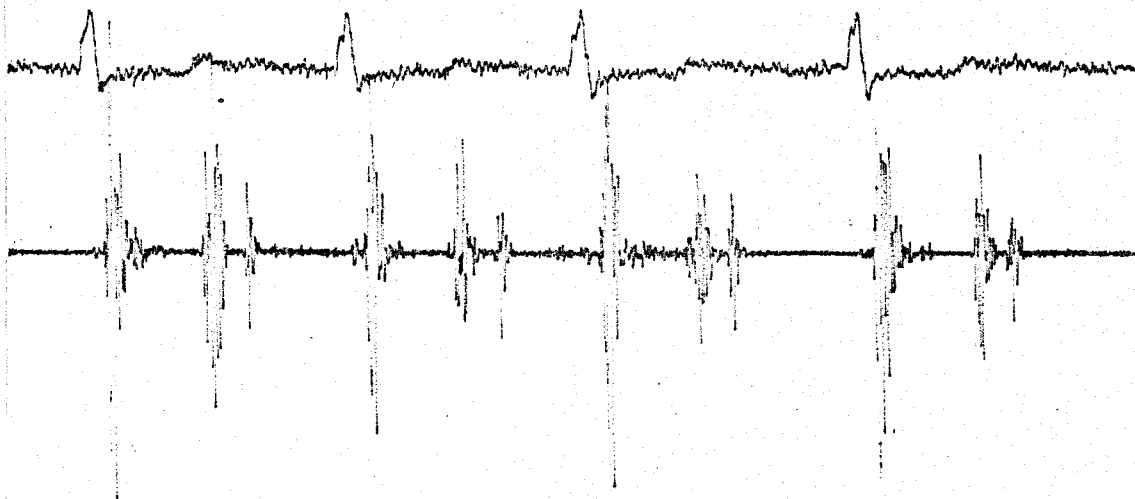
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Hay que señalar la presencia de calcificaciones valvulares mitrales.

**INFORME OPERATORIO :** 27-IV-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, la válvula tricúspide parece normal. La válvula mitral aparece estenosada con orificio de unos 10 mm. de diámetro y con calcificaciones en las zonas de fusión comisural, muy extensas y ulceradas en la comisura anterior pero respetando las valvas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Se procede a efectuar la comisurotoma bajo vision directa y a extraer con forceps las numerosas particulas calcificadas en especial de la comisura anterior. Tras lavarle para extraer los residuos calcicos se comprueba la completa abertura y la buena movilidad valvular.



53

M.M.A. hembra

H.C. 185

51 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura evidente

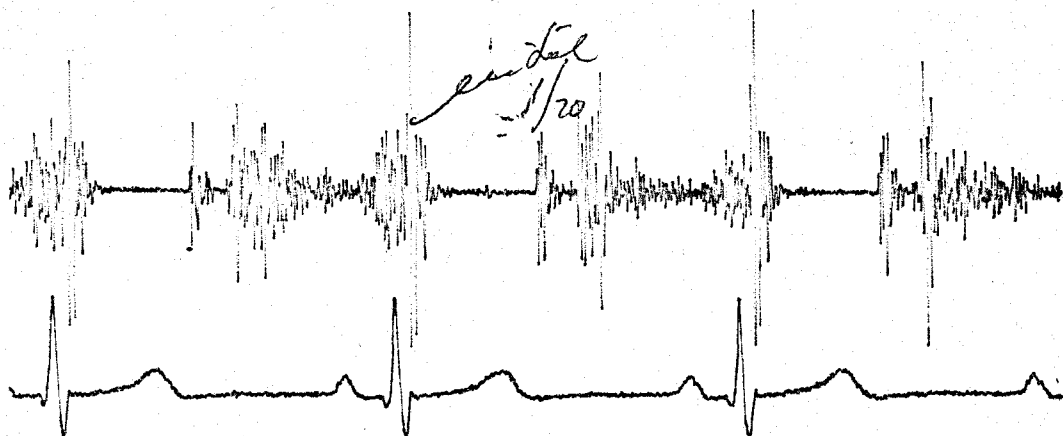
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 17-XII-65

EXPLORACION VALVULAR : La válvula aparece con una marcada estenosis.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Debido a la distancia a la que el dedo queda de la válvula no se pudo abrir digitalmente. Mediante dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular a través del ventrículo izquierdo y con control digital a través de la aurícula izquierda, se lleva a cabo la completa abertura de la válvula que no presenta calcificaciones, ni trombos y que queda bien movilizada.



54

F.M.B. varón

H.C. 419

15 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

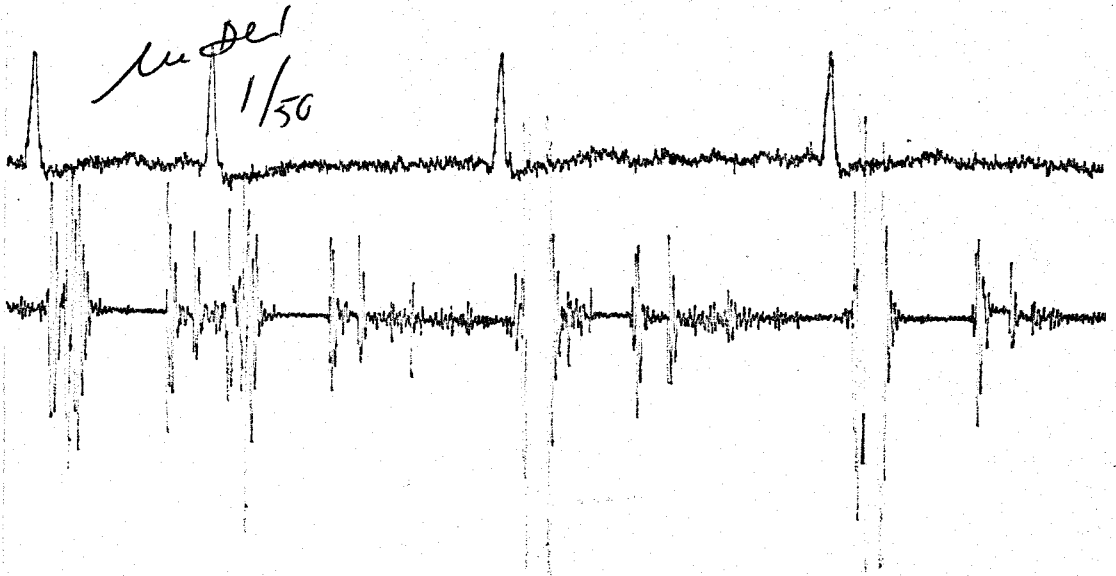
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se observan calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 28-IV-70

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis mitral muy cerrada que no permite la introducción del dedo (10 mm de diámetro) con bordes engrosados, sin calcificaciones, trombos ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada y sin regurgitación.





55

M.M.D. hembra

H.C. 392

50 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

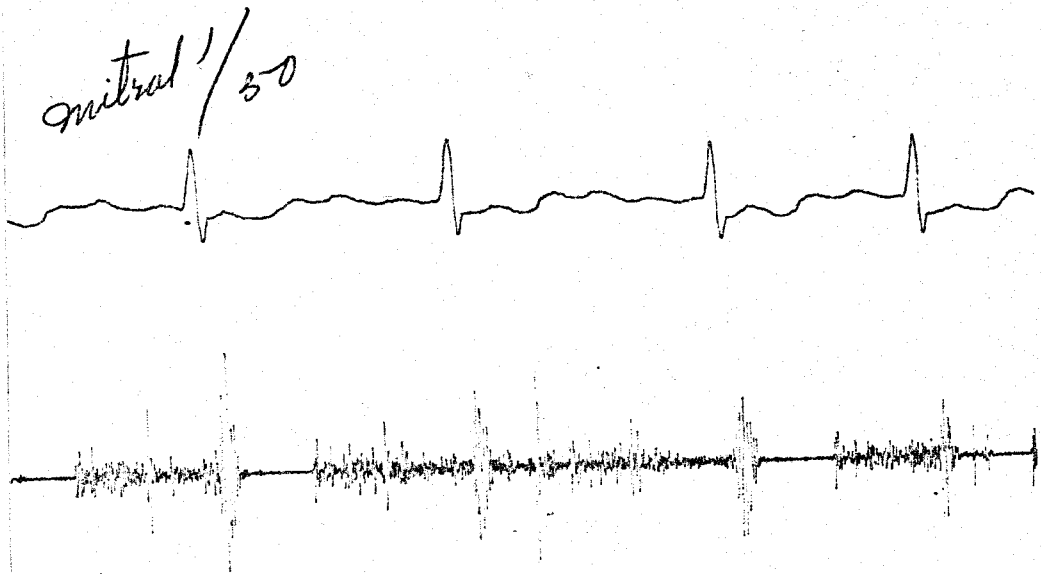
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 11-II-69

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital se aprecia una estenosis de la válvula mitral con orificio que no permite la introducción del dedo y que tiene unos 10 mm de diámetro con bordes rugosos pero sin trombos, ni calcificaciones. Existe una casi inapreciable regurgitación por este orificio.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y prácticamente sin regurgitación.



56

J.M.F. hembra

H.C. 328  
29 años

AUSCULTACION :

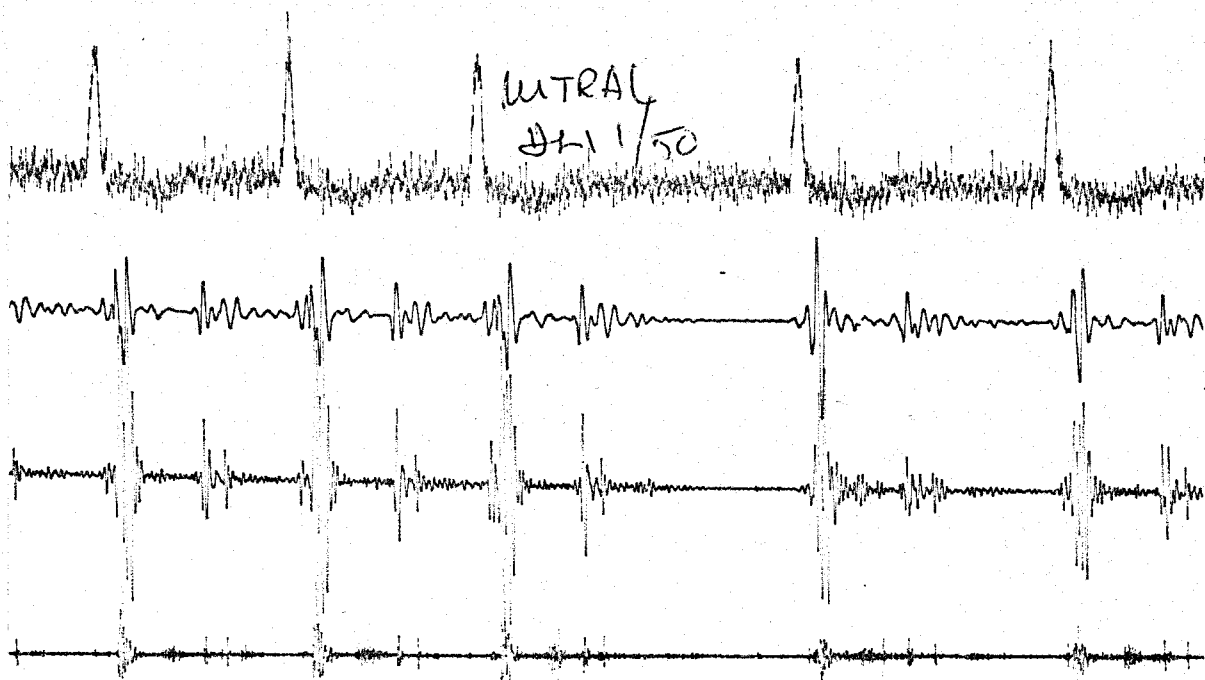
Primer ruido fuerte y chasqueante  
Chasquido de apertura mitral evidente  
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 25-II-70

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital la válvula aparece muy estenosada, con orificio de unos 9 mm de diámetro sin trombos ni calcificaciones.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Comisurotomia bajo visión directa con bisturi, hasta conseguir la completa abertura de la válvula y buena movilidad de sus elementos.



57

A.P.M. hembra

H.C. 525

39 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

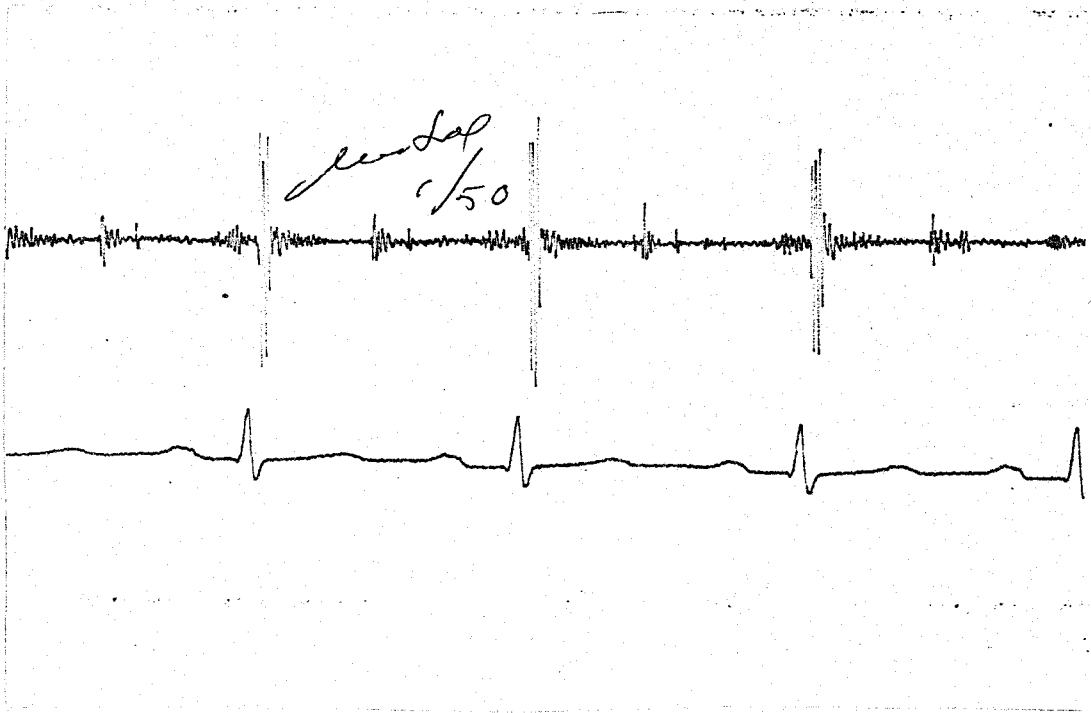
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 4-V-70

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula aparece muy estenosada con orificio de 10 mm. de diámetro sin calcificaciones.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Se practica comisurotomia a cielo abierto con bisturi, lográndose la completa abertura y movilización de la válvula.



58

C.P de los R. hembra H.C. 83  
28 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente, pero de intensidad disminuida

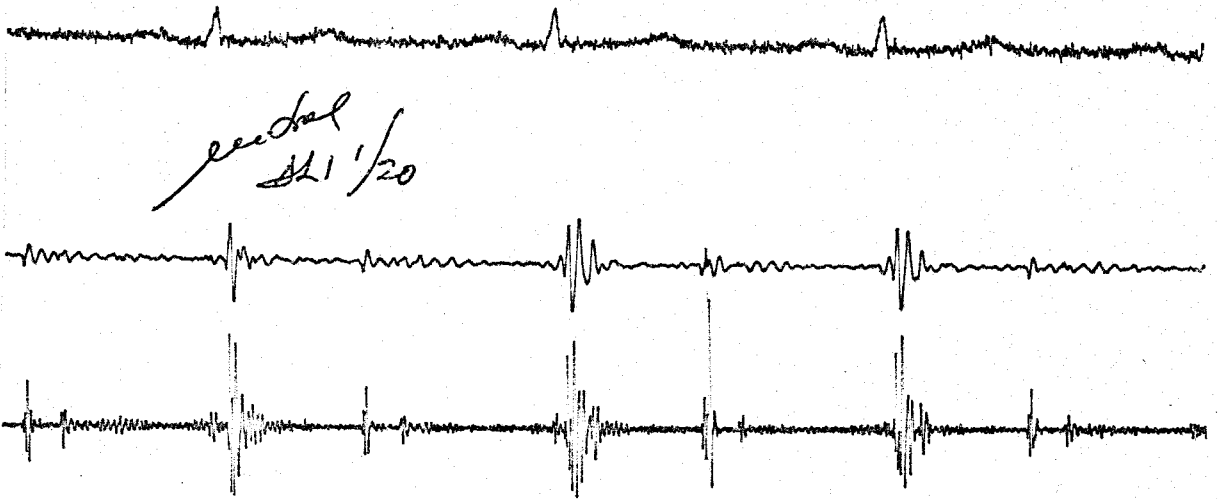
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 17-VII-69

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital a través de la orejuela con el de do indice se comprueba la existencia de una estenosis moderada de la válvula mitral que permite la introducción del dedo sin trombos ni regurgitación y con algunas verrugosidades calcificadas en la comisura posterior.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizadada y sin regurgitación.



59

A.M.P. hembra

H.C. 212

41 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente, pero de intensidad disminuida.

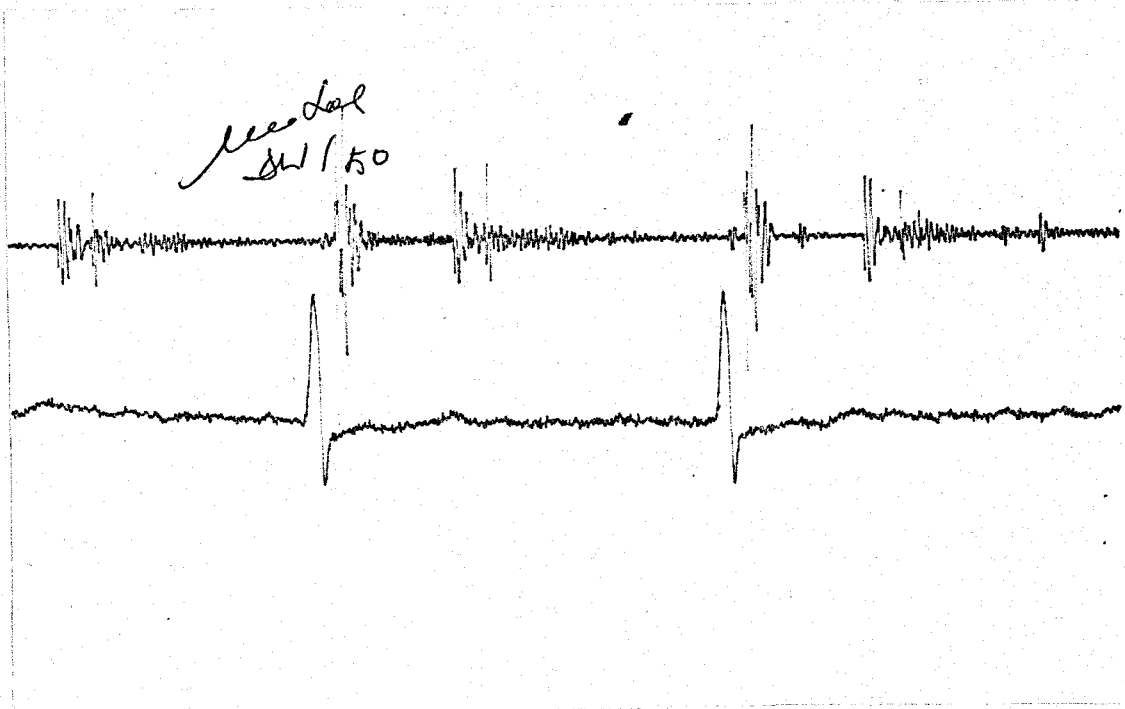
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 4-XII-69

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, estenosis mitral moderada con orificio que permite la introducción del dedo ( 18 mm de diámetro) sin trombos ni calcificaciones ni regurgitación.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



60

R.M.L. hembra

H.C. 64

36 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

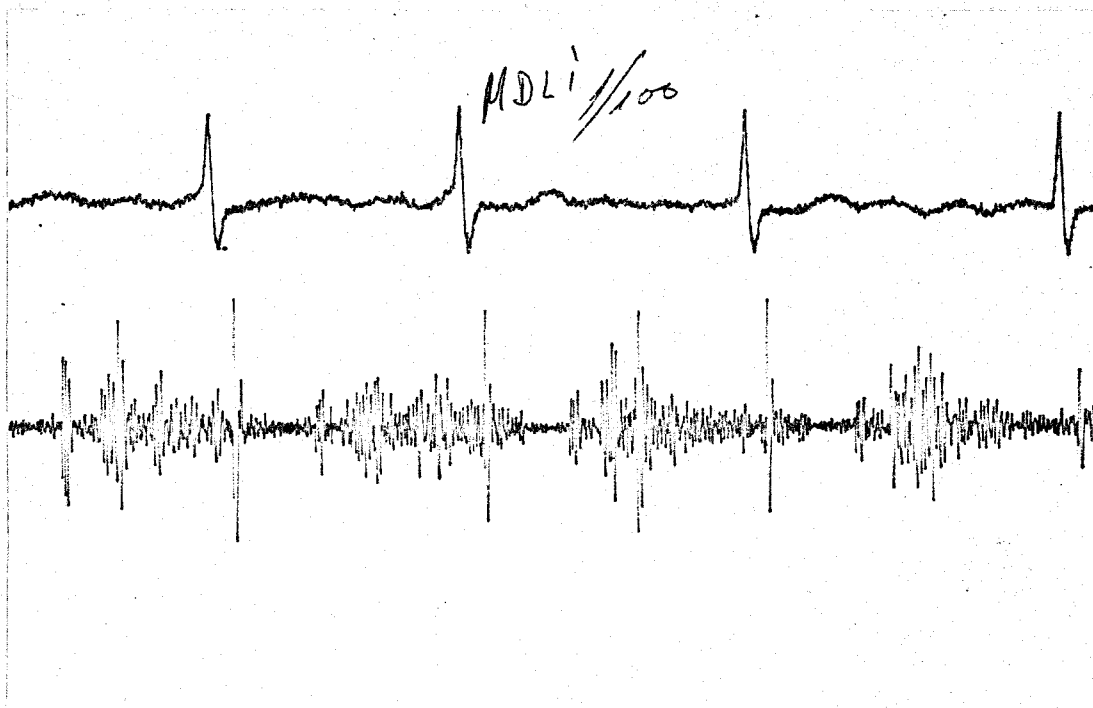
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 18-I-69

**EXPLORACION VALVULAR :** Se aprecia la existencia de una estenosis mitral muy cerrada que a duras penas permite la introducción por vía transventricular del dilatador tipo Tubbs. No se aprecia ni regurgitación, ni calcificaciones ni trombos.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Mediante maniobras combinadas digitales e instrumentales se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y con solo una mínima regurgitación apreciable solo con el dedo próximo a la válvula en la parte inferior.



61

A.N.S. hembra

H.C. 26

40 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral ausente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto

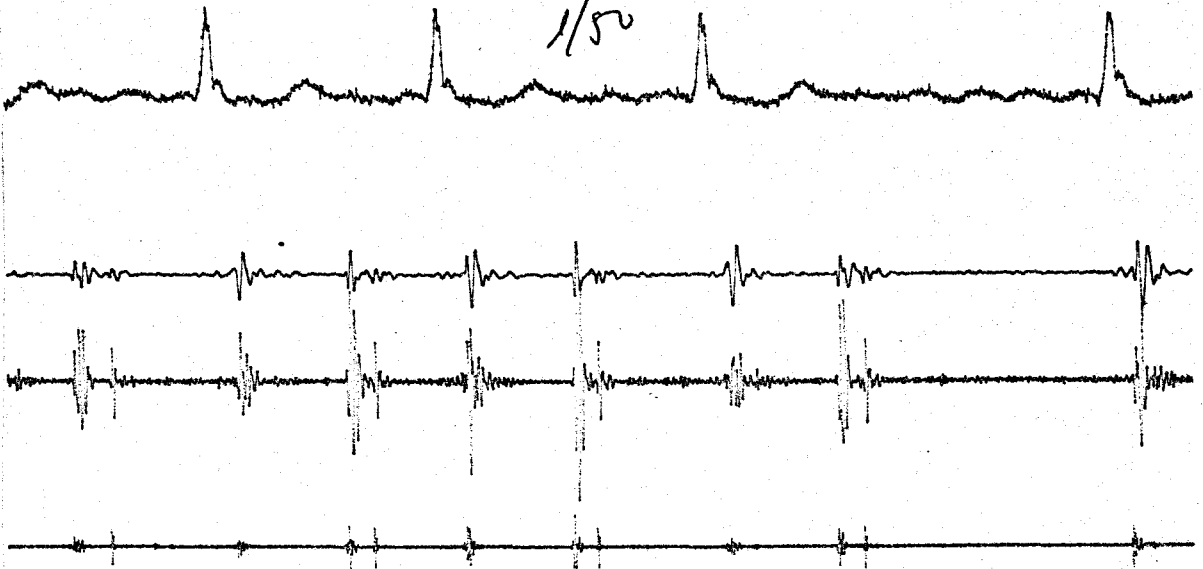
INFORME OPERATORIO : 17-III-69

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital estenosis mitral muy cerrada y calcificada. Orificio en forma de hendidura de 10 mm. No permite la introducción del dedo. Se encuentra pequeña regurgitación. Escasa movilidad de los elementos valvulares.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se logra la completa abertura de la válvula que queda aceptablemente movilizada con solo pequeña regurgitación.

