

11702  
29-8



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

## ERROR HUMANO COMO FACTOR DE RIESGO

*Vo Bo*  
*[Signature]*



## TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE  
ANESTESIOLOGO  
PRESENTA  
DR. CARLOS HILARIO BUENO FLORES



MEXICO, D. F.

FALTA DE ORIGEN  
TESIS CON

FEBRERO 1989



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.

## ERROR HUMANO COMO FACTOR DE RIESGO.

DR. CARLOS HILARIO BUENO FLORES \*

DR. GILBERTO BARRIENTOS BAEZ \*\*

DR. FRANCISCO BUTRON LOPEZ \*\*\*

DR. LUIS PEREZ TAMAYO \*\*\*\*

Existe el acuerdo que cualquier procedimiento anestésico implica un riesgo para el paciente, aún cuando se clasifique ASA I, ¿Pero que ocurre cuando aparece alguna complicación ó accidente que pone en peligro la vida del paciente? ¿Fué desencadenado por error humano del anesthesiólogo?.

El médico especializado en anestesiología debe enfrentarse a todos éstos - eventos con la responsabilidad que le compete. Sin embargo, juega un importante papel como factor de error humano, la inexperiencia, calidad de medicamentos, estado de la máquina de anestesia, cansancio, el mismo ambiente de trabajo... esto es de todos conocido y nada nuevo es, sin embargo, las preguntas son: ¿Que está ocurriendo en hospitales de segundo nivel? ¿Cual es el sentir del anesthesiólogo con respecto a las condiciones de trabajo? - ¿Hasta donde es posible hacer medicina preventiva, con el fin de determinar factores de error que puedan orientarnos y tomar medidas para así minimizar los riesgos?. No está por demás recordar que el error humano puede - modificar el resultado de un manejo anestésico aparentemente fácil (paciente estado físico I), en fatal, lo cual ha favorecido una mayor incidencia de procesos legales en contra de anesthesiólogos, y en Países como el nuestro es distorsionado por los medios de información, determinando una actitud negativa en el público en general.

\* Médico Residente. Segundo Año Anestesiología.

\*\* Médico de Base Anestesiología. Centro Médico La Raza.

\*\*\* Jefe del Depto. de Anestesiología. Hosp. Gral. Fco. del Paso y T.

\*\*\*\* Jefe del Depto. de Anestesiología. Hosp. Esp. C. M. La Raza.

Con base en lo anterior se consideró de importancia general realizar el presente trabajo, con el fin de evaluar el error humano como factor desencadenante de accidentes.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO "LA RAZA".

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA.

MATERIAL Y METODO:

El presente trabajo se realiza en los Hospitales de segundo nivel (Hospital Gral. de Zona No. 2A, 8, 24, 25, 32, 57, 60 y 61), en el periodo --- del primero de julio al 30 de noviembre de 1988.

En el estudio se incluyeron a 55 médicos anestesiólogos, con ejercicio -- profesional de menos de un año a no más de 5 años. Se elaboró un cuestionario con 24 reactivos, se les encuestó, y dichos cuestionarios fueron -- contestados en forma anónima.

CUESTIONARIO.

EL PRESENTE CUESTIONARIO FUE ELABORADO PARA PRESENTAR LA TESIS "ERROR HU-- MANO COMO FACTOR DE RIESGO EN EL MANEJO ANESTESICO", ES ANONIMO POR LO QUE LE PIDO LO CONTESTE LO MAS EXACTO POSIBLE.

POR OTRA PARTE ESTOS DATOS NOS SERVIRAN PARA HACER MEDICINA PREVENTIVA YA-- QUE LOS ANESTESIOLOGOS A ULTIMAS FECHAS TENEMOS SERIOS PROBLEMAS POR DENUN CIAS LEGALES.

ESPERO CONTAR CON SU AMABLE COLABORACION Y LE DOY LAS GRACIAS DE ANTEMANO.

ATENTAMENTE  
CARLOS H. BUENO FLORES.  
RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE ANESTESIOLOGIA.

ACLARACION: EL PRESENTE CUESTIONARIO ES PARA ANESTESIOLOGOS CON UN MAXIMO -  
DE 5 AÑOS EJERCICIO PROFESIONAL.

