

11202
29/19



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Medicina

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO "LA RAZA"
Hospital de Especialidades
Departamento de Anestesiología

"VALORACION Y CONTROL DEL
PACIENTE EN LA SALA DE
RECUPERACION"

V. B. de la Cruz

[Handwritten signature]

TESIS

Que para obtener el Grado de:
Especialista en Anestesiología

Presenta el C.

DR. GUILLERMO FELIX CORBALA



México D. F.

1985

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
C. M. La Raza



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 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.

"VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION"

Dr. Guillermo Félix Corbalá **

Dr. Martín David Lugo Sánchez ***

Dr. Jose Antonio Valerdi Sánchez ***

Dr. Luis Pérez Tamayo ****

Desde el año 1897, Harvey Cushing plantea la necesidad de una serie de cuidados especiales en el postoperatorio, aún sin la idea del establecimiento del área física de la Sala de Recuperación.¹

Posteriormente, en 1942 John Lundy concibe y crea la primera Sala de Recuperación por la necesidad básica que proporciona un adecuado manejo del paciente en el postoperatorio.²

Hospital de Especialidades. Centro Médico "La Raza"

Instituto Mexicano del Seguro Social

Departamento de Anestesiología

** Médico Becario (RII)

*** Médico de Base

**** Jefe del Departamento de Anestesiología

En 1969, se publicó por primera vez el método de valoración postoperatoria por el Dr. Aldrete, basado en el método de valoración del recién nacido, creado por la Dra. Apgar; en el cual se valora la Actividad Muscular, Estado de Conciencia, Coloración, Respiración, Tensión Arterial y Frecuencia - Cardíaca.⁽³⁾

Posteriormente, se menciona la necesidad de la integración de un equipo de recuperación con recursos materiales- y humanos y se plantea la importancia del cuidado postoperatorio, ya que de ello dependerá en gran parte, el éxito o fracso del manejo Anestésico-Quirúrgico.⁽⁴⁾

Asbury A. J. y Cols., reportan las complicaciones - en el postoperatorio en la sala de recuperación, como son: -- Los efectos prolongados de relajantes musculares, narcóticos- y sangrados; por lo que sugiere, la valoración integral del - paciente en el período postoperatorio en esa área.⁽⁵⁾

En 1982, se dá a conocer al público la necesidad de adecuar el área de la sala de recuperación y de la estandarización de los parámetros de monitorización, junto a la integración del personal de cuidados del paciente en el período - postoperatorio.⁽⁶⁾

Actualmente, se reportan complicaciones en la sala- de recuperación, como son insuficiencias de algunos órganos - y/o sistemas, en diferentes grados de severidad, por efectos-

residuales de fármacos y/o interacción de los mismos, aunados a la agresión quirúrgica. (7,8,9.)

Otros autores enfatizan la necesidad de un manejo integral de signos, con un monitoreo sistemático que esté más acorde al progreso actual de la ciencia médica y plantean la necesidad del control de otros parámetros, como son: Control de la P.V.C., Gasto Cardíaco, Gases en Sangre, etc.⁽¹⁰⁾

Con base en lo anterior, se planteó la conveniencia de desarrollar un método de valoración "integral" de los pacientes en la Sala de Recuperación.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 100 pacientes en la Sala de Recuperación del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza". Para lo cual se diseñó una hoja especial para el control de los pacientes en esta área (hoja de registro). En esta hoja se valoraron los siguientes parámetros: Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Temperatura, -- Presión Venosa Central, Estado de Conciencia, Ventilación (espontánea, asistida o controlada), Sangrado, Actividad Muscular y Tono Muscular. A cada variable se asignó una puntuación (0, 1 ó 2 puntos) con un total de 20.

Los parámetros para la evaluación fueron los siguientes: La Frecuencia Cardíaca mayor de 100 por minuto, se cata-

logó como Taquicardia y menor de 50 por minuto, como Bradicardia; La Frecuencia Respiratoria, más de 22 por minuto, como Taquipnea y menos de 12 por minuto como Bradipnea; la Tensión Arterial, con cifras mayores al 50% de las cifras basales registradas a su ingreso al quirófano, como Hipertensos y menos del 50% como Hipotensos; el estado de Conciencia se valoró, como Despiertos aquellos que respondían a preguntas formuladas y Somnolientos aquellos que sólo respondían al llamado; la Actividad Muscular, se valoró según el movimiento de dos, cuatro o ninguna extremidad; el Tono Muscular, como Bueno, Regular o Malo, pidiéndole al paciente la aprensión de nuestros dedos y; el Sangrado se cuantificó en forma apreciativa.

