

11227
7/58



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado

CATETERISMO CARDIACO
EXPERIENCIA EN EL
INSTITUTO NAL. DE LA NUTRICION
" SALVADOR ZUBIRAN "

T E S I S

Que para obtener el título de la Especialidad en:
MEDICINA INTERNA
p r e s e n t a

DR. ENRIQUE CUITLAHUAC MORALES VILLEGAS



[Handwritten signatures]

México, D. F.

1987

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

INDICE

	PÁG.
I.- INTRODUCCION.	1 - 4
II. OBJETIVO.	5
III. MATERIAL-METODO.	6
IV. RESULTADOS.	7
V. ANALISIS.	23 - 29
VI. COMENTARIO FINAL.	30 - 33
VII. BIBLIOGRAFIA.	34 - 36

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

DEFINIR LO QUE ES EL CATETERISMO CARDIACO (CC) QUIZÁ - SEA EL PRIMER REQUISITO PARA INICIAR UN TRABAJO SOBRE DICHO TE MAJ CUANDO ME INTERESÉ EN ÉL, NOTÉ QUE TAL DEFINICIÓN NO ESTÁ- EXPLÍCITA EN LA LITERATURA ESPECIALIZADA. A MI JUICIO PODRÍA- DECIR QUE EL CC ES UN PROCEDIMIENTO INVASIVO A TRAVÉS DEL CUAL SE ABORDAN LAS CAVIDADES CARDIACAS Y/O LOS GRANDES VASOS, TE-- NIENDO COMO VÍAS DE ACCESO LOS VASOS VENOSOS O ARTERIALES PERL FÉRICOS Y COMO INSTRUMENTO EL CATÉTER CARDIACO, AL QUE COUR-- NARD (1) CONCEPTUALIZÓ COMO UNA "LLAVE EN LA CERRADURA" QUE AL GIRARLA ABRE EL ACCESO A LA COMPRESIÓN DE LA FISIOLÓGÍA NOR-- MAL O ALTERADA DEL APARATO CARDIOVASCULAR.

CLAUDE BERNARD INICÓ EN 1844 (2) LA HISTORIA DEL CC, - POR LA INTRODUCCIÓN DE UN CATÉTER POR LA VENA YUGULAR Y OTRO - POR LA ARTERIA CARÓTIDA DE UN CABALLO, LOGRÓ EL REGISTRO DE -- LAS PRESIONES DE CAVIDADES CARDIACAS DERECHAS E IZQUIERDAS RES PECTIVAMENTE, INICIANDO ASÍ EL ESTUDIO DE LA HEMODINÁMICA CAR DIOVASCULAR... ASÍ TRANSCURRIERON CASI CIENTOS AÑOS DE INVESTIGA CIÓN SOBRE HEMODINÁMICA CARDIOVASCULAR ANIMAL.

WERNER FORSSMAN (3) SIENDO RESIDENTE DE CIRUGÍA EN -- 1929 SE INTRODUJO A SÍ MISMO UN CATÉTER A TRAVÉS DE UNA VENA -

ANTECUBITAL IZQUIERDA, AVANZÁNDOLO HASTA AURÍCULA DERECHA Y TOMANDO EL PRIMER REGISTRO RADIOGRÁFICO DE UN CATÉTER EN POSICIÓN CENTRAL. A PARTIR DE ENTONCES EL DESARROLLO DEL CC HA SIDO EXPLOSIVO; COMO UNA BREVE RESEÑA DE DICHO DESARROLLO ANOTARÉ LAS APORTACIONES MÁS RELEVANTES EN ESTE CAMPO HASTA LA ÚLTIMA DÉCADA.

KLEIN EN 1930, APLICANDO EL PRINCIPIO DE FICK, DETERMINÓ POR CC DERECHO EL GASTO CARDIACO EN UN GRUPO DE PERSONAS SANAS. COURNARD (4), RECONOCIDO COMO EL "PADRE" DE LA HEMODINÁMICA CARDIOVASCULAR, ASÍ COMO RICHARDS EN 1941 (5), ESTABLECIERON LOS FUNDAMENTOS DE LA FISIOLÓGIA CARDIOVASCULAR DERECHA. DEXTER EN 1947 (6), INICIÓ EL ESTUDIO DE LA FISIOPATOLÓGIA CARDIOVASCULAR CONGÉNITA; ÉL MISMO Y POSTERIORMENTE WERKO, ESTABLECIERON EL CONCEPTO DE "PRESIÓN EN CUÑA" COMO UN ÍNDICE INDIRECTO DE LA PRESIÓN VENOSA PULMONAR. LIMON EN MÉXICO Y CONTEMPORÁNEAMENTE ZIMMERMAN EN 1950 (7-8), REPORTARON LOS PRIMEROS TRABAJOS DE CC IZQUIERDO POR VÍA ARTERIAL. SELDINGER EN 1953 (9), DESCRIBIÓ LA TÉCNICA DE ACCESO PERCUTÁNEO VASCULAR VENOSO Y ARTERIAL. ROSS Y COPE EN 1959 (10-11), INICIARON LA TÉCNICA DE CC IZQUIERDO POR VÍA TRANSEPTAL (CC IZQUIERDO POR ACCESO VENOSO PERIFÉRICO CRUZANDO EL SEPTUM INTERAURICULAR DE AURÍCULA DERECHA HACIA AURÍCULA IZQUIERDA). SONES (12), EN EL MISMO AÑO DESARROLLÓ Y PERFECCIONÓ EL MÉTODO DE CC IZQUIERDO PARA ANGIOGRAFÍA CORONARIA SELECTIVA. RICKETTS EN 1962 (13) Y POSTERIORMENTE JUDKINS EN 1967 (14), LLEVARON A CABO LOS PRIMEROS -

ESTUDIOS DE ANGIOGRAFÍA CORONARIA POR VÍA FEMORAL PERCUTÁNEA.- SWAN Y GANZ EN 1970 (15), DISEÑARON Y APLICARON EL CATÉTER DE FLOTACIÓN PULMONAR. FINALMENTE GRÜNTZIG EN 1979 (16), DIÓ A CONOCER SU TÉCNICA PARA ANGIOPLASTÍA CORONARIA TRANSLUMINAL -- CON EL CATÉTER DISEÑADO POR ÉL MISMO.

