

Antimicrobiano Intraperitoneal – O que temos de efetivo ?

Tarcisio Reis

Prof coordenador da FMO

Doutor em Cirurgia UFPE

Cirurgião Oncológico HUOC-Recife

Intensivista AMIB

Declaração de Conflitos de Interesse

**Declaro total interesse pelo tema.
Sou um apaixonado crônico!**

Nossa linha de pesquisa

TARCISIO JOSÉ CYSNEIROS DA COSTA REIS

**ÁCIDO HIALURÔNICO E AMPICILINA
ASSOCIADA AO SULBACTAM NA
PREVENÇÃO DE ADERÊNCIAS PERITONEAIS
*ESTUDO EM MODELO DE PERITONITE
BACTERIANA EM RATOS***

2001

Foi apresentado ao Colegiado do Curso de Mestrado em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Cirurgia.

ORIENTADOR

PROF. DR. CLÁUDIO MOURA LACERDA
PROFESSOR TITULAR DA DISCIPLINA DE CIRURGIA ABDOMINAL - UFPE
PROFESSOR ADJUNTO DA DISCIPLINA DE CIRURGIA ABDOMINAL, CCS - UFPE

CO-ORIENTADOR

PROF. DR. LANARTINE DE ANDRADE AGUIAR
PROF. ADJUNTO DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UFPE
VICE-COORDENADOR DO MESTRADO DE CIRURGIA, CCS - UFPE

Recife

2001

TARCISIO JOSÉ CYSNEIROS DA COSTA REIS



**Ampicilina com sulbactam intraperitoneal no tratamento da
sépsse abdominal: estudo em ratos**

2007

Foi apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Cirurgia.

Orientador

Prof. Dr. Cláudio Moura Lacerda
Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Abdominal - UFPE
Professor Adjunto da Disciplina de Cirurgia Abdominal, CCS - UFPE

