

11202
148



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

VALORACION DEL RIESGO ANESTESICO

ESTUDIO CLINICO

REALIZADO POR

DR. JOSE DE JESUS RAMIREZ OROZCO

PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO ANESTESIOLOGO

DR. ROGELIO GRANGUILLHOME OUVIERT

JEFE DEL CURSO

DR. ANTONIO GARCIA LOPEZ

PROF. ADJUNTO

HOSPITAL GENERAL 1o. DE OCTUBRE

I. S. S. S. T. E.

MEXICO, D. F.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

DEPENDENCIA SUBDIRECCION MEDICA .
HOSPITAL GENERAL 1o. DE OCTUBRE.
SERVICIO DE ANESTESIA .
NUM DEL OFICIO 2.2.1./80
EXPEDIENTE _____

A S U N T O . Se autoriza la impresión del estudio clínico del DR. JOSE DE JESUS RAMIREZ OROZCO .

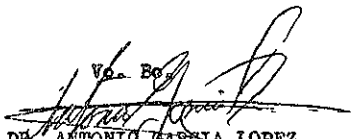
México, D. F., 16 de Diciembre de 1980.

C. DR. OCTAVIO RIVERO SERRANO ,
JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE LA FACULTAD DE
MEDICINA , DE LA U. N. A. M.
P r e s e n t e .

Per medio del presente, se autoriza la impresión del Estudio Clínico del DR. JOSE DE JESUS RAMIREZ OROZCO, con el Tema " VALORACION DEL RIESGO ANESTESICO", para la obtención del Título de Médico Anestesiólogo.

A T E N T A M E N T E .

DR. ROCELIO GRANQUILLHOME OUVIERT.
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO .

V. B. 
DR. ANTONIO GARCIA LOPEZ.
PROFESOR AJUNTO.

RG0'Ima.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Al poder superior que se ha hecho
omnipresente en todos los actos -
de mi vida. Solamente él nos da
la voluntad necesaria, para salir
adelante y vencer los obstáculos
posibles.

La fé y fortaleza del espíritu
són valores básicos para alcan-
zar la verdadera felicidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I N D I C E .

- INTRODUCCION.
- VALORACION DEL ESTADO FISICO DE LA A.S.A.
- VALORACION PRE OPERATORIA DEL DR. HORACIO PIZARRO SUAREZ.
- VALORACION POST OPERATORIA DEL DR. J. ANTONIO ALDRETE.
- ESTUDIO CLINICO.
- CONCLUSIONES.
- BIBLIOGRAFIA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.- INTRODUCCION.

En décadas pasadas, la mortalidad por los efectos de la anestesia y cirugía, eran muy elevados; muchas veces - debido a que no se tomaban en cuenta factores de suma - importancia, como son el debido empleo de las técnicas - anestésicas, así como la recuperación pos-anestésica -- que se dejaba en manos de enfermeras ó personal paramédico que no tenían nociones básicas de los cuidados generales en la sala de recuperación. Otro factor importante es que no se hacia una buena evaluación del estado funcional del paciente, antes de ser intervenido quirúrgicamente y muchas veces se hacacaban las muertes a fraces como " no aguanto la anestesia" ó " quedo en el quirófono". Pero poco a poco se fue tomando conciencia - del beneficio que redituaban el estudiar a un paciente - y darle un índice de operabilidad ó "riesgo quirúrgico - anestésico", así mismo que la sala de recuperación debe ría estar en manos de personal capacitado para que el - éxito quirúrgico se prolongara al tener los elementos - básicos que necesita un paciente que sale de una sala - quirúrgica y que todo redundó en una disminución importante de la mortalidad trans y postanestésica.

Revisaremos en éste trabajo los parámetros básicos que valoran el índice de operabilidad y el estado de recuperación post-anestésica, mediante un estudio clínico de pacientes sometidos a cirugía en la programación -- diaria del hospital general lo. de Octubre.

2.- VALORACION DEL ESTADO FISICO POR LA A.S.A.

2.1. Generalidades e Historia:

El concepto de clasificación del "estado físico" de la A.S.A. fué sugerido por un Comité de la Sociedad Americana de Anestesiología, dicho Comité estaba formado por los Drs: E. A. Ro--venstine, Meyer Saklad e Iván B. Taylor, a quienes se les encargó originalmente la tarea de proyectar un sistema para la colección de datos del paciente que vá a ser sometido a una - intervención quirúrgica, que nos permita tener una valoración global del estado general del enfermo.

La clasificación inicial fué la siguiente:

Clase 1: paciente normalmente sano.

Clase 2: paciente con enfermedad SISTEMICA leve ó moderada

Clase 3: paciente con enfermedad SISTEMICA SEVERA. No incapacitante.

Clase 4: paciente con enfermedad SISTEMICA INCAPACITANTE, que es una amenaza constante para la vida.

Clase 5: paciente MORIBUNDO que no se espera sobreviva 24 hrs. con ó sin cirugía.

La A.S.A. fué designada para estandarizar estas categorías de clasificación del estado físico en estudios estadísticos y tener registros en los hospitales y fueran uniformes las interpretaciones,

2.2. Clasificación de DRIPPS:

Fuó en 1961, cuando el Dr. Drapps hizo modificaciones al anterior sistema de clasificación, la cuál quedó como sigue:

Clase 1: No hay alteraciones orgánicas, fisiológicas, bioquímicas ó psiquiátricas. El problema quirúrgico está - localizado y no es de índole general.

Clase 2: Existe alteración sistémica que puede ser mínima ó moderada, causada por el trastorno, motivo de operación ó otro trastorno fisiopatológico. El ejemplo es un paciente con cardiopatía orgánica mínima diabetes, hipertensión ó anemia moderada; aquí algunos autores incluyen pacientes en los extremos de la vida, aunque no tengan alteración sistémica aparente.

También aquí se incluyen pacientes con obesidad extrema ó con bronquitis crónica.

Clase 3: Paciente con enfermedad sistémica ó grave de cualquier causa. Por ejemplo diabéticos descompensados; insuficiencia pulmonar grave; infarto al miocardio ya cicatrizado.

Clase 4: Paciente con alteración sistémica grave que ha pues en peligro la vida. No siempre corregible con el procedimiento quirúrgico. Ejemplo; cardiopata con insuficiencia cardíaca; miocarditis activa, grados avanzados de insuficiencia pulmonar, hepática, renal ó endocrina.

Clase 5: Moribundo que tiene pocas posibilidades de supervivencia en las siguientes 24 hrs. Por ejemplo; aneurisma roto de aorta abdominal ó choque profundo; traumatismo craneoencefálico con hipertensión intra craneal creciente; embolia pulmonar masiva.

2.3. Factores que modifican el Riesgo Anestésico-Quirúrgico:

Al principio, cuando se habla de riesgo anestésico-quirúrgico no se tomaban en cuenta factores, que podían influir en un momento dado sobre el resultado final de una intervención --

quirúrgica, como serían: estado físico del paciente, magnitud del acto quirúrgico, experiencia y habilidad del cirujano y - anestesiólogo y se llegó a la conclusión de que la valoración debería incluir factores como, sitio anatómico que se opera, - tipo de patología presente, el tiempo de evolución de la misma, estado metabólico y duración del acto operatorio.

Para tener parámetros mas fidedignos se creía que era mejor - hablar de "índice de riesgo" en lugar de "estado físico" y -- ponen el ejemplo de un paciente de 70 años a quién se le ex-- tirpará un quiste sebáceo con anestesia local, no sería igual el riesgo y el resultado si al mismo paciente se le operará - de un aneurisma aórtico; por supuesto la última operación se-- ría de mayor magnitud, lo que implicaría mayor riesgo, aunque gozara de un excelente estado físico.

