

26  
29 11205



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado  
Curso de Especialización en Cardiología  
Instituto Nacional de Cardiología  
" Ignacio Chávez "

REVASCULARIZACION CORONARIA,  
EVOLUCION DE 100 CASOS

*UCC*  
Dr. Fause Attie Cury  
Director del Curso

*[Signature]*  
Dr. Luis Hurtado Abad  
Director de Tesis

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el Título de  
C A R D I O L O G O  
p r e s e n t a

*[Signature]*  
TULIO ALEJANDRO RAMIREZ PANIAGUA



MEXICO, D. F.

1990

**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

INTRODUCCION .....	1
MATERIAL Y METODOS .....	2
R E S U L T A D O S .....	3
D I S C U S I O N .....	6
CONCLUSIONES .....	11
T A B L A S .....	12
BIBLIOGRAFIA .....	28

## REVASCULARIZACION CORONARIA. EVOLUCION DE 100 CASOS

### INTRODUCCION:

Desde 1937 se ha procurado ayudar a los enfermos con insuficiencia coronaria por medio de procedimientos quirúrgicos que pudieran en alguna forma aumentar el flujo a través de las arterias coronarias ocluidas o bien de disminuir la sintomatología de la angina. - El primer intento fue la denervación cardíaca, la que pretendía bloquear las manifestaciones dolorosas de la isquemia. ( 1 ) Le siguió la implantación del epiplón al pericardio, con lo que se buscaba aumentar la circulación en el miocardio, ( 2 ). Mc Allister propuso anastomosar una arteria sistémica al seno coronario ( 3 ), más tarde se introdujeron en la bolsa pericárdica substancias irritativas con el fin de favorecer la formación de nuevos vasos. (4,5,6,) Le siguió la ligadura de la arteria mamaria interna con lo que supuestamente se incrementaría el flujo coronario ( 7 ). En 1946 Vineberg implantó una arteria sistémica dentro del miocardio para mejorar la irrigación intramiocárdica y así disminuir la isquemia. (9) Esta operación tuvo algunos resultados satisfactorios y aparecieron publicaciones en las que se mencionaba la recanalización de coronarias previamente ocluidas. ( 9,10 ) Finalmente cirujanos como Favalaro, Effler, y De Bakey iniciaron la revascularización coronaria con derivaciones de safena ( 11,12,13,14 ). Por último, Green utilizó la arteria mamaria interna para anastomosarla a la descendente anterior ( 15 ) Los resultados de esta intervención quirúrgica han mejorado en todo el mundo, debido a innovaciones en la técnica quirúrgica -- (cuidados a los injertos, uso de las arterias mamarias, menores tiempos de circulación extracorporea, etc.) ( 16,17,18 ) al cuidado del enfermo en el post-operatorio (cateter de flotación, balón de contrapulsación, etc ), ( 19,20 ) a la aparición de nuevos medicamentos ( vasodilatadores, inotrópicos, antiarrítmicos, etc.) y a una mejor selección de los enfermos. (21,22,23,24,25,26).

Se mantiene en tela de juicio si la revascularización coronaria alarga la vida del enfermo ( 27,28,29,30 ), sin embargo es indudable que los pacientes sometidos a este tratamiento, mejoran de las manifestaciones clínicas de la isquemia miocárdica ( angor, insuficiencia cardíaca, arritmias ) y que mejora su calidad de vida, en comparación con el tratamiento médico aislado. (24,31,32,33,34)

El presente trabajo se efectuó con el fin de conocer la evolución de cien enfermos a los que se les realizó revascularización coronaria en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

#### MATERIAL Y METODO:

Se revisaron los últimos cien consecutivos expedientes de enfermos que ingresaron al servicio de Pensionistas del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" para someterse a revascularización coronaria mediante derivaciones aorto-coronarias de safena o de mamaria interna; 86 fueron hombres y 14 mujeres con edades entre 37 y 74 años ( Promedio 57.5 años ) ( Fig. 1 ) Se analizó en los expedientes: el diagnóstico de ingreso, los antecedentes en relación a la cardiopatía isquémica, la sintomatología, los cambios en el electrocardiograma, en los que se buscó con especial cuidado la aparición de zonas de necrosis por la presencia de ondas Q empastadas o por la disminución de los vectores de "R" en la cara anterior con cambios de lesión y/o de isquemia subendocárdica o subepicárdica. Se analizó también el grado de cardiomegalia en la tele radiografía del tórax. En las coronariografías se revisaron las lesiones de las coronarias principales y en sus ramas. Se consideró a una estrechez como significativa cuando fué mayor del 70% de la luz de la arteria. Asimismo se estudió la Fracción de Expulsión mediante el método de Dodge ( 49 ). Se consideró ésta como buena si era mayor de 50%, como aceptable, entre 30 y 40%, como mala si fué menor de 30% del informe del acto quirúrgico se revisó el número de derivaciones Implan

tadas así como cuales fueron las coronarias receptoras, el tiempo de pinzamiento aórtico y los accidentes transoperatorios. En el postoperatorio se estudió la evolución clínica, electrocardiográfica (aparición de nuevas zonas de necrosis o de isquemia), radiológica y del laboratorio, especialmente del comportamiento de las enzimas, electrolitos, compuestos azoados etc. así como de los parámetros hemodinámicos de los enfermos. Finalmente en los casos que fallecieron se revisaron las posibles causas del deceso.