RECIFE

2007

Modelo de indução de Peritonite Secundária

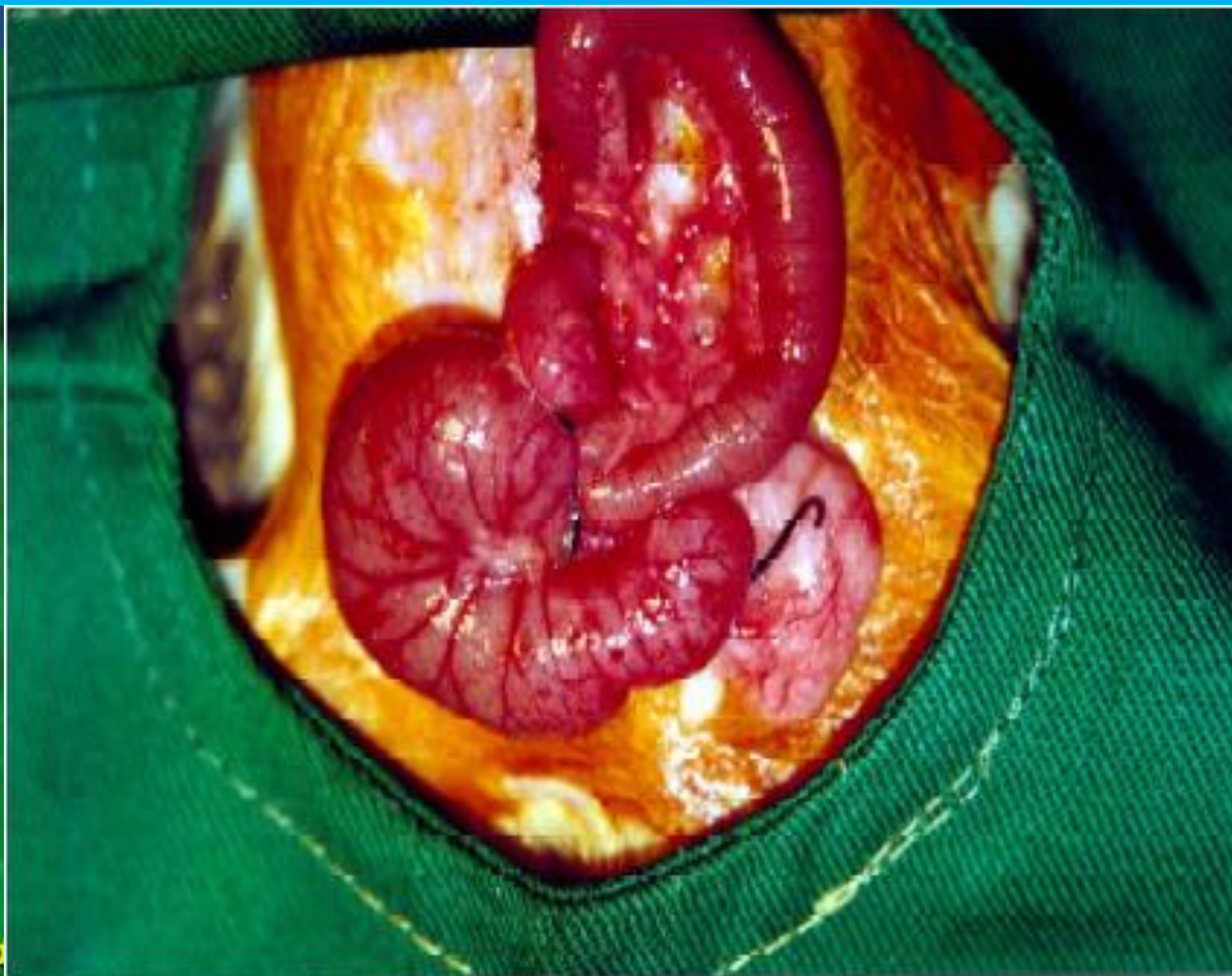
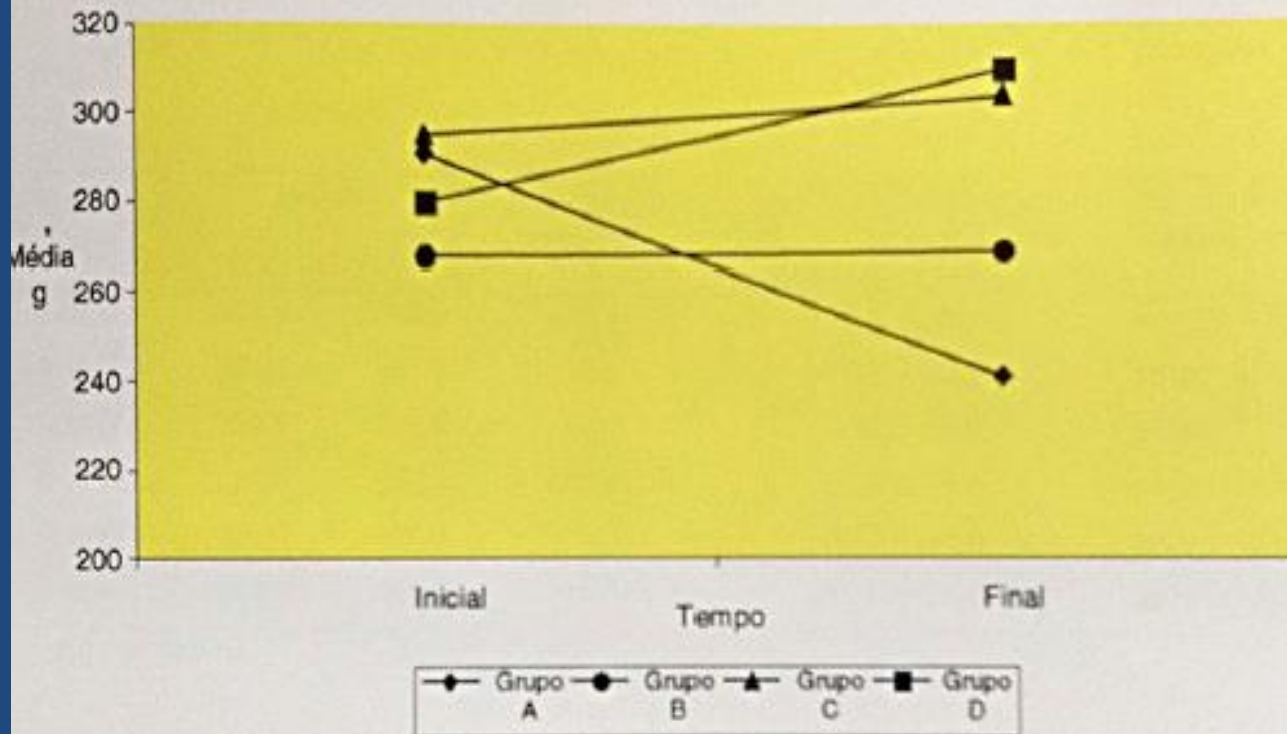