- 1.- LUGAR DONDE REALIZO SUS ESTUDIOS DE POSGRADO.....
- 2.- CUENTA CON RECONOCIMIENTO DEL CONSEJO MEX. ANESTESIOLOGIA .....
- 3.- CUENTA CON RECONOCIMIENTO UNIVERSITARIOS .....
- 4.- TIEMPO EN AÑOS COMO MEDICO ANESTESIOLOGO.....
- 5.- SU CAJA DE EQUIPO DE ANESTESIA ES PROPIA..... LA COMPARTE .....
- 6.- ES COMPLETO SU EQUIPO (MATERIAL) ANESTESIA .....
- 7.- FAVOR DE INDICAR QUE LE HACE FALTA.....  
.....
- 8.- LA MAQUINA DE ANESTESIA CON QUE FRECUENCIA TIENE MANTENIMIENTO:  
CADA AÑO..... CADA 6 MESES..... LO IGNORA .....
- 9.- LOS MEDICAMENTOS USADOS EN SUS PROCEDIMIENTOS SON DE BUENA CALIDAD --  
.....
- 10.- ESTOS MEDICAMENTOS SON SUFICIENTES .....
- 11.- EN ALGUNA OCASION HA CONFUDIDO ALGUN MEDICAMENTO Y LO ADMINISTRO AL PA  
CIENTE .....
- 12.- FAVOR DE INDICAR QUE MEDICAMENTOS FUERON CONFUNDIDOS .....

.....  
13.- Y CON QUE CONSECUENCIAS PARA EL PACIENTE .....

.....  
14.- FAVOR DE INDICAR QUE METODO USA PARA NO CONFUNDIR SUS JERINGAS .....

.....  
15.- LA REACCION ANAFILACTICA O ANAFILACTOIDE SE PUEDE PRESENTAR CON - - -  
CUALQUIER MEDICAMENTO. HA TENIDO ESTA COMPLICACION .....

.....  
16.- Y CON QUE CONSECUENCIAS PARA EL PACIENTE .....

.....  
17.- FAVOR DE INDICARNOS SI LABORA EN OTRA INSTITUCION O EN FORMA PARTICU-  
LAR, SI ESTA A SALARIO O POR HONORARIOS .....

.....  
18.- INDICAR QUE TIEMPO TARDA EN TRASLADARSE A SU CENTRO DE TRABAJO: - -  
0-30 MIN. .... 45 MIN. .... 60 O MAS MIN. ....

.....  
19.- CUANTAS HORAS INVIERTE DE SUEÑO DIARIAMENTE:  
MENOS DE 6 HRS. .... 6-8 HRS. .... 8-10 HRS. .... MAS DE 10 .....

.....  
20.- INDIQUENOS CUANTAS HORAS TRABAJA DIARIAMENTE:  
6-8 HRS. .... 8-12 HRS. .... MAS DE 12 HRS.....

.....  
21.- SU RELACION CON EL PERSONAL CON EL CUAL LABORA ES:  
EXCELENTE ..... BUENO ..... REGULAR ..... MALO .....

22.- DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES LA LITERATURA MEDICA NOS INDICA QUE SON LAS MAS FRECUENTES QUE CAUSEN ACCIDENTES-INCIDENTES ANESTESICOS, SEÑALE NUMERANDO POR ORDEN DE FRECUENCIA SEGUN SU CRITERIO.

- ( ) DOSIS EXCESIVAS DE ANESTESICOS.
- ( ) ASPIRACION DE CONTENIDO GASTRICO.
- ( ) HIPOTENSION EN BLOQUEOS EPIDURAL O SUBARACNOIDEO.
- ( ) OBSTRUCCION DE SONDA TRAQUEAL.
- ( ) FALLA EN EL SUMINISTRO DE OXIGENO.

23.- DE LO ANTERIORMENTE MENCIONADO SE PUDO HABER PRESENTADO POR:

- ( ) PREPARACION INADECUADA PARA LA ANESTESIA.
- ( ) INCORRECTA TECNICA ANESTESICA Y/O CAMBIO DE TECNICA.
- ( ) HIPOVENTILACION Y/O HIPOTENSION.
- ( ) FALTA DE CONOCIMIENTOS.
- ( ) DESCUIDO.

24.- PARA USTED LOS ERRORES DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS ANESTESICOS OCURREN

MAS FRECUENTEMENTE EN: (SEÑALE POR ORDEN DE FRECUENCIA):

- ( ) PREINDUCCION.
- ( ) INDUCCION.
- ( ) AL INICIO DE LA CIRUGIA.
- ( ) EN MEDIO DE LA CIRUGIA.

( ) AL FINAL DE LA CIRUGIA  
 O DESPUES DE LA MISMA.