En la valoración del "estado físico" del paciente es necesaa-- rio distinguir entre los procesos patológicos reversibles ta-- les como: artritis, arteriosclerosis, hipertensión, insufi-- ciencia renal aguda ó crónica, anemia, disminución de volúmen circulante, hipoproteïnemia, hipoprotrombinemia, deshidrata-- ción, obesidad, enfisema, etc., y es menester que no solo se-- valore la magnitud del riesgo anestésico-quirúrgico en fun--- ción del estado físico del paciente y la calidad de la ciru-- gía sino que además debe sugerir cuando lo considere necesaa-- rio, la integración y estudio de todos aquellos factores que-- en un caso dado puedan contribuir al bienestar del paciente. Debemos recordar que hay factores que AUMENTAN el "riesgo --- anestésico-quirúrgico" del paciente como son anemia, obesidad edad, infarto antiguo al miocardio, prolongación del tiempo - quirúrgico, cirugía de órganos vitales, cirugía de urgencia,-

falta de pericia del cirujano, etc. Por esto es importante, - antes de la intervención quirúrgica detectar aquellas enferme dades, las cuales influenciarán la anestesia y el manejo post operatorio, además que una adecuada evaluación del "estado ff sico" puede permitir una predicción de probabilidad de compl icaciones durante y después de la I.Q. ó de supervivencia.

2.4. Diferentes ensayos en busca de una mejor evaluación del R.A.Q.:

Mediante la evaluación del estado físico del paciente próximo a una I.Q. pueden inde tificarse aquellos factores que pueden ocasionar problemas postoperatorios "específicos". Por ejemplo Goldman y colaboradores en el Hospital de Massachessets hicieron un estudio en 1001 pacientes para establecer la posibili dad de complicación cardíaca en enfermos mayores de 40 años so metidos a cirugía de diversa índole, tomando como parámetro la valoración preoperatoria de la A.S.A. Después de la I.Q. 18 pa cientes sufrieron infarto al miocardio, 36 desarrollaron edema pulmonar no asociado a septicemia y 12 tuvieron taquicardia -- ventricular.

Del total de los pacientes 19 murieron. El uso de la clasifica ción de la A.S.A. mostró una amplia correlación entre el "esta do físico" de los pacientes y la incidencia de complicaciones, pero de los 112 clasificaciones en grado IV por la A"S"A" solo 6 murieron y 19 desarrollaron complicación cardíaca severa; además en este grupo que fueron los más severamente incapacitados, mas de las 3/4 partes NO desarrollaron complicación car-- díaca-

En este estudio se tomaron 9 factores preoperatorios para permitir establecer un "índice de riesgo cardíaco". Cada factor - tenía un NUMERO de puntos para que el marcador fuera calculado en cada paciente.

A continuación se esquematiza una tabla que nos habla en este trabajo del índice de riesgo CARDIACO: (Goldman, 1977).

INDICE DEL RIESGO CARDIACO

CRITERIOS	PUNTOS PARA CADA PARAMETRO
-----------	----------------------------

Historia:

edad mayor de 70 años	5
infarto al miocardio en los últimos 6 meses:	10

Exámen Físico:

ritmo de galope	11
estenosis valvular aórtica	3

Electrocardiograma:

ritmo NO sinual ó contrac- ciones prematuras aurícula res.	7
más de 5 contracciones pre- maturas ventriculares por- minuto.	7

Estado General:

insuficiencia respiratoria, renal ó hepática; hipokalie- mia ó acidosis metabólica.	3
---	---

Operación:

intratorácica, intraperitoneal ó aórtica.	3
operación de emergencia.	4

Los pacientes fueron subdivididos en 5 grupos dependiendo del total de puntos obtenidos;

Grupo 1: 5 puntos.

Grupo 2: 6 a 12 puntos.

Grupo 3: 13 a 25 puntos.

Grupo 4: más de 26 puntos.

El máximo posible de puntos era de 53.

El grupo 4, en este estudio tenía 18 pacientes, 10 de ellos murieron de alguna complicación cardíaca y otros 4 tuvieron complicación SEVERA, pero NO fatal.

Este estudio, llevó a la conclusión de que éste índice cardíaco fué mas discriminativo que los grados de la A.S.A., en determinar aquellos pacientes que desarrollarían complicación cardíaca.

En otro intento de mostrar un índice que muestre el " riesgo de operabilidad " el Dr. Keats en una nota editorial (ver bibliografía), apunta que la clasificación del "estado físico" de la A.S.A. nunca se proyecta como un "juicio de certeza" -- del éxito quirúrgico. El Dr. Keats en lo particular hace una suma de factores para valorar el riesgo anestésico-quirúrgico. El deja una nota preoperatoria donde después de revisar detalladamente todos los parámetros del paciente, concluye con -- una ó dos frases anotando el plan a seguir y así cualquier -- lector puede entender su plan y siente que es mejor que el código de números que uniformemente confunde a los anesthesiólogos que usan el A.S.A. rutinariamente; esto lo ejemplifica -- con un paciente hipotético de 55 años de edad, que tiene un -- riesgo aumentado para la anestesia y la cirugía debido a que -- presenta hipertensión arterial crónica y enfermedad coronaria manifestada por angina, seguida de infarto al miocardio hace-

5 años.

En su nota el plantea una anestesia general inhaloterapia, manejada conjuntamente con el servicio de Cardiología para asegurar que la enfermedad no es progresiva en el presente; recomendaría mantener las constantes cardiovasculares cerca de los valores - controles durante todo el procedimiento quirúrgico.

2.5. Correlación entre " Estado Físico " y Mortalidad:

El Dr. Dripps y colaboradores en 1961 hicieron una estimación - aproximada de la correlación directa entre el " estado físico " y la MORTALIDAD por anestesia y cirugía y vieron que en aque--- llos de grado 1 (A.S.A.), la mortalidad era de 1 a 25 en ----- 100,000; en los de grado 2: fué de 1 en 1000 a 3,500; en aque-- llos de grado 3: la mortalidad era de 1 a 400; en los de grado- 4: moría 1 por cada 35 anestesiados y en los de grado 5: la morta- lidad era de 1 por cada 20 anestesiados.

3.- VALORACION PREOPERATORIA DEL DR. HORACIO PIZARRO SUAREZ.

3.1 Justificación:

El Dr. Horacio Pizarro Suárez, que por espacio de 20 años ha sido Jefe del Servicio de Anestesiología del Centro Hospitalario - 20 de Noviembre (I.S.S.S.T.E.), me facilito toda la informa--- ción que aquí aparece y es un trabajo original que él hizo en -- 1956, por la preocupación de valorar íntegramente la funcionalidad del paciente que iba a ser sometido a una intervención qui-- rúrgica. Iremos desglosando cada uno de los aspectos que en di-- cho estudio se enumeran.

3.2. Importancia del Índice de Operabilidad del Dr. Pizarro.

Sabemos que la anestesia imprime por sí misma modificaciones variables en las funciones de los organismos, además de las que -- por su parte producen el padecimiento y la cirugía propiamente -

5 años.

En su nota el plantea una anestesia general inhaloterapia, manejada conjuntamente con el servicio de Cardiología para asegurar que la enfermedad no es progresiva en el presente; recomendaría mantener las constantes cardiovasculares cerca de los valores - controles durante todo el procedimiento quirúrgico.