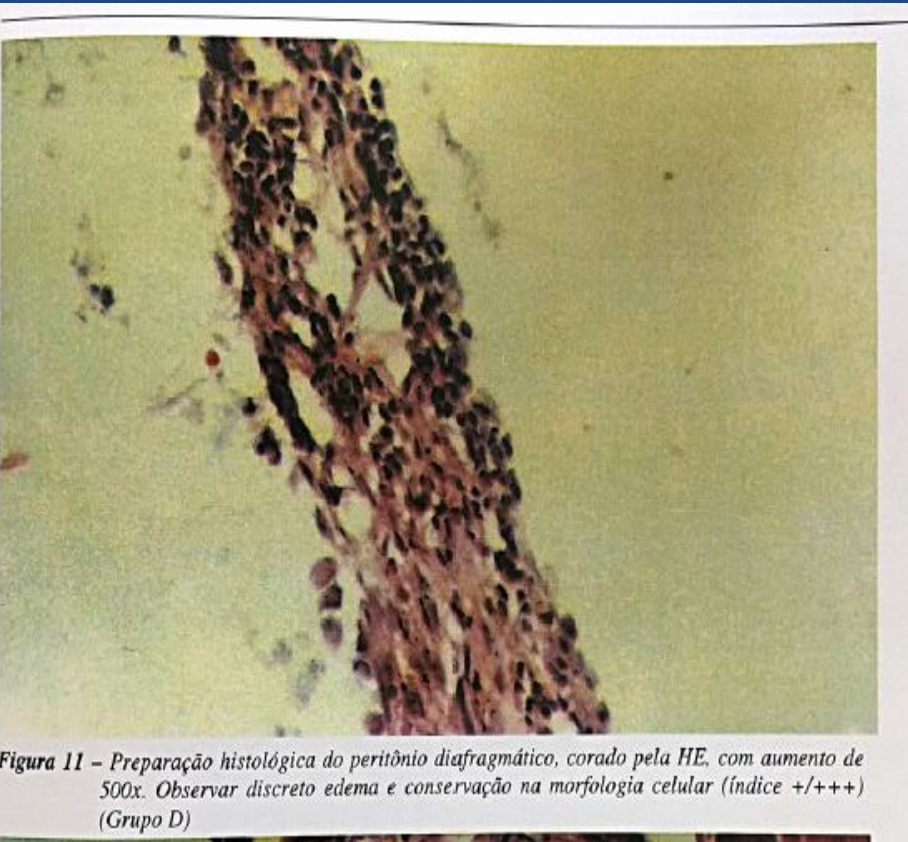
Fig. 4. Re-operação após 24h, para retirada do fio (segundo momento cirúrgico)

Variação ponderal positiva com ATB-IP

Gráfico 1 - Variação das médias de peso em gramas dos animais, nos dois instantes da pesagem



Peritônio – Menor atividade inflamatória com ATB-IP



Menor atividade inflamatória sistêmica com ATB-IP

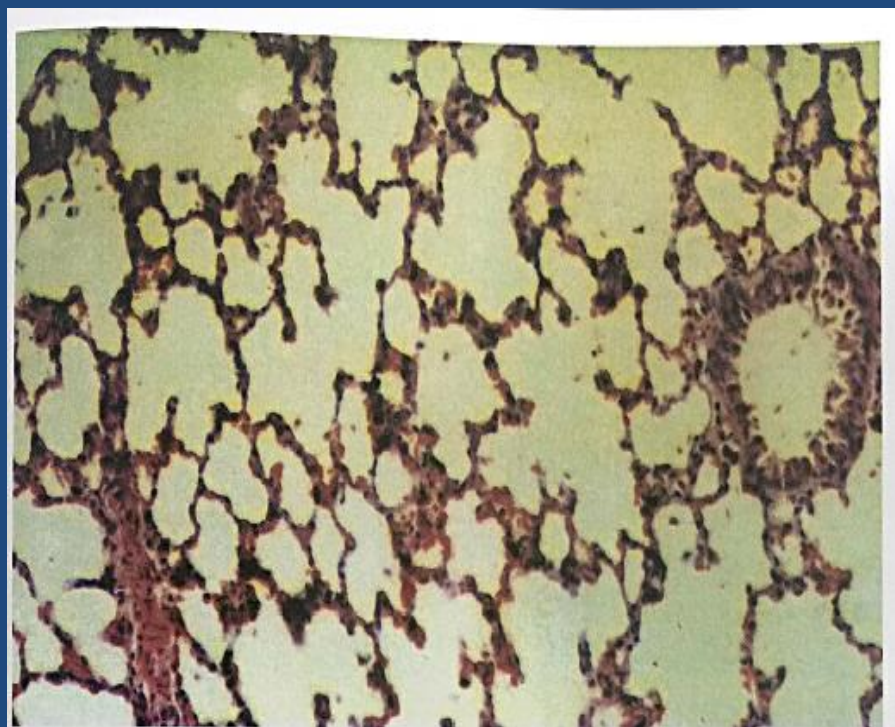


Figura 13 – Preparação histológica do pulmão, corado pela HE, com aumento de 250x. Observar a mínima intensidade inflamatória intersticial (índice +/+++) (Grupo A)

