

1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA CIRÚRGICA  
FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

95  
1  


PÓS-OPERATÓRIO:  
INFECÇÃO E ANTIBIOTICOTERAPIA

AUTORES: LEO GÜTLER  
MARGOT VARGAS BEDIN  
RUI GIELOW

NOVEMBRO / 80

## RESUMO

Os autores realizaram um estudo prospectivo de 125 pacientes submetidos à cirurgias nas mais diversas especialidades, no serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 20/07 a 20/09/80, abordando o pós-operatório em relação ao uso de antibióticos e infecção.

Na amostra foi verificado o uso indiscriminado de antibióticos em cirurgias consideradas limpas (51,8%), doses inadequadas em 9,2% dos pacientes, sendo as ampicilinas (38,1%) e tetraciclina (26,6%), os antibióticos mais utilizados.

A incidência de infecção no pós-operatório foi relativamente baixa (3,2%), ocasionando um sensível aumento nos dias de permanência hospitalar no pós-operatório.

Os agentes etiológicos encontrados se mostraram resistentes a maioria dos antibióticos utilizados em nosso meio.

## I. Introdução

Os fatores responsáveis pelas complicações infecciosas no pós-operatório estão na dependência das fontes de contaminação hospitalares, de participação de agentes infecciosos e da existência de fatores ligados ao paciente que predisponham ao desenvolvimento dos mesmos. Com o advento da quimioterapia na década de 1930 e com a introdução da penicilina por Fleming em 1928 e Florey em 1941 houve notáveis progressos na prevenção e no controle das infecções cirúrgicas. Postula-se que na era anterior aos agentes antibacterianos, em cada três mortes cirúrgicas, uma era devido a infecção; com o advento das sulfas, em cada quatro mortes, uma foi devido a infecção, enquanto que na época atual dos antibióticos e quimioterápicos, em cada sete mortes pós-operatórias, somente uma é devido a infecção (3).

O primeiro trabalho sobre a eficácia da profilaxia antimicrobiana em procedimentos cirúrgicos surgiu em 1938 (9). Desde então vários estudos tem sido realizados a respeito. Após 40 anos de exaustivas investigações, ainda existem controvérsias e dúvidas a respeito do uso profilático de antibióticos durante o tratamento cirúrgico (2,4,11,14).

O estudo da profilaxia antimicrobiana continua sendo importante principalmente porque estudos recentes demonstraram que 40% dos antibióticos administrados em hospitais gerais estavam relacionados com procedimentos cirúrgicos (83,1).

No Hospital das Clínicas da Faculdade de São Paulo, verificou-se que 33,6% dos pacientes recebiam antibióticos com finalidades profiláticas e enquanto no Hospital Ernesto Dornelles, dos pacientes sob o uso de antibióticos, 80,7% pertenciam à Clínica Cirúrgica e destes, 60,8% estavam fazendo uso em caráter profilático (18). Ressaltamos ainda o fato de que nos Estados Unidos os antibióticos representam 15 a 20% de todas as prescrições médicas anuais, sendo que na década de 70 a produção e custo dos antibióticos cresceu em 320% e 130%, respectivamente.

O "Nation Antibiotic Therapy Test" realizado com 4513 médicos americanos apresenta uma média de acertos de apenas 68%. Além do mais, o grupo de cirurgiões obteve uma das mais baixas médias em relação às demais especialidades (8).

Dentre os numerosos trabalhos existentes na literatura médica a respeito de antibióticos, somente alguns poucos observam critérios e metodologia que forneçam dados confiáveis. Desses estudos, conclui-se que mais da metade dos pacientes hospitalizados sob antibioticoterapia não o estavam fazendo adequadamente.

O presente estudo teve como objetivo analisar o uso de antibióticos no pré e pós-operatório, bem como a incidência e a etiologia das infecções pós-operatórias verificadas no serviço de cirurgias do Hospital de Caridade - S.C., no período de 20/07 a 20/09/80.