A PARTIR DEL FINAL DE LA DÉCADA PASADA Y A PRINCIPIOS DE LA PRESENTE, UNA VEZ PERFECCIONADOS LOS MÉTODOS DE CC, COMPLEMENTADOS CON LA TECNOLOGÍA NECESARIA, EL ESTUDIO DE LA HEMO DINÁMICA CARDIOVASCULAR, DE UN ENFOQUE PURAMENTE DESCRIPTIVO - HA DEJADO PASO A LA APLICACIÓN DIAGNÓSTICA PRÁCTICAMENTE ILIMITADA, ASÍ COMO A LA INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA, CONVIRTIÉNDOSE - EN UN MÉTODO DE DIAGNÓSTICO, DE INVESTIGACIÓN Y QUIZÁ LO MÁS - RELEVANTE EN LA ACTUALIDAD Y EL FUTURO, DE EXTENSA Y EFECTIVA- UTILIDAD TERAPÉUTICA.

RESPECTO A LA HISTORIA Y APLICACIÓN DEL CC EN EL INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRAN (INNSZ), CREO - IMPORTANTE DESTACAR ALGUNOS ASPECTOS, ESTRECHAMENTE ASOCIADOS - A LA JUSTIFICACIÓN DE ESTE TRABAJO.

EL PRIMER CC REGISTRADO, SE REALIZÓ EN EL INNSZ EN - - 1983, A PARTIR DE DICHO AÑO, EL DR. JORGE GASPAR (17) Y SUS COLABORADORES EN EL DEPARTAMENTO DE CARDIOLOGÍA HAN REALIZADO -- CERCA DE CIENTO ESTUDIOS.

POR SER EL INNSZ UN CENTRO DE CONCENTRACIÓN DE ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA MEDICINA INTERNA Y NO SOLO CON LA -- CARDIOLOGÍA, ME INTERESÉ POR HACER UN ANÁLISIS FORMAL DE LA -- FRECUENCIA, DEL POR QUÉ, DEL CÓMO Y CON QUÉ RESULTADOS SE CATE-- TERIZAN A LOS PACIENTES EN NUESTRO INSTITUTO. LA INFORMACIÓN-- OBTENIDA Y SU ANÁLISIS CONSTITUYE LA PRESENTE TESIS, LA CUAL -- TIENE UN DOBLE PROPÓSITO; EN PRIMER LUGAR CONTRIBUIR A LA PRO-- MOCIÓN DE LA CARDIOLOGÍA EN EL INNSZ, UNA DE LAS ESPECIALIDA-- DES MÁS REPRESENTATIVAS DE LA MEDICINA INTERNA Y PROBABLEMENTE UNA DE LAS MENOS CULTIVADAS POR LOS RESIDENTES DEL INNSZ Y POR OTRA PARTE DESTACAR AL CC COMO UN RECURSO DIAGNÓSTICO Y TERA-- PÉUTICO CON EXTENSA APLICACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN CARDIOVA-- SCULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDADES SISTÉMICAS QUE CURSAN CON-- PATOLOGÍA A DICHO NIVEL, DE LOS QUE NUESTRO HOSPITAL ES CENTRO DE REFERENCIA Y EN QUIENES LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA ES INCI-- PIENTE; ENTENDIENDO A ÉSTA ÚLTIMA NO COMO UNA PARTE DISOCIADA-- DE LA MEDICINA, SINO COMO UNA VERTIENTE ENCAMINADA A ENRIQUE-- CER EL CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD, TENDIENTE A UNA PERSPEC-- TIVA INTEGRAL DEL ENFERMO, LO CUAL EN ÚLTIMA INSTANCIA ES EL -- INTERÉS SUPREMO DEL QUEHACER MÉDICO.

DE ESTA FORMA "LA EXPERIENCIA EN EL INNSZ CON CATETE-- RISMO CARDIACO" ES UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA RE-- TROSPECTIVA, EL CUAL CONSIDERO SE BASA EN INFORMACIÓN CONFIA-- BLE, VÁLIDA Y ÚTIL; ESPERO QUE SEA EL PUNTO DE PARTIDA DE UN -- ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN PROSPECTIVA SOBRE ESTE CAMPO DE LA -- CARDIOLOGÍA EN NUESTRO INSTITUTO.

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO LO CONSTITUYE BÁSICAMENTE LA DESCRIPCIÓN Y EL ANÁLISIS DE LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- 1.- CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA CON CC EN RELACIÓN A SEXO, EDAD Y DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE INGRESO AL INNSZ.
- 2.- PROTOCOLOS DE CC REALIZADOS, ESPECÍFICAMENTE, TIPO DE CC, VÍAS DE ACCESO VASCULAR Y PROCEDIMIENTOS REALIZADOS DURANTE EL MISMO.
- 3.- INDICACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CC, TOMANDO EN CUENTA EL DIAGNÓSTICO ESTABLECIDO PREVIO AL ESTUDIO ASÍ COMO SU FINALIDAD.
- 4.- MORBIMORTALIDAD DEL CC.
- 5.- FALLAS TÉCNICAS, EN RELACIÓN A ERRORES ASOCIADOS A LA TÉCNICA EMPLEADA O BIEN A FALLA DEL EQUIPO UTILIZADO.
- 6.- CERTEZA DEL DIAGNÓSTICO CLÍNICO, ES DECIR LA CORRELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE INGRESO AL INNSZ Y EL DIAGNÓSTICO DEFINITIVO, EVALUANDO TAMBIÉN DICHA CORRELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO PREVIO AL CC Y EL DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.
- 7.- DIFERENCIA ENTRE LA POBLACIÓN ESTUDIADA POR CC EN EL INNSZ RESPECTO A LA DE CENTROS CARDIOLÓGICOS.
- 8.- PERSPECTIVAS EN CUANTO A SU APLICACIÓN ACTUAL Y FUTURA EN EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO E INVESTIGACIÓN CARDIOVASCULAR EN NUESTRO INSTITUTO.

MATERIAL Y METODOS

EL ANÁLISIS ABARCÓ EL PERÍODO DE 1983 A 1986; SE REVISARON EL EXPEDIENTE CLÍNICO Y EL EXPEDIENTE CARDIOLÓGICO (REPORTE COMPLETO DE CC) DE TODOS LOS PACIENTES EN QUE SE REALIZÓ CC.

TODOS LOS PACIENTES FUERON DERIVADOS AL DEPARTAMENTO DE CARDIOLOGÍA PARA EVALUACIÓN COMPLETA, PROVENIENTES DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA O ESPECIALIDADES O BIEN DE LOS SECTORES DE INTERNAMIENTO O SERVICIOS DE URGENCIAS Y TERAPIA INTENSIVA.

DEL EXPEDIENTE CLÍNICO SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES DATOS: SEXO, EDAD, NÚMERO DE REGISTRO Y DIAGNÓSTICO PRINCIPAL DE INGRESO AL INNSZ (HISTORIA CLÍNICA REALIZADA POR EL RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA) PUDIENDO SER UN PROBLEMA CARDIOLÓGICO PRIMARIO O BIEN UNO NO CARDIOLÓGICO.

