

11202
20138



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Instituto Mexicano del Seguro Social
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL
CENTRO MEDICO "LA RAZA"

INDICE DE MORTALIDAD PEDIATRICA
ASOCIADA CON ANESTESIA Y CIRUGIA.
(REVISION DE 56,358 CASOS EN EL HOSPITAL
GENERAL DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA",
I.M.S.S.)

V.O.B. u
H. G. U. G. U. G. U.

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGIA
PRESENTA EL

DR. EUSEBIO JIMENEZ-MENDEZ
H.E.C.M.R.

[Handwritten signature]
SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO "LA RAZA"



MEXICO, D.F.

FEBRERO DE 1988

**FALTA DE ORIGEN
NO SIS**



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 DE MORTALIDAD PEDIATRICA ASOCIADA CON ANESTESIA Y CIRUGIA" (REVISION DE 56,358 CASOS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA")

* DR. EUSEBIO JIMENEZ MENDEZ
** DR. MARIO VIDAL PINEDA DIAZ
** DRA. MA. DEL PILAR GONZALEZ GUZMAN
*** DR. ANTONIO HERNANDEZ QUIJANO

La presencia de muerte repentina en el paciente pediátrico en las áreas de salas de operaciones y de recuperación siempre ha sido un problema — complicado de difícil entendimiento.

El presente trabajo trata de ser un estudio comparativo con otros anteriores y esclarecer las causas que llevan a la muerte a este tipo de pacientes, para ello, se hizo la revisión de cinco años, que abarca del año de 1962 a 1966.

Han aparecido series de reportes y encuestas sobre paro cardíaco principalmente en adultos, que han dado la impresión de que esta fatalidad ha ido incrementándose sobre la conducta de la anestesia y cirugía; por otra parte, a pesar de los índices predictivos de mortalidad^{1,2,3} pocos Anestesiólogos se han preocupado por la evaluación el terreno pediátrico. En un principio se debió a la diferencia en la uniformidad de la recopilación sobre su estadística, definición y terminología sobre las muertes en los quirófanos; actualmente existen normas y conceptos sobre este evento, los cuales se definen por primera vez en el año de 1958 por el "Council on Medical Education of the American Association", en la Ciudad de New York.⁴

HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA", I.M.S.S.
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

* MEDICO BECARIO DE 2o. AÑO DE ANESTESIOLOGIA
** MEDICO DE BASE
*** JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

Muerte se define como la cesación de la integridad de las funciones vitales; la vida depende del total funcionamiento de aparatos y sistemas: Ingestión, digestión, absorción, respiración, circulación, coordinación — (de los sistemas nervioso y endócrino) metabolismo, excreción y eliminación. La muerte ocurre si cualquiera de las anteriores es insuficiente o suprimida, por otra parte se debe distinguir entre muerte clínica y muerte biológica. En la muerte clínica, las funciones vitales o esenciales — pueden estar abolidas y el paciente aparenta estar sin vida; hay un momento de reversibilidad cuando ocurre colapso cardiocirculatorio. En la ——— muerte biológica, la reanimación cardiopulmonar no fue suficiente ni aún, para mantener a una existencia neurovegetativa.

Las muertes por causas orgánicas que se presentan en quirófanos son secundarias; sin embargo, es por una distorsión de las funciones fisiológicas que aún en la autopsia no se logran esclarecer las causas que la desencadenaron.

Para analizar la causa de muerte en sala de operaciones, se deberán tomar dos objetivos primordiales: primero, la secuencia de eventos operatorios previos al deceso y esclarecer el orden de secuencia y significancia de — cada entidad fisiopatológica llevada en vida el niño. Por otra parte, las muertes se pueden producir por tres categorías que son utilizadas para su clasificación: las relacionadas con la anestesia, las debidas a factores — quirúrgicos y aquellas por patología previa del paciente. Cada causa es diferente y específica, las combinaciones pueden existir, pero generalmente uno es el factor predominante.