## II. Material e Método

Realizou-se um estudo prospectivo de 125 pacientes, os quais foram submetidos a vários procedimentos cirúrgicos, no Serviço de Cirurgia do Hospital de Caridade de Florianópolis - S.C., no período de 20/07 a 20/09 do ano em curso.

Os casos foram escolhidos aleatoriamente quanto ao procedimento cirúrgico realizado, sexo e idade.

Os pacientes foram acompanhados diariamente, sendo observado sua evolução e prescrição médica, no pré e pós-operatório, até as altas hospitalares.

Os pacientes foram classificados em relação à idade, sexo, categoria assistencial, tipo de cirurgia, antibioticoterapia, incidência de infecção, permanência hospitalar no pós-operatório.

Quanto à idade, foram classificados em grupos etários, de 10 em 10 anos.

Em relação à categoria assistencial, foram classificados como pertencentes ao INAMPS, FUNRURAL, Particular, Carente de Recursos e Outros, estando incluído nestes, outros órgãos de assistência, como IPESC, UNIMED, Patronal, Militar, Banco do Brasil.

As cirurgias foram classificadas de acordo com as especialidades em: Cirurgia Vascular, Proctológica, Urológica, Plástica, Torácica, Neurológica e Geral, sendo esta última, dividida em abdominal e extra-abdominal.

Foram analisadas, segundo Taylor (21) como: a) Cirurgias limpas, nas quais a ferida operatória é teoricamente livre de bactérias (como, por exemplo, as herniorrafias e tireoidectomias), quando estas são executadas dentro de rigorosas técnicas cirúrgicas e sem negligência dos princípios fundamentais de assepsia e antiassepsia; b) Cirurgias potencialmente contaminadas, em que a parede, cavidade ou órgãos manuseados cirurgicamente são passíveis de serem inoculados por germens, como por exemplo, a abertura de tubo digestivo, trato-urinário e luz brônquica; Cirurgias contaminadas, nas quais a infecção é inerente à patologia cirúrgica.

Quanto à antibioticoterapia, analisamos o seu uso nas diver-

sas modalidades cirúrgicas, e seu emprego durante o pré e pós-operatório, bem como o tipo e dosagem dos antibióticos (15, 16) utilizados na terapêutica.

No presente estudo não foi possível analisar o tempo de uso dos antibióticos, por não ter sido possível o acompanhamento do paciente pós-alta hospitalar.

A respeito das infecções, quando ocorreram, foram analisadas de acordo com as várias especialidades, idade dos pacientes, tipos de cirurgia, antibioticoterapia, início da sintomatologia, tempo de permanência hospitalar, cultura e antibiograma da secreção da ferida operatória.

### III. Resultados e Comentários

TABELA I

DISTRIBUIÇÃO DOS 125 PACIENTES DE ACORDO COM  
O SEXO E O GRUPO ETÁRIO

SEXO GRU- PO ETÁRIO	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
0 - 10 †	1	0,8	-	-	1	0,8
11- 20 †	8	6,4	2	1,6	10	8,0
21- 30 †	15	12,0	4	3,2	19	15,2
31- 40 †	16	12,8	18	14,4	34	27,2
41- 50 †	13	10,4	12	9,6	25	20,0
51- 60 †	9	7,2	8	6,4	17	13,6
61- 70 †	5	4,0	5	4,0	10	8,0
71 ou +	6	4,8	3	2,4	9	7,2
TOTAL	73	58,4	52	41,6	125	100

A maior parte dos pacientes pertenciam ao sexo masculino (58,4%) e quanto ao grupo etário, 62,4% encontravam-se entre 20 e 50 anos.

TABELA II

DISTRIBUIÇÃO DOS 125 PACIENTES EM RELAÇÃO  
A: CATEGORIA ASSISTENCIAL

CATEGORIA SOCIAL	Nº	%
INAMPS	105	84,0
FUNRURAL	5	4,0
CARENTE	3	2,4
PARTICULAR	2	1,6
OUTROS	10	8,0
T O T A L	125	100,0

Verificou-se um grande número de pacientes (84,0%), pertencentes ao Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social.

