

## Morbimortalidad Anestésica en el Centro Médico Naval. Enero 1995 - Diciembre 1997

ELVA MENESES y ALIDA HUAMÁN

*Servicio de Anestesiología y Centro Quirúrgico del Centro Médico Naval, Lima-Perú*

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el tipo y frecuencia de complicaciones anestésicas según características del paciente. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo (enero 1995 - diciembre 1997) de 9 568 pacientes intervenidos quirúrgicamente. Las variables a considerar fueron complicación intraoperatoria, edad, sexo, índice ASA (*American Society Anesthesiology*), riesgo quirúrgico cardiovascular, tipo de anestesia, período anestésico en que ocurrió el evento, urgencia de la operación, tipo de cirugía. Se revisó las fichas de anestesia de cada paciente. **RESULTADOS:** La frecuencia de complicaciones intraoperatoria en tres años fue 4,32%, siendo las principales complicaciones hipotensión arterial (28,78%), arritmias cardíacas (22,54%), hipertensión arterial (11,99%) y anestesia general imprevista (11,27%). **CONCLUSIONES:** Durante el período de estudio existió una baja morbimortalidad anestésica en el Centro Médico Naval.

*Palabras claves: Anestesia, Morbilidad; Complicaciones Intraoperatorios; Anestesia, Complicaciones.*

### ANAESTHETIC PROCEDURE RELATED MORBIMORTALITY AT CENTRO MEDICO NAVAL. JANUARY 1995 - DECEMBER 1997

#### SUMMARY

**OBJECTIVES:** To determine the type and incidence of anaesthetic procedure related complications according to the patients characteristics. **MATERIAL AND METHODS:** A retrospective, descriptive study, between January 1995 and December 1997, evaluating clinical records from 9 568 patients who underwent surgery, was made. Intraoperative complications, age, gender, ASA (*American Society Anesthesiology*) index, cardiovascular surgical risk index, anaesthetic medication used, anaesthetic stage in which the event occurs, priority level of surgery, and kind of surgery were considered. We reviewed the anaesthetic record of each patient. **RESULTS:** The frequency of intraoperative complications was 4,32% within the study period. Hypotension (28,78%), arrhythmias (22,54%), hypertension (11,99%) and unexpected general anaesthesia (11,27%) were the most frequent complications. **CONCLUSIONS:** During the study period, there was a lower anaesthetic procedure-related morbimortality at the Centro Médico Naval.

*Key words: Anesthesia, Morbidity; Intraoperative Complications; Anesthesia, Complications.*

### INTRODUCCIÓN

El procedimiento anestésico es complejo y no debe ser considerado como una maniobra aislada. Se realiza

*Correspondencia:*

*Dra. Elva Meneses Román*

*Servicio Anestesiología. Centro Médico Naval*

*Av. Venezuela s/n. Callao-2, Perú*

en sujetos con diversas características y sometidos a diferentes intervenciones quirúrgicas, a veces en condiciones hemodinámicas inestables, estados en los cuales el uso de técnicas habituales o agentes potencialmente letales puede causar morbimortalidad<sup>(1,2)</sup>. Al igual que otras especialidades, las complicaciones ocurren por la enfermedad de fondo o por factores asociados no previstos<sup>(3)</sup>. La revisión de incidentes críticos aporta información en el campo de la seguridad

anestésica, pero los objetivos deben ser individualizados, pues la morbimortalidad varía de un medio a otro, de institución de salud a otra.

Estudios recientes estiman la mortalidad asociada a anestesia en 1 x 100 000 anestésias y la morbilidad de 0,45% (4). En nuestro medio, la práctica anestésica ha sido poco estudiada. Rosas (5) encuentra una morbilidad de 2% y mortalidad de 0,64 x 1 000 anestésias y Roncal (6) encuentra una mortalidad por Paro Cardiorrespiratorio (PCR) de 3,89 x 1 000 anestésias.

