

---

## **CORRELAÇÃO ENTRE O PREPARO DO CÓLON E INFECÇÃO DA INCISÃO CIRÚRGICA**

---

**PEDRO GUS (\*)**

**JOÃO F. X. MÜSSNICH (\*)**

**MÁRIO A. ROSITO (\*)**

**IGNÁCIO O. MALLMANN (\*)**

---

### **RESUMO**

*Os autores, de acordo com os dados obtidos neste estudo, encontraram um efeito profilático da infecção incisional, em cirurgias prolongadas do cólon e reto, pela associação da kanamicina ao preparo mecânico do cólon.*

O preparo do cólon em cirurgias eletivas é assunto controverso e tem suscitado a publicação de inúmeros relatos científicos, permitindo modificações pessoais a cada método apregoado, com o uso ou não de antibióticos orais.

Todos concordam, porém, que uma adequada preparação do cólon, com redução da flora bacteriana, determinará uma menor morbidade e mortalidade cirúrgica.

Nossa apresentação é feita com o intuito de analisar, retrospectivamente, os índices de infecção da incisão em cirurgias eletivas do cólon por neoplasias, realizadas num hospital universitário — Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Utilizamos, durante o período estudado, o preparo mecânico, exclusivamente ou associado a sulfaguanidina ou kanamicina.

É necessário assinalar que, por serem feitas estas cirurgias em hospital universitário, em pacientes previdenciários, vários fatores merecem destaque, dentre os quais o elevado número de pessoas na sala de operações (equipe cirúrgica, médicos residentes, acadêmicos de medicina e de enfermagem) podendo determinar uma maior possibilidade de contaminação, e a menor habilidade dos médicos residentes e doutorandos em abrir e fechar a parede abdominal, determinando um maior tempo cirúrgico e maior traumatismo aos tecidos.

### **CASUÍSTICA**

Revisamos os prontuários de 129 pacientes, 52 masculinos e 77 femininos, operados no HCPA, pelo Serviço de Proctologia, no período de janeiro de 1974 até dezembro de 1979, os quais foram submetidos a 142 cirurgias eletivas. Foram incluí-

---

(\*) Hospital de Clínicas de Porto Alegre — RGS.



dos neste estudo, pacientes na faixa etária dos 13 aos 85 anos, prevalescendo pacientes de 40 a 70 anos, portadores ou não de colostomia no pré ou pós-operatório, e excluídas as cirurgias de urgência, devidas a patologias não neoplásicas e aquelas cujo preparo sofreu variações em relação aos modelos propostos.

O preparo mecânico era realizado durante os cinco dias anteriores à cirurgia. Do primeiro ao quarto dia, utilizamos dieta sem resíduos, laxativo, enema evacuatório e administração de vitaminas B, C, K. No quinto dia, prescrevamos dieta líquida, enemas evacuatórios, pela manhã e à tarde, até o líquido retornar limpo.

Durante um certo período, ao preparo mecânico, foram acrescentados seis gramos de sulfaguanidina e noutra período, três gramos de kanamicina diários, reduzindo-se o preparo a quatro dias.

Para antisepsia cutânea utilizamos iodoform alcoólico. Os bordos da incisão foram protegidos com campos cirúrgicos e o fechamento da parede foi realizado por planos, utilizando-se fios de aço para sutura do plano músculo aponeurótico.

Consideramos infectada toda aquela incisão que apresentasse pus ou secreção sero-purulenta, drenando através da ferida, determinando cicatrização por segunda ou terceira intenção.

Dentre cada grupo de preparo, analisamos as cirurgias em relação à frequência de infecção incisional e em relação ao tempo operatório, agrupando cirurgias que duraram mais de quatro horas e as que duraram menos.

Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente com o teste de significância qui quadrado  $\chi^2$ .

## RESULTADOS

Nas 142 cirurgias analisadas houve uma incidência geral de 44 incisões infectadas (31%).

TABELA I  
CORRELAÇÃO ENTRE INFECÇÃO DE INCISÃO CIRÚRGICA E  
PREPARO DO CÓLON

	Sulfaguanidina	Kanamicina	Mecânico	Total
Com infecção	16 (28%)	16 (28%)	12 (40%)	44 (31%)
Sem infecção	40 (72%)	40 (72%)	18 (60%)	98 (69%)
Total	56 (100%)	56 (100%)	30 (100%)	142 (100%)



Analisando a Tabela I, observamos não haver diferença entre o preparo com sulfaguanidina ou kanamicina. A comparação entre os preparos utilizados, analisada estatisticamente, mostra não haver correlação significativa entre o tipo de preparo e a presença de infecção do ferimento cirúrgico ( $\chi^2 = 1,44$  para um nível de 5%, ou seja 3,84).

TABELA II

**CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO CIRÚRGICO, INFECÇÃO DA INCISÃO E O PREPARO DO CÓLON COM SULFAGUANIDINA**

Tempo em horas	< 4	> 4	Total
Com infecção	7 (18%)	9 (53%)	16 (28%)
Sem infecção	32 (82%)	8 (47%)	40 (72%)
Total	39 (100%)	17 (100%)	56 (100%)

Ao colocarmos o tempo cirúrgico como outra variável, observamos que os casos preparados com sulfaguanidina apresentam uma correlação direta entre o tempo cirúrgico e a presença de infecção ( $\chi^2 = 7,10$  para um nível de 5%).

TABELA III

**CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO CIRÚRGICO, INFECÇÃO DA INCISÃO E O PREPARO MECÂNICO DO CÓLON**

Tempo em horas	< 4	> 4	Total
Com infecção	9 (56%)	3 (21%)	12 (40%)
Sem infecção	7 (44%)	11 (79%)	18 (60%)
Total	16 (100%)	14 (100%)	30 (100%)

Os casos preparados mecanicamente não apresentaram uma relação direta ( $\chi^2 = 3,77$  para um  $\chi^2$  crítico de 3,84), contudo, pode-se supor que uma amostragem maior poderia indicar uma outra correlação, já que o valor crítico do teste de significância é muito próximo do valor calculado.

TABELA IV

**CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO CIRÚRGICO, INFECÇÃO DA INCISÃO E O PREPARO DO CÓLON COM KANAMICINA**

Tempo em horas	< 4	> 4	Total
Com infecção	6 (22%)	10 (34%)	16 (28%)
Sem infecção	21 (78%)	19 (66%)	40 (72%)
Total	27 (100%)	29 (100%)	56 (100%)



Os pacientes preparados com kanamicina não apresentaram uma correlação direta entre o tempo operatório e a presença de infecção da incisão no pós-operatório ( $\chi^2 = 1,03$  para um nível de 5%). Tal constatação fala a favor de uma vantagem obtida pela associação da kanamicina ao preparo mecânico do cólon.

#### COMENTÁRIOS

O número de infecções incisionais em nossa amostragem é elevado, devido à contaminação própria do tipo de cirurgia e das características acadêmicas do hospital, onde atuam cirurgiões em fase de aprendizado.

Vários autores, demonstram, em suas publicações, freqüências variadas de infecção incisional, nos grupos controles de sua casuística, quando apenas preparados mecanicamente: 10,3% por Herter e Slanetz em 1967; 56,2% por Everett e colaboradores em 1969; 43,5% por Evans e Pollock em 1973 e 30,4% novamente por Evans e Pollock em 1974.

A limpeza mecânica do colón mostrou ser a base do preparo do cólon, para cirurgia. Numa comparação menos acurada, houve uma diferença absoluta a favor da associação de sulfaguanidina ou kanamicina ao preparo do cólon. Tal vantagem pode ser real, porém as diferenças não foram estatisticamente significativas.

Peter Cruse e Rosemary Ford, em publicação recente, apregoam uma duplicação do índice de infecção a cada hora de duração da cirurgia em ferimentos limpos.

A kanamicina mostrou-se de alguma utilidade, quando correlacionamos as infecções incisionais, o preparo do cólon e o tempo evacuatório, visto não ter havido correlação significativa entre um maior tempo operatório e maior freqüência de infecção da incisão, o que seria de se esperar, demonstrando um efeito profilático da kanamicina.

#### BIBLIOGRAFIA

- Cruse, P. J. E., F. R. C. S., F. A. C. S., R. F. — The Epidemiology of Wound Infection Surg Clins N. Am. v. 60, n. 1, p. 27, 1980.
- Evans, C. e Pollock, A. V. — The Reduction of Surgical Wound Infections by Prophylactic Parenteral Cephaloridine. Brit. J. Surg., v. 60, p. 434, 1973.
- Evans, C., A. V. P., I. L. R. — The Reduction of Surgical Wound Infection by Topical Cephaloridine: Controlled Clinical trial. Brit. J. Surg., v. 61, p. 133, 1974.



- Everett, M. T., D. B., J. N. — The Place of Antibiotics in Colonic Surgery: a Clinical Study. *Brit. J. Surg.*, v. 56, p. 679, 1969.
- Herter, F. D. e Slanetz, C. A. — Influence of Antibiotic Preparation of Bowel on Complications After Colonic Resection. *Am. J. Surg.*, v. 113, p. 165, 1967.

### **AGRADECIMENTO**

Agradecemos a colaboração do professor Edgar Mário Wagner, pela revisão estatística realizada.

### **PREPARO DO CÓLON**

#### **MECÂNICO**

1.º ao 4.º dia:

- Dieta sem resíduos.
- Óleo de Rícino 30-50 ml no 1.º dia.
- Enema Glicerinado 10% — 1000 ml, diariamente à tarde.

5.º dia:

- Dieta líquida.
- Enemas Glicerinados 10%, pela manhã e a tarde, até o líquido retornar limpo.

#### **SULFAGUANIDINA**

- Preparo mecânico por 5 dias.
- Sulfaguanidina 6 g por dia.

#### **KANAMICINA**

- Preparo mecânico por 4 dias.
- Kanamicina 3 g por dia.