#### RESULTADOS:

##### - Antecedentes y Cuadro Clínico.

Como se aprecia en la gráfica No. 2, 40 enfermos habían tenido infarto del miocardio previo a la cirugía, en 16 el accidente coronario tenía menos de un mes de evolución. La localización de la zona infartada fué en la mayoría postero inferior (Fig. 3). Otros antecedentes de importancia fueron la hipertensión arterial sistémica y la Diabetes Mellitus. Sólo en 10 enfermos se detectó hiperlipidemia; uno había sido tratado mediante angioplastia coronaria y otro había sido sometido a revascularización coronaria. Tenían manifestaciones de angina inestable el 88% de los enfermos estudiados. Tuvieron cardiomegalia 44 enfermos, la mayoría grado I (Fig. 4) y únicamente en 2 el crecimiento de las cavidades cardiacas fue grado III. En 8 pacientes se encontraron manifestaciones de insuficiencia cardiaca congestiva en el pre-operatorio.

##### - Coronariografía.

La indicación para la coronariografía estuvo dada en la mayoría de los casos por la presencia de angina, y en otros por la aparición de isquemia durante la prueba de esfuerzo. Tuvieron lesiones de tres o más vasos el 73% de los pacientes; se encontraron estrecheces significativas en: la descendente anterior en el 81% de los

enfermos, el tronco de la izquierda en nueve, la obtusa marginal - en el 54%, la primera diagonal en el 39%, la póstero-lateral en el 47%, la circunfleja en el 15% y la coronaria derecha en el 47%, la descendente posterior tuvo lesiones en dos enfermos y la 2da. diagonal sólo en uno. ( Fig. 7 ) Se apreciaron lesiones significativas en 276 vasos coronarios en los 100 enfermos (Promedio de 2.76 por paciente ).

La F.E. se consideró buena en la mayoría de los enfermos (92%) y mala en 8. ( Fig. 6 )

- Cirugía.

Se realizaron cinco derivaciones aorto coronarias en dos pacientes, cuatro en siete enfermos, tres en 37, dos en 35 y una en nueve ( Fig. 6 )

En la Fig. 8 se indica la comparación entre las coronarias dañadas y las que pudieron revascularizarse. Se logró implantar la derivación en todos los troncos de la coronaria izquierda y en todas las descendentes anteriores lesionadas así como en el 87% de las coronarias restantes. En total se revascularizó el 92% de las coronarias dañadas con un promedio de 2.6 derivaciones por enfermo. A 61 ( 75% ) de las descendentes anteriores y a los 8 troncos de la izquierda, (100%) se les implantó derivación de mamaria interna.

Durante el transoperatorio dos enfermos fallecieron, uno por ruptura del ventrículo derecho y otro por falla contractil del miocardio. Otros accidentes, no mortales, fueron: ruptura del ventrículo derecho, un enfermo, ruptura del ventrículo izquierdo un enfermo, infarto del miocardio tres casos y desgarró de la mamaria - en un enfermo. Figura 8.

- Post-operatorio.

En la figura 10 se observan las complicaciones en el postoperatorio en el que se destaca el número de infartos del miocardio (19, incluyendo los 3 enfermos infartados en el trans-operatorio). (Cuadro 1) Hipertensión arterial que requirió tratamiento en 10 enfermos. -- Cuatro pacientes tuvieron que ser reoperados por sangrado.

La localización de los 19 infartos del miocardio se observa en el cuadro 1, en la que aprecia predominio de la localización pósteroinferior. En un enfermo se encontró en el electrocardiograma necrosis en dos distintas zonas.

En 10 de los 13 enfermos con infarto postero-inferior, se había implantado derivación de safena a la coronaria derecha. En los 7 con infarto anterior la derivación fue de mamaria interna en cinco y en dos de safena. En 17 de estos 19 enfermos con infarto del miocardio, se informó elevación de la CPK por arriba de 500 U.I. y sólo en 3 pacientes con CPK por arriba de esa cifra no se encontraron cambios electrocardiográficos de necrosis. Estos datos sometidos a análisis estadístico dan una P de 0.01; una sensibilidad de 90.4%, una especificidad de 96%, valor predictivo positivo de 86% y valor predictivo negativo de 97%.

De los 88 pacientes con angor en el pre-operatorio, la angina sólo persistió en uno, y de los 8 con insuficiencia cardíaca previa, ésta reapareció en uno. (Fig. 11)

En el cuadro 2 se anotan los trastornos del ritmo y de la conducción que tuvieron los enfermos en el postoperatorio, todos aparecieron durante las primeras 24 horas después de la intervención y desaparecieron en el curso de 72 horas.