Mitral DLI

1/50



62

J.M.F. varón

H.C. 986

39 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido disminuido

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

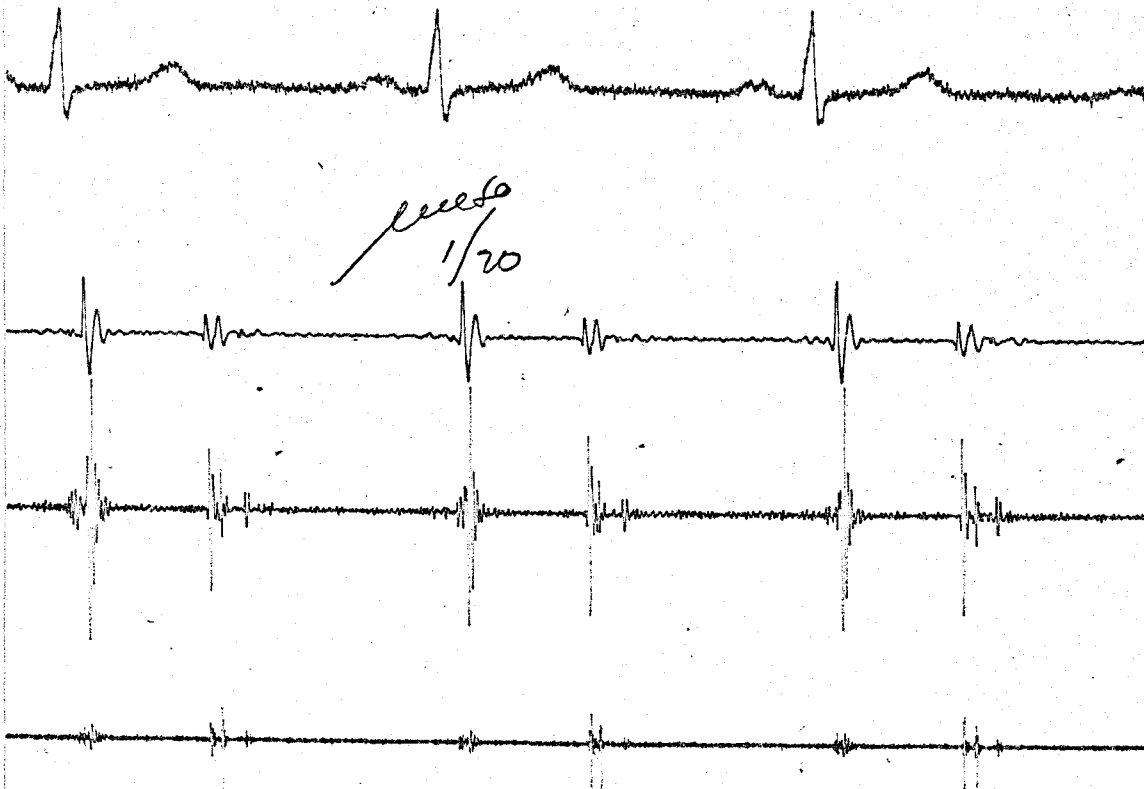
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 12-III-71

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral aparece estenosada con orificio que no permite la introducción del dedo (unos 17 mm de diámetro) con elementos todavía flexibles y con gran retracción de las cuerdas tendineas de tal forma que ambos músculos papilares contactan con los elementos valvulares.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Se efectúa comisurotoma mitral con bisturi bajo visión directa, lográndose la completa abertura de la válvula y una aceptable movilización de los elementos valvulares.





63

I.M.P. hembra

H.C. 840  
36 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente, se ven perfectamente los dos componentes del segundo ruido

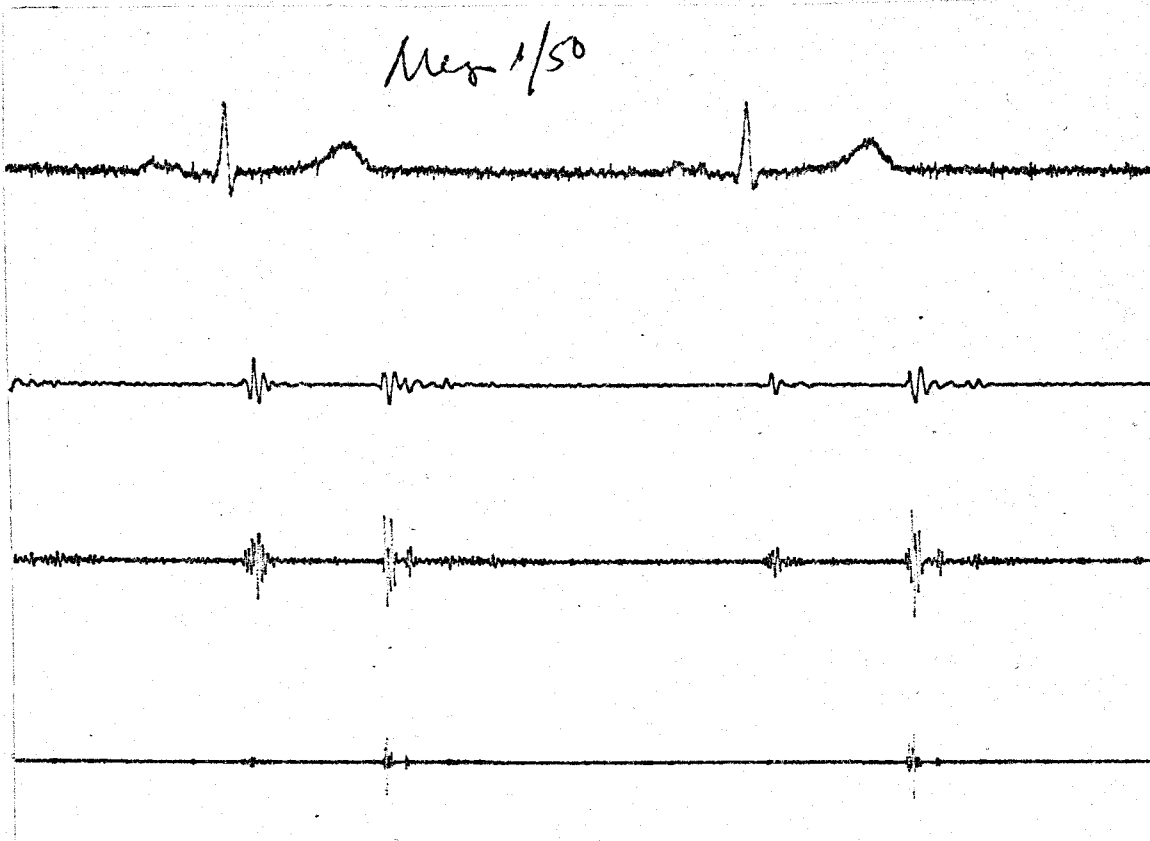
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 28-X-70

**EXPLORACION VALVULAR:** A la exploración digital, estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo (unos 10 mm.) sin trombos, calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y sin regurgitación.



64

R.M.D. hembra

H.C. 1.078

27 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido disminuido

Chasquido de apertura mitral evidente, pero de intensidad disminuida

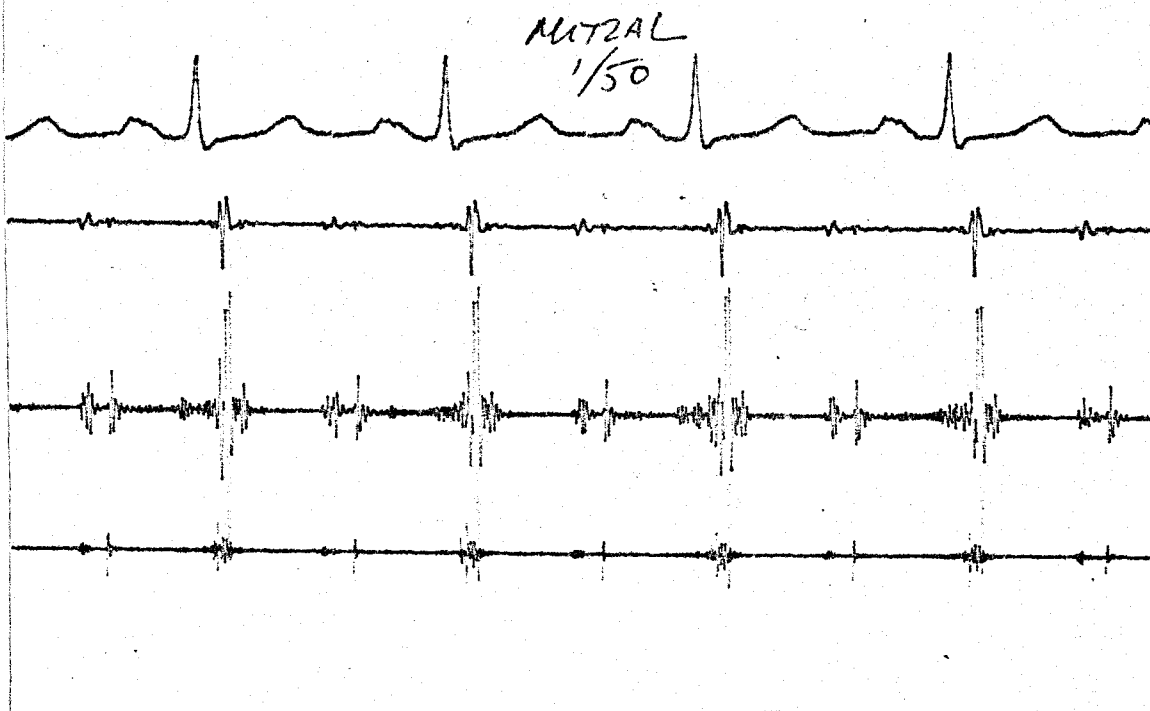
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se apreciaron calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 13-IV-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis muy cerrada que no permite la introducción del dedo (unos 16-17 mm de diámetro) sin calcificaciones ni regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs, se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y con un mínimo de regurgitación en la parte media.



65

R.M.V. hembra

H.C. 1.728

43 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

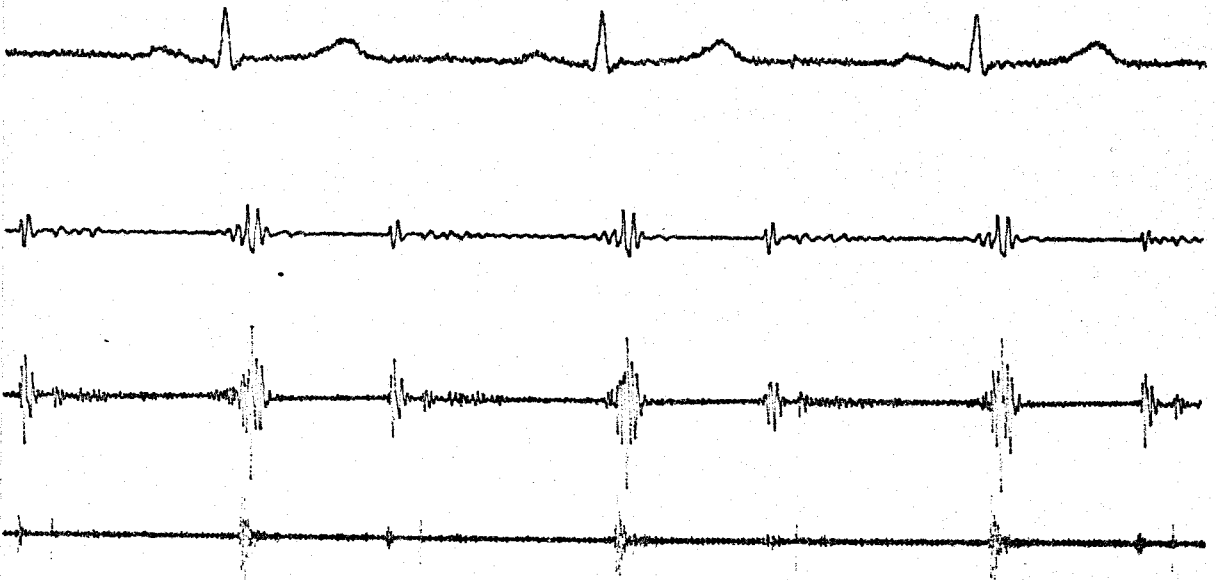
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se apreciaron calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 5-XI-71

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis mitral con orificio que permite exactamente la introducción del extremo del dedo, sin calcificaciones ni trombos aparentes y sin regurgitación.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda sin regurgitación y bien movilizada.

FOCO MITRAL



66

L.M.N.

H.C. 1.239

50 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

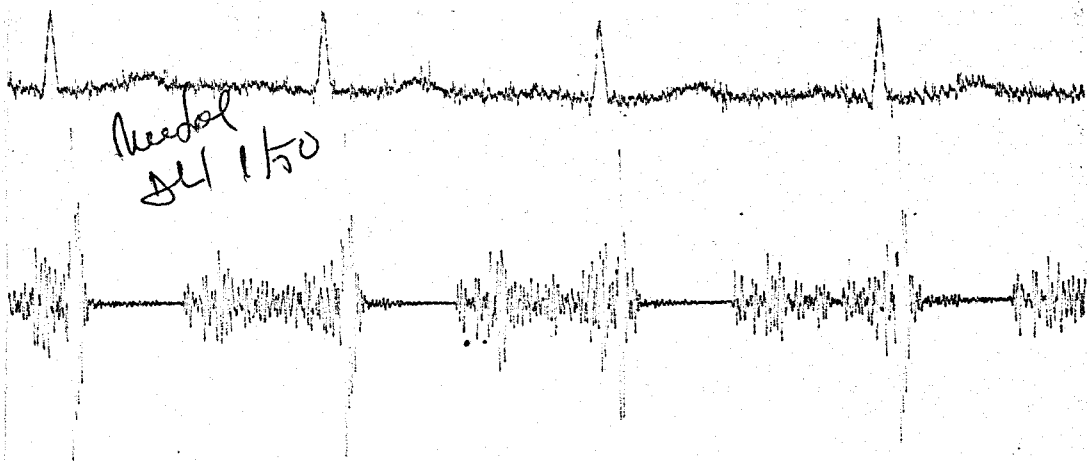
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.

INFORME OPERATORIO : 28-VI-71

EXPLORACION VALVULAR : A la exploración digital, estenosis mitral muy cerrada que permite justo la introducción del dedo (12 mm) sin calcificaciones, trombos, ni regurgitación.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Con dilatador tipo Tubbs, introducido por vía transventricular, se logra la completa abertura de la válvula que queda completamente abierta, bien movilizada y sin regurgitación.



67

D.M.B. hembra

H.C. 640

12 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

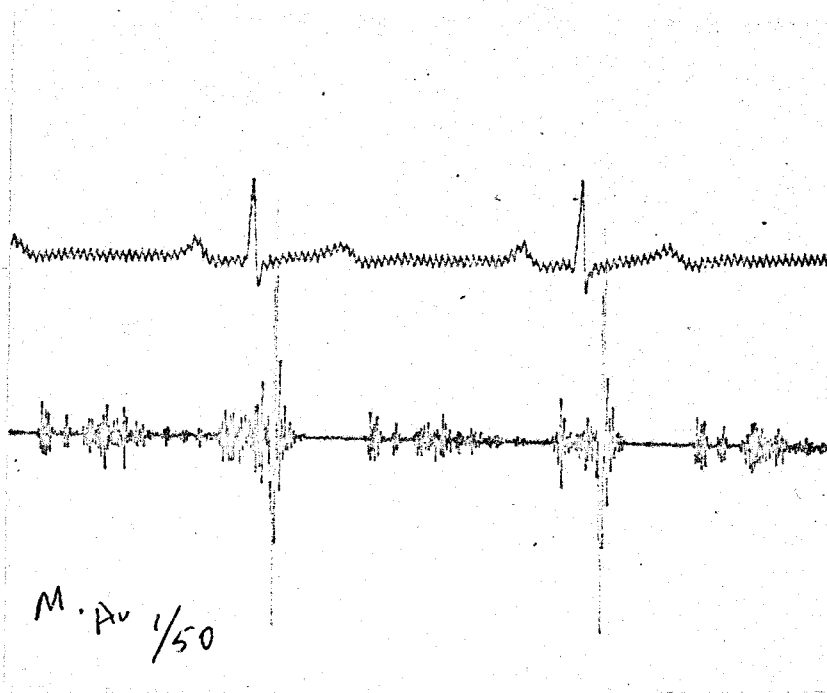
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN : No visto.**

**INFORME OPERATORIO : 1-XII-70**

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis que permite la introducción del extremo del dedo con buena movilidad y con una pequeña calcificación posterior.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs se logra la completa abertura de la válvula que queda bien movilizada y conserva una pequeña regurgitación posterior a nivel de la zona calcificada allí existente.



68

P.M.G. varón

H.C. 756

51 años

**AUSCULTACION:**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

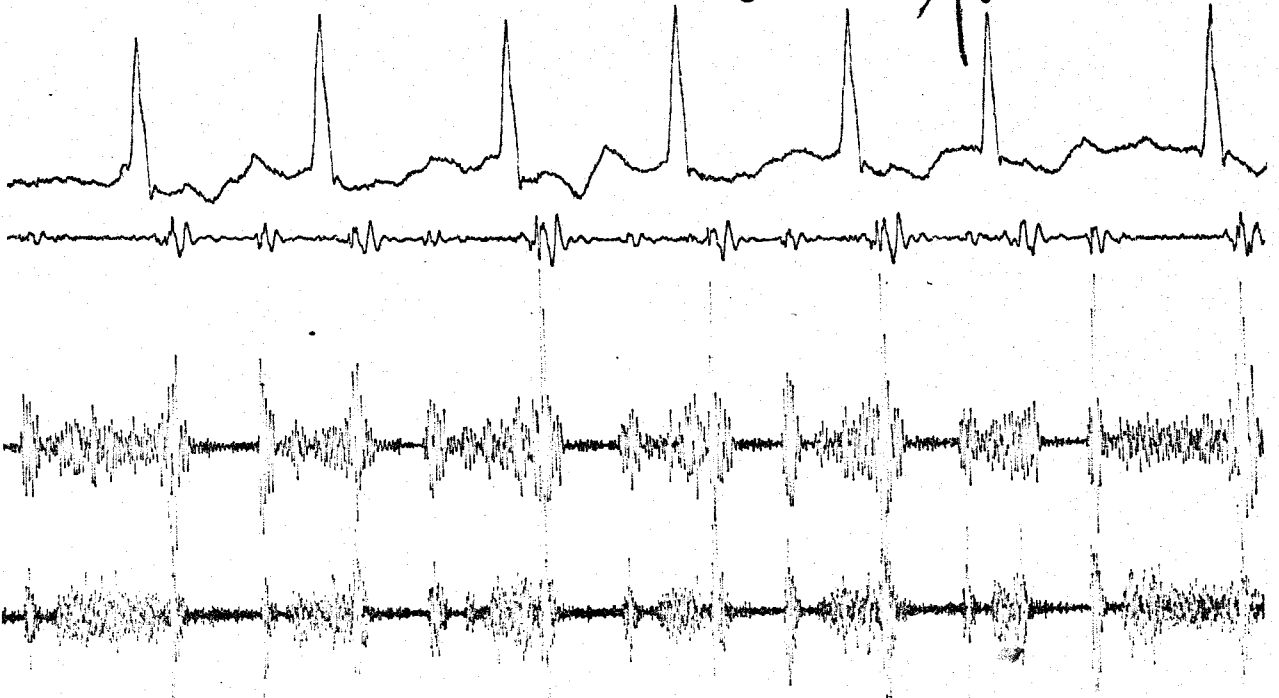
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

**INFORME OPERATORIO :** 27-II-62

**EXPLORACION VALVULAR :** A la exploración digital, estenosis muy cerrada en forma de diafragma con orificio de unos 8 mm de diámetro.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Con dilatador tipo Tubbs introducido por via transventricular se abre completamente la válvula quedando sin regurgitación y con buena movilidad.

C 5-3 1/10



69

J.C.A. varón

H.C. 2.687

26 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

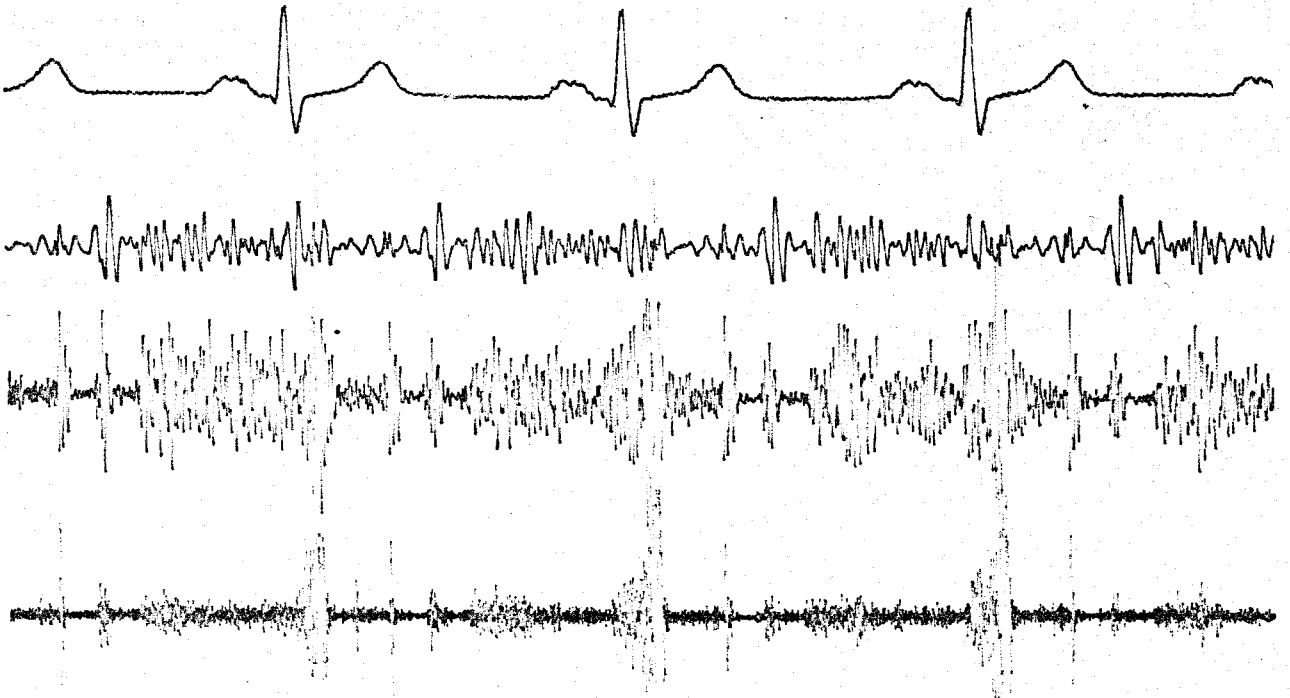
INTENSIFICADOR DE IMAGEN : Se aprecia una gruesa calcificación valvular mitral.