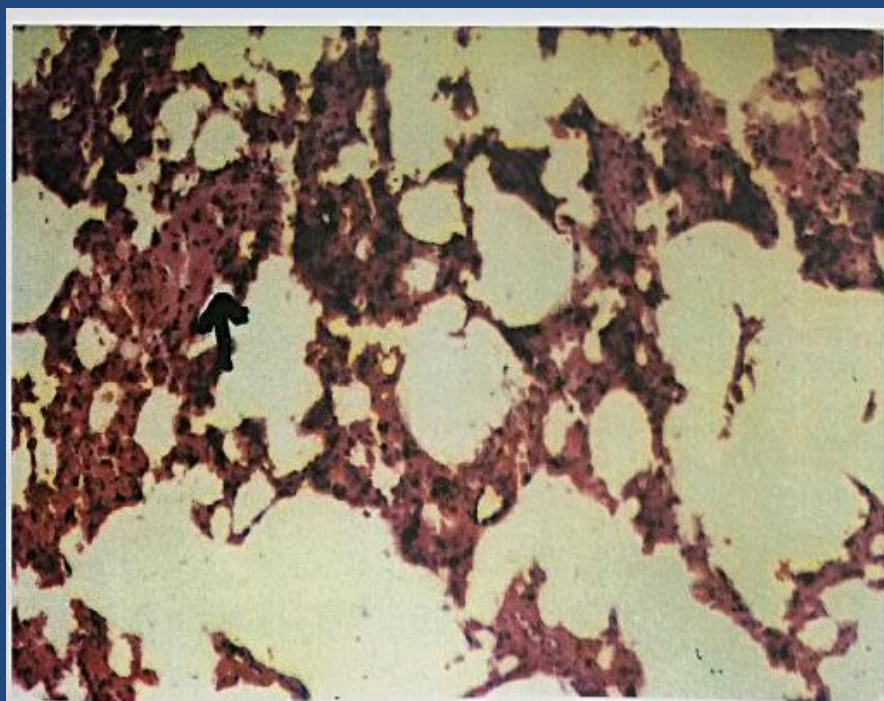


Figura 14 – Preparação histológica do pulmão, corado pela HE, com aumento de 250x. Observar a intensa reação inflamatória, com edema intersticial, espessamento dos septos inter-alveolares e infiltrado mononuclear (índice +++/+++)(Grupo C)

Menos acidose metabólica e menor atividade inflamatória

Bicarbonato

Grupo A2	Com uso de antibiótico IP	10	26,3	0,9	24,3	28,2
Grupo B2	Sem uso de antibiótico IP	8	22,2	1,8	17,9	26,4
	Total	18	24,4	1,0	22,3	26,6
	Diferença de médias*		4,1	1,9	0,1	8,1

