

11202
84
2eje.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA
I.S.S.T.E.

HOSPITAL REGIONAL " LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS "

" EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO PERIOPERATORIO EN EL PACIENTE ANCIANO
SOMETIDO A CIRUGIA Y ANESTESIA "

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL DOCTOR :

SERGIO TENOPALA VILLEGAS

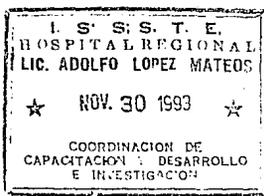
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN :

ANESTESIOLOGIA

DR. RAÚL VIZZUETT MARTINEZ,
COORDINADOR DE CAPACITACION,
DESARROLLO E INVESTIGACION

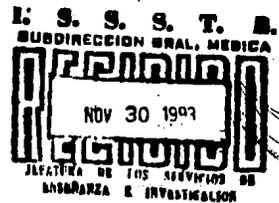
DR. RICARDO CHÁVEZ COSSIO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. ALFREDO DELGADO CHAVEZ
COORDINADOR DE CIRUGIA.



1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





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).

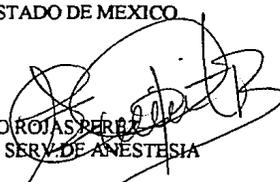
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

HOSPITAL REGIONAL " LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS " - I.S.S.S.T.E.

" EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO PERIOPERATORIOS EN EL PACIENTE ANCIANO
SOMETIDO A CIRUGIA Y ANESTESIA "

AUTOR : DR. SERGIO TENOPALA VILLEGAS.

DOMICILIO : CERRADA TAXIMAY # 107 COL. SN. MIGUEL
NAUCALPAN, ESTADO DE MEXICO


ASESOR: DR EDUARDO ROJAS BERREL
ADSCRITO DEL SERV. DE ANESTESIA


VOCAL DE INVESTIGACION: DR. JUAN CARLOS LUNA JIMENEZ.
ADSCRITO AL SERVICIO DE ANESTESIA


DRA. YRAIA ROMERO CASTELAZO
JEFA DEL SERVICIO DE ANESTESIA


DR. ENRIQUE EL GUERO PINEDA.
JEFE DE INVESTIGACION


DR. ENRIQUE MONTEL TAMAYO.
JEFE DE CAPACITACION Y DESARROLLO

CONTENIDO

1).-RESUMEN

2).-INTRODUCCION

3).-MATERIAL Y METODOS

4)RESULTADOS

5).-DISCUSION Y CONCLUSIONES

6).-GRAFICAS

7).-BIBLIOGRAFIA

RESUMEN :

Se estudiaron 103 pacientes mayores de 65 años de edad, los cuales fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos anestésicos en el Hospital Lic. Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E. , durante periodo comprendido entre el primero de marzo de 1993 y el 31 de septiembre del mismo año

A todos los pacientes se les realizo historia clínica, biometría hemática, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, electrocardiograma y tele de tórax.

Así mismo se utilizo la valoración de ASA, Goldman y la escala de funcionalidad de Crichton.

Se tomaron en cuenta las enfermedades asociadas, la técnica anestésica y las complicaciones transanestésicas, al igual que el tiempo quirúrgico y anestésico.

Se llevo a la conclusión de que la valoración preoperatoria y el tratamiento de las enfermedades asociadas, pueden disminuir la mortalidad y la morbilidad perioperatoria en el paciente geriátrico.

También puede asegurarse que a mayor edad biológica, menor funcionalidad en el anciano, y que los factores patológicos contribuyen a aumentar la mortalidad.

PALABRAS CLAVE : anestesia, cirugía , valoración, mortalidad morbilidad, paciente geriátrico.

SUMMARY:

One hundred and three patients over sixty-five years old, were studied which were submitted a anesthetic surgery process at hospital lic. adolfo lopez mateos (i.s.s.t.e.)

Every patients had a medical history , b.h., t.p., t.p.t., e.k.g. and chest radiograph.

Therefore they were qualified by A.S.A., Goldman and Crichton functionality rate.

They concluded that preoperative evaluation and the treatment of the associate diseases can reduce death average and the perioperative morbidity in the geriatric patients.

Also we can be sure that as more biology age, minor functionality in geriatric patients and the pathologic facts contributed to increase the mortality rate.

KEY WORDS: anesthesia, surgery, valorization, morbidity, mortality, geriatric patient.

