

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA CIRÚRGICA

168c

ANTIBIÓTICOS NA EMERGÊNCIA CIRÚRGICA  
ANÁLISE DE 168 CASOS DE ANTIBIOTICOTERAPIA  
REALIZADOS NA EMERGÊNCIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DA 12ª FASE

DOUTORANDOS: ALEXANDRE CIRO ANDRIANI

CARLOS ROBERTO DAMIANI

Florianópolis, maio de 1987.

ÍNDICE

RESUMO.....01  
INTRODUÇÃO.....02  
MATERIAL E MÉTODO.....04  
RESULTADOS.....05  
DISCUSSÃO.....17  
CONCLUSÃO.....22  
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....23

RESUMO

No presente trabalho, são feitas considerações sobre o uso de antibióticos na emergência de clínica cirúrgica do Hospital Universitário, estudando suas indicações, sejam elas profiláticas ou terapêuticas.

Uma amostra de 168 pacientes é analisada.

Este trabalho tem como objetivo conhecer a realidade de antibioticoterápica, para propor uma padronização de condutas no serviço analisado.

Após a realização deste trabalho, percebemos que a penicilina continua sendo o antibiótico de maior utilização na clínica diária, sendo preferida a dose única ( penicilina benzatina ).

Incluimos uma revisão bibliográfica sobre os antibióticos utilizados.

## INTRODUÇÃO

A antibioticoterapia, em bases empíricas, foi observada há muitos séculos atrás. Os chineses, 2.500 anos atrás, já usavam a papa mofada no antraz, furúnculo, bolhas e infecções superficiais.

Entretanto, o significado destas observações, passaram despercebidos até a última parte do século XIX, quando a bacteriologia se desenvolveu como ciência.

1877 - Pasteur e Joubert, foram os primeiros a reconhecer a potencialidade dos microorganismos como agentes terapêuticos, bem como causadores de moléstias.

1881 - Tyndall observou que soluções turvas devido ao crescimento de bactérias, tornavam-se novamente límpidas quando espécies de Penicillium cresciam na superfície.

1885 - Cornil e Babes enunciaram que "se o estudo dos antagonismos mútuos das bactérias fosse suficientemente avançado, uma moléstia determinada por uma bactéria poderia provavelmente, ser tratada por outra bactéria.

1924 - Gratia e Dath, realizaram a primeira pesquisa sistemática para o estudo dos antibióticos.

1929 - Fleming observou que o fungo Penicillium notatum produzia uma substância capaz de inibir o crescimento do Staphylococcus aureus. Desta observação originou-se a penicilina.

1935 - Gerhard Domagk descreve a atividade da p-sulfamido-crisoidina nas infecções por estreptococos beta-he

molíticos, dando impulso importante na geração dos quimioterápicos.

1940 - Florey e Chain isolaram a penicilina, obtendo-se o antibiótico no estado cristalino.

1942 - A penicilina é introduzida na prática terapêutica, iniciando assim, a era antibiótica.

A introdução destes medicamentos causou uma revolução na prática médica. Hoje em dia estamos tão habituados a eles que dificilmente conseguimos imaginar uma era pré-antibiótica, assim como não conseguimos imaginar uma época sem energia elétrica ou uma cirurgia sem anestesia ( 3,5 ).

A primeira questão terapêutica crucial que o médico depara, é se deve ou não usar o agente antimicrobiano numa situação específica. O médico, para proporcionar o maior benefício ao doente, deve possuir um conhecimento detalhado dos microorganismos patogênicos mais comuns ( 5 ).

### MATERIAL E MÉTODO

Durante o período compreendido entre 14 de fevereiro a 02 de maio de 1987, coletamos dados referentes à prescrição de antibióticos na emergência de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário, em Florianópolis.

Nossa casuística é composta de 168 pacientes, sendo 110 do sexo masculino e 58 do sexo feminino, distribuídos na faixa etária de 13 a 86 anos.

Utilizamos como variáveis para a composição do trabalho, o diagnóstico médico, o procedimento realizado, a finalidade do antibiótico, duração do tratamento, idade e sexo dos pacientes.

O diagnóstico "lesão infectada", engloba soluções de continuidade infectadas inespecíficas.

Não consideramos nenhum caso em que não foi utilizado antibióticos.

Foi elaborado um protocolo a ser preenchido pelos doutorandos de plantão, num total de 300 folhas para coleta de dados, das quais foram preenchidas 174, sendo 6 inutilizadas por terem sido mal preenchidas.