Aparecieron complicaciones infecciosas en 5 pacientes: dos tuvieron mediastinitis, en otros dos la infección fue en las vías urinarias por E Coli y en el último la infección se localizó en las vías respiratorias: En 14 enfermos se detectaron pro-

blemas psiquiátricos: en 3 se diagnosticó síndrome depresivo, en dos Síndrome orgánico cerebral y en otros dos hubo inversión del ciclo del sueño ( Figs. 12 y 13 ).

En total tres enfermos fallecieron ( Cuadro 3 ), dos en la sala de operaciones, uno por ruptura del ventrículo y otro por falla contractil del miocardio. El tercero falleció en la terapia intensiva con taquicardia ventricular y gasto cardiaco bajo. Los tres enfermos tenían Cardiomegalia grado II, y se les consideró en clase funcional III de la NYHA. En dos la FE fue mala y en uno muy mala. Uno tenía antecedentes de revascularización previa.

#### D I S C U S I O N

La edad y el sexo del grupo estudiado es similar a lo informado por otros autores en México y en el extranjero ( 32,35,36,37 ) con franco predominio entre los 50 y los 70 años de edad. Últimamente se ha observado incremento en el número de jóvenes y de mujeres con cardiopatía isquémica susceptible de revascularización coronaria, lo que se ha atribuido al estrés y al exceso en el consumo de cigarrillos ( 38,39 ) además en la mujer al uso de contraceptivos hormonales. ( 40 )

La indicación de coronarografía estuvo condicionada en la mayoría de los casos por la presencia de angina inestable ( 88% ); casi en la mitad de ellos se encontraron antecedentes de infarto del miocardio. En 16 pacientes con infarto del miocardio con menos de un mes de evolución se realizó la coronarografía por la persistencia de angina a pesar del tratamiento médico o por la aparición, en la prueba de esfuerzo de bajo nivel, cambios sugestivos de isquemia en zonas distintas a la de la necrosis. Iguales indicaciones se encuentran en otras investigaciones ( 16,22,26,36 ). En otro estudio realizado en el Instituto Nacional de Cardiología se encontró que la tercera parte de los enfermos con infarto reciente del

miocardio a los que se les realizó coronarografía, requirieron revascularización coronaria, con una relación excelente entre la presencia de angina o de cambios de isquemia en la prueba de esfuerzo, con la gravedad de las lesiones en el árbol coronario demostradas en la coronarografía. Esta correlación también ha sido encontrada por otros investigadores ( 41, 42 ).

Otros antecedentes frecuentes encontrados en estos pacientes - fué la hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus llama la atención el bajo número de enfermos con hiperlipidemia. Sólo dos enfermos tenían antecedentes de revascularización, uno quirúrgica y en otro se intentó angioplastia. Este último procedimiento requiere la intervención del cirujano inmediatamente después de la plastia o pocos meses después en un número importante de enfermos como lo señala Timmis ( 43 ).

La gran mayoría de los pacientes tenían lesiones trivasculares ( 73% ) lo que confirma el que la presencia de angina de difícil control o la aparición de cambios isquémicos en la prueba de esfuerzo después de un infarto del miocardio correlaciona, por lo general, con lesiones trivasculares graves, o bien estenosis importantes en la descendente anterior o en el tronco de la izquierda. En este estudio, la descendente anterior fué la arteria coronaria más frecuentemente afectada y en nueve enfermos se encontró lesión en el tronco, lesiones que también se ha reportado como frecuentes en los enfermos con angina inestable ( 21,24,35,36,42,44 ).

La fracción de expulsión fué mala o muy mala en ocho pacientes, sin embargo las características clínicas de los enfermos condicionó a someterlos a revascularización coronaria a pesar de tener un riesgo más alto ( 16,17,23,27,37 ).

En la mayoría de los enfermos se implantaron 2 ó 3 derivaciones aorto coronarias ( 72% ). Todas las DA afectadas, incluyendo los troncos de la izquierda pudieron revascularizarse; en 69 de estos enfermos se implantó la arteria mamaria interna. La frecuencia en el uso de la mamaria interna y el número de derivaciones por paciente ( 2.6 ) fueron superiores en este grupo a los informados en otras investigaciones en el INCICH ( 35,36,37,44 ) y en otras instituciones ( 18,25,28,31 ).

En la evolución postoperatoria destaca el número de infartos del miocardio ( 20 en 19 enfermos ) diagnosticados por los cambios electrocardiográficos indudables de necrosis. El infarto apareció en el transoperatorio en tres enfermos y en 16, se diagnosticó en el postoperatorio inmediato ( 24 horas ). Lo que da una frecuencia de infartos en el perioperatorio ligeramente superior a la informada en la literatura que es de 11 al 17% ( 23,31,36,44,45 ). De los 13 infartos postoperatorios de la cara postero-inferior, en nueve se había implantado derivación de safena a la coronaria derecha. En los 4 restantes no se apreciaron lesiones en esa coronaria en la angiografía preoperatoria. A los 7 enfermos con infarto anterior o antero septal se les había realizado anastomosis a la DA de mamaria interna en 5 y de safena en 2. Es lógico suponer, sin poder demostrarlo, que en 15 de estos enfermos, el infarto pudo deberse a oclusión de la derivación implantada en la coronaria tributaria de la zona necrosada, lo que daría un porcentaje superior de oclusiones de la mamaria interna ( 7 de 61. 11.47% ) que de safena ( 9 de 159. 5.66% ). Tampoco se puede descartar que la necrosis haya ocurrido como consecuencia de un espasmo de la coronaria o de la derivación afectada, como ya ha sido mencionado en la literatura ( 46 ).