INTRODUCCION

Debido a los avances en la asistencia medica y salud publica, las expectativas de vida han aumentado extraordinariamente en los últimos 100 años, hasta situarse en 78 años para mujeres y 74 para varones. En 1976-1981 en los estados unidos de Norteamérica el 11% de 215 millones superaban los 65 años, con crecimiento del grupo etario de 75 años existiendo en estos grupos una gran cantidad de personas que requieran ser operadas antes de morir. (1)

No ha sido posible dar una definición exacta del paciente geriátrico en cuanto al torno de su edad específica pero se acepta como la edad de 65 años por conveniencia estadística (2)

De 1951 - 1977 Cogbill en 1967 reporto mortalidad de 17.8% en operaciones electivas, y de 1954 - 1975 la mortalidad mostró un 6.2 %. esta gran incidencia de morbimortalidad en pacientes viejos se ha relacionado con un gran numero de enfermedades asociadas, la edad cronológica relacionada con la enfermedad, y una declinación de la función orgánica básica.(3) (4)

Es conveniente tener un orden de todas las características del paciente geriátrico y de este modo prever la mejor anestesia posible para los pacientes de esta etapa de la vida y estar familiarizado en forma importante con sus características especiales.

La morbimortalidad elevada en el anciano debe ser mayor cuando el paciente tenga una edad biológica o fisiológica superior a la cronológica; su funcionalidad (adjetivo que califica el estado fisico y mental que guarda el anciano ,escala de Crichtow) dependiente y en un mayor numero de enfermedades preexistentes estén presentes en el momento quirúrgico. (5)

La vejez en el ser humano se presenta en forma gradual y variable de individuo a individuo, los mismos órganos, sistemas o aparatos envejecen en forma diferente.este envejecimiento probablemente adjunto a sus complicaciones determinen un mayor peligro de la cirugía y anestesia en los pacientes ancianos. (6)

(7)

Es en 1977 en el instituto nacional de salud de EE,UU. en donde se estimó un incremento de aproximadamente 3 veces la mortalidad después de los 70 años. las discrepancias entre la edad cronológica y biológica plantean un problema de determinar la edad biológica real y su relación con la morbimortalidad anestésica. (8)

La edad biológica significa comprender cambios degenerativos por la edad y la incidencia acumulativa de enfermedad en esta población.

Los cambios cardiovasculares describen que disminuye la reserva miocárdica. hay fibrosis intramiocárdica y rigidez diastólica y sistólica. (9)

En el anciano el gasto cardiaco disminuye un 1% por año, el índice cardiaco lo hace a 0.9 % por año. la actividad simpática en el anciano esta disminuida debido a la baja respuesta del receptor adrenérgico, disminuyendo la respuesta a las catecolaminas endógenas y exógenas. la frecuencia cardiaca en respuesta al ejercicio disminuye un 20%, baja el reflejo baroreceptor y se atenúa la frecuencia cardiaca a la hipoxia e hipercapnia. hay cambios en el sistema respiratorio como el volumen espiratorio máximo forzado en un segundo. la capacidad vital forzada disminuye con la edad (20-30 ml -año). debido probablemente a perdida de tejido elástico que rodea a los alvéolos y conductos alveolares .se incrementa el diámetro anteroposterior debido a calcificación vertebral y costal así como debilitamiento de los músculos respiratorios. (10) (11)

El aumento del corto circuito fisiológico y la diferencia alveoloarterial de PO_2 en el anciano implica disminución del intercambio gaseoso postoperatorio que sugiere la necesidad de aumentar la concentración inspirada de oxígeno.

Existen además diferencias farmacocinéticas y farmacodinámicas en los ancianos, estas variaciones determinan las relaciones entre las dosis una droga administrada y su concentración deliberada en el sitio de acción, y la intensidad del efecto producido. el paciente anciano tiene disminuidas sus proteínas plasmáticas lo que puede producir un efecto clínico exagerado de la droga. (12) (13)

La frecuencia metabólica basal disminuye con la edad un 1% después de 30 años. los agentes anestésicos utilizados en los procedimientos quirúrgicos en los ancianos se metabolizan y se excretan mas lentamente .

La hipotermia intraoperatoria es mas frecuente por la disminución metabólica disminuyendo la producción de calor .(14)

La evaluación preoperatoria es un punto determinante en el riesgo de stress que representa la anestesia y cirugía. consecuentemente la elección de las técnicas y drogas descansan sobre los cambios del envejecimiento del paciente geriátrico. que va ha ser sometido a un procedimiento anestésico y quirúrgico. (15)

MATERIAL Y METODOS :

Se estudiaron 103 pacientes > de 65 años de edad, los cuales fueron sometidos a cirugía electiva o de urgencia en el Hospital Licenciado Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E.

Los pacientes que se incluyeron en el estudio fueron de ambos sexos, y se excluyeron los < de 65 años de edad, y con síndrome demencial, se eliminaron pacientes con estudios incompletos.