Las muertes en el paciente pediátrico por anestesia son aquellas asociadas con el manejo y agentes anestésicos; por cirugía se relacionan a errores — básicos específicamente de diagnóstico, shock hemorrágico, trauma severo,

prolongación quirúrgica, etc.; mientras que la condición física del niño - pueden llevar a producir muerte, especialmente en aquellos en que sus condiciones incluyen tolerancia mínima a la cirugía y anestesia, y en pacientes moribundos con debilidad severa; en este último terreno el recién nacido, particularmente en su etapa perinatal con malformaciones congénitas - toraco-abdominales y el niño prematuro presentan una elevada tasa de morbi-mortalidad. El análisis de mortalidad operatoria no deberá ser estudiada, hasta agotar todos los recursos incluyendo aquellos considerados como errores humanos en anestesia o cirugía como de diagnóstico, de juicio o de técnica, pues es evidente que en el quirófano la anestesia y la cirugía son inseparables.

La mayoría de reportes de muertes en pacientes pediátricos han sido publicados por médicos pediatras, cirujanos pediatras; sin embargo, existen limitados reportes transversales de mortalidad en anestesia pediátrica, que no reflejan un panorama global que pudiera servir de patrón comparativo para nuevos estudios sobre su morbi-mortalidad. Ante este panorama decidimos efectuar un estudio retrospectivo sobre esta temática tratando de comparar nuestros resultados con análisis transnacionales de otras unidades pediátricas en donde son captadas aquellas muertes transoperatorias. Por otra parte, nuestro manejo del paciente pediátrico incluye las diferentes edades -- del niño, en las cuales se clasifican por esta variable y que no es comparativa en encuestas de pacientes adultos. Finalmente, la evolución en la síntesis de nuevas drogas, de moderna tecnología, grandes cambios en los procedimientos anestésicos y con el incremento de personal especializado; todo esto ha traído cambios sobre la incidencia de paro cardíaco transanestésico.

MATERIAL Y METODO.

Para la realización de este estudio retrospectivo observacional, transversal y descriptivo, se efectuó una revisión de casos tomando como fuente de información los expedientes, libretas de registro de anestesia y cirugía; reportes de trabajo social de los departamentos del archivo general, servicio de Anestesiología, División de Cirugía pediátrica y departamento de -- Servicio Social del Hospital General del Centro Médico "LA RAZA" del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La recopilación de las variables se obtuvo de la revisión de 56,358 expedientes clínicos de pacientes hospitalizados que ameritaron intervenciones quirúrgicas en el periodo comprendido de los meses del primero de enero de 1982 al treinta y uno de diciembre de 1986. De este bloque, se escogieron aquellos que presentaron paro cardíaco durante el procedimiento anestésico-quirúrgico.

Las variables elegidas para este estudio fueron: número de anestias por año, número de paros cardíacos, edad, sexo, tipo de procedimiento quirúrgico, magnitud de la operación, tipo, riesgo anestésico-quirúrgico, momento de la anestesia, reversibilidad a las maniobras de reanimación, agente causal de la muerte, tipo de técnica anestésica y drogas anestésicas.

Estos factores fueron analizados para determinar las causas contribuyentes o determinantes del aparato cardíaco.

Se consideraron aquellos paros cardíacos súbitos durante el periodo de inducción de la anestesia, transanestésico y postanestésico inmediato. El paro cardíaco transanestésico (PCTA) se consideró por el diagnóstico de pérdi

da del pulso y de la presión arterial en forma súbita e inexplicable, así también cuando el electrocardiograma demostró asistolia o fibrilación ventricular.

Para darle autenticidad a los resultados obtenidos, fueron procesados estadísticamente, ya que de esta manera se logró una evaluación comparativa con otros informes.

