

CLÍNICA ODONTOLÓGICA: O PROBLEMA DAS MICROPERFURAÇÕES EM LUVAS DE PROCEDIMENTOS

MÁRCIA AKIKO KARIATSUMARI¹

VITOLDO A. KOZLOWSKI JUNIOR²

¹ Cirurgiã-dentista

² Professor do Departamento de Odontologia
da UEPG

RESUMO

Um total de 1177 luvas de procedimentos usadas foram testadas ao final dos procedimentos odontológicos para microperfurações. As luvas foram examinadas e perfurações foram encontradas em 16,98% e 43,80% quando cirurgiões-dentistas e estudantes de odontologia, respectivamente, foram os operadores. Os resultados obtidos indicam que um alto número de microperfurações (43,67%) ocorre após autoclavagem e, por isso, um novo par de luvas deveria ser utilizado para cada atendimento.

Palavras-chave: luvas, esterilização, odontologia, microperfurações

1. Introdução

Na clínica diária, o profissional de saúde depende das barreiras mecânicas e de coadjuvantes externos para diminuir a possibilidade da

transmissão de doenças (GOBETTI et al., 1986). Entretanto, uma das barreiras mais utilizadas, as luvas de látex, não se constituem em garantia de total proteção pois estão sujeitas a danos em sua estrutura devido à manipulação de instrumentais perfuro-cortantes, expondo o profissional à contaminação por fluidos orgânicos contaminados. Shouldice & Martin (1959) encontraram uma incidência de 16% de luvas perfuradas em uma amostra de 2061 luvas, com 61% de procedimentos cirúrgicos tendo sido realizados com luvas perfuradas. Skaug (1976) relatou a presença de microperfurações em 14,5% das luvas utilizadas por profissionais e em 22% das utilizadas por estudantes de odontologia, enquanto Brough et al. (1988) relataram uma incidência de 48,2% de perfurações em luvas de cirurgias. Magro Filho et al. (1992), avaliando 107 cirurgiões-dentistas do estado de São Paulo, descobriram que 14% não utilizavam luvas e que 70% já tinham se acidentado com algum instrumental cortante. Consequentemente, apesar da eficácia de produtos para uso tópico (GOBETTI et al., 1986), as boas normas determinam a necessidade da utilização de luvas descartáveis em sessões de procedimentos odontológicos, em virtude da possibilidade da ocorrência de microperfurações durante os atos operatórios. Infelizmente, verifica-se ainda como prática existente a não utilização de luvas (MAGRO FILHO et al., 1992) e a reciclagem deste material de biossegurança através da esterilização pelo calor úmido em autoclave. Diante disso, propomos uma avaliação metodológica da eficiência do uso das luvas bem como de sua reutilização.

2. Material e métodos

Em etapa inicial, foram realizados testes segundo a metodologia proposta por Skaug (1976) para verificar a presença de microperfurações não detectadas e seu grau de incidência em luvas de látex distribuídas em dois grupos: Grupo I = luvas oriundas da clínica particular de profissionais que as utilizavam somente durante um único procedimento ($n = 677$), e Grupo II = luvas pertencentes a estudantes do curso de Odontologia da UEPG, que reutilizavam-nas pelo método da autoclavagem ($n = 500$) (Tabela 1).

As avaliações foram feitas, nesta etapa, em 1177 luvas ambidesstras, colocando-se 500 ml de H_2O destilada no interior de cada luva e inspecionando-se, seqüencialmente, cada dedo e dorso/palma, para identificar as microperfurações por região e classificar as luvas em perfuradas

ou não perfuradas. Ao mesmo tempo, como modificação do método proposto por Skaug (1976), coletaram-se volumes de H_2O em função do tempo (volume de água/tempo - ml/min), com gotas sendo estimadas em 50 μ l, para detectar não só aumento do número como também do diâmetro das microperfurações.