RESULTADOS

TABELA I - DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS PACIENTES

IDADE	Nº	%
13-20	29	17,26
<del>20-30</del>	67	39,88
<del>30-40</del>	38	22,61
<del>40-50</del>	22	13,09
<del>50-60</del>	07	4,16
<del>60-86</del>	05	2,97
TOTAL	108	99,97
	156	100,00

a decade inicia no seguinte ano ao da  
decada anterior  
os totais estao errados

TABELA II - UTILIZAÇÃO DOS ANTIBIÓTICOS CONFORME O  
DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
LESÃO INFECTADA	34	20,23
ABSCESSO	33	19,64
CELULITE/ERISIPELA	28	16,66
LESÃO CORTO CONTUSA	20	11,90
FERIMENTO PERFURANTE	21	12,50
QUEIMADURA INFECTADA	11	6,54
PIODERMITE	10	5,95
CORPO ESTRANHO	04	2,38
HIPERCERATOSE	01	0,59
ÚLCERA DE PERNA	05	2,97
NECROSE	01	0,59
TOTAL	168	100,00

*Superficial?  
profunda?*

100,00  
99,95



TABELA III - UTILIZAÇÃO DOS ANTIBIÓTICOS CONFORME O  
PROCEDIMENTO

PROCEDIMENTO	Nº	%
DEBRIDAMENTO	84	50,00
CONSULTA	38	22,51
SUTURA	15	8,92
DRENAGEM	18	10,71
ONICECTOMIA	9	5,35
EXÉRESE DE CORPO ESTRANHO	3	1,78
EXÉRESE DE CALOSIDADE	1	0,59
TOTAL	168	100,00

99,86

TABELA IV - FINALIDADE DO EMPREGO DO ANTIBIÓTICO

FINALIDADE	Nº	%
TERAPÊUTICA	121	72,02
PROFILÁTICA	47	27,98
TOTAL	168	100,00

TABELA V - CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A ESCOLHA DO ANTIBIÓTICO

CRITÉRIOS	Nº	%
CONHECIMENTO PRÉVIO DO(S) GERME(S). MAIS COMUM(S)		
NO CASO	168	100,00
BACTERIOSCOPIA	0	0
CULTURA	0	0
TOTAL	168	100,00

TABELA VI - UTILIZAÇÃO DA PENICILINA BENZATINA CONFORME  
O DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
LESÃO INFECTADA	13	17,33
ABSCESSO	22	29,33
FERIMENTO PERFURANTE	13	17,33
CELULITE/ERISPELA	11	14,66
QUEIMADURA INFECTADA	05	6,66
LESÃO CORTO CONTUSA	08	10,66
PIODERMITE	02	2,66
HIPERCERATOSE	01	1,33
TOTAL	75	100,00

99,96

TABELA VII - UTILIZAÇÃO DA PENICILINA PROCAÍNA CONFORME  
O DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
LESÃO INFECTADA	04	23,52
ABCESSO	03	17,64
CELULITE/ERISIPELA	07	41,17
ÚLCERA DE PERNA	03	17,64
TOTAL	17	100,00

99,97

TABELA VIII - UTILIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO PENICILINA BENZATINA/  
PENICILINA PROCAÍNA CONFORME O DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
LESÃO CORTO CONTUSA	05	13,88
LESÃO INFECTADA	04	11,11
CORPO ESTRANHO	03	8,33
ABSCESSO	06	16,66
CELULITE/ERISIPELA	07	19,44
PIODERMITE	05	13,88
FERIMENTO PERFURANTE	06	16,66
TOTAL	36	100,00

99,96

TABELA IX - UTILIZAÇÃO DA ERITROMICINA CONFORME O  
DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
LESÃO INFECTADA	10	47,61
ABCESSO	03	14,28
LESÃO CORTO CONTUSA	02	9,52
CELULITE/ERISPELA	06	28,57
TOTAL	21	100,00

99,98

TABELA X - UTILIZAÇÃO DA TETRACICLINA CONFORME O  
DIAGNÓSTICO

DIANÓSTICO	Nº	%
LESÃO INFECTADA	03	25,00
ABCESSO	03	25,00
LESÃO CORTO CONTUSA	02	16,66
FERIMENTO PERFURANTE	04	33,33
TOTAL	12	100,00

99,99

TABELA XI - UTILIZAÇÃO DA CEFALEXINA CONFORME O DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
LESÃO CORTO CONTUSA	02	33,33
QUEIMADURA INFECTADA	04	66,66
TOTAL	06	100,00