DEL REPORTE COMPLETO DE CC, SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES DATOS: DIAGNÓSTICO CARDIOLÓGICO PREVIO AL CC (REALIZADO POR EL CARDIÓLOGO ADSCRITO), TIPO DE CC, VÍA DE ACCESO, PROCEDIMIENTOS REALIZADOS, MORBIMORTALIDAD, FALLAS TÉCNICAS Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.

R E S U L T A D O S

SE LLEVARON A CABO 86 ESTUDIOS EN 83 PACIENTES (3 PACIENTES CON ESTUDIO DOBLE); 16 ESTUDIOS EN 1983; 32 ESTUDIOS EN 1984; 27 ESTUDIOS EN 1985 Y 14 ESTUDIOS EN 1986 (DISMINUCIÓN ATRIBUIDA A FALLA EN EL EQUIPO DE REGISTRO Y CINEANGIOGRAFÍA). SE EXCLUYERON DEL ANÁLISIS 3 ESTUDIOS POR NO CONTAR CON LA INFORMACIÓN COMPLETA. ASÍ MISMO NO SE INCLUYERON 2 CASOS EN LOS QUE SE REALIZÓ BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA Y 3 EN LOS QUE SE COLOCÓ MARCAPASO DEFINITIVO COMO PROCEDIMIENTOS AISLADOS. DE ESTA MANERA EL ANÁLISIS DEFINITIVO SE BASA EN 83 ESTUDIOS COMPLETOS DE CC REALIZADOS EN 80 PACIENTES.

RESPECTO AL SEXO DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA; 31 FUERON DE SEXO MASCULINO Y 49 DE SEXO FEMENINO. EL LÍMITE DE EDAD FUÉ ENTRE 13 Y 74 AÑOS, CON UNA MEDIA DE 44 AÑOS.

EN LO QUE TOCA AL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE INGRESO AL INNSZ; 37 PACIENTES INGRESARON CON ALGUNA ENFERMEDAD CARDIOLÓGICA PRIMARIA COMO PROBLEMA DE BASE (TABLA I); 43 PACIENTES INGRESARON CON ALGUNA ENFERMEDAD MULTISISTÉMICA NO CARDIOVASCULAR PRIMARIA (TABLA II); DE ESTE ÚLTIMO GRUPO TODOS LOS PACIENTES DESARROLLARON DURANTE SU EVOLUCIÓN ALGÚN PROBLEMA CARDIOVASCULAR O BIEN ÉSTE FUÉ DETECTADO DURANTE EL ESTUDIO COMPLETO.

LOS TIPOS DE CC REALIZADOS, ASÍ COMO EL NÚMERO Y VÍAS-

T A B L A I
DIAGNOSTICO CLINICO DE INGRESO AL INNSZ
GRUPO CON DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD
CARDIOLOGICA PRIMARIA

DIAGNOSTICO	NUMERO DE CASOS
CARDIOPATIA ISQUEMICA	15
VALVULOPATIA REUMATICA	8
VALVULOPATIA CONGENITA	3
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR	1
CARDIOPATIA MIXTA	2
ENDOCARDITIS BACTERIANA	2
ENFERMEDAD DE TAKAYASU	2
QUISTE PERICARDICO	1
INSUFICIENCIA CARDIACA	2
COMUNICACION INTERAURICULAR	1

T A B L A I I
 DIAGNOSTICO CLINICO DE INGRESO AL INNSZ
 GRUPO CON DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD MULTISISTEMICA
 NO CARDIOVASCULAR PRIMARIA

DIAGNOSTICO	NUMERO DE CASOS
LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO	15
DIABETES MELLITUS	8
CIRROSIS HEPATICA	7
POLICITEMIA	2
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA	1
HIPERTENSION PORTAL	1
HEPATOCARCINOMA	1
ENFERMEDAD PULMONAR RESTRICTIVA	1
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	1
ESCLEROSIS SISTEMICA PROGRESIVA	1
DONADOR RENAL	1
ADENOCARCINOMA DE MAMA	1
ARTRITIS REUMATOIDE	1
OBESIDAD	1
HEPATITIS CRONICA ACTIVA	1

DE ACCESO VASCULAR SE ANOTAN EN LA TABLA CORRESPONDIENTE (TABLA III). LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS DURANTE EL CC SE ENQUIMERAN EN LA TABLA IV.

EN CUANTO A LOS DIAGNÓSTICOS ESTABLECIDOS POR EL CARDIÓLOGO PREVIOS AL CC, SE DEBE DECIR QUE FUERON INTEGRADOS -- EN BASE A LA HISTORIA CLÍNICA COMPLETA, ECG DE REPOSO Y/O ESFUERZO, TELERRADIOGRAFÍA DE TÓRAX Y ECOCARDIOGRAMA DE MODO M-Y/O BIDIMENSIONAL; LA LISTA DE DIAGNÓSTICOS APARECE EN LA TABLA V.

EL TIPO DE INDICACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL CC SE FUE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS CON FIN DE DIAGNÓSTICO, SIN EMBARGO EN UN GRUPO PEQUEÑO, EL CC SE LLEVÓ A CABO COMO PARTE DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN PROSPECTIVA (LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO Y MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES).

LA MORBILIDAD SE ANOTA EN LA TABLA VI; LA MORTALIDAD FUE NULA. RESPECTO A LAS COMPLICACIONES ES RELEVANTE ANOTAR QUE LOS 3 CASOS DE FIBRILACIÓN VENTRICULAR TUVIERON UNA DURACIÓN MENOR DE 30 SEGUNDOS, TODOS FUERON REVERTIDOS ELÉCTRICAMENTE EN FORMA SATISFACTORIA Y NINGÚN PACIENTE DESARROLLÓ COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS ASOCIADAS AL EVENTO; POR OTRA PARTE LOS 2 EPISODIOS DE EMBOLIA ARTERIAL PERIFÉRICA EVOLUCIONARON ESPONTÁNEAMENTE SIN COMPLICACIONES DENTRO DE LAS PRIMERAS 24-HR., NINGÚN PACIENTE TUVO SECUELAS DE TIPO ISQUÉMICO EN EL TE

T A B L A I I I
 TIPOS DE CC Y VIAS DE ACCESO VASCULAR

TIPO DE CC.	NUMERO DE ESTUDIOS
DERECHO	20
- VIA FEMORAL DERECHA	16
- VIA BRAQUIAL DERECHA	4
IZQUIERDO	21
- VIA FEMORAL DERECHA	17
- VIA FEMORAL IZQUIERDA	3
- VIA HUMERAL DERECHA	1
DERECHO E IZQUIERDO	42
- VIA FEMORAL DERECHA	38
- VIA FEMORAL IZQUIERDA	4
- VIA ANTECUBITAL DERECHA	1