2.5. Correlación entre " Estado Físico " y Mortalidad:

El Dr. Dripps y colaboradores en 1961 hicieron una estimación - aproximada de la correlación directa entre el " estado físico " y la MORTALIDAD por anestesia y cirugía y vieron que en aque--- llos de grado 1 (A.S.A.), la mortalidad era de 1 a 25 en ----- 100,000; en los de grado 2: fué de 1 en 1000 a 3,500; en aque-- llos de grado 3: la mortalidad era de 1 a 400; en los de grado- 4: moría 1 por cada 35 anestesiados y en los de grado 5: la morta- lidad era de 1 por cada 20 anestesiados.

3.- VALORACION PREOPERATORIA DEL DR. HORACIO PIZARRO SUAREZ.

3.1 Justificación:

El Dr. Horacio Pizarro Suárez, que por espacio de 20 años ha sido Jefe del Servicio de Anestesiología del Centro Hospitalario - 20 de Noviembre (I.S.S.S.T.E.), me facilito toda la informa--- ción que aquí aparece y es un trabajo original que él hizo en -- 1956, por la preocupación de valorar íntegramente la funcionalidad del paciente que iba a ser sometido a una intervención qui-- rúrgica. Iremos desglosando cada uno de los aspectos que en di-- cho estudio se enumeran.

3.2. Importancia del Índice de Operabilidad del Dr. Pizarro.

Sabemos que la anestesia imprime por sí misma modificaciones variables en las funciones de los organismos, además de las que -- por su parte producen el padecimiento y la cirugía propiamente -

dicha. Al anestesista solo le interesa el estado patológico de sus pacientes en tanto cuando este significa repercusión funcional; es decir la valoración de los pacientes quirúrgicos depende desde el punto de vista anestésico, de su estado funcional y de la capacidad del anesthesiologo para corregir ó mantener las funciones del organismo lo mas cerca posible del estado normal.

Con mucha frecuencia, la valoración del riesgo quirúrgico la confiaban cirujanos y anesthesiólogos a médicos internistas, -- neumologos ó cardiólogos quienes después de sus consideraciones terminaban con una valoración sorprendente por su vaguedad riesgo menor, mediano ó muy grande. El problema pues, es del anesthesiólogo. La estimación funcional y su conclusión, el --- riesgo quirúrgico, es el balance que hace de los resultados de la investigación funcional que previamente ha pedido a otros - especialistas.

La valoración de los enfermos y la clasificación de sus riesgos es difícil porque debe ser objetiva, es decir, que debe escapar al " yo creo " ó al " a mí me parece ".

3.3. Esquema para la valoración preoperatoria (Dr. Pizarro Suárez)

3.4. Parámetros de la valoración preoperatoria:

A) E D A D :

Partiendo del criterio de que la capacidad reaccional para mantener el equilibrio del medio interno es muy distinto en las diferentes edades, se tomaron los siguientes parámetros: riesgo 1: paciente de 15 a 40 años ya que es donde existe equilibrio funcional; riesgo 2: es la edad que fluctúa entre los 40 y los 60 años ó entre los 2 y los 15 años, riesgo 3: es la que corresponde a los mayores de 60 años y a los menores de 2 años.

B-A

	1	2	3
Edad.			
Técnica quirúrgica			
Ap.respiratorio			
Vasc.Periférico			
Ap. Renal.			
Lapso preoperatorio			
Otros.			
Total.			
Estado circulatorio Central.	1/1	1/2	1/3

Suma fisioequivalentes máximas (21) menos suma fisioequivalente problema por factor de estado circulatorio central (1/1;1/2; 1/3)=amplitud de operabilidad.

Operabilidad máxima:

21-7 x 1/1 - 14

Operabilidad mínima.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El estudio balistocardiográfico del estado funcional del miocardio apoya este criterio.

B) TECNICA QUIRURGICA:

Aquí es importante mencionar que el acto operatorio interfiere en mayor o menor grado con la función del órgano o los órganos en que se interviene, que son los primordiales tratándose de la cirugía de tórax ó de cráneo además amenaza la suficiencia circulatoria al producir hemorragia que dependerá de su duración e intensidad. Por esto como grado 1: se considera con la operación facilmente realizable y no sangrante, al referirnos a estos atributos se toma en cuenta el factor personal. La operación grado 2: será facil pero necesariamente sangrante y grado 3: la difícil y -- sangrante o extraordinariamente programada. Ahora si la operación es poco sangrante, pero muy prolongada y difícil se clasifica en el grupo de valor más alto.

C) FUNCION RESPIRATORIA:

En cirugía endotorácica el riesgo esta condicionado por el estado funcional del pulmón contralateral que va a soportar la mayor parte de la hemo-
tosis.

Se considera grado 1: cuando las condiciones funcionales del pulmón contralateral son satisfactorios. Se califica grado 2 cuando encontramos --- cualquiera de las siguientes alteraciones sobre el pulmón no operado:

a) Lesiones broncopulmonares que no sobrepasan la tercera parte del volúmen .

b) Compromiso de la dinámica torácica por factores pleurales (paquipleuritis, derrames), parietales (toracoplastia), o diafrágmaticos (parálisis).

c) Escleroenfisema importante, broncoespasmo, o abundantes secreciones.

Por último el grado 3: cuando hay problemas como fibrotórax, fistula --- broncopleural ó neumonectomía previa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuando NO se va a abrir la cavidad torácica, se califica como grado 1: a la función pulmonar que estimada por exámen clínicorradiológico ó precisada con pruebas de gabinete, no sea menor del 80% de lo normal. Si está reducida de esta cifra hasta el 50% se califica como grado 2; como grado 3, - una reducción funcional mayor.

D) VALORACION FUNCIONAL VASCULAR:

Grado 1: suficiencia vascular arterial y venosa.

Grado 2: insuficiencia arterial o venosa, que influyen en el pronóstico quirúrgico por el peligro de que se produzcan fácilmente fenómenos inflamatorios y de trombosis ó hacer que un estado de choque se vuelva irreversible.

Grado 3: Cuando hay angioesclerosis.

E) FUNCION RENAL:

En el riñon como en el corazón encontramos el órgano cuya alteración primordial es del orden funcional y cuya influencia en el acto operatorio se concreta a la acción anéستica. Así el grado 1: es para los pacientes que tienen su función renal indemne.

Riesgo 2: es para aquellos que tienen insuficiencia renal parcial, sin alteraciones electrolíticas ó ácidobásicas. Riesgo 3: son los pacientes que tienen insuficiencia renal considerable, con trastornos electrolíticos ácidobásicos y clínicos en general.

F) LAPSO PREOPERATORIO:

Al acto que se planea con toda calma, crónologicamente hablando, le damos el valor de 1; porque permite hacer todo los estudios y las correcciones funcionales necesarios. Si una operación se debe practicar de urgencia, pero admite la dilación suficiente para valorar y corregir las alteraciones funcionales más importantes, cae en el riesgo 2; pero si ni aún disponemos de este plazo, a la operación la llamamos emergente y la clasificamos como riesgo 3.

TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN

G) OTRAS ALTERACIONES FUNCIONALES:

Se ha dejado en este inciso, la puerta abierta a todas aquellas alteraciones imaginables que pudieran coexistir con la enfermedad que condiciona la cirugía y que, lógicamente, aumentan sus riesgos.

Si un enfermo no tiene alteraciones agregadas, es clasificado con el grado 1; si aquellas existen, pero son controlables tendrá valor de 2; por último si las alteraciones son incontrolables el riesgo tendrá un valor de 3.