A todos los pacientes se les realizó historia clínica, biometría hemática en un aparato Stks Coulter, química sanguínea, en un aparato Astra 8 Beckman, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, de manera comparativa y apreciativa, e.k.g.en un electrocardiógrafo Burdick ek-10, y tele de tórax en un aparato para RX Marshal m-10.

Se utilizó la valoración de A.S.A, Goldman, y la escala de funcionalidad de Crichton.

La valoración fue efectuada por médicos de medicina interna, geriatría y del Servicio de Anestesiología. se evaluaron los factores patológicos que contribuyeron a aumentar la orbimortalidad en el anciano. se relacionó la edad cronológica con la funcionalidad del anciano.

Se relacionó la funcionalidad del anciano con la morbimortalidad anestésico quirúrgica del anciano.

RESULTADOS :

La escala de funcionalidad mostró 42 pacientes en la categoría II, 31 pacientes en la categoría I, 20 pacientes en la categoría III, 8 pacientes en la categoría IV y 2 pacientes en la categoría V. (gráfica no. 5)

La correlación entre la funcionalidad y el numero de días de estancia hospitalaria se muestra en la curva de regresión en la gráfica no. 6.

La técnica anestésica mas utilizada fue la anestesia regional con 38 pacientes manejados con bloqueo peridural, 19 pacientes manejados con bloqueo subaracnoideo, 22 pacientes manejados con bloqueo mixto y 8 pacientes manejados con anestesia local. la otra técnica utilizada fue la anestesia general balanceada con 38 pacientes. (gráfica no. 7).

En la tabla no. 2 se muestra el numero de pacientes por enfermedades asociadas; correspondiendo a 55 pacientes con diabetes, 45 pacientes con h.a.s., 20 pacientes con alteraciones electrocardiográficas, 14 pacientes con i.r.c., 2 pacientes con bronquitis, 2 pacientes con i.a.m. previo y un paciente con e.v.c.

Las complicaciones transanestésicas por orden de frecuencia fueron: 29 pacientes con hipotensión, 14 pacientes con vómito, 8 pacientes con tremor, 8 pacientes con bradicardia, 4 pacientes con hipertensión y 4 pacientes con confusión mental. (tabla no.3) .

El tiempo quirúrgico por paciente correspondió a 28 pacientes de 30' - 60', 38 pacientes de 61' - 90', 20 pacientes de 91' - 120', 9 pacientes de 121' - 150', y 4 pacientes de 151' - 180' respectivamente. (tabla no. 4).

El tiempo anestésico por paciente fue de 30' - 60' para 18 pacientes, de 61' - 90' para 38 pacientes, de 91' - 120' para 20 pacientes, de 121' - 150' para 14 pacientes, de 151' - 180' para 9 pacientes y de 181' - 210' para 4 pacientes respectivamente. (tabla no. 5).

DISCUSION :

Al evaluar la influencia del aumento de edad en la mortalidad y morbilidad preoperatoria. la discrepancia entre la edad cronológica y biológica plantea un problema; siendo la mas importante de ambas la edad biológica ya que su epidemiología comprende tanto los cambios degenerativos progresivos , como la incidencia acumulativa de enfermedades

Se estudiaron 103 pacientes mayores de 65 años de edad. se observo que 28 de los 103 pacientes tuvieron una calificación de ASA III y 69 pacientes un Goldman II, obteniendo 42 de los 103 pacientes una categoría II en la escala de funcionalidad de Crichton.

En otras investigaciones previas se ha mostrado una alta prevalencia de enfermedades en los pacientes ancianos . nuestro estudio mostró que las enfermedades asociadas mas frecuentes fueron la diabetes, la hipertensión arterial sistémica., las alteraciones electro cardiográficas, la insuficiencia renal crónica y la bronquitis.

También pudo observarse que ha mayor tiempo quirúrgico mayor incidencia de complicaciones transanestésicas, dentro de las cuales se presentaron con mayor frecuencia la hipotensión, el vómito y las alteraciones electro cardiográficas.