R E S U L T A D O S

Se valoró un grupo de 100 pacientes en la Sala de Recuperación del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", seleccionados al azar, valorándolos con la hoja diseñada, exprofesamente para el estudio.

Cincuenta y cinco pacientes fueron del sexo masculino y 45 del sexo femenino, las edades oscilaron de 18 a 82 años (cuadro I). El estado físico varió de 1 a 3 ($n=93=93\%$) y 7 pacientes del grupo IV y V (cuadro 2). El Método Anestésico utilizado, fué el siguiente: en 61 pacientes se utilizó Anestesia General Balanceada, 21 con Bloqueo Peridural, 16 pacientes con Bloqueo Subaracnoideo y 2 con Anestesia General inhalatoria (figura I). El tiempo de estancia de los pacientes en

la Sala de Recuperación sometidos a Anestesia General, varió de 1 a 3 horas o más (1 hora en 12 pacientes, de 2 horas en 17, 3 horas en 22 pacientes y más de 180 minutos en 17 pacientes. En los que se utilizó Anestesia Regional fué; 1 hora 9-pacientes, 2 horas 6 pacientes, 3 horas 7 pacientes y más de 180 minutos 10 pacientes (figura 2).

El estado de conciencia de los pacientes a su ingreso a la Sala de Recuperación se indica en la figura 3.

Para la actividad muscular, los porcentajes coincidieron con el del estado de conciencia (figura 4).

Las complicaciones que se observaron en la Sala de Recuperación se indican a continuación: la Taquicardia ----- (n=33), Hipotensión (n=32), Hipertensión (n=27), Bradicardia (n=20), Bradipnea (n=16), Hipotermia (n=15), Taquipnea ----- (n=11), Sangrado (n=6), Hipertermia (n=5) (cuadro III).

La cantidad de líquidos Parenterales, ministrados durante su estancia en la Sala de Recuperación a los pacientes, fué menos de 500 ml. en la mayoría de ellos, mientras que la máxima cantidad ministrada fué menos de 2000 ml. (figura 5).

Entre los medicamentos empleados en estos pacientes en la Sala de Recuperación predominaron los Analgésicos en 18 pacientes, Antieméticos y Antihistamínicos en 2 pacientes

tes respectivamente. (cuadro IV)

Cinco pacientes de los cuales 4 ingresaron con un RAQ de IV y I paciente con RAQ de V, salieron de la Sala de Recuperación Inconcientes, Intubados, con respiración mecánica controlada, los cuales fueron trasladados a la Sala de Terapia Intensiva.

No se registró ninguna Defunción.

D I S C U S I O N

Evidentemente que la Sala de Recuperación, es de gran importancia en el cuidado, prevención, detección y tratamiento de los efectos de medicamentos anestésicos; así como, de las complicaciones quirúrgicas como lo menciona el Dr. López Alonso y como lo demuestra nuestro estudio. El tiempo de recuperación de los pacientes bajo Anestesia General, o bien bajo Anestesia Regional, es muy similar a lo referido por Warfield,⁽⁴⁾ teniendo un promedio de 240 minutos; no observamos diferencias significativas entre ambos grupos. Por lo que respecta al estado físico, es importante, ya que los pacientes clasificados con un RAQ elevado, tienen un mayor tiempo de estancia en la Sala de Recuperación; así como, mayor incidencia de complicaciones, por lo que estamos de acuerdo con Louis R. Orkin,⁽¹⁾ en cuanto a que este tipo de pacientes se les debe brindar un mejor método de Monitoreo.

