

11227

108

26



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"
"LIBERACIÓN SOCIAL"
ISSSTE



RECONOCIMIENTO DE ALGUNOS FACTORES PREOPERATORIOS QUE PROVOCAN COMPLICACIONES CARDIACAS POSTERIORES A CIRUGÍA NO CARDIACA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO CON ESPECIALIDAD
DE MEDICINA INTERNA

PRESENTA

DRA. MARIBEL SANTOSBEÑA LAGUNES

MÉXICO, D.F.

1994

1996



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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.



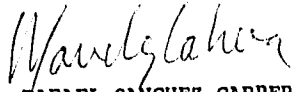
**RECONOCIMIENTO DE ALGUNOS FACTORES PREOPERATORIOS
QUE PROVOCAN COMPLICACIONES CARDIACAS POSTERIORES A
CIRUGIA NO CARDIACA.**

DRA. MARIBEL SANTOSBEÑA LAGUNES.

DR. MARIO HERNANDEZ YAÑEZ.
Asesor.

**CENTRO MEDICO "20 DE NOVIEMBRE"
ISSSTE
MEDICINA INTERNA.**

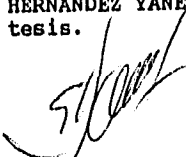
FIRMAS.



DR. RAFAEL SANCHEZ CABRERA.
Profesor titular del curso.



DR. MARIO HERNANDEZ YAÑEZ.
Asesor de tesis.



DR EDUARDO LLAMAS GUTIERREZ
Coordinador de Enseñanza



JEFATURA
DE ENSEÑANZA



DRA AURA BRAZO VALLE
Jefe de Investigación y Divulgación

DR JESUS REY GARCIA FLORES
Coordinación de Enseñanza en Medicina Interna.

AGRADECIMIENTOS.

GRACIAS A DIOS

GRACIAS A MI FAMILIA

GRACIAS AMIGOS

RESUMEN.

De los 25 millones de pacientes a quienes se les realiza cirugía no cardíaca en los Estados Unidos por año, aproximadamente 3 millones tienen o están en riesgo de tener enfermedad coronaria. El costo de cuidados excede a los 500 millones de dólares por año. Es importante el identificar factores de riesgo preoperatorios, para con ello poder evitar las complicaciones cardíacas posteriores a cirugía no cardíaca de la población en la que nos encontramos.

Teniendo como hipótesis que los pacientes con enfermedad coronaria establecida o en riesgo de sufrirla presentaran mayor número de complicaciones cardíacas postoperatorias en cirugía no cardíaca, se decidió realizar una revisión de expedientes de pacientes programados para cirugía no cardíaca en el periodo comprendido del 1º de Enero de 1993 al 31 de Agosto de 1994, del servicio de Cirugía General del Hospital 1º de Octubre ISSSTE, que reunieran los criterios de inclusión establecidos (ambos sexos, mayores de 65 años de edad, con enfermedad coronaria definida o alto riesgo de enfermedad coronaria).

Se obtuvieron 60 pacientes de los cuales se recolecto información en el formato diseñado para esto. A estos resultados se les realizó análisis estadístico con la fórmula de Chi cuadrada obteniendo como resultado final que los factores de riesgo con significancia estadística fueron 3: edad mayor de 65 años de edad, electrocardiograma anormal así como niveles altos de colesterol preoperatorios

Lo anterior nos hace pensar en la implementación de medidas preventivas para estos factores de riesgo.

INDICE:

Portada.	1
Firmas.	2
Agradecimientos.	3
Resumen.	4
Indice.	5
Introducción.	6
Justificación.	7
Hipótesis.	8
Objetivos.	8
Diseño.	9
Resultados.	11
Gráficas.	12
Comentario.	18
Conclusiones.	19
Bibliografía.	20

INTRODUCCION

De los 25 millones de pacientes a quienes se les realiza cirugía no cardíaca en los Estados Unidos por año, aproximadamente 3 millones tienen o están en riesgo de tener enfermedad coronaria (1). Aproximadamente 50,000 de estos pacientes tienen un infarto miocárdico perioperatorio y más de la mitad de los 50,000 pacientes mueren después de la cirugía a causa de eventos cardíacos. El costo de cuidados excede a los 500 millones de dólares por año (1).

