

1542  
**O RUÍDO E O RISCO PROFISSIONAL DO ANESTESIOLOGISTA**

**DR. JOSÉ WARMUTH TEIXEIRA, E.A. (\*)**

AP1898  
*São estudados os principais distúrbios físicos e psíquicos causados por determinados ruídos. São discutidos os níveis audiométricos permissíveis e nocivos à saúde. Após apresentação de dados audiométricos obtidos, conclui-se pela inexistência de perigo para o Anestesiologista, em situações normais de trabalho, embora este possa existir quando determinadas condições de sonoridade são estabelecidas. Finalmente, são enunciadas algumas das principais medidas profiláticas cabíveis em salas cirúrgicas.*

Em 1560, a Rainha Elisabeth I, de Inglaterra, proibiu os maridos de baterem em suas esposas depois das 22 horas, a fim de não perturbarem os vizinhos com seu gritos.

Este é um dos mais antigos e curiosos registros da preocupação humana contra a nocividade do ruído.

O ruído contribui para distúrbios gastro-intestinais como a contração da musculatura gástrica e produz problemas relacionados com o sistema nervoso: irritabilidade, vertigens, nervosismo (9), maior fatigabilidade, diminuição da capacidade de concentração, memória em declínio e instabilidade emocional que pode levar à violência, estado depressivo, insônia, anorexia, impotência sexual, transtornos neurovegetativos (5) e perturbações do aparelho circulatório como aumento da viscosidade do sangue e vasoconstrição capilar, demonstrados em laboratório (1,3).

Os sons de 0 a 80 decibéis (dB) são ouvidos com conforto. Acima de 85 há desconforto; a 130 há sensação de prurido nos ouvidos; a 140, distinta sensação de dor (algioacusia) e daí por diante pode haver ruptura de tímpano.

(\*) Anestesista de Tubarão, SC. Formado em Medicina do Trabalho pela Universidade Federal de Santa Catarina.

São as seguintes as exposições diárias permissíveis ao ruído:

<i>Nível de ruído em dB(A) *</i>	<i>Exposição diária em horas</i>
90	8
92	6
95	4
97	3
100	2
102	1,5
105	1
107	3/4
110	1/2
115	1/4

(\*) db(A): Decibéis medidos no circuito A do Decibelímetro.

Com a exposição diária a altos níveis de pressão sonora, vão se produzindo, com o passar dos anos, lesões nas células dos órgãos de Corti (trauma acústico), o que resulta em disacusia do tipo neuro-sensorial.

Enquanto a Organização Internacional de Normalização (ISO) estipula para os hospitais, níveis de 20 a 30 dB, Monteiro (<sup>4,6</sup>) mediu 90 dB junto aos leitos de enfermos do Hospital das Clínicas na Ilha do Fundão (RJ) à passagem dos jatos que decolam do aeroporto do Galeão, que tem um movimento diário de 150 pousos e decolagens. Eis um dos tributos que pagamos pelo progresso.

Em trabalho anterior, (<sup>9</sup>) analisamos os níveis de ruído existentes nos centros cirúrgicos de três hospitais: dois em Florianópolis e um em Tubarão. Verificamos que o nível de pressão sonora situa-se em média em 60 dB, algo acima daquele encontrado por Monteiro (<sup>4</sup>) no Centro Cirúrgico da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro e que foi de 49 a 54 dB. Observamos também que um aspirador elétrico em mau estado elevou o ruído até 75 dB e que uma simples respiração estertorosa pode produzir até 60 dB enquanto que a serra de gesso foi o aparelho que maior índice de poluição atingiu (104 dB). Choro de criança alcançou níveis surpreendentes: 96 dB.

Concluimos então que, em função da exposição diária em horas aos níveis de ruído habitualmente observados em salas de operações, que não há perigo para a saúde de quem trabalha nesta área, do ponto de vista audiológico, pelo menos no que tange à produção de surdês neuro-sensorial.