Es difícil determinar los factores anestésicos y no anestésicos que contribuyen a la morbimortalidad. El intraoperatorio es el período más importante en el cual el anestesiólogo está involucrado directamente en la conducción del proceso terapéutico y la ficha de anestesia es el registro permanente y confiable del mismo (4,7).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de 9 568 pacientes intervenidos quirúrgicamente con diferentes técnicas anestésicas según el caso. El período de estudio fue enero 1995 - diciembre 1997 en el Servicio de Anestesiología del Centro Médico Naval (CEMENA). La recolección de datos fue a partir de las fichas de anestesia de los pacientes comprendidos en el estudio. Para el análisis de los datos se consideró las

siguientes variables: incidente intraoperatorio, edad, sexo, índice *American Society Anesthesiology* (ASA), Riesgo Quirúrgico Cardiovascular (RQCV), tipo de anestesia, período anestésico en que ocurrió el evento, urgencia de la operación y tipo de cirugía.

## RESULTADOS

De 9 568 pacientes atendidos en un período de 3 años, 417 pacientes (4,32%) presentaron algún tipo de complicación anestésica. Las complicaciones encontradas fueron hipotensión arterial (28,78%), arritmia cardíaca (22,54%), hipertensión arterial (11,99%), anestesia general imprevista (11,27%); siendo eventos como laringoespasma, hipovolemia, intubación difícil, reacciones alérgicas y paro cardiorrespiratorio (PCR) menores del 10% (Tabla Nº 1).

El grupo etéreo de 16-65 años presentó un 67% de complicaciones, siendo en las mujeres (55,16%) más frecuente que en los varones. Por el estado físico según el índice ASA, se halló un 36,45% de ASA 1, 34,77% ASA 2, y 23,02% ASA 3. Según el RQCV, las clases I y II representaban el 39%, y el III y IV 14%. Las complicaciones ocurrieron en 52,76% con anestesia general intubada, durante el período de mantenimiento (50,84%). La anestesia peridural presentó 33,81% de complicaciones. Un 62,35% ocurrieron en cirugías no urgentes (electivas). La cirugía general pre-

**Tabla Nº 1.-** Tipos de complicaciones intraoperatorias debidas a anestesia (Centro Médico Naval, enero 1995 - diciembre 1997).

Complicación	n	%	Tasa x 1 000 anestésias
Hipotensión arterial	120	28,78	12,42
Arritmia cardíaca	94	22,54	9,73
Hipertensión arterial	50	11,99	5,18
Anestesia general imprevista	47	11,27	4,87
Laringoespasma - broncoespasma	44	10,55	4,56
Hipovolemia	23	5,52	2,38
Intubación difícil	17	4,08	1,76
Reacciones alérgicas	11	2,64	1,14
Paro cardiorrespiratorio	11	2,64	1,14
Total complicaciones	417	100,00	43,18
Total pacientes	9 658		1 000,00

sentó un 23,26% seguido de traumatología en 17,03% y cesáreas con 13,19% cuyos pacientes presentaron algún evento intraoperatorio. El PCR se presentó en 2,64% con una incidencia de 1,14 x 1 000 y con un 63,64% de reversibilidad. La mortalidad fue 0,042 x 1 000 anestésias. Las complicaciones se presentaron principalmente durante el período anestésico de mantenimiento (Tabla N° 2).

**Tabla N° 2.-** Distribución de complicaciones según período anestésico (Centro Médico Naval, enero 1995 - diciembre 1997).

Período anestésico	n	%
Inducción	151	36,21
Mantenimiento	212	50,84
Recuperación	54	12,95
Total	417	100,00

## DISCUSIÓN

El acto anestésico quirúrgico constituye un riesgo para todos los pacientes, pero la condición física del paciente antes del mismo y las características propias de los procedimientos anestésicos y quirúrgicos van a determinar las variaciones en las cifras de morbimortalidad (8).

En este estudio reportamos un 4,32% de complicaciones intraoperatorias, cifra mayor que la encontrada por Rosas (2%) (5), posiblemente por la diferencia en el tipo y cantidad de pacientes que se atienden en las diferentes instituciones hospitalarias.