INFORME OPERATORIO : 19-X-73

EXPLORACION VALVULAR : La válvula mitral presentaba una estenosis pura con un área aproximada de  $0,5 \text{ cm}^2$ . Ambas comisuras estaban soldadas en parte al anillo y a nivel de la comisura anterior existía una gruesa calcificación. La movilización de las valvas era buena.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Comisurotomia con bisturi abriéndose ambas comisuras hasta el anillo. Fue difícil la apertura de la comisura anterior por la presencia de una calcificación. La válvula queda bien movilizada.

Cu-5 1/10



70

JL.M.J.

H.C. 2.769  
16 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No se aprecian calcificaciones valvulares

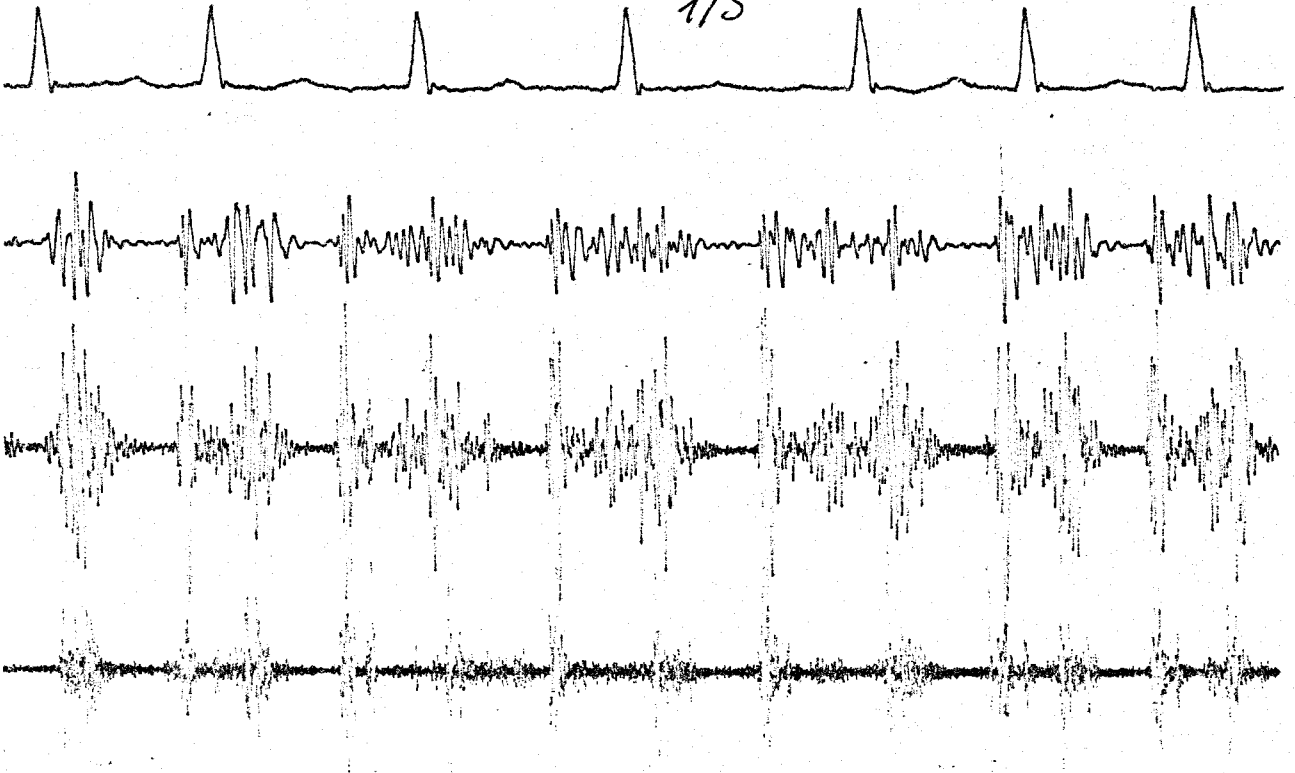
**INFORME OPERATORIO :** 17-X-73

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral presenta una estenosis predominante, estando fusionadas ambas comisuras. La pequeña estenosis es motivada por un nódulo de calcio que existía sobre la comisura anterior y que impedía el buen funcionamiento valvular. Las valvas eran móviles y existía fusión de músculos papilares que fue tratada por exploración digital. No existe alteración tricuspídea.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Extirpación de un nódulo calcificado que impedía el buen juego valvular localizado en la comisura anterior. Apertura con bisturí de ambas comisuras hasta el anillo y separación de músculos papilares que se encontraban soldados. Queda bien movilizada.



C4-5  
DLI 115



71

J.M.V. varón

H.C. 2.461

55 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido normal

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

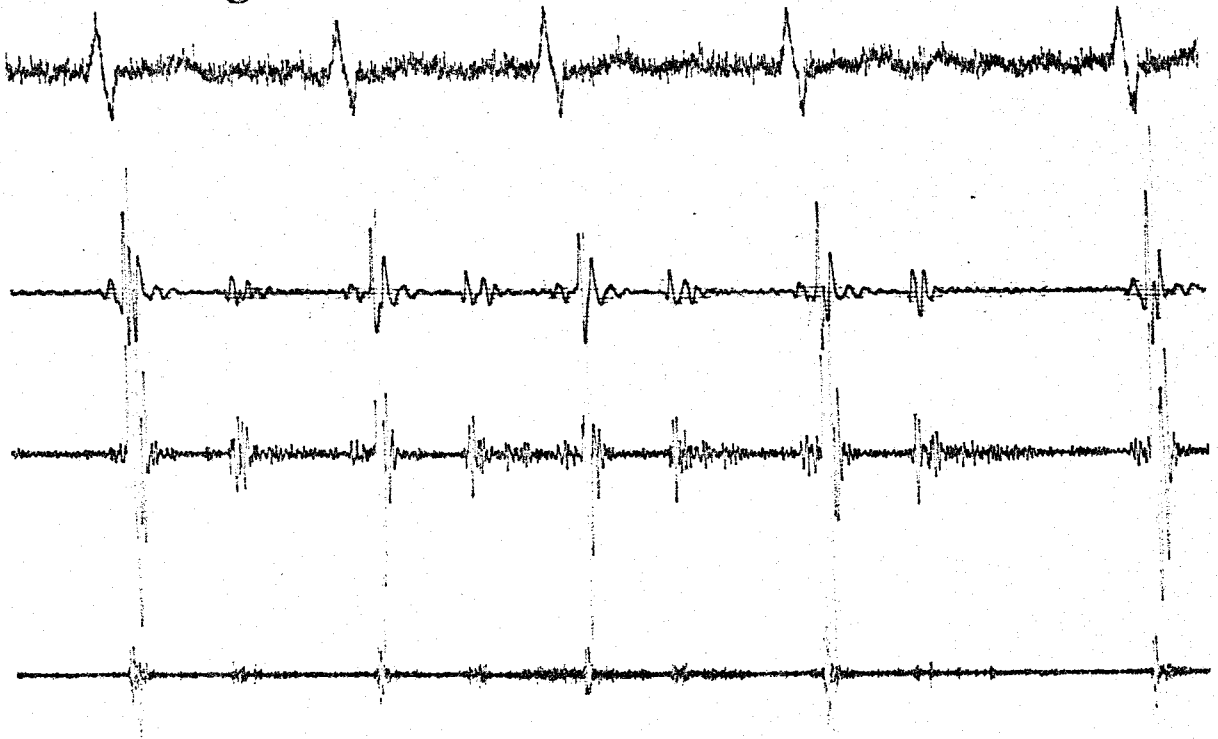
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Ausencia de calcificaciones valvulares.

**INFORME OPERATORIO :** 3-X-73

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula presentaba una estenosis pura con fusión de ambas comisuras, teniendo las valvas buena movilidad. Existían calcificaciones valvulares pequeñas que no interferían en la movilidad valvular.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Apertura con bisturi de ambas comisuras hasta el anillo y comprobación de la buena movilidad de las valvas.

de TRAC  
del 1/50



72

J.C.M. varón

H.C. 1.192  
43 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente pero de intensidad disminuida

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visto.

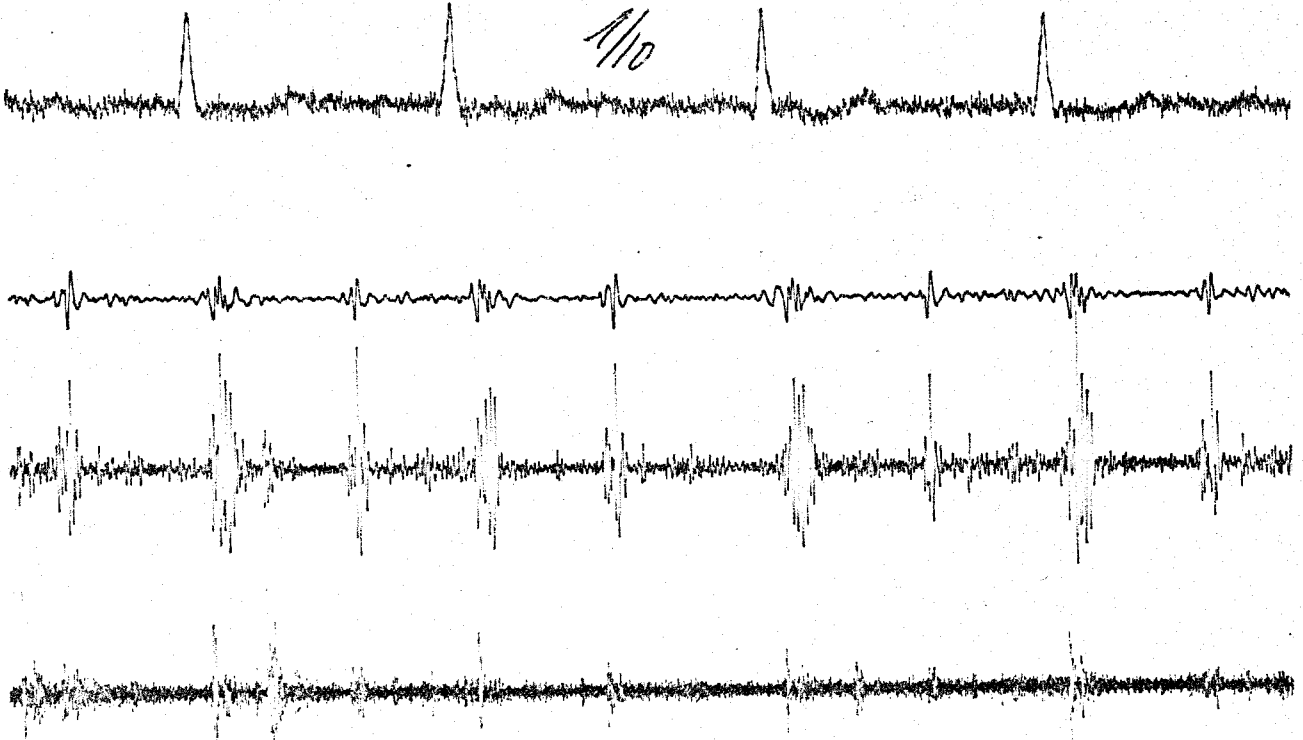
**INFORME OPERATORIO :** 3-V-71

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula presenta una estenosis muy cerrada con orificio posterior y calcificaciones a nivel de las valvas situadas por delante del orificio. Las calcificaciones si bien afectan a la valva anterior, no alcanzan a su inserción. Existen acúmulos de fibrina sobre la zona calcificada. Las cuerdas y las valvas a nivel de la comisura posterior están bien conservadas.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Comisurotomia con bisturi bajo visión directa lográndose la completa abertura y una aceptable movilización de los elementos valvulares

Cu-5 DLI

1/10



73

D. de los S.A.

H.C. 2.673

52 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente pero de intensidad disminuida

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

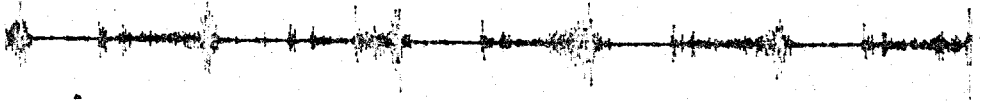
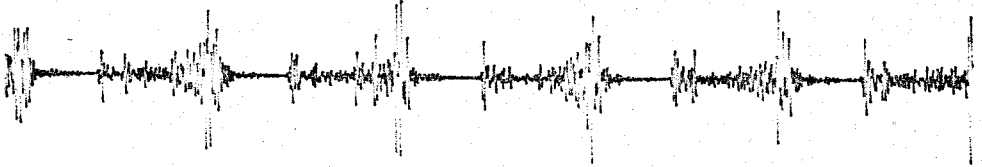
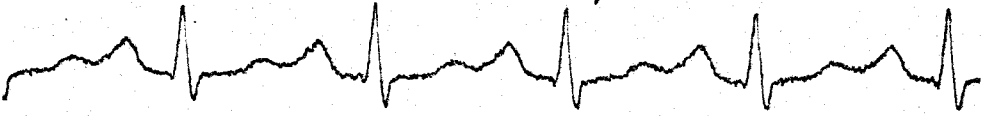
**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** No visualizamos calcificaciones mitrales.

**INFORME OPERATORIO :** 5-X-73

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral presenta estenosis por fisión de ambas comisuras, siendo buena la movilidad de las valvas. No existen calcificaciones valvulares ni trombos.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Apertura con bisturí de ambas comisuras hasta el anillo. Queda bien movilizada.

e-4-5 1/20



74

A.E.M. hembra

H.C. 2.530  
30 años

**AUSCULTACION :**

Primer ruido normal

Chasquido de apertura mitral evidente pero de intensidad disminuida

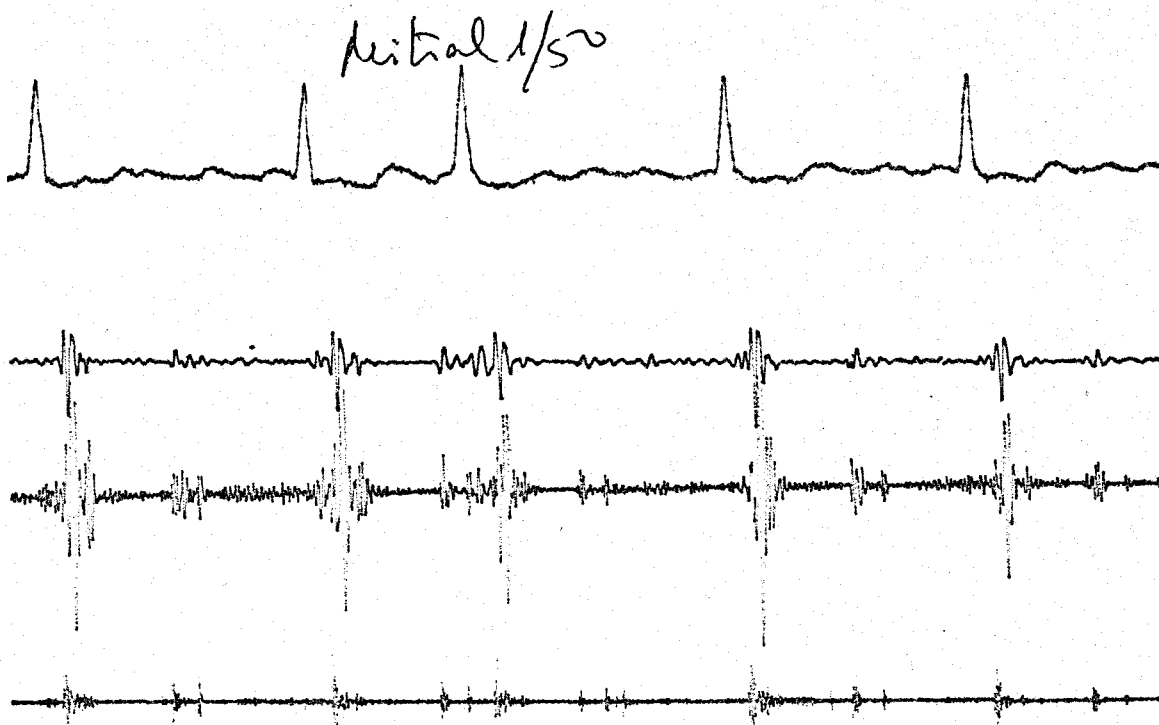
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

**INTENSIFICADOR DE IMAGEN :** Presencia de calcificaciones valvulares mitrales en forma de un fino anillo con dos nódulos más, fuera a nivel de la comisura anterior de la válvula mitral.

**INFORME OPERATORIO :** 24-IV-73

**EXPLORACION VALVULAR :** La válvula mitral presenta una estenosis pura por fusión de ambas comisuras existiendo calcificaciones valvulares que no impidieron abrir ambas comisuras hasta el anillo y efectuar una buena comisurotoma, aparentemente no quedó insuficiencia mitral.

**CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION :** Apertura de las comisuras con bisturi y separación de los músculos papilares que se encontraban fusionados. Queda bien movilizadora .



75

L.B.N. hembra

H.C. 1.186

40 años

AUSCULTACION :

Primer ruido fuerte y chasqueante

Chasquido de apertura mitral evidente

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación

INTENSIFICADOR DE IMAGEN : Ausencia de calcificaciones valvulares mitrales.

INFORME OPERATORIO : 19-II-71

EXPLORACION VALVULAR : La válvula mitral aparece estenosada con orificio que no permite la introducción del extremo del dedo (16 mm) con elementos flexibles y cuerdas tendineas conservadas.

CORRECCION VALVULAR Y REEXPLORACION : Comisurotomia a cielo abierto con bisturi quedando la válvula completamente abierta y bien movilizadada.

## M E T O D O

Hemos dividido los 75 casos en cuatro grupos dependiendo del primer ruido y del chasquido de apertura.

### Primer grupo.-

Casos con primer ruido fuerte y chasqueante y con chasquido de apertura mitral evidente, aunque el chasquido sea de pequeña intensidad.

### Segundo grupo.-

Casos con primer ruido normal o disminuido y chasquido de apertura mitral evidente.

### Tercer grupo.-

Casos con primer ruido fuerte y chasqueante y chasquido de apertura mitral ausente.

### Cuarto grupo.-

Casos con primer ruido normal o disminuido y chasquido de apertura mitral ausente.

### Grupo Primero.-

Dentro del grupo primero hemos metido los casos números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, y 75. Es decir un total de 64 casos entre los 75, lo que representa un 85,3% del total.

### Grupo Segundo.-

Dentro de este grupo hemos encontrado los casos números

27,28,34,38,62,71 y 74. Es decir un total de 7 casos entre los 75, lo que representa un 9,3% del total.

#### Grupo Tercero.-

Dentro de este grupo hemos hallado los casos números 7, 52, 61 y 69, es decir solo cuatro casos entre los 75 y que representa un 5,3% del total.

#### Grupo Cuarto.-

Dentro de este grupo no hemos encontrado ningún caso. Cosa que se explica por tratarse generalmente de válvulas rígidas y calcificadas extensamente; en este tipo de válvula el orificio es idéntico en sistole y diástole y se produce una doble lesión mitral. Como al recoger los casos hemos desechado los que tienen insuficiencia mitral de moderada a importante, ésta puede ser la causa de no haber recogido ningún caso. Además los casos de estenosis pura, con válvula rígida y sin regurgitación son poco frecuentes (38).

Con el intensificador de imagen han sido vistos 31 casos de los 75, es decir un 41,3%.

De éstos no se ha visto calcio en los siguientes casos: 2,3,7,17,18,23,24,27,28,31,36,37,39,43,46,47,50,54,57,62,64,65,70,71,73 y 75, es decir 26 de los 31.

Se ha visto calcio en los casos números: 4,34,52,69 y 74, es decir en 5 casos de los 31.

Pertenecientes al grupo primero se han visto al intensificador de imagen 22 casos, 21, los números 2, 3, 17, 18, 23, 24, 31, 36, 37, 39, 43, 46, 47, 50, 54, 57, 64, 65, 70, 73 y 75, no presentaban calcio al intensificador de imagen, y solo uno el caso número 4 lo presentaba, lo que representa un 95,4 % sin calcio y un 4,6 % con calcio.

Pertenecientes al grupo segundo se han visto 6 casos. De estos 6, 4 no presentaban calcio al intensificador de imagen, los casos: 27, 28, 62 y 71, y dos lo presentaban, los casos números 34 y 74. Lo que representa un 66,6 % para los sin calcio y un 33,3 % para los con calcio.

Pertenecientes al grupo tercero se han visto con el intensificador de imagen tres casos. De éstos en uno, el caso número 7, no se vieron calcificaciones; en los otros dos si se vieron, los casos números 52 y 69. Esto representa un 33,3 % sin calcio y un 66 % con calcio.

Con respecto a la flexibilidad de la válvula mitral en la exploración de ésta antes de la comisurotomía, no se cita si es flexible o no en un gran número de casos. Tampoco se cita si es rígida y al no citar esto la podríamos considerar como flexible. Sin embargo no vamos a usar este dato implícito. Unicamente vamos a considerar los casos en que se hace notar, de una manera clara y explícita, si la válvula es flexible o no. En total 20 casos de los 75. Es decir un 26,6 %.

Vamos a considerar la flexibilidad valvular en buena y mala. Hay constancia de una buena flexibilidad en los



casos siguientes: 8, 14, 15, 17, 21, 24, 26, 27, 28, 31, 46, 62, 67, 69, 70, 71, 73, 74 y 75, es decir en 19 casos de los 20. Hay constancia de mala flexibilidad en un solo caso, el número 61.

En los casos con buena flexibilidad, 13 de los 19 pertenecen al grupo primero, es decir el 68,4 por ciento. Estos 13 son los números: 8, 14, 15, 17, 21, 24, 26, 31, 46, 67, 70, 73 y 75.

De los 19 casos con buena flexibilidad valvular, 5 pertenecen al grupo segundo. Son los casos 27, 28, 62, 71 y 74. Esto representa el 26,3%.

Un solo caso con buena flexibilidad valvular pertenecía al grupo tercero, el número 69, lo que representa el 5,2%.

El único caso de los 19 en que hay mala flexibilidad valvular, es el número 61 y pertenece al grupo tercero.

Al no citarse, en un gran número de casos, la flexibilidad o rigidez valvular en la exploración precomisurotomía, hemos creído oportuno tomar en consideración el hecho de si el cirujano encontraba o no calcio en la válvula, y como sólo es signo de que la válvula sea rígida el que la calcificación sea extensa, hemos dividido los casos en los siguientes tipos: casos en los que se han encontrado calcificaciones y casos en los que no se han encontrado. En los que se ha encontrado calcificaciones, hemos hecho notar si las calcificaciones eran extensas o limitadas. Además hemos hecho notar también los casos en que no se citaba si había calcificaciones o no.

No ha encontrado calcificaciones el cirujano en 55 casos, los números : 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20,22,23,24,25,26,27,28,30,31,32,33,35,36,39, 42,43,44,45,46,48,49,50,51,53,54,55,56,57,59,60,62,63, 64,65,66 y 73. Lo que representa el 73,3% del total.

Ha encontrado calcificaciones, pero limitadas, en los casos números: 4, 21, 29, 34, 40, 41, 58, 61, 67, 69, 70, 71, 72 y 74. Es decir en 14 casos que representa el 18,6% del total.

Ha encontrado calcificaciones extensas únicamente en el caso número 52, es decir un 1,3%.

No consta en el informe si hay calcificaciones o no en los casos números 11, 38, 47, 68 y 75. Es decir en 5 casos, el 6,6%.

Con respecto a las calcificaciones encontradas por el cirujano, tenemos los siguientes datos según su incidencia sobre los diferentes grupos:

En el primer grupo:

Pertencen a este grupo 51 casos de los 55 en que no se habían observado calcificaciones, lo que representa el 92,7%. Estos casos son los números: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 64, 65, 66 y 73.

De los 14 casos con calcificaciones limitadas, 9 pertenecen a este primer grupo, lo que representa un 64,2%. Estos casos son los números 4, 21, 29, 34, 40, 41, 58, 67 y 70.

No ha encontrado calcificaciones extensas en ningún caso de este grupo primero.

De los 5 casos donde no constaba si habia calcificaciones o no en su informe, 4 casos pertenecen a este primer grupo, es decir el 80%. Estos casos son los números 11, 47, 68 y 75. En el segundo grupo:

De los 55 casos en que no se habian observado calcificaciones por el cirujano, 3 casos pertenecen a este grupo, es decir un 5,4%. Estos casos son los números 27, 28 y 62.

De los 14 casos en que se habian encontrado calcificaciones limitadas, 3 casos son de este segundo grupo, es decir un 21,5 %. Estos casos son los números 34, 71 y 74.