T A B L A I V
PROCEDIMIENTOS REALIZADOS DURANTE EL CC

TIPO DE PROCEDIMIENTO	NUMERO
REGISTRO DE PRESIONES	83
CORONARIOGRAFIA	38
VENTRICULOGRAFIA IZQUIERDA	30
ANGIOGRAFIA PULMONAR	10
ANGIOGRAFIA AORTICA	4
ANGIOGRAFIA DE VENAS PULMONARES	4
VENTRICULOGRAFIA DERECHA	2
ANGIOGRAFIA DE ARTERIAS RENALES	2
ANGIOGRAFIA DE VENA CAVA INFERIOR	2
ANGIOGRAFIA DE ANASTOMOSIS MESOCAVA	1
PUNCION SUBXIFOIDEA PERICARDICA	1
PRUEBA VASODILATADORA ARTERIAL PULMONAR	7

T A B L A V

DIAGNOSTICOS PREVIOS A LA REALIZACION DE CC

DIAGNOSTICO	NUMERO DE CASOS
ENFERMEDAD CORONARIA ATEROESCLEROSA	23
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR SECUNDARIA	17
ESTENOSIS MITRAL	7
PERICARDITIS CONSTRICTIVA	6
ESTENOSIS AORTICA	5
DOBLE LESION MITRAL	4
COMUNICACION INTERAURICULAR	3
ENDOCARDITIS BACTERIANA	3
ENFERMEDAD DE TAKAYASU	2
QUISTE PERICARDICO	1
HIPERTENSION VENOSA SISTEMICA	1
HIPERTENSION PORTAL MAS POLICITEMIA	1
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR PRIMARIA	1
OBSTRUCCION DE VENA CAVA INFERIOR	1
ENFERMEDAD PULMONAR VENOCCLUSIVA	1
ESTENOSIS SUBAORTICA FIJA	1
ESTENOSIS MITROAORTICA	1
ESTENOSIS PULMONAR CONGENITA	1
DONADOR RENAL CON ECG ANORMAL	1
ESTENOSIS SUBAORTICA DINAMICA	1
POLICITEMIA	1

T A B L A V I
MORBIMORTALIDAD DE CC EN EL INNSZ

TIPO DE COMPLICACION	NUMERO DE CASOS
FIBRILACION VENTRICULAR	3
EMBOLIA ARTERIAL PERIFERICA	2
SECCION DE VENA BASILICA DERECHA	1
MORTALIDAD	0

RRITORIO AFECTADO; RESPECTO A ESTE PUNTO CONVIENE HACER NOTAR-
QUE AMBOS EPISODIOS SUCEDIERON EN 1983 Y SE ASOCIARON A UNA MA
LA PREPARACIÓN DE LOS CATÉTERES; HASTA EL MOMENTO ACTUAL DI- -
CHAS COMPLICACIONES NO SE HAN SUCEDIDO NUEVAMENTE UNA VEZ PER-
FECCIONADAS LAS TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DEL INSTRUMENTAL.

SE REGISTRARON FALLAS TÉCNICAS EN DOS CASOS; UNO DE --
ELLOS POR IMPOSIBILIDAD PARA LA PUNCIÓN DE ARTERIA FEMORAL DE-
RECHA, EL OTRO POR IMPOSIBILIDAD PARA REALIZAR CORONARIOGRAFÍA
SELECTIVA (SE LLEVÓ A CABO CORONARIOGRAFÍA INDIRECTA CON DISPA
RO EN EL SENO DE VALSALVA).

EN CUANTO A LA CERTEZA DIAGNÓSTICA CONVIENE HACER UN -
ANÁLISIS INDEPENDIENTE ENTRE EL GRUPO DE PACIENTES EN LOS QUE-
EL CC TUVO INDICACIÓN DE DIAGNÓSTICO Y ENTRE EL GRUPO DE PA- -
CIENTES EN LOS QUE TUVO INDICACIÓN DE INVESTIGACIÓN.

EN EL PRIMER GRUPO (INDICACIÓN DE DIAGNÓSTICO) DE AQUE
LLOS PACIENTES QUE INGRESARON CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD --
CARDIOVASCULAR (37 PACIENTES), EN 12 PACIENTES EL DIAGNÓSTICO-
DEFINITIVO FUÉ DIFERENTE AL ESTABLECIDO A SU INGRESO AL INNSZ,
SIENDO POR TANTO LA FALLA DIAGNÓSTICA DE 32% (TABLA VII); EN -
TANTO QUE EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE INGRESARON CON DIAGNÓS-
TICO DE ENFERMEDAD NO CARDIOVASCULAR PRIMARIA (27 PACIENTES),-
EN 8 PACIENTES EL DIAGNÓSTICO DEFINITIVO CORRESPONDIÓ A ALGUNA
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR COMO PATOLOGÍA PRIMARIA, SIENDO EN -

T A B L A V I I

CERTEZA DEL DIAGNOSTICO CLINICO DE INGRESO AL INNSZ
GRUPO DE INDICACION DIAGNOSTICA

TIPO DE DIAGNOSTICO	NUMERO DE CASOS	% DE FALLA
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PRIMARIA	37	
- DIAGNOSTICO CORRECTO	25	32 %
ENFERMEDAD NO CARDIOVASCULAR PRIMARIA	27	
- DIAGNOSTICO CORRECTO	19	27 %
TOTAL DE CASOS	66	
- TOTAL DE DIAGNOSTICOS CORRECTOS	44	29.5%

ESTE SUBGRUPO LA FALLA DIAGNÓSTICA DE 27%; EN FORMA GLOBAL POR LO TANTO LA FALLA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO AL INGRESO AL - - INNSZ ES DE 29.5%.

EN EL MISMO GRUPO (INDICACIÓN DE DIAGNÓSTICO) EL DIAGNÓSTICO DEL CARDIÓLOGO FUÉ CORRECTO EN 58 DE LOS 66 PACIENTES, DERIVANDO DE ELLO UNA CERTEZA DIAGNÓSTICA DE 87% (TABLA VIII).

EN EL SEGUNDO GRUPO (INDICACIÓN DE INVESTIGACIÓN) QUE-CORRESPONDE A 15 ESTUDIOS REALIZADOS EN 13 PACIENTES, SE INCLUYERON SOLO PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO COMO PARTE DE UN ESTUDIO PROSPECTIVO ENCAMINADO AL ESTUDIO DE LAS MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES DE DICHA PATOLOGÍA E INCLUYE A TODOS LOS PACIENTES CON LES EN EL INNSZ QUE HAN DESARROLLADO DURANTE SU EVOLUCIÓN ALGUNA MANIFESTACIÓN CLÍNICA Y/O PARACLÍNICA DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR (TABLA IX).