Al requerir un paciente un tratamiento quirúrgico, se deben de tomar en cuenta varios aspectos, el primero y más importante es el hacer una evaluación médica integral, para valorar las condiciones médicas, desde sus antecedentes personales patológicos.

La enfermedad cardíaca preexistente es un contribuyente bien conocido para la morbilidad y mortalidad operatoria (1,2,3,4 y 5), no solamente en el procedimiento anestésico, sino además, las complicaciones en el postoperatorio. Los pacientes con el riesgo más alto de un problema cardíaco son aquellos con: 1) Historia sugestiva de isquemia miocárdica y 2) con evidencia clínica o diagnóstica de disfunción ventricular izquierda.

El electrocardiograma de 12 derivaciones o aún la prueba de esfuerzo puede ser de ayuda para revelar la presencia y severidad de la isquemia miocárdica (6). Alteraciones en la conducción cardíaca y arritmias, así como la enfermedad cardiovascular hipertensiva son también fuertes contribuyentes como factores de riesgo en todos los pacientes quirúrgicos, especialmente con serias enfermedades neuroquirúrgicas que requieren de tratamiento urgente, antes de la estabilización preoperatoria meticulosa de estas condiciones. En pacientes con enfermedad cardiovascular severa, la colocación de un cateter arterial pulmonar puede ser conveniente para monitorización del ventrículo izquierdo determinando la presión pulmonar y gasto cardíaco.

En 1977 Goldman publicó un artículo titulado "Índice multifactorial de riesgo cardíaco en procedimientos quirúrgicos no cardíacos" (2), en donde se estudiaron 1001 pacientes en un periodo de 40 años. Por análisis de multivarianza, se identificaron 9 correlaciones independientes significativas de complicaciones que ponen en riesgo la vida y complicaciones cardíacas fatales: presencia de tercer ruido cardíaco preoperatorio o distensión venosa yugular, infarto al miocardio en los 6 meses anteriores, más de 5 extrasistoles por minuto documentado algún tiempo antes de la cirugía, otro ritmo diferente al sinusal o presencia de contracciones atriales prematuras en electrocardiograma preoperatorio, edad mayor a los 70 años, operación intraperitoneal, intratorácica o aórtica, cirugía de urgencia, estenosis aórtica valvular importante; y pobre condición general médica.

Con lo antes mencionado Goldman y colaboradores crearon una escala para predecir los factores de riesgo cardiaco mediante el análisis prospectivo en pacientes mayores de 40 años que iban a ser sometidos a cirugía general extra cardiaca. Se ideó un índice basado en las puntuaciones totales que permitió dividir a los pacientes en 4 categorías de riesgo de acuerdo con su morbilidad y mortalidad.

La cirugía electiva puede ser realizada sin mayor riesgo en pacientes con angina crónica estable clases I y II de la Sociedad Cardiovascular Canadiense, y de diferirse en pacientes con angina crónica estable clases III y IV, angina inestable y aquellos con infarto al miocardio de los últimos 6 meses. En pacientes con angina clase III y IV se recomienda realizar arteriografía coronaria antes de la cirugía extra cardiaca no urgente (7). El riesgo de recurrencia de infarto o muerte cardiaca disminuye a 5% si el intervalo entre el infarto del miocardio y el momento de la intervención es mayor de 6 meses.

Datos más recientes sugieren que el empleo de monitorización hemodinámica invasiva y la regularización de la oxigenación, los electrolitos, el volumen circulante y el hematócrito han reducido marcadamente el riesgo de complicaciones aún en estos casos (8).