#### RESULTADOS:

Tomando en cuenta la hoja de la encuesta se describen los resultados. Del total de los 55 anestesiólogos, 14 (25.46%) se negó a contestar el cuestionario (falta de interés, exceso de trabajo, no localizables, etc.) Por lo que se tomó un grupo de 41 (74.54%) que sí contestaron el cuestionario, - para hacer un total del 100% de los resultados.

#### DESCRIPCION PROGRESIVA DE LOS DIFERENTES PUNTOS DEL CUESTIONARIO.

Los anestesiólogos entrevistados realizaron sus estudios de posgrado en :

I.M.S.S.	14
S. S. A.	11
D. D. F.	7
I.S.S.S.T.E.	6
OTROS	3

De estos anestesiólogos, 23 cuentan con reconocimiento Universitario, 10 - con reconocimiento del Consejo Mex. Anestesiología y 8 con reconocimiento de la Institución donde efectuaron sus estudios de posgrado.

#### ANTIGUEDAD EN AÑOS

1a.	2a.	3a.	4a.	5a.
11	6	14	2	8
con promedio de 2a. 9 m.				

Cuentan con caja de anestesia propia	30	73.17%
Comparten caja de anestesia	11	26.82%
Consideran su equipo anestesia completo	16	39.02%
Incompleto	25	60.97%
<b>Equipo faltante:</b>		
Cánulas endotraqueales	35	85.36%
Hojas de laringoscopio	26	63.41%
Mascarillas	11	26.82%
Bolsas reservorias	9	21.95%
Mango de laringoscopio	3	7.31%
Esfingomanómetro	1	2.43%
<b>Mantenimiento de la máquina de anestesia:</b>		
Lo ignora	21	51.21%
Cada año	11	26.82%
Cada 6 meses	9	21.95%
<b>Medicamentos suficientes:</b>		
En cantidad	36	87.80%

Calidad insuficiente	20	48.78%
Confusión de medicamentos	39	95.12%
De consecuencias fatales	0	- . -

CONFUSION DE MEDICAMENTOS

ADRENALINA POR ATROPINA	18
ERGONOVINA POR ATROPINA	7
PANCURONIO POR SUCCINIL	5
H2O POR FENTANYL	
FENTANYL POR H2O	
LIDOCAINA POR ACETONA	
BICARBONATO POR K	
NALOXONA POR NALBUFINA	
PROPANIDIDO POR FENTANYL	
EFEDRINA POR DIACEPAN	
LIDOCAINA 5% POR OXITOCINA	
DIACEPAN POR DIPIRONA	
H2O POR OXITOCINA	

METODO PARA NO CONFUNDIR MEDICAMENTOS.

Rotular jeringas	28	68.23%
Jeringas diferentes tamaños	11	26.82%
Formación de jeringas	2	4.87%
Reacción anafiláctica o anafilactoide	41	100%

#### EMPLEOS .

Uno	3	7.3%
Otra Institución	11	26.82%
Fijo por salario	9	21.95%
Honorarios	18	43.90%
Horas de sueño.		
6 a 8 horas	33	80.48%
8 a 10 horas	7	17.03%
más de 10 horas	1	2.43%
Traslado al centro de labores.		
30 minutos	16	39.02%
45 minutos	20	48.78%
60 minutos o más	5	12.19%

Horas de trabajo.

6 a 8 horas	11	26.82%
8 a 12 horas	16	39.02%
Más de 12 horas	14	34.14%

Relaciones personales en ambiente de trabajo.

Excelente	5	12.19%
Bueno	26	63.41%
Regular	7	17.07%
Malo	2	4.87%

Los resultados de las preguntas 22, 23, 24, se encuentran en los cuadros I, II, III; graficada la pregunta 22 en las figuras 1, 2, 3.

**DISCUSION:**

El error humano, es un fantasma que acecha en cada procedimiento que aplica el anesthesiólogo, el presente estudio, se trata de tomar medidas preventivas en base a la encuesta realizada.

La causa de éstos errores en pacientes sometidos a cirugía-anestesia, puede desencadenarse por diversos factores muy difíciles de clasificar, sin embargo, se analizaron las causas que pueden originar esto. En 1964 Beecher propone que las causas de muerte en un acto quirúrgico, que no se encuentren claras, deben ser por causa de la anestesia aplicada. Estudios más recientes tratan de aclarar la mortalidad imputándola a causa de negligencia omisión, error o mala técnica del manejo anésteico. (Smith 1980)<sup>2,3</sup>

Por otra parte la comunidad de anesthesiólogos se encuentra a la expectativa, por la mayor incidencia de procesos legales en contra de este grupo de especialistas.<sup>4,5</sup>

La enseñanza de la medicina atraviesa una profunda crisis a nivel Internacional y Nacional (Horrobin, Oriol) determinada por la creciente cantidad de estudiantes y el acúmulo de conocimientos por profesores mal capacitados y con poca motivación de ambas partes, acentuado por la inflación.<sup>6</sup>

En nuestro estudio el 60% de los médicos entrevistados regularon sus estudios de posgrado en el I.M.S.S. y S. S. A. lo que influye directamente en la calidad profesional de los mismos, de éste grupo, el 56% cuenta con reconocimiento Universitario y solo el 24% con reconocimiento del Consejo Mexicano Anestesiología.