TABELA XII - UTILIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO GENTAMICINA/CLORANFENICOL CONFORME O DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO	Nº	%
NECROSE DO PÉ	01	100,00
TOTAL	01	100,00

TABELA XIII - TEMPO DE USO DOS ANTIBIÓTICOS COM FINALIDADE  
TERAPÊUTICA

ANTIBIÓTICO	DOSE ÚNICA	5 DIAS	7 DIAS	10 DIAS
P.BENZATINA	51	0	0	0
P.PROCAÍNA	0	0	8	9
P.BENZATINA/PROCAÍNA	21	0	0	0
ERITROMICINA	0	0	12	6
TETRACICLINA	0	3	5	0
CEFALEXINA	0	0	6	0
GENTAMICINA/CLORANFENICOL	0	0	1	0



TABELA XIV - TEMPO DE USO DOS ANTIBIÓTICOS COM FINALIDADE  
PROFILÁTICA

ANTIBIÓTICO	DOSE ÚNICA	5 DIAS	7 DIAS	10 DIAS
P.BENZATINA	24	0	0	0
P.BENZATINA/PROCAÍNA	15	0	0	0
ERITROMICINA	0	3	0	0
TETRACICLINA	0	4	0	0

*Profilático? por 5 dias*  
*Qual o critério de profilático e terapêutico?*

TABELA XV - UTILIZAÇÃO COMPARATIVA DOS ANTIBIÓTICOS

ANTIBIÓTICOS	Nº	%
P.BENZATINA	75	44,64
P.BENZATINA/PROCAÍNA	36	21,42
ERITROMICINA	21	12,50
P.PROCAÍNA	17	10,11
TETRACICLINA	12	7,14
CEFALEXINA	06	3,57
CLORANFENICOL/GENTAMICINA	01	0,59
TOTAL	168	100,00

## DISCUSSÃO

No presente trabalho, percebemos que a faixa etária em que foi utilizado o maior número de antibióticos foi na 3ª década, correspondendo a 39,8% dos casos, conforme mostra a tabela I. Porém é este um dado de pouco valor estatístico, pois não foram catalogados os pacientes que não receberam antibioticoterapia, e a avaliação global da faixa etária dos pacientes que compareceram na emergência de Clínica Cirúrgica do HU.

Não levaremos em conta na discussão sobre antibióticos, os pacientes pediátricos, pois estes, de uma maneira geral, eram encaminhados para os respectivos procedimentos cirúrgicos, com medicação prescrita pelos pediatras.

Analisando a tabela II, vemos que a patologia em que mais foi utilizado antibióticos foi a lesão infectada, perfazendo 20,23% dos casos, que juntamente com abscesso e celulite/erisipela, ultrapassam a metade das indicações de antibioticoterapia, ou seja, 56,50% dos casos. É indiscutível a utilização de antibióticos em celulite/erisipela, pela própria natureza destas patologias ( 2 ). Lesão infectada é um termo muito abrangente, o que explica a grande utilização de antibióticos nesta entidade nosológica. No caso dos abscessos, o tratamento com quimioterápicos e antibióticos deve preceder e suceder a drenagem cirúrgica, mas não a substituir ( 2,4 ). Jamais deve-se protelar a drenagem cirúrgica de um abscesso, pois, "o por do sol não deve encontrar um abscesso não drenado" ( Altemeier e Alexander, 1972 ).

??  
referência?

O debridamento foi o procedimento que mais recebeu antibióticos ( 50% ), o que é justificado pela presença de tecidos necróticos que são fonte de infecção ( 2,8 ). Isto é analisado na tabela III, onde também percebemos que em 22,6% dos casos não foi realizado nenhum tratamento cirúrgico, sendo realizado apenas a consulta clínica, que é representada por abscessos em formação, celulite/erisipela não complicada e piodermite sem necessidade de debridamento.

Cabe ressaltar que as onicectomias apresentadas na tabela III, foram realizadas por presença de panarícios sub, peri e para ungueais, sendo considerados genericamente como abscessos.

As suturas em que foram utilizados antibióticos , tinham como justificativa a potencialidade de contaminação.

A tabela IV será discutida mais adiante, quando analisarmos as tabelas XIII e XIV, por apresentarem íntima correlação.

O fator determinante da escolha do antibiótico foi o conhecimento prévio do(s) germe(s) mais comum(s) no caso, não sendo solicitado bacterioscopia e/ou cultura em nenhum caso, mesmo porque, seriam estes critérios utilizados ambulatorialmente, fugindo à proposta do presente trabalho.