EN EL GRUPO DE PACIENTES EN LOS QUE SE ESTABLECIÓ EL - DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE ENFERMEDAD CORONARIA ATEROESCLEROSA (16 CASOS); 12 PACIENTES CURSARON CON ENFERMEDAD DE 3 VASOS, - 2 CON COMPROMISO DE 2 VASOS Y 2 CON AFECCIÓN DE 1 VASO. EL -- 50% TUVO FALLA CONTRACTIL VENTRICULAR IZQUIERDA.

EN EL SEGUNDO GRUPO DE PACIENTES EN LOS QUE SE DIAGNOSTICÓ HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR (8 CASOS); EN 7 SE RELACIONÓ A ALGUNA ENFERMEDAD DE BASE (TABLA X) Y SÓLO EN 1 SE ESTA--

T A B L A V I I I
C E R T E Z A D E L D I A G N O S T I C O C A R D I O L O G I C O P R E V I O A L C C
G R U P O D E I N D I C A C I O N D I A G N O S T I C A

TIPO DE DIAGNOSTICO	NUMERO DE CASOS	% DE FALLA
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	66	13%
- DIAGNOSTICO CORRECTO	58	

T A B L A I X
ALTERACIONES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES CON LES

TIPO DE ALTERACION	NUMERO DE CASOS
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR	2
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR MAS ESTENOSIS VALVULAR AORTICA	1
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR MAS ENFERMEDAD CORONARIA ANEURISMATICA	1
ESTENOSIS VALVULAR MITRAL PURA SIN HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR	1
ENFERMEDAD CORONARIA ANEURISMATICA	1
ESTUDIOS NORMALES	9
- EN ESTUDIO INICIAL	7
- EN ESTUDIO CONTROL	2

T A B L A X
ENFERMEDADES ASOCIADAS A HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR

ENFERMEDAD ASOCIADA	NUMERO DE CASOS
LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO	4
ENFERMEDAD MIXTA DEL TEJIDO CONJUNTIVO	1
HEPATITIS CRONICA ACTIVA	1
ARTRITIS REUMATOIDE	1

BLECIÓ POR EXCLUSIÓN EL DIAGNÓSTICO DE HTAP PRIMARIA.

EL NÚMERO Y TIPO DE DIAGNÓSTICOS DEFINITIVOS SE ENCUEN
TRA EN LA TABLA XI.

T A B L A X I

DIAGNOSTICOS DEFINITIVOS ESTABLECIDOS POR CC

ENFERMEDAD CORONARIA OBSTRUCTIVA	18
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR	8
ESTENOSIS MITRAL	7
ESTENOSIS AORTICA	5
DOBLE LESION MITRAL	3
PERICARDITIS CONSTRICTIVA	3
ENFERMEDAD DE TAKAYASU	3
COMUNICACION INTERAURICULAR	2
ESTENOSIS SUBAORTICA FIJA	2
ENFERMEDAD CORONARIA ANEURISMATICA	2
OBSTRUCCION DE VENA CAVA INFERIOR	1
MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA DERECHA	1
OBSTRUCCION PORTAL TOTAL CON PERMEABILIDAD MESOCAVA	1
OBSTRUCCION EXTRINSECA DE VENA CAVA INFERIOR	1
MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA SIMETRICA	1
INSUFICIENCIA MITRAL	1
POLICITEMIA PRIMARIA	1
MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA IZQUIERDA	1
FISTULA CORONARIO-VENTRICULAR	1
FISTULA CORONARIO-VENOSA CON HIPERTENSION ARTERIAL P.	1
ESTENOSIS MITRAL MAS PERICARDITIS CONSTRICTIVA	1
COMUNICACION INTERAURICULAR MAS H.T.A.P. E H.T.A.S.	1
ESTENOSIS SUBAORTICA DINAMICA	1
ESTUDIO NORMAL	17

ANÁLISIS

EL CC ES UN MÉTODO CON MÚLTIPLES APLICACIONES EN LA MEDICINA ACTUAL; EN NUESTRO INSTITUTO SU APLICACIÓN ES DE INICIO RECIENTE Y SE HA EMPLEADO CASI EXCLUSIVAMENTE CON FIN DIAGNÓSTICO. EL NÚMERO DE ESTUDIOS REALIZADOS ES PEQUEÑO SI SE COMPARA CON LAS SERIES REPORTADAS EN LA LITERATURA (18), SIN EMBARGO NOS BRINDA UN PANORAMA SUFICIENTE PARA VALORAR SU UTILIDAD Y POTENCIALIDAD COMO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO E INVESTIGACIÓN EN PACIENTES CON PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR PRIMARIA O ASOCIADA A ENFERMEDAD MULTISISTÉMICA.

EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DE CARDIOLOGÍA LA POBLACIÓN ESTUDIADA ES VARIABLE; EN TÉRMINOS GENERALES, POBLACIÓN INFANTIL CON PATOLOGÍA CONGÉNITA EN CENTROS PEDIÁTRICOS; MIENTRAS QUE POBLACIÓN ADULTA CON PATOLOGÍA ADQUIRIDA GENERALMENTE REUMÁTICA Y ATEROESCLEROSA EN HOSPITALES DE CONCENTRACIÓN.

LA MORBIMORTALIDAD REPORTADA PARA CC DERECHO ES INSIGNIFICANTE; PARA CC IZQUIERDO, LA MORTALIDAD GLOBAL REFERIDA ES DE 0.2%, SIENDO DE 0.25% LA INCIDENCIA DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO ASOCIADO AL PROCEDIMIENTO Y DE 0.09% Y 0.7% PARA EMBOLIA ARTERIAL Y DAÑO VASCULAR RESPECTIVAMENTE. EL ABORDAJE BRAQUIAL SE HA ENCONTRADO ASOCIADO A UN RIESGO DE MUERTE 3.6 VECES MAYOR QUE EL ABORDAJE FEMORAL, EXCEPTO EN LOS LABORATORIOS DE HE MODINAMIA EN LOS QUE EL ABORDAJE BRAQUIAL SE PRACTICA EN MÁS -

DEL 80% DE LOS ESTUDIOS (19).