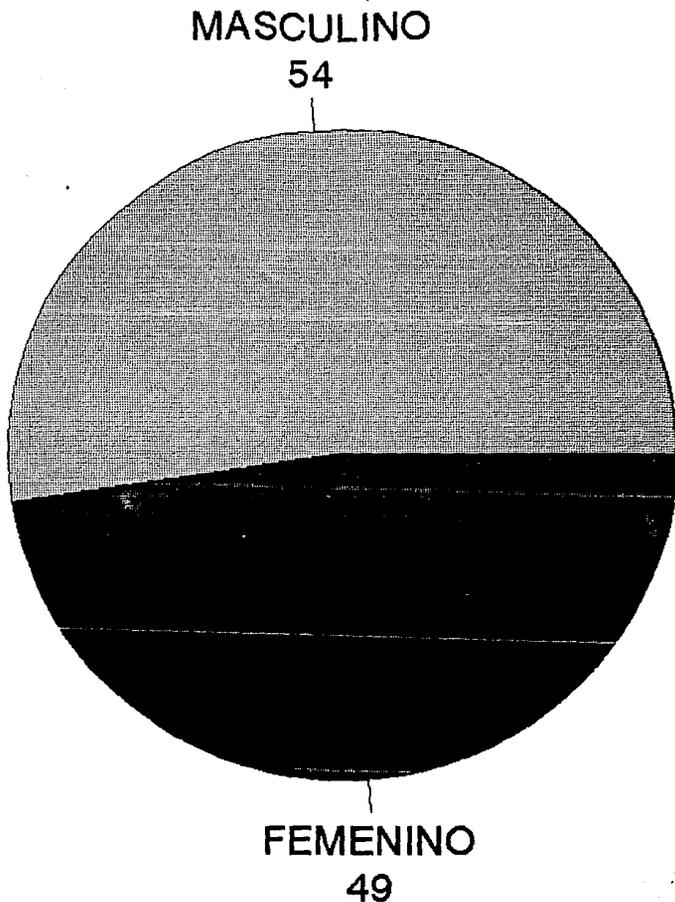
En este estudio la técnica anestésica mas utilizada fue la anestesia regional.

Las conclusiones que obtuvimos fueron las siguientes :

- Los factores patológicos contribuyen a aumentar la morbimortalidad en el anciano.
- A mayor edad biológica, menor funcionalidad en el anciano.
- Mayor morbimortalidad en el anciano cuando la edad biológica es mayor a la cronológica.