As penicilinas são bactericidas, agindo na camada basal da parede celular bacteriana, num processo chamado de transpeptidação. Entre as penicilinas naturais, estão a penicilina G cristalina ( sódica ou potássica ), usadas EV ou IM, penicilina G procaína, que por ser lentamente absorvida é eliminada mais lentamente que a anterior, permitindo sua aplicação com intervalos de 12 horas. Usada sempre IM. Nas preparações comerciais, a penicilina G procaína é acrescida de pe

quenas quantidades de penicilina G cristalina. A penicilina G benzatina é lentamente absorvida, atingindo níveis séricos somente 8 horas após aplicada. São antibióticos de pequeno espectro; nele estão incluídos cocos gram-positivos, com exceção dos produtores de penicilinase; cocos gram-negativos ( meningococos e gonococos ); alguns bacilos gram-positivos. Os treponemas e estreptococos do grupo A constituem-se nos microorganismos mais sensíveis ao antibiótico. O principal mecanismo de resistência bacteriana é a produção de penicilinase.

No momento, a maioria dos estafilococos isolados, de pacientes não hospitalizados, é resistente à penicilina G; em indivíduos hospitalizados a incidência dessas cepas resistentes atinge 90 a 95% ( 1,3,5,7 ).

No presente trabalho, encontramos como o antibiótico mais utilizado, a penicilina G benzatina, representando 44,64% dos casos, o que vai contra a literatura pesquisada, onde a penicilina G benzatina deveria ser empregada apenas no tratamento ou profilaxia de faringite por estreptococos beta-hemolíticos do grupo A, ou tratamento de sífilis do SNC ou ainda piodermas por estreptococos do grupo A ( 5 ). Porém tendo em vista a comodidade posológica, o baixo custo e a certeza do tratamento realizado, e por outro lado, o baixo nível sócio-econômico dos pacientes atendidos no HU dificultando o cumprimento de um tratamento mais adequado a nível domiciliar, encontra-se a justificativa de seu largo uso nesta emergência. Analisando a tabela VI, vemos que a penicilina foi bem utilizada na maioria dos casos, com as ressalvas acima expostas, e poderíamos questionar o uso da mesma em quei-

*folha do SNC*

madura infectada, onde os germes mais comuns são Estafilococos aureus, Pseudomonas aeruginosas e proteus ( 3 ) que não são sensíveis, a princípio, às penicilinas.

Pela tabela VII evidenciamos o adequado uso da penicilina procaína, ou seja, em 41,17% dos casos foi utilizada para tratamento de celulite/erisipela, cujo patógeno mais comum é o estreptococo, sensível a este medicamento ( 2 ):

A associação de uma penicilina benzatina com uma penicilina procaína destina-se a proporcionar rapidamente níveis séricos elevados até o início de ação da penicilina benzatina; não encontramos na literatura pesquisada, maiores informações sobre tal associação. Porém, nota-se uma tendência ao seu uso, já que 21,42% dos casos foi utilizada essa associação ( tabela XV ).

A eritromicina representa uma boa alternativa quando a penicilina não puder ser utilizada. Atinge estreptococos, muitos estafilococos, inclusive os penicilino-resistentes. Deve ser utilizada em infecções leves a moderadas. Infecções primárias de pele tais como impetigo e erisipela são também ocasiões em que a eritromicina pode ser utilizada ( 3, 5,7 ). Pela tabela IX notamos que as indicações deste antibiótico foram respeitadas.

As tetraciclinas são antibióticos de "amplo espectro", bacteriostáticos. Atuam sobre cocos gram-positivos e negativos, bacilos gram-negativos, riquetsias, treponemas, "grandes vírus", micoplasma e protozoários ( 3,5,7 ). Seu uso está em declínio, devido ao aparecimento de outros antibióticos mais eficazes e menos tóxicos ( 3 ). Ao analisarmos a tabela X e tabela XV, conferimos com a literatura o seu pequeno uso na atualidade. As tetraciclinas foram pouco, porém

bem utilizadas, pois é um antibiótico que age bem em tecidos moles. Nos ferimentos perfurantes, como profilaxia do tétano, as tetraciclinas são de primeira escolha até 6 horas após o ferimento ( 3 ).

Ressalta-se que as lesões corto contusas da tabela XI foram consideradas contaminadas justificando o uso da cefalexina.

A associação gentamicina/cloranfenicol foi utilizada uma vez ( tabela XII ) num paciente portador de extensa necrose do pé, com manifestações sistêmicas, exigindo antibioticoterapia maciça.