RESULTADOS

Para este estudio retrospectivo transversal de un lapso de cinco años (1982-1986), se revisaron 56,358 expedientes clínicos de pacientes que ameritaron intervenciones quirúrgicas; de este universo se separaron aquellos que presentaron paro cardíaco durante el acto anestésico quirúrgico que en total fueron 230 niños, correspondiendo al 0.408 por ciento.

La evaluación del número de paros cardíacos por número de pacientes totales en cada uno de los años revisados se muestra en el Cuadro 1, aquí se demuestra la tasa de mortalidad específica anual mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Número total de muertes en un grupo específico durante un año}}{\text{Total de la población en ese subgrupo específico al primero de julio.}} \times 10,000$$

De los 12,320 expedientes revisados en el año de 1982, cincuenta y ocho pacientes presentaron PCTA, correspondiendo al 0.47 por ciento; en 1983 de 10,497 expedientes evaluados cincuenta pacientes presentaron PCTA correspondiendo al 0.47 por ciento para 1984 de los 11,586 expedientes, treinta

y ocho niños presentaron PCTA correspondiendo al 0.32 por ciento; en 1985 de 11,934 expedientes revisados, se encontró treinta casos, correspondiendo al 0.25 por ciento; finalmente en 1986 se revisaron 10,021 expedientes encontrando cincuenta y cuatro paros cardíacos transanestésicos siendo un 0.53 por ciento, del global de la población, el análisis estadístico se muestra en la figura 1.

Al realizar el análisis de fallecimientos por meses durante los cinco años, la mayor incidencia ocurrió durante los meses de marzo con un porcentaje hasta del 20 por ciento y la menor en los meses de septiembre y octubre con un detrinimiento hasta del 14 por ciento. Por años, la menor incidencia se presentó en el año de 1985, por otra parte, su mayor incremento fue en 1986; esto se puede explicar desde el punto de vista de atención médica, ya que a partir de esta fecha, el Hospital General quedó como Única Unidad de concentración de tercer nivel para atención de pacientes pediátricos de alto riesgo, ya que los sismos del mes de septiembre de 1985 desapareció el Hospital de pediatría del Centro Médico Nacional.

Su análisis se aprecia en el Cuadro II y su histograma en la figura 2.

La condición de los pacientes que fallecieron y que fue 230, se clasificó de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología, siendo la que se observa en el Cuadro III.

No obstante, la alta incidencia de fallecimientos de niños con riesgo anestésico II y IV, se hace la observación que la muerte ocurrió fuera de quirófano.

En cuanto al tipo: 136 fueron operaciones de urgencia y 94 fueron de carácter electivo, de carácter mayor fueron 196 y cirugía menor 34, su análisis se aprecia en el Cuadro IV.

De las muertes que se encontraron y su relación por los diferentes servicios se puede observar en el Cuadro V.

El PCTA presentado en los pacientes de cardiopediatria, se presentó en el servicio de hemodinamia al practicárseles cateterismos cardíacos.

La distribución por grupo de edades se aprecia en el Cuadro VI.

La presentación del paro cardíaco asociado al período de la anestesia se aprecia en el Cuadro VII, y su histograma en la Figura 3.

Del universo de las técnicas anestésicas utilizadas en esta muestra de población, todas se relacionaron a anestesia general, no habiéndose encontrado procedimientos locales o regionales; de ellas 179 fueron anestesia general inhalatorias 77.83%, 38 anestesia general balanceadas 16.52%, y 13 anestesia general endovenosas 5.65%, éstas últimas corresponden a las realizadas en el servicio de hemodinamia para estudios de cateterismo cardíaco en niños con malformaciones cardíacas de alto riesgo.

En los cuarenta y cuatro niños que presentaron paro cardíaco transanestésico, los anestésicos empleados fueron: ketamina-fentanil en 13 niños (hemodinamia), tiopental-halotano en 10 pacientes y en 21 pacientes únicamente halotano (lactantes).