TABELA III

DISTRIBUIÇÃO DOS 125 CASOS DE ACORDO COM A ESPECIALIDADE CIRÚRGICA, USO DO ANTIBIÓTICO, TEMPO MÉDIO DE PÓS-OPERATÓRIO E INCIDÊNCIA DE INFECÇÃO

ESPECIALIDADE CIRÚRGICA		CIRURGIAS		ANTIBIÓTICO TERAPIA		TEMPO MÉDIO DE PÓS-OPERATÓRIO	INCIDÊNCIA DE INFECÇÕES	
		Nº	%	Nº	%		Nº	%
Geral	Abdominal	32	25,6	18	56,25	8,6	1	5,5
	Extra-abd	29	23,2	15	51,72	4,3	-	-
Vascular		20	16,0	18	90,00	7,2	1	6,2
Plástica		18	14,4	13	72,20	10,5	-	-
Proctológica		15	12,0	1	6,66	4,4	-	-
Urológica		7	5,6	7	100	12,7	2	28,5
Neurológica		3	2,4	3	100	6,6	-	-
Torácica		1	0,8	1	100	6,0	-	-
TOTAL		125	100	76	-	7,5 dias	4	-

Verificamos através da tabela acima que 58,8% das cirurgias pertenciam a Cirurgia Geral. Quanto a antibioticoterapia, por especialidade, encontramos maior percentagem na Urológica, Neurológica, Torácica, seguida da Vascular e Plástica. No geral, 60,8% das cirurgias realizadas utilizaram antibioticoterapia.

O tempo médio de permanência hospitalar pós-operatório foi de 7,5 dias, e, em relação às especialidades as cirurgias Urológicas e Vascular é que apresentaram um maior tempo médio de permanência hospitalar no pós-operatório.

Em relação a incidência de infecção no geral, encontramos uma percentagem de 3,2%, sendo que a cirurgia Urológica, apresentou uma maior incidência.

TABELA IV

DISTRIBUIÇÃO DOS 125 PACIENTES EM RELAÇÃO A  
ANTIBIOTICOTERAPIA

ANTIBIOTICO- TERAPIA	Nº	%
Sem Uso	49	39,2
Uso pré e pós-operatório	45	36,0
Uso pós-operatório	28	22,4
Uso pré-operatório	3	2,4
T O T A L	125	100

Na tabela acima encontramos 39,2% que não utilizavam antibióticos e, quando utilizados, prevaleceu o seu uso tanto no pré, como no pós-operatório.

TABELA V

DISTRIBUIÇÃO DOS 126 CASOS DE ACORDO COM O GRAU DE CONTAMINAÇÃO DAS CIRURGIAS, ANTIBIOTICOTERAPIA E INFECÇÃO

CIRURGIAS	Nº	% sobre o total	Antibioticoterapia		Infecção	
			Nº	% (1)	Nº	% (1)
Limpas	79	63,2	41	51,8	-	-
Potencialmente Contaminadas	37	29,6	26	70,2	2	5,4
Contaminadas	9	7,2	9	100,0	2	22,2
T O T A L	126	100,0	76	-	4	-

(1) - % em relação ao tipo de cirurgia.

Das cirurgias realizadas verificamos que 63,2% foram consideradas limpas, e destas, 51,8% utilizaram antibioticoterapia, independentemente do uso ou não de antibiótico não ocorreram infecções.

TABELA VI

ANÁLISE DO TIPO, DOSE E TEMPO DE USO DO  
ANTIBIÓTICO EMPREGADO NO PRÉ-OPERATÓRIO

ANTIBIÓTICO	DOSE ADEQUADA	TEMPO INADEQUADO
Tetraciclina	2	2
Gentamicina	1	1
TOTAL	3	3

Dos 125 casos estudados verificamos que somente três pacientes fizeram uso de antibióticos exclusivamente no pré-operatório, tendo sido utilizado por somente 24 horas.