H) VALORACION CARDIACA:

Se han considerado hasta aquí todas las alteraciones fisiopatológicas del organismo y se le han dado valores equivalentes (Fisioc equivalentes). Esto significa que en el mejor de los casos, o sea en aquel en que cada una de las diversas posibilidades que influyen en el acto anestésico ostentan el valor de uno existe forzosamente un riesgo MINIMO, que vale 7; a partir de aquí la suma aumentará hasta llegar a un MAXIMO que corresponde al supuesto en que tengamos 3 de valor en cada uno de los fisioc equivalentes considerados y cuyo total vale 21.

Vemos así que la AMPLITUD DE OPERABILIDAD de los enfermos oscila entre un mínimo de 7 y un máximo de 21 o dicho de otro modo, que la AMPLITUD MAXIMA DE OPERABILIDAD vale para nosotros 14 unidades (riesgo menor), disminuyendo progresivamente hasta 0 (riesgo máximo).

La influencia del estado funcional del CORAZON sobre un acto quirúrgico - de cualquier naturaleza es de tal modo importante, que hemos considerado que influye no ya como sumando en la suma de los fisioc equivalentes, si no sobre el guarismo que indica la amplitud de operabilidad: 1/1, 1/2, 1/3, - del guarismo referido.

Así la cifra 1/1 de la clasificación es para aquellos enfermos que no presentan alteración de la función cardíaca, sin que se tome esto como dato negativo sino como su recíproca, es decir: como el 100% de eficiencia de trabajo del corazón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factor 1/2: es él de los enfermos cuyas alteraciones amenazen la suficiencia coronaria, como serían la hipotensión arterial, choque, insuficiencia aórtica, taquicardia, anoxia, hipercapnia, potencialmente enfermos mayores de 40 años, pacientes con cardioangioesclerosis y en la hipertensión arterial.

Factor 1/3: Es el riesgo máximo de la valoración cardíaca, que incluye todas aquellas alteraciones que amenazan en cualquier forma la suficiencia del corazón. Pueden citarse los siguientes ejemplos: insuficiencia coronaria, carditis reumática activa, pericarditis constrictiva, fibrilación auricular, taquicardia paroxística, anemia severa, mixedema, INFARTO AL MIOCARDIO. El infarto al miocardio llega a contraindicar toda cirugía si es menor de 6 semanas de antigüedad.

4.- VALORACION DEL DR. J. ALDRETE:

4.1. Concepto:

Esta valoración fué propuesta por el Dr. J. Antonio Aldrete para formar un juicio y dar una calificación del estado postanestésico de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas.

En 1970, el Dr. Aldrete hizo un estudio para pregonizar su marcador, siendo evaluado entre 152 pacientes, seleccionados al azar, incluyendose muchas variantes de anestesia como fué posible y se reunieron todo tipo de operaciones o procedimientos diagnósticos. Se penso que para el método de evaluación fuera práctico debía ser simple fácil de memorizar y aplicable a todas las situaciones, ya sea que el paciente haya recibido anestesia general, regional o intravenosa; además para evitarse el agregar carga al personal de la sala de recuperación, se buscó que se considerarían solamente signos físicos. A cada signo se le dio el valor de 0, 1, 2 dependiendo de su ausencia o presencia al final se suma el valor de cada signo dando un total, la calificación va desde 0 hasta 10 .

El tiempo para juzgar el período de recuperación del paciente se inicia in

mediatamente que llega a la sala de recuperación y después a los 20, 60, 90 y 120 minutos hasta que tenga la mejor protección y puedan subirlos a su piso o ha terapia intensiva.

4.2. Signos a valorar en el postoperatorio:

a) A C T I V I D A D :

La actividad muscular fué evaluada, observando la habilidad del paciente para mover sus extremidades espontáneamente o por mandato si puede mover las 4 extremidades se le da calificación de 2; si solo mueve 2 el índice de la calificación es 1 y si no mueve ninguna es de 0.

b) R E S P I R A C I O N :

Quando el paciente puede respirar profundamente y tocar se le califica con 2; si la fuerza respiratoria está limitada o hay disnea se le da un punto; si no hay respiración espontánea evidente se califica con cero.

c) C I R C U L A C I O N :

Tan gruesa como puede ser la T.A. (tensión arterial), es considerada como un instrumento real para evaluar la circulación. Tomando como valores de base los registrados antes del acto anestésico, si la T.A. sistólica fué 20% más alta o más baja respecto al control se califica con 2; si la variación es entre el 20 y el 50% recibe uno de calificación y cuando esta alteración fue mayor del 50% de la lectura original el marcador fué de 0.

d) E S T A D O D E C O N C I E N C I A :

Un estado de alerta completo como evidencia de la habilidad para contestar preguntas fué considerado como despertar satisfactorio y valorado con 2; si el paciente reaccionaba solo al llamarlo por su nombre recibe un punto y cuando la estimulación auditiva falla por obtener una respuesta se califica con cero.

e) C O L O R A C I O N :

Si el paciente parece tener una coloración calificada como normal o "rosa

da" se le dan 2 puntos; cuando hay una franca CIANOSIS es calificada con 0. Cualquier alteración en la coloración de la piel que no es cianótica recibe un punto, esto incluye piel pálida oscura, manchada o icterica.

5.- ESTUDIO CLINICO:

5.1. Objetivo principal:

Identificar los 2 parametros de riesgo anésteico como son el A.S.A. -- con el índice de operabilidad de pizarro y la valoración postoperatoria de Aldrete.

5.2. Material y Método:

Se trata de un estudio PROSPECTIVO de 72 casos estudiados en la cirugía-programada y de urgencia del Hospital General lo. de Octubre del ISSSTE. en pacientes mayores de 18 años y menores de 60 años de edad que serán sometidos a cirugía de urología, cirugía general, gastroenterología, ortopedia, gineco-obstetricia, cirugía plastica, oftalmología, O.R.L. y -- bucodentomaxilar durante los meses de agosto y septiembre de 1980.

El método de anestesia será el que las condiciones clínicas del paciente requiera según sus necesidades y criterio del anestesiológo.

Método:

- a) Identificar el riesgo de índice de operabilidad del Dr. Pizarro.
- b) Personalmente se revisará la valoración preoperatoria de la A.S.A.
- c) Cuantificación en la sala de recuperación de Aldrete por el médico re sidente de anestesiología en turno.
- d) Los pacientes serán medicados con vagolíticos, ansiolíticos, neurolepticos en combinación o solos, tratando siempre de iniciar al paciente en las condiciones basales mas cercanas a lo normal evitando la sobrecarga de farmacos que tengan una vida media prolongada y/o mala eliminación de las mismas.
- e) Serán excluidos pacientes mayores de 60 años y aquellos que tengan cár diopatia hipertensiva en sus diversas modalidades (esencial diabética

nefropatas hiperreactores).

f) Los resultados obtenidos se tratarán de graficar linealmente de acuerdo al análisis estadístico.

5.3. Resultados:

Se vió que las 2/3 partes de la muestra estudiada (76.3%) correspondieron al sexo femenino (gráfica 1).

Respecto a la edad (gráfica 2), los grupos entre los 20 y los 40 años - fueron los mayores con un 43% y corresponden a una época de la vida que no tiene una gran patología; edad de formación profesional, de productividad económica física y social.

Los pacientes valorados con el método de la A.S.A. (gráfica 3), el 76.3% no presentaron patología agregada al motivo de su operación.

En la valoración del Dr. Pizarro Suárez (gráfica 4) las cifras 13 - 14, corresponden a un estado de salud óptima; los de 11 y 12 sin tener complicaciones sistémicas permiten una buena amplitud de operabilidad; solo correspondió el 4.1% a pacientes con Pizarro entre 6 y 8, que tienen alguna enfermedad sistémica que puede reducir la amplitud de operabilidad. En consecuencia con la valoración del Dr. Pizarro nuestra población estudiada NO acusa mayor compromiso operatorio.