Lo anterior hace patente la falta de interés en la capacitación y calificación continua de los profesionales en la anestesiología.

En la actualidad la Ley General de Salud reglamenta la edición de títulos para todos los trabajadores del Sector Salud, teniendo como elementos normativos a la S. S. A. y la Academia Nacional de Medicina (Art. 18 Ley -- Gral. de Salud).<sup>7</sup>

La actualización continua, la antigüedad y la experiencia, juegan un papel importante en el desarrollo de accidentes por mal manejo de la vía -- aérea, lo anterior se hace patente en el estudio de Buffinton (1984), el cual hace ver la posibilidad de accidentes desde que se inicia la identificación de fallas en el aparato de anestesia.<sup>8,9</sup>

Dentro de las obligaciones de los diferentes Institutos que integran el sector salud, figura el de proporcionar elementos suficientes para el trabajo como lo menciona el Contrato Colectivo de Trabajo (Cláusula 70)<sup>10</sup>

En base a nuestro estudio se logró determinar que 60.97% de los anestesiólogos carecen de material básico como sondas para la intubación orotraqueal, laringoscopios, estetoscopios, esfingomanómetros ECG, etc., así -- como falta de mantenimiento en aparatos de anestesia y vaporizadores, y -- algunos de éstos en mal estado. Lo que repercute en la salud no solo del paciente sino de todo el equipo quirúrgico. Siendo indispensable solicitar en las diferentes Instituciones mejores medios de trabajo.

Con respecto a los medicamentos usados en anestesiología, tenemos que -- el 87% de los entrevistados están de acuerdo que son suficientes en --

cantidad, pero el 48% refiere una insuficiente calidad de los mismos.

La confusión de medicamentos es preocupación de las autoridades por lo que se exige a los laboratorios una marca en el cuello de las ampollitas (rojo, azul, blanca) según la "Peligrosidad" de éstos medicamentos, sin embargo aún hay medicamentos sin éstas marcas.

En los entrevistados el 95% aceptó que en algún momento de su ejercicio profesional confundió medicamentos, pero ninguno aceptó que este descuido tuviera consecuencias fatales.

Entre los medicamentos que más frecuentemente se confunden, tenemos a la Adrenalina por Atropina, Ergonovina por Atropina, Pancuronio por Succinilcolina y prácticamente cualquier medicamento puede ser confundido, lo que concuerda con otros autores.<sup>11</sup> El método más usado para no caer en éste error es el de rotular las jeringas, 68% .

La reacción anafiláctica o anafilactoide se puede presentar con cualquier medicamento, el 100% de los entrevistados se ha enfrentado a ésta situación y solo el 2.4% fué de consecuencias fatales.

Snow en 1858 fué el creador del concepto riesgo-beneficio farmacológico en el cual hoy en día es vigente, y debe ser considerado por todo anestesiólogo en cada paciente.<sup>12</sup>

La situación económica que cursa actualmente el País, hace que el profesional en anestesiología tenga que emplearse o laborar por su cuenta para poder vivir decorosamente, como consecuencia se duplica o hasta triplica su jornada de trabajo y el desgaste físico consecuente. Tomando en cuenta empleos, traslado al centro de trabajo, horas laboradas, el 34.14% de nues

tros entrevistados descansa en promedio 4.5% horas diariamente, por lo que son "Peligrosos", por que esta falta de horas de descanso, aundado con el efecto del stress, la contaminación ambiental de los quirófanos, favorecen el "error de juicio" que es un determinante directo de accidentes que ponen en peligro la vida del paciente.

Esos mismos factores por estudios previos,<sup>13,14</sup> han favorecido el desarrollo en anestesiólogos, de inmunosupresión, mayor frecuencia de cáncer, depresión del SNG y médula ósea, susceptibilidad hepática y genética y dependencia psicológica, que deterioran el organismo de los anestesiólogos.