TABELA VII

ANÁLISE DE EMPREGO DE ANTIBIÓTICO NO PÓS-OPERATÓRIO  
QUANTO AO TIPO E DOSE UTILIZADA.

ANTIBIÓTICO	DOSE ADEQUADA	DOSE INADEQUADA	TOTAL
Ampicilina	10	3	13
Tetraciclina	8	0	8
Cloranfenicol	4	0	4
Sulfametoxazol + Trimetropin	0	1	1
Cefalotina	1	0	1
Clindamicina	1	0	1
T. O T A L	24	4	28

Verificamos que a maior parte dos antibióticos usados no pós-operatório são de largo espectro, e que destes, quatro (o que equivale a 14%) estavam sendo usados em dosagens inadequadas.

TABELA VIII

ANÁLISE DE EMPREGO DE ANTIBIÓTICO NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO  
QUANTO AO TIPO E DOSE UTILIZADA

ANTIBIÓTICO		DOSE ADE- QUADA	DOSE INADE- QUADA	TOTAL
P R É	P Ó S			
Sulfa + Trimetropin	Gentamicina/Sulfa + Trim.	1	0	1
Tetraciclina	Tetraciclina	10	0	10
Kanamicina	Kanamicina	1	1	2
Ampicilina	Ampicilina	15	1	16
Cloranfenicol	Cloranfenicol	2	0	2
Sisomina	Sisomina	1	0	1
Cloranfenicol	Frademicina	1	0	1
Tetraciclina	Cloranfenicol	1	0	1
Cloranfenicol	Cloranf./Tetraciclina	2	0	2
Frademicina	Cloranfenicol	1	0	1
Cloranfenicol	Frademicina	1	0	1
Frademicina	Frademicina	3	0	3
Ampicilina	Tetraciclina/Cefalotina	1	0	1
Sulfa + Trimetropin	Sulfa + Trimetropin	0	1	1
Ampicilina	Ampicilina/Furadantina	1	0	1
Isoniazida + Rifanpicina + Cefalotina + Sulfa + Trimetropin	Isoniazida + Rifanpicina + Cefalotina + Sulfa + Trimetropin	1	0	1
T O T A L		42	3	45

O antibiótico mais utilizado no pré e pós-operatório foi a Ampicilina, seguido pela Tetraciclina.

Foram usados vários tipos de antibióticos, tanto no pré, como no pós-operatório.

Na amostra foi verificado um caso de associação de antibióticos de largo espectro.

Nos 45 casos analisados, 3 apresentavam erro em relação à dosagem, perfazendo 6,6% do total.

TABELA IX

ANÁLISE DOS CASOS QUE NO PÓS-OPERATÓRIO APRESENTARAM  
INFECÇÃO DE PAREDE

	CISTOLITOTOMIA	PROSTATECTOMIA	LAPAROTOMIA EXPLORADORA (TROMBOSE MESENTÉRICA)	AMPUTAÇÃO DE PERNAS	
Idade	62	57	74	80	
Início da Sintomatologia	6º dia de pós-operatório	6º dia de pós-operatório	9º dia de pós-operatório	7º dia pós-operatório	
Antibiótico	Pré	Sulfametoxazol Trimetropin	-	Ampicilina	Cloranfenicol
	Pós	Garamicina por 10 dias. Após, Sulfametoxazol e Trimetropin	Ampicilina por 15 dias, Após, Furadantina	Ampicilina 11º dia Te- traciclina 15º dia Ce- falotina	Cloranfenicol 4º dia Fra- demicina
Dias de Pós-Operatório	25	32	18	16	
Cultura	Escherichia Coli	Klebsiella Pneumoniae	Cocos gram + Staphylococ- cos Aureus	1a. cultura -. 2a. cultura + Bastonetes Gram - do gênero Bacteróides	
Antibiograma (sensibilidade)	Carbenicilina Gentamicina Sisomina	Colistina Furadantina Sisomina	Cetalotina Cloranfenicol Furadantina Sisomina	Não Realizado	

As infecções ocorreram em cirurgias contaminadas e potencialmente contaminadas, em pacientes idosos, e o início da sintomatologia se deu do 6º ao 9º dia de pós-operatório. Em 75% faziam uso de antibiótico no pré-operatório. O tempo médio de permanência hospitalar no pós-operatório foi de 22.7%.