0,044**

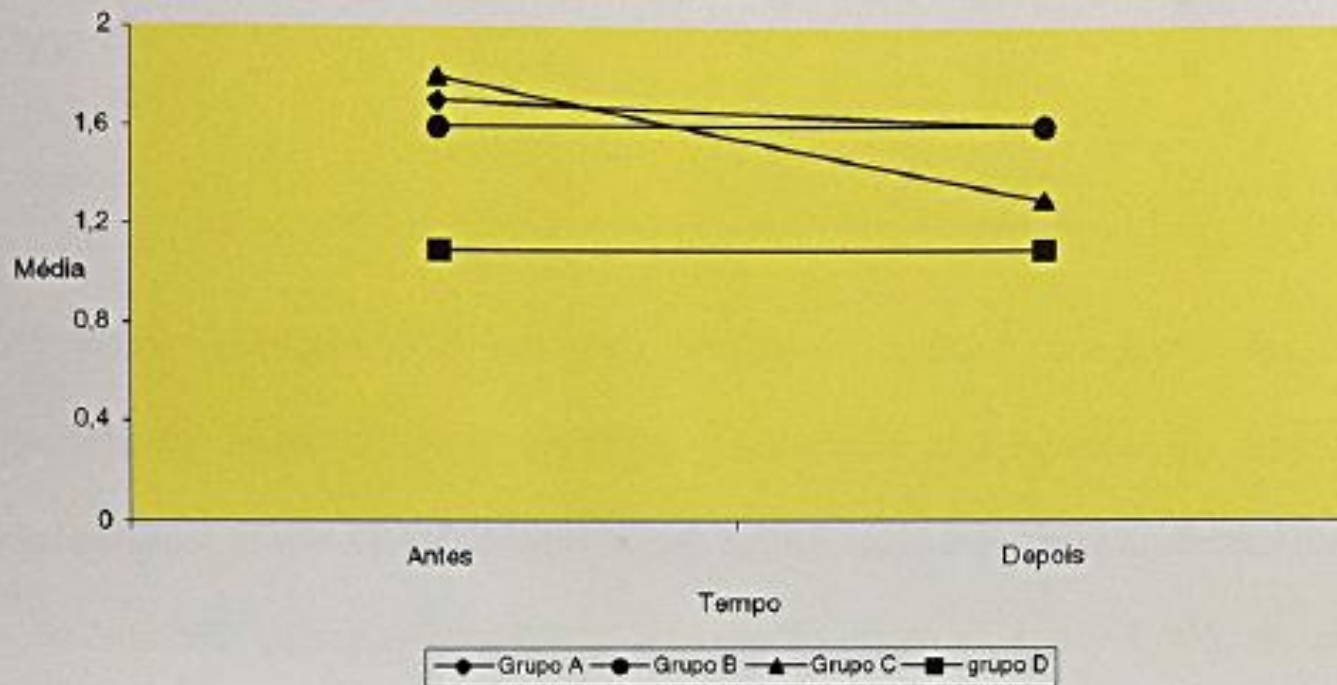
IL-6

Grupo A2	Com uso de antibiótico IP	10	10,7	2,2	5,7	15,7
Grupo B2	Sem uso de antibiótico IP	9	19,3	4,1	9,8	28,9
	Total	19	14,8	2,4	9,7	19,9
	Diferença de médias*		-8,6	4,5	-18,2	1,0

0,075**

Menor número de colônia com ATB-IP

Gráfico 3 – Variação da frequência média qualitativa de bactérias aeróbias, de acordo com o grupo e o tempo de realização da contagem.



Menor número de colônias bacterianas no fluido peritoneal ao quinto dia PO

Tabela 4. Estatísticas descritivas do número de colônias de bactérias, de acordo com o momento da morte e uso de antimicrobianos IP – Resultados do Teste de Mann–Whitney, na comparação dos grupos com e sem uso de antimicrobianos IP

Momento da morte	Antibiótico (IP)	Estatísticas descritivas						Valor p
		n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	
Primeiro dia do pós-operatório								0,193
Grupo A1	Sim	7	12000	13964	1000	8000	40000	
Grupo B1	Não	5	110800	217637	5000	15000	500000	
Quinto dia do pós-operatório								0,022
Grupo A2	Sim	6	18167	40097	1000	2000	100000	
Grupo B2	Não	5	90000	78102	10000	100000	200000	

Quais são as reais evidências para a lavagem peritoneal ?

Intra-operative peritoneal lavage – who does it and why?

OJH WHITESIDE¹, MG TYTHERLEIGH¹, S THRUSH², R FAROUK¹, RB GALLAND¹

¹Department of Surgery, Royal Berkshire Hospital, Reading, UK

²Department of Surgery, Royal Surrey County Hospital, Guildford, UK

ABSTRACT

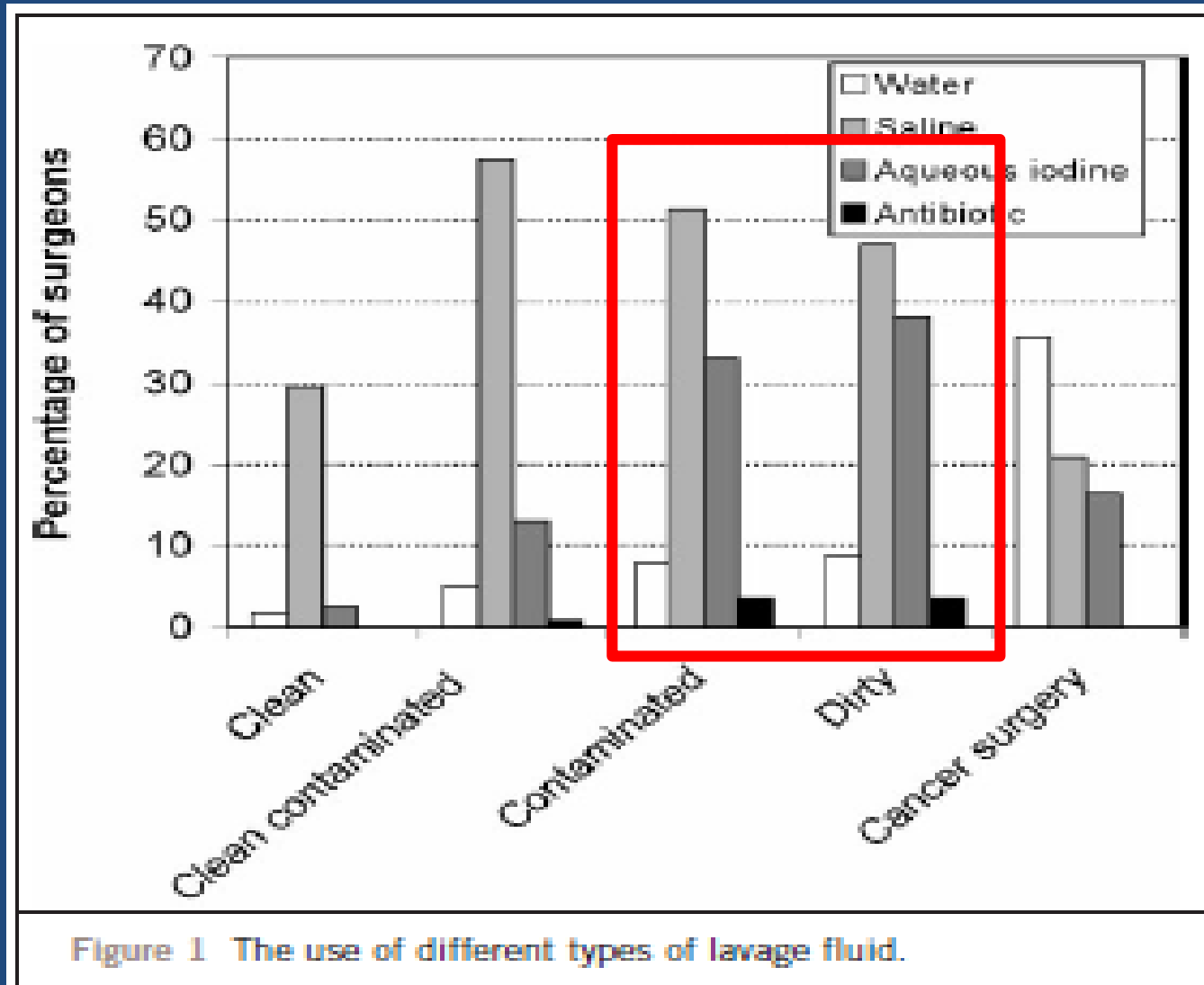
INTRODUCTION Intra-operative peritoneal lavage (IOPL) is widely practised but its benefits are unclear. The frequency and pattern of its use amongst general surgeons is investigated.