No se han observado calcificaciones extensas en ningún caso de este grupo segundo.

De los 5 casos donde no constaba si habia calcificaciones o no en su informe, un caso pertenece a este segundo grupo, es decir el 20 %. Este caso es el número 38.

En el tercer grupo:

De los 55 casos en que no se habia observado calcificaciones por el cirujano, solo un caso pertenece a este grupo, es decir un 1,8 %. Este caso es el número 7.

De los 14 casos en que habia calcificaciones limitadas, 2 casos pertenecen a este tercer grupo, es decir el 14,2%. Casos números 61 y 69.

Habia calcificaciones extensas en el caso número 53, el único caso que la ha presentado de todos. Lo que representará un 100 %.

El dato de mayor interés para valorar la flexibilidad de la válvula es el grado de movilización que se ha conse-

guido después de la valvulotomía.

Todos los casos tenían informe del cirujano sobre la movilidad valvular una vez practicada la comisurotomía.

Hemos dividido los casos en tres apartados: los que quedan con buena movilidad valvular, los que quedan con una movilidad aceptable y los que quedan con una mala movilidad.

Han quedado con buena movilidad valvular postvalvulotomía los casos números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74 y 75. Es decir 67 casos de los 75, lo que representa un 89,3 %.

Han quedado con una aceptable movilidad valvular postvalvulotomía los casos números: 7, 21, 28, 34, 48, 61, 62 y 73. Es decir 8 casos de los 75, lo que representa un 10,6 %.

No ha habido ningún caso que quedara con mala movilidad valvular.

En el primer grupo encontramos los siguientes datos:

De los 67 casos que quedaron con buena movilidad valvular, 61 pertenecen a este primer grupo, lo que representa el 91%. Estos casos son los números : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 73, y 75.

De los 8 casos que quedaron con una movilidad valvular aceptable, 3 pertenecen a este primer grupo, lo que representa un 37,5%. Estos casos son los números: 21, 48, y 72.

En el segundo grupo encontramos los siguientes datos:

De los 67 casos que quedaron con buena movilidad valvular solo 4 pertenecen a este segundo grupo, lo que representa un 5,9 %. Estos casos son los números :27,38,71 y 74.

De los 8 casos que quedaron con una movilidad aceptable, 3 casos pertenecen a este grupo, es decir el 37,5%. Estos casos son los números:28,34 y 62.

En el tercer grupo encontramos los siguientes datos:

De los 67 casos que quedaron con buena movilidad, únicamente dos, los números 52 y 69 entran en este grupo. El 2,9 %.

De los 8 casos que quedaron con una movilidad aceptable, 2 pertenecen a este grupo, es decir el 25 %. Son los casos número 7 y 61.

## RESULTADOS

### GRUPO PRIMERO :

Pertenecen a este grupo aquellos casos con primer ruido fuerte y chasqueante y chasquido de apertura mitral evidente, aunque éste sea de pequeña intensidad.

Veamos priméramente los resultados de este grupo con respecto a la movilidad de la válvula una vez practicada la valvulotomía, ya que consideramos este dato como el de mayor valor por dos motivos. Primero porque una válvula que quede con buen movimiento tiene que ser flexible, ya que si fuera rígida, aunque la comisurotomía haya sido perfecta, no se podría mover. Segundo porque en todos los 75 casos recogidos tenemos informe operatorio de cómo ha quedado la válvula en su movilidad después de la valvulotomía.

El 91 % de los casos en que quedó una buena movilidad valvular, 61 de 67, pertenecían a este primer grupo.

El 37 % de los casos en que quedó una movilidad aceptable, 3 de 8, pertenecía a este mismo grupo.

No se ha encontrado en este grupo ningún caso en que quedara una mala movilidad valvular y se hubiera tenido que sustituir la válvula, pero esto no tiene valor, ya que no ha habido en toda la serie de los 75 casos, ninguno en que la válvula hubiera quedado con mala movilidad después de la valvulotomía.

En resumen podemos decir que de los 64 casos pertenecientes a este grupo, en 61 quedó la válvula con buena movilidad, en tres con una movilidad aceptable y en ninguno con una movilidad mala. Lo que expresado en porcentaje representa

un 95,3 %, un 4,7 % y un 0 % respectivamente. Se puede deducir de estos datos, que los casos del grupo primero tienen todos una válvula mitral flexible y que en su gran mayoría su flexibilidad es perfecta.

Los resultados de este grupo, con respecto a si el cirujano ha encontrado o no calcificaciones en la exploración valvular durante el acto operatorio, son los siguientes.

De los 64 casos pertenecientes a este grupo primero hay que restar cuatro casos, en los que no consta si había o no calcificaciones, es decir que nos quedamos con 60 casos.

De estos 60 casos pertenecientes a este grupo primero, 51 no presentaban calcificaciones, lo que representa el 85 %, y 9 si, aunque limitadas, lo que da el 15 %.

No se han encontrado calcificaciones extensas e ningún caso de este grupo.

En resumen podemos decir, con estos datos, que en la gran mayoría del grupo primero no había calcificaciones valvulares y que en los pocos en que las había éstas eran limitadas. Esto es otro dato que nos dice que las válvulas de este grupo son flexibles.

Únicamente en 20 casos del total de los 75 se dice explícitamente si la válvula es flexible o no y a estos 20 casos nos vamos a limitar. De estos 20, 19 tenían una buena flexibilidad valvular, de estos 19, 13 pertenecen a este grupo primero. Estos 13 casos representan el 100 %.

En resumen en un gran tanto por ciento de este grupo las válvulas son flexibles. Creo, por los resultados sobre la movilidad valvular conseguidos por la comisurotomía, que si se hubiera hecho notar la flexibilidad de la vál-

vular en su exploración quirúrgica en todos los casos, este tanto por ciento sería mayor.

Se ha investigado, con el intensificador de imagen, la presencia de calcificaciones valvulares mitrales en sólo 31 de los 75 casos. De estos 31, 22 pertenecían al grupo primero. De los 22 casos, 21 no presentaban imagen de calcificación valvular, lo que representa un 95,4 %, y solamente uno lo presentaba, el 4,5 %.

Se puede deducir de estos datos que una gran mayoría del grupo primero no presentaban calcificaciones valvulares mitrales, vistas al intensificador de imagen.

#### GRUPO SEGUNDO :

Pertencen a este grupo los casos que presentan un primer ruido normal o disminuido y un chasquido de apertura mitral evidente.

Con respecto a la movilidad valvular, encontrada por el cirujano después de la comisurotomía, tenemos los siguientes resultados.

De los 7 casos pertenecientes a este segundo grupo, 4 quedaron con una movilidad valvular buena y 3 con una movilidad valvular aceptable, lo que representa el 57,1 % y el 42,8 % respectivamente. Ningún caso quedó con una movilidad mala, por lo dicho mas arriba.

Los casos son pocos para sacar conclusiones. Aunque en todos los casos la válvula quedó móvil, en casi la mitad de ellos esta movilidad era sólo aceptable, lo que nos sugiere que en este grupo la flexibilidad valvular es peor que en el primero.



Con respecto al hecho de haber encontrado o no calcificaciones en la exploración valvular intraoperatoria, tenemos los siguientes datos.

De los 7 casos pertenecientes a este grupo, en uno no se ha hecho constar su existencia o no. De los 6 casos que quedan, tres no presentaban calcificaciones y tres sí, aunque limitadas, es decir 50 % y 50 % respectivamente.

No había ningún caso con calcificaciones extensas.

Tampoco se pueden sacar deducciones debido al pequeño número de casos, pero al presentarse válvulas calcificadas, aunque parcialmente, y válvulas no calcificadas a partes iguales, esto nos sugiere que la flexibilidad es menor que el grupo primero.

Con relación a la flexibilidad valvular encontrada en el acto operatorio podemos sacar los siguientes datos.

De los 19 casos en que se cita explícitamente que la válvula tiene buena flexibilidad, 5 pertenecen a este grupo segundo, es decir el 26,3 %. Pero esto tiene mucho más valor de lo que aparenta, pues si tenemos en cuenta que solamente hay 7 casos del total de los 75, en este grupo y que de estos 7, hay 5 en que se especifica su flexibilidad y que ésta es buena en todos los 5, resulta que el porcentaje es del 71,4 %.

En resumen que casi tres cuartas partes de los casos de nuestro segundo grupo tiene una válvula flexible.

Se han visto con el intensificador de imagen 6 casos de los 7 de este grupo. En 4 no había calcificaciones y en dos sí, es decir el 66,6 % y el 33,3 % respectivamente, porcentaje que comparado con el 95,4 % y el 4,5 % del primer grupo, nos dice que este segundo grupo presenta muchas más vál-

vulas calcificadas.

#### GRUPO TERCERO :

Pertenecen al grupo tercero aquellos casos que presentan un primer ruido fuerte y chasqueante y chasquido de apertura mitral ausente.

A este grupo pertenecen solamente 4 casos de los 75 recogidos.

De estos 4 casos, 2 quedaron con buena movilidad valvular postvalvulotomía y los otros dos con una movilidad aceptable. Es decir el 50 % y el 50 % respectivamente.

Ninguno quedó con mala movilidad por lo ya repetido.

En uno de estos 4 casos no había calcificaciones en la exploración valvular intraoperatoria, en dos había calcificaciones limitadas y en el otro la calcificación era extensa. Es decir un 25 % y 25 % respectivamente.

De aquí se deduce que en estos casos la flexibilidad valvular es peor y que la ausencia de un chasquido de apertura mitral nos debe poner sobre aviso. Desgraciadamente sólo son 4 casos y estas deducciones no pueden tener mucho valor.

Con respecto a la flexibilidad valvular encontrada por el cirujano en el acto operatorio tenemos lo siguiente.

Un sólo caso de los 4 de este grupo presentaba una buena flexibilidad y en otro caso era mala; este es el único caso de los 20 en que consta este dato, en que la flexibilidad era mala. En los otros dos casos no había constancia de éllo.

Por el pequeño número de casos tampoco se pueden sacar

deducciones.

De los 4 casos del grupo tercero, 3 habían sido vistos con el intensificador de imagen y un caso no.

En uno no se vieron calcificaciones y en los otros dos sí. Lo que corresponde a un 33,3 % y un 66,6 % respectivamente.

Al tratarse sólo de tres casos tampoco pueden sacarse deducciones claras, pero comparando la presencia o no de calcificaciones en los tres grupos se ve una concordancia importante. En el primer grupo el porcentaje entre los casos en que se veían calcificaciones y en los que no se veían era del 4,5 % frente al 95,4 %; en el segundo grupo el 33,3 % frente al 66,6 %, y en tercer grupo el 66,6 % frente al 33,3 %.

#### GRUPO CUARTO :

Pertenecen a este grupo aquellos casos que presentan un primer ruido normal o disminuido y chasquido de apertura mitral ausente.

No hemos encontrado ningún caso de los 75 que forman muestra casuística.

## C O N C L U S I O N E S

Del estudio realizado podemos sacar las siguientes conclusiones.

### PRIMERA.-

En toda estenosis mitral pura o con minima insuficiencia, en que podamos auscultar, con seguridad, un primer ruido fuerte y chasqueante y un chasquido de apertura mitral evidente, aunque sea de pequeña intensidad, la válvula es flexible y podemos tener la seguridad que no va a tener que ser cambiada por una prótesis o injerto en el acto operatorio; cosa de gran importancia por los problemas que llevan en sí las prótesis e injertos durante la operación y en el periodo postoperatorio proximo y lejano.

La valvulotomía se puede hacer por via cerrada o abierta bajo circulación extracorporea, con la seguridad de que, si se hace bien, el enfermo quedará en un buen estado clínico y hemodinámico.

El elegir la via cerrada o abierta no es objetivo del clínico, sino del cirujano, dependiendo de sus preferencias y de las circunstancias del Hospital donde trabaje.

### SEGUNDA.-

En este grupo, si además de la auscultación tenemos la certeza por el intensificador de imagen que no hay calcificaciones en la válvula mitral, este dato nos ayuda más aún para corroborar lo que hemos dicho en la conclusión primera.

Si se encontraron calcificaciones en la válvula mitral, ésto no nos importaría mucho, pues la flexibilidad valvular sigue siendo buena y se va a conseguir una buena comisurotomía con una buena movilidad valvular. En estos casos el cirujano, aunque pueda hacerla por vía cerrada, creo que se inclinaría por la vía abierta.

Además el encontrar calcificaciones con el intensificador de imagen en este tipo de válvula es un hecho raro.

#### TERCERA.-

Con respecto a los casos en que el primer ruido es normal o disminuido y hay chasquido de apertura mitral evidente, no se pueden sacar conclusiones tajantes, pues sólomente hemos tenido 7 casos, número realmente bajo; pero sin embargo podemos deducir algunas sugerencias.

Creo que la válvula es lo suficientemente flexible para poder estar casi seguro que quedará bien movilizada y que no habrá que sustituirla.

Otra sugerencia es la indicación del clínico al cirujano, de que la valvulotomía la haga a cielo abierto en circulación extracorporea y bajo visión directa de la válvula, pues así conseguirá una mejor valvulotomía y además podrá quitar pequeñas calcificaciones que con una cierta frecuencia puede encontrar.

#### CUARTA.-

En los casos en que hay primer ruido fuerte y chasqueante pero no hay chasquido de apertura mitral evidente, tampoco podemos sacar conclusiones, pues sólomente hemos re-

cogido 4 casos. Pero sí algunas sugerencias:

Que la válvula puede ser lo suficientemente flexible para no tener que ser sustituida si el cirujano actúa con pericia.

Que no se deben operar nunca a corazón cerrado y con el valvulotomo, sino siempre a corazón abierto para ver si se puede arreglar la válvula y que quede con buen funcionamiento, o en caso contrario proceder a su sustitución.

#### QUINTA.-

En los casos en que el primer ruido es normal o disminuido y el chasquido de apertura mitral ausente, no se puede sacar ninguna conclusión, porque no hemos recogido ningún caso.

Pero yo le indicaría al cirujano que hiciera la operación a corazón abierto bajo circulación extracorporea y con visión directa de la válvula, pues lo mas posible es que la tenga que sustituir.

Además la indicación operatoria la haría en enfermos con un grado funcional mas avanzado, es decir en el grado III de la clasificación de la N.Y.H.A.

#### SEXTA.-

Esta conclusión la considero muy importante. Por la auscultación sólo se puede saber el estado de flexibilidad o rigidez de una válvula mitral estenosada, sobre todo si nos ayudamos de un registro fonocardiográfico bueno, sin necesidad de otros métodos de exploración mas sofisticados. Aunque esto no quiera decir, que si los tenemos a mano vayamos a prescindir de ellos.

B I B L I O G R A F I A

- 1.-Brandenburg,R.O. :En "Surgery for acquired mitral valve disease".Ellis,F.H. 133,Saunders (1.967).
- 2.-Rivera,R.:¿Cirugia abierta o cerrada en la estenosis mitral?.Revista Española de Cardiología,26:415(1.973).
- 3.-Woodfin Cobbs,B.:En "The Heart".Hurst,J.W. and Logue, R.B.:773.Mc.Graw-Hill,2ª ed. (1.970).
- 4.-Ellis,F.M. En "Surgery for acquired mitral valve disease".Ellis,F.H. 226,Saunders (1.967)
- 5.-Humphries,J.O.,Gott,L.V. and Benson,D.W. :Care of patient undergoing valvular heart surgery.Progres.in cardiovascular disease,15:449(1.973).
- 6.-Nixon,P.G.T.,Wooler,G.H. and Radigan,L.R.:Mitral incompetence caused by lesions of the mural cusp.Circulation, 19:839(1.959).
- 7.-Ross,R.S. and Criley,J.M.:Cineangiocardigraphic studies of the origen of cardiovascular phisical signs.Circulation,30:255(1.964).
- 8.-Faber,J.J. and Burton,A.C. :Biophisies of heart sounds and its application to clinical auscultati3n,Canad.M.J. 91:120(1.964).
- 9.-Luisada,A.A. and Mc.Canon,B.M.:Functional basis of heart sounds,Am.J.Cardiol.,16:631(1.965).
- 10.-Dayeni,M.K.A. and Raftery,E.B. : Mechanism and producci3n of heart sounds after valve replacement.Am.J.Cardiol.,18:837.(1.966).

- 11.-Van Bogaert,A.:New concept on the mechanisms of the first heart sound.Am.J.Cardiol.,18:253(1.966).
- 12.-Piemme,T.R.,Bornett,G.O. and Dexter,L.:Relationship of heart sounds to acceleration of blood flow,Circulation Res.,18:303(1.966).
- 13.-Sonnenblick,E.H.,Napolitano,M.Daggett,W.M. and Cooper,T.:An intrinsic neuromuscular basis for mitral valve motion in the dog.Circulation Res,21:9 (1.967).
- 14.-Leatham,A.: "Auscultation of the heart and Phonocardiography" Churchill(1.970).
- 15.-Wood,P.:An appreciation of mitral stenosis:I-Clinical feature;II Investigation and results,Brit.M.J.:1,:1.051 1.113.(1.954).
- 16.-Leatham,A.:Auscultation of the Heart.Lancet.2:703,757 (.1.958)
- 17.-Margolis,A. and Wolferth,C.C.:Opening snap in mitral stenosis:Its characteristic mechanism of production and diagnostic importance.Am.H.J.,7:433(1.932).
- 18.-Mounsey,P.:The opening snap of mitral stenosis.Brit. Heart J.,15:135(1.953).
- 19.-Leo,T. and Huttgren,H. :Phonocardiographic characteristics of tight mitral stenosis:Medicine,38:85(1.959).
- 20.-Wells,B.:The assesment of mitral stenosis by phonocardiography.Brit.Heart J.,16:261(1.954)
- 21.-Craig,E.:Phonocardiographic studies in mitral stenosis.New England J. Med.,257:650 (1.957).
- 22.-Messer,A.L.,Counihan,T.B.,Rappaport,M.B. and Sprague H.B.:The effect of cycle length on the time of occurrence of the first heart sound and the opening snap in mitral stenosis.Circulation 4:576(1.951)



- 23.-Harvey,W.P. :Clinical aspects of mitral stenosis,Mil. Med. 120:282 (1.954)
- 24.-Leatham,A.:Splitting of first and second heart sound Lancet,2:607(1.954).
- 25.-Perloff,J.K. and Harvey,W.P.:Mechanism of fixed splitting of the second heart sound.Circulation 18:998(1.958).
- 26.-Cobbs,B.W.Jr.,Logue,R.B. and Dorney,E.R.:The second heart sound in pulmonary embolism and pulmonary hypertension.Am.Heart J.,71:6(1.966).
- 27.-Surawicz,B.:Effect of respiration and upright position on the interval between the two components of the second heart sound and mitral opening snap.Circulation 16:422(1.957).
- 28.-Rodin,P. and Tabatznik,P.:The effect of posture on added heart sounds.Brit.Heart J.,25:69(1.963)
- 29.-Breen,W.J. and Rekate,A.C.:Effect of posture on splitting of the second heart sound.J.A.M.A. 173:1.326 (1.960).
- 30.-Coulshed,N. and Epstein,E.J.:The apexcardiogram:Its normal feature explained by those found in heart disease.Brit.Heart J.,25:697(1.963).
- 31.-Ongley,P.A.,Sprague,H.B. and Rappaport,M.B.:Diastolic murmurs of mitral stenosis.New England J.Med.,253:1.049 (1.955)
- 32.-Links,E. and Sysimets,E.:Clinical and radiological aspects of calcification of the mitral valve.Brit.Heart J.,20:329(1.958).

- 33.-Kincaid, O.W. en "Surgical for acquired mitral valve disease". Ellis F.H. 96 .Saunders(1.967)
- 34.-Demany, M.A., Kay, E.B. and Zimmerman, H.A.: An angiocardiology sign for evaluation of the stenotic mitral valve. *Am J Cardiol.*, 70:612(1.965).
- 35.-Teigenbaun, H.: Clinical applications of echocardiography. *Progr. Cardio. Dis.*, 14:531(1.972).
- 36.-Joiner, C.R. and Reid, J.M. : Ultrasound cardiogram in the selection of patients for mitral valve surgery. *Am. N.Y. Acad. Sci.*, 118:512(1.965).
- 37.-Joyner, C.R., Dyrda, I., Barret, J.S. and Reid, J.M. : Preoperative determination of the functional anatomy of the mitral valve. *Circulation*, 32(II):120 (1.965).
- 38.-Woodfin Cobbs, B.: En *The heart*. Hurst, J.W. and Logue R.B. 812, Mc.Graw-Hill. 2<sup>a</sup> ed. (1.970).

A D D E N D U M

La finalidad de este addendum es enriquecer el número de casos de los grupos segundo, tercero y cuarto, para buscarle un valor estadístico, ya que en nuestro material únicamente habíamos encontrado siete, cuatro y cero casos respectivamente, número realmente pequeño.

Hemos revisado los casos de estenosis mitral con auscultación atípica operados por el Prof. Rivera Lopez en su Servicio de la Ciudad Sanitaria Provincial Francisco Franco de Madrid.

Hemos recogido los casos teniendo en cuenta dos premisas fundamentales:

Primera, que en todos constase una auscultación detallada con respecto a las cualidades y existencia del primer ruido y del chasquido de apertura.

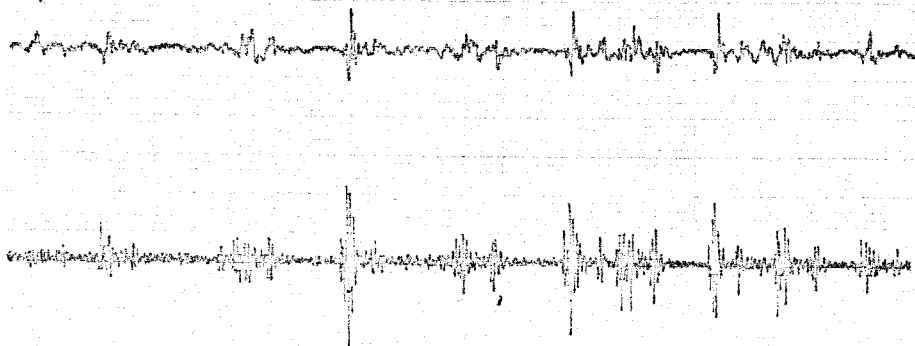
Segunda, que hubiera un fonocardiograma que confirmase los datos de auscultación.

Hemos cumplido además las premisas citadas en el apartado material (pag. 12 ), excepto que hemos desechado los casos que tenían insuficiencia mitral ligera, aunque ésta fuese mínima.

Se han recogido un total de 31 casos que se exponen a continuación. Casos del 76 al 106.

F M 1/10

36



76

C.L.S. hembra

37 años

Auscultacion:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.


El fonocardiograma confirma los datos de auscultacion.

Intensificador de imagen: No se aprecian calcificaciones mitrales.

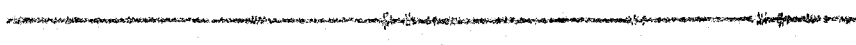

Informe operatorio: 22-6-73

Exploracion valvular: Se aprecia una estenosis mitral por fusion de ambas comisuras que no permite la introducción del dedo (unos 15 mm. de diametro). El aparato subvalvular es normal y las valvas tienen una aceptable movilidad. No hay calcificaciones.

Correccion valvular y reexploracion: Se procede a la comisurotomia de ambas comisuras con bisturi sin incidencias y se consigue una buena valvulotomia con buena movilidad.



FM 1/10



77

R.F.F. hembra

40 años

Auscultación:

Primer ruido débil.

Chasquido de apertura mitral evidente.