EN COMPARACIÓN AL ANÁLISIS PREVIO; EN EL INNSZ LA POBLACIÓN ESTUDIADA QUE PREDOMINA ES DE SEXO FEMENINO Y GRUPO ETARIO ENTRE LA 4A. Y 5A. DÉCADA. LA MAYORÍA DE LOS PACIENTES INGRESAN AL INNSZ CON ALGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD MULTISISTÉMICA NO CARDIOVASCULAR PRIMARIA; DE DICHO GRUPO UN SUBGRUPO DURANTE SU EVOLUCIÓN CURSA CON COMPROMISO CARDIOVASCULAR ASOCIADO O NO A SU ENFERMEDAD DE BASE Y OTRO SUBGRUPO CURSABA DESDE SU INGRESO CON AFECCIÓN CARDIOVASCULAR NO DIAGNOSTICADA INICIALMENTE.

EL CC MIXTO ES EL TIPO DE CC MÁS EMPLEADO DEBIDO A QUE LA INFORMACIÓN QUE BRINDA PERMITE UN ESTUDIO CARDIOVASCULAR INTEGRAL. (20)

PRÁCTICAMENTE TODOS LOS CC REALIZADOS TIENEN UNA INDICACIÓN DIAGNÓSTICA, SI BIEN EN EL GRUPO DE PACIENTES CON LES SE EMPIEZA A EXPLOTAR LA POTENCIALIDAD DEL CC COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN LA FISIOPATOLOGÍA CARDIOVASCULAR DE LAS ENFERMEDADES MULTISISTÉMICAS, OBTENIENDO CON EL FIN DE LOGRAR UN CONOCIMIENTO MÁS AMPLIO DE LA ENFERMEDAD Y CON ELLO BRINDAR AL ENFERMO UN ENFOQUE TERAPÉUTICO MÁS RACIONAL.

LOS DIAGNÓSTICOS LOGRADOS CON EL CC CON MAYOR FRECUENCIA ESTÁN EN RELACIÓN AL TIPO DE POBLACIÓN QUE ACUDE AL INNSZ;

EN PRIMER LUGAR ENFERMEDAD CORONARIA ATEROESCLEROSA Y EN SEGUNDO LUGAR HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR SECUNDARIA (NO ASOCIADA A VALVULOPATÍA). LA PRIMERA DADA LA ALTA PREVALENCIA DE PACIENTES CON ENFERMEDADES QUE CONSTITUYEN POR SÍ MISMAS FACTOR DE RIESGO CORONARIO, ESPECIALMENTE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, Y LA SEGUNDA ASOCIADA AL GRAN NÚMERO DE PACIENTES CON ENFERMEDADES DEL TEJIDO CONJUNTIVO, ESPECÍFICAMENTE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.

LA MORBILIDAD DEL CC FUÉ MÍNIMA Y LA MORTALIDAD NULA; ASÍ MISMO LAS FALLAS TÉCNICAS SON INSIGNIFICANTES. ESTE PUNTO ES DE DESTACARSE Y SEGURAMENTE GUARDA ESTRECHA RELACIÓN CON LA AMPLIA CAPACIDAD COMO CARDIÓLOGO Y HEMODINAMISTA DEL DR. GASPARI, LO QUE PERMITE QUE EL CC SEA EN NUESTRO INSTITUTO UN RECURSO INVASIVO CONFIABLE Y ÚTIL, CON UN AMPLIO MARGEN ENTRE EL RIESGO Y EL BENEFICIO PARA EL PACIENTE COMPARABLE CON CUALQUIER LABORATORIO DE HEMODINAMIA DE PRESTIGIO (26).

CONSIDERO IMPORTANTE PONER EN EVIDENCIA EL ALTO PORCENTAJE DE FALLA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE INGRESO AL HINSZ EN EL GRUPO DE PACIENTES QUE NOS OCUPA; SITUACIÓN QUE TIENE QUE VER TANTO CON ERROR EN EL DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO DE ALGUNA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR COMO EN LA FALTA DE SOSPECHA DE SU PRESENCIA. (TABLAS XII Y XIII).

POR OTRA PARTE LA FALLA DIAGNÓSTICA POR PARTE DEL CAR-

T A B L A X I I I

DIAGNOSTICO CLINICO Y POR CC EN LOS CASOS EN LOS
QUE EXISTIO DISCREPANCIA ENTRE AMBOS DIAGNOSTICOS
GRUPO DE ENFERMEADES NO CARDIOVASCULARES PRIMARIAS

CIRROSIS HEPATICA POSNECROTICA	SINDROME DE VENA CAVA INF.
CIRROSIS HEPATICA POSNECROTICA	MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA
LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO	ENF. DE TAKAYASU
CIRROSIS HEPATICA POSNECROTICA	PERICARDITIS CONSTRICTIVA
HEPATOCARCINOMA	PERICARDITIS CONSTRICTIVA
CIRROSIS HEPATICA POSNECROTICA	ESTENOSIS MITRAL MAS PERI- CARDITIS CONSTRICTIVA
DIABETES MELLITUS	MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA
HEPATITIS CRONICA ACTIVA	HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR.

T A B L A X I I

DIAGNOSTICO CLINICO Y POR CC EN LOS CASOS EN LOS QUE
EXISTIO DISCREPANCIA ENTRE AMBOS DIAGNOSTICOS
GRUPO DE ENFERMEADES CARDIOVASCULARES PRIMARIAS

DIAGNOSTICO CLINICO	DIAGNOSTICO POR CC
QUISTE PERICARDICO	ESTUDIO NORMAL
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	ESTENOSIS MITRAL
CARDIOPATIA ISQUEMICA	ESTENOSIS AORTICA
CARDIOPATIA ISQUEMICA	ESTENOSIS AORTICA
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	COMUNICACION INTERAURICULAR
CARDIOPATIA ISQUEMICA	MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA
INSUFICIENCIA CARDIACA	ESTENOSIS MITRAL
CARDIOPATIA REUMATICA	FISTULA CORONARIA DERECHA-VD.
ESTENOSIS PULMONAR	ESTUDIO NORMAL
ESTENOSIS PULMONAR	COMUNICACION INTERAURICULAR
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	ESTENOSIS MITRAL
CARDIOPATIA ISQUEMICA	ESTUDIO NORMAL
INSUFICIENCIA MITRAL	ESTENOSIS SUEAORTICA DINAMICA

DIÓLOGO ES BAJA, ELLO SE EXPLICA EN PRIMER LUGAR POR LA PREPARACIÓN Y EXPERIENCIA DEL MISMO EN ESTA RAMA DE LA MEDICINA INTERNA Y POR OTRA PARTE POR EL APOYO DE GABINETE ESPECIALIZADO CON QUE CUENTA PARA EL ESTUDIO COMPLETO DEL PACIENTE.