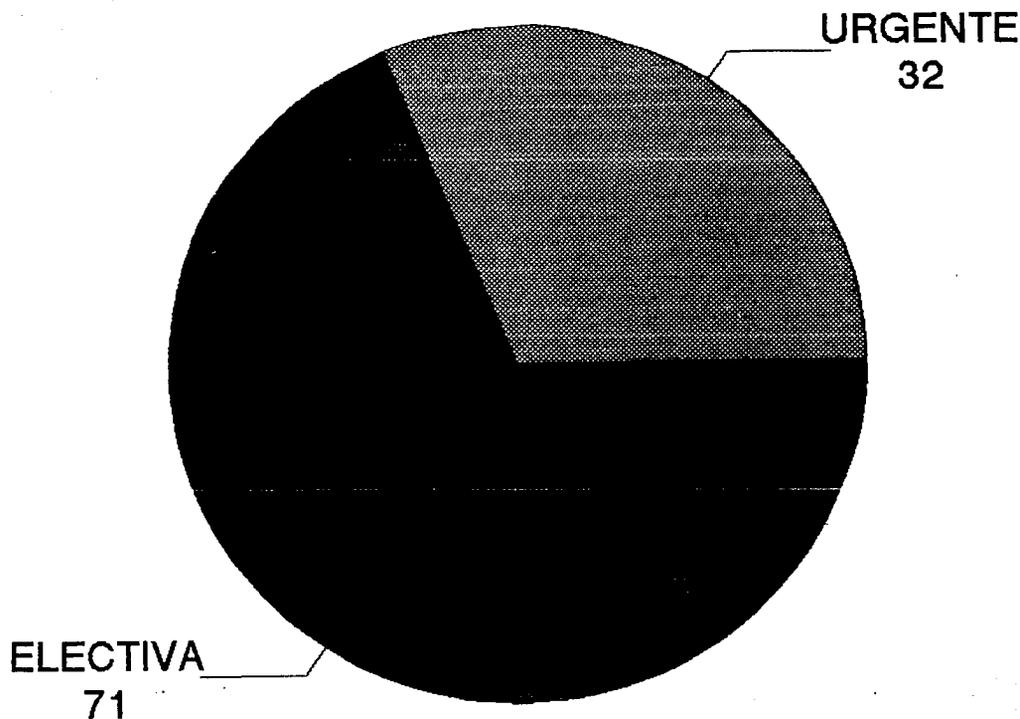
DISTRIBUCION POR SEXO

GRAFICA No. 1



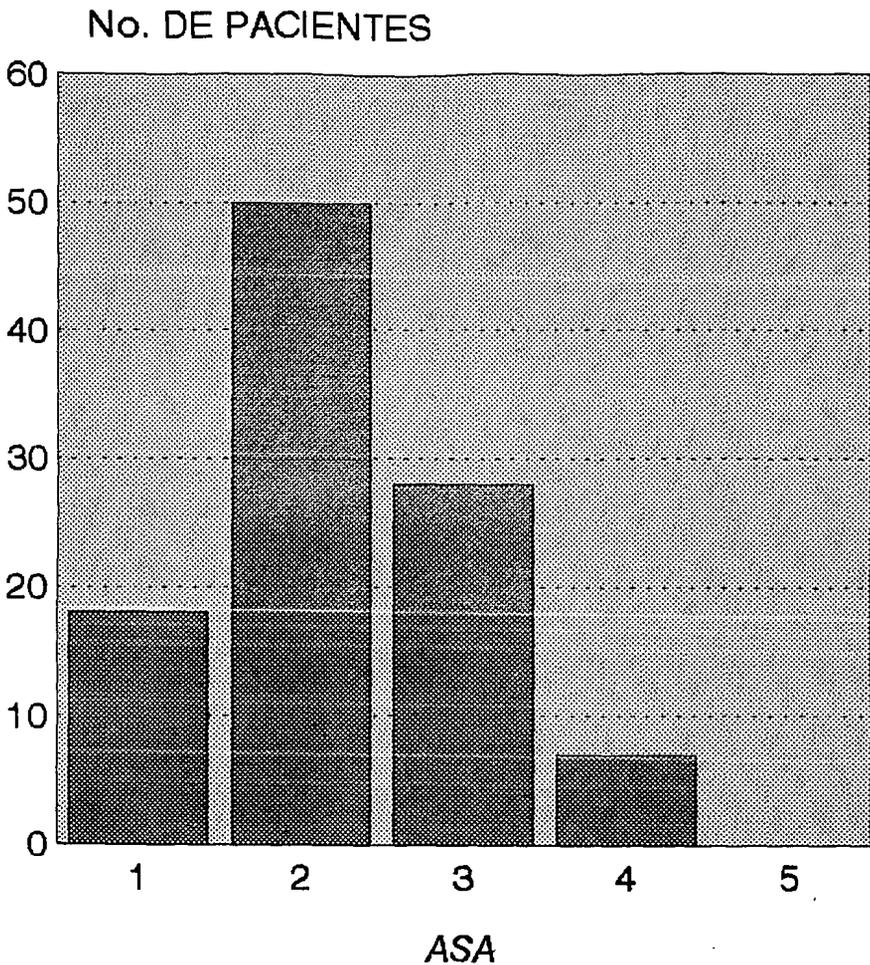
TIPO DE CIRUGIA

GRAFICA No. 2



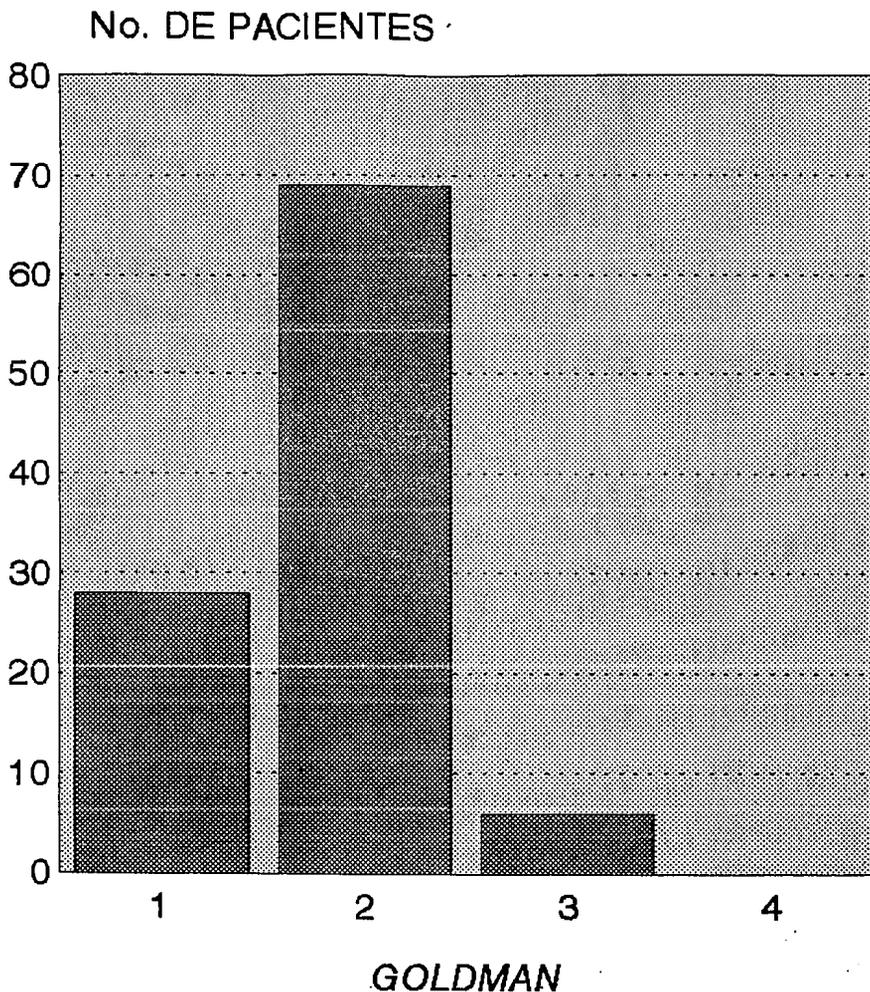
VALORACION DE ASA

GRAFICA No. 3