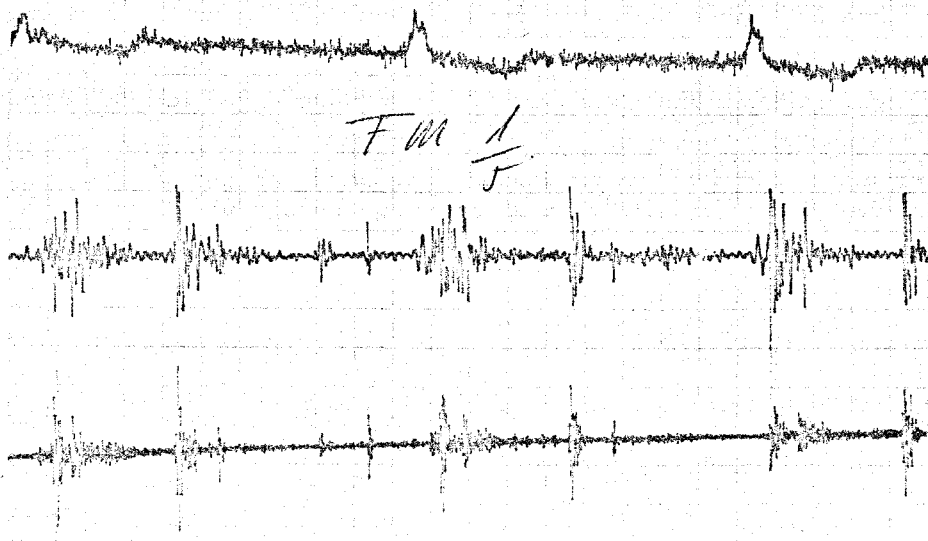
El fonocardiograma confirma los datos de auscultacion.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 23-3-74

Exploracion valvular: La valvula mitral aparece estenosa-  
da por fusión de ambas comisuras; la valva anterior es  
rugosa, pero con una aceptable movilidad. No hay calcifica-  
ción. El aparato subvalvular está conservado

Correccion valvular y reexploración: Se procede a la comisuro-  
tomía de ambas comisuras con bisturí, lográndose una com-  
pleta abertura y una movilidad aceptable.



78

C.H.M. hembra

33 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

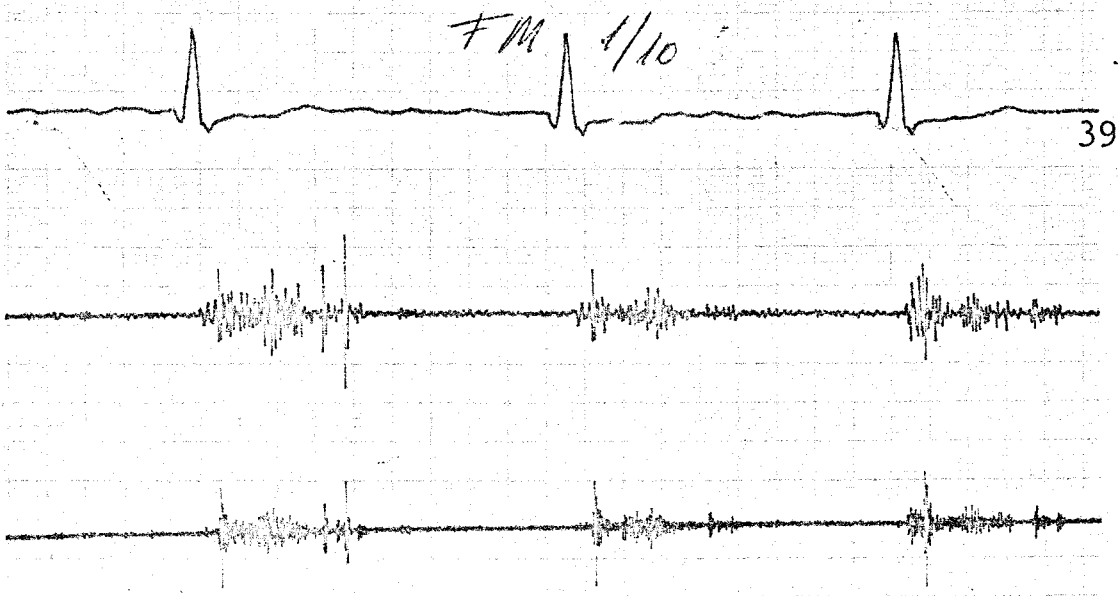
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 20-5-74

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosa-  
da con un orificio que permite la introducción del dedo  
(unos 19 mm. de diámetro). Elementos valvulares flexibles  
con cuerdas tendíneas conservadas y sin calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se seccionan las co-  
misuras con bisturí hasta conseguir la completa abertura  
de la misma y una adecuada movilización.



79

M.C.C. varón

35 años

**Auscultación:**

Primer ruido débil.

Chasquido de apertura mitral evidente.

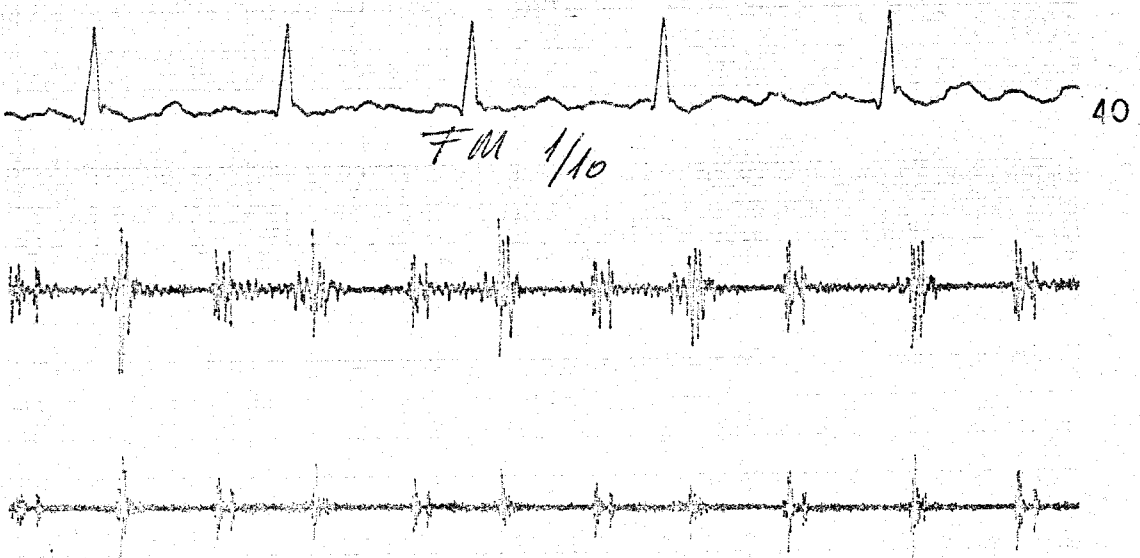
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: Se aprecian muy ligeros nódulos calcificados en la válvula mitral.

Informe operatorio: 18-6-74

Exploración valvular: A la exploración digital existe una válvula tricúspide normal. La válvula mitral aparece estenosada con un orificio central que permite exactamente la introducción del extremo del dedo (18 mm. de diámetro), con calcificaciones que afectan a la zona de fusión comisural fundamentalmente y con engrosamiento generalizado de la válvula. Las cuerdas tendíneas aparecen engrosadas y acortadas, si bien no están completamente fundidas y existe una cierta distancia entre los músculos papilares y los elementos valvulares. Las calcificaciones a nivel de las zonas de fusión aparecen ulceradas.

Corrección valvular y reexploración: Se procede a seccionar las comisuras fusionadas extirpando el calcio existente, hasta conseguir la completa apertura de la válvula y una aceptable movilización de la misma.



80

E.T.P. hembra

40 años

**Auscultación:**

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

El electrocardiograma confirma los datos de auscultación.

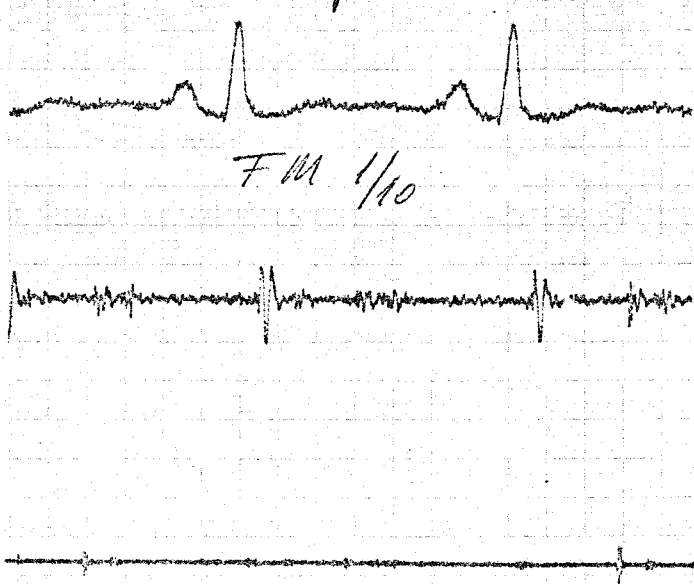
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 6-3-74

**Exploración valvular:** La válvula tricúspide explorada digitalmente aparece normal. La válvula mitral presentaba una estenosis cerrada, que permite el paso de la punta del dedo índice estando fusionadas las comisuras en una extensión de unos 10 a 15 mm. El aparato subvalvular presentaba unas cuerdas ligeramente engrosadas, estando más afectada ligeramente la comisura posterior. Pero de todas formas las cuerdas estaban bien individualizadas y en y en buen estado. Las valvas eran flexibles y con buena movilidad. No había calcificaciones.

**Corrección valvular y reexploración:** Sin incidentes se practicó una comisurotomía de ambas comisuras con bisturí quedando la válvula en excelentes condiciones y con buena movilidad.





41

81

J.R.L. varón

31 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

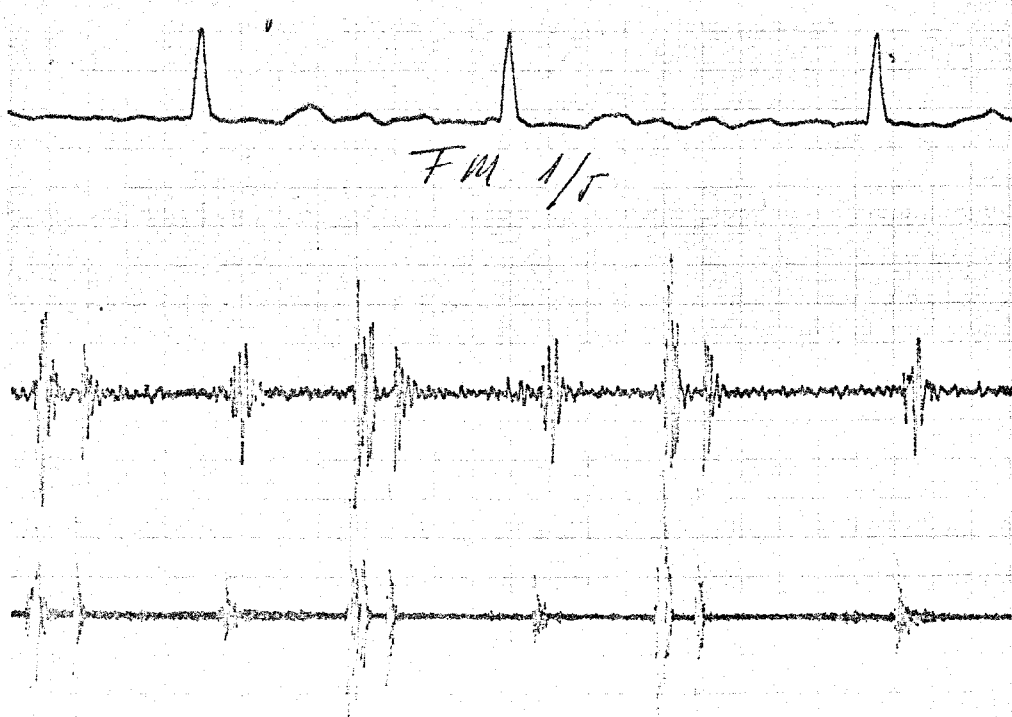
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 17-6-74

Exploración valvular: La válvula mitral presenta una estenosis de unos 14 mm. de diámetro con las cuerdas tendíneas sin gran afectación, individualizadas y normalmente incertadas en el músculo papilar. No existen adherencias en su inserción en las valvas. No calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se realiza la comisurotomía mitral comenzando por la comisura anterior, seguida de la posterior y se queda satisfecho con el estado de la válvula, siendo buena su movilidad.



82

J.P.S. hembra

43 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

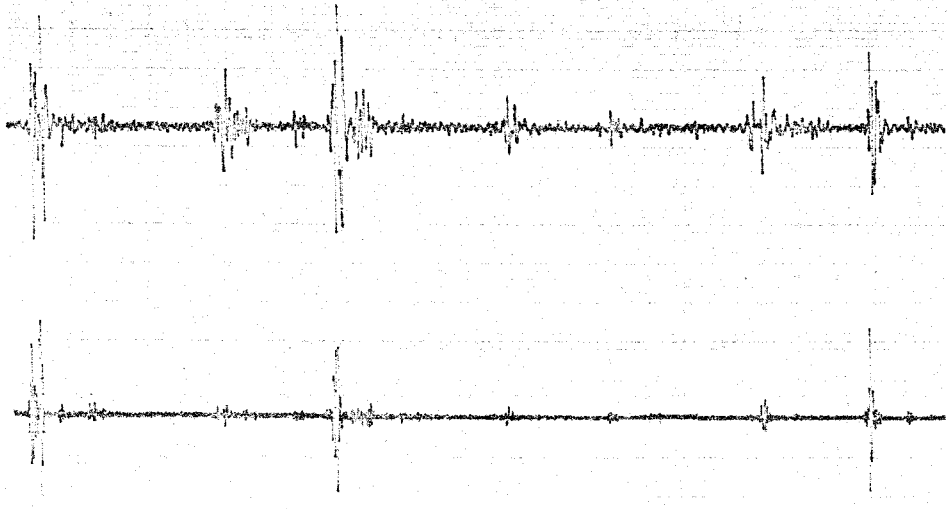
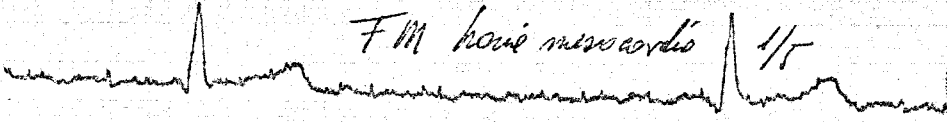
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 31-5-74

Exploración valvular: La válvula tricúspide explorada digitalmente es normal. La válvula mitral aparece muy estenosada dejando un orificio mitral de de aproximadamente unos 9 a 10 mm. y siendo la estenosis a expensas de ambas comisuras por igual. El aparato subvalvular estaba muy bien conservado. No había calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se procedió a practicar la comisurotomía con bisturí sin incidentes, quedando la válvula bien movilizada.



83

J.C.M. varón

44 años

**Auscultación:**

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

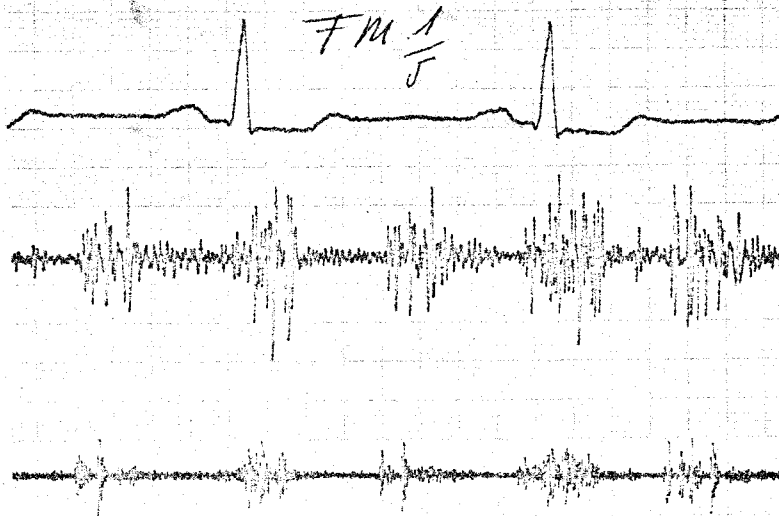
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 6-10-73

Exploración valvular: La válvula mitral, estenosada por fusión de ambas comisuras, presentaba una marcada calcificación de la comisura posterior, que se extendía lo largo de toda la comisura y del aparato subvalvular hasta el mismo anillo, pero sin afectar la movilidad de las valvas. El aparato subvalvular está marcadamente afectado por fusión de las cuerdas tendineas y fibrosis de los músculos papilares.

Corrección valvular y reexploración: Se realiza la comisurotomía de la válvula priméramente de la comisura anterior y psteriormente de la posterior, tras quitar las particulas de calcio que se presentaban en esta comisura. Al término de la comisurotomía se observa una buena movilidad de las valvas, tanto anterior como posterior y una buena apertura de élla.

2



44

84

E.C.M. hembra

44 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

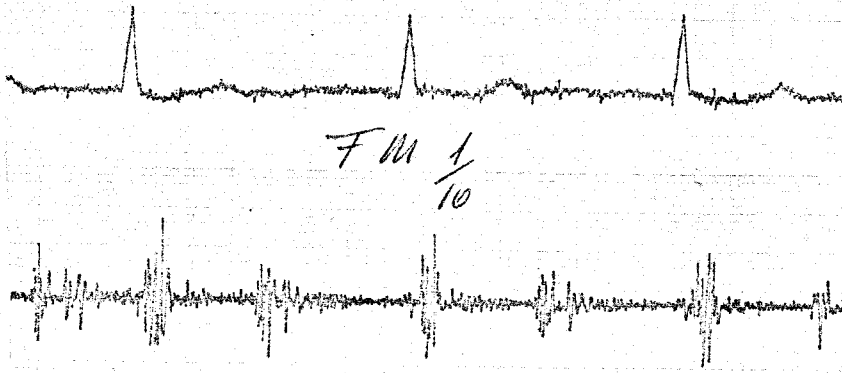
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 23-4-74

Exploración valvular: La válvula tricúspide es normal.

La válvula mitral aparece estenosada con un orificio central de 17 mm. de diámetro con elementos valvulares fibrosos, pero sin calcificaciones. Las cuerdas tendíneas están retraídas hasta el punto de que prácticamente los músculos papilares entran en contacto con los elementos valvulares en la comisura anterior a través de un trayecto fibroso común corto. En la comisura posterior existen unas formaciones en forma de velos que unen las válvulas y las cuerdas tendíneas, pero sin llegar a fundirlas.

Corrección valvular y reexploración: Se practica la sección de las zonas fusionadas de ambas comisuras con bisturi, hasta conseguir la completa abertura de la válvula y una aceptable movilización de las mismas.



45

85

MA.C.G. hembra

45 años

**Auscultación:**

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

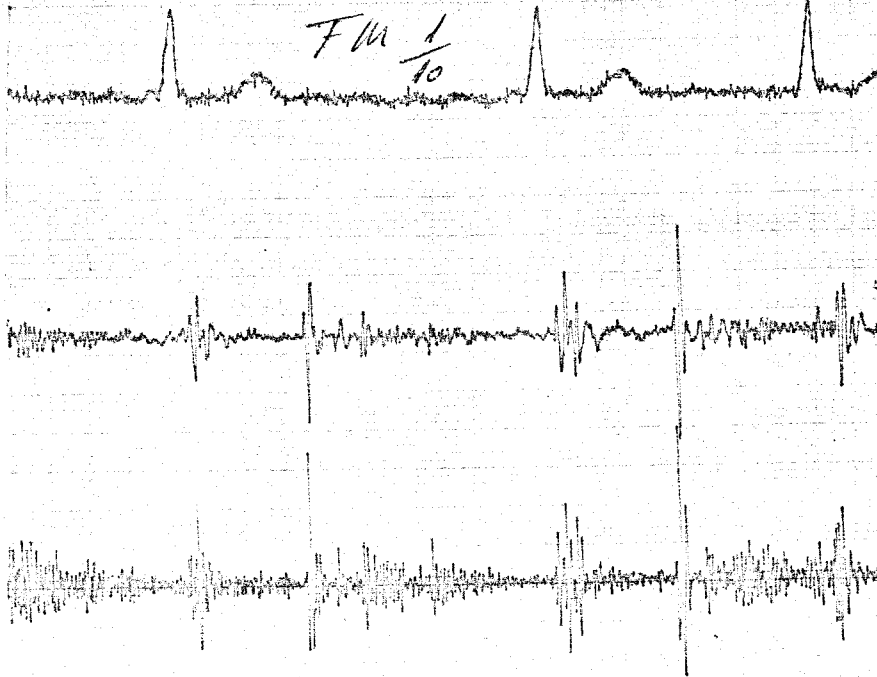
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 12-6-74

**Exploración valvular:** La válvula mitral presenta una estenosis aproximadamente de unos 15 mm. sin calcio, con un aparato subvalvular afectado sobre todo en su comisura anterior, en la que las cuerdas se encuentran adheridas en bloque y se insertan en el músculo papilar. La valva anterior y la posterior a pesar de ser rugosa tienen un buen juego.

**Corrección valvular y reexploración:** Se comienza la comisurotomía realizando primero la de la comisura anterior y seguida de la posterior, observando que hay una buena apertura de las comisuras. Se consiguen separar también, sobre todo en la comisura anterior las adherencias separando las cuerdas hasta su inserción en el músculo papilar. Queda una buena movilidad.

2



86

C.M.B. hembra

29 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

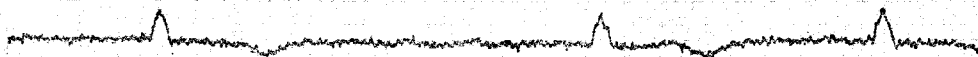
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto

Informe operatorio: 30-4-73

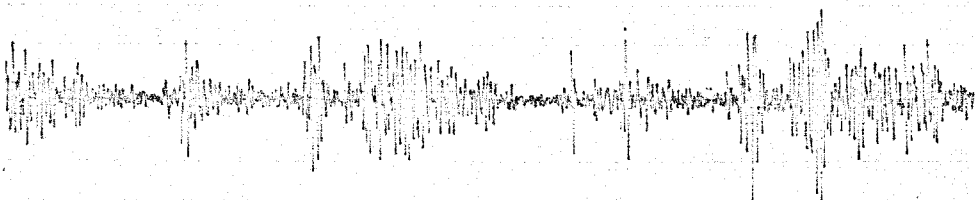
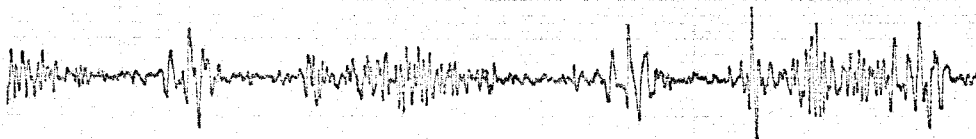
Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada a expensas de sus dos comisuras presentándose unas ligeras calcificaciones superficiales sobre la comisura posterior afectando a ambos bordes de las valvas anterior y posterior. El aparato subvalvular está moderadamente afectado con fusión de varias de sus cuerdas.

Corrección valvular y reexploración: Se procede a la abertura de la comisura anterior y posterior de la válvula mitral y a la existencia de calcio de la comisura posterior. Tras comprobar que el aparato subvalvular aunque afectado tiene una buena movilidad, se examina el tamaño de la valva septal de la mitral considerándola aceptable y bien movable.



FM 1/10

47



87

B.M.Q. varón

40 años

**Auscultación:**

Primer ruido débil.

Chasquido de apertura mitral evidente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No se aprecian calcificaciones.

Informe operatorio: 22-6-73

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosa da con orificio central muy reducido (unos 8 mm. de diámetro. No hay calcificaciones y los elementos valvulares son flexibles y con las cuerdas en líneas bien conservadas.

Corrección valvular y reexploración: Se procede a la comisurotomía con bisturí quedando la válvula perfectamente abierta y bien movilizadada.



FM 1/10

48



88

J.V.L. hembra

50 años

**Auscultación:**

Primer tono débil.