Del grupo de pacientes a los que se les ministró -- Anestesia General, la mayoría de ellos a los 60 minutos se encontraban despiertos y de 10 pacientes que ingresaron incon--cientes 5 recuperaron su estado de alerta. Los 5 pacientes -- restantes, por su patología de fondo no recobraron su estado de conciencia, hecho que coincide con lo reportado por otros--autores. (9)

Entre las complicaciones que se presentaron, la más frecuente que observamos fué la Taquicardia; ésto, probablemente debido a la presencia de dolor, aunados a un gran número de pacientes que presentaron Hipertensión.

En segundo lugar, tuvimos la Hipotensión, sobre todo en aquellos pacientes, a los cuales se les ministró Anestesia Regional, situación explicable por el bloqueo simpático - inherente a este método.

Los pacientes que presentaron Bradicardia, están relacionados con aquellos que cursaron con Bradipnea, lo que -- probablemente condicionó Hipoxemia. Esta situación coincide - con lo descrito por Cullen y Cols. (7), quienes refieren como uno de los problemas más comunes que se presentan en esa área, secundario a efectos farmacológicos de los Anestésicos.

Unicamente 6 pacientes presentaron Sangrado considerable, siendo éste menor de 500 cc., presentándose principal--mente en aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente de -

R T U de Próstata. Siendo ésta una de las complicaciones más-frecuente en este tipo de cirugía.⁽¹¹⁾

Los líquidos transfundidos probablemente fueron menores a los requeridos, es por ello que en el 53% sólo se ministraron menos de 500 ml. Quizá si se tuviera un mejor monitoreo de el balance de los mismos en dicha Sala, se podrían reestablecer la cantidad de líquidos necesarios en el período-Perioperatorio.

Los medicamentos más frecuentemente empleados, fueron los Analgésicos, con el fin de evitar el dolor Postoperatorio en todos los pacientes, principalmente en aquellos en los cuales este síntoma, compromete la función respiratoria.-Edwin A.⁽⁸⁾ menciona, que en pacientes con cirugía la cual altera la función respiratoria (Cardio-Torácica, Abdómen alto)-por efecto del dolor, se les debe proporcionar alivio del mismo, con el empleo de fármacos que no tengan el inconveniente de aumentar dicha depresión; o bien, con el uso de técnicas de control del dolor (bloqueo de nervios periféricos o el uso de narcóticos por vía Peridural), los cuales están libres de dicho efecto indeseable.

Finalmente, creemos que este tipo de evaluación, -- formulada para la Sala de Recuperación, tiene un enfoque más-amplio en comparación con la creada por el Dr. Aldrete,⁽³⁾ ya que valora otros Parámetros no contemplados como serían PVC,- Temperatura, Tipo de Ventilación, Tono Muscular, Sangrado y -

líquidos Ministrados.

La valoración de nuestros pacientes, en la Sala de Recuperación con nuestro método, en comparación con el método del Dr. Aldrete, es de: 18-20, 17, 16 y 15; lo cual equivaldría a 10, 9, 8 y 7 respectivamente; además, de que sería un documento legal para cualquier investigación, en caso de algún problema en esta área. (cuadro V)

C O N C L U S I O N E S

Los pacientes con un riesgo Anestésico-Quirúrgico - elevado, tienen mayor probabilidad de presentar complicaciones secundarias a efectos Farmacológicas o secundarios a la Técnica Quirúrgica a que son sometidos.

El dolor Postquirúrgico condiciona la presencia de los signos y síntomas que más frecuentemente observamos como son: la Taquicardia y la Hipertensión, además la restricción de la ventilación.

A los pacientes a quienes se les ministró Anestesia Regional, más frecuentemente presentan Hipotensión; por lo que es necesario, una vigilancia estrecha en un área destinada a su recuperación.

Otra complicación frecuente es la presencia de Hipoxemia secundaria a una mala ventilación del paciente, la que puede estar condicionada por efecto residual de Fármacos Anestésicos, o bien por la restricción del dolor para la movilización Torácica.

El sangrado Perioperatorio debe ser estrictamente - vigilado y valorado en todos los pacientes sometidos a Cirugía, principalmente en aquellos con RAQ elevado, Seniles o Cirugías con resecciones amplias; lo que condiciona desequilibrio hemodinámico.

La elaboración de una hoja de registro para el manejo de los pacientes en la Sala de Recuperación, es de gran utilidad para evaluar la evolución, detección oportuna de complicaciones y tratamiento de los mismos; así como un control más estricto del balance de líquidos.