Valorando el tipo de intervención quirúrgica (gráfica 5), dadas las características del lugar donde trabajo, de ser Hospital General es importante observar la variabilidad proporcional de las diversas especialidades quirúrgicas, por lo tanto era de esperarse que un gran número de anestésias estuvieran bajo el rubro de gastroenterología, O.R.L., cirugía gral.- En cuanto a la técnica anestésica (gráfica 6) nuestro grupo denota la tendencia de los anestesiólogos de éste Hospital en seguir un procedimiento anestésico en especial (general inhalatoria 63.8%).

Tomando en consideración la edad, sexo, riesgo anestésico quirúrgico (Pizarro) el manejo de las otras técnicas es bajo. A nivel de residentes es-

to refleja la falta de comparación con otros procedimientos anestésicos y que en el futuro se emitira un juicio más universal.

Al estudiar los métodos de medicación preanestésica (gráfica 7), observamos que casi el 100% de nuestros pacientes en estudio tuvieron una cobertura míni de atropina o escopolamina. El 91.6% fuerón medicados con vagolíticos; solamente el 2.7% no recibieron algún tipo de medicación.

Queda por desear el ensayo a otra gran escala de los beneficios, perjuicios - o peligros que otras formas de medicación pudieran hacer efecto en el paciente quirúrgico. Un 34.7% fueron medicados con derivados de las benzodiazepinas y un 40.2% con neurolepticos tipo droperidol.

Aldrete inmediato (gráfica 8): Aldrete considera como marcador bajo o peligroso aquel menor de 7, un 39.1% son enmarcados con este valor en nuestro estudio. En el trabajo original de Aldrete tan solo un 16% obtuvo valores peligrosos y nosotros sobrepasamos este valor en mucho. Probablemente esto refleja el control, manejo y cuidados transanestésico dado que tenemos el antecedente que fue predominante el manejo de la anestesia general inhalatoria.

Los Drs. Aldrete y Kroulik no realizaron el parámetro de evaluación a los 20 minutos (gráfica 9), pero yo encontré que la recuperación mejoro ostensiblemente de como estaba el paciente al término de la cirugía. En este lapso los pacientes que habían salido con Aldrete menor de 7 (39.1%), a los 20 -- minutos era de solo 9%.

A los 60 minutos (gráfica 10), comparando con el trabajo original de Aldrete, donde el obtuvo 0% de calificaciones peligrosas y un 80% por arriba de 7- nosotros obtuvimos valores de 10 en el 75% de la población estudiada y cifras de menos 7 en el 2.7%.

A los 90 minutos postoperatorio (gráfica 11) se noto una franca recuperación de los efectos anestésicos; en Dr. Aldrete no cuantificó en este lapso - de tiempo.

La última valoración postanestésica, o sea a los 120 minutos (gráfica 12),

en nuestro estudio, bajo cuidados intermedios e intensivos en la sala de recuperación por médicos adscritos, residentes y enfermeras se obtuvo un alto porcentaje de recuperación que coincide con el de Aldrete y Kroulik. En nuestra población estudiada obtuvimos un 97.2% de pacientes con 10 de calificación .

5.4. Conclusiones:

El manejo de los pacientes estudiados y valorados bajo la escala del Dr. Pizarro Suárez y la A.S.A., nos demostraron que en el Hospital General lo. de Octubre, durante el entrenamiento de mi residencia se:

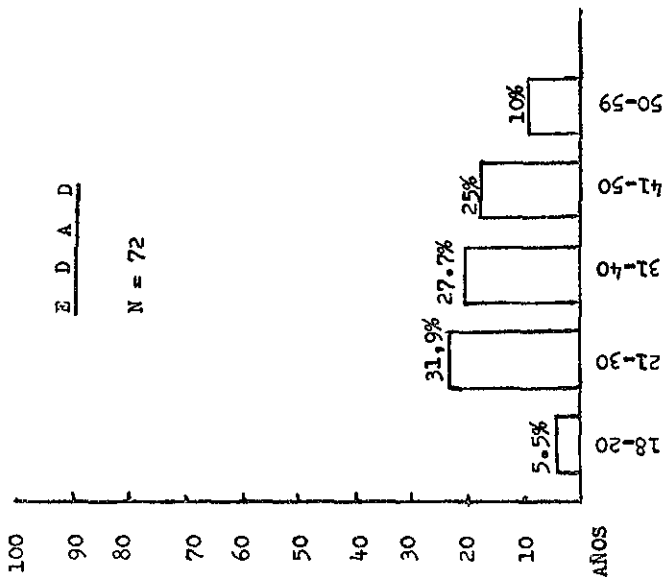
- a) Se hace una rutina de medicación preanestésica a base de vagolíticos.
- b) Se maneja anestésicamente a los pacientes con técnica general inhalatoria sin ser notoria la diferencia en cuanto al tipo de especialidades que se ejerce en este Hospital General.
- c) Que el tiempo de recuperación anestésica fue mejorando progresivamente a los minutos 20 y 60 mostrando una ostensible recuperación a los 90 y 120 minutos.
- d) Que mediante una gráfica de análisis estadístico se intento una correlación lineal donde se observo una correlación entre el Pizarro y el A.S.A. ya que los resultados tienden agruparse en la línea recta. Para evitar -- confusiones debó mencionarles que se miden variables diferentes y valdría la pena que en el futuro llegarán a estandarizarse las formas de valorar a un paciente antes de una cirugía.
- e) En base a la hipótesis que genera está investigación el índice de operabilidad del Dr. Pizarro Suárez, tiene una estrecha correlación con la calificación del Dr. Aldrete y según conclusiones el razonamiento y análisis-comparativos de los valores obtenidos de: 14-10 = bueno; 9-8 = moderado, y menos de 7 = a peligroso en la escala de índice de pizarro nos confirma lo antes dicho.

en nuestro estudio, bajo cuidados intermedios e intensivos en la sala de recuperación por médicos adscritos, residentes y enfermeras se obtuvo un alto porcentaje de recuperación que coincide con el de Aldrete y Kroulik. En nuestra población estudiada obtuvimos un 97.2% de pacientes con 10 de calificación .

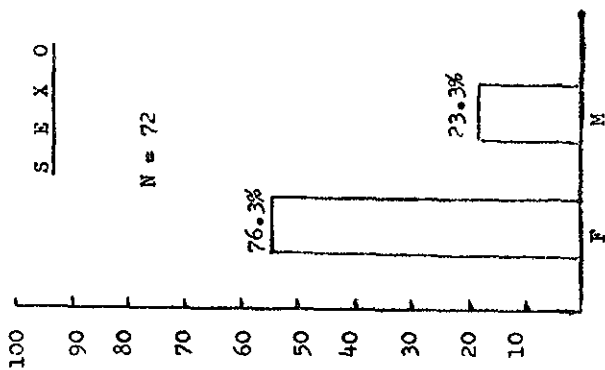
5.4. Conclusiones:

El manejo de los pacientes estudiados y valorados bajo la escala del Dr. Pizarro Suárez y la A.S.A., nos demostraron que en el Hospital General lo. de Octubre, durante el entrenamiento de mi residencia se:

- a) Se hace una rutina de medicación preanestésica a base de vagolíticos.
- b) Se maneja anestésicamente a los pacientes con técnica general inhalatoria sin ser notoria la diferencia en cuanto al tipo de especialidades que se ejerce en este Hospital General.
- c) Que el tiempo de recuperación anestésica fue mejorando progresivamente a los minutos 20 y 60 mostrando una ostensible recuperación a los 90 y 120 minutos.
- d) Que mediante una gráfica de análisis estadístico se intento una correlación lineal donde se observo una correlación entre el Pizarro y el A.S.A. ya que los resultados tienden agruparse en la línea recta. Para evitar -- confusiones debó mencionarles que se miden variables diferentes y valdría la pena que en el futuro llegarán a estandarizarse las formas de valorar a un paciente antes de una cirugía.
- e) En base a la hipótesis que genera está investigación el índice de operabilidad del Dr. Pizarro Suárez, tiene una estrecha correlación con la calificación del Dr. Aldrete y según conclusiones el razonamiento y análisis-comparativos de los valores obtenidos de: 14-10 = bueno; 9-8 = moderado, y menos de 7 = a peligroso en la escala de índice de pizarro nos confirma lo antes dicho.