La frecuencia de extrasistoles ventriculares correlaciona con el grado de insuficiencia ventricular izquierda y la severidad de la cardiopatía isquémica. Estas contracciones ventriculares prematuras, en ausencia de una cardiopatía subyacente no se consideran factores de riesgo. Los pacientes con mayor riesgo a desarrollar taquiarritmias ventriculares postoperatorias son los ancianos sujetos a cirugía pulmonar, aquellos con estenosis valvular subcrítica y aquellos con historia previa de taquiarritmias supraventriculares.

Los pacientes con defectos severos de conducción son incapaces de enfrentarse a la demanda aumentada que exige una cirugía y la anestesia sobre el sistema cardiovascular. Los pacientes con bloqueo bifascicular y que además cursan con bloqueo auriculoventricular de 2º grado o antecedentes de síncope no explicado o bloqueo de tercer grado auriculoventricular transitorio, tiene mayor riesgo de desarrollar un bloqueo cardiaco completo (9).

JUSTIFICACION.

Considerando que los eventos cardiacos adversos postoperatorios son causa importante de morbilidad y mortalidad después de una cirugía no cardiaca, así como el costo total de morbilidad y mortalidad por año rebasa los 83 millones de dólares

en los Estados Unidos, la predicción de posibles complicaciones mediante el análisis de los factores de riesgo preoperatorios es importante.

En nuestro país no se cuenta con estadísticas propias acerca de esta situación, solo lo referido por el Dr. Lifshitz y cols (5), quien confirma lo establecido por el Dr. Goldman.

Consideramos importante conocer cuales son los factores de riesgo más frecuentes en nuestra población para eventos cardiacos posterior a cirugía no cardiaca para enfocar acciones y recursos que prevengan la presencia de estos, para con ello la disminución de complicaciones cardiacas posteriores a cirugía no cardiaca.

HIPÓTESIS.

Los pacientes con enfermedad coronaria establecida o en riesgo de sufrirla presentarán mayor numero de complicaciones cardiacas postoperatorias en cirugía no cardiaca, al asociarse con otros factores de riesgo operatorios.

OBJETIVO GENERAL.

Reconocer algunos factores preoperatorios que provocan complicaciones cardiacas posteriores a cirugía no cardiaca.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Obtener lista de factores preoperatorios que pueden afectar el desarrollo de complicaciones cardiacas posterior a cirugía no cardiaca.

Adquirir estadísticas propias de la morbilidad-mortalidad de los pacientes con factores preoperatorios que pueden afectar el desarrollo de complicaciones cardiacas posteriores a cirugía no cardiaca.

Reconocer la utilidad de los indicadores aquí establecidos para valorar el desarrollo de complicaciones.

DISEÑO.

Del servicio de Cirugía General del Hospital 1º de Octubre ISSSTE, se tomaron los expedientes de los pacientes que reunieron los criterios de inclusión predeterminados. Se dividieron en dos grupos: 1) entre 65 años y 80 años, así como 2) los mayores de 80 años. Se llenó el formato de recolección. Se realizó cálculo estadístico en base a Chi cuadrada, con la realización posterior de conclusiones.

UNIVERSO.

Todos los expedientes de pacientes ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital 1º de Octubre ISSSTE, que cubran los criterios de inclusión establecidos en el protocolo en el periodo comprendido del 1º de Enero de 1993 al 31 de Agosto de 1994, a los cuales se les realizó cirugía no cardíaca.

SUJETOS DE OBSERVACION.

Pacientes de ambos sexos de 65 años de edad en adelante, programados para cirugía no cardíaca, con enfermedad coronaria establecida o factores de riesgo para esta, ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital 1º de Octubre ISSSTE en el periodo comprendido del 1º de Enero de 1993 al 31 de Agosto de 1994.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Pacientes ingresados al servicio de Cirugía General al Hospital 1º de Octubre ISSSTE programados para realización de cirugía no cardíaca en el periodo comprendido del 1º de Enero de 1993 al 31 de Agosto de 1994.