No entanto, observou-se que, em hospitais pediátricos, o choro das crianças produz níveis de pressão sonora que podem ser nocivos ao pessoal, contribuindo, pela sua repetição e por ser um ruído de natureza irritante, para a estafa psíquica do mesmo. A mesma coisa pode ocorrer após um longo dia de trabalho em salas de operações poluídas sonoramente por condicionadores de ar, aspiradores e respiradores em uso constante.

Assim como na indústria o ruído concorre para a produção de acidentes do trabalho, diminuição da produtividade e desperdício de matéria prima (<sup>7</sup>), em salas de operações, o excessivo ruído ambiente pode mascarar o ciclar dos respiradores e a desconexão acidental de um deles, da cânula traqueal, sob campos cirúrgicos, pode passar desapercibida muito embora a observação visual seja mandatória.

Finalmente concluímos que muitos ruídos podem e devem ser eliminados das salas de operações pelo manuseio cuidadoso dos materiais e ainda pela exclusão e substituição de aparelhos defeituosos, boa anestesia de base em cirurgia pediátrica, segregação ou enclausuramento de aparelhos ruidosos, colocação de espuma de nylon sobre bandejas e mesas sobre os quais são colocados ferros e aparelhos pesados.

A voz humana situa-se normalmente em torno de 45 dB mas para sermos ouvidos em meio ao barulho ambiente nas salas de operações, temos que elevá-la até 70 dB (<sup>2</sup>), o que também é cansativo.

Como regra prática, sempre que o ruído dificultar a conversação a um metro de distância, medidas para a sua redução se fazem necessárias (<sup>8</sup>).

## SUMMARY

### NOISE AND THE OCCUPATIONAL HAZARDS OF THE ANESTHESIOLOGISTS

The main physical and psychological disturbances provoked by excessive noise are reviewed. The permissible audiometric levels are discussed. Audiometric data obtained in operating rooms show that there is normally no hazard but under certain conditions there may be excessive noise. Some important measures to reduce the noise level in the operating room are suggested.

## REFERÊNCIAS

1. Goelzer B I F — Ruído, em Polígrafo da Fundacentro, p 22.
2. Marone S — Problemas de insalubridade sonora em São Paulo. Res Clin Cient set, 224, 1969.
3. Maugeri G — In Documenta Geigy, 1968.
4. Monteiro A — Determinação do nível de ruído em diversos locais do Rio de Janeiro. Folha Med 67:1012, 1973.

5. Monteiro A — Aspectos médicos da poluição sonora (1). Folha Med 68:643, 1974.
6. Monteiro A — Jatos e supersônicos. Da neurose sônica. Rev Bras Med 32:456, 1975.
7. Striganov A — O ruído, esse inimigo invisível. Saúde, trabalho e produtividade OMS 69/8.
8. Sommer M Th — La protección del oído en la industria. Documenta Geigy, 1968.
9. Teixeira J W — Poluição sonora em salas de operações. Rev Bras Anest 25: 189, 1975.



### **CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITARIA**

#### **FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DA ANESTESIOLOGIA**

13 a 20 de agosto de 1976

**BRASÍLIA — DF.**

Promoção da: **FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (FS — UnB)**

Patrocínio da: **SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DO DISTRITO FEDERAL (SADIF) e FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO DISTRITO FEDERAL.**

#### **COMISSÃO EXECUTIVA**

Presidente da SADIF:

Dr. Luiz Nogueira Furtado de Mendonça

Diretor Cient. da SADIF:

Dr. Edisio Pereira

Coordenador p/UnB:

Prof. Zairo Vieira

#### **INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES**

**SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DO DISTRITO FEDERAL**

Caixa Postal: 13-2084

70.000 — Brasília — DF.

<b>Taxa de Inscrição</b>	<b>Até 01-07-76</b>	<b>após esta data</b>
Sócio Ativo:	Cr\$ 300,00	Cr\$ 350,00
Médico Residente:	Cr\$ 150,00	Cr\$ 200,00