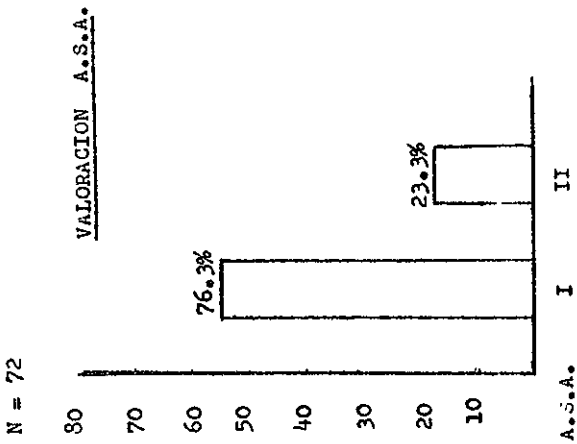


Gráfica. 2

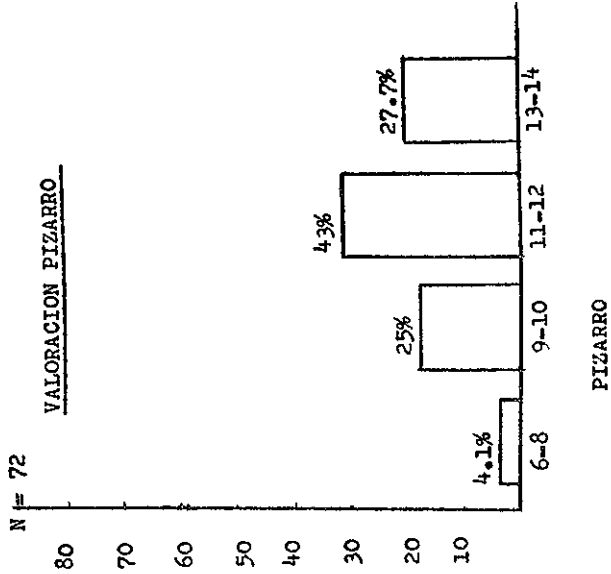


Gráfica. 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Gráfica 3.



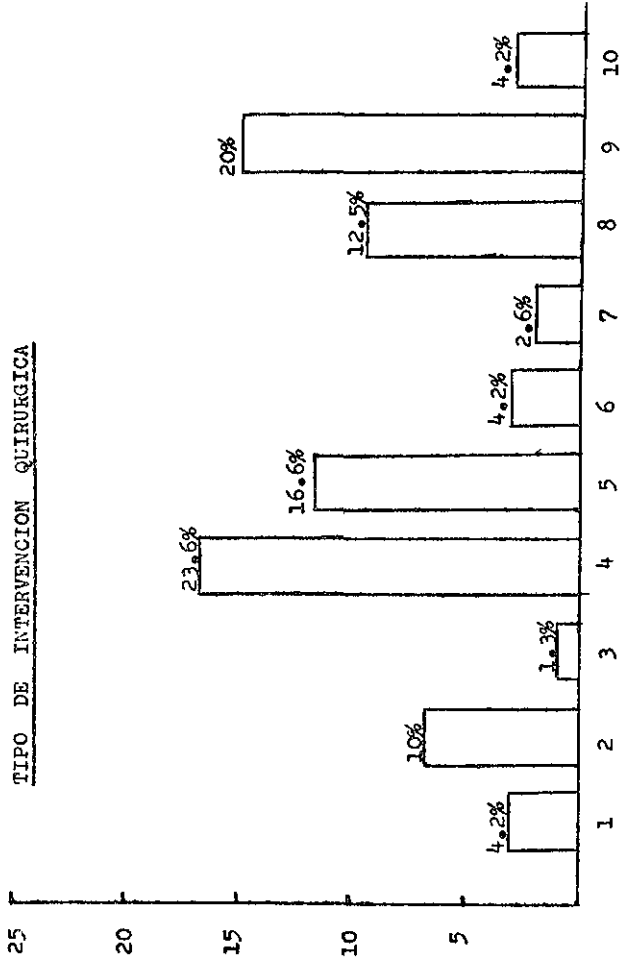
Gráfica 4.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TIPO DE INTERVENCION QUIRURGICA

N= 72

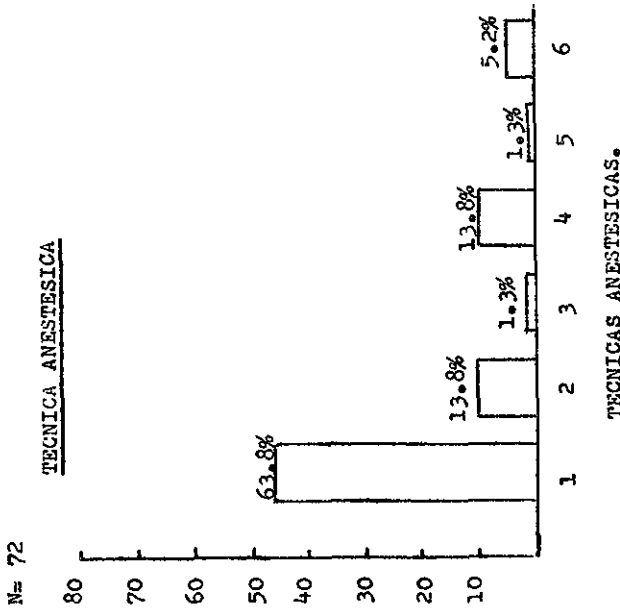
p a c i e n t e s



- 1.- BUCOMAXILAR.
- 2.- CIRUGIA GRAL.
- 3.- CIRUGIA PLASTICA
- 4.- GASTROENTEROLOGIA
- 5.- GINECOLOGIA.
- 6.- OBSTETRICIA.
- 7.- OFTALMOLOGIA.
- 8.- ORTOPIEDIA.
- 9.- O. R. I.
- 10.- UROLOGIA.

Gráfica 5.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

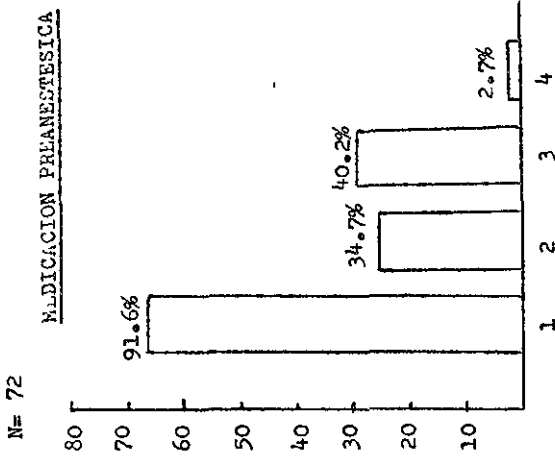


TECNICAS ANESTESICAS.