Vários agentes etiológicos foram encontrados como responsáveis pelas infecções. O antibiograma demonstrou que os germes encontrados eram resistentes aos antibióticos usados com maior frequência em ambiente hospitalar.

## DISCUSSÃO

A incidência cada vez mais elevada de resistência a antibióticos e os riscos de acidentes devido ao uso generalizado e indiscriminado de antibióticos fizeram com que se passasse a dar, nos dias atuais, a importância que merecem os meios que visam a evitar a contaminação cirúrgica. Estas medidas abrangem o período pré-operatório, o período correspondente ao ato cirúrgico e o pós-operatório imediato. Compreendem cuidados dispensados ao paciente, ao pessoal hospitalar e aos fatores relacionados à enfermaria e ao centro cirúrgico. A indicação de antibiótico profilático também faz parte do esquema para evitar complicações infecciosas pós-operatórias, porém obedece a normas bem definidas e indicações precisas (3).

Muitas vezes o cirurgião, temendo que o doente venha a ter infecção pós-operatória, administra antibióticos antes, durante ou logo depois do ato cirúrgico, mal indicados, em doses mal empregadas ou por vias incorretas de aplicação (22).

Profilaxia implica no uso preventivo de antibiótico, quando a contaminação pode ocorrer, mas ainda não está presente. Quando ocorre contaminação, como por exemplo, em ruptura de apêndice, o antibiótico está indicando como parte da terapia e não deve ser considerado "profilático", mesmo que estes agentes sejam administrados antes da cirurgia. Pacientes submetidos a cirurgias consideradas limpas, não se beneficiam do uso sistemático de profilaxia antimicrobiana (14). A literatura, inclusive, ressalta desvantagens de seu uso neste tipo de cirurgia, dando maior importância a uma técnica adequada, evitando espaços mortos e área de necrose, observando também, antissepsia para prevenção de infecção (13, 19, 20).

No presente estudo a antibioticoterapia foi de 51,8% nas cirurgias consideradas limpas.

Os dados atualmente disponíveis sugerem que a administração perioperatória de antimicrobianos pode reduzir as taxas de infecção pós-operatória nas seguintes áreas: (a) Cirurgia intestinal de colon ou reto, (b) Cirurgias ginecológicas, (c) Procedimentos ortopédicos envolvendo substitui

ção total de articulação, (d) Procedimentos em coração aberto, especialmente colocação de próteses valvulares, (e) Cirurgias das vias biliares em pacientes acima de 70 anos ou que de outro modo estão propensos a terem bile infectada no momento da cirurgia, (f) Procedimentos neuro-cirúrgicos que envolvem micro-cirurgia durando mais de seis horas ou craniotomia reexploradora, (g) Cirurgia oral, laríngea ou faríngea moderadamente extensa em neoplasmas, (h) Cirurgia vascular com inserção de enxerto(12, 12).

Além das indicações precisas, devemos observar que os agentes antibacterianos devem ser administrados de modo oportuno antes da cirurgia, para assegurar que níveis adequados estejam presentes nos tecidos, no momento em que ocorrer a contaminação bacteriana (7), devendo ser continuada no pós-operatório por um tempo adequado, cuidando-se para evitar a emergência de micro-organismos resistentes (7).

Nos pacientes analisados sem antibioticoterapia, não ocorreram infecções. Encontramos 2,4% que utilizaram antimicrobianos somente nas 24 horas que antecederam a cirurgia, não justificando seu uso como ação profilática ou terapêutica. O uso no pós-operatório imediato se deu em 22,4%, também não justificando seu uso como profilaxia ou terapêutico por não haver ainda sinais de infecção.