Ambos sexos.

Mayores de 65 años de edad.

Con enfermedad coronaria definida:

- a) Infarto al miocardio previo.
- b) Angina típica.
- c) Angina atípica con una respuesta isquémica electrocardiográfica al ejercicio.

Alto riesgo para enfermedad coronaria:

- a) Cirugía vascular previa.
- b) Sexo masculino.

- c) Mayores de 65 años de edad.
- d) Hipertensión arterial sistémica.
- e) Tabaquismo
- f) Colesterol sérico elevado.
- g) Diabetes mellitus.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Menores de 65 años de edad.
- Sin enfermedad coronaria definida.
- Sin riesgo alto para enfermedad coronaria.
- Realización de cirugía cardiaca.

CRITERIOS DE ELIMINACION.

Expedientes con información incompleta: falta de historia clínica, trazo electrocardiográfico o niveles de colesterol.

DEFINICION DE VARIABLES.

Nosotros definimos el infarto al miocardio previo como una historia positiva (usando los criterios de el Coronary Artery Surgery Study) o evidencia electrocardiográfica de infarto al miocardio previo usando el Minnesota Criteria (8, 11).

Angina típica fue definida como una historia de dolor torácico con al menos 3 de las siguientes 4 características: localización subesternal, precipitación por el ejercicio o stress, duración de menos de 15 minutos y resolución después del descanso o tratamiento con nitroglicerina.

Angina atípica: requirió de 2 características en acción a una respuesta isquémica electrocardiográfica al ejercicio.

Colesterol: Sus niveles en relación al Panel de Expertos II	
menor de 200mg	deseable
200 - 239mg	borderline - alto
igual o mayor de 240	alto. (10).

INVESTIGACION.

Aplicada
Clínica
Abierta
Exploratoria
Retrospectiva.

RECURSOS.

Formatos
Plumas
Expedientes
Los de la institución.

RESULTADOS.

Los resultados obtenidos fueron:

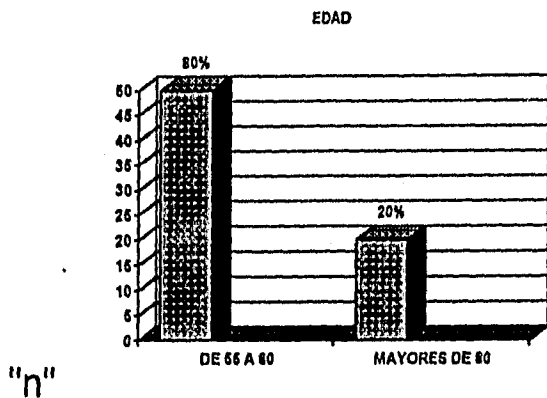
De acuerdo a edad: 48 pacientes mayores de 65 años de edad y 12 mayores de 80 años. Del sexo femenino 33 y 27 del sexo masculino. 32 pacientes resultaron positivos a tabaquismo y 28 nunca habían fumado, de los primeros, 13 eran activos y 19 ya lo habían suspendido. 11 pacientes por historia clínica se encontró con antecedentes de infarto. 16 pacientes con angina de los cuales 12 resultaron típica y 4 atípica. En relación a la hipertensión arterial 29 fueron positivos de los cuales 24 fueron menores de 80 años. En el caso de la cirugía cardiovascular solo se registraron en 2 pacientes. En cuanto al nivel de colesterol este resultó alto en 13 pacientes.

Al revisar los electrocardiogramas se encontraron 17 con alteraciones de isquemia, lesión o infarto, 16 con bloqueo de rama y finalmente solo 4 con bloqueo auriculoventricular todos estos de primer grado.

De los niveles de colesterol altos fueron 5 hombres y 8 mujeres. De estos mismos pacientes 11 estuvieron entre 65 a 80 años de edad.