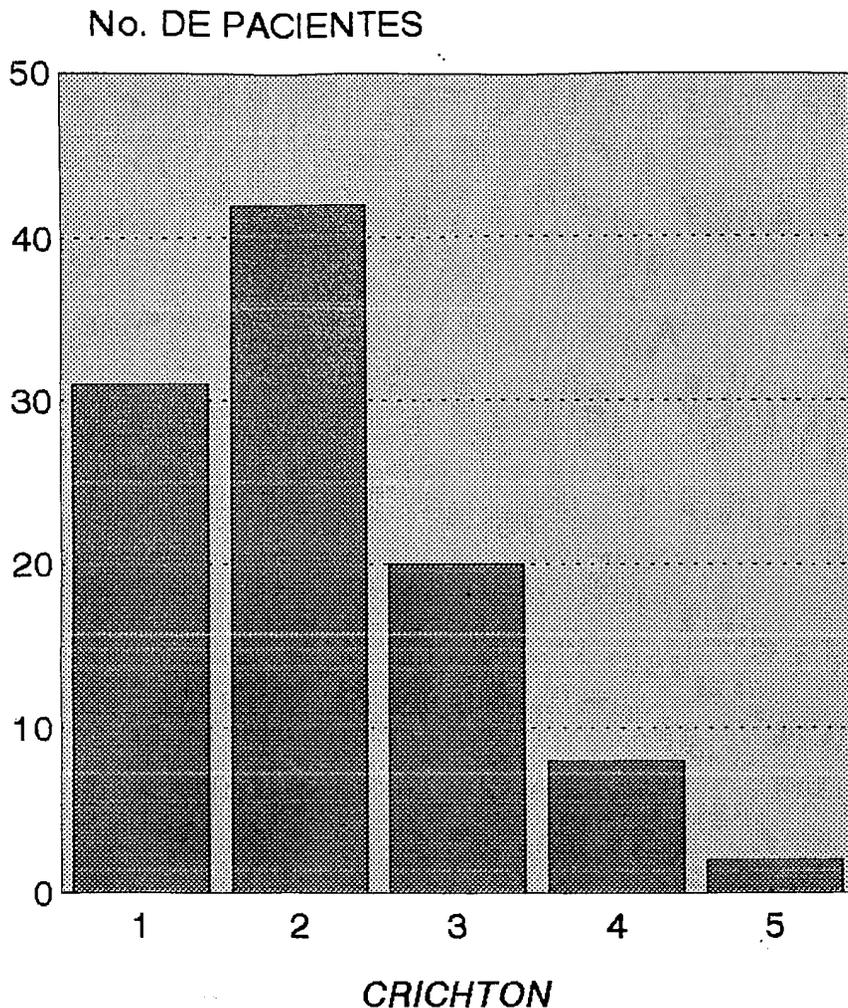
VALORACION DE GOLDMAN

GRAFICA No. 4



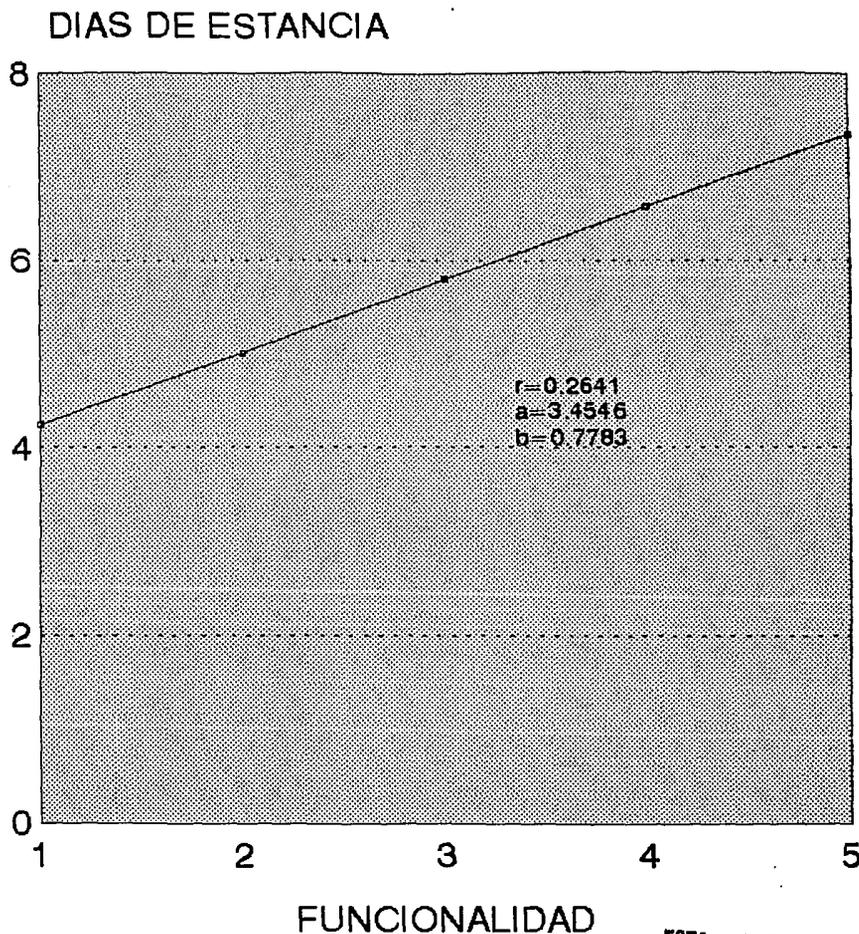
ESCALA DE FUNCIONALIDAD DE CRICHTON

GRAFICA No. 5



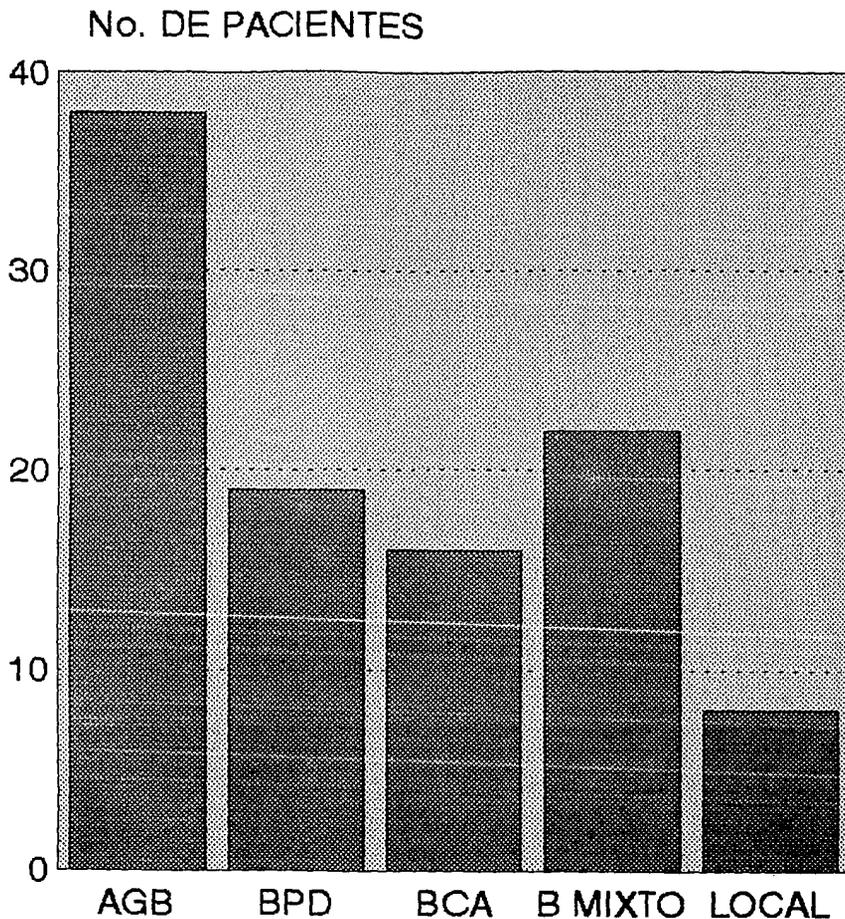
CURVA DE REGRESION

GRAFICA No. 6



TECNICA ANESTESICA

GRAFICA No. 7



SERVICIO QUIRURGICO

TABLA No. 1

SERVICIO QUIRURGICO	PACIENTES
ORTOPEDIA	28
CIRUGIA GRAL.	22
OFTALMOLOGIA	20
UROLOGIA	23
VASCULAR	5
PROCTOLOGIA	3
ONCOLOGIA	2

