



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7a10** de outubro de 2014



## RESUMO

# ANÁLISE DA CONTAMINAÇÃO BACTERIANA DE CANETAS DE ALTA ROTAÇÃO E PROTOCOLOS DE CONTROLE DE INFECÇÃO UTILIZADOS POR ACADEMICOS DE ODONTOLOGIA

### AUTOR PRINCIPAL:

Bruna Wagner Fior

### E-MAIL:

bruh\_bubi@hotmail.com

### TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

### CO-AUTORES:

Daniela Jorge Corralo, Letícia de Abreu Giacomini, Andréa Catelan Cardoso

### ORIENTADOR:

Daniela Jorge Corralo

### ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

### ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

2.12.02.00-1 Microbiologia Aplicada

### UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO:

A caneta de alta rotação (cAR) é indispensável em vários procedimentos clínicos odontológicos. Este equipamento se contamina facilmente durante o ato operatório ao entrar em contato com inúmeros micro-organismos, possibilitando a transmissão desses agentes biológicos para o profissional, o pessoal auxiliar, o ambiente e aos demais pacientes através do contato direto (com as secreções orais do paciente) e também pela produção de aerossóis. Como a formação de respingos e aerossóis está sempre presente na prática odontológica, medidas preventivas devem ser adotadas para diminuir a contaminação dos aerossóis e a sua disseminação. Este estudo propôs-se a verificar qual é o método de controle de infecção (desinfecção e/ou esterilização) das cAR utilizado por acadêmicos de uma instituição de ensino odontológico e verificar a contaminação das cAR antes e após procedimentos odontológicos e após diferentes protocolos de desinfecção ou esterilização.

### METODOLOGIA:

As informações sobre os métodos de controle de infecção utilizados pelos acadêmicos de odontologia, dos níveis VII ao X, foram obtidos a partir de um questionário estruturado (questões fechadas). Para a verificação da contaminação das cAR, foram selecionados, por sorteio, 30 canetas, divididas nos grupos 1 (G1) e 2 (G2), esterilizadas antes do atendimento; e, grupo (G3), não esterilizadas antes do atendimento. Imediatamente antes e após o atendimento, foram coletadas amostras bacterianas da porção externa e interna da cAR. Depois, os grupos receberam os seguintes tratamentos: G1 (n=10): desinfecção externa com álcool 70% e lubrificação interna; G2 (n=10): esterilização; e, G3 (n=10): desinfecção externa com álcool 70% (sem lubrificante). Após os protocolos de desinfecção ou esterilização, foram coletadas novas amostras bacterianas das partes externas e internas das cAR. Os resultados foram obtidos a partir da contagem de unidades formadoras de colônias (UFC).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Os resultados dos questionários revelaram que 91% dos acadêmicos realizam o procedimento de desinfecção das cAR com álcool a 70% (figura 1) e apenas 8% afirmaram realizar a esterilização, às vezes. O presente estudo demonstrou que mesmo o procedimento de esterilização das cARs não foi eficiente na eliminação total dos micro-organismos da parte interna dos equipamentos (tabela 1). A coleta das amostras da porção interna das cAR foi através do acionamento das mesmas durante 15 segundos. Não há como fazer a coleta da porção interna de outra forma e, portanto, esse crescimento de bactérias pode ser decorrente do biofilme bacteriano formado na parte interna da cAR e também nas tubulações dos equipamentos odontológicos. O protocolo de esterilização realizado nas cARs, para a parte interna, foi ineficaz, concordando com o estudo de Tura et al. (2011). No entanto, a quantidade de colônias microbianas foi inferior ao grupo que não sofreu esterilização (tabela 1). Externamente, a esterilização foi 100% eficaz (tabela 1). A desinfecção com o uso do álcool a 70%, foi ineficaz na remoção total dos micro-organismos na porção externa das cAR, como também mostraram Pereira et al. (2008) e Pinto (2013) em seus estudos. Internamente, não há ação deste agente desinfetante, pois o mesmo não pode ser introduzido no interior do equipamento. O uso do álcool a 70% tem sido utilizado como método de desinfecção de rotina (Pereira, 2008), apesar de ser comprovadamente um agente de nível intermediário de desinfecção. No grupo que não foi realizada a esterilização prévia das cAR antes dos atendimentos, o crescimento bacteriano ocorreu em 100% das amostras internas e externas com elevados números de UFC (acima de 300). Esse resultado é preocupante, pois são equipamentos que entram em contato direto com os pacientes durante os atendimentos e geram aerossóis que se dispersam para o ambiente e equipe.

## **CONCLUSÃO:**

A desinfecção externa das canetas de alta rotação com álcool 70% não é um método de controle de infecção satisfatório. A esterilização deve ser o método recomendado, associado à potabilidade da água usada nos reservatórios e manutenção/desinfecção da tubulação do equipo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Pereira RS, Tipple AFV, Reis C et al. Análise microbiológica de canetas odontológicas de alta rotação submetidas à descontaminação com álcool etílico a 70%. *Robrac*, 2008; 17:124 -132. PINTO, F.M.G. Desinfecção das canetas de alta rotação com álcool 70% p/v sem limpeza prévia: avaliação do risco de infecção cruzada. 2013. Tese (Doutorado em Ciências)- Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Tura F, Alves CFS, Kirsten VR et al.

## **NÚMERO APROVAÇÃO CEP OU CEUA::**

470.951

Tabela 01: Frequência de amostras das partes interna (I) e externa (E) das canetas de alta rotação com crescimento bacteriano ( $\geq 1 \leq 10$ : entre uma e 10 unidades formadoras de colônias (UFC);  $> 10 \leq 100$ : entre 11 e 100 UFC;  $> 100 \leq 300$ : entre 101 e 300 UFC;  $> 300$ : 301 ou mais UFC) ou sem crescimento bacteriano (0: nenhum UFC), nos grupos testados (grupo 1 (G1)= esterilização prévia, desinfecção externa final com álcool 70% e lubrificação interna; grupo 2 (G2)= esterilização prévia e esterilização final; grupo 3 (G3)= desinfecção externa inicial e final com álcool 70%), nos três momentos de coleta (AA: antes do atendimento; DA: depois do atendimento; AAP: após aplicação do protocolo específico para cada grupo teste). Passo Fundo, 2014.

Grupos	Locais	Contagem total de micro-organismos (UFC)					
			0	$\geq 1 \leq 10$	$> 10 \leq 100$	$> 100 \leq 300$	$> 300$
G1	I	AA	0	1	0	2	7
		DA	0	0	2	3	5
		AAP	0	0	1	3	6
	E	AA	10	0	0	0	0
		DA	0	5	4	1	0
		AAP	8	2	0	0	0
G2	I	AA	0	0	0	3	7
		DA	0	1	1	2	6
		AAP	0	2	4	0	4
	E	AA	9	1	0	0	0
		DA	0	4	3	2	1
		AAP	7	3	0	0	0
G3	I	AA	0	0	0	4	6
		DA	0	0	0	1	9
		AAP	0	0	3	1	6
	E	AA	1	7	2	0	0
		DA	0	2	5	3	0
		AAP	1	6	2	1	0

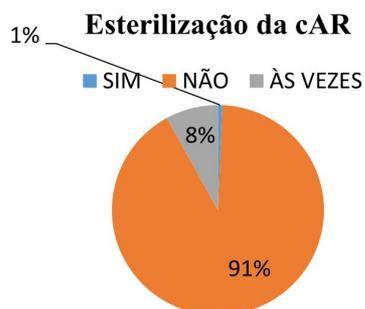


Figura 01. Percentual de acadêmicos do curso de odontologia que realizam ou não o protocolo de desinfecção das canetas de alta rotação (cAR). Passo Fundo, 2014.

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador