

## MORBIDADE E MORTALIDADE ENTRE ANESTESISTAS

1540

DR. GERALDO PINTO ALMEIDA, E.A. (\*)

AP 1900

*São abordados alguns tópicos relacionados à morbidade e mortalidade entre os anestesistas tais como, radiações, infecções, contaminação da sala de operação, descargas elétricas explosões, incêndios, stress, processos malignos e suicídio.*

Como quaisquer integrantes de categoria laborativa remunerada, os anestesistas não ficam à coberto de riscos, estando sujeitos a danos, tanto mais graves quanto se constitua a ultrapassagem do que sempre se imaginou, calculou e cognominou de *risco profissional*. A partir desta condição, intimamente relacionada com o trabalho e jamais dissociada, são estabelecidas a morbidade (sua tradução temporária) e a mortalidade (sua confirmação definitiva).

O presente escrito irá abordar algumas das situações concernentes aos dois itens, não pretendendo abarcar toda a problemática, de resto extensa e recheada de interpretações várias.

### MORBIDADE

Em 1893 já era chamada a atenção para a decomposição do clorofórmio em ácido hidro-clorídrico e fosgênio, na presença de gás de iluminação, ocasionando em quem estivesse mais próximo (frequentemente era o anestesista ou quem lhe fazia as vezes) cefaléia, tosse e inflamação oro-faríngeana <sup>(12)</sup>.

Durante a I Guerra Mundial foi verificado que os trabalhadores da indústria de fabricação de pólvora sem fumaça, expostos aos vapores do éter dietílico, apresentavam alterações gastro-intestinais, neurológicas, da crase sanguínea e de certos elementos constantes da urina <sup>(11)</sup>.

(\*) Professor Assistente Doutor do Departamento de Clínica (Disciplina de Terapêutica Clínica — Prof. Charles E. Corbett) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Entretanto, para o profissional, muitas vezes são mais ilustrativos sintomas como náuseas, sonolência, cefaléia ou diarreia, que, sem perder o respectivo valor semiológico, podem ser mais tradução de hiperssensibilidade ou intolerância pessoal do que propriamente doença profissional. E isto é plenamente justificável, uma vez que não foi ainda arrolada uma doença própria dos anestesistas. Mais importante, porém, é o desenvolvimento insidioso de continuadas agressões ao anestesista, freqüentemente mascaradas.

Não seria totalmente errôneo afirmar que, em se tratando de ambientes de trabalho, existe um certo paralelismo entre aquele em que o anestesista frequenta e os meramente industriais, como acontece nas indústrias química e eletrônica, diferindo apenas na freqüência às exposições. Com efeito, não é preciso ir muito longe para se verificar que a sofisticação técnica, envolvendo aos poucos a Medicina, atinge muito de perto o anestesista. Paulatinamente, a implantação de aparelhos eletrônicos nas salas de operação e nas unidades de terapia intensiva vai sendo solicitada ou exigida, os procedimentos radiodiagnósticos são de freqüência crescente, sendo ambas as situações susceptíveis de emitir radiações. Por outro lado, a manutenção de todo este complexo é feita às custas de emaranhado de fios e conexões que, se não ajustados exatamente, são passíveis de causar alterações de corrente elétrica, com evidentes conseqüências ao anestesista.

O assunto ainda é controverso, manifestando dúvidas na classe. Não obstante, suas dimensões vão sendo aferidas e apreendidas, na insistência de maior estabilidade e segurança na prática da anestesia.

Em estudo nacional feito pela ASA entre seus membros, em 1974 <sup>(15)</sup>, foi mostrado que, comparativamente às pediatras, as mulheres que trabalham em salas de operação estão mais sujeitas a abortos espontâneos, nefropatias, hepatopatias, câncer e anomalias congênitas em seus filhos; estende-se este risco também às esposas (não expostas) dos anestesistas. Quanto a estes, o índice de câncer foi maior mas a freqüência de hepatopatias foi praticamente igual.