Chasquido de apertura mitral evidente pero de poca intensidad.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

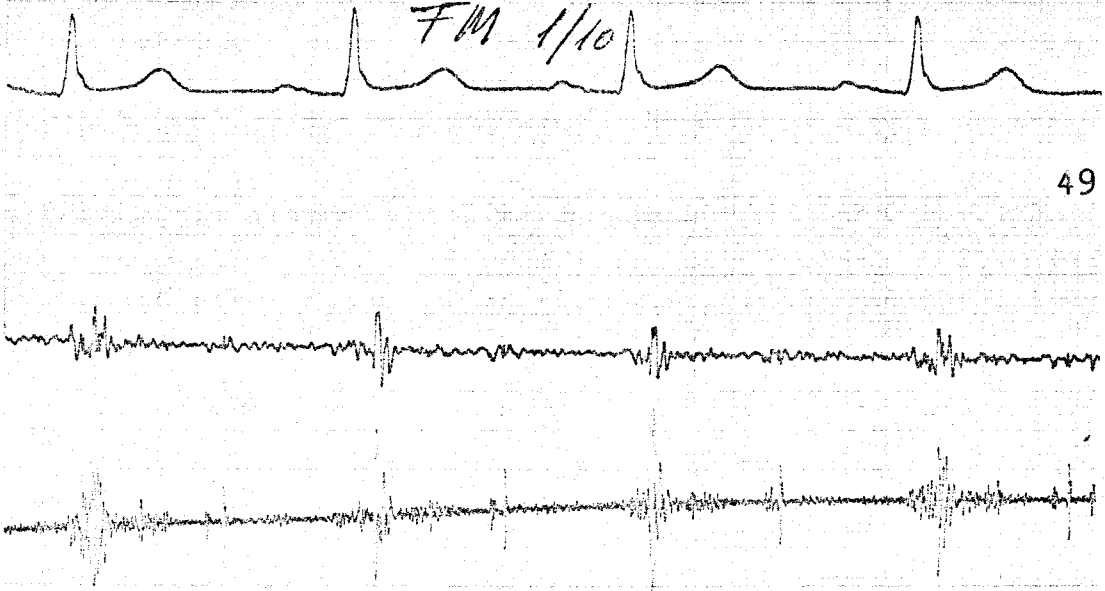
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 26-11-73

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada aproximadamente de unos 20 mm., con un aparato subvalvular conservado y con buena movilidad de los elementos valvulares. No calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se realiza una apertura completa de ambas comisuras. Satisfechos de la comisurotomía se comprueba una buena movilización de los elementos valvulares.





89

A.G.M. varón

36 años

**Auscultación:**

Primer ruido débil.

Chasquido de apertura mitral evidente.

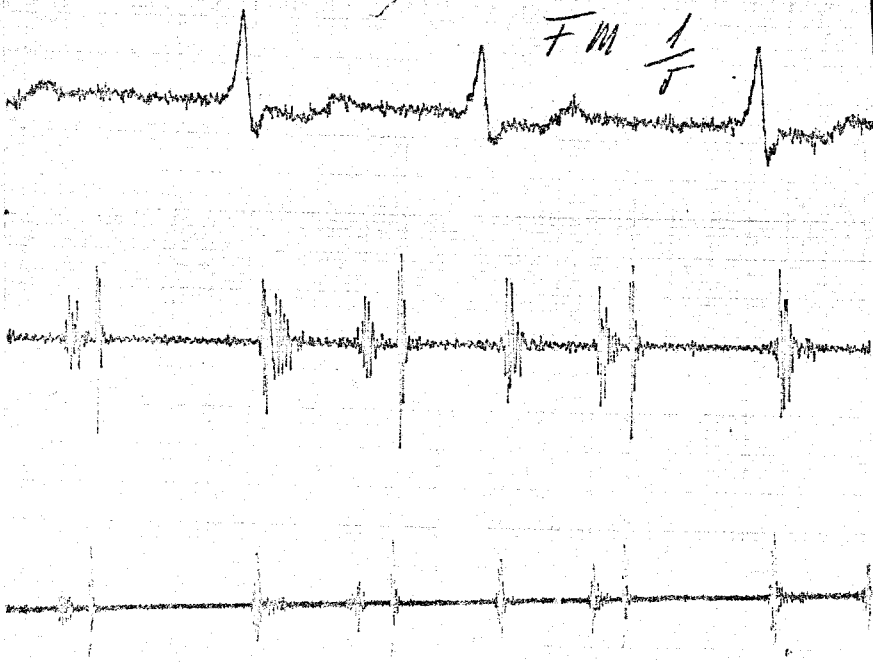
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No se aprecian calcificaciones.

Informe operatorio: 30-10-73

Exploración valvular: La válvula mitral presenta una marcada estenosis a expensa de ambas comisuras con engrosamiento de las valvas pero móviles. No presenta calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se procedió a realizar una comisurotomía de la válvula mitral bajo visión directa con bisturí, consiguiendo una buena comisurotomía y una buena movilidad de ambas valvas.



90

R.C.B. hembra

42 años

**Auscultación:**

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

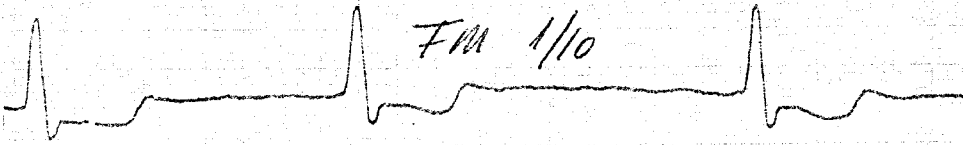
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

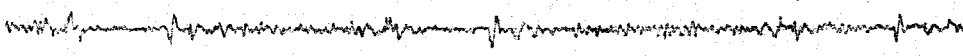
Informe operatorio: 15-1-73

**Exploración valvular:** La válvula tricúspide es normal. La válvula mitral presenta una estenosis muy cerrada de menos de la punta del dedo índice, aproximadamente unos 9 mm.. Las valvas, tanto la anterior como la posterior, son buenas y juegan perfectamente y las cuerdas tendíneas solo presentan adherencias al nivel de ambas comisuras. No calcificaciones.

**Corrección valvular y reexploración:** Se procede a practicar la comisurotomía consiguiéndose una comisurotomía mitral de muy buen resultado a la exploración digital. La movilidad de las valvas es perfecta.-



51



91

J.R.N. varón

31 años

**Auscultación:**

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral evidente.

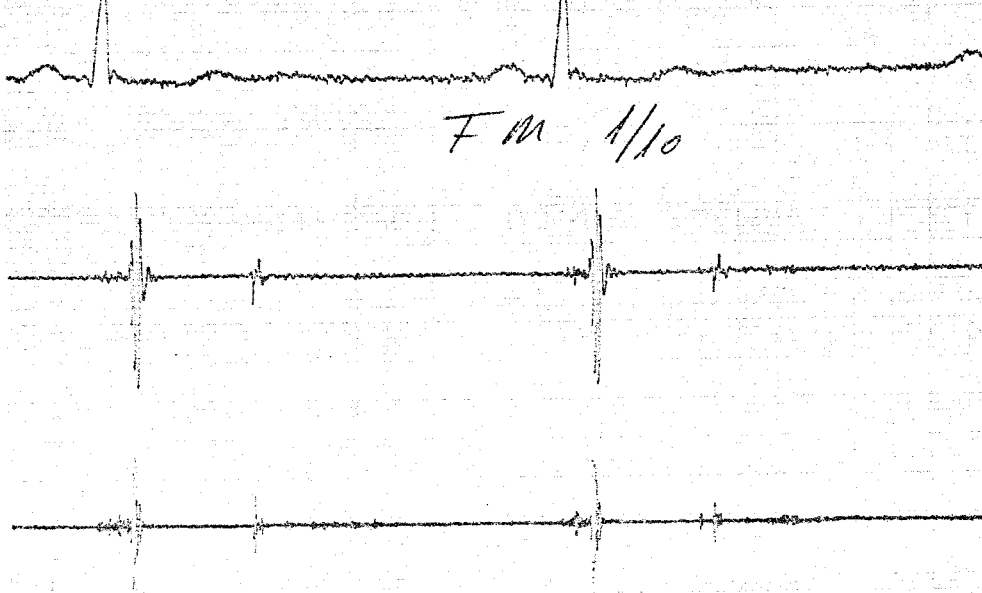
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 6-12-73

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada con orificio mínimo que prácticamente no permite la introducción de la pinza tractora, tiene unos 7 mm. de diámetro. Presenta calcificaciones en la zona correspondiente a la comisura anterior, que se extiende tanto hacia la valva anterior como a la posterior. La comisura posterior está libre. La zona de charnela de la valva anterior está bien conservada y es flexible, y así mismo es tan conservadas aceptablemente las cuerdas tendíneas. La válvula posterior está más retraída y es menos flexible. Se considera que la válvula es conservable.

Corrección valvular y reexploración: Se practica la comi surotomía con bisturí bajo visión directa y se extirpan las partículas cálcicas. Se logra la completa abertura de la válvula y una aceptable movilización de la valva anterior.



92

M.I.C.S. hembra

27 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

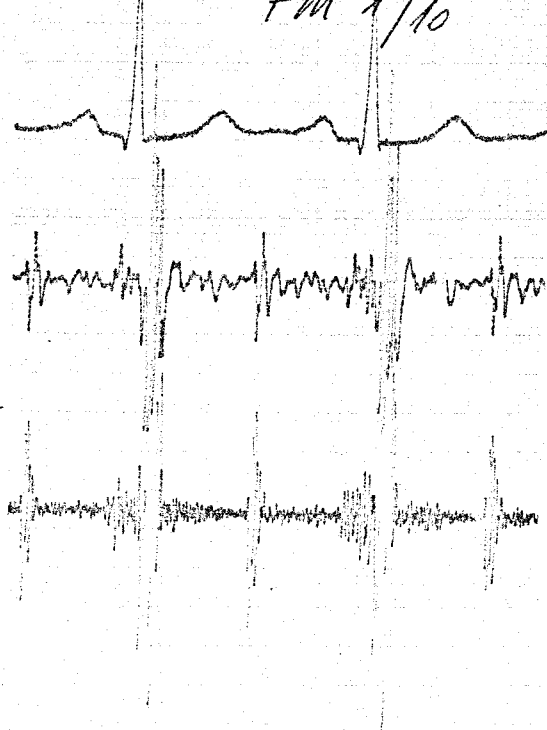
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 27-3-74

**Exploración valvular:** La válvula mitral aparece estenosada con una estenosis marcada que no permite la introducción del dedo índice, con marcada afectación del aparato subvalvular. No calcificaciones.

**Corrección valvular y reexploración:** Se procedió a abrir la válvula mitral por sección con bisturí de la comisura anterior y la posterior mediante visión directa. La válvula queda abierta y bien movilizada.-



93

F.L.B. hembra

35 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

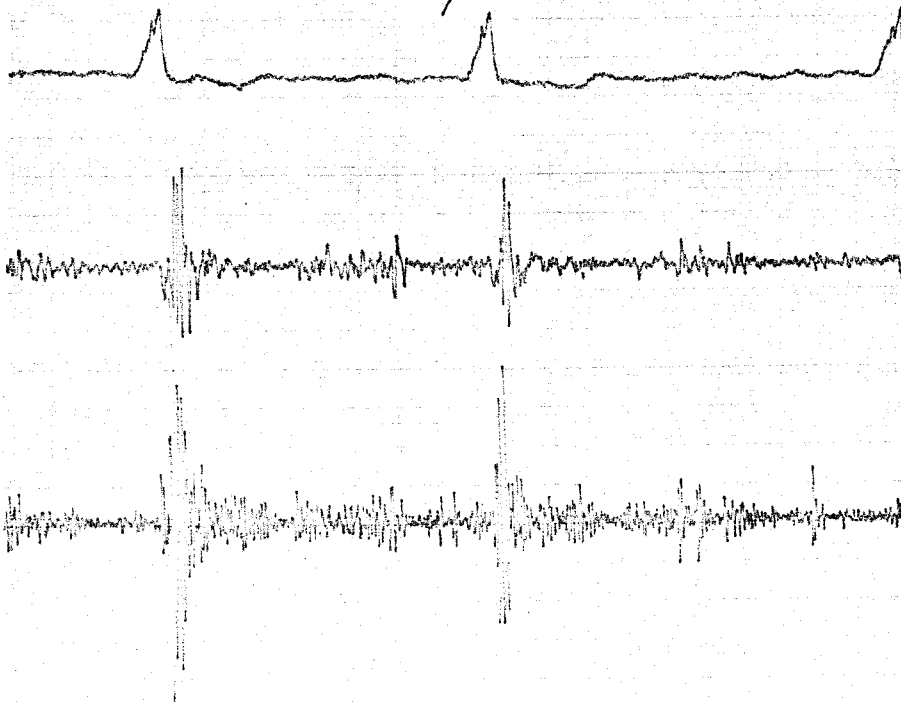
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 6-3-74

**Exploración valvular:** La valvula mitral aparece ligeramente estenosada sobre todo a espensa de la comisura posterior. El aparato subvalvular se conserva bien. No hay calcificaciones. Las valvas son flexibles.

**Corrección valvular y reexploración:** Se secciona ambas comisuras sin incidencias quedando la válvula bien movilizada.



54

94

M.R.F. hembra

46 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

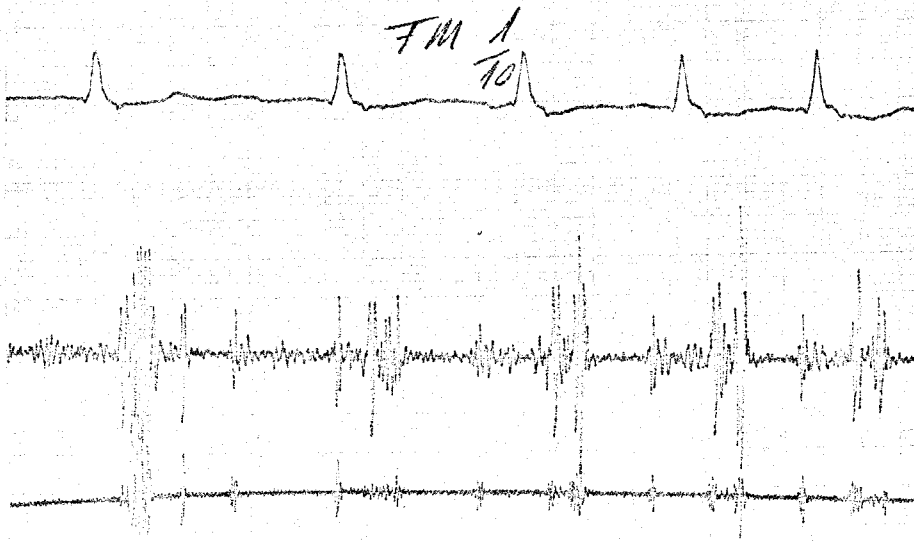
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No se vieron calcificaciones.

Informe operatorio: 24-1-74

Exploración valvular: Valvula mitral estenosada con fusión de la comisura anterior y posterior. El aparato valvular presentaba un tejido de calidad normal comprobándose la ausencia de trombo y calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Tras realizar la comi surotomía de ambas comisuras se observa una buena movilidad de ambas valvas.



55

95

M. del P.C.M. hembra

30 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

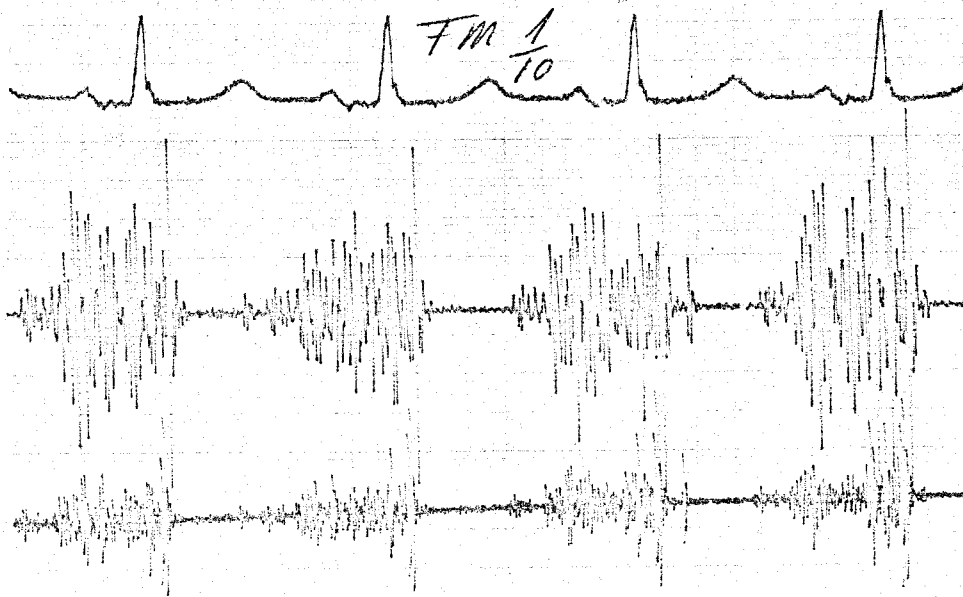
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 5-11-73

Exploración valvular: A la exploración digital valvula tricúspide normal. La válvula mitral aparece estenosada por un orificio central que no permite la introducción del dedo (unos 17 mm. de diámetro). Los elementos valvulares son flexibles y las cuerdas tendíneas están retraídas pero sin que llegue a haber contacto directo entre los músculos papilares y los elementos valvulares. No existen calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se procede a seccionar las comisuras bajo visión directa con bisturí, quedando una buena comisurotomía y una movilidad también buena.



96

R.L.S-B. hembra

49 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

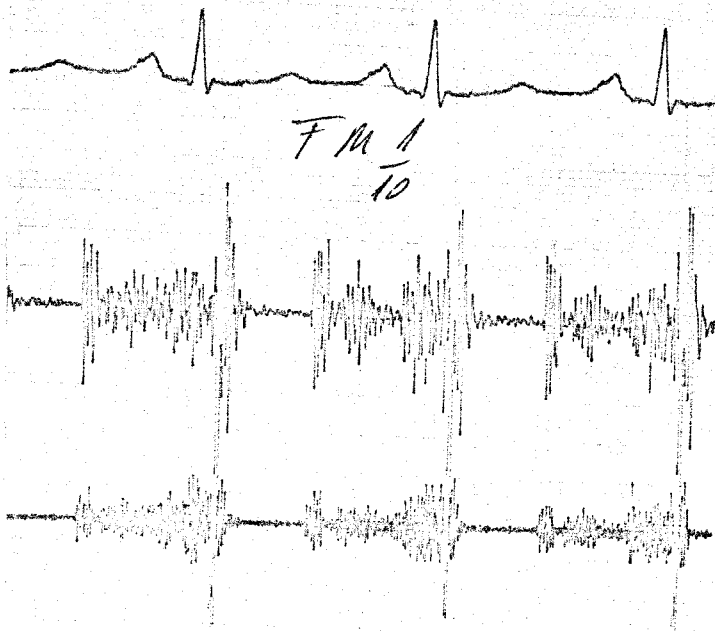
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 7-1-74

Exploración valvular: Se observa una estenosis mitral muy cerrada que no deja introducir la punta del dedo índice ( 10 mm. de diámetro). No calcificaciones. El aparato subvalvular se encuentra aceptable apreciándose en grosamiento de las cuerdas tendíneas y una fusión de las mismas a nivel del músculo papilar de la comisura anterior. La tricúspide es normal.

Corrección valvular y reexploración: Se realizó la comisurotomía de ambas comisuras obteniéndose un buen juego de la valva anterior, así como de la posterior.





97

M.del C.E.H. hembra

24 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

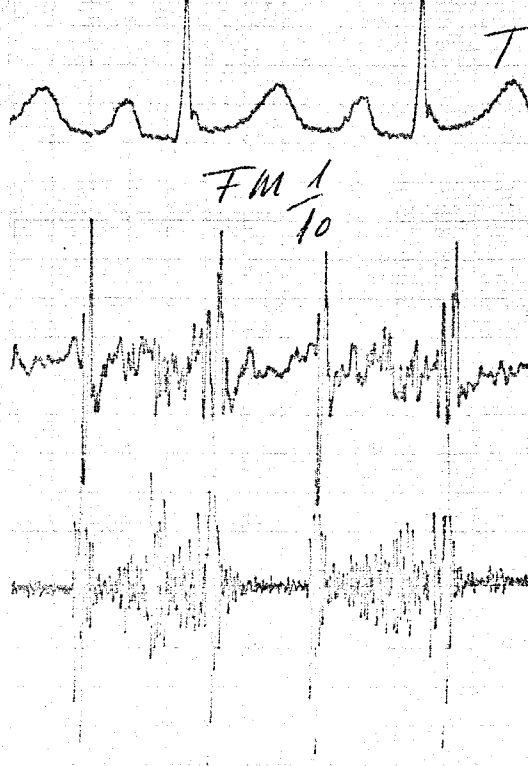
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto

Informe operatorio: 8-3-74

**Exploración valvular:** La válvula mitral aparece estenosada dejando un orificio central de unos 12 mm. de diámetro, a espesa por igual de ambas comisuras. El aparato subvalvular está bastante bien conservado aunque las cuerdas están engrosadas pero conservan su individualidad. Las valvas son flexibles y tienen buena movilidad. No hay calcificaciones.

**Corrección valvular y reexploración:** Se practicó sin incidencias la comisurotomía mitral, quedando la válvula bien movilizada.



98

J.M.M. varón

15 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

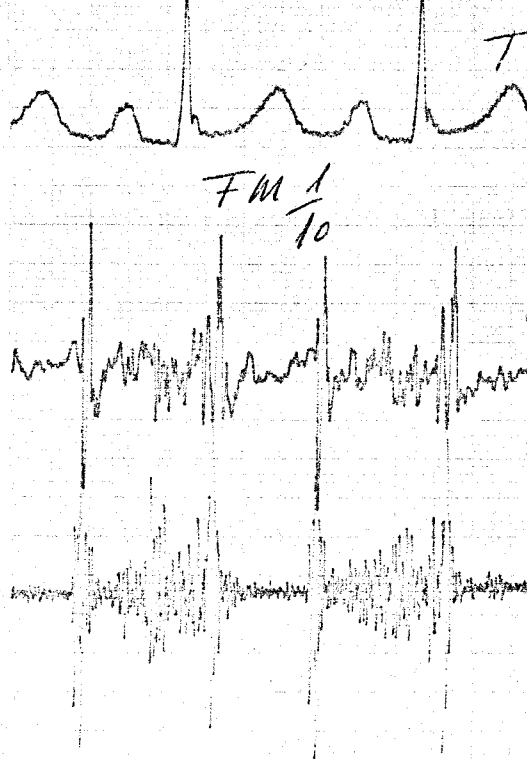
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 24-3-74

Exploración valvular: La válvula mitral que aparece este nosada con un diámetro de unos 18 mm., presenta fusiones de las comisuras anterior y posterior sin gran afectación del aparato subvalvular. No se aprecian calcificaciones sobre la propia válvula comprobándose que hay una buena flexibilidad de ambas valvas, principalmente de la anterior.

Corrección valvular y reexploración: Se procede a la comisurotomía mitral por bisturí. Se comprueba que queda una buena movilidad.



98

J.M.M. varón

15 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

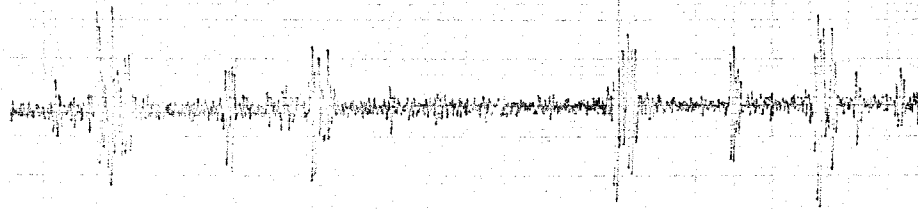
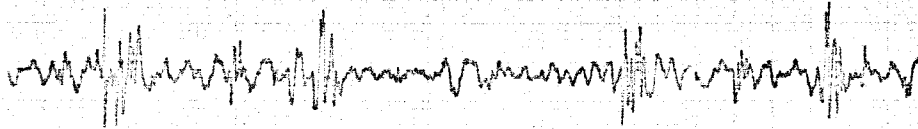
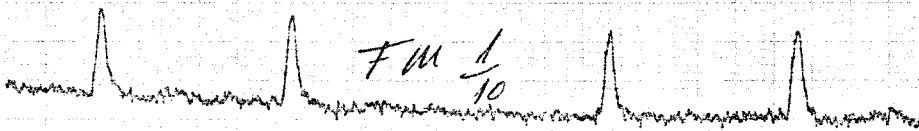
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 24-3-74

Exploración valvular: La válvula mitral que aparece este nosada con un diámetro de unos 18 mm., presenta fusiones de las comisuras anterior y posterior sin gran afectación del aparato subvalvular. No se aprecian calcificaciones sobre la propia válvula comprobándose que hay una buena flexibilidad de ambas valvas, principalmente de la anterior.

Corrección valvular y reexploración: Se procede a la comisurotomía mitral por bisturí. Se comprueba que queda una buena movilidad.



99

P.G.G. varón

43 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen : No visto.