De los 19 enfermos con diagnóstico de infarto del miocardio perioperatorio, 12 tuvieron cifras de CPK entre 338 y 750, la mayoría ( 11 ) entre 500 y 750 UI y sólo en tres pacientes sin infarto del

miocardio se informaron valores de CPK por arriba de 500 UI. Estos datos sometidos a análisis estadístico dieron una p de 0.01, con sensibilidad de 90.4 especificidad de 96, valor predictivo positivo de 86 y valor predictivo negativo de 97. A la luz de estos datos se considera recomendable sospechar la existencia de infarto del miocardio perioperatorio cuando los valores de la CPK se encuentren por arriba de 500 UI. En otros estudios se le da valor diagnóstico a la fracción MB de la CPK ( 47 ).

Uno de los indudables efectos benéficos de la Revascularización coronaria es la mejoría de la angina de pecho y así ha sido informado en la literatura ( 34,35,36,37 ). La presencia de angina inestable sin respuesta al tratamiento médico es una de las claras indicaciones para cirugía de revascularización coronaria. En la presente revisión se corroboraron ambas premisas; fué la angina de pecho la indicación más frecuentes para el tratamiento quirúrgico -- (88%) y también en este grupo se observó la desaparición de la sintomatología en casi la totalidad de los enfermos ( 98.86% ).

Los trastornos en la conducción y del ritmo más frecuentes en el postoperatorio fueron el BRDHH y el BSARIHH, y la fibrilación auricular. La mayoría de estos trastornos desaparecieron durante las primeras 72 horas después de la intervención quirúrgica, en forma similar a lo publicado por otros autores ( 48 ). Sólo un enfermo falleció con taquicardia ventricular y gasto cardiaco bajo durante la cirugía.

Entre las complicaciones infecciosas en el postoperatorio destacan dos casos de mediastinitis uno de los casos fue reoperado -- por sangrado y el otro no tuvo reoperación, otros tres enfermos tuvieron infecciones de poca gravedad, dos en las vías urinarias por E Coli y uno en las vías respiratorias. En los tres se resolvió el

proceso infeccioso con tratamiento antibiótico.

Llama la atención el elevado número de enfermos que requirieron apoyo psiquiátrico en el postoperatorio, sin tener ninguno de ellos antecedentes de problemas mentales. Seguramente el estrés quirúrgico y el temor a la muerte deben ser factores precipitantes de esta complicación.

La mortalidad en este grupo fué baja ( 3% ), menor que la informada en otros trabajos en el INCICH y en otros centros hospitalarios ( 18,24,27,30,31,32,35,36,37 ). Similarmente a lo informado en estos trabajos, la falla en la función de bomba del miocardio, fué la causa de los decesos más frecuentemente observada. Los tres enfermos que fallecieron en este grupo tenían Fracción de Expulsión menor de 30%, todos tenían cardiomegalia y se habían catalogado en clase funcional III de la NYHA.

De los ocho enfermos con fracción de expulsión mala, fallecieron tres, lo que eleva la mortalidad de este grupo de enfermos a -- 37.5%, por lo que una FE de expulsión baja, deberá seguirse considerando como de alto riesgo en la cirugía de revascularización coronaria. Por otro lado, más de la mitad de los enfermos ( 62.5% ) con FE de expulsión menor del 30% superaron la cirugía. Quizá la ayuda que recibieron fué muy superior a la que hubieran obtenido sólo con el tratamiento médico. La indicación para este tipo de cirugía deberá plantearse siempre en forma individual, tomando en cuenta todas las manifestaciones clínicas y hemodinámicas del enfermo ( edad, enfermedades concomitantes, actividad, profesión, tolerancia al esfuerzo, presencia de angina de pecho, lesiones en las coronarias, fracción de expulsión, cardiomegalia, etc. )

La baja mortalidad del grupo estudiado, puede deberse a una me-

por selección de los casos, a que en la mayoría ( 86% ) la revascularización fué completa, y a los indudables avances en el cuidado postoperatorio en las unidades de terapia intensiva postquirúrgica.