Os antibióticos com finalidade terapêutica foram utilizados em 72,02% dos casos. Como profilaxia tivemos 27,98% ( tabela IV ).

Em pacientes cirúrgicos, os antibióticos profiláticos são administrados para tratar de ferimentos contaminados antes de ocorrer infecção. O uso profilático de antibióticos não está indicado para operações limpas ou que oferecem risco mínimo de infecção ( 10,11 ), mas deve ser considerado em operações que envolvem trauma ou graves queimaduras, naquelas em tecidos infectados ou nas que acarretam intensa contaminação ( 2,9 ).

Se levarmos em consideração que a maioria dos procedimentos realizados na emergência são contaminados, a taxa de 27,98% de uso de antibioticoterapia profilática é considerada aceitável.

Cabe fazer uma ressalva quanto a tabela XIV, onde observamos o uso de antibióticos profiláticos por períodos de 5 dias, o que pode resultar em superinfecção ( 6 ). O período adequado para antibioticoterapia profilática é de 24 a 48 horas, apenas ( 5 ).

### CONCLUSÕES

1 - O maior uso de antibióticos foi na 3ª década de vida.

2 - O procedimento em que mais foi utilizado antibióticos foi o debridamento ( 50% ).

3 - A grande maioria dos antibióticos foi utilizado com finalidade terapêutica ( 73% ).

4 - Em 100% dos casos a escolha do antibiótico foi baseada em dados subjetivos.

5 - O antibiótico mais utilizado foi a penicilina benzatina ( 44,64% ).

6 - As penicilinas, em conjunto, foram os antibióticos que abrangeram cerca de três quartos dos pacientes ( 76% ).

7 - A antibioticoterapia profilática foi utilizada por tempo demasiado.

8 - De um modo geral os antibióticos foram bem utilizados.

9 - A posologia preferencial foi a dose única, às custas da penicilina benzatina.

10- Deu-se preferência a antibióticos mais baratos.



Altmejez ? esta referido no texto mas não na bibliografia

-23-

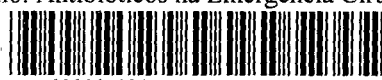
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - CAMPBELL, J. William; Frisse, Mark. Manual de Terapêutica Clínica. Editora Médica e Científica Ltda. Rio de Janeiro. 24ª ed.
- 2 - COHN JR., Isidore; Bornside, George H. Infecções; In Schwartz, Seymour. Princípios de Cirurgia. v.1, p.184, 4ª ed., Guanabara Koogan.
- 3- FONSECA, Almir Lourenço da. Antibióticos na Clínica Diária. 2ª ed. Rio de Janeiro. EPUME; 1984.
- 4 - GOFFI, Fábio Schmitz. Técnica Cirúrgica. Livraria Atheneu. Rio de Janeiro. v.1, p.195.
- 5 - GOODMAN, L.S. & Gilman, A. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. Livraria e Editora Guanabara-Koogan, 1978.
- 6 - LEVY, B. Stuart. Playing Antibiot Pool: Time to Tally the score. The New England Journal of Medicine. v.311, n.10, september 84, p.663-5.
- 7 - LOPES, H. Vasconcelos. Antibioticos e Antibiotocoterapia, In Veronesi, Ricardo; Doenças Infecciosas e Parasitárias. p.1080-111, 7ª ed. Ed. Guanabara Koogan.
- 8 - NICHOLS; R.L.; et alli; Risk of Infection After Penetrating Abdominal Trauma. The New England Journal of Medicine. v.311, n.17, october 84. p.1065-70.
- 9 - POLLOCK; Alan; Evans, Mary. Microbiologic Prediction of Abdominal Surgical Wound Infection. Archives of Surgery. v.122, n.1, january 87, p.33-7.
- 10- WIPPEL, Álvaro; et alli. Incidência de Infecções e Complicações pós-operatórias imediatas em vários tipos de Cirurgia Eletiva. Rev. Bras. Cirurgia, v.75, n.6 p.401-06.

- 11- ZANON, Uriel; Bley, João Leonardo. Métodos de Antissepsia em Cirurgia. Tradição, Ritual, e Caos. Rev. Bras. Cirurgia. v.68, n.11/12.

**TCC  
UFSC  
CC  
0168**

**N.Cham. TCC UFSC CC 0168**  
**Autor: Andriani, Alexandr**  
**Título: Antibióticos na Emergência Cirur**



972804071

Ac. 252995

**Ex.1**

**Ex.1 UFSC BSCCSM**