Informe operatorio: 9-2-73

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada con un calibre aproximado de 17 mm. de diámetro, con un buen tejido valvular y prácticamente sin afectación de los elementos valvulares. Todas las cuerdas tendíneas aparecen bien delimitadas y sin afectación. No calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se hace la comisurotomía con bisturí tanto de la comisura anterior como de la posterior, quedando la válvula perfectamente abierta y con buena movilidad.



60

100

J.A.R. varón

25 años

Auscultación:

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

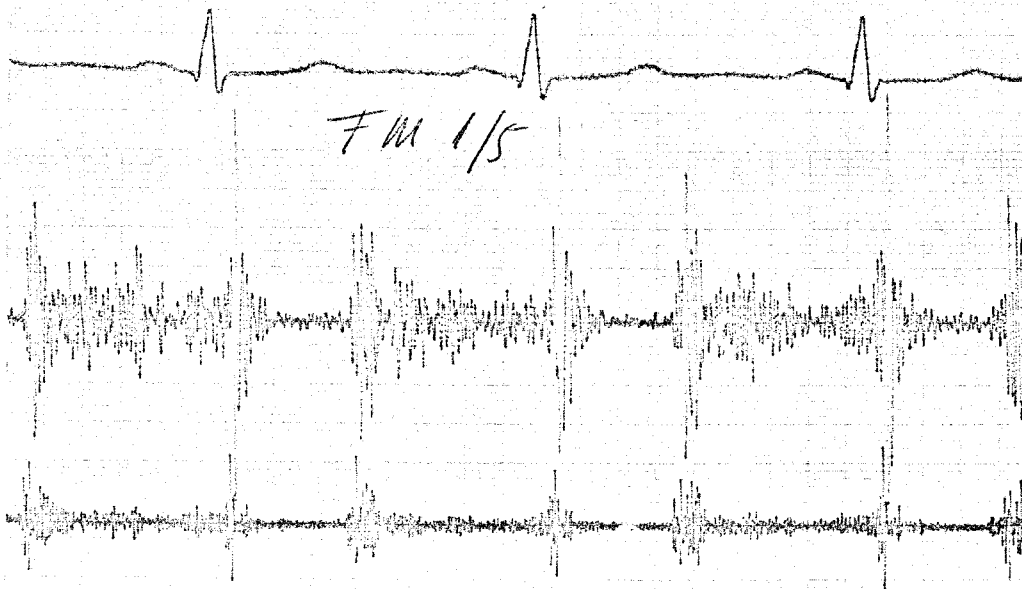
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 4-2-74

Exploración valvular: La válvula mitral estaba estenosada permitiendo el paso del dedo índice y las válvulas estaban engrosadas, pero el aparato subvalvular estaba en perfectas condiciones. No existen calcificaciones.

Corrección valvular y reexploración: Se procedió a practicar la comisurotomía anterior y posterior sin incidentes. La válvula quedó bien movilizada.



61

101

F.M.M. hembra

39 años

Auscultación:

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

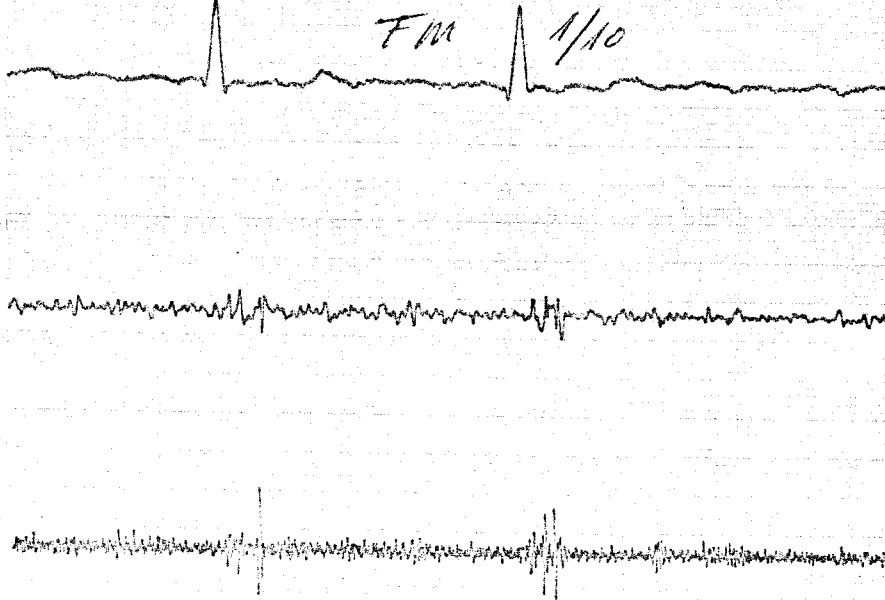
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 12-4-73

Exploración valvular: La válvula tricúspide es normal. La válvula mitral aparece estenosada por un orificio central que no permite la introducción del dedo (unos 15 mm. de diámetro, con una pequeña calcificación ulcerada a nivel de la comisura anterior y con las cuerdas tendíneas aceptablemente conservadas, si bien algunas de ellas presentaban adherencias subvalvulares. No hay retracción de las cuerdas.

Corrección valvular y reexploración: Se abren las comisuras por sección con bisturí y se consigue la completa abertura de la válvula y una buena movilización de sus elementos.-



102

F.M.C. varón

50 años

**Auscultación:**

Primer ruido fuerte y chasqueante.

Chasquido de apertura mitral ausente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

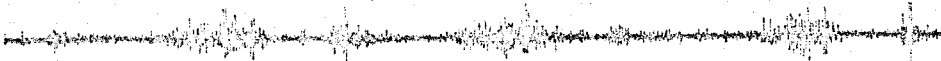
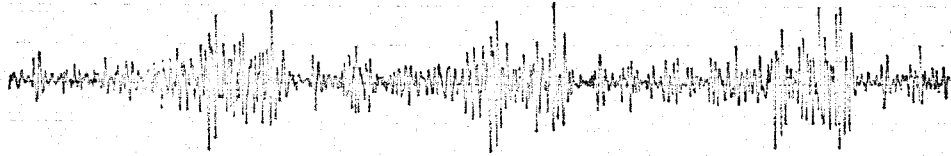
Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 24-9-73

**Exploración valvular:** La exploración digital presenta una válvula tricúspide normal. La válvula mitral aparece estenosada con un orificio central que permite la introducción del dedo (17 a 18 mm. de diámetro). Los elementos valvulares están bien conservados y son flexibles persistiendo las cuerdas tendíneas indegnes. No existen calcificaciones.

**Corrección valvular y reexploración:** Se abren las comisuras con bisturí bajo visión directa. Se consigue la completa abertura de la válvula y su adecuada movilización.-

FM 1/10



103

M.del C. A.E. hembra

29 años

## Auscultación:

Primer ruido disminuido.

Chasquido de apertura mitral ausente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No se apreciaron calcificaciones.

Informe operatorio: 1-2-74

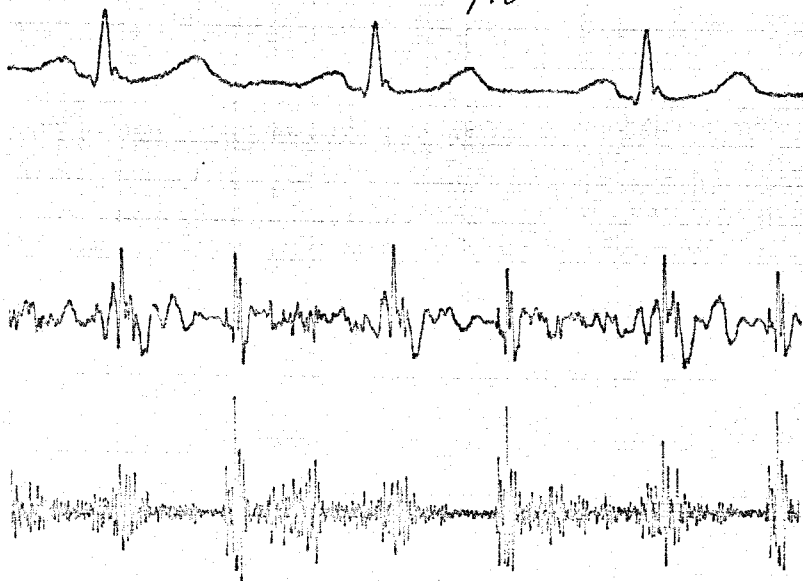
Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada con orificio central que permite exactamente la introducción del extremo del dedo ( unos 18 mm. de diámetro, con los elementos valvulares engrosados, con flexibilidad disminuida y con las cuerdas tendíneas engrosadas y en gran parte retraídas. No existen calcificaciones.-

Corrección valvular y reexploración: Comisurotomía bajo visión directa con bisturí, lográndose una completa abertura y una aceptable movilización.



FM 1/10

64



104

A.B.G. varón

41 años

Auscultación:

Primer ruido disminuido.

Chasquido de apertura mitral ausente.

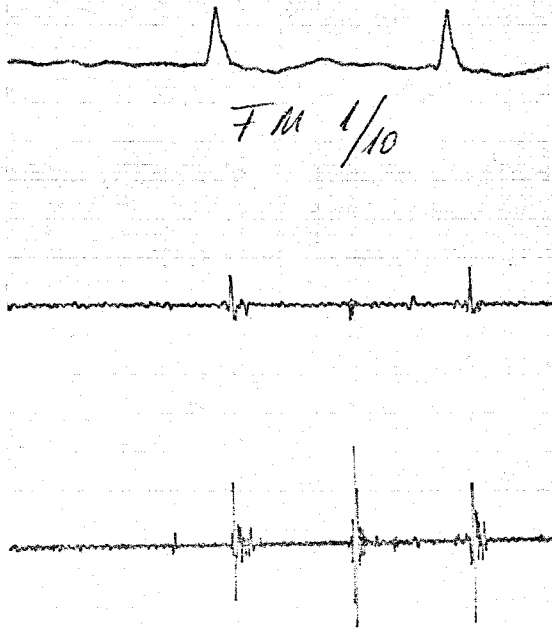
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 21-3-74

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada con un orificio excéntrico producido por la fusión fundamentalmente de la comisura anterior. Sobre dicha comisura y sobre las dos valvas existe gran cantidad de calcio epitelizado, que produce la regidez de la valva posterior, pero sin embargo deja libre la charnela de la valva anterior. El orificio central mide aproximadamente 15 mm. y la comisura posterior solamente presenta una soldadura de 1 cm.

Corrección valvular y reexploración: Se practicó sin incidencias y sin grandes dificultades la comisurotomía de la comisura anterior, no así la de la posterior que fué necesaria hacerla con tijera para romper la gran masa calcárea existente. Una vez pasada la primera barrera de calcio se observó que en la parte más próxima del ánulo no existía calcio, por lo que la comisurotomía pudo llevarse a cabo con bisturí en la forma habitual. Se reexploró la válvula comprobando que existía una mínima regurgitación en chorro de la parte central del orificio valvular. Satisfechos con la situación que quedaba la válvula, pues tenía una movilidad aceptable.



105

J.E.F. varón

45 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral ausente.

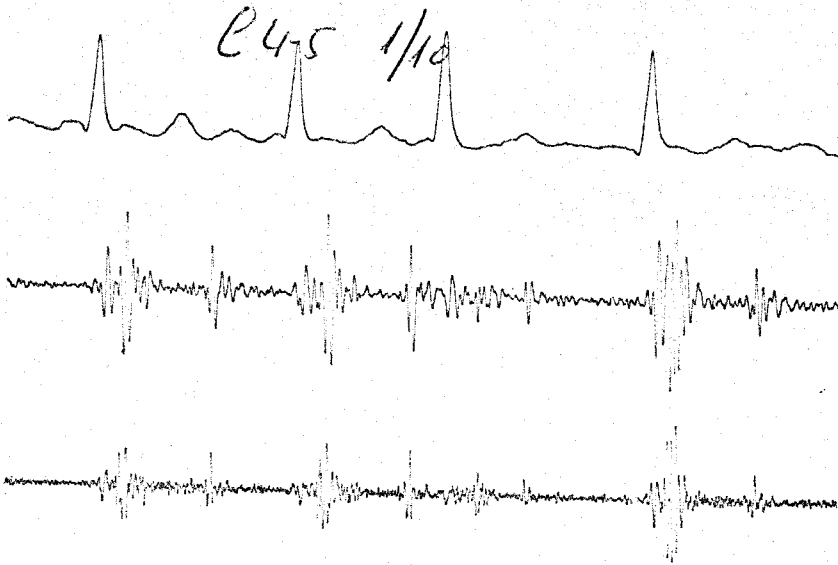
El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 1-4-74

Exploración valvular: A la exploración digital la válvula tricúspide es normal. La válvula mitral aparece estenosada con orificio central de unos 16 mm. de diámetro y con calcificaciones a nivel de la valva anterior, si bien ésta se localiza cerca del borde y deja libre la zona correspondiente a la charnela de la valva. Las cuerdas tendíneas están engrosadas pero no acortadas y se mantienen independientes.

Corrección valvular y reexploración: Se practica comisurotomía a cielo abierto seccionando con bisturí las comisuras fusionadas hasta lograr la completa abertura de la válvula y su aceptable movilización.



66

106

M.V.S. varón

44 años

Auscultación:

Primer ruido normal.

Chasquido de apertura mitral ausente.

El fonocardiograma confirma los datos de auscultación.

Intensificador de imagen: No visto.

Informe operatorio: 22-1-74

Exploración valvular: La válvula mitral aparece estenosada dejando un orificio más bien posterior que no permite la introducción del extremo del dedo (unos 14 mm. de diámetro. Casi dos tercios anteriores de la válvula aparecen calcificados tanto en la valva anterior como posterior, apareciendo exactamente a nivel de la comisura anterior algunas calcificaciones ulceradas.

Corrección valvular y reexploración: Se practica la comi surotomía y la extirpación del calcio, consiguiéndose la completa abertura de la válvula que queda aceptablemente movilizada.

Los 31 casos con auscultación atípica se reparten de la siguiente manera:

Al grupo segundo pertenecen 17 casos, los números comprendidos entre el 76 y el 92, ambos incluidos. Estos sumados a los 7 que teníamos recogidos suman un total de 24 casos.

Del grupo tercero hemos recogido 10 casos, los números comprendidos entre el 93 y el 102, ambos incluidos. Estos sumados a los 4 que teníamos nos hacen un total de 14 casos.

Del grupo cuarto hemos recogido solamente 4 casos, los números comprendidos entre el 103 y el 106. Como no teníamos ninguno de antes sólo contamos con estos cuatro.

De los nuevos casos han sido vistos con el intensificador de imagen solamente 5, los números 79, 87, 89, 94 y 103. De éstos no se ha visto calcio en 4 casos, los números 87, 89, 94 y 103 y se ha visto en un caso, el 79.

El que tenía calcio pertenecía al grupo segundo, el 79. De los cuatro que no lo tenían uno, el 87, pertenecía a este mismo grupo; dos, el 89 y el 94, al grupo tercero, y uno, el 103 al grupo cuarto.

Con respecto a la flexibilidad de la válvula mitral en la exploración quirúrgica precomisurotomía, ésta se cita específicamente en 19 casos de los 31.

Existe una buena flexibilidad en 18 casos de los 19. Estos son los números 76, 77, 78, 80, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 102 y 104. En solo un caso, el 103, la

la flexibilidad era mala.

De los 18 casos con buena flexibilidad 11 pertenecían al grupo segundo, los casos 76, 77, 78, 80, 83, 85, 87, 89, 90 y 91; 6 al grupo tercero, los números 93, 94, 95, 97, 98 y 102, y 1 al grupo cuarto, el 104.

En relación a si el cirujano ha encontrado o no calcificaciones en la válvula mitral durante la exploración precomisurotoma, tenemos los siguientes datos:

No ha encontrado calcificaciones en 23 de los 31 casos. Son los casos números 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102 y 103.

Ha encontrado calcificaciones limitadas en 8 casos de los 31, los números 79, 83, 86, 91, 101, 104, 105 y 106.

En ningún caso se ha encontrado calcificaciones extensas.

En todos los 31 casos había constatación sobre si había calcificaciones o no.

De los 23 casos sin calcificaciones, 13 pertenecían al grupo segundo, los números 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90 y 92. Nueve al grupo tercero, los números 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 y 102. Uno pertenecía al grupo cuarto, el 103.

De los 8 casos con calcificaciones limitadas, 4 pertenecían al grupo segundo, los números 79, 83, 86 y 91. Uno, el 101, al grupo tercero. Tres, los números 104, 105 y 106 al grupo cuarto.

Con respecto a la movilidad valvular encontrada por

el cirujano en la reexploración postcomisotomía tenemos los siguientes datos:

Han quedado con una movilidad valvular buena 22 casos de los 31, los números 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 y 102.

Han quedado con una movilidad aceptable 9 de los 31 casos, los números 77, 79, 86, 91, 101, 103, 104, 105 y 106.

Ninguno ha quedado con una movilidad valvular mala.

De los que han quedado con una buena movilidad valvular, 13 pertenecen al grupo segundo, los casos números 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90 y 92. Ocho al grupo tercero, los casos 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 y 102. Ninguno al grupo cuarto.

De los que han quedado con una movilidad aceptable, 4 pertenecen al grupo segundo, los números 77, 79, 86 y 91. Uno al grupo tercero, el 101. Cuatro al grupo cuarto, los casos 103, 104, 105 y 106.

## GRUPO PRIMERO.-

En este grupo primero que con fines estadísticos lo llamaremos G1. tenemos los 64 casos recogidos primeramente.

En todos los casos tenemos constancia de "su movilidad valvular postcomisurotomía en la reexploración de la válvula por el cirujano". A esta característica la llamaremos A con fines estadísticos.

De estos 64 casos en 61, el 95,31 %, la movilidad valvular era buena ; en 3 era aceptable, el 4,68 %, y en 0 era mala, el 0 %.

En 60 de los 64 casos tenemos información de si se "encontraron o no calcificaciones en la válvula mitral en el acto operatorio". A esta característica la llamaremos B con fines estadísticos.

De los 60 casos en 51, el 85%, no había calcificaciones; en 9 las calcificaciones eran limitadas, el 15 %. y en cero eran extensas, el 0%.

En solamente 13 casos de los 64 había constancia de "la flexibilidad valvular en la exploración intraoperatoria pre comisurotomía". A esta característica la llamaremos C.

De los 13 casos en todos, el 100 %, la flexibilidad valvular era buena y en ninguno era mala, el 0 %, .

De los 64 casos 22 habían sido vistos con el "intensificador de imagen para detectar la existencia o no de calcificaciones en la válvula mitral". A esta característica la llamaremos D con fines característicos.

De los 22 casos en 21, el 95,45 %, no había calcificaciones y en 1 si las había, el 4,54 %.

## GRUPO SEGUNDO

A este grupo segundo con fines estadísticos lo llamaremos G2.

Hemos reunido un total de 24 casos, añadiendo a los recogidos primeramente los recogidos en el addendum.

Con respecto a la característica A (movilidad valvular postcomisurotomía) tenemos los siguientes datos.

En todos los 24 casos había constancia de la característica A. En 17 de los 24 casos, el 70,83 %, la movilidad valvular era buena ; en 7 era aceptable, el 29,16 %. y en ninguno mala, el 0 %.

En relación con la característica B (calcificaciones o no encontradas por el cirujano en el acto quirúrgico) tenemos los siguientes datos.

En 23 de los 24 casos había constancia de esta característica B, en 1 no la había. En 16 de los 23 casos, el 69,56 %, no había calcificaciones; en 7 las había, pero limitadas, el 30,43 %. y en ningún caso eran extensas, el 0 %.

En 16 de los 24 casos había constancia de la característica C (flexibilidad valvular encontrada en la exploración valvular precomisurotomía), en los otros no. De los 16 en 16, el 100 %, la flexibilidad era buena y en ninguno, el 0 %, era mala.

La característica D (presencia o ausencia de calcio en la válvula mitral con el intensificador de imagen) constaba solamente en los casos de los 24. De estos lo en 7, el 70%, no se habían visto calcificaciones y en 3, el 30%, si se habían visto.



## GRUPO TERCERO.-

A este grupo lo llamaremos G3. En total hemos reunido 14 casos. En todos los casos constaba la característica A. De los 14 en 11, el 78,56 % la movilidad era buena, en 3, el 21,43 %, aceptable y en 0 mala, el 0 %.

En todos los casos constaba también la característica B. De los 14 en 10, el 71,42 %, no había calcificaciones, en 3 eran limitadas, el 21,43 %, y en 1 extensa, el 7,14 %.

En 8 de los 14 casos constaba la característica C. En 7 de los 8, el 87,5 %, la flexibilidad era buena y en 1 era mala, el 12,5 %.

La característica D constaba en 4 casos de los 14. En 2 no había calcificaciones, el 50 %, y en 2 sí, 50 %.

## GRUPO CUARTO.-

A este grupo lo llamaremos G4. Solo tenemos 4 casos.

La característica A consta en los 4 casos. En ningún caso la movilidad valvular era buena, 0 %, en los 4 era aceptable, 100 %, y en ninguno era mala, 0 %.

La característica B consta en los 4 casos. En uno no había calcificaciones, 25 %, en 3 existían, pero limitadas, 75 %, y en 0 eran extensas, 0 %.

La característica C constaba en 2 casos de los 4. En 1 la flexibilidad era buena, 50 %, y en 1 era mala, 50 %.

La característica D solo constaba en 1 caso de los 4. En 1 caso, el 100 %, no se habían encontrados calcificaciones con el intensificador de imagen y en 0 caso, el 0 %, se habían encontrado.

## GRUPO PRIMERO G1

Número de casos : 64

A - Movilidad valvular post-comisurotomía según el cirujano.	64	61	buena ...	95,31%
		3	aceptable.	4,68%
		0	mala. . .	0%
B - Calcificaciones encontradas por el cirujano.	60	51	no calcificaciones ..	85%
		9	limitadas.	15%
		0	extensas.	0%
C - Flexibilidad valvular encontrada por el cirujano.	13	13	buena ...	100%
		0	mala ....	0%
D - Calcificaciones vistas al intensificador de imagen	22	21	no calcificaciones ...	95,45%
		1	si calcificaciones ....	4,54%

## GRUPO SEGUNDO G2

Número de casos : 24

A - Movilidad valvular post-comisurotomía según el cirujano.	24	17	buena ... 70,83%
		7	aceptable.29,16%
		0	mala ..... 0%
B - Calcificaciones encontradas por el cirujano	23	16	no calcificaciones .. 69,56%
		7	limitadas.30,43%
		0	extensas ..0%
C - Flexibilidad valvular encontrada por el cirujano.	16	16	buena .. 100%
		0	mala ..... 0%
D - Calcificaciones vistas al intensificador de imagen.	10	7	no calcificaciones .. 70%
		3	si calcificaciones .. 30%

## GRUPO TERCERO G3

Número de casos : 14

A - Movilidad valvular post-comisurotomía según el cirujano.	14	11	buena ... 78,56%
		3	aceptable. 21,43%
		0	mala ..... 0%
B - Calcificaciones encontrada por el cirujano.	14	10	no calcificaciones .. 71,42%
		3	limitadas 21,43 %
		1	extensa .. 7,14%
C - Flexibilidad valvular encontrada por el cirujano.	8	7	buena ... 87,5%
		1	mala .... 12,5%
D - Calcificaciones vistas al intensificador de imagen	4	2	no calcificaciones .. 50%
		2	si calcificaciones .. 50%

## GRUPO CUARTO

Número de casos : 4

A - Movilidad valvular post-comisurotomía según el cirujano.	4	0	buena .... 0%
		4	aceptable. 100%
		0	mala ..... 0%
B - Calcificaciones encontradas por el cirujano.	4	1	no calcificaciones .. 25%
		3	limitadas. 75%
		0	extensas . 0%
C - Flexibilidad valvular encontrada por el cirujano.	2	1	buena ... 50%
		1	mala .... 50%
D - Calcificaciones vistas al intensificador de imagen.	1	1	no calcificaciones . 100%
		0	si calcificaciones ... 0%

E S T U D I OE S T A D I S T I C O

Consideramos el TEST CHI-CUADRADO ( $\chi^2$ ) como el más idóneo para correlacionar cada característica ( A,B,C y D ) entre los distintos grupos de individuos ( G1,G2,G3, y G4), agrupados por presentar una misma auscultación.