- 1.- GENERAL INHALATORIA.
- 2.- GENERAL BALANCEADA.
- 3.- NEUROLEPTOANALGESIA.
- 4.- REGIONAL.
- 5.- DISOCIATIVA.
- 6.- OTRAS.

Gráfica 6.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



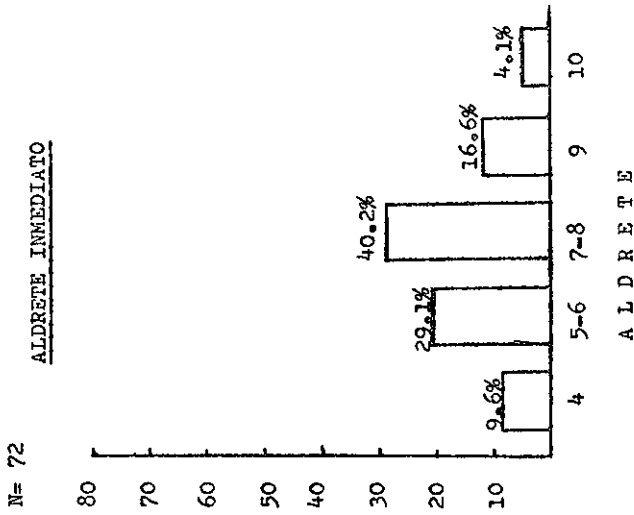
MEDICAMENTOS;

- 1.- VAGOLITICOS.
- 2.- BENZODIAZEPINAS.
- 3.- DEHIDROBENZOPERIDOL.
- 4.- NINGUNA MEDICACION.

Gráfica 7.

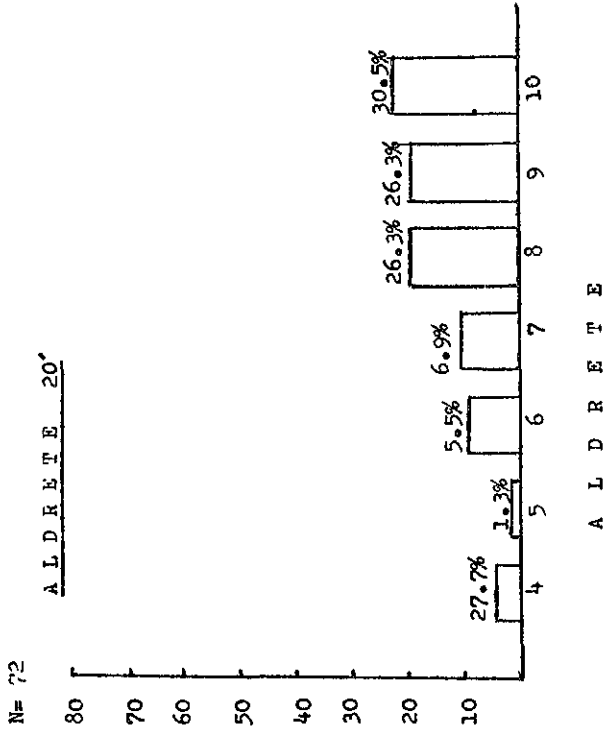
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

17-F



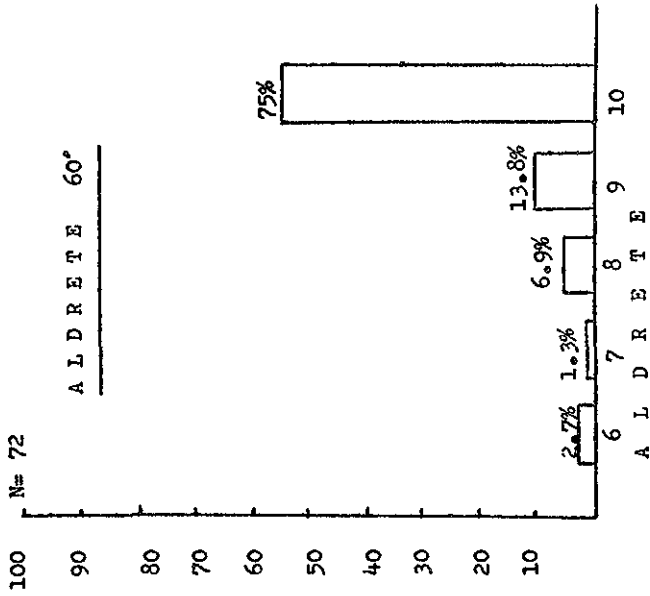
Gráfica 8.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



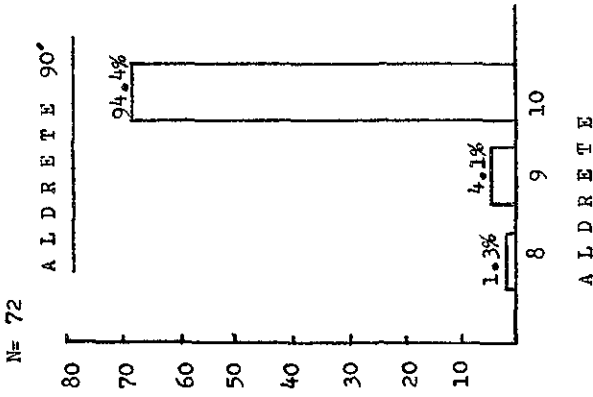
Gráfica 9.

17-H

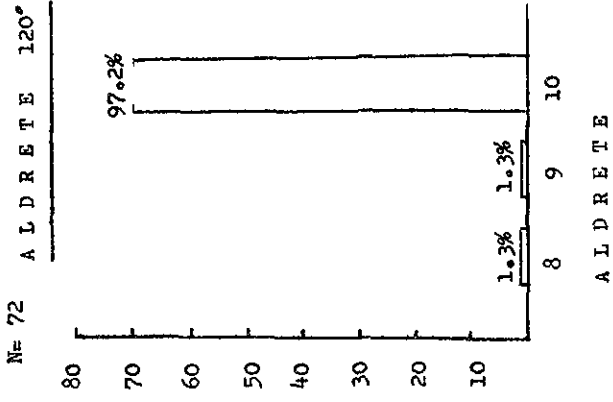


Gráfica 10.

17-I

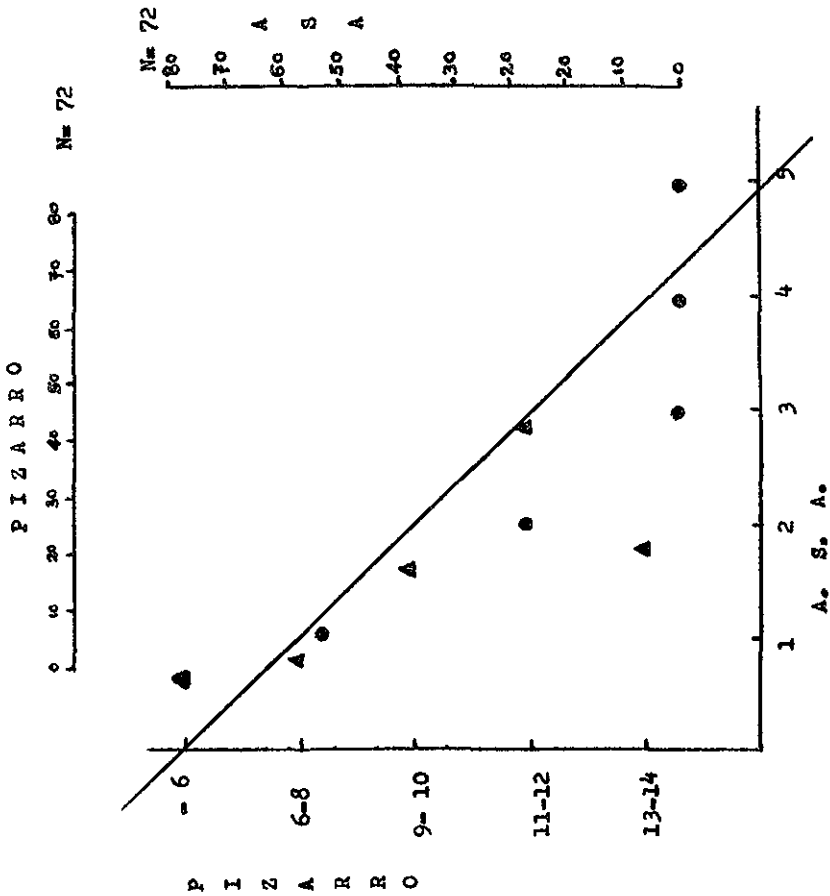


Gráfica 11.