Mesmo que essa pesquisa não estabeleça certeza em suas conclusões e sofra críticas quanto à metodologia e tratamento estatístico <sup>(17)</sup>, a oportunidade para chamar a atenção é mais do que ilustrativa.

**RADIAÇÕES** — Com a solicitação cada vez mais freqüente ao anestesista para prestar serviços em ambientes que são utilizados raios X, cresceu a necessidade de avaliar concomitantemente o risco a que está exposto. Foi relatado que durante seis semanas, 10 anestesistas expostos a esta radiação apresentaram a média de 12,6 miliroentgens <sup>(14)</sup>. Mesmo

que esta cifra esteja abaixo da aceita como deletéria, há que se compreender que é uma média estatística, não invalidando que os dados extremos sejam alcançados na prática.

**CONTAMINAÇÃO DA ATMOSFERA DAS SALAS DE OPERAÇÃO** — Constituindo a sala de operações local onde se acumulam resíduos de substâncias químicas como anestésicos, antissépticos, detergentes etc., principalmente quando tais ambientes não são suficientemente depurados, há facilidade de aspiração de partes mínimas de halotano (8), metoxifluorano (9), protóxido de azoto (7) e de substâncias químicas em forma de aerossól (4).

**DESCARGAS ELÉTRICAS** — O manuseio de instrumental elétrico e eletrônico, dependente ou não diretamente do anestesista, ao lado da manutenção deficiente da rede elétrica, favorece o aparecimento de acidentes determinantes de eletrocussão, cujo alvo mais imediato é o anestesista (1).

**NEFROTOXICIDADE, HEPATOXICIDADE E TERATOGENICIDADE** — Devido a sua extensão, estes assuntos serão tratados especificamente em outra parte deste Simpósio.

**INFECÇÕES** — Os agentes biológicos patogênicos existentes em ambientes cirúrgicos não rigorosamente expurgados, a partir de material contaminado, ou ainda, de pacientes em fase de disseminação de processo infeccioso, podem determinar processos infecciosos nas mãos, olhos, vias aéreas ou tubo gastro-intestinal, zonas tida como de mais fácil penetração dos agentes biológicos. Incluindo-se a manipulação de frascos oriundos dos bancos de sangue, infere-se que a exposição do anestesista não suficientemente protegido ou alertado é muito ampla.

**EXPLOSÕES E INCÊNDIOS** — O uso de anestésicos inflamáveis e/ou explosivos e o condicionamento de gases em recipientes cujo limite de segurança não foi obedecido, são fontes de acidentes no ambientes de trabalho do anestesista, de conseqüência mortal (3), mesmo após verificação cuidadosa de toda a aparelhagem.

**STRESS** — Seja pelo próprio tipo de serviço ou pela observação que é passível de ter pelos dispositivos médico-legais (13), comuns às demais especialidade médicas, o labor do anestesista sendo absorvente e individual, apresenta-se algumas vezes com margem de segurança não muito larga induzindo ao stress orgânico (v.g., infarto do miocárdio) ou emocional.

#### MORTALIDADE

Estudando as causas de morte entre os anestesistas sócios da ASA, Bruce e col (5,6) referem maior incidência de proces-

sos malignos (linfóides e reticuloendoteliais) e suicídios como causa de morte estatisticamente mais freqüente, comparativamente à população geral, sendo essas investigações baseadas em duas épocas, de 1947 a 1966 e de 1967 a 1971, respectivamente. (Tabelas I e II).

TABELA I

CAUSAS DE ÓBITO ENTRE OS MEMBROS DA ASA, DE 1947 A 1966

CAUSA	NÚMERO	PERCENTAGEM
Cardiovascular-renal		
Vascular (SNC)	34	7,7
Coronariana (*)	203	46,0
Glom. nefr. crôn.	11	2,5
Outra	19	4,3
Total	267	60,5
Processos malignos		
Digestivo	28	5,2
Respiratório	9	2,0
Leucemia	6	1,4
Linfóide — Sist. Ret. Endot.	17	3,8
Outra	16	3,7
Total	71	16,1
Acidentes	29	6,6
Suicídio	35	7,9
Outras causas	39	8,8
Todas as causas	441	100,0

(Bruce e col, Causes of Death among Anesthesiologists: A 20-Year Survey. Anesthesiology 29:565, 1968).