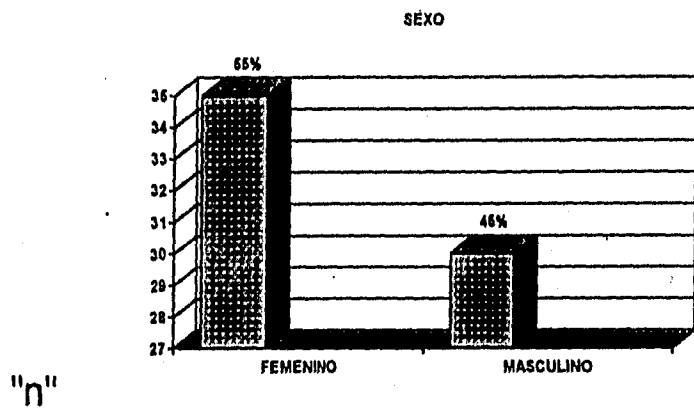
A continuación se muestra en forma gráfica los resultados antes mencionados, con sus correspondientes porcentajes.

GRAFICAS



"n"

FIG. 1



"n"

FIG. 2

GRAFICAS

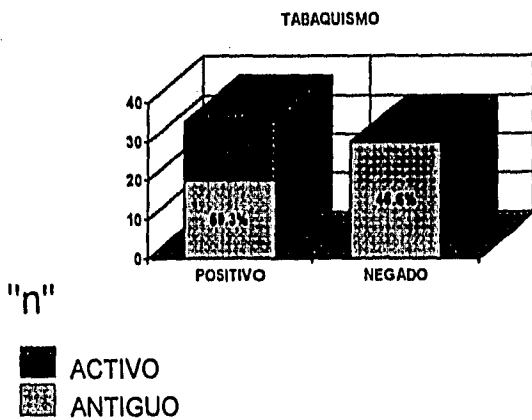


FIG. 3

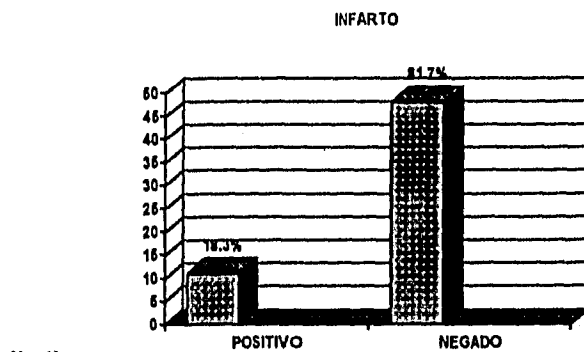


FIG. 4

GRAFICAS

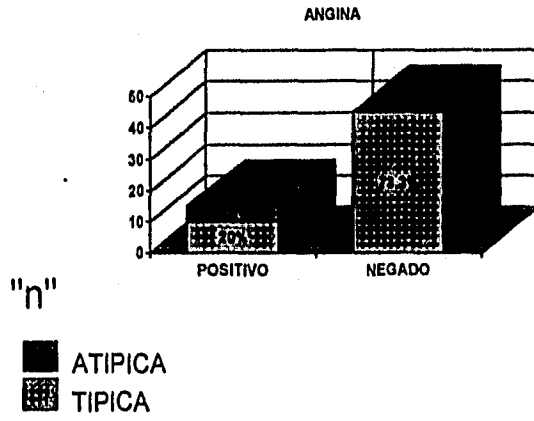


FIG. 5

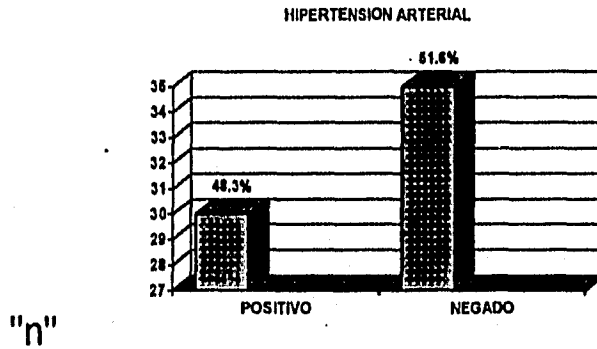


FIG. 6

GRAFICAS

"n"