R E S U M E N

Se estudiaron 100 pacientes en la Sala de Recuperación del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza" seleccionados al azar, a los cuales se les evaluó su evolución con una hoja diseñada exclusivamente para el control de las siguientes variables: Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Temperatura, Presión Venosa Central, Estado de Conciencia, Ventilación, Sangrado, Actividad y Tono Muscular y a cada uno de los cuales se les otorgó 0, 1 y 2 puntos.

Entre las complicaciones que se presentaron, la más frecuente fué la Taquicardia, debido a la presencia de dolor, aunado a los pacientes que presentaron Hipertensión. En segundo lugar tuvimos la Hipotensión en aquellos pacientes manejados con Anestesia Regional. Otras complicaciones fueron la Bradicardia y Bradipnea las cuales condicionan Hipoxemia secundaria a efectos farmacológicos residuales de Anestésicos.

Nuestra valoración fué de 18-20, 17, 16 y 15 puntos, lo cual equivale a 10, 9, 8 y 7 respectivamente con el método del Dr. Aldrete.

Finalmente podemos afirmar, que la elaboración de esta hoja de registro es de utilidad para evaluar la evolución, detección y tratamiento oportuno de complicaciones, además de que sirve como un documento legal para cualquier investigación en caso de algún problema en esta área.

S U M M A R Y

A group of one hundred patients selected randomly at the recovery room of the Raza Medical Center, Speciality's Hospital, wick were evaluated about their evolution, by a form designed only to control the folloing variables: arterial pressure, heart rate, respiratory rate, temperature, central venous-pressure, conciousness state, ventilation, bleeding, activity-and muscular tone with 0, 1 and 2 points to each one.

The most common complication was tachycardia from -- pain wick occurred in the patients with hepertension. In the se cond place was the hipotension wick occurred in the patients -- with management by regional anesthetics. Other complications - were bradycardia and bradypnea both of wick to accord secondary hipoxemia from residual pharmacology effects of anesthetics.

Our score was of 18-20, 17, 16 and 15 points, wick - are like to 10, 9, 8 and 7 points respectly with the Aldrete's method.

Finally we can to stay that the elaboration of this- form is effective in the evaluation of evolution, detection -- and oportune tratment of complications, in addition to may -- serve as lawful document to any investigation about of any pro blem in this area.

R E F E R E N C I A S

- 1.- Louis R. Orkin and Gerald Shapiro: Admission Assessment -- And General Monitoring. Clin. Anest. Inter. 21/I 1983. Págs. 3-12.
- 2.- Guillermo López Alonso: La Sala de Recuperación o Sala Postanestésica. Fundamentos de Anestesiología 1977. Págs. 241-244.
- 3.- Dr. José Antonio Aldrete. Diane Kroulik; Un método de valoración del estado físico en el período postanestésico, Revista Mexicana de Anestesiología 18:17 1969. Págs. 17-19.
- 4.- Warfield-C-A, Warfield-G-R-III; The Postanesthesia Recovery Room, Clin. Anest. Inter. 19/2 1981. Págs. 63-75.
- 5.- Asbury-A-J; Problems of the immediate postanesthesia period, Br. J. Hosp. Med. 1981 25/2. Págs. 159-163.
- 6.- Krankenhaus, 1982, 74/9 Organización and equipment of hospital recovery rooms. Págs. 376-378.
- 7.- David J. Cullen; Recovery Room care of the Surgical patient Clin. Anest. Inter. 1983 21/I. Págs. 39-52.
- 8.- Edwin A. Bowe and E.F. Klein Jr. Postoperative Respiratory Care, Clin. Anest. Inter. 21/I 1983. Págs. 77-91.

- 9.- Elizabeth A.M. Frost; Differential Diagnosis of Postoperative Coma, Clin Anest. Inter. 21/I 1983.
Págs. 13-30.

- 10.- T. James Gallagher; Monitoring, Clin. Anest. Inter. 21/I - 1983.
Págs. 25-29.