(\*) Cardiopatia arteriosclerótica.

Especificamente com relação aos processos malignos linfóides e do sistema retículo-endotelial, observa-se que houve decréscimo no segundo levantamento. (Tabelas III e IV).

Quanto ao suicídio, ambos os estudos indicam ser elevado, notadamente no mais recente. (Tabelas V e VI).

Entre as demais especialidades, os anestesistas estão em 2.º lugar (2) e 3.º lugar (10), segundo dois levantamentos diferentes.

O fato de o suicídio ser a causa mais freqüente de óbito entre anestesistas, comparativamente à população geral, ou estar nos primeiros lugares, com relação a outras especialidades, sofre também algumas críticas.

TABELA II

CAUSAS DE ÓBITO ENTRE MEMBROS DA ASA, DE 1967 A 1971

CAUSA	NÚMERO	PERCENTAGEM
Cardiovascular-renal		
Vascular (*)	14	6,6
Coronariana (**)	96	45,5
Glom. nefr. crôn.	1	0,5
	9	4,3
Total	120	56,9
Processos malignos		
Digestivo	12	5,7
Respiratório	8	3,8
Leucemia	1	0,5
Linfóide — Sist. Ret. End.	4	1,9
Outra	15	7,1
Total	40	19,0
Acidentes	16	7,6
Suicídio	19	9,0
Outras causas	16	7,6
Todas as causas	211	100,0

(\*) Sistema nervoso central.

(\*\*) Cardiopatia arteriosclerótica.

(Bruce e col. A Prospective Survey of Anesthesiologist Mortality, 1967-1971. Anesthesiology. 47:71, 1974).

TABELA III

ÓBITOS DECORRENTES DE PROCESSOS MALIGNOS LINFÓIDES E DO SRE (1947-1966)

IDADE (anos)	N.º observado	N.º esperado (*)	Rel. obs/esp
25 - 34	2	1,0	2,00
35 - 44	3	2,4	1,25
45 - 54	5	2,8	1,79
55 - 64	6	2,0	3,00
65 - 74	1	0,4	2,50
75 - 84	0	0,3	—
Total	17	8,9	1,91

(\*) Homens.

(Bruce e col. Causes of Death among Anesthesiologists: 20-Year Survey. Anesthesiology 29:565, 1968.

TABELA IV

**ÓBITOS DECORRENTES DE PROCESSOS MALIGNOS LINFÓIDES E DO SRE  
(1967-1971)**

IDADE (anos)	N.º observado	N.º esperado (*)	Rel. obs/esp
25 - 34	—	0,4	—
35 - 44	1	1,1	0,91
45 - 54	1	1,5	0,67
55 - 64	2	1,3	1,54
65 - 74	—	0,5	—
75 - 84	—	0,1	—
Total	4	4,9	0,83

(\*) Homens.

(Bruce e col. A Prospective Survey of Anesthesiologists Mortality, 1967-1971: Anesthesiology 41:71, 1974).

A afirmativa de que a prática de anestesia, ou qualquer coisa que a ela se relacione diretamente, esteja atrelada ao suicídio é de difícil interpretação, porquanto o ato em si mesmo remonta a condições psicológicas e/ou psico-sociais, onde se colocam os desajustes, incompatibilidades e frustrações. Outros autores (16) aduzem que a percentagem de suicídios independe da especialidade, sendo maior na classe médica, em geral.

TABELA V

**ÓBITOS CONSEQUENTES A SUICÍDIO ENTRE MEMBROS DA ASA  
(1947-1966)**

IDADE (anos)	N.º observado (*)	N.º esperado (*)	Rel. obs/esp
25 - 34	9	3,4	2,65
35 - 44	14	8,7	1,61
45 - 54	8	7,2	1,11
55 - 64	3	3,2	0,94
65 - 74	1	0,5	2,00
75 - 84	0	0,4	—
Total	35	23,4	1,50

(\*) Homens.