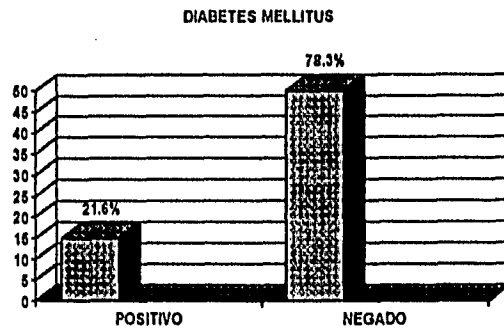


FIG. 7

"n"

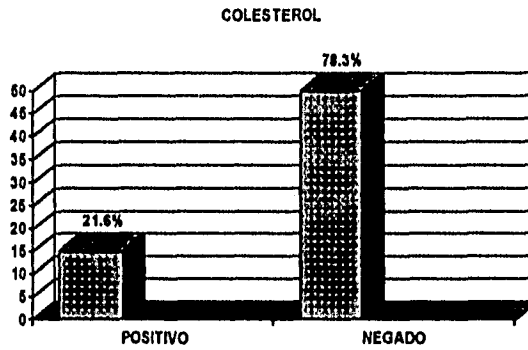


FIG. 8

GRAFICAS

"n"

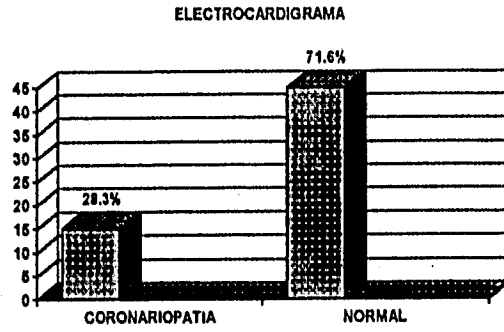


FIG. 9

"n"

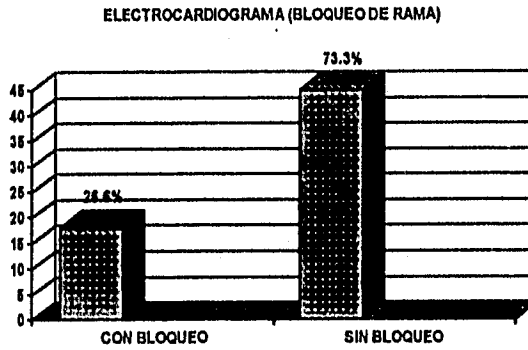
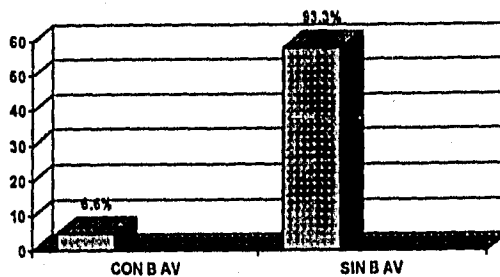


FIG. 10

GRAFICAS

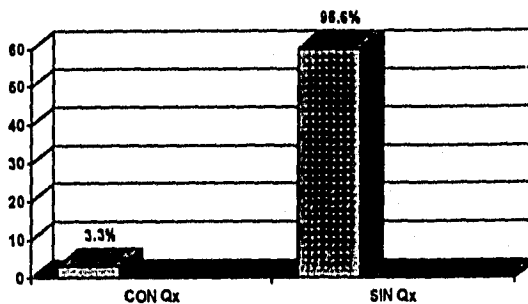
ELECTROCARDIGRAMA (BLOQUEO AV)



"n"

FIG. 11

CIRUGIA VASCULAR



"n"

FIG. 12

COMENTARIOS.