- 11.- Marx G F y Cols. Complications Associated With Transurethral Surgery, Anesthesiology 23, 1962.
Págs. 803-813.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M. LA RAZA
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA
(SALA DE RECUPERACION)

NOMBRE _____ CEDULA _____ HORA DE INGRESO _____ FECHA _____
 OPERACION REALIZADA _____ SERVICIO _____ EDAD _____ SEXO _____
 ANESTESIOLOGO _____ METODO ANESTESICO _____

	CRITERIO VALORACION	HORAS	(FR) (PVC)
TENSION ARTERIAL ----- V	± 20% CIFRAS DE CONTROL = 2	180	40 - 21
	± 20 - 50% II = 1	41°C 160	38 - 19
	± 50% II = 0		36 - 17
FRECUECIA CARDIACA ----- ⊕	± 20% CIFRAS DE CONTROL = 2	140	32 - 15
	± 20 - 50% II = 1	40°C 120	28 - 13
	± 50% II = 0		24 - 11
FRECUECIA RESPIRATORIA ---- *	± 25% CIFRAS DE CONTROL = 2	100	20 - 9
	± 25 - 50% II = 1	38°C 80	16 - 7
	± 50% II = 0		12 - 5
TEMPERATURA ----- O	36.5°C = 2	60	8 - 3
	36°C y 37°C = 1	36°C 40	
	- 35°C y + 37°C = 0		
PRESION VENOSA CENTRAL ---- ▲	DE 8 A 12 = 2	20	
	7 y 13 = 1	35°C 0	
	- DE 7 y + DE 13 = 0		

EDO. DE CONCIENCIA

DESPIERTO	COMPLETAMENTE DESPIERTO = 2	EC	
SOMNOLIENTO	RESPONDE AL SER LLAMADO = 1	EC	
INCONCIENTE	NO RESPONDE = 0	EC	

VENTILACION

ESPONTANEA	= 2	V	
ASISTIDA	= 1	V	
CONTROLADA	= 0	V	

SANGRADO

LEVE	DE 50 < 100 C.C. = 2	S	
MODERADO	DE 100 < 200 C.C. = 1	S	
SEVERO	DE 200 C.C. EN ADELANTE = 0	S	

ACT. MUSCULAR

4 EXTREMIDADES	= 2	AM	
2 EXTREMIDADES	= 1	AM	
NINGUNA	= 0	AM	

TONO MUSCULAR

BUENO	PRESIONA CON FUERZA = 2	TM	
REGULAR	PRESIONA DEBILMENTE = 1	TM	
MALO	NADA = 0	TM	

TOTAL	EXTUBADO	
	INTUBADO	
	TRAQUEOSTOMIA	

...TA DE RECUPERACION

MEDICO _____ HORA _____

 FIRMA

BALANCE DE LIQUIDOS

INGRESOS

ORDENES MEDICAS

EGRESOS

SANGRADO

DIURESIS

VOMITO

EVACUACIONES

OTROS

MEDICAMENTOS MINISTRADOS

OBSERVACIONES

**VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA
DE RECUPERACION.**

MASCULINO 55	FEMENINO 45
E D A D	Nº PACIENTES
18 - 30 años	17
30 - 50 años	45
50 - 70 años	22
70 ó Más	18

CUADRO - I

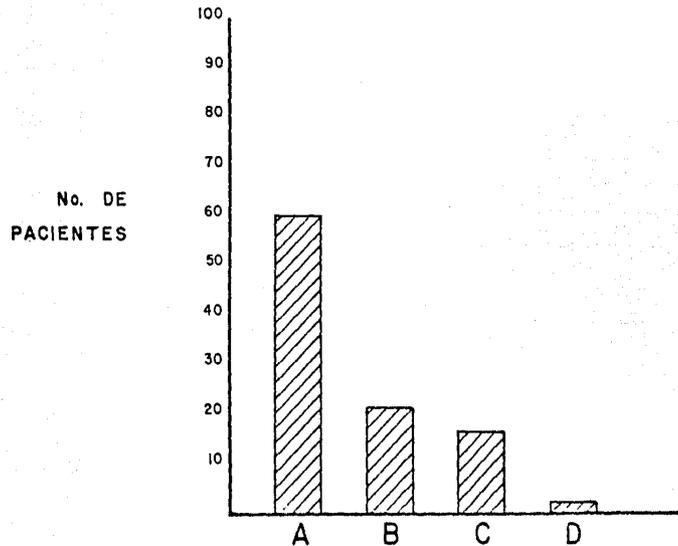
VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA
DE RECUPERACION.