(Bruce e col. Causes of Death among Anesthesiologists: A 20-Year Survey. Anesthesiology 29:565, 1968).

TABELA VI

**OBITOS CONSEQUENTES A SUICIDIO ENTRE MEMBROS DA ASA  
(1967-1971)**

IDADE (anos)	N.º observado	N.º esperado	Rel. obs/esp
25 - 34	1	0,9	1,11
35 - 44	4	1,9	2,11
45 - 54	9	2,2	4,09
55 - 64	2	1,2	1,67
65 - 74	3	0,2	15,00
75 ...	—	—	—
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>6,4</b>	<b>2,97</b>

(Bruce e col. A Prospective Survey of Anesthesiologists Mortality, 1967-1971. Anesthesiology 41:71, 1974).

Seja como for, a resposta não será conclusiva à luz dos conhecimentos atuais, permanecendo o assunto como não pacífico.

### SUMMARY

#### MORBIDITY AND MORTALITY AMONG ANESTHETISTS

Some facts related to anesthesiologists morbidity and mortality are broached such as radiation, infections, contamination of the operating room, electric discharge, explosion and fire, stress, malignant diseases and suicide.

### BIBLIOGRAFIA

1. Atkin D H and Orkin L R — Electrocution in the operating room. Anesthesiology 38, N.º 2: 181-184, 1973.
2. Blachly P H, Disher B S, Roduner G — Suicide by physicians. Bull suicidology, HIMH: 1-8, dec. 1968.
3. Boletim «Anestesia». Editorial. N.º 18, ano XXII, junho, 1970.
4. Boletín de Información de la Federación de Sociedades de Anestesia de la Republica Mexicana. Noviembre, 1974.
5. Bruce D L, Eide K A, Linde H W, Eckenhoff J E — Causes of death among anesthesiologists. A 20 year survey. Anesthesiology 29, N.º 3:565-569, 1968.
6. Bruce D L, Eide K A, Smith N J, Selzer F, Dykes M H M — A Prospective survey of anesthesiologist mortality. Anesthesiology 41, N.º 1:71-74, july, 1974.
7. Bruce D I — Acute and chronic anesthetic actions on leukocytes. Can Anaesth Soc J 20:55-63, 1973.
8. Corbett T H and Ball G L — Chronic exposure to halothane: a Possible occupational hazard to Anesthesiologists. ASA Meeting-abstracts, 1971.

9. Corbett T A and Ball G L — Chronic exposure to metoxyflurane. A possible occupational hazard to anesthesiologists. *Anesthesiology* 35, N.º 6:535-541, 1971.
10. De Sole D E, Singer P, Aronson S — Suicide and role strain among physicians. *Int J Soc Psychiatry* 15:294-301, 1969.
11. Hamilton A, Minot G R — Ether poisoning in the manufacture of smokeless Powder J *Indust Hyg.* 2:41-46, 1920.
12. Hewitt F W — *Anaesthetics and their administration.* Charles Griffin & Co, London, 1893.
13. Hewer C I — Occupational hazards of the anaesthetist. *Int Anaesthesiol Clin* 11:285,297, 1973.
14. Linde H W and Bruce D I — Occupational exposure of anesthetists of halothane, nitrous oxide and radiation, *Anesthesiology* 30 N.º 4 363-368, april, 1969.
15. Occupational Disease among Operating Room Personnel: a National Study. *Anesthesiology* 41, n.º 4: 321-340, Oct, 1974.
16. Rose K D and Rosow I — Physicians who kill themselves. *Arch Gen Psychiatry* 29:800-805, 1973.
17. Walts L F, Forsythe A B, Moore G — Critique: Occupational disease among operating room personnel. *Anesthesiology* 42, N.º 5: 608-611, May, 1975.