ENFERMEDADES ASOCIADAS

TABLA No. 2

ENFERMEDAD :	PACIENTES
H.A.S.	45
BRONQUITIS	2
I.A.M. PREVIO	2
E.V.C.	1
ALTERACION E.K.G.	20
I.R.C.	14
DIABETES	55

COMPLICACIONES TRANSANESTESICAS

TABLA No. 3

COMPLICACION	PACIENTES
HIPOENSION	29
VOMITO	14
HIPERTENSION	4
ARRITMIAS	8
CONFUSION MENTAL	4
TREMOR	8
BRADICARDIA	8

TIEMPO QUIRURGICO

TABLA No. 4

MINUTOS	PACIENTES
30'- 60'	28
61'- 90'	38
91'- 120'	20
121'- 150'	9
151'- 180'	4

TIEMPO ANESTESICO

TABLA No. 5

MINUTOS	PACIENTES
30' - 60'	18
61' - 90'	38
91' - 120'	20
121' - 150'	14
151' - 180'	9
181' - 210'	4

.BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- CATLIC MR.SURGERY IN CENTENARIANS,JAMA 1985;253:3139
- 2.- TIRET L,DESMONTS JM, HATTON F,VOURCH G. COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH ANESTHESIA - A PROSPECTIVE SURVEY IN FRANCE.CAN ANESTH SOC J 1986;33:336
- 3.-HILGENBERG JC INHALATION AND INTRAVENOUS DRUGS IN THE ELDERLY PATIENTS . SEMINARS IN ANESTHESIA 1986;V:44
- 4.-CARLI F, CLARK MM, WOLLEN JW.INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HEAT LOSS AND THE NITROGEN EXCRETION IN ELDERLY PATIENTS UNDERGOING MAJOR ABDOMINAL SURGERY UNDER GENERAL ANESTHESIA.BR J ANAESTH 1982;54:1023
- 5.- NEHME AE. GROIN HERNIAS IN ELDERLY PATIENTS.AM J SURG 1983;146:257
- 6.- BACKER CL,TINKER JH,ROBERTSON DM,VLIESTRA RE. MYOCARDIAL REINFARCTION FOLLOWING LOCAL ANESTHESIA FOR OPHTHALMIC SURGERY.ANESTH ANALG 1980;59:257
- 7.-BRANDT MR,FERNANDES A MORDHORTS R ET AL:EPIDURAL ANALGESIA IMPROVES POSOPERATIVE NEGATIVE NITROGEN BALANCE.BR MRD J 1:1106,1978
- 8.- KEHLET H:INFLUENCE OF EPIDURAL ANALGESIA ON ENDOCRINE METABOLIC RESPONSE TO SURGERY. ACTA ANAESTHESIOL SCAN (SUPPL) 70:39,1978
- 9.-KEITH I ;ANAESTHESIA AND BLOOD LOSS IN TOTAL HIP REPLACEMENT. ANAESTHESIA 32:444,1977
- 10.- MODIG J,MALMBERG P: PULMONARY AN CIRCULATORY REACTIONS DURING TOTAL HIP REPLACEMENT SURGERY. ACTA ANAESTHESIOL SCAND 19:219,1985
- 11.-DAVIS FM,LAURENSEN VG. SPINAL ANAESTHESIA OR GENERAL ANAESTHESIA FOR EMERGENCY HIP SURGERY IN ELDERLY PATIENTS. ACTA ANAESTH SCAND 1980;24:279
- 12.-HOLE A,TERJESEN T, BREIVICCK H. EPIDURAL VERSUS GENERAL ANAESTHESIA FOR TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN ELDERLY PATIENTS.ACTA ANAESTH SCAND 1980; 24:279

13.- RIISSJ, LOMHOLT B, HAXHOLDT O, KEHLET H, VALENTIN N, DANIELSEN U, DYRBERG V. IMMEDIATE AND LONG TERM MENTAL RECOVERY FROM GENERAL VERSUS EPIDURAL ANESTHESIA IN ELDERLY PATIENTS. ACTA ANAESTH SCAND 1983;23:44

14.- ROWE JW, KAHN RL: HUMAN AGING: USUAL AND SUCCESSFUL. SCIENCE 237:143, 1987

15.- MERYD HW. CRITERIA FOR SELECTION OF AMBULATORY SURGICAL PATIENTS AND GUIDELINES FOR ANESTHESIA MANAGEMENT. A RETROSPECTIVE STUDY OF 1553 CASES. ANESTH ANALG 1982;61:921