El ambiente de trabajo indiscutiblemente que es importante para una buena atención del paciente y tranquilidad del equipo quirúrgico, sin embargo, cuando existen conflictos en quirófano estos son principalmente por incompatibilidad de caracteres y choques de personalidad. Si sumamos esto más falta de sueño, más contaminación, más una cirugía muy larga, torna al anestesiólogo en peligroso.<sup>16</sup>

Es indispensable fomentar cursos de actualización en anestesiología en los diferentes Hospitales del Sector Salud, buscando la mayor capacitación de estos profesionales de la medicina.

Como integrantes del grupo de anestesiología es indispensable que estos somos conscientes que nuestra especialidad es una de las más demandadas en la República Mexicana e Internacionalmente ocurre lo mismo, esto ha sido condicionado por la mala información y desinformación del público en general, la única forma de solucionar nuestros problemas es luchar por una información mejor y contar con mejores implementos de trabajo, lo cual solo se logrará si estamos unidos.

**RESUMEN:**

El interés en nuestro medio por los problemas Legales es creciente, y a últimas fechas (3 años) se han incrementado las demandas Legales en contra de Anestesiólogos.

En el presente estudio se analizan las causas precipitantes del error humano.

Se entrevistaron a 55 Anestesiólogos con ejercicio profesional de no más de 5 años (Hospitales de segundo nivel) por medio de un cuestionario, el cuál fué contestado en forma anónima. Se tomó en cuenta lugar de estudios de Posgrado, Reconocimiento Universitario, Certificación del Consejo Mex. de Anestesiología, años de ejercicio profesional, material de trabajo, medicamentos, empleos, horas de trabajo, descanso, etc.

Los resultados indican que hay un grupo de Anestesiólogos que son altamente peligrosos 34.14%, ya que solo descansan 4.5 horas diarias.

El material de trabajo no es suficiente y con respecto a calidad medicamentos, el 48% consideran que son de calidad insuficiente.

Por lo que se hace necesario fomentar cursos de actualización en Hospitales del Sector Salud, exigir material suficiente y adecuado y sobre todo la unión de los Anestesiólogos para encarar éstos problemas.

**SUMMARY:**

There has been an increasing interest in our field in legal problems. In the last 3 years, the suits against Anesthesiologists have increased.

In this study, the main causes of human error are analyzed.

55 Anesthesiologists with less than 5 years of experience were interviewed (Hospitals of Second Level). They were given a questionnaire to be answered anonymously. The following information was taken into consideration: - place of Post-graduate studies, University acknowledgements, Certification by the Consejo Mexicano de Anestesiología, years working, work material, - medicine, jobs, work hours, rest hours, etc.

The results show that there is a group of anesthesiologists that are highly dangerous (34.14%) due to the fact that they only rest for 4.5 hours a day.

The work material is not sufficient and with regards to the medicine, 48% of the interviewees consider them of low quality.

It is necessary to increase on the job courses in the Public Hospitals, -- demand adequate and sufficient material and above all the unity of the Anesthesiologists to confront these problems.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Beecher H. K., Todd D. P.: A study of the deaths associated with anesthesia and surgery. An surg. 14:2-34,1964.
- 2.- Maccintosh R. R. : Deaths under anesthetics. Br. J. Anaesth. 21;107-136, 1948.
- 3.- Smith R. M. :Anesthesia for infants and children. Mosby Fowrth Edition, 1980.
- 4.- Chacón C.,:Evolución médico-legal de la anestesiología en México. Tesis de posgrado C. M.; La Raza, 1988.
- 5.- Barrientos B. G.: Problemas legales en Anestesiología; origen, evolución, la queja, la demanda, el juicio, el proceso, abogados, jueces. Tesis C. M. La Raza, 1988.
- 6.- Horrobin: Fisiología y Bioquímica Médica. Ed. Salvat, 1976.
- 7.- Ley General de Salud, 1989.
- 8.- Buffington C. W.: Detection of Anesthesia Machine Faults. Anesth. Analg. 63,79-82, 1984.
- 9.- Orkin, Cooperman: Complications in Anesthesiology. Ed. Lippincott, 1983.
- 10.- Contrato Colectivo de Trabajo I.M.S.S. 1987/1989, pág. 62.
- 11.- Snow J. : Manual of Anesthesia. Ed. Brown and Co. First Ed., 1977.
- 12.- Snow J. : On chloroform and other anesthetics. London, Curchill, 1858.
- 13.- Prado S.: Contaminación ambiental en Quirófano. Tesis de posgrado C. M. La Raza, 1985.
- 14.- Mares R.: Mortalidad y enfermedad profesional en el Anestesiólogo. Tesis de posgrado C. M. La Raza, 1988.