RIESGO ANESTESICO QUIRURGICO
(R. A. Q.)

R. A. Q.	Nº. DE PACIENTES
I	2 7
II	4 0
III	2 6
IV	6
V	1
	1 0 0

CUADRO -II

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN
LA SALA DE RECUPERACION
" TIPO DE ANESTESIA "

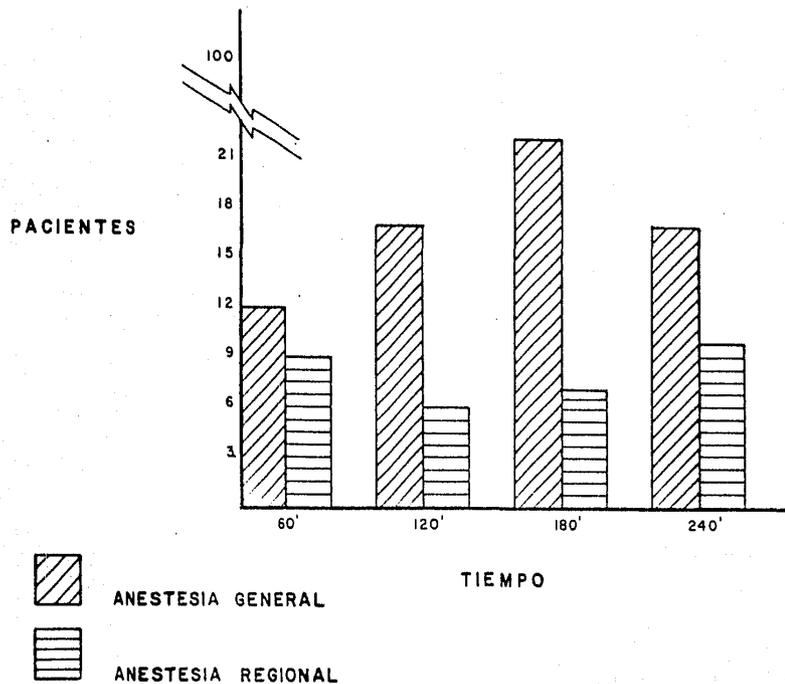


A - ANESTESIA GENERAL BALANCEADA
B - BLOQUEO PERIDURAL
C - BLOQUEO SUBARACNOIDEO
D - ANESTESIA GENERAL INHALATORIA

GRAFICA I

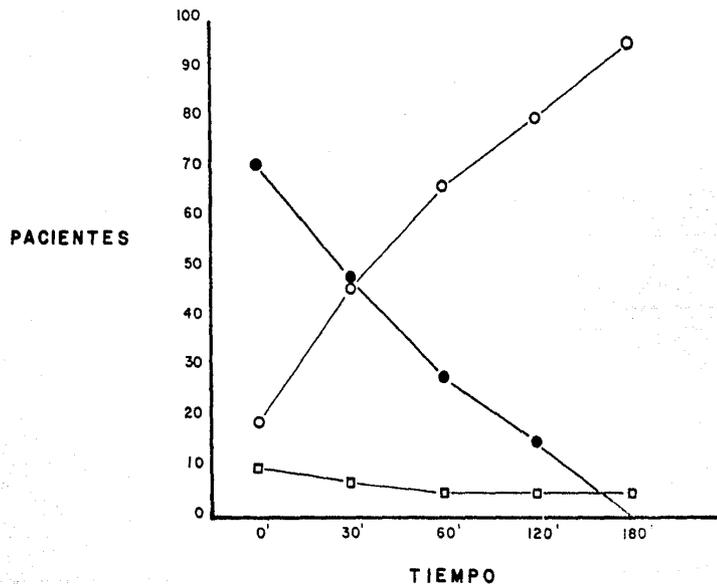
VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION

" TIEMPO DE ESTANCIA "



GRAFICA 2

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION
" ESTADO DE CONCIENCIA "