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

Por lo anteriormente relatado se puede concluir del presente estudio:

- 1.- La función ventricular tiene valor pronóstico en el resultado de la cirugía, sin embargo no debe considerarse en forma aislada para decidir la indicación de una revascularización coronaria.
- 2.- La elevación de la CPK en el postoperatorio inmediato igual o mayor a 500 UI coincidió con cambios electrocardiográficos sugestivos de necrosis miocárdica con un valor estadístico de  $P < 0.01$ . Sensibilidad del 90.4 especificidad de 96. Valor predictivo positivo de 86% y valor predictivo negativo de 97%. Es recomendable sospechar la aparición de un infarto agudo del miocardio cuando las cifras de la CPK se eleven a 500 UI o más en el postoperatorio inmediato.
- 3.- Las manifestaciones de angina de pecho mejoran en la gran mayoría de los enfermos después de la revascularización coronaria.
- 4.- La mortalidad intrahospitalaria fué del 3%, probablemente por haber hecho una mejor selección de los enfermos y por haberseles practicado a la gran mayoría revascularización completa.

" INFARTOS PERIOPERATORIOS "

Ant.	#les.	#vas Rev.	S M	CK	GO	HL	L.I.M	CF	CARD.
DM	2	2 CD DA	2	725	61	365	PI	IV	II
Ang.	2	2 DA OM	2	1575	166	474	PI	III	I
HAS	4	3 1-2 Diag DA	3	621	59	401	Ant	III	I
IMPI	4	2 DA OM	1 1	705	87	346	Ant	II	I
EPOC	2	2 DA CD	2	697	65	340	PI	II	II
Lip	2	2 DA OM	2	565	50	408	Ant	II	II
HAS	3	3 1-2 Diag DA	3	621	59	461	PI	II	I
HAS	3	3 OM DA PL	2 1	519	52	485	PI	II	I
IM AS DM	3	3 CD DA PL	2 1	543	60	371	PI	II	I
IM AN	3	3 DA OM DP	2 1	2000	58	444	PI	IV	II
IM PI	4	3 CD DA C.	2 1	2000	216	605	PI	I	II
IM PI	2	2 CD DA	1 1	338	44	425	AS	IV	II ICCV
IM PI	5	4 1D, PL C.DA	3 1	890	135	355	AS	II	I
HAS	4	4 OM 1D DA CD	3 1	490	47	288	PI	III	II
HAS	4	4 1D DA CD OM	3 1	896	107	617	AS PI	III	II
- -	3	3 DA OM CD	3	805	65	330	PI	II	II
HAS	4	4 CD PL DA OM	3 1	830	73	384	PI	I	I
- -	1 TR.	1 DA	1	912	84	308	AS LA	III	I
HAS	2	2 DA CD	1 1	750	48	274	PI	II	II

C U A D R O I

TRASTORNOS EN EL RITMO O EN LA CONDUCCION

BRDHH	20
BRIHH	7
BSAIRIHH	5
Bloqueo A-V completo	1
Bloqueo A-V 1er. grado	3
Taquicardia ventricular	3
Fibrilación auricular	9
Taquicardia supraventricular	1
Extrasístoles ventriculares	1

CUADRO N° 2

PACIENTES FALLECIDOS

EDAD	SEXO	L.I.S.	N.DER.	Ant.	FE	C.Func.	Cardiom.	TR.	Def.
51	M	DA JM CD	2	Rev. 81	30	III	II	TV	TV IC
73	F	CD OM DA I D	4	HAS	30	III	II	--	Rupt. Vent
61	M	OM DA	1		30	III	II	--	IC