- 15.- Cooper J. B.: Preventable Anesthesia Mishaps.  
Anesthesiology 49, 399-406, 1978.
- 16.- Paget N. S.: Factors Affecting an Anaesthetist's Work:  
Some Findings on Vigilance and Performance.  
Anaesth Intents Care. Vol. IX, N° 4, Nov. 1981.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO I

ACCIDENTES MAS FRECUENTES	ORDEN DE FRECUENCIA EN %				
	1	2	3	4	5
DOSIS EXCESIVAS DE ANESTESICOS	43.90	9.75	17.03	17.03	12.19
ASPIRACION DE CONTENIDO GASTRICO	—	19.51	24.39	26.82	29.26
HIPOTENSION EN BLOQUEO EPI-DURAL O SUBARACNOIDEO	14.63	34.14	24.39	17.03	9.75
OBSTRUCCION DE LA Sonda OROTRAQUEAL	—	26.82	14.63	21.95	36.58
FALLAS EN SUMINISTRO DE OXIGENO	41.46	9.75	19.51	17.03	12.19

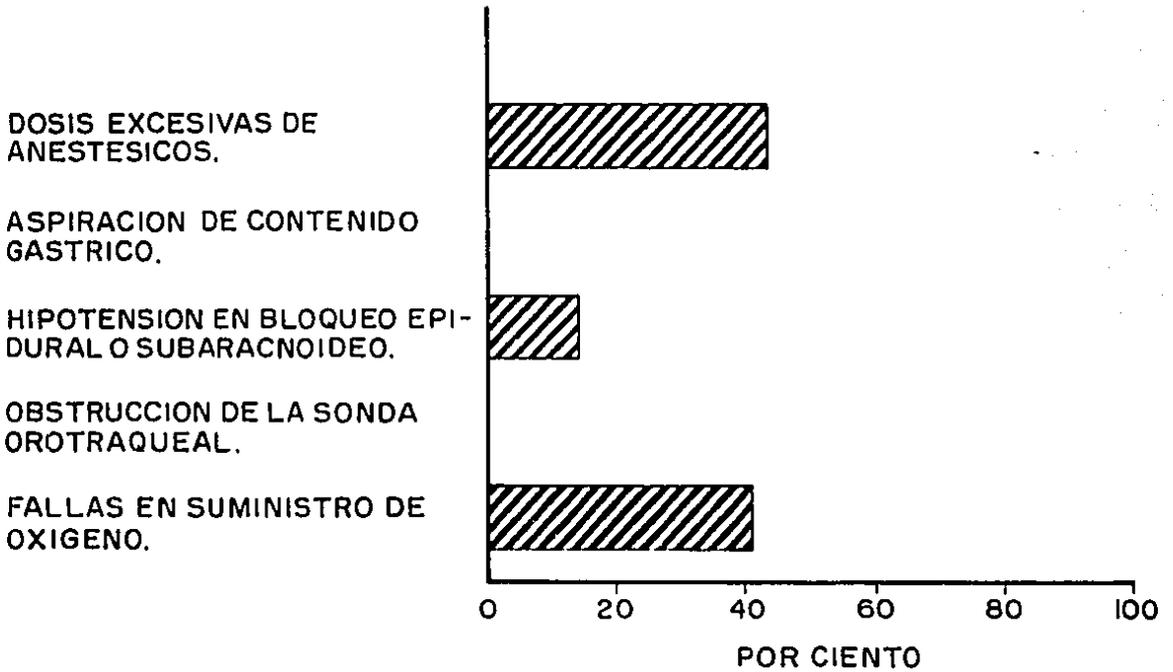
CUADRO II

CAUSAS MAS FRECUENTES	ORDEN DE FRECUENCIA EN %				
	1	2	3	4	5
PREPARACION INADECUADA PARA LA ANESTESIA	4.87	21.95	24.39	19.51	29.26
INCORRECTA TECNICA ANESTESICA CON CAMBIO DE TECNICA	51.12	17.07	12.19	9.75	9.75
HIPOVENTILACION Y/O HIPOTENSION	—	17.07	41.46	19.51	21.95
FALTA DE CONOCIMIENTO	—	19.51	12.19	36.58	31.70
DESCUIDO	43.90	24.39	9.75	14.63	7.31