Como causas de muerte en general, se encontró la siguiente incidencia, que puede apreciarse en el Cuadro VII.

CAUSAS DE MUERTE

FACTOR DESENCADENANTE	C A S O S
Sepsis	75
Acidosis metabólica	25
Shock séptico	23
Hipertensión endocraneana	19
Neumonía por aspiración	16
Insuficiencia respiratoria aguda	9
Hemorragia pulmonar	6
Hipoplasia pulmonar	6
Shock hipovolemico	8
taponamiento cardíaco	4
PCTA súbito	6
Hemorragia intracraneana	3
Hipertensión pulmonar severa	3
falla orgánica múltiple	2
Gastroesquiasis	2
Ileo meconial	1
insuficiencia hepática	1

Hay otras 23 causas de muerte cada una con un solo caso y todas fuera - del quirófano y que no tienen relación con el acto anestésico-quirúrgico, además no se especifica detalladamente su fisiopatología.

DISCUSION

Se conocen como estadísticas vitales al registro en forma númerica y sistemática de todos los hechos que tienen relación con la vida de los habitantes de un país o de una región.

Estos datos son útiles para la planeación de la salud y tradicionalmente se han limitado a la mortalidad y la natalidad.⁵ A pesar de que el registro de mortalidad se efectúa desde hace mucho tiempo en muchos países existen una serie de deficiencias en la captación de este tipo de información. La obtención de las cifras de morbi-mortalidad y de otras informaciones aún más pobre en los países poco desarrollados. Podría decirse en general, que cuando menos desarrollados es un país, tanto más graves son sus problemas de salud y, correlativamente más deficiente la captación de la estadística, y es precisamente en estos lugares donde esas cuantificaciones o mediciones son más necesarias.⁶

Ante esta problemática, encontramos una información bibliográfica reducida a nivel nacional; en parte está deficiencia se debe a que los datos obtenidos se relacionan con el desarrollo de los sistemas que proporcionan los diferentes tipos de servicios; por otra parte, la fuente de error en la recopilación de las variables para estadística. En general los datos comunmente no son completos, ni correctos, o responden a diferentes conceptos y definiciones. Las diferentes instituciones encargadas de proporcionar los servicios de salud no están coordinadas entre sí y en consecuencia las definiciones a partir de las cuales van a recopilar información, no es uniforme. De esta manera no es posible obtener un panorama general sobre la característica que se pretende medir.

Sánchez⁷, en su tesis recepcional sobre mortalidad en anestesia pediátrica presenta en su discusión, controversias de diferentes autores; así Wilson⁸ en una muestra de cinco millones de anestésias en pacientes pediátricos — encuentra una tasa de una muerte en cada 303 anestésias (1:303) cifra que coincide con nuestros valores obtenidos de los años de 1984-1985.

Sin embargo, Martin 1922; Minnitt y Gulliese⁹ 1948, refieren un detrimento importante de mortalidad infantil, pero los resultados más concluyentes son los de Petruskák¹⁰ en una revisión de 37,000 casos no registró ninguna muerte; Koop¹¹ en una encuesta de 50 pacientes neonatales con atresia de esofago y Macco Blum y Gifford¹² con estadística de 450 labios y paladares, todos sin mortalidad.

Otras referencias las menciona Welsh¹³ y Bownes-Raphaely¹⁴ con una incidencia de 0.2 x 10,000 (50,000 pacientes en el hospital pediátrico de Philadelphia en 1979), incluyendo muertes después de las 24.00 horas de la operación.

RESUMEN

Se revisó la mortalidad por anestesia en pediatría durante el período de 1982 a 1986 en el Hospital General del Centro Médico "LA RAZA", del Instituto Mexicano del Seguro Social para determinar los índices de mortalidad por anestesia.