METHODS A postal questionnaire was sent to 153 general surgical consultants and registrars enquiring about their use of IOPL. The surgeon was asked the volume and type of lavage fluid used, under various circumstances.

RESULTS 118 (77%) questionnaires were returned. 115 (97%) surgeons used IOPL. The majority of surgeons (61%) lavaged until the fluid was clear, 20% used more than 1 l and 17% used between 500–1000 ml. In the case of the dirty abdomen (i.e. gross pus or faecal peritonitis), 47% used saline as the lavage fluid, 38% aqueous betadine, 9% water and 3% antibiotic lavage. Similar results were found in the case of a contaminated abdomen (i.e. a breached hollow viscus). 34% of surgeons used IOPL during clean cases. 36% used water lavage during intra-abdominal cancer surgery; 21% lavaged with saline and 17% with betadine. More registrars (47%) than consultants (29%) lavaged with water during cancer surgery. Consultants, however, used more aqueous betadine.

CONCLUSIONS The frequency of use and choice of lavage fluid varies widely. The successful management of the septic abdomen rests on at least 3 tenants – systemic antibiotics, control of the source of infection and aspiration of gross contaminants. There is little good evidence in the literature to support IOPL in the management of the septic abdomen. The use of IOPL during cancer surgery is supported by in vitro evidence. The current use of IOPL, as shown by this study, appears not to be evidence based.

Quais são as reais evidências para a lavagem peritoneal ?



Quão penetram os ATBs no abdome ?

Penetration of Eight β -Lactam Antibiotics Into the Peritoneal Fluid

A Pharmacokinetic Investigation

Dietmar H. Wittman, MD, PhD; Hans-H. Schassan, MD, PhD

» Author Affiliations

Arch Surg. 1983;118(2):205-213. doi:10.1001/archsurg.1983.01390020055010

Meta-Analysis

Meta-analysis of the effect of peritoneal lavage on survival in experimental peritonitis

M. Qadan [✉](#), D. Dajani, A. Dickinson, H. C. Polk Jr

First published: 12 January 2010 [Full publication history](#)

DOI: [10.1002/bjs.6906](https://doi.org/10.1002/bjs.6906) [View/save citation](#)

Results:

In an experimental peritonitis setting a mortality rate of 48.9 per cent (238 of 487) was found for saline lavage compared with 16.4 per cent (106 of 647) for antibiotic lavage (absolute risk reduction (ARR) 32.5 (95 per cent confidence interval (c.i.) 27.1 to 37.7) per cent; ($P < 0.001$)). An ARR of 25.0 (95 per cent c.i. 17.9 to 31.7) per cent $P < 0.001$ was found for the use of saline compared with no lavage at all. The survival benefit persisted regardless of systemic antibiotic therapy. Antiseptic lavage was associated with a very high mortality rate (75.0 per cent).

Conclusion:

Pooled data from studies in experimental peritonitis demonstrated a significant reduction in mortality with antibiotic lavage. Copyright © 2010 British Journal of Surgery Society Ltd. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

Irrigation of Abdomen With Imipenem Solution Decreases Surgical Site Infections in Patients With Perforated Appendicitis: A Randomized Clinical Trial

Mohammad Ali Hesami¹; Hamid Ali Shahrzad Razargan-Heiazi³; Alireza

Table 3. Distribution of the Length of Hospital Stay and Cost in the Sample^a

Table 2. The Rate of Postoperative Complications in Experimental groups (n = 45)^a

	Control	Experin
Patients with surgical site infection	10 (22.2)	2 (4.4)
Patients with wound infections	5 (11.1)	2 (4.4)
Patients with abdominal abscess	6 (13.3)	1 (2.2)

^a Data are presented in NO. (%).

	Length of Hospital Stay, d	Hospital Cost
Total sample (n = 90)	5.4 ± 2.09	\$475 ± \$240
Experimental (n = 45)	5.84 ± 2.58	\$500 ± \$292
Control (n = 45)	4.9 ± 1.29	\$450 ± \$170
P value	0.034	0.281

^a Data are presented in Mean ± SD.

Efficacy of metronidazole lavage in treatment of intraperiton

Saha, S K.
Dig Dis Sci;
Artigo em In

SURGICAL INFECTIONS
Volume 18, Number 1, 2017
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/sur.2016.261

Resumo

In a prospe
included for
adjuvant me
end of the op
emergency s
for a variety
in 23 and m
single instan
but the inci
emergency s
was 5% ar
metronidazo
of intraperit
recovery. It i

The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection

John E. Mazuski,¹ Jeffrey M. Tessier,² Addison K. May,³ Robert G. Sawyer,⁴ Evan P. Nadler,⁵ Matthew R. Rosengart,⁶ Phillip K. Chang,⁷ Patrick J. O'Neil,⁸ Kevin P. Mollen,⁹ Jared M. Huston,¹⁰ Jose J. Diaz, Jr,¹¹ and Jose M. Prince¹²

RESUMO – Objetivos: A peritonite aguda representa uma importante causa de sepsis e óbito nas unidades de terapia intensiva e nititis has not been supported by reviews of the available evidence [178,183]. The inclusion of antibiotic agents in lavage fluid has also been used in an effort to reduce complications related to IAI. A meta-analysis of seven older studies of diverse patient populations, not all of whom had IAI, suggested that the inclusion of antibiotic agents in lavage fluid reduced post-operative septic complications, but had no effect on death. Because of the poor methodology used in these studies, however, the authors of this meta-analysis did not believe that the data supported the efficacy of antibiotic lavage, and that this remained an open question [178].

MB Castro³,
Boa Júnior⁴

de ratos com
URL: htt://

ontaminantes
versa. Estudo
ensurados os
e no lavado
achos, foram
da ligadura +
to fisiológico
l; e grupo D:
por 24 horas,
eal e sangue.
eutrófilos no
óxido nítrico,
e os grupos.
os ratos com
e eosinófilos,

“ O ATB Tópico” – no passado.

Estudos negativos:

- aumento na formação de aderências peritoneais (**tetraciclina**) ;
- efeito tóxico direto à célula mesotelial (**cefazolina e cefalotina**);
- Peritonite Encapsulante (**tetraciclina**);
- Falha terapêutica (**cefalosporinas e cloranfenicol**)

Estudos positivos:

- Estudos experimentais e clínicos que tomaram como exemplo, estudos realizados em pacientes portadores de **Peritonite Dialítica**;
- **Melhores – amicacina, gentamicina, vancomicina, ciprofloxacina, metronidazol e Imipeném**. Na maioria das vezes, associados à **HNF**;
- Em geral, moléculas com peso molecular > 200 Daltons e com algum **“Efeito Pós-ATB”**.

“ A utilização de modelos experimentais de peritonite tem importância pela dificuldade na realização de estudos clínicos que avaliem condutas terapêuticas em função de limitações éticas e da incapacidade de formação de grupos de estudo homogêneos”.

Kreimer F, et al. Acta Cirúrgica Brasileira – Vol 20 – Supl n 1 2005.

Possíveis papeis dos ATB por via IP

- ❖ **Diminuição das aderências IP (1);**
- ❖ **Redução de mortalidade (2 e 3);**
- ❖ **Redução de endotoxinas e de abscessos IP (4).**

(1) Reis TC, et al. Modelo de peritonite secundária em ratos. Na Fac Med da Univ Fed Pernamb 2001; 46: 115-18.