No decorrer dos testes iniciais, verificou-se a existência de microperfurações em 380 luvas ambidestras, coletadas em consultórios odontológicos pela metodologia descrita. Logo em seguida, as luvas ($n = 380$) foram lavadas cuidadosamente, secas e devidamente esterilizadas em autoclave. Após essa reciclagem, as luvas foram novamente reavaliadas ($n = 380$) para microperfurações e volume de água/tempo, totalizando 760 avaliações nesta segunda etapa.

3. Resultados

Os dados obtidos e discriminados na Tabela 1 foram submetidos a análise estatística pelo teste de χ^2 , demonstrando que o número de luvas com um ou mais furos oriundos do Grupo II é maior que a proporção de luvas perfuradas do Grupo I ao nível de significância de 1% ($p < 0.01$).

Tabela 1 – Número de luvas com ou sem furos segundo os grupos experimentais

Grupos	Luvas com furos	Luvas sem furos	Total
Grupo I (Profissionais)	115	562	677
Grupo II (Acadêmicos)	219*	281	500
Total	334	843	1177

* $p < 0.01$ vs Grupo I

Das 1177 luvas avaliadas, 28,38% apresentaram um ou mais furos (Tabela 1). As luvas perfuradas oriundas do Grupo II (43,80%) e as do Grupo I (16,98%) apresentaram, respectivamente, 321 e 143 perfurações (Tabela 2). O volume coletado de água/tempo foi estatisticamente 2.08

maior ($p < 0.01$) para o Grupo II (Tabela 3), e as regiões dos dedos polegar e indicador foram as mais atingidas, para ambos grupos experimentais (Tabela 2).

Tabela 2 – Número de microperfurações identificadas por região

Grupos	Polegar	Indicador	Médio	Anular	Mínimo	Dorso/ Palma	Total
Grupo I (Profissionais)	39	34	29	20	10	11	143
Grupo II (Acadêmicos)	103	118	48	38	8	6	321
Total	142	152	77	58	18	17	464

Tabela 3 – Volume coletado de água/tempo (ml/min) das microperfurações

Grupos	Volume água/tempo (ml/min)	Volume total (ml)
Grupo I (Profissionais)	3.088	338.500
Grupo II (Acadêmicos)	4.742*	250.000
Total	7.830	588.500

* $p < 0.01$ vs Grupo I

Para o ensaio, antes e depois do procedimento de autoclavagem, verificou-se que o volume de água/tempo coletado das microperfurações foi 1,36 maior ($p < 0.01$) (Tabela 4), com um aumento de 43,67% de microperfurações após o procedimento de esterilização (Tabela 5).

Tabela 4 – Volume coletado de água/tempo (ml/min) das microperfurações, em luvas ambidestras oriundas de profissionais, antes e depois de esterilização por autoclave ($n = 380$)

Grupos	Volume água/tempo (ml/min)	Volume total (ml)
Não autoclavadas	903,67	190.000
Autoclavadas	1.227,65*	190.000
Total	2.131,32	380.000

* $p < 0.01$ vs não autoclavadas

Tabela 5 – Número de microperfurações identificadas por região, em luvas ambidestras oriundas de profissionais, antes e depois de esterilização por autoclave ($n = 380$)

Grupos	Polegar	Indicador	Médio	Anular	Mínimo	Dorso/ Palma	Total
Não autoclavadas	20	25	17	14	5	6	87
Autoclavadas	32	38	24	20	5	6	125
Total	52	63	41	34	10	12	212

4. Discussão

Em diversos procedimentos odontológicos, a exposição direta e indireta, através dos instrumentos e materiais dos atos operatórios, coloca o clínico frente a saliva, sangue e exsudatos oriundos de áreas infectadas na cavidade oral. A manipulação confere, desta maneira, a possibilidade da ocorrência de microperfurações que muitas vezes não são identificadas, mesmo para o clínico atento (LOWENFELS et al. 1989). A constatação de luvas perfuradas (16,98%) para o Grupo I demonstra que existe risco mesmo para o profissional consciente que utiliza luvas descartáveis.

Para o Grupo II, a porcentagem de luvas perfuradas (43,80%) pode ser atribuída a uma menor habilidade no manuseio dos instrumentos e materiais operatórios e ao processo de reutilização freqüente das luvas de procedimentos. O aumento do volume água/tempo coletado das microperfurações em 1,36 e o incremento de 43,67% de microperfurações após o procedimento de esterilização confirmam que esta prática existe no meio universitário e deve ser evitada. Conseqüentemente, os dados obtidos sugerem a necessidade de intensificar as informações relativas às questões da biossegurança, bem como reforçam a validade da proposta de Schwimmer et al. (1994) da utilização de dois pares de luvas simultaneamente, em cada atendimento, para os procedimentos na cavidade oral, tentando-se, assim, reverter o quadro apresentado por Magro Filho et al. (1992), segundo o qual, apenas 5% dos profissionais que realizam ortodontia, 30% dos que praticam endodontia e pediatria, 77% dos que praticam periodontia e 86% dos que realizam cirurgia fazem uso de luvas. É sabido que a não utilização de luvas descartáveis constitui sério risco ocupacional já que muitas doenças são transmitidas pela saliva e muitos pacientes ignoram a condição patológica ou mesmo a omitem do profissional, temendo discriminação. Os dados estatísticos demonstram, ainda, a necessidade da reavaliação do procedimento de reutilização de luvas, uma vez que a reciclagem de luvas, através de sua esterilização em autoclave, pode provocar aumento do risco de exposição ocupacional durante os procedimentos odontológicos. Além disso, a demanda crescente do mercado internacional das luvas de látex, proporcionando a diminuição do preço médio, justifica e torna vantajosa a utilização única destes instrumentos de biossegurança, de maneira descartável.

5. Conclusões

Os resultados obtidos sugerem o seguinte:

1. As informações relativas às questões de biossegurança, especialmente no que compreende a utilização de luvas para procedimentos odontológicos, necessitam ser intensificadas.
2. A reciclagem de luvas através de sua esterilização em autoclave pode provocar aumento do risco de exposição ocupacional durante os procedimentos odontológicos.

3. A utilização de luvas deve ser de maneira descartável nas sessões de procedimentos odontológicos.

Aceito para publicação em 24/4/97.

ABSTRACT

A total of 1177 surgical rubber gloves were tested for microperforations after having been used in dentistry proceedings. The gloves were examined and perforations were found in 16,98% and 43,80% of them when oral surgeons and dental students, respectively, were the operators. Results of the examinations indicated the occurrence of a high number of microperforations (43,67%) after autoclave sterilization, suggesting that a new pair of gloves should be worn for each attendance.

Key words: gloves, sterilization, dentistry, microperforations

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BROUGH, S.; HUNT, T.; BARRIE, W. Surgical glove perforations. **Br. J. Surg.**, v.75, p.317, 1988.
- 2 GOBETTI, J.; CERMINARO, M.; SHIPMAN JR, C. Hand asepsis: the efficacy of different soaps in the removal of bacteria from sterile, gloved hands. **JADA**, v.113, p.291-292, 1986.
- 3 LOWENFELS, A.; WORMSER, G.; JAIN, R. Frequency of puncture injuries in surgeons and estimated risk of HIV infection. **Arch.Surg.**, v.124, p.1284-1286, 1989.
- 4 MAGRO FILHO, O.; DE MELO, M.; MARTIN, S. Métodos de esterilização, desinfecção e paramentação utilizados pelo cirurgião dentista e auxiliar no consultório odontológico. Levantamento entre os profissionais. **Manchete**, Suplemento Especial, p.12-14, Ago. 1992.

- 5 SCHWIMMER, A.; MASSOUMI, M.; BARR, C. Efficacy of double gloving to prevent inner glove perforation during outpatient oral surgical procedures. **JADA**, n. 125, p.196-198, 1994.
- 6 SHOULDICE, E.; MARTIN, C. Wound infections, surgical gloves and hands of operating personnel. **Canad.M.A.J.**, v.81, p.636-640, 1959.
- 7 SKAUG, N. Micropunctures of rubber gloves used in oral surgery. **Int. J.Oral Surg.**, n.5, v.5, p.220-225, 1976.