Los tipos de complicaciones encontradas como hipotensión arterial, arritmia cardíaca, hipertensión arterial y anestesia general imprevista son las más frecuentes, algo similar a lo encontrado por Rosas (5) que reporta hipotensión arterial, anestesia general imprevista e intubación difícil como las más frecuentes en su hospital.

La población que se atiende en el Centro Médico Naval es principalmente adulta (16-65 años), por ello encontramos que las complicaciones se presentaron

más en este grupo etáreo, siendo las mujeres las más afectadas: se podría asumir que con el aumento de la edad hay un deterioro progresivo de las funciones de los órganos nobles y con ello las respuestas a los fármacos están alteradas (9). Se encontró que pacientes con índice ASA 1 y 2 así como con RQCV I y II que iban a ser intervenidos quirúrgicamente en forma electiva, presentaron algún tipo de complicación, lo cual no asegura un transoperatorio sin problemas, por ello la vigilancia perioperatoria del paciente debe ser estricta (1).

En el período de mantenimiento se presentó un mayor número de complicaciones lo que concuerda con O'Connor (10) que encontró un 42% de incidentes en dicho período. Rosas (5) también menciona al mantenimiento como período crítico, por lo que el concepto de que la inducción y la recuperación son los períodos privilegiados de complicaciones va quedando de lado (11,12).

En pacientes intervenidos por cirugía general y traumatología se evidenció mayores complicaciones, quizás porque son los servicios que más pacientes manejan, así como sus turnos operatorios son diarios.

Se presentó un 2,64% de PCR con una reversibilidad de 63,64%. Siendo el PCR la peor complicación a la cual se enfrenta el anesthesiólogo, nuestros datos son bajos en comparación al 3,89% de PCR encontrado por Roncal (6) con una reversibilidad de 17%.

## CONCLUSIÓN

Los niveles de morbilidad anestésica encontrados en nuestra institución son comparables a los reportados en la literatura; sin embargo, los de mortalidad son bajos, probablemente debido al tipo peculiar de pacientes que se atienden, las características de infraestructura, equipamiento, disponibilidad de fármacos anestésicos variadas y la vigilancia continua y permanente del médico durante todo el acto anestésico quirúrgico.

## AGRADECIMIENTOS

A los señores doctores Santiago Hawkins Celis y Jorge Ho Sierra por su apoyo y colaboración en la realización del presente trabajo.

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1) **Aldrete JA.** Texto de Anestesiología Teórico - Práctico. Salvat; México 1991.
- 2) **Grande C.** Tratado de Anestesiología en el paciente traumatizado y en cuidados críticos. Mosoy - Doyma; España 1994.
- 3) **Ramírez L.** Calidad Total en Anestesiología. Avances en Anestesiología. Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Setiembre 1996: 95-7.
- 4) **Muñoz JM.** Control de Calidad en Anestesiología. Rev Esp Anesthesiol Reanim 1995 (42): 91-5
- 5) **Rosas V.** Morbilidad Intraoperatoria. Avances en Anestesiología. Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Setiembre 1996: 30-42.
- 6) **Roncal R.** Paro Cardiorrespiratorio en Sala de Operaciones. Tesis de la especialidad de Anestesiología. UNMSM. Lima 1996. Código PE/Tesis Esp. 023.
- 7) **Wikinski J.** La Historia Clínica en Anestesia y sus Implicancias Médico-legales. Rev Argent Anesthesiol 1993; 51 (1): 15-6.
- 8) **Mangano D.** Perioperative Cardiac Morbidity. Rev Anesthesiol 1990; 72: 153-84.
- 9) **Cullen DJ, ASA.** Physical Status and Age Predict Morbidity After Three Surgical Procedures. Ann Surg 1994; 220(1): 3-9.
- 10) **O'Connor Ch. J MD.** Paro Cardíaco en el transoperatorio. Clín Anesthesiol Norte Am [México] 1995; 13(4): 891-904
- 11) **Castellanos R.** Controversias en Monitoreo: Oximetría de Pulso. Actas Per Anesthesiol 1995; 8(2): 52-3.
- 12) **Escolano F.** Reacciones alérgicas durante la anestesia. Rev Esp Anestes Reanim 1996; 43: 17-26.