Na literatura americana, encontramos que o agente antimicrobiano mais frequentemente utilizado são as cefalosporinas, por terem um espectro antibacteriano relativamente amplo e baixa toxicidade, apresentando como única desvantagem de ser dispendioso (7, 12, 4). Em nosso meio os agentes antimicrobianos mais usados foram as penicilinas sintéticas e as tetraciclina.

Em nossa casuística verificamos a incidência de infecção em cirurgias consideradas contaminadas e potencialmente contaminadas. Com relação as diversas especialidades cirúrgicas, verificamos a ocorrência desta, em 5,5% das cirurgias abdominais, 6,2% das vasculares e 28,5% das urológicas.

Os agentes etiológicos encontrados na ferida operatória foram a *Escherichia Coli*, *Klebsiella Pneumoniae*, *Staphylococcus Aureus* e Anaeróbios, do genero *Bacteroides*, o que também se verifica na literatura (16, 1, 5, 17).

As culturas obtidas de feridas cirúrgicas infectadas podem não influenciar na evolução do tratamento, porque a simples drenagem pode ser suficiente para a cura da infecção, no entanto, é importante conhecer os germes responsáveis, porque isto ajudará a conhecer a fonte e as falhas técnicas

cas causadoras da infecção. Se, por exemplo, a infecção for por enterobactérias pode-se presumir que elas sejam provenientes do tubo gastrointestinal do próprio paciente, enquanto que se a bactéria isolada for *Staphylococcus Aureus*, a fonte de infecção deve ser provavelmente do pessoal do hospital (3).

Observamos que, apesar da pequena amostra, os principais agentes etiológicos encontrados, eram sensíveis a Sisomina e Furadentina.

A maior sensibilidade bacteriana a alguns antibióticos de descoberta mais recente, reflete a relativa facilidade com que as bactérias tornam-se resistentes aos antibióticos mais usados. Deve-se chamar a atenção para o uso indiscriminado dos antibióticos, usando-se somente aqueles que apresentam maior sensibilidade as bactérias (teste de sensibilidade) e quando outros antibióticos não surtem efeitos (6).

A média de permanência hospitalar no pós-operatório foi de 22,7 dias, na vigência de infecção, e de 7,5 dias, na ausência das mesmas. As mesmas apresentaram, de modo geral, uma evolução na qual houve o aparecimento frequente de febrícula no segundo dia de pós-operatório, justificada pelo hipermetabolismo e a agressão tecidual cirúrgicas.

Levando em consideração os aspectos arrolados anteriormente; o fato de 84% dos pacientes serem beneficiários do INAMPS; o alto custo dos antibióticos empregados, haveria necessidade de uma revisão terapêutica quanto ao manuseio e uso de antimicrobianos. Isto, para obtermos um controle adequado das infecções, um baixo risco para o paciente e um baixo custo terapêutico.