El rango de edades estudiado fue desde recién nacidos hasta los 15 años, encontrándose un total de 230 muertes en 56,358 anestesisas, de las cuales 5 se presentaron durante la inducción de la anestesia (2.18%); 39 pacientes fallecieron en el transanestésico y los 186 restantes en el período postanestésico inmediato y mediato, de estos últimos no hubo relación de anestesia en el desceso.

En 179 pacientes se administró anestesia general inhalatoria; a 38 anestesia general balanceada y los 13 restantes anestesia general endovenosa.

De el total de pacientes fallecidos 136 fueron sometidos a cirugía de urgencia y 94 fueron cirugía electiva, siendo en 196 cirugía mayor y el 34 restante procedimientos quirúrgicos menores.

La distribución por especialidades quirúrgicas fueron de 150 pacientes -- pediátricas, 58 casos en neurología, 13 cardiovascular, 4 otorrinolaringología, y 5 de nefrología.

S U M M A R Y

This work has been realized at General Hospital of Medical Center "LA RAZA" in Mexican Social Security Institute; from 1982 to 1985 to get data of — death associated with anaesthesia index.

The range of age was between newborn babies and fifteen years old, of — 56,358 anesthesia there were 230 deaths, five of these occurred during — anesthesia induction; 39 patients death during anesthesia and the other — 186 patients in delayed anesthesia, in these last patiented there was on relation between anesthesia and death, in 1979 patients under were inhalatorial anesthesia; 38 patients balanced general anesthesia and 13 patients intravenous anesthesia.

From deaths all 136 underwent a emergency surgery and elective surgery 94 of these 196 were mayor surgery and 34 were minor surgery.

Speciality surgery distributions was as follows: pediatrics 150 patients, — neurology 58 patients; cardiology 13 patients; otorrinolaryngology 4 patients and neurology 5 patients.

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

- 1.- JUAREZ CJM, PEREZ TL: Índice predictivo de mortalidad grado de precisión. Tesis, Hospital de Especialidades del Centro Médico "LA RAZA", - I.M.S.S., 1987.
- 2.- GALVAN M, PASTRANA M: Índice predictivo de sobrevivida en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos anestésicos quirúrgicos. Tesis. - Facultad de Medicina UNAM, 1985.
- 3.- RANDALL CC: Predictores de complicaciones en la recuperación postanestésica. Abstracts, 1962. 57:132,136.
- 4.- JUDE JR, BOLDOKI H, NAGEL E: Cardiac resuscitation in the operating room. Current Status. Am. Surg. 1970.171: 948-955.
- 5.- KEATS AS. What do we know about anesthetic mortality. Anesthesiology - 1979, 50:387-392.
- 6.- GRAFF TD, PHILLIPS OC, BENSON DW, KELLY E, BALTIMORE: Anesthesia study committee; factors in pediatric anaesthesia mortality Anesth. Analg. — (Clave) 1985, 44:53-55.
- 7.- SANCHEZ CG, PEREZ TL: Mortalidad en anestesia pediátrica en H.G.C.M.R. sometidos a procedimientos anestésicos-quirúrgicos, Tesis de postgrado 1986.
- 8.- MINNITT RJ GUILLIES. Death in anaesthesia childrens, Cap. XVI, Tex book of anaesthesia, ed. 7 Edinburgh. ES lungstane 1948, 128-134.
- 9.- WILSON RD, TRASER DL, PRIANO LL, EVANS BL: Anesthetic managment of the poor risk patient. South med. J. 1959: 62, 767-771.
- 10.- PETRUSCAK J., SMITH RN, BREALIN P: morality related to oftalmological surgery. SWrv anesthesical 1974, 18:87-93.
- 11.- KOOP CE, SCHANAUFER L, BROENNELE AM: Esophagese atresia and tracheo esophagen atresia sopportive mesures that effect swrvide pediatrics 1974, 54:558-562°
- 12.- SMITH RM: Anaesthesia for infants and children mosby. Fourth Edition — 1980.