Haremos el Test Chi-Cuadrado comparando los porcentajes obtenidos según el siguiente orden :

-Para la característica "A" ( Movilidad valvular post-comisurotomía ) :

A de G1 con A de G2

A de G1 con A de G3

A de G1 con A de G4

A de G2 con A de G3

A de G2 con A de G4

A de G3 con A de G4

De la misma forma se procederá con la característica B ( Calcificaciones encontrada por el cirujano), con la C ( Flexibilidad valvular) y con la característica D ( Calcificaciones vistas al intensificador de imagen ).

A partir de la tabla de valores y porcentajes se construye la tabla de contingencia. Según la fórmula :

$$\chi^2 = \sum \frac{(N^{\circ} \text{ Observado} - N^{\circ} \text{ Esperado})^2}{N^{\circ} \text{ Esperado}}$$

Obtendremos Chi-Cuadrado.

-Estudio de la característica A entre los grupos G1 y G2  
 Con fines estadísticos, la característica A la dividiremos  
 en dos grupos: buena movilidad (BM) y mala movilidad (MM) y  
 en esta subgrupo incluiremos los que quedaron con una mo-  
 vilidad mala y los que quedaron con una movilidad acepta-  
 ble

Tabla nº 1

Grupo	Buena Movilidad (BM)	Mala Movilidad (MM)	Total	Porcentaje de Buena Movilidad (PBM)
G1	61	3	64	95,31
G2	$\frac{17}{78}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{24}{88}$	$\frac{70,83}{88,63}$

Tabla de Contingencia nº 1

Grupo	(BM)		(MM)	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
G1	61	56,72	3	7,28
G2	17	21,27	7	2,73

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= \frac{(61 - 56,72)^2}{56,72} + \frac{(17 - 21,27)^2}{21,27} + \frac{(3 - 7,28)^2}{7,28} + \\
 &+ \frac{(7 - 2,73)^2}{2,73} = 0,32 + 0,82 + 2,51 + 6,56 = \\
 &= 10,21 \qquad \chi^2 = 10,21
 \end{aligned}$$

$$P < 0,002$$

-Estudio de la característica A entre G1 y G3.

Tabla nº 2

Grupos	(BM)	(MM)	Total	(PBM)
G1	61	3	64	95,31
G3	$\frac{11}{72}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{14}{78}$	$\frac{78,56}{92,3}$

Tabla de Contingencia nº 2

Grupos	(BM)		(MM)	
	Obs.	Esp	Obs	Esp
G1	61	59,07	3	4,93
G3	11	12,92	3	1,08

$$\chi^2 = 0,06 + 0,28 + 0,75 + 3,41 = 4,5 \quad \chi^2 = 4,5$$

$$P < 0,046$$



## -Estudio de A entre G1 y G4

Tabla nº 3

	(BM)	(MM)	Total	(PBM)
G1	61	3	64	95,31
G4	0	4	4	0
	<u>61</u>	<u>7</u>	<u>68</u>	<u>89,70</u>

Tabla de Contingencia nº 3

	(BM)		(MM)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G1	61	57,40	3	6,6
G4	0	3,58	4	0,42

$$\chi^2 = 0,22 + 3,58 + 1,96 + 30,51 = 36,27 \quad \chi^2 = 36,27$$

$$P < 0,001$$

-Estudio de A entre G2 y G3 .

Tabla nº 4

	(BM)	(MM)	Total	(PMB)
G2	17	7	24	<u>70,83</u>
G3	<u>11</u>	<u>3</u>	<u>14</u>	<u>78,56</u>
	28	10	38	73,68

Tabla de Contigencia nº 4

	(BM)		(MM)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	17	17,68	7	6,32
G3	11	2,94	3	11,06

$$\chi^2 = 0,02 + 22,09 + 0,07 + 5,87 = 28,05$$

$$\chi^2 = 28,05$$

$$P < 0,001$$

Estudio de A entre G2 y G4 .

Tabla nº 5

	(BM)	(MM)	Total	(PBM)
G2	17	7	24	70,83
G4	$\frac{0}{17}$	$\frac{4}{11}$	$\frac{4}{28}$	$\frac{0}{60,71}$

Tabla de Contingencia nº 5

	(BM)		(MM)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	17	14,57	7	9,43
G4	0	2,42	4	1,58

$$\chi^2 = 0,40 + 2,42 + 0,62 + 3,7 = 7,14 \quad \chi^2 = 7,14$$

$$P < 0,008$$

Estudio de A entre G3 y G4 .

Tabla nº 6

	(BM)	(MM)	Total	(PBM)
G3	11	3	14	78,56
G4	$\frac{0}{11}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{0}{61,11}$

Tabla de Contingencia nº 6

	(BM)		(MM)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G3	11	8,55	3	5,45
G4	0	2,44	4	1,56

$$\chi^2 = 0,70 + 2,44 + 1,10 + 3,81 = 8,05 \quad \chi^2 = 8,05$$

$$P < 0,005$$

-Estudio de la característica B entre los grupos G1 y G2. Con fines estadísticos, la característica B la dividiremos en dos grupos : Valvula no calcificada (VNC) y Valvula calcificada (VC) y en este subgrupo incluiremos los casos tanto con calcificaciones limitadas como extensas.

Tabla nº 7

Grupo	Valvula no Calcificada (VNC)	Valvula Calcificada (VC)	Total	Porcentaje de valvula no calcificada (PNC)
G1	51	9	60	85
G2	$\frac{16}{67}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{23}{83}$	$\frac{69,56}{80,72}$

Tabla de Contingencia nº 7

Grupo	(VNC)		(VC)	
	Observados	Esperados	Observados	Esperados
G1	51	48,43	9	11,57
G2	16	18,56	7	4,44

$$\chi^2 = 0,13 + 0,35 + 0,57 + 1,47 = 2,52 \quad \chi^2 = 2,52$$

P - NS

NS = No significativo.

Estudio de B entre G1 y G3 .

Tabla nº 8

	(VNC)	(VC)	Total	(PNC)
G1	51	9	60	85
G3	$\frac{10}{61}$	$\frac{4}{13}$	$\frac{14}{74}$	$\frac{71,42}{82,43}$

Tabla de Contingencia nº 8

	(VNC)		(VC)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G1	51	49,45	9	10,55
G3	10	11,54	4	2,46

$$\chi^2 = 0,04 + 0,2 + 0,22 + 0,96 = 1,42$$

$$\chi^2 = 1,42$$

P - NS

## Estudio de B entre G1 y G4

Tabla nº 9

	(VNC)	(VC)	Total	(PNC)
G1	51	9	60	85
G4	$\frac{1}{52}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{4}{64}$	$\frac{25}{81,25}$

Tabla de Contingencia nº 9

	(VNC)		(VC)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G1	51	48,75	9	11,25
G4	1	3,25	3	0,75

$$\chi^2 = 0,10 + 1,55 + 0,45 + 6,75 = 8,85$$

$$\chi^2 = 8,85$$

$$P < 0,005$$

Estudio de B entre G2 y G3 .

Tabla nº 10

	(VNC)	(VC)	Total	(PNC)
G2	16	7	23	69,56
G3	$\frac{10}{26}$	$\frac{4}{11}$	$\frac{14}{37}$	$\frac{71,42}{70,27}$

Tabla de Contingencia nº 10

	(VNC)		(VC)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	16	16,16	7	6,84
G3	10	9,83	4	4,17

$$\chi^2 = 0,001 + 0,002 + 0,003 + 0,006 = 0,012$$

$$\chi^2 = 0,012$$

P - NS



## Estudio de B entre G2 y G4

Tabla nº 11

	(VNC)	(VC)	Total	(PNC)
G2	16	7	23	69,56
G4	$\frac{1}{17}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{27}$	$\frac{25}{62,96}$

Tabla de Contingencia nº 11

	(VNC)		(VC)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	16	14,48	7	8,52
G4	1	2,51	3	1,49

$$\chi^2 = 0,15 + 0,9 + 0,27 + 1,53 = 2,85 \quad \chi^2 = 2,85$$

P -NS

## Estudio de B entre G3 y G4

Tabla nº 12

	(VNC)	(VC)	Total	(PNC)
G3	10	4	14	71,42
G4	$\frac{1}{11}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{25,-}{61,11}$

Tabla de Contingencia nº 12

	(VNC)		(VC)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G3	10	8,55	4	5,45
G4	1	2,44	3	1,55

$$\chi^2 = 0,24 + 0,84 + 0,38 + 1,35 = 2,81 \quad \chi^2 = 2,81$$

P - NS

-Estudio de la característica C entre los grupos G1 y G2.

Tabla nº 13

Grupos	Buena Flexibilidad Valvular Precomisurotomía. (BFVP)	Mala Flexibilidad Valvular Precomisurotomía. (MFVP)	Total	Porcentaje de BFVP (PBFVP)
G1	13	0	13	100
G2	<u>16</u> 29	<u>0</u> 0	<u>16</u> 29	<u>100</u> 100

Tabla de Contingencia nº 13

Grupo	(BFVP)		(MFVP)	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
G1	13	13	13	0
G2	16	16	16	0

No diferencias.

Estudio de C entre G1 y G3.

Tabla nº 14

	(BFVP)	(MFVP)	Total	(PBFVP)
G1	13	0	13	100
G3	$\frac{7}{20}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{8}{21}$	$\frac{87,5}{95,23}$

Tabla de Contingencia nº 14

	(BFVP)		(MFVP)	
	Obs.	Exp.	Obs.	Exp.
G1	13	12,37	0	0,63
G3	7	7,61	1	0,39

$$\chi^2 = 0,03 + 0,04 + 0,63 + 1,68 = 2,38 \quad \chi^2 = 2,38$$

P - NS

Estudio de C entre G1 y G4 .

Tabla nº 15

	(BFVP)	(MFVP)	Total	(PBFVP)
G1	13	0	13	100
G4	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{50}{93,33}$

Tabla de Contingencia nº 15

	(BFVP)		(MFVP)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G1	13	12,13	0	0,87
G4	1	1,86	1	0,14

$$\chi^2 = 0,06 + 0,38 + 0,87 + 5,28 = 6,59 \quad \chi^2 = 6,59$$

$$P < 0,014$$

Estudio de C entre G2 y G3 .

Tabla nº 16

	(BFVP)	(MFVP)	Total	(PBFVP)
G2	16	0	16	100
G3	$\frac{7}{23}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{8}{24}$	$\frac{87,5}{95,83}$

Tabla de Contingencia nº 16

	(BFVP)		(MFVP)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	16	15,33	0	0,67
G3	7	7,66	1	0,34

$$\chi^2 = 0,02 + 0,05 + 0,67 + 1,28 = 2,02 \quad \chi^2 = 2,02$$

P - NS

Estudio de C entre G2 y G4 .

Tabla nº 17

	(BFVP)	(MFVP)	Total	(PBFVP)
G2	16	0	16	100
G4	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{18}$	$\frac{50}{94,44}$

Tabla de Contingencia nº 16

	(BFVP)		(MFVP)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	16	15,11	0	0,89
G4	1	1,88	1	0,12

$$\chi^2 = 0,05 + 0,41 + 0,89 + 6,45 = 7,8$$

$$\chi^2 = 7,8$$

$$P < 0,008$$

Estudio de C entre G3 y G4 .

Tabla nº 18

	(BFVP)	(MFVP)	Total	(PBFVP)
G3	7	1	8	87,5
G4	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{50}{80}$

Tabla de Contingencia nº 18

	(BFVP)		(MFVP)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G3	7	6,40	1	1,6
G4	1	1,6	1	0,4

$$\chi^2 = 0,05 + 0,22 + 0,22 + 0,9 = 1,39$$

$$\chi^2 = 1,39$$

P - NS



-Estudio de la característica D entre G1 y G2.

Tabla nº 19

. Grupo .	. .		.Total.	.Percentage de (NCI) (PNCI)
	No Calcificaciones Intensificador de Imagen (NCI)	Si Calcificaciones Intensificador de Imagen (SCI)		
G1	21	1	22	95,45
G2	$\frac{7}{28}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{10}{32}$	$\frac{70}{87,5}$

Tabla de Contingencia nº 19

. Grupo .	(NCI)		(SCI)	
	Observ. .	Esper. .	Observ. .	Esper. .
G1	21	19,25	1	2,75
G2	7	8,75	3	1,25

$$\chi^2 = 0,15 + 0,35 + 1,11 + 2,45 = 4,06 \quad \chi^2 = 4,06$$

$$P < 0,046$$

## Estudio de D entre G1 y G3

Tabla nº 20

	(NCI)	(SCI)	Total	(PNCI)
G1	21	1	22	95,45
G3	$\frac{2}{23}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{26}$	$\frac{50}{88,46}$

Tabla de Contingencia nº 20

	(NCI)		(SCI)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G1	21	19,4	1	2,54
G3	2	3,5	2	0,47

$$\chi^2 = 0,12 + 0,66 + 0,93 + 4,98 = 6,69 \quad \chi^2 = 6,69$$

$$P < 0,014$$

Estudio de D entre G1 y G4 .

Tabla nº 21

	(NCI)	(SCI)	Total	(PNCI)
G1	21	1	22	95,45
G4	$\frac{1}{22}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{23}$	$\frac{100}{95,65}$

Tabla de Contingencia nº 21

	(NCI)		(SCI)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G1	21	21,04	1	0,96
G4	1	0,95	0	0,05

$$\chi^2 = 0,00007 + 0,002 + 0,001 + 0,05 = 0,053$$

$$\chi^2 = 0,053$$

P - NS

Estudio de D entre G2 y G3 .

Tabla nº 22

	(NCI)	(SCI)	Total	(PNCI)
G2	7	3	10	70
G3	$\frac{2}{9}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{14}$	$\frac{50}{64,28}$

Tabla de Contingencia nº 22

	(NCI)		(SCI)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	7	6,42	3	3,58
G3	2	2,57	2	1,43

$$X^2 = 0,05 + 0,12 + 0,09 + 0,22 = 0,48 \quad X^2 = 0,48$$

P - NS

Estudio de D entre G2 y G4 .

Tabla nº 23

	(NCI)	(SCI)	Total	(PNCI)
G2	7	3	10	70
G4	$\frac{1}{8}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{100}{72,72}$

Tabla de Contingencia nº 23

	(NCI)		(SCI)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G2	7	7,27	3	2,73
G4	1	0,72	0	0,28

$$\chi^2 = 0,01 + 0,10 + 0,02 + 0,28 = 0,41 \quad \chi^2 = 0,41$$

P - NS

Estudio de D entre G3 y G4 .

Tabla nº 24

	(NCI)	(SCI)	Total	(PNCI)
G3	2	2	4	50
G4	$\frac{1}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{100}{60}$

Tabla de Contingencia nº 24

	( NCI )		(SCI)	
	Obs.	Esp.	Obs.	Esp.
G3	2	2,4	2	1,6
G4	1	0,6	0	0,4

$$\chi^2 = 0,06 + 0,26 + 0,1 + 0,4 = 0,82 \quad \chi^2 = 0,82$$

P - NS

Tabla nº 25

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Grupo 2	$P < 0,002$		
Grupo 3	$P < 0,046$	$P < 0,001$	
Grupo 4	$P < 0,001$	$P < 0,008$	$P < 0,005$

Significación estadística de las diferencias entre los distintos grupos según la característica " A " (Movilidad valvular postcomisurotomía en la reexploración de la válvula intraoperatoriamente)

Tabla nº 26

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Grupo 2	NS		
Grupo 3	NS	NS	
Grupo 4	$P < 0,005$	NS	NS

NS = No significativo.

Significación estadística de las diferencias entre los distintos grupos según la característica " B " ( Ausencia o presencia de calcificaciones en la válvula mitral encontrada por el cirujano en la exploración intraoperatoria).



Tabla nº 27

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Grupo 2	ND		
Grupo 3	NS	NS	
Grupo 4	$P < 0,014$	$P < 0,008$	NS

Significación estadística de las diferencias entre los distintos grupos según la característica " C " ( Flexibilidad de la válvula mitral en la exploración quirúrgica precomisurotomía).

ND = No diferencias .

Tabla nº 28

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Grupo 2	$P < 0,046$		
Grupo 3	$P < 0,014$	NS	
Grupo 4	NS	NS	NS

Significación estadística de las diferencias de los distintos grupos según la característica " D " (Ausencia o presencia de calcio en la válvula mitral al intensificador de imagen).

## RESULTADOS

1º - De la tabla nº 25 podemos deducir lo siguiente :

Que la frecuencia con que se consigue una buena movilidad valvular tras la comisurotomía mitral, es mayor estadísticamente en el grupo 1 que en el grupo 2 ( $P < 0,002$ ). Lo mismo ocurre entre el grupo 1 y grupo 3 ( $P < 0,046$ ) ; entre el grupo 1 y grupo 4 ( $P < 0,001$ ) ; entre el grupo 2 y grupo 3 ( $P < 0,001$ ) ; entre el grupo 2 y grupo 4 ( $P < 0,008$ ) y entre los grupos 3 y 4 ( $P < 0,005$ ).

Como para que una válvula mitral, bien abierta quirúrgicamente, quede con buena movilidad, tiene que ser flexible, deducimos que los pacientes del grupo 1 presentan un mayor número de válvulas flexibles, estadísticamente significativo, que los del grupo 2, grupo 3 y grupo 4. Que los pacientes del grupo 2 presentan un mayor número de válvulas flexibles, estadísticamente significativo, que los de los grupos 3 y 4 y que los pacientes del grupo 3 presentan mayor número de válvulas flexibles, estadísticamente significativo, que los del grupo 4.

Por consiguiente, la presencia de un primer ruido fuerte y chasqueante y chasquido de apertura mitral presente (G1), indica con gran probabilidad que la válvula mitral sea flexible, que la comisurotomía sea eficaz y que no haya necesidad de cambiar la válvula.

La presencia de un primer ruido normal o disminuido y chasquido de apertura mitral presente (G2), indica una me-

nor proporción de válvulas flexibles que en el caso anterior.

La presencia de un primer ruido fuerte y chasqueante con ausencia de chasquido de apertura mitral (G3), nos indica una menor proporción de válvulas flexibles que en los dos casos anteriores.

La presencia de un primer ruido normal o disminuido con ausencia de chasquido de apertura mitral (G4) nos indica una menor proporción de válvulas flexibles que en los tres grupos anteriores.

2º - De la tabla nº 26 podemos deducir lo siguiente :

Que el número de válvulas sin calcificaciones encontradas en el acto operatorio es mucho mayor en el grupo 1 que en el grupo 4 ( $P < 0,005$ ). Entre los grupos 1 y 2 , 1 y 3 , 2 y 3 , 2 y 4 , y 3 y 4 , el número de válvulas mitrales sin calcificaciones no se diferencian significativamente (P - NS)

Por consiguiente, los pacientes que presentan una auscultación tipo grupo 1, sus válvulas mitrales raras veces, estadísticamente , tendrán calcificaciones y los pacientes con los datos auscultatorios del grupo 4, frecuentemente, estadísticamente, las presentarán.

3º - De la tabla nº 27 podemos deducir lo siguiente :

Que el número de válvulas flexibles encontrado en la exploración precomisurotomía en el grupo 1 y 2 es estadísticamente el mismo (ND). En el grupo 1 es mucho mayor, estadísticamente, el número de válvulas flexibles

encontradas que en el grupo 4 ( $P < 0,014$ ). De la misma forma en el grupo 2 es significativamente mayor el número de válvulas flexibles encontradas que en el grupo 4 ( $P < 0,008$ ). Entre los grupos 1 y 3 , 2 y 3 , y 3 y 4 no hay diferencias significativas.

De esto deducimos que al no haber diferencias entre los grupos 1 y 2 , los pacientes con las características de auscultación de estos dos grupos tienen una gran probabilidad de tener sus válvulas flexibles y que los pacientes con las características auscultatorias del grupo 4 tienen poca probabilidad de que la válvula sea flexible.

4º - De la tabla nº 28 podemos deducir lo siguiente :

Que el número de válvulas mitrales sin calcificaciones visibles al intensificador de imagen es significativamente mayor en el grupo 1 que en el grupo 2 . ( $P < 0,046$ ). Que el número de válvulas sin calcificaciones es significativamente mayor en el grupo 1 que en el grupo 3 ( $P < 0,014$ ).

Por lo tanto , los pacientes con las características auscultatorias del grupo 1 , estadísticamente , presentarán raras veces calcificaciones valvulares mitrales al intensificador de imagen. Los pacientes con la auscultación tipo grupo 2 y tipo grupo 3 presentarán calcificaciones al intensificador de imagen con una mayor frecuencia que los del grupo 1.

## C O N C L U S I O N E S

### CONCLUSION N° 1 .

Grupo primero (G1) . Pertenecen a este grupo los pacientes que presentan a la auscultación un primer ruido fuerte y chasqueante y un chasquido de apertura mitral evidente.

En estos casos , la flexibilidad valvular es buena con mucha mayor frecuencia que en los demás grupos. Hay pocas posibilidades de encontrar calcio en la válvula mitral con el intensificador de imagen. Durante el acto operatorio raras veces se encuentran calcificaciones en la válvula. La movilidad valvular conseguida con la comisurotomía es excelente en la gran mayoría de los casos.

Por consiguiente , los enfermos con los datos auscultatorios del grupo 1 son candidatos ideales para una comisurotomía mitral , sabiendo que en la mayoría de los casos la válvula va a quedar funcionalmente buena. De aquí que por solo este tipo de auscultación podamos indicar una comisurotomía mitral , con grandes probabilidades de que sea eficaz y muy pocas posibilidades de que hubiera necesidad de cambiar la válvula.

### CONCLUSION N° 2

Grupo segundo (G2) . Pertenecen a este grupo aquellos enfermos que presentan a la auscultación un primer ruido normal o disminuido y un chasquido de apertura mitral

evidente.

En estos casos , la válvula mitral sigue teniendo buena flexibilidad con mayor frecuencia que en los grupos 3 y 4 , pero con menor frecuencia que en el grupo 1. Se ven mas veces calcificaciones en el intensificador de imagen que en el grupo 1. Sobre la frecuencia con que se encuentran calcificaciones valvulares en el acto operatorio , el estudio estadístico no ha sido significativo. La movilidad valvular conseguida con la comisurotomía sigue siendo buena en gran número de casos, pero comparado con el grupo 1 , los casos en que se consiguen buena movilidad valvular son menos numerosos.

De aquí que en los enfermos con este tipo de auscultación, podemos indicar la comisurotomía mitral , sabiendo que el número de casos que va a quedar con una válvula funcionalmente buena va a ser menor y que va a aumentar ligeramente el riesgo de que haya que sustituir la válvula.

### CONCLUSION Nº 3

Grupo tercero (G3) . Pertenecen a este grupo los enfermos que presentan a la auscultación un primer ruido fuerte y chasqueante y ausencia de chasquido de apertura mitral.

En estos casos , la válvula mitral se encuentra con bastante frecuencia flexible, pero menos veces que en los grupos 1 y 2 . Mas frecuentemente se encuentran calcificaciones valvulares mitrales al intensificador de ima-

gen con respecto al grupo 1 . Nada podemos decir en relación con las calcificaciones valvulares halladas en el acto operatorio , ya que el estudio estadístico no ha sido significativo. La movilidad valvular conseguida con la comisurotomía , sigue siendo buena en gran número de casos , pero comparados con los del grupo 2 los casos en que se consigue buena movilidad valvular son menos numerosos .

De aquí , que en los enfermos con este tipo de auscultación , podamos indicar la comisurotomía mitral pero sabiendo que el número de casos en que va a quedar una válvula funcionalmente buena , va a ser menor que en el grupo anterior y que por lo tanto va a aumentar el riesgo , con respecto al grupo 2 , de que haya que sustituir la válvula .

#### CONCLUSION Nº 4

Grupo cuarto (G4) . Pertenecen a este grupo aquellos enfermos que presentan a la auscultación un primer ruido normal o disminuido y una ausencia de chasquido de apertura mitral.

En estos casos , la válvula mitral se encuentra con mala flexibilidad con gran frecuencia , a diferencia de lo que sucede en los demás grupos . Con respecto a la frecuencia con que en este grupo se encuentran calcificaciones valvulares al intensificador de imagen , el estudio estadístico no ha sido significativo . Durante el acto operatorio con gran frecuencia se encuentran calcificaciones. La movilidad valvular conseguida con la comi-



surrotomía no es funcionalmente buena en la mayoría de los casos.

Por lo tanto , los enfermos con los datos auscultatorios del grupo 4 , la indicación de la comisurotomía mitral lleva consigo muchas probabilidades de no poder conseguir una válvula con buena movilidad y por lo tanto va a aumentar grandemente el riesgo de que se tenga que sustituir .