En el presente trabajo; el mayor numero de pacientes tiene edad entre 65 y 80 años, siendo mayor el número de mujeres, esto quizá esta en relación al hecho de que los pacientes estudiados son de cirugía programada, donde el diagnóstico más frecuente fue el de colecistitis, así como el hecho de que predomina el grupo de edad entre 65 y 80 años.

En relación a los resultados obtenidos en este trabajo, se relacionan con los ya reportados en la bibliografía, tanto nacional como internacional, dado que los tres parámetros que después del análisis estadístico realizado en base a Chi cuadrada con una p significativa de 0.005 fueron significativos son: edad mayor de 65 años, electrocardiograma anormal y cifras altas de colesterol. (cuadro 1).

Los objetivos fueron logrados, aunque limitadamente, porque la lista de factores de riesgo es pequeña, siendo reducido el numero de pacientes estudiados, la estadística propia de morbilidad-mortalidad esta aún por realizarse. Proponemos continuar con el proyecto para lograrlo.

Con los factores de riesgo antes ya mencionados que fueron identificados, se deberán de crear medidas correctivas para estos factores en forma preoperatoria para evitar la presencia de complicaciones cardiacas posteriores a cirugía no cardiaca.

ESTA TESIS NO DEBE
SER DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES.

Los factores de riesgo para complicaciones post-operatorias que identificamos, son: edad superior a 65 años, electrocardiograma previo anormal, elevación del colesterol.

Los pacientes que presentaron complicaciones cardiacas hasta un 53.3% fueron menores de 80 años.

El 15% de la población total presentó complicaciones postoperatorias, todas se asociaron a eventos quirúrgicos abdominales.

En ninguno de los pacientes se presentó defunción.

El estudio debe continuarse para establecer estadísticas propias con mayor trascendencia.

BIBLIOGRAFIA.

- (1) Dennis T Mangano and et al. Asociation of perioperative myocardial isquemia with cardiac morbidity and mortality in men undergoing noncardiac surgery. Volume 323. December 27, 1990. Number 26. pag 1781-1787.
- (2) Lee Goldman, MD and et al. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. The New England Journal of Medicine. Vol 297. October 20, 1977. Number 16. pag 845-850.
- (3) Dennis T Mangano. Perioperative cardiac morbidity. Anesthesiology. Volume 72, number 1, January, 1990, pags 153-184.
- (4) Foster ED, Davis KB, Carpenter JA, Abele S, Fray D. Risk of noncardiac operation in patients with defined coronary disease: The coronary artery surgery study (CASS) registry experience. Ann Thorac Surg 1986, 41; 42-50.
- (5) Medina E, Fuentes E, Halabe J, Lifshitz A. Predicciòn de complicaciones en el paciente quirùrgico, mediante un analisis integral de factores de riesgo 1ª parte. Revista de la Asociaciòn de Medicina Interna de Mèxico, 1986;2;41.
- (6) Blackburn H, Keys A, Simonson E, Rautanarju P, Punsar S. The electrocardiogram in population studies. A clasification sistem. Circulation. 1960, 21:1160-75.
- (7) Halabe Ch J, Lifshitz GA. Valoraciòn preoperatoria integral en el adulto. 1ª ed. 1993. pag 233.
- (8) Manual of operations II. Data colection and storage: collaborative studies in coronary artery surgery prepared by the coonary artery surgery study (CASS). Coordinating Center, University of Washington, Seattle, Washington, DC. National Heart, lung and blood Institute, 1978.
- (9) Braunwald E, Heart disease. A textbook of cardiovascular medicine. 2ª ed. vol. 1. Philadelphia. WB Saunders, 1984, 1-13.
- (10) Hurst E. Hurst's The Heart. 8ª ed. vol 1. Ed. Mc Graw-Hill, INC 1994, pag 1380.