- 13.- WELSH F: Death from tonsillectomy lancet 1959, 1:944-948.
- 14.- BOWNES JJ, RAPHAELY RC: Anesthesia and intensive care, In Ravitech MM, Welch K J, Bonson CD Editors. Pediatric surgery ed. 3 Chicago 1979 year book medical publishers.
- 15.- CLIFTON BS, HOTTEN WI, Death associated with anaesthesia Br. J. -- Anaesth 1963, 35:250-259.
- 16.- HOVI W: Death associated with anaesthesia in Finland. Br. J. - - Anaesth 1980, 52:483-489.
- 17.- HOLLAND R: Special Committes investigation deaths under anaesthesia: report of 745 clasified cases, 1960-1968. Med. F. Austr. 1970, 21: - 573-577.
- 18.- COLLINS VJ: Fatalities in anaesthesia and sugery, fundamental considerations, JAWA 1960, 172 (6):549-555.
- 19.- GOLDMAN L: Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures N Engl J. Med. 1977, 297(16):845-849.
- 20.- MARX GF, MATED CV, DRKIN LR: Computer analisis of postanesthestic - deaths. Anesthesiology 1973, 39:54-59.
- 21.- SMITH RM: Some reasons for the high mortality in pediatric anesthesia N.Y. State J. Med. 1956, 56:2212-2220.
- 22.- WATERS RM: GILLESPIE NA: Death in the operating room. Anesthesiology - 1944, 5:113-115.
- 23.- KOK OVS, MULLAND BS. Death associated with anaesthesia and surgery, a review of 1573 cases medical procedings. Medicase Bydraes 1969, 15: 31-33.
- 24.- GRAFF TG, PHILLIPS CC, BENSON DW: Baltimore anaesthesia study commitee: factors in pediatric anaesthesia mortality Anesth Analg (clave) 1964, 43: 407-414.
- 25.- GREENBERG HD: Cardiac arrest in 20 infants and children causes and results of resucitation dis chest 1955, 47:42-46.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE...

CUADRO 1

TASA ANUAL DE PAROS CARDIACOS TRANSOPERATORIOS

AÑO	Nº DE ANESTESIAS	P. CARDIACOS	FRECUENCIA	TASA
1982	12,320	58	1:212,4	99.65
1983	10,497	50	1:209,9	95.82
1984	11,586	38	1:304,8	73.82
1985	11,934	30	1:397,8	51.94
1986	10,021	54	1:185,5	86.94

CUADRO 2

ANALISIS DE LA INCIDENCIA DE MUERTES POR MESES Y AÑOS.

MESES	1982	1983	1984	1985	1986	TOTAL DE FALLE- CIMIENTO POR MES(n)	POR CIENTO
ENERO	6	5	4	2	3	20	8.70%
FEBRERO	5	6	4	1	2	18	7.82%
MARZO	5	6	5	2	2	23	10.00%
ABRIL	5	5	3	2	4	19	8.26%
MAYO	5	4	3	3	7	22	9.56%
JUNIO	6	3	4	3	5	21	9.14%
JULIO	7	4	4	3	4	22	9.56%
AGOSTO	5	4	3	3	3	19	8.26%
SEPTIEMBRE	3	2	1	2	6	14	6.09%
OCTUBRE	4	4	3	3	0	14	6.09%
NOVIEMBRE	3	4	2	1	8	18	7.82%
DICIEMBRE	4	3	2	4	7	20	8.70%
TOTALES	58	50	38	30	54	230	100.00%