Gráfica 12.

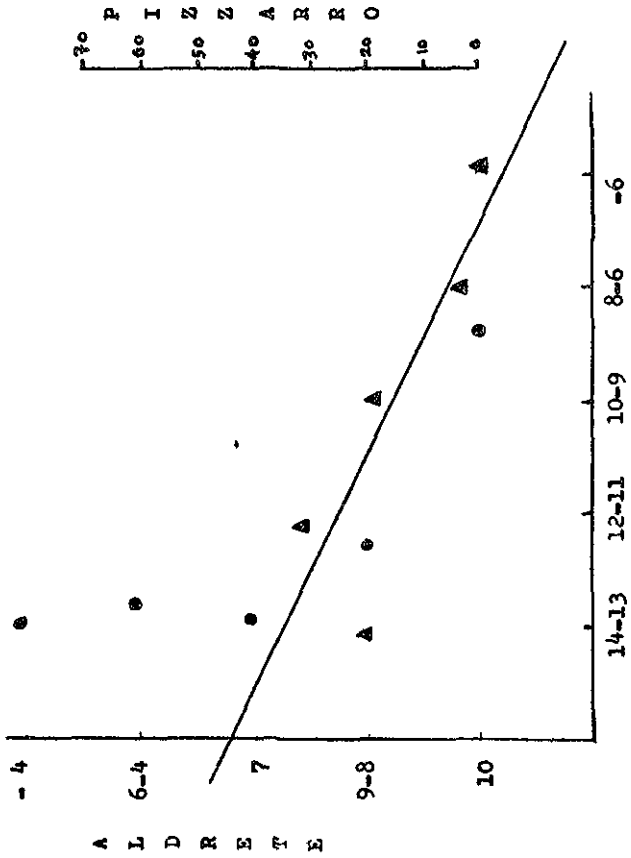
17-J



Gráfica 13. CORRELACION ENTRE LAS VALORACIONES
 PROOPERATORIAS DEL DR. PIZARRO SUA
 REZ Y DE LA A.S.A.

A L D R E T E

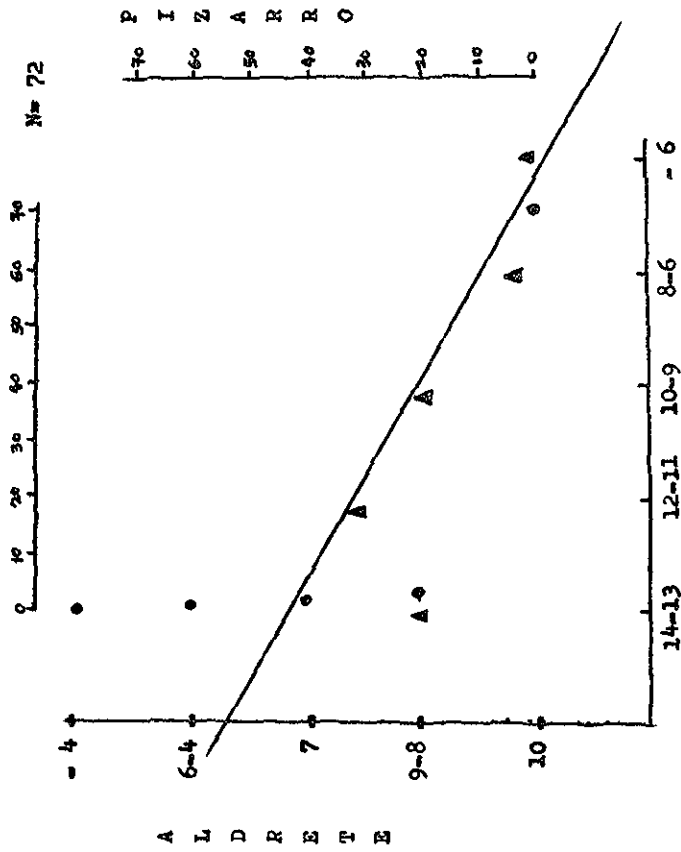
N= 72



Gráfica 14.- CORRELACION ENTRE LOS PACIENTES VALORADOS POR EL INDICE DEL DR. PIZARRO SUAREZ Y EL INDICE DE ALDRETE POSTOPERATORIO A LOS - SESENTA MINUTOS.

17-K

A L D R E T E



Gráfica 15. CORRELACION ENTRE LOS PACIENTES VALORADOS POR EL INDICE PROOPERATORIO DEL DR. PIZARRO SUAREZ Y EL INDICE POSTOPERATORIO DEL DR. ALDRETE A LOS 120 MINUTOS.

GRAFICA COMPARATIVA.

PIZARRO.

	14-10	9-8	R-7	
4	4	2	1	7
5	7	2		9
6	12			12
7	13	3		16
8	12	1		13
9	12			12
10	3			3
	63	8	1	

A L D R E T E

W-T-1

6.- BIBLIOGRAFIA :

Valoración preanestésica del Enfermo.
Dr. Horacio Pizarro Suarez
Anestesia para resección pulmonar en T.B.
147-156. Vol. 5 (1956).

Riesgo anestésico quirúrgico
Dr. Pérez Tamayo Luis
Editorial. Rev. Mex. Anest. 97-101. Tomo XV. No.- 83 (1966)

Teoría y Práctica de Anestesia.
Dr. Dripps, Eckenhoff, Vandam.-
4a. Edición Interamericana.- (1975).

A.S.A. Physical status classifications.
Owens, Felts, Spitznagel Jr.
Anesthesiology, 49; 239-243 (1978)

Origin of the A.S.A. Classification.
Richard Ament M.D.
Anesthesiology.- 51: 179, (1979).

Interpretation of data.
E. Raymond Fink M.D.
Anesthesiology.- 51: 179, (1979)

Correspondence
Arthur S. Keats, M.D.
Anesthesiology 51: 180 (1979)

Broken Code- The A.S.A. Classification exposed.
Scott Robinson, M.D.
Anesthesiology. 51: 180, (1979)

Tally of A.S.A. Classifications responses.
William D. Owens, M.D.
Anesthesiology 51: 181 (1979)

The preoperative assessment of patients.
John Norman (Editorial).
British Journal of Anesth. Vol 50, No.- 6 (1978).

A Postanesthetic Recovery Score.
Aldrete J. A. and Kroulick D.
Anesth and. Analg. 49:924-934 (1970)

La Sala de Recuperación ó sala postanestésica.
López Alonso Guillermo.
Fundamentos de Anestesiología. Pag. 241-244 (2da. Ed. 1979).

Archivo Clínico.
Hospital General lo. de Octubre (I.S.S.S.T.E).