LO ANTERIOR ADQUIERE RELEVANCIA CLÍNICA POR VARIOS ASPECTOS; EN PRIMER LUGAR PONE DE MANIFIESTO LA EXPERIENCIA Y -- PREPARACIÓN LIMITADAS QUE ADQUIRIMOS LOS RESIDENTES DE MEDICINA INTERNA EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES; PARTIENDO DE DICHA OBSERVACIÓN ES ALTAMENTE PROBABLE QUE EL ENFOQUE TERAPÉUTICO BRINDADO AL PACIENTE NO SEA EL ÓPTIMO DESDE SU INGRESO AL INSTITUTO, MODIFICANDO CON ELLO DE MANERA DESFAVORABLE EL PRONÓSTICO DE SU ENFERMEDAD.

POR OTRA PARTE ES EVIDENTE QUE EL CC CONSTITUYE UN RECURSO DIAGNÓSTICO QUE DE MANERA CONJUNTA CON UNA EVALUACIÓN -- CLÍNICO-CARDIOLÓGICA INTEGRAL, HA PERMITIDO HASTA AHORA EN UN NÚMERO PEQUEÑO DE PACIENTES ESTABLECER DIAGNÓSTICOS DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES FRECUENTES ASÍ COMO DE AQUELLAS ENTIDADES QUE SON RARAS AUN EN CENTROS DE MEDICINA CARDIOLÓGICA.

LO ANALIZADO PREVIAMENTE COMO LO MENCIONÉ AL PRINCIPIO DEL TRABAJO, NO CONSTITUYE POR SÍ MISMO EL OBJETIVO FINAL DE LA APLICACIÓN DEL CC EN NUESTRO HOSPITAL; ÉL HA PERMITIDO APORTAR EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EN EL CAMPO DE LA CARDIOLOGÍA A UN GRUPO DE RESIDENTES Y ESTUDIANTES DE MEDICINA; POR OTRA -

PARTE HA CONSTITUIDO LA PIEDRA ANGULAR EN EL PLANTEAMIENTO DE LA TERAPÉUTICA EN UN GRUPO IMPORTANTE DE PACIENTES, TANTO EN - AQUELLOS QUE CURSAN CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PRIMARIA COMO EN LOS QUE LA AFECCIÓN CARDIOVASCULAR ES SOLO UNA MANIFESTACIÓN MÁS DE SU ENFERMEDAD; QUIZÁ EN ESTE ÚLTIMO GRUPO DE PACIENTES EL MÉDICO INTERNISTA MÁS QUE CUALQUIER OTRO ESPECIALISTA ESTÁ COMPROMETIDO DE MANERA DIRECTA A JERARQUIZAR LOS ESFUERZOS ORIENTADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DEL ENFERMO -- ASÍ COMO A INFLUIR FAVORABLEMENTE EN EL CURSO DE SU ENFERMEDAD.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

COMENTARIO FINAL

EL CC EN EL INNSZ ES UN PROCEDIMIENTO ASEQUIBLE, QUE -
CONLLEVA A UN RIESGO MÍNIMO DE MORBILIDAD Y HASTA AHORA NULO -
DE MORTALIDAD; ASÍ MISMO ES POSIBLE REALIZAR CUALQUIER TIPO DE
CC, POR CUALQUIER VÍA DE ACCESO Y BAJO CUALQUIER TÉCNICA, SIEN
DO INSIGNIFICANTE LA POSIBILIDAD DE FALLA POR ERROR O FALLA --
TÉCNICA.

SU APLICACIÓN COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO PODRÍA HACERSE -
EXTENSIVO AL GRUPO DE PACIENTES QUE CURSAN CON PATOLOGÍA ENUME
RADA EN LA TABLA XIV. POR OTRA PARTE SU APLICACIÓN COMO MÉTO
DO TERAPÉUTICO SE ANOTA EN LA TABLA XV Y COMO MÉTODO DE INVES
TIGACIÓN CLÍNICA EN LA TABLA XVI.

COMO FIN A ESTE TRABAJO ME GUSTARÍA MENCIONAR QUE LA -
APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA A LA MEDICINA EN ESTE CASO EL CC -
EN LA MEDICINA INTERNA, PER SÉ NO LO CONSIDERO COMO UN FIN, SI
NO COMO UNA PARTE IMPORTANTE EN LA PRÁCTICA MÉDICA QUE PERSI--
GUE VARIOS OBJETIVOS; EN PRIMER LUGAR PROPORCIONAR AL ENFERMO
UNA ATENCIÓN MÉDICA CLÍNICA MÁS RACIONAL Y EFICIENTE, EN SEGU
DO LUGAR FAVORECER LA ENSEÑANZA MÉDICA DE ALTA CALIDAD Y EN --
TERCER LUGAR GENERAR NUEVO CONOCIMIENTO PARA LA MEDICINA.

T A B L A X I V
A P L I C A C I O N D I A G N O S T I C A D E L C C
P E R S P E C T I V A S E N E L I N N S Z

-
- I C A R D I O P A T I A A T E R O E S C L E R O S A C O R O N A R I A
 - II C A R D I O P A T I A R E U M A T I C A V A L V U L A R
 - III C A R D I O M I O P A T I A A S O C I A D A A A D R I A M I C I N A
 - IV E N F E R M E D A D P E R I C A R D I C A
 - V E N F E R M E D A D C A R D I O V A S C U L A R E N E N F E R M E D A D E S D E L A C O L A G E N A
 - VI A R R I T M I A S D E D I F I C I L D I A G N O S T I C O
 - VII P A C I E N T E S E N E S T A D O C R I T I C O
-

T A B L A X V I

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACION POR CC EN EL INNSZ

- I REPERCUSION CARDIOVASCULAR DE LAS ENFERMEDADES DE LA COLAGENA.
 - II INCIDENCIA, DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO DE LA CARDIOPATIA INDUCIDA POR ADRIAMICINA.
 - III COMPROBACION DE ENFERMEDAD ATEROESCLEROSA CORONARIA EN PACIENTES CON ISQUEMIA MIOCARDICA SILENCIOSA.
 - IV CAMBIOS HEMODINAMICOS EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA.
-

T A B L A X V
A P L I C A C I O N T E R A P E U T I C A D E L C C
P E R S P E C T I V A S E N E L I N H S Z

-
- I T R O M B O L I S I S I N T R A C O R O N A R I A
- II A N G I O P L A S T I A C O R O N A R I A I N T R A L U M I N A L
- III E M B O L E C T O M I A A R T E R I A L
- IV R E T I R O D E C U E R P O S E X T R A Ñ O S D E C A V I D A D E S C A R D I A C A S
- V V A L V U L O P L A S T I A
- VI S E P T O S T O M I A I N T E R A U R I C U L A R
-