CUADRO 3
ESTADO FISICO SEGUN LA CLASIFICACION DE LA ASA

ESTADO	PCTA ++	POR CIENTO
I	1	0.43
II	91	40.00
III	57	24.38
IV	72	31.30
V	9	3.91
TOTAL	n=230	100,00

++PCTA = Paro Cardiaco Transanestésico

CUADRO 4

NUMERO DE PCTA POR TIPO Y MAGNITUD

TIPO		MAGNITUD	
URGENCIA	ELECTIVA	MAYOR	MENOR
136	94	196	34
59.13%	40.87%	85.21%	14.79%

n = 230

CUADRO 5

PRESENTACION DE PCTA POR SERVICIOS

SERVICIO	PACIENTES	POR CIENTO
CIRUGIA PEDIATRICA	150	65.23
NEUROCIRUGIA	58	25.18
CARDIOPEDIATRIA	13	5.66
OTORRINOLARINGOLOGIA	4	1.76
NEFROLOGIA	5	2.17

n = 230

100.00

CUADRO 6

ANALISIS DE PCTA POR GRUPO DE EDADES

PERINATAL I	PERINATAL II	LACTANTES	PREESCOLARES	ESCOLARES
Menores de 7 días.	De 7 a 30 días.	De 30 días a 2 años.	De 2 a 5 años	De 6 a 15 años
38	52	117	17	6
16.52%	22.60%	50.87%	7.40%	2.61%

n = 230

CUADRO 7

PRESENTACION DE PCTA SEGUN EL PERIODO
DE LA ANESTESIA

INDUCTIVO	TRANSANESTESICO	POSTANESTESICO
5	39	186
2.18%	16.95%	88.87%

n=230

FIGURA I

FRECUENCIA DE PCTA POR AÑOS

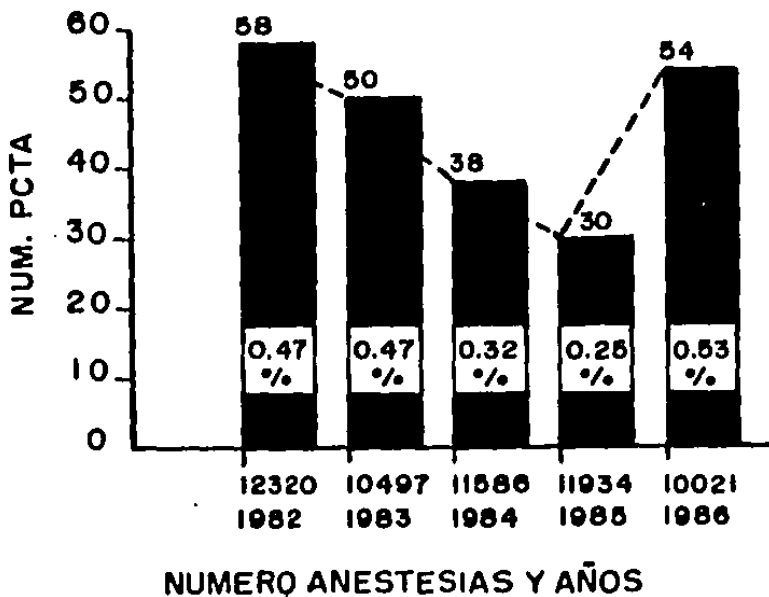


FIGURA II

ANALISIS ESTADISTICO DE LA INCIDENCIA DE PAROS CARDIACOS POR MESES Y POR AÑOS.

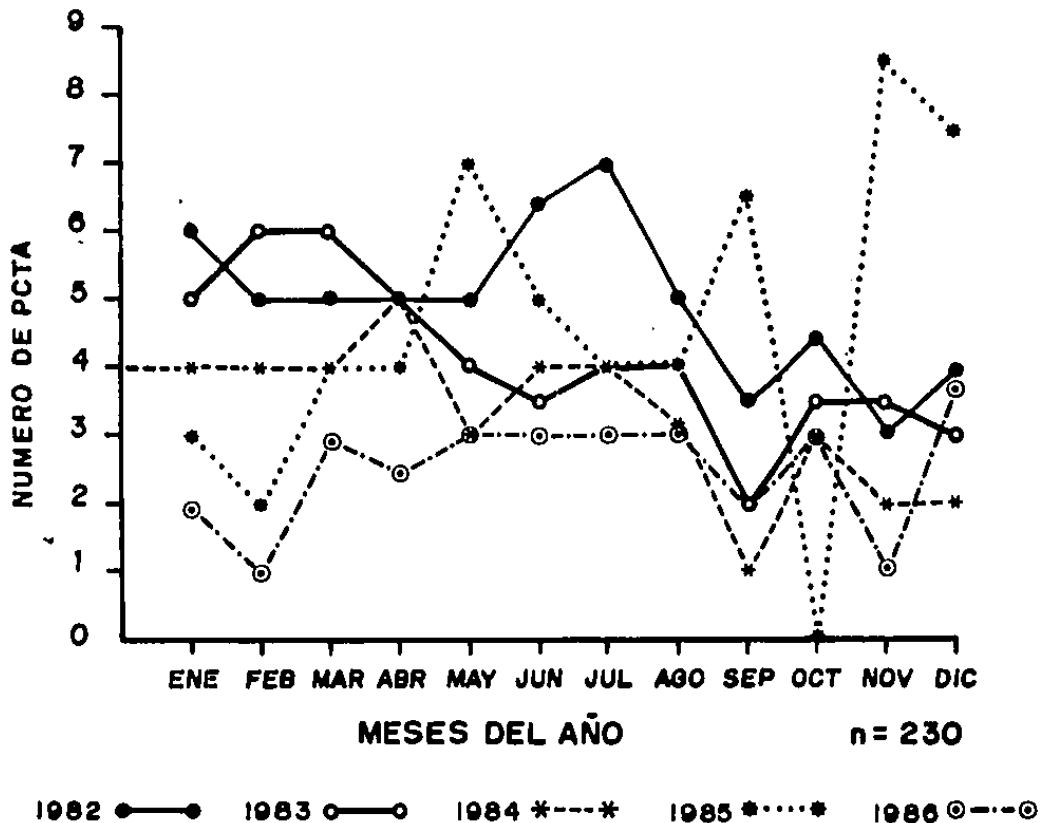
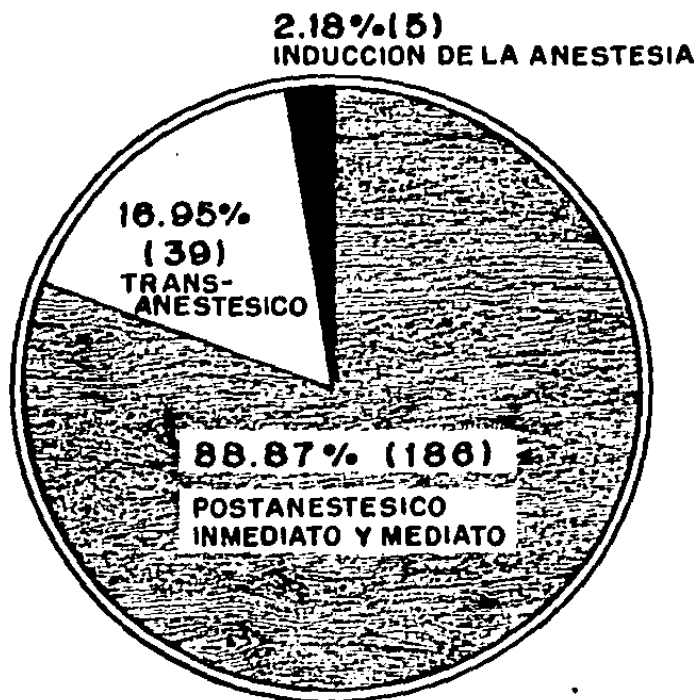


FIGURA III

**PRESENTACION DE PCTA DE ACUERDO A
LOS DIFERENTES PERIODOS DE
LA ANESTESIA.**



n = 230