Cuadro No. 3

### DISTRIBUCION POR EDADES REVASCULARIZACION CORONARIA

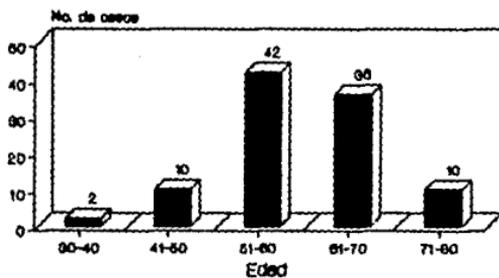


Fig. 1

## ENFERMEDADES ASOCIADAS REVASCULARIZACION CORONARIA

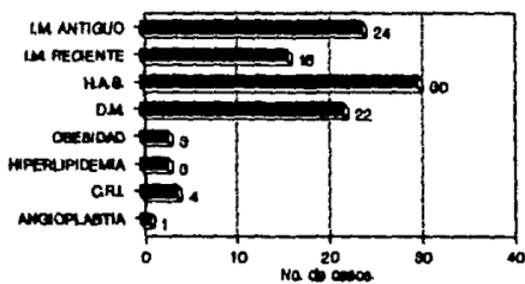


Fig. 2

**LOCALIZACION: I.M. PRE-OPER.  
REVASCULARIZACION CORONARIA**

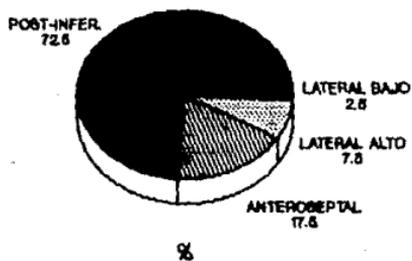


Fig. 3

### CARDIOMEGALIA REVASCULARIZACION CORONARIA

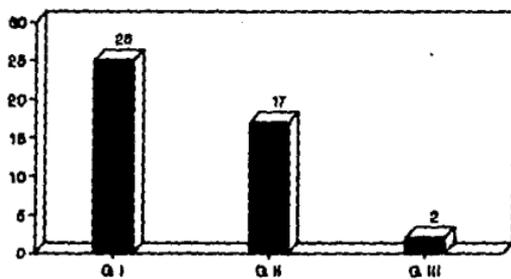
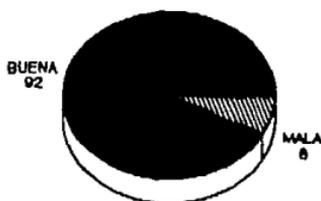