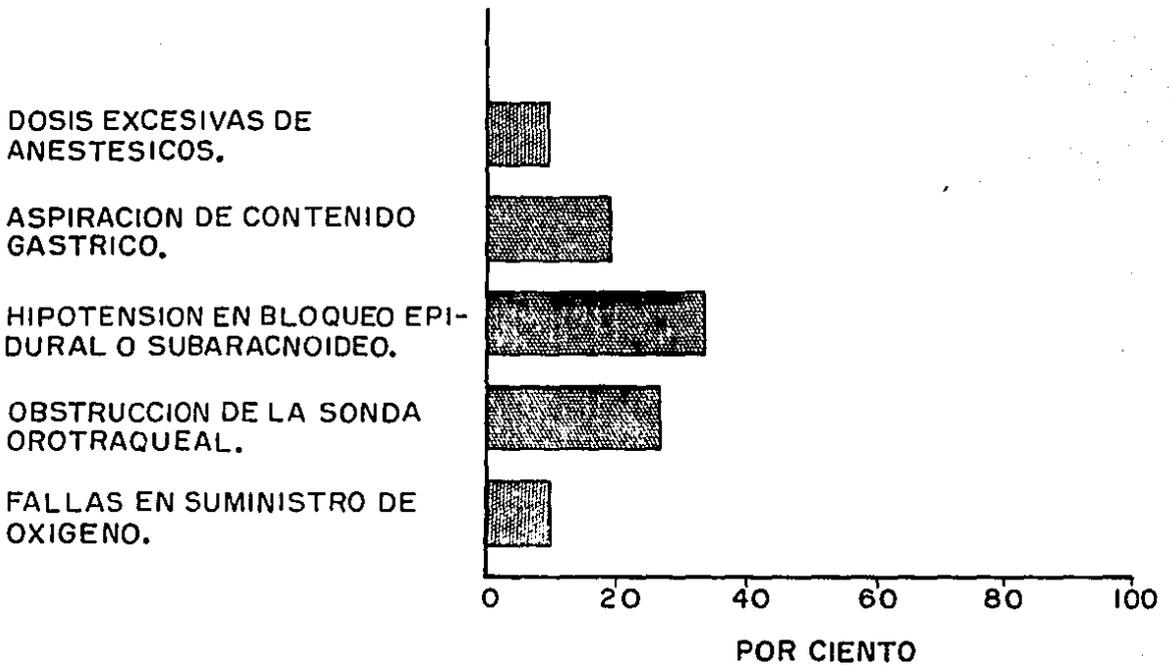
CUADRO III

MOMENTO DEL ACCIDENTE	ORDEN DE FRECUENCIA EN %				
	1	2	3	4	5
PREINDUCCION	—	26.82	31.70	12.19	29.26
INDUCCION	39.02	12.19	14.63	24.39	9.75
AL INICIO DE LA CIRUGIA	17.07	12.19	14.63	34.14	21.95
EN MEDIO DE LA CIRUGIA	43.90	21.95	17.07	7.31	9.75
AL FINAL O DESPUES DE LA CIRUGIA	—	24.39	21.95	21.95	31.70

FIGURA 1  
ACCIDENTES MAS FRECUENTES  
( PRIMER LUGAR )  
N = 41



**FIGURA 2**  
**ACCIDENTES MAS FRECUENTES**  
**( SEGUNDO LUGAR )**  
**N = 41**



**FIGURA 3**  
**ACCIDENTES MAS FRECUENTES**  
**( TERCER LUGAR )**  
**N=41**

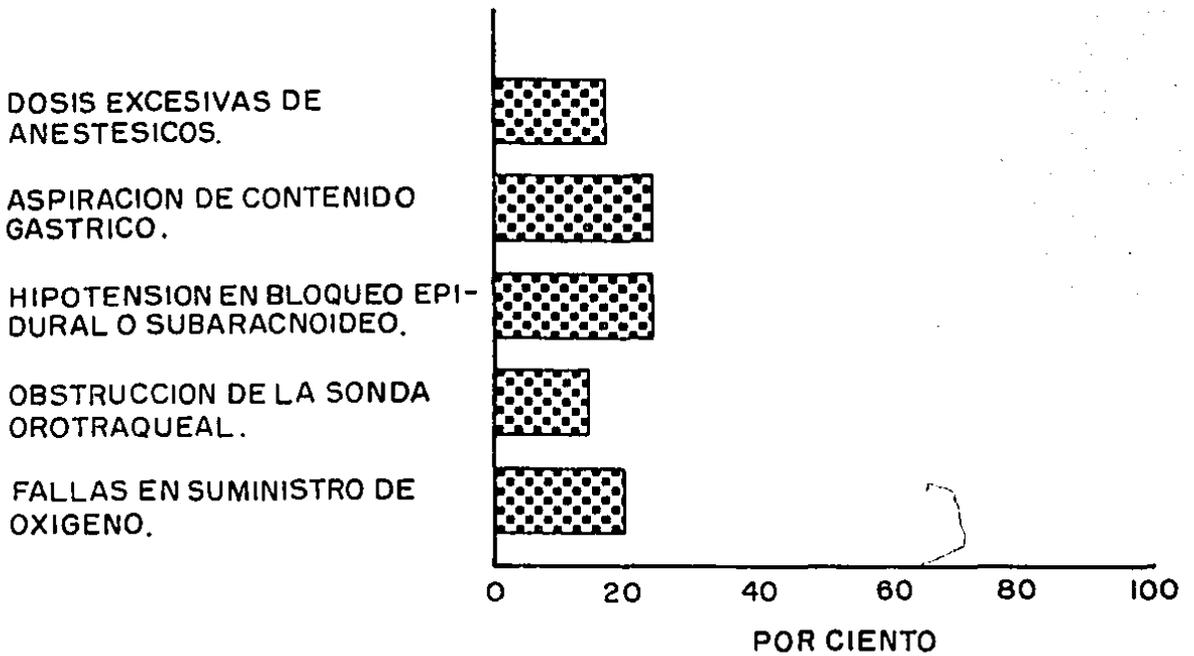
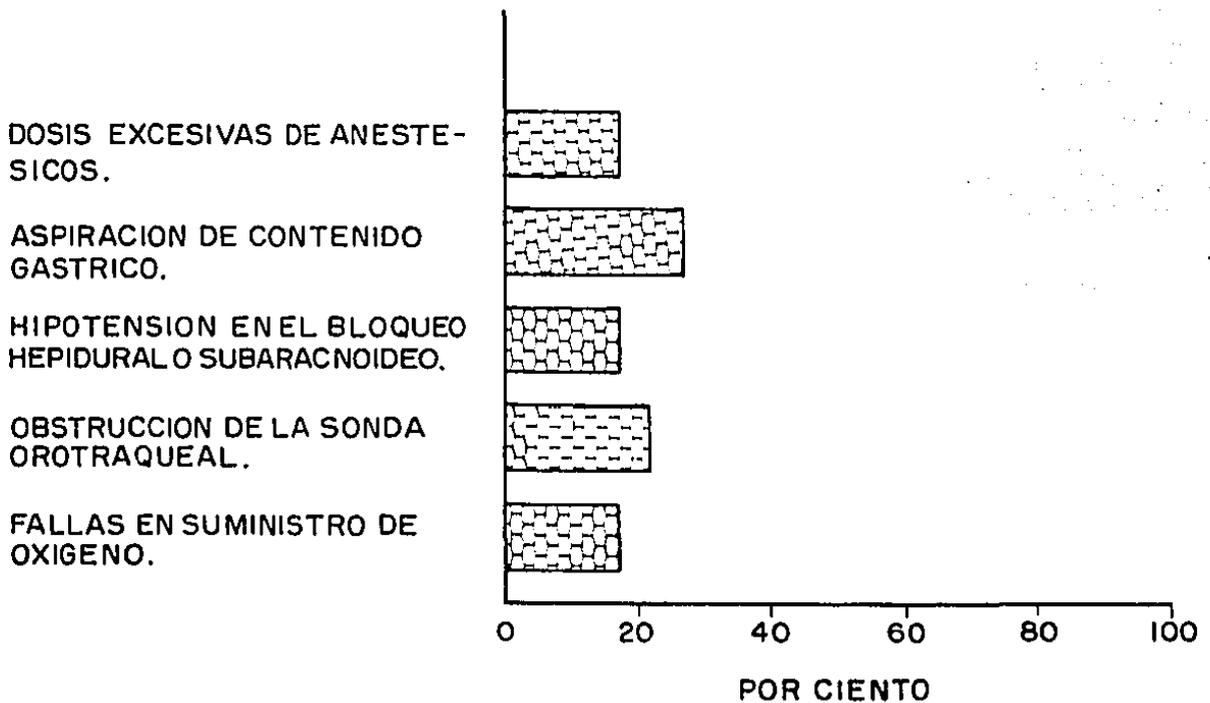


FIGURA 4  
ACCIDENTES MAS FRECUENTES  
( CUARTO LUGAR )

N = 41



**FIGURA 5**  
**ACCIDENTES MAS FRECUENTES**  
**( QUINTO LUGAR )**  
**N=41**

