



# CONTRIBUIÇÃO DO LEITOR

## ASSUNTO: O PAPEL DO SUBGALATO DE BISMUTO NAS ADENOAMIGDALECTOMIAS.

**Cláudio Cidade Gomes**, Mestre e Doutorando pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp.

**Joel Eduardo Almeida Prado Ninno**, Graduando da Faculdade de Ciências Médicas da PUC de Campinas / SP.

**Endereço para correspondência:** Dr. Cláudio Cidade Gomes, Clínica de ORL - Instituto Penido Burnier, Avenida Andrade Neves, 611 - Botafogo - CEP: 13013-161 - Campinas / SP - Telefone: (019) 236-1027

Email: cidadecg@leixa.com.br - Home page: www.orlpenido.com.br

O subgalato de bismuto é um composto de metal pesado, relativamente insolúvel, pobremente absorvível e de importância reconhecida desde o início de século, usado em feridas abertas, angina de Plaut-Vincent, sífilis e no controle do odor das colostomias. É agente de atividade adstringente, cujo uso como hemostático nas adenoamigdalectomias tem-se intensificado nos últimos trinta anos<sup>1</sup>.

Sua forma usual de aplicação resulta da adição de 13 mg do sal de subgalato de bismuto a 10 ml de solução salina 0,3% e 0,35ml de adrenalina 1:1000, misturados até consistência de "pasta" e aplicada generosamente nas gases utilizadas como "tamponamento" provisório da rinofaringe e das lojas amigdalíneas, após a realização das adenoamigdalectomias.

O subgalato de bismuto tem efeito nos primeiros passos da via intrínseca da cascata de coagulação, reduzindo o tempo de tromboplastina parcial ativada de > 300 segundos para até 40,2 segundos, em experimentos *in vitro* com sangue total. Seu mecanismo na coagulação está relacionado à ativação do fator de Hageman (fator XII), sem, agir sobre o tempo de protrombina e trombina do plasma normal. A adição experimental do subgalato de bismuto ao plasma deficiente de fator VII, resultou em diminuição do tempo de coagulação, em contraposição a ineficácia, frente a deficiência de qualquer fator da via intrínseca<sup>1</sup>. A associação com adrenalina favorece a formação do coágulo por retração dos cotos vasculares e promoção da adesividade plaquetária<sup>3</sup>.

Na prática, o uso do subgalato de bismuto reduz o tempo cirúrgico, em média de 26,4%, o material utilizado na hemostasia como as gases, cauterizações e os fios de sutura<sup>3</sup> (Tabela I) e da perda sangüínea, em 22%, após a retirada das amígdalas palatinas. No entanto, não altera a intensidade e a freqüência de eventos do pós-operatório, como a dor, náuseas, febre ou o tempo médio da reintrodução da alimentação<sup>4</sup>.

A literatura é pobre na descrição dos efeitos colaterais e tóxicos do uso do subgalato de bismuto. A opacidade radiológica na orofaringe é achado pouco freqüente, porém descrito no R-X de cavum solicitado no pós-operatório. A opacidade estende-se da nasofaringe ao leito tonsilar, diminuindo lenta-

mente com o tempo. Sua importância está relacionada a possíveis diagnósticos diferenciais dessa região<sup>5</sup>.

Foi descrito em modelos com ratos, que as partículas de subgalato de bismuto podem causar o acometimento pulmonar, por aspiração através da cânula traqueal ou vazamentos ao redor do *cuff*, levando até a pneumonia intersticial reativa, e à maior incidência de pneumonias bacterianas. Por isso é necessário alertar os cirurgiões para os riscos, e estimulá-los a manobras de prevenção da aspiração, de contenção e limpeza do excesso do composto utilizado<sup>6,7</sup>.

Na Austrália, o subgalato de bismuto é utilizado em altas doses (uma a três colheres de sopa, 3 vezes ao dia) em pacientes com colostomias, para diminuir o odor e aumentar a consistência das fezes. Após uso prolongado, algumas complicações já foram descritas: sintomas de "mal estar", lentidão, disestesia (progredindo para falta de memória) e comprometimento da coordenação motora. Todos estes sintomas foram reversíveis, quando a terapia foi interrompida.

Outros efeitos adversos do subgalato de bismuto foram distúrbios gastrointestinais, lesões irritativas das mucosas, dermatoses, insuficiência renal e agressão hepática; porém, nenhum efeito adverso ou tóxico foi descrito com o uso do subgalato de bismuto nas adenoamigdalectomias<sup>2</sup>.

O interesse prático da utilização do subgalato de bismuto nas adenoamigdalectomias deve-se, primariamente, às suas qualidades hemostáticas, além da redução no tempo de duração da cirurgia e perda sangüínea intra-operatória.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 THORSDOTTIR, D.; RATNOF, O. D.; MANIGLIA, A. J. - Activation of Haemann factor (factor XII) by bismuth subgallate, a haemostatic agent. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine* 112:481-186, 1988
- 2 MANIGLIA, A. J.; KUSHNER, H.; COZZI, L. - Adenotonsillectomy: a safe outpatient procedure. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery* 115:92-94, 1989
- 3 WORNALD, P. J.; SELUAR, S. L. - Bismuth subgallate: a safe means to a faster adenotonsillectomy. *The Journal of Laryngology and Otology* 108:761-762, 1994
- 4 CALLANAN, V.; CURRAN, A. J.; SMYTH, D. A.; GORMLEY, P. K. - The influence of bismuth subgallate and adrenaline paste upon operative time and operative blood loss in tonsillectomy. *The Journal of Laryngology and Otology* 116:206-208, 1995
- 5 TANNOUS, W. N.; AZOUZ, E. M.; TELWIK, T. L. - Pitfall to avoid pharyngeal opacities caused by bismuth subgallate. *Canadian Association of Radiologists Journal* 40(6):312, 1989
- 6 COZZI, L. M.; MEGHERIAN, C. A.; DUGUE, C.; BARCELO, M.; ABDULKARIM, F. W.; ARNOLD, J. E.; MANIGLIA, A. J. - Pulmonary sequelae of intraparenchymal bismuth subgallate. *Laryngoscope* 102(6):597-599, 1991
- 7 FENTON, J. E.; BLAYNEY, A. W.; O'DWYER, T. P. - Bismuth subgallate: its role in tonsillectomy. *The Journal of Laryngology and Otology* 109:203-205, 1995

**TABELA I**

Dados comparativos, quanto ao tempo médio de cirurgia, número de gases e número de nós utilizados em amigdalectomias, com e sem o uso de subgalato de bismuto:

Amigdalectomias	Tempo Médio de Cirurgia*	No. De Gases	No. De "Nós" de Sutura
COM SGB	9,9 min	3,7	2,1
SEM SGB	11,5min	4,5	3,4

\* Tempo medido a partir da incisão no pilar palatino anterior até a retirada do abridor de boca Modificação de Wornald et al 1994<sup>3</sup>.