Fig. 4

## FUNCION VENTRICULAR REVASCULARIZACION CORONARIA



% CONTRACTILIDAD  
PREOPERATORIA

Fig. 5

### NUMERO DE VASOS LESIONADO REVASCULARIZACION CORONARIA.

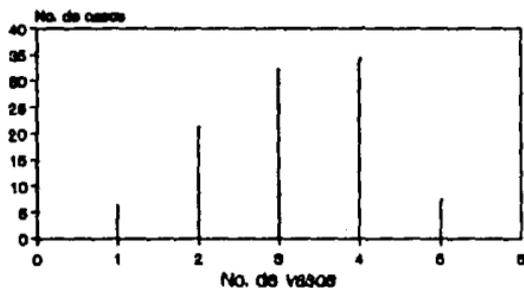


Fig. 6

**VS. LESIONADOS / VS. REVASCULARIZADOS.  
REVASCULARIZACION CORONARIA**

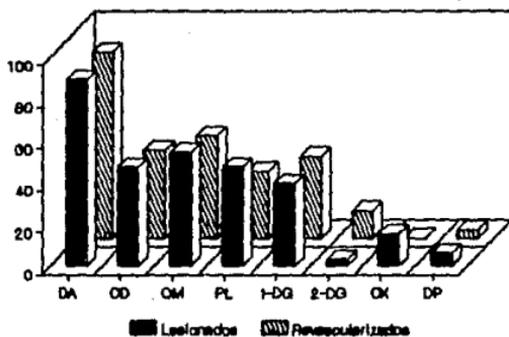


Fig. 7

### ACCIDENTE TRANSOPERATORIO REMBUSCULARIZACION CORONARIA

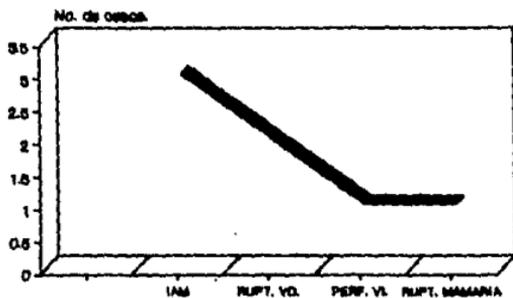


Fig. 8

### COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS REVASCULARIZACION CORONARIA

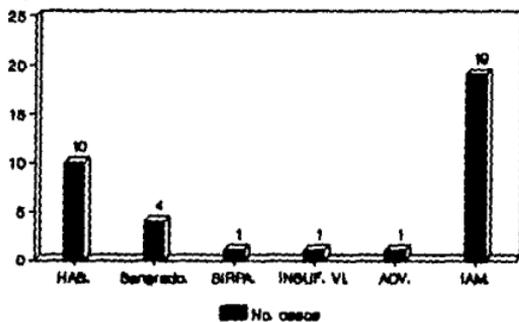


Fig. 9

### IAM. POSTOPERATORIO REVASCULARIZACION CORONARIA

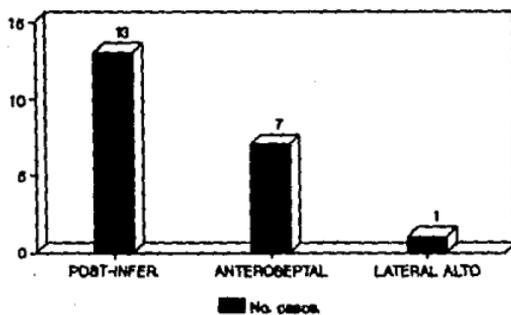


Fig. 10

## PADECIMIENTO REVASCULARIZACION CORONARIA

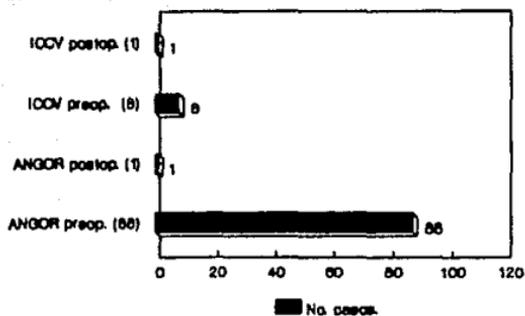


Fig.11

### INFECCIONES REVASCULARIZACION CORONARIA

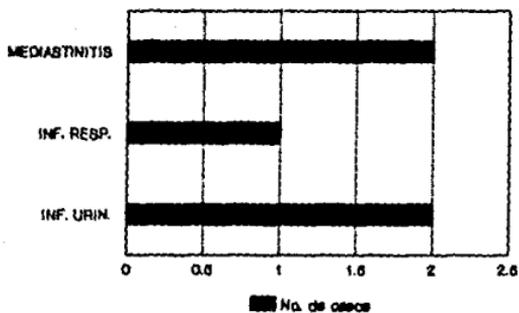


Fig. 12

## PROBLEMAS PSIQUIATRICOS REVASCULARIZACION CORONARIA

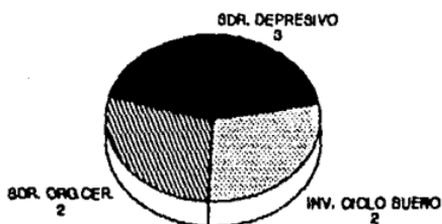


Fig. 13

R E F E R E N C I A S

- 1.- White PD. Coronary Insufficiency. Angina pectoris. In Heart Disease. NY. Mc Millan 1937.
- 2.- O'Shaughnessy L. Surgical treatment of cardiac ischemia. Lancet 1:185,1937.
- 3.- Mc. Allister FP, Leighninger D. y Beck S. Revascularization of the heart by graf of systemic artery into Coronary Sinus. JAMA 137:436,1938.
- 4.- Harken DE, Black H. Dickson JF y Wilson HE. Depicardialization. A. simple effective surgical treatment for angina pectoris. Circulation 12:955,1955.
- 5.- Thompson SA y Plachta A. Fourteen years experience with cardiopexy in treatment of coronary artery disease. J. Thorac. Surg. 27:64,1957.
- 6.- Gorelik AM. Critical analysis of cardiopericardio myopexy with eight years follow up. J. Int. Coll Surgeons 28:401,1957.
- 7.- Gloven RP Dávila JC Kyle BH Beard JC Trout RG y Kitchell JB. - Ligation of the internal mammary artery. J. Thorac. Surg. 34: 661,1957.
- 8.- Vineberg A y Walker J The surgical treatment of coronary heart disease by internal mammary artery implantation. Report of 140 casos followed up to thirteen years. Dis. Chest. 45:190,1964.
- 9.- Vineberg A. Development of anastomosis between the coronary vessels and trasplanted internal mammary artery  
Can. Med. Assoc. J. 55:117,1946.
- 10.- Munch ED Austen WG. Surgical measures for coronary heart disease. New Engl. J. Med. 293:13,1975.

ESTE TEXTO NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 11.- Favalaro R. Direct and indirect coronary surgery. Circulation 46,1197.1972.
- 12.- Alderman EL. Matlot HJ, Wexler L, Shunway ME y Harrison DC Re sults of direct coronary artery surgery for the treatment of\_ angina pectoris. New Engl J Med 388:535,1973.
- 13.- Effler DB. Myocardial Revascularization surgery since 1945. - Its evolution and impact. J. Thorac Cardiovascular Surg. 72:823, 1976.
- 14.- De Bakey M Garret HE y Dennis E Aoero coronary bypass with sa phenous graft. Seven years followed up. JAMA 223:792,1973.
- 15.- Green GE, Internal Mammary artery to coronary artery anastomo sis. Three year experience with 165 patients. Ann. Thorac. -- Surg. 14:260,1972.
- 16.- Cohn PF. Clinical, angiographic and hemodynamic factrs influen cing selection of patients for coronary artery bypass surgery. Prog. cardiovasc. Dis. 18:223,1975.
- 17.- Report of the Inter Society Comission for Heart Disease Resour ces. Optimed resources for coronary artery surgery. Surgery - Circulation 46:A325,1975.
- 18.- Rodriguez H. Gonzalez MA. Gutierrez A. Ibarra M, Aldama EH, Ca rranza H. Revascularización del miocardio con mamaria. Resúme nes del XVI Congreso Nal. de Cardiología 1989 San Luis Potosí, SLP.
- 19.- Ledezma A. y Ortega C. Balón Intra-aórtico de contrapulsación y/o balón farmacológico. Resúmenes del XVI Congreso Nal. de - Cardiología. San Luis Potosí, SLP.

- 20.- Salvador J Espinosa C Sierra NI García MJ. Fernández RG. Ba--  
lón intra-aórtico de contrapulsación. Arch. I. Nal Cardiol. -  
56:265,1986.
- 21.- Cohn L. Surgical treatment of Myocardial Infarction. Cardiolo  
gy 76:167.1989.
- 22.- Unestable angina. Progression of Coronary Atherosclerosis. New  
Engl J Med 309 ( sep 82, No. 12 ).
- 23.- Katz NH, Kubamick TE Ahmed SW. Determinants of cardiac failure  
after coronary bypass surgery within 30 days of acute myocar--  
dial infarction. Ann. Thor. Surgery. 42:655,86.
- 24.- Ennabil K, Pelletyer LC. Morbidity and mortality of Coronary  
Artery Surgery after the age of 70 years. Ann Thor. Surgery. -  
42,197,86.
- 25.- Cosgrove MD. Loop FD, Lytle BW. Prediction of reoperation af--  
ter myocardial revascularization. J. Thor. and Cardiovascular  
Surgery. 92:811,86.
- 26.- Councilon Scientific Affairs. Indication for aortocoronary by--  
pass graft surgery. JAMA 242:2709,1979.
- 27.- Alderman E Fischer LI Litwin F Kaiser C O' Myers W Maynard Ch -  
Levine F Scholss M. Results of coronary artery Surgery in pa--  
tients with poor left ventricular function. Circulation 68:  
1983.
- 28.- Rahlmtoola S. Coronary bypass surgery for Unestable Angina Cir-  
culation 69: 1984.

- 29.- Graham I Mulcahy R Hickey N O'Neil W Daly L Ireland D. Natural history of heart disease; A study of 586 surviving an initial acute attack. *Amm Heart J* 105 1983.
- 30.- Arun K, Rivera R, Cooper G, Karlson K. Early Myocardial Revascularization form postinfarction angina: results and long term follow up. *JACC* 6:1121, 1985.
- 31.- National Cooperative Study Group to compare surgical and medical therapy. Unestable Angina Pectoris *Amm J Cardiol* 42 , 1978.
- 32.- Luchi R. Scott S Deupree R Comparision of medical and surgical treatment for Unestable Angina Pectoris. *New Engl J Med* 316 1987.
- 33.- Ventura HP Diagnóstico de la calidad de vida de los pacientes sometidos a revascularización coronaria. Resúmenes del XVI Congreso Nal. de Cardiología. San Luis Potosí, SLP.
- 34.- Weiner DA, Kannel WB. A comparision of surgical and medical therapy for coronary artery disease. *Cardiovascular review and Reports*. 8:43,87.
- 35.- Estrada S. Chirinos J. Tamayo E. Urrea M. López SF, Barra-gán R. Revascularización coronaria con arteria mamaria interna, Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio -- Chávez" Resúmenes del XV Congreso Nacional de Cardiología. *Villa hermosa Tab.* 1981.
- 36.- Fernandez F. Cerda J Garcia SF López H Murrieta F. López SF Barra-gán R. Revascularización coronaria en angina post infarto.

- 37.- Cerda J, Pérez M, Tamayo E, Guerra P, López SF, Sierra I, Barragán R. Revascularización coronaria en el paciente geriátrico. Arch. Inst. Nal. Cardiol. 57:217,87.
- 38.- Hurtado L, Ferrero L, Cárdenas M. Infarto del miocardio en menores de 40 años. Arch. Inst. Nal. Cardiol. 52:237 1982.
- 39.- Bustamante J, García V, Del Castillo P. Cardiopatía isquémica en pacientes menores de 45 años. Resúmenes del XV Congreso -- Nal. de Cardiología. Villahermosa Tab. 1987.
- 40.- Hannaford CP Risk factors for acute myocardial infarction in women Evidence from the Royal College of General Practitioners' oral contraceptives study. Br Med J 298:165 1989.
- 41.- Hurtado L, Troyo P, Morales E. Evolución en el hospital del infarto agudo del miocardio IAM. Resúmenes del XVI Congreso -- Nal. de Cardiología. San Luis Potosí SLP 1989.
- 42.- Kury J, Martínez SC, Moreno M, Clemente A, Fajardo P, Salazar E. Correlación de la prueba de esfuerzo de bajo nivel y la coronariografía en la fase temprana del infarto del miocardio. Falata cita
- 43.- Timmis AD, Griffin B, Crick JCP. Early percutaneous transluminal angioplasty in the management of unstable angina.
- 44.- Medina A, Gloss G, Escando R, Díaz I, Gorodezky M. Lesión del tronco de la arteria coronaria izquierda. Experiencia en 71 pacientes. Resúmenes del XVI Congreso Nal. de Cardiología San Luis Potosí. SLP 1989.
- 45.- Uribe A, Rodríguez G. Permeabilidad de las derivaciones aorto-coronarias. XV Congreso Nacional de Cardiología. Villahermosa Tab. 1987.

- 46.- Coronary vasospasm as a possible cause of Myocardial Infarction. New Engl. J. Med 299 1978.
- 47.- Reliability of CK MB isoenzyme as a predictor of Acute Myocardial Infarction. Am Heart J 95:521,1978.
- 48.- Urina M. Silva P Escudero X. Fernández RG. Trastornos en la conducción en el postoperatorio de cirugía cardíaca. XV Congreso - Nacional de Cardiología. Villahermosa, Tab. 1987.
- 49.- Dodge HT; Hayre, Sandler. H. Pressure-volume characteristics of diastolic left ventricle of man with heart disease. AM Heart J 64:503,1962.