## CONCLUSÕES

1. Verificamos um emprego indiscriminado de antibióticos em cirurgias limpas (51,8%).
2. Os antibióticos mais utilizados foram as Ampicilinas (38,1%) e as Tetraciclina (26,6%).
3. Encontramos 9,2% de pacientes em uso de antibióticos com doses inadequadas.
4. A incidência de infecção no pós-operatório foi baixa (3,2%) e, quando ocorreram foram em cirurgias contaminadas e potencialmente contaminadas, em pacientes idosos, fazendo uso de antibióticos.
5. Embora a amostra tenha sido pequena, os agentes etiológicos encontrados, se mostraram resistentes à maioria dos antibióticos utilizados no nosso meio.
6. Em presença de infecção, há um sensível aumento dos dias de permanência hospitalar, no pós-operatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALTMEIER, W. A. et alii. Manual de controle de infecção em pacientes cirúrgicos. São Paulo, Manole, 1978.
2. ARMSTRONG, D. & SMITH, R. Prophylatic antibiotics in surgery. Clin Bull., 1974, 4:97.
3. BARBOSA, Hélio & AMANCIO, Aluizio. Infecção e cirurgia. In: \_\_\_\_\_. Controle clínico do paciente cirúrgico. 4.ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 1976, cap. 8, p. 257-86.
4. CHODAK, G. W. & PLAUT, M. E. Use of systemic antibiotics for prophylaxis in surgery. Arch. Surg., 1977, 112:326.
5. CRUBE, P. E. & FOORD, R. A five year prospective study of 23.649 surgical wounds. Arch Surg., 1973, 107:206-10.
6. FERRAZ, Edmund et alii. Etiologia das infecções pós-operatórias do aparelho digestivo. In: \_\_\_\_\_ Revista do Colégio Brasileira de Cirurgias. Rio de Janeiro, maio, junho, 1980, p. 113, m.3.
7. FLYNN, Neil & LAWRENCE, Ruth. Profilaxia antimicrobiana. In: \_\_\_\_\_. Clínicas médicas da América do Norte. Rio de Janeiro, Interamericana, 1979, p. 1225, nov.
8. GARDNER, Francis et alii. Further definition of antibiotic use and abuse in the surgical setting. Arch. Surg., ago. 1979, v. 114, p. 883-6.
9. GAUDIN, H. J.; ZIDE, H. A.; THOMPSON, G. J. Use of sulfalinamide after transurethral prostatectomy. J.A.M.A., 1938, 110:1887.
10. HEINTZ, Sharon et alii. Surgery gynecology & obstetrics. Chicago, The Franklin H. Martin Memorial Foundation, 1978, v. 146, n. 3.
11. HUNT, G. et alii. Antibiotics in surgery. Arch. Surg., 1975, 110:148.
12. HURLEY, Douglas. Perioperative prophylatic antibiotics in abdominal surgery. In: \_\_\_\_\_. Surgical clinics of North America. Texas, Interamericana, 1979, p. 919, v. 59, n. 5.

13. JOHNSTONE, F. R. C. An assessment of prophylactic antibiotics in general surgery. Surg Gynec Obst., jan. 1963, 116:1-10.
14. KASS, E. H. & TOWNSEND, T. The role of controlled clinical observation in defining standards of antibiotic usage. In: Contemporary standards for antimicrobial usage. New York, W.R. McCabe and Funland, 1977, p.19-27.
15. KRUPP, Marcus & CHATTON, Milton. Anti-infective chemotherapeutic & antibiotic agents. In: \_\_\_\_\_. Medical diagnostics & treatment. California, Lange Medical Publications, 1979, cap. 28, p. 932-57.
16. LITTER, Manuel. Farmacologia de los procesos infecciosos. In: \_\_\_\_\_. 5.ed. Buenos Aires, Atheneu, 1975, cap. XII, p. 1510-600.
17. LOWBORY, E. J. L. et alii. Control of hospital infection; a practical handbook. London, Chapman Hall, 1975.
18. NARVAEZ, Gabriel A. Antibióticos na prática médica hospitalar. Porto Alegre, R. Hed, 1973, p. 189-91.
19. NOGUEIRA, C. E. D. & CARDOSO, J. B. Antibioticoterapia em pacientes cirúrgicos. O Hospital, nov. 1964, 66:87-108.
20. PULANSKI, E. J. Discriminate antibiotic prophylaxis in elective surgery. Surg Gynec Obst., april.1959, 108:385-8.
21. TAYLOR, G. W. Preventive use of antibiotics in surgery. British Med Bull, 1960, 16:51-60.
22. ZERBINI, E. J. Antibióticos e quimioterápicos na cirurgia. In: \_\_\_\_\_. Clínica cirúrgica Alípio Correa Netto. 3.ed. São Paulo, Garvier, 1974, p. 32-40.

TCC  
UFSC  
CC  
0047

N.Cham. TCC UFSC CC 0047  
Autor: Guttler, Leo  
Título: Pós-operatório : infecção e ant



972813137 Ac. 252883

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM