

**PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO (POP)**  
para processamento de materiais utilizados nos  
exames de videonasoscopia, videolaringoscopia  
e videonasolaringoscopia nos consultórios e  
serviços de otorrinolaringologia



## Protocolo operacional padrão (POP) para processamento de materiais utilizados nos exames de videonasoscopia, videolaringoscopia e videonasolaringoscopia nos consultórios e serviços de otorrinolaringologia.

**Responsável:** Prof<sup>ª</sup> Dra. Kazuko Uchikawa Graziano. Professora Titular do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP. Líder do Grupo de Pesquisa “Controle de Infecção relacionado a procedimentos assistenciais: sub-grupo Central de Material e Esterilização”, cadastrado no CNPq.

1. Será necessário os seguintes materiais para o processamento do material (Figura 1):

- Uma caixa de plástico duro para mais de um litro de água
- Uma seringa descartável para dosar o sabão neutro
- Detergente neutro líquido com ou sem enzimas
- Escova descartável de cerdas macias
- Luva de borracha
- Luvas descartáveis de vinil ou látex
- Filtro de 5 ou 10 micras instalado no encanamento da torneira
- Pápel toalha não toalha descartável
- Álcool líquido 70% p/v



Figura 1.

2. Antes de iniciar o exame, pegue com a seringa descartável o detergente líquido escolhido, na medida orientada pelo fabricante e coloque na caixa plástica (figura 2), misturando em seguida com o volume de água filtrada orientado (figura 3).

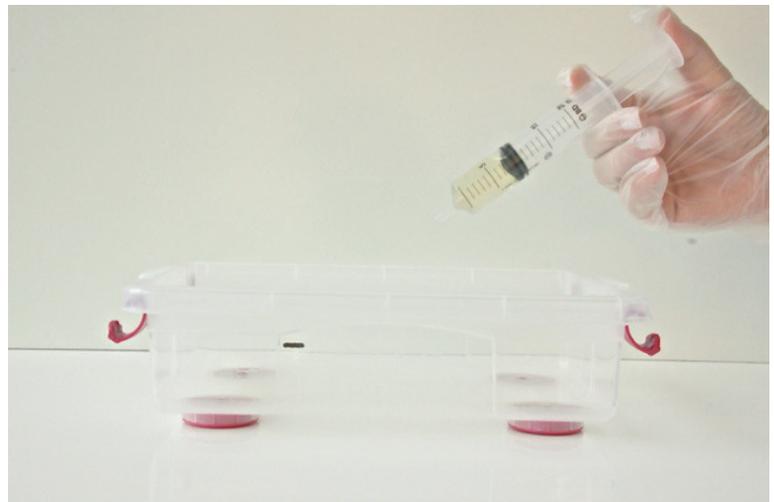


Figura 2.



Figura 3. A linha preta marcada na caixa, dá o nível da água filtrada para diluição ideal.

3. Após o exame de videonasoscopia, videolarinoscopia ou videonasolarinoscopia com ótica rígida ou flexível, imergir imediatamente a ótica na solução de detergente neutro com ou sem enzimas, diluído em água filtrada, preparada conforme indicado pelo fabricante. Sempre preparar uma nova diluição para cada equipamento. Deixar a solução contendo o detergente agir no material durante o tempo recomendado pelo fabricante no rótulo do produto. Geralmente o tempo de contato é curto, entre 5 a 9 minutos (figuras 4 e 5).

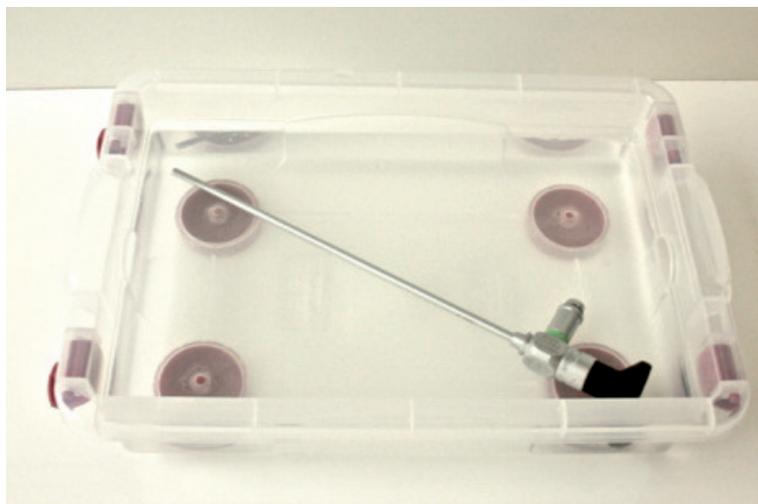


Figura 4.



O suporte para ótica flexível com caixa plástica contendo solução para imersão.



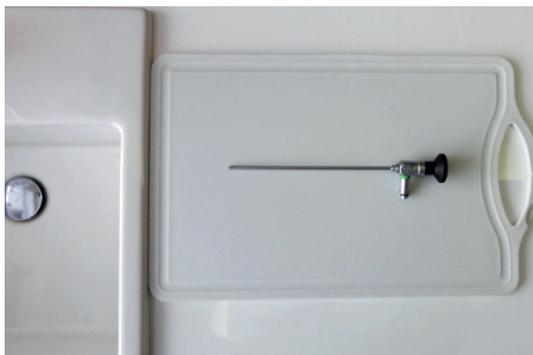
Figura 5.

4. Calçar luvas, óculos de proteção e máscara para realizar a limpeza e desinfecção, como equipamentos de proteção.
5. Retirar o equipamento da imersão, após o tempo recomendado pelo fabricante e apoiá-lo sobre a bancada da pia aonde será realizado a limpeza.

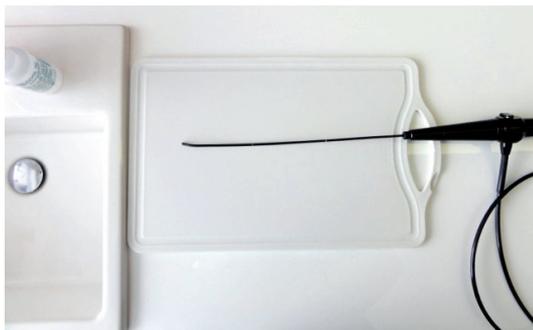
1) Friccionar a superfície externa de cada instrumento com auxílio de uma escova de cerdas firmes e macias, várias vezes, até a eliminação de sujidade visível. Certifique-se de que todas as partes que estiveram em contato com o paciente foram friccionadas e limpas. A escova é um artefato de limpeza que serve para remover a matéria orgânica quebrada pelo detergente. Manter a escova limpa e seca de um uso para o outro, trocando-as no mínimo semanalmente (figuras 6 e 7).



Escova de cerdas firmes e macias utilizadas na limpeza.



Ótica rígida apoiada na bancada da pia.



Ótica flexível apoiada na bancada da pia.



Figura 6.

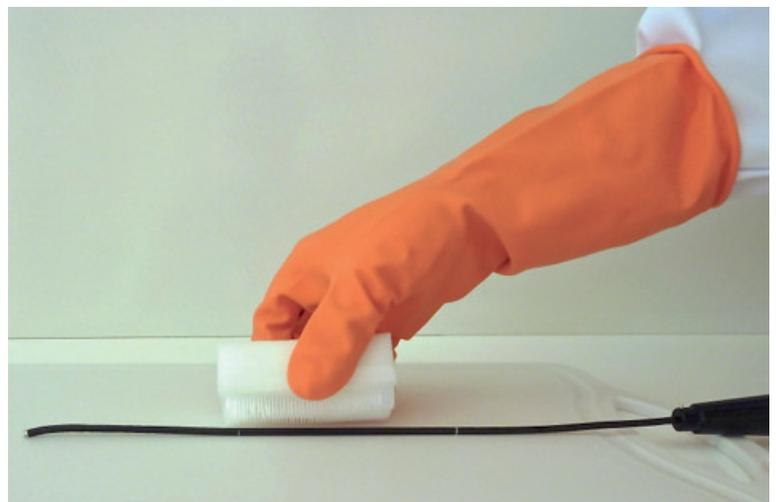


Figura 7.

2) É muito importante, após a escovação das óticas, uma inspeção criteriosa e detalhada para confirmar se toda a sujeira visível foi removida (figuras 8 e 9).

3) Após a escovação e verificação da limpeza da ótica e esta estando limpa visualmente, inicia-se o processo de enxague. Deve-se enxaguar abundantemente a ótica em água filtrada corrente para retirada total de resíduos de sujeira e detergente (figuras 10 e 11). Entende-se por água filtrada aquela que passou por um filtro de polipropileno com grau de retenção entre 5 a 10 micra, para eliminação de microorganismos e sólidos em suspensão. Estes filtros devem seguir a manutenção recomendada pelo fabricante. O uso do filtro praticamente elimina o risco da água contaminada pelo biofilme dos encanamentos.

O local aonde o material será processado deve contar com uma cuba e uma bancada para apoio do material e dos recipientes.



Figura 8

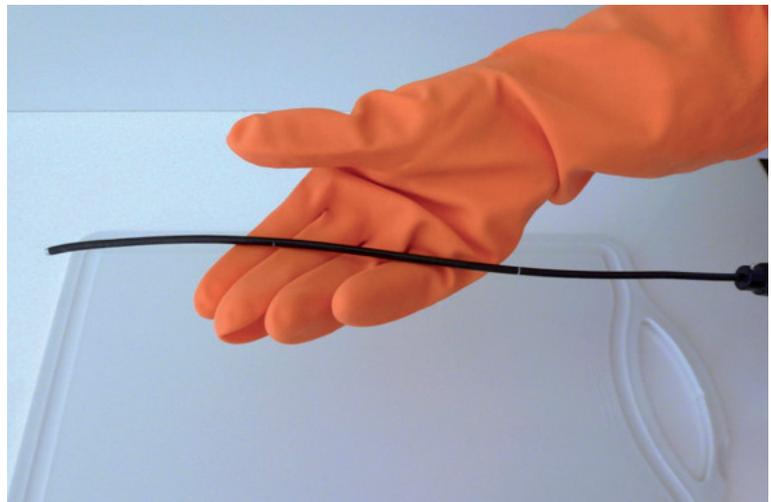


Figura 9.



Filtro de 5 micra, instalado embaixo da pia de trabalho.



Figura 10.



Figura 11.

- 4) Após o enxague, deve-se secar as superfícies externas dos materiais com auxílio de compressas de algodão limpas e macias, gazes ou utilizando-se toalha de tecido não tecido. Neste momento as óticas devem passar por uma nova inspeção visual (figura 12 e 13). Deve-se tomar o cuidado de secar os materiais o mais rápido possível, justificada pela possibilidade de formar biofilmes.



Figura 12.



Papel toalha não toalha descartável absorvente tem a vantagem de absorver muito bem a água ainda tem a capacidade de deixar pouco resíduo após a secagem.

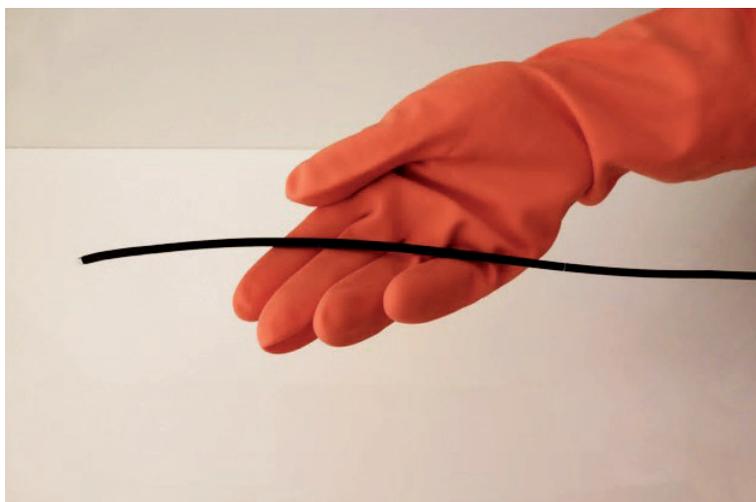


Figura 13.

5) Em seguida, troque a luva de limpeza, por uma luva de látex ou vinil para proceder a desinfecção de nível intermediário com Álcool 70% p/v, devidamente registrado na ANVISA como saneante (verifique a lista de álcool saneante na ANVISA (figura 14)). Pode-se embeber uma compressa de algodão, gazes ou toalha descartável de tecido não tecido com Álcool 70% p/v para realizar a desinfecção (figura 15). Deve-se friccionar toda a superfície da ótica durante 30 segundos, em todos os sentidos, de próxima para distal em movimentos horários e anti-horários e na ponta da ótica durante 30 segundos por 3 vezes consecutivas, com intervalos de 10 segundos entre as aplicações, esperando-se assim a evaporação do álcool entre cada aplicação (figuras 16 e 17).



Figura 14.



Figura 15.



Figura 16.

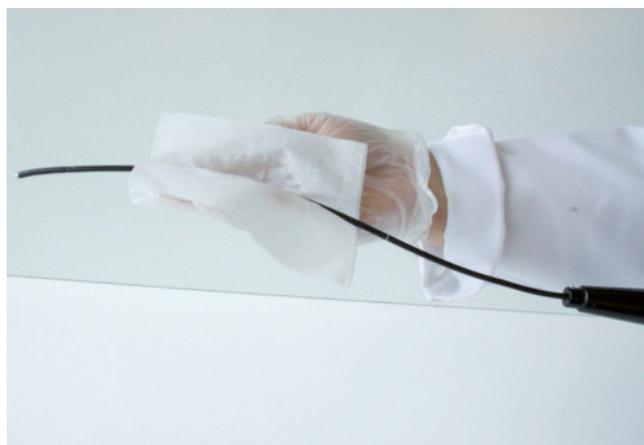


Figura 17.



Tempo necessário para cada uma das 3 aplicação do Álcool 70% p/v.



Tempo necessário de espera entre as 3 aplicações de álcool 70% p/v.

6. Armazenar o equipamento limpo e desinfetado em um recipiente de plástico duro, limpo e igualmente desinfetado com Álcool 70% p/v, caso os materiais não sejam utilizados imediatamente. Está proibido transportar ou guardar as óticas nas embalagens originais como as malas forradas com espuma recortada para o encaixe dos equipamentos, pois na maioria das vezes, a mesma não é passível de limpeza e desinfecção.
7. Identificar externamente o recipiente contendo o nome do material, método de limpeza e desinfecção realizado no processamento ( ex.: limpeza manual e desinfecção com álcool 70% p/v), data e nome do colaborador que realizou o processamento.

**8.** Todos os exames de videonasoscopia, videolaringoscopia e videonasolaringoscopia devem ser devidamente registrado em um livro de ocorrência contendo a data e hora do exame, nome do paciente, cid da patologia do paciente, nome do médico que realizou o exame, nome do colaborador que processou a limpeza e desinfecção, método de limpeza e desinfecção e número de série do equipamento.

**9.** Após a realização da limpeza e desinfecção da ótica, deve-se proceder a limpeza e desinfecção da porção terminal do cabo de fibra ótica em contato com a ótica, assim como da micro câmera e do seu cabo com compressa de algodão, gazes ou toalha de tecido não tecido absorvível descartável embebido em Álcool 70% p/v (figuras 18 e 19).

**10.** Baseado nas boas práticas médicas, recomenda-se proceder a limpeza e desinfecção sempre que a ótica ficar guardada na caixa de armazenamento de um dia para o outro, assim como da própria caixa, que também deve passar por uma limpeza e desinfecção consecutiva com álcool 70% p/v.



Figura 18.



Figura 19.

**11.** Após o transporte das óticas, as mesmas devem passar por todo o processamento de limpeza e desinfecção seguindo as práticas de boa conduta médica antes e imediatamente após a realização do exame proposto.

Foram realizados testes para verificar a eficácia do protocolo proposto. Utilizamos o equipamento da 3M, o Clean Trace ATP Surface Test que verifica em Unidade Relativa de Luz, RLUs, a diminuição de resíduo de matéria orgânica após o processamento de limpeza e desinfecção dando em números o indicador de limpeza (figura 20 e 21).



Figura 20.

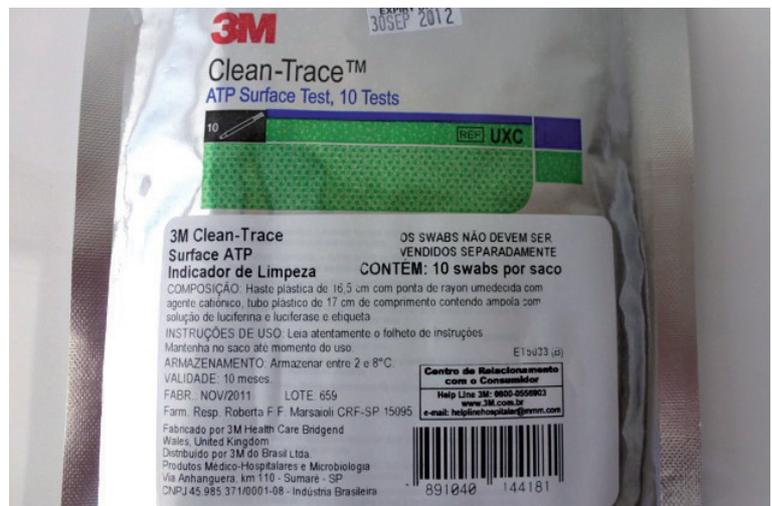


Figura 21.

Por orientação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital das Clínicas de Curitiba da Universidade Federal do Paraná foram realizados os seguintes testes com os números medidos em RLUs :

- 1) Teste realizado imediatamente após a videonasoscopia com ótica rígida 4 mm (tabela 1).
- 2) Teste realizado imediatamente após a limpeza protocolada na POP proposta (tabela 2).
- 3) Teste realizado imediatamente após a desinfecção protocolada na POP proposta (tabela 3).

Com os números apresentados acima, chegamos as seguintes conclusões em relação a redução em percentual do indicador de limpeza, o RLU, após a limpeza:

- 1) No exame 1 : 98,4065%
- 2) No exame 2 : 99,9364%
- 3) No exame 3 : 99,9075%
- 4) No exame 4 : 99,9415%

Verificamos assim, que após o processamento de limpeza protocolado na POP a redução da carga biológica em porcentagem média do equipamento foi de **99,5480%**

Nesta mesma avaliação, após a desinfecção das óticas como protocolado na POP, os indicadores de redução da carga biológica foram:

- 1) No exame 1 : 99,9402%
- 2) No exame 2 : 99,9836%
- 3) No exame 3 : 99,8902%
- 4) No exame 4 : 99,9518%

Sendo assim, após a aplicação da POP de limpeza e desinfecção de óticas nos equipamentos utilizados nos exames de videonasoscopia, a redução da carga biológica medida com o 3M Clean Trace Surface ATP ~~99,9415%~~ foi de

**Tabela1.RLUapósoexame.**

Exame	RLUs
Videonasoscopia 1	58487
Videonasoscopia 2	48777
Videonasoscopia 3	63774
Videonasoscopia 4	29073

**Tabela2.RLUapósalimpeza.**

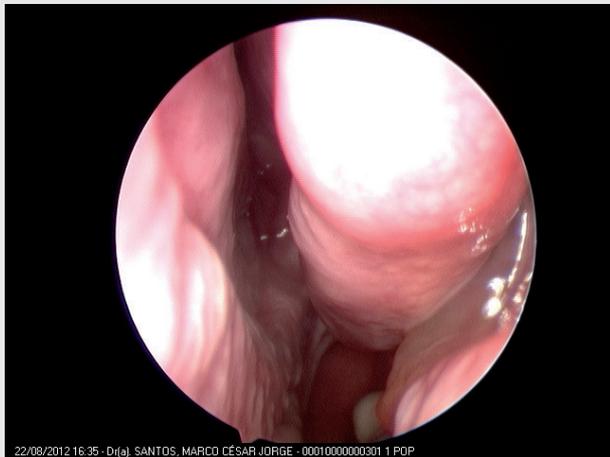
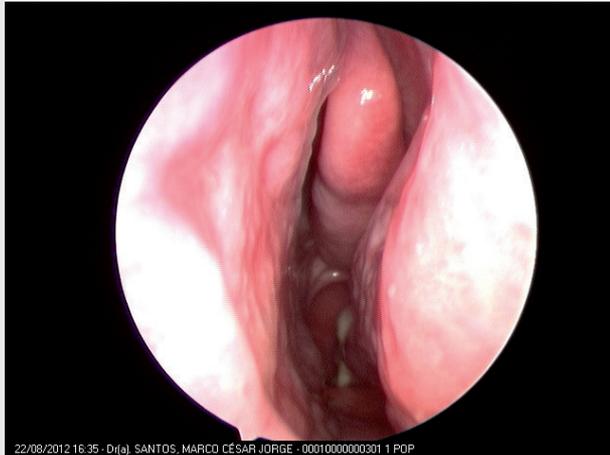
Exame	RLUs
Videonasoscopia 1	932
Videonasoscopia 2	31
Videonasoscopia 3	59
Videonasoscopia 4	17

**Tabela3.RLUapósadesinfecção.**

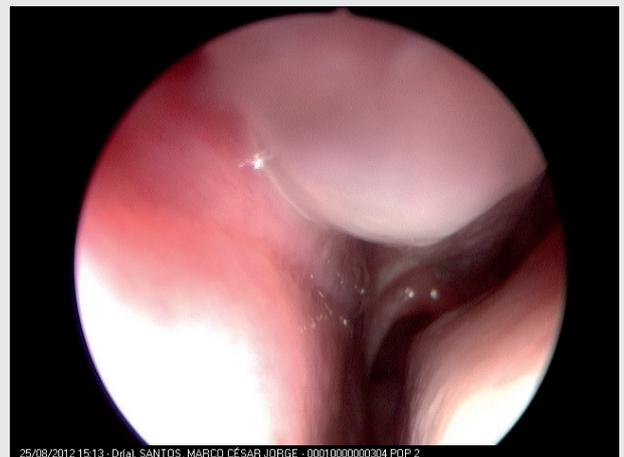
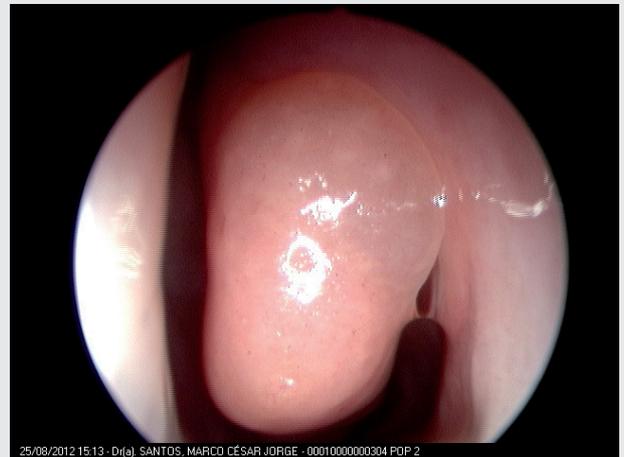
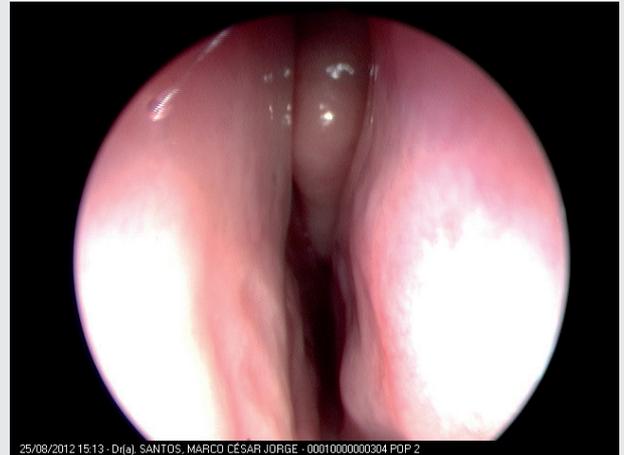
Exame	RLUs
Videonasoscopia 1	35
Videonasoscopia 2	8
Videonasoscopia 3	70
Videonasoscopia 4	14

Abaixo as imagens das videonasoscopias realizadas nos pacientes:

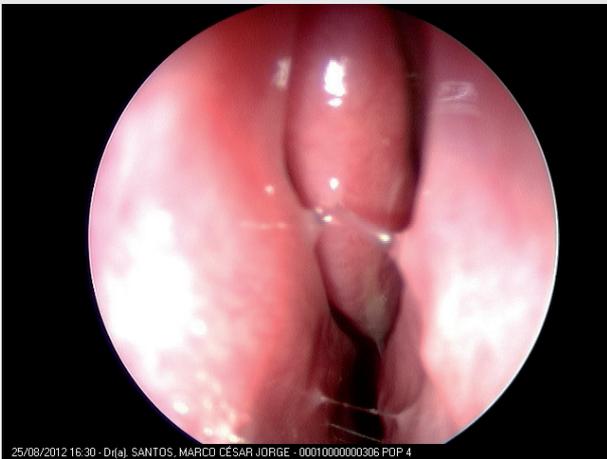
Exame 1



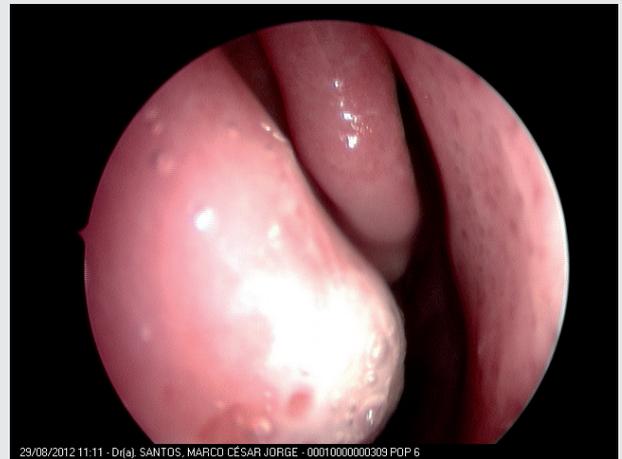
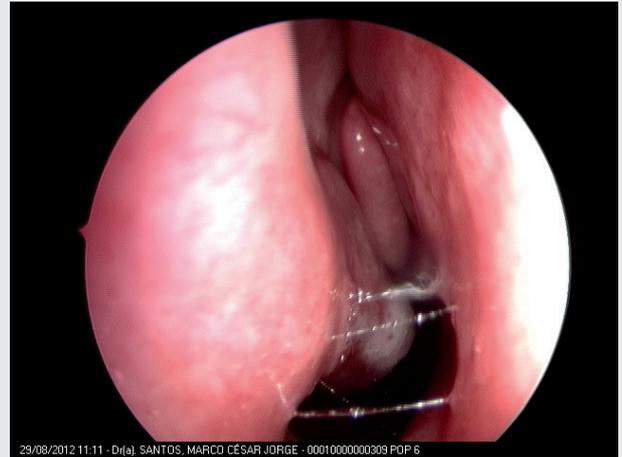
Exame 2



Exame 3



Exame 4



Com os números relatados acima, acreditamos que a aplicação da POP para limpeza e desinfecção de Óticas é um procedimento muito confiável para o processamento de materiais.

Protocolo patrocinado e aprovado pela:

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL**  
PRESIDENTE DR. MARCELO M. HUEB

**COMISSÃO DE DESINFECÇÃO DE ÓTICAS DA ABORL-CCF**

DR. MÁRCIO NAKANISHI,  
DR. LUCIANO NEVES,  
DR. LEONARDO DE SÁ,  
DR. FABRIZIO ROMANO,  
DR. FABIO LORENZETTI,  
DR. MARCO CÉSAR JORGE DOS SANTOS,  
DR. ALLEX OGAWA.



***Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e  
Cirurgia Cérvico -Facial***

***Avenida Indianópolis, 1.287 - Planalto Paulista  
São Paulo - SP - CEP 04063-002  
+55 11 5053-7500  
[www.aborlccf.org.br](http://www.aborlccf.org.br)***