BIBLIOGRAFIA

- 1.- COURNARD A.F.; NOBEL LECTURE, DECEMBER 11 1956. IN NOBEL-LECTURES. PHYSIOLOGY AND MEDICINE 1942-1962. AMSTERDAM - ELSEVIER PUBLISHING Co. 1964 P. 5 29.
- 2.- COURNARD A.F.; CARDIAC CATHETERIZATION; DEVELOPMENT OF -- THE THECNIQUE, ITS CONTRIBUTIONS TO EXPERIMENTAL MEDICINE AND ITS INITIAL APPLICATION IN MAN. ACTA MED. SAND. SUPPL. 579; 1-32, 1975.
- 3.- FORSSMANN W. DIE SONDIERUNG DES RECHTEN. HERZENS. KLIN. - WOCHNSCHR. 8 2085, 1929.
- 4.- COURNARD A.F.; MEASUREMENT OF CARDIAC OUTPUT IN MAN USING THE TECHNIQUE OF CATHETERIZATION OF THE RIGHT AURICULE OR VENTRICLE. J. CLIN. INVEST. 24; 105-, 1945.
- 5.- RICHARDS D.W; CARDIAC OUTPUT BY THE CATHETERIZATION TECHNIQUE IN VARIOUS CLINICAL CONDITIONS. FEC. PROC. 4; 215 - 1945.
- 6.- DEXTER L; STUDIES OF CONGENITAL HEART DISEASE. THE PRESURE AND OXIGEN CONTENT OF BLOOD IN THE RIGHT AURICLE, -- RIGHT VENTRICLE AND PULMONARY ARTERY IN CONTROL PATIENTS, WITH OBSERVATIONS ON THE OXIGEN SATURATION AND SOURCE OF PULMONARY "CAPILLARY" BLOOD. J. CLIN. INVEST. 26; 554, -- 1947.
- 7.- LIMON L; EL CATETERISMO INTRACARDIACO. CATERIZACIÓN DE -- LAS CAVIDADES IZQUIERDAS EN EL HOMBRE; REGISTRO SIMULTÁ--NEO DE PRESIÓN Y ELECTROCARDIOGRAMA INTRACAVITARIO. ARCH.

- INST. CARDIOL. MÉXICO; 21-271 1950.
- 8.- ZIMMERMAN H. A; CATHETERIZATION OF THE LEFT SIDE OF THE - HEART IN MAN. CIRCULATION 1; 357, 1950.
 - 9.- SELDINGER S.I; CATHETER REPLECEMENT OF THE NEEDLE IN PER- CUTANEOUS ARTERIOGRAPHY. A NEW TECHNIQUE. ACT. RADIOL. - 39; 368 1953.
 - 10.- ROSS J; TRANSSEPTAL LEFT HEART CATHETERIZATION. A NEW ME- THOD OF LEFT ATRIAL PUNCTURE. ANN. SURG. 149, 395, 1959.
 - 11.- COPE C; TECHNIQUE FOR TRANSSEPTAL CATHETERIZATION OF THE- LEFT ATRIUM; PRELIMINARY REPORT. J. THORACIC SURG. 37, -- 482. 1959.
 - 12.- SONES F.M; CINE CORONARY ARTERIOGRAPHY. CIRCULATION 20, - 773. 1959.
 - 13.- RICKETTS J.H; PERCUTANEOUS SELECTIVE CORONARY CINE ARTE-- RIOGRAPHY. JAMA; 181, 620. 1962.
 - 14.- JUDKINS. P; SELECTIVE CORONARY ARTERIOGRAPHY; A PERCUTA- NEOUS TRANSFEMORAL TECHNIQUE. RADIOLOGY 89, 815, 1967.
 - 15.- SWAN H.J.C. CATHETERIZATION OF THE HEART IN MAN WITH USE- OF A FLOW DIRECTED BALLOON TIPPED CATHETER. NEW. ENGL. J. MED. 283, 447, 1970.
 - 16.- GRÜNTZIG A; NONOPERATIVE DILATATION OF CORONARY ARTERY -- STENOSES. PERCUTANEOUS TRANSLUMINAL CORONARY ANGIOPLASTY, NEW. ENGL. J. MED. 301, 61. 1979.
 - 17.- GASPAR J; COMUNICACIÓN PERSONAL.
 - 18.- BRAUNWALD E; COOPERATIVE STUDY ON CARDIAC CATHETERIZATION. CIRCULATION 37 (SUPPL III) 98. 1968.

- 19.- DAVIS K; COMPLICATIONS OF CORONARY ARTERIOGRAPHY FROM -- THE COLLABORATIVE STUDY OR CORONARY ARTERY SURGERY (CASS) CIRCULATION, 59; 1105. 1979.
- 20.- BARRY W. CARDIAC CATHETERIZATION, IN HEART DISEASE 2D. E. BRAUNWALD (ED.) PHILADELPHIA SAUNDERS 1984 P. 279.
- 21.- FOWLES R.E; ROLE OF CARDIAC BIOPSY IN THE DIAGNOSIS AND - MANEGEMENT OF CARDIAC DISEASE. PROG, CARDIOVASC. Dis. 27, 153, 1984.
- 22.- PARSONETT V; PERMANENT PACING OF THE HEART; A COMMENT ON- TECHNIQUE. AM. J. CARDIOL. 36, 268. 1975.
- 23.- KENT K.M; PROCEEDINGS OF THE NATIONAL HEART, LUNG AND - - BLOOD INSTITUTE. WORKSHOP ON THE OUTCOME OF PERCUTANEOUS- TRANSLUMINAL CORONARY ANGIOPLASTY. AM. J. CARDIOL. 53 - - (12) 1C, 146C, 1984.
- 24.- SCOGGINS W.G; TRANSVENOUS PULMONARY EMBOLECTOMY FOR ACUTE MASSIVE PULMONARY EMBOLISM. CHEST 71; 213 1977.
- 25.- DOTTER C.J; TRANSLUMINAL EXTRACTION OF CATHETER AND GUIDE WIRE FRAGMENTS FROM THE HEART AND GREAT VASSELS. AM. J. - ROENTGENOL 111, 458. 1971.
- 26.- GROSSMAN W; CARDIAC CATHETERIZATION; THERAPEUTIC USES OF- THE CATHETER AND SPECIAL DIAGNOSTIC TECHNIQUES; 2D. ED. - LEA AND FABIGER 1980 P. 403.
- 27.- KIRK L PETERSON; CARDIAC CATHETERIZATION AND ANGIOGRAPHY; IN PRINCIPLES ON INTERNAL MEDICINE, 11D. ED. Mc. GRAW -- HILL BOOK COMPANY 1986 P. 986.