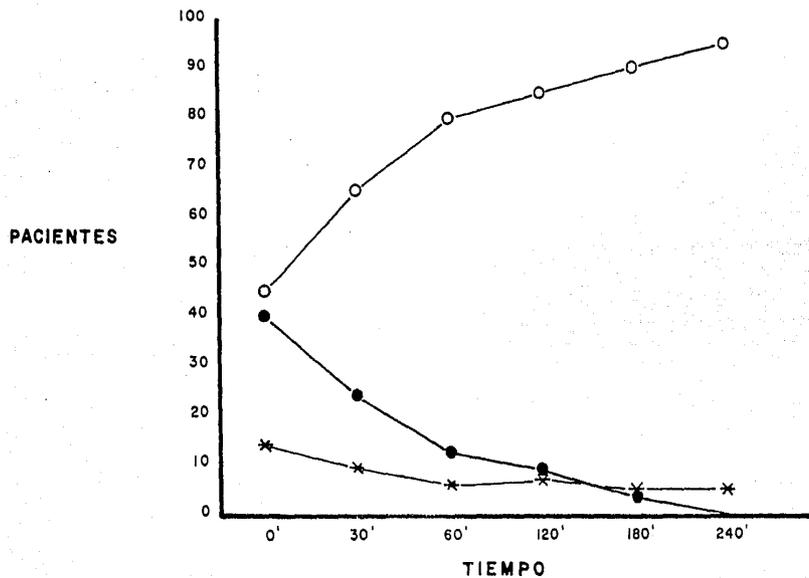


- DESPIERTOS
- SOMNOLIENTOS
- INCONCIENTES

GRAFICA 3

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION

" ACTIVIDAD MUSCULAR "

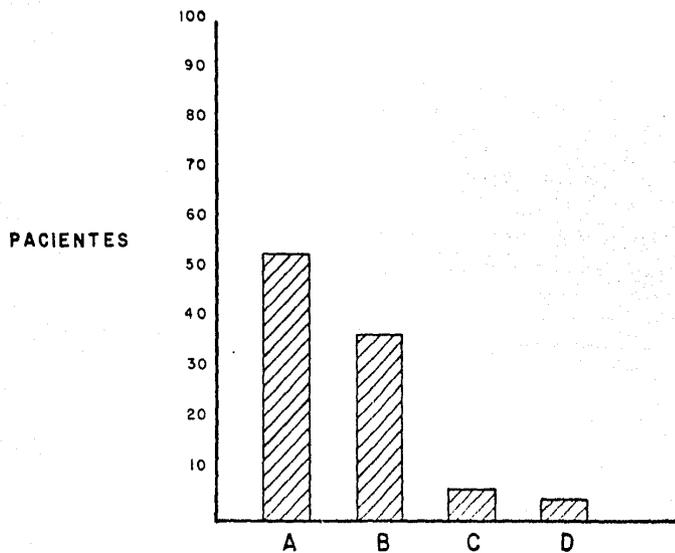


○ 4 EXTREMIDADES
● 2 II
* 0 II

GRAFICA 4

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION

" LIQUIDOS MINISTRADOS EN LA SALA DE RECUPERACION "



A MENOS DE 500 ml.

B DE 500 - 1000 ml.

C DE 1000 - 1500 ml.

D DE 1500 - 2000 ml.

GRAFICA 5

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION
COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	No. PACIENTES
TAQUICARDIA	33
HIPOTENSION	32
HIPERTENSION	27
BRADICARDIA	20
BRADIPNEA	16
HIPOTERMIA	15
TAQUIPNEA	11
SANGRADO	6
HIPERTERMIA	5

CUADRO III

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION

MEDICAMENTOS MINISTRADOS EN LA SALA DE RECUPERACION

MEDICAMENTOS	No. DE PACIENTES
ANALGESICOS	18
ANTIEMETICOS	2
ANTIISTAMINICOS	2
TOTAL	22

VALORACION Y CONTROL DEL PACIENTE EN LA SALA DE RECUPERACION

COMPARACION DE DOS METODOS

H. ESPECIALIDADES	VS	METODO DR. ALDRETE
18-20	=	10
17	=	9
16	=	8
15	=	7

CUADRO V