SABI

Intubação Oro-Esofágica em Camundongos

Mice Oroesophageal Intubation

Marcelo Melzer Teruchkin [1]
Simone Maria dos Santos [1]
Ana Flávia Barros da S. Lima [1]
Sandro Cadaval Gonçalves [1]
Adriana Kuchenbecker [1]
Claunara Mendonça [1]
Cleber Dario Pinto Kruel [2]

Resumo

Objetivando padronizar uma técnica de intubação oro-esofágica em camundongos, os autores realizaram um experimento com quinze camundongos da espécie Mus musculus, machos e de idade entre dois e três meses. Estes foram intubados com agulha de colangiografia trans-operatória, sem anestesia. Após, foram sacrificados e cervicotoracolaparotomizados. Assim, a ponta da agulha era localizada na porção intermediária do esôfago médio sendo medida a distância deste ponto até a arcada dentária do animal. Analisando-se esta medida estipulou-se um valor médio da distância: 36,33 mm [33,83-38,83] que permite a intubação oro-esofágica para instilação de líquidos no terço médio do esôfago com 95% de segurança nessa localização observou-se, também, que na população em estudo, o peso não influenciou significativamente na localização do terço médio do esôfago.

Palavras-Chave: Intubação; Esôfago; Mus musculus.

Summary

The objective of this study was to create an experimenal model of oroesophageal intubation. Fiftheen Mus musculus, two and three months old, males were intubed with a cholangiography trans-op needle, without anesthesia. After this procedure they were sacrificed and their esophagus were exposed. The tip of the needle were moved until the intermediary segment of their esophagus and the distance between this point and the tooth was measured. The median distance was 36,33 mm [33,83-38,83] ($p<0.05$) and the animal wheigt has no influence in this measure.

Key Words: *Intubation; esophagus; Mus musculus.*

---

1. Doutorandos da Faculdade de Medicina da UFRGS.
2. Professor Doutor do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFRGS.
Endereço para correspondência: Marcelo Teruchkin, Rua Aurélio Bitencourt, 45/201, P. Alegre, RS, Brasil, CEP 90430-080 fone: 3324667

Introdução

Desde os primórdios da medicina, os pequenos animais tem sido utilizados, no desenvolvimento de técnicas cirúrgicas, métodos diagnósticos, e determinação de fatores etiológicos das mais diversas patologias. No que diz respeito ao trato gastrointestinal superior, mais especificamente ao esôfago,vários estudos experimentais já foram desenvolvidos, englobando as mais variadas afecções desde a esofagite até o carcinoma esofágico (1,2,3,4).

Muitos desses estudos contribuíram para o avanço da medicina tanto na área clínica como na cirúrgica. Enfocando-se mais especificamente o tema "fatores etiológicos das patologias esofágicas", a literatura é escassa (5,6) na descrição da técnica para instilação de substâncias agressoras como o HCl e água aquecida (3).

Tendo em vista essas observações, o presente trabalho experimental foi desenvolvido com o objetivo de padronizar a técnica de entubação oro-esofágica em camundongos, facilitando e auxiliando outros estudos que possam vir a ser realizados nesta área.

Material e Métodos

Realizou-se entubação oro-esofágica em 15 camundongos da espécie Mus musculus cepa CF1, machos, com idades entre 2 e 3 meses. Para tal procedimento foi utilizada agulha de colangiografia trans-operatória com 76mm de comprimento e 10mm de diâmetro. Para padronização da técnica e treinamento dos pesquisadores foi realizado um teste piloto, onde estabeleceu-se o parâmetro de medida da localização do terço médio do esôfago. Optou-se pelo terço médio como local terminal da agulha de intubação, pois no caso de instilação no terço superior poderia haver refluxo da substância e no terço inferior, instilação gástrica.

Considerou-se como referência o ponto de cruzamento entre uma linha adjacente à base do pulmão direito e outra adjacente à face inferior do coração. Este ponto localiza exatamente a porção intermediária do esôfago médio. Confirmou-se a localização deste ponto no esôfago médio, através de clampeamento do mesmo e posterior ressecção total e medição esofágica.

Foram intubados 15 camundongos por degluticão da agulha, sem anestesia. Após a intubação, todos os animais foram sacrificados com inalação de éter etílico e, posteriormente, cervicotoracolaparotomizados com completa exposição do trato gastro-intestinal superior.

O parâmetro de medida (profundidade de entubação) foi a distância entre a arcada dentária inferior e a extremidade distal da agulha cuja localização foi facilitada pela translucidez esofágica.

Relacionou-se as medidas obtidas com o peso dos animais e analisou-se as variáveis, considerando-se a curva t-student de distribuição.

Resultados e Discussão

A distribuição da variável peso teve média de 36,42 g [30,28-42,55], com valor mínimo de 32,09 e máximo de 40,76.

Segundo o gráfico 1, observamos que a distância variou entre 34 mm e 38 mm, tendo média de 36,33mm [33,83-38,83], com intervalo e confiança de 95%. Isto quer

Gráfico 1 - Distribuição da Variável Distância

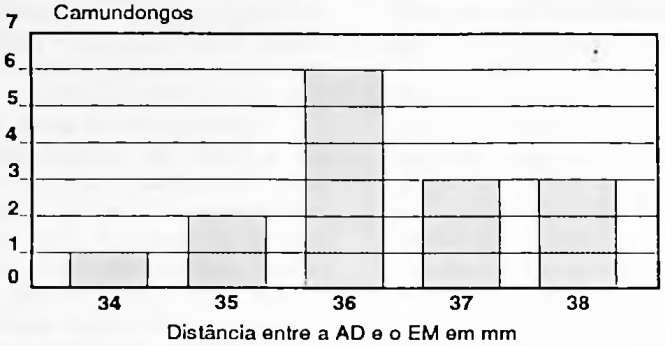
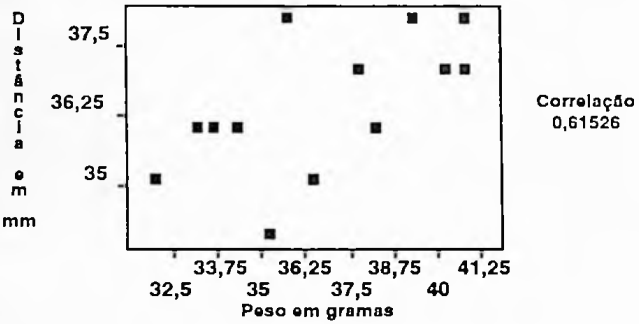


Gráfico 2 - Correlação entre Distância e Peso



dizer, podemos convencionar que a distância de 36,33mm, a partir da arcada dentária, localiza-se no terço médio do esôfago em 95% dos camundongos.

Analisando a correlação entre a distância e o peso encontrou-se um valor de 0,615 que, neste tipo de estudo, é baixo. Ou seja, a variação do peso não tem influência importante na medida da distância (Gráfico 2).

Conclusões

Usando-se agulha de colangiografia trans-operatória (descrita anteriormente) com marca na altura de 36,33 mm, a partir da sua ponta terminal, é possível realizar a intubação oro-esofágica em camundongos para instilação de líquidos na porção média do esôfago, bastando para isto posicionar a arcada dentária na marca referida.

Na população de camundongos em estudo, o peso não influenciou significativamente na localização do terço médio do esôfago. Sugerimos que, para consolidação dos presentes achados, futuros pesquisadores realizem a comparação com o tamanho total do esôfago dos camundongos.

Referências Bibliográficas

1. Victora, CG. Hot Beverages and Esophageal Cancer in Southern Brazil: A Case - Control Study. Int. J. Cancer, 1987; 39: 710 - 716.
2. Pearson RC. and Macloy RF. Preference for Hot Drinks is Associated with Peptic

Desease. Gut, 1989; 30 1201 - 1205.
3. Berquo ES. Bioestatistica. 1ª edição. rev. - Editora Pedagógica e Universitária. São Paulo, 1981.
4. Foster HL. The Mouse in the Biomedical Research. American College of Laboratory Animal Medicine Series. V.III. Nomative Biology, Imunology and Husbandry. Academic Press, INC (LONDON) LTD, 1983.
5. Stoner GD, Morrissey DT, Heur YH, et al. Inhibitory Effects of Phenethyl Isothiocianato on N - Ntrosobenzylmethylain e Carcinogenesis in the Rat Esophagus. Cancer Research, 1991; 51: 2063 - 2068.
6. Stefani ED, Munoz N, Esteves J, et al. - Mate Drinking, Alcohol, Tobaco, Diet, and Esophageal Cancer in Uruguay. Cancer Research 1990; 50: 426-431.



CENTRO DE PATOLOGIA
Anatomia Patológica e Citopatologia

Dr. Antonio Carlos Pütten - CREMERS 5371
Dr. Lotário Harri Roesch - CREMERS 4785

ANATOMOPATOLOGIA - CITOPATOLOGIA
- Punções Aspirativas
- Exames Transoperatórios
- Colposcopia / Peniscopia
- Colheita Ginecológica
- Pesquisa de Chlamydia

CONVÊNIOS:
Unimed, Ipe, Cassi, Golden Cross, Saúde Bradesco, Funcef, Fund. Banrisul, Fund. CEEE, Blue Life, Petrobrás, etc...

R. José de Alencar, 286 - 2º andar
Hospital Mãe de Deus
Fones: 233.7174 - 233.6131
CEP 90880-480 - Porto Alegre - RS

COLPOSCOPIA/PUNÇÃO ASPIRATIVA
R. Antenor Lemos, 57 sala 407
Fone: 233.3245
CEP 90850-100 - Porto Alegre - RS