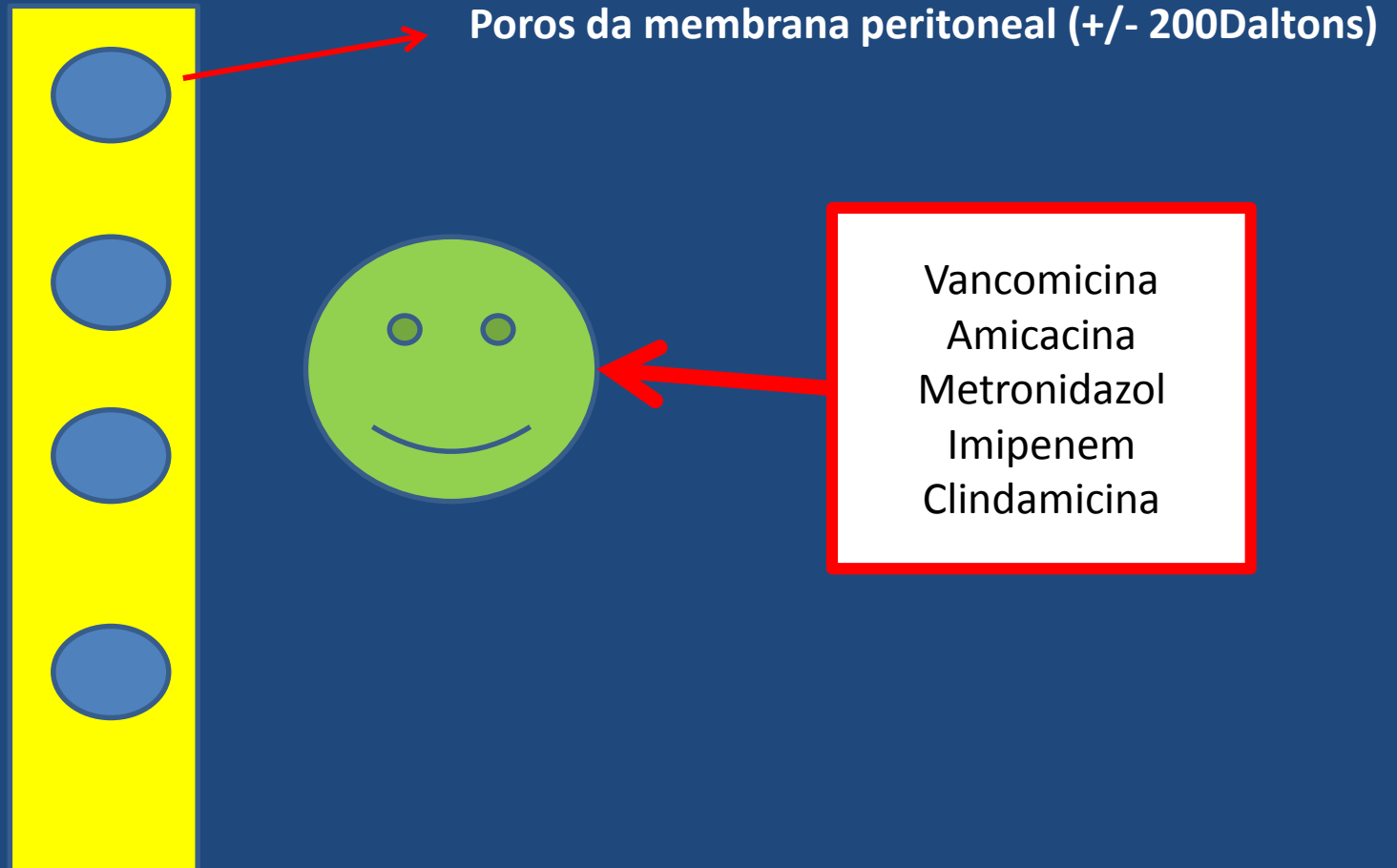
(2) Perdue PW, et al. The use of local and systemic antibiotic in rat fecal peritonitis. J

J Surg Res 1994; 57:360-65.

(3) Ablan CJ, et al. Efficacy of intraperitoneal antibiotics in treatment of severe fecal peritonitis. Am J Surg 1991; 162: 453-6.

(4) Rosman C, et al. Local treatment of generalised peitonitis in rats; effects on bacteria, endotoxin and mrtality. Eur J Surg 1999; 165: 1072-79.

Relação moléculas Vs poros



Nossa proposta – nossa prática:

**Amicacina 500mg + metronidazol 500mg
+ heparina NF (2500UI) - diluídos em 250
ml SF.**

**Deixamos ao final da irrigação com SF e
aspiramos apenas o excesso sobre as
alças.**

Tarcisio Reis
tcr@hotlink.com.br
81- 999764261