

# CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR

Milca Severino Pereira\*  
Tokico Murakawa Moriya\*\*

---

**RESUMO** - Estudo comparativo sobre o controle de infecção hospitalar (CIH) entre comissões de CIH de Centros de Treinamento credenciados pelo MS e as comissões dos demais hospitais, distribuídas em 17 Unidades Federadas do Brasil. Analisamos alguns fatores que vêm cerceando o desenvolvimento da investigação e controle das infecções nosocomiais. Resistências e desafios são obstáculos a serem vencidos.

**ABSTRACT** - A comparative study about the control of hospital infection among commissions of control of hospital infection of seventeen Federal Units of Brazil, and commissions of control of hospital infection of authorized training center by Health Ministry, was carried out. We analysed some factors that surrounding the development of the research and the control of hospital infection. Resistences and challenges are the hindrances to be conquered.

---

## 1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, uma das preocupações básicas do homem, tem sido a luta contra a doença e a morte. Dentre as doenças, de um modo geral, as infecciosas constituem um desafio aos profissionais, engajados na luta para restringi-las a níveis aceitáveis.

Pela história da Medicina se deduz que a infecção hospitalar é tão antiga quanto a existência dos agrupamentos de pessoas doentes. Seu combate, todavia, continua sendo, ainda nos dias de hoje, um desafio para a equipe de saúde (SOUZA, 1978).

A ubiquidade dos agentes infecciosos no ambiente que rodeia o homem, a sua propensão para invadir o interior fisiológico do organismo, a sua potencialidade para produzir efeitos fisiopatológicos, significativos sobre as várias funções do organismo, a sua notável adaptabilidade às circunstâncias e às novas formas de diagnósticos e tratamento, e a necessidade de excluir a sua presença ou controlar o seu crescimento, de for-

ma a permitir o restabelecimento do cliente, são fatores que realçam o significado das infecções, na prática hospitalar (ALTEMEIER et alii, 1976).

Pesquisas têm evidenciado que a ausência de estudos cooperativos entre hospitais, a falta de infraestrutura de pessoal e laboratório, a inadequacidade de arquivos, tornam extremamente difícil a avaliação da magnitude da infecção em nosso país (FERRAZ & LIMA, 1981; ZANON et alii, 1978). Não havendo controle de registro adequado, os índices ficam aquém do que na realidade ocorrem, em termos de infecção.

A situação da infecção hospitalar em nosso país, delinea-se como um problema grave, considerando-se estimativas realizadas por especialistas nacionais, 720.000 pessoas são infectadas em hospitais brasileiros por ano e, dessas, 144.000 vão a óbito. O índice de infecção hospitalar no Brasil gira em torno de 6%, enquanto a Organização Mundial de Saúde aceita o índice de 2% como tolerável. Outro dado também relevante é que o custo do cliente com infecção hospitalar é três

---

\* Mestre em Enfermagem - EERP - USP.

Docente da Faculdade de Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal de Goiás e Departamento de Enfermagem da Universidade Católica de Goiás - autora.

\*\* Doutor em Enfermagem - EERP - USP.

Docente da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - co-autora.

vezes maior, e ainda, representa a terceira causa de morte no Brasil (Bom dia Brasil, 1987).

O Ministério da Saúde (MS), tentando corrigir as evidentes negligências existentes nos hospitais brasileiros, tomou uma iniciativa de impacto nacional, publicando e divulgando, em 1983, a Portaria 196 (BRASIL, 1983), a qual estabeleceu que todos os hospitais do país devem manter Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), com participação de uma equipe multiprofissional, prevendo a implantação dos mecanismos necessários, de vigilância epidemiológica, como medida essencial à implantação das recomendações normativas da referida portaria.

Uma outra medida complementar, tomada pelo MS, através de ação conjunta, envolvendo o Ministério da Educação e da Previdência e Assistência Social, com recursos advindos de acordo de cooperação técnica com a Organização Panamericana de Saúde, foi a instituição de cursos de "Introdução ao Controle de Infecção Hospitalar" com início em 1984, visando capacitar os profissionais da área, para tão premente tarefa (BRASIL, 1986).

Inicialmente foram treinados monitores em cursos macro-regionais e esses por sua vez, sob coordenação e supervisão do MS, implantaram Centros de Treinamento (CT) regionais, distribuídas em 17 Unidades Federadas do País (PEREIRA, 1987).

Considerando ser os CT, de grande significado para o desempenho das CCIH em geral, propusêmo-nos, no presente estudo:

- a. comparar alguns aspectos das CCIH dos CT com as CCIH dos demais hospitais;
- b. analisar se as CCIH dos CT possuem maiores condições para operacionalização do controle de infecção hospitalar;
- c. estudar a evolução das taxas de infecção hospitalar durante o período de 1985/1986.

## 2. METODOLOGIA

A população deste estudo foi constituída por 519 Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) de hospitais distribuídos em todo o território brasileiro, das quais, 41 são Centros de Treinamento (CT) para o controle de infecção hospitalar (CIH).

As variáveis de estudo foram:

- a. Caracterização do Hospital:
  - Geral ou Especializado.
  - Governamental, Particular e/ou Beneficente.
  - Localização (Unidade Federada).
- b. Caracterização da CCIH:
  - Categorias profissionais que compõem e o número de elementos.
  - Existência de profissionais em Dedicção Exclusiva (D.E.).
- c. Funcionamento da CCIH:
  - Levantamento das dificuldades atuais.

d. Infecção Hospitalar (IH):

- Índices.
- Processamento de dados.
- Infra-estrutura laboratorial.

Como instrumento de medida elaboramos um questionário, constando de perguntas abertas e fechadas, a fim de proceder à coleta dos dados.

O questionário passou por validação prévia, sendo submetido à apreciação de 10 (dez) juizes, ligados ao estudo e/ou ao controle de infecção hospitalar, com o objetivo de avaliarmos a funcionalidade e a inteligibilidade das questões formuladas.

Após as adequações necessárias, compusemos o plano piloto, aplicando o questionário em 4 (quatro) CCIH, objetivando avaliar sua operacionalidade. Com as modificações convenientes, aplicamos o questionário à população em estudo.

Enviamos o questionário em outubro de 1986 para 519 unidades hospitalares. Estipulamos um prazo de 30 dias, para o preenchimento e devolução do instrumento. Esgotado este período, remetemos nova solicitação às CCIH que ainda não haviam respondido, prorrogando-se por mais 30 dias o prazo de devolução.

No que diz respeito ao tratamento dos dados, procedemos à construção de tabelas após tabulação manual dos itens constantes no questionário.

Realizamos análise das informações obtidas através de metodologia estatística apropriada e ou, em alguns casos, pela descrição dos dados, considerando a inadequacidade de teste estatístico.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Concernentes à apreciação dos resultados do presente estudo, destacamos na Tabela 1 o envio e a devolução do questionário pelos sujeitos pesquisados.

TABELA 1 — Manifestação das CCIH ao questionário.

Condição da CCIH	Questionários			Diferença
	Enviados	Devolvidos	%	
C.T.	41	26	63,4	
Não C.T.	478	157	32,8	*30,6
Total	519	183	35,2	

$$x^2 = 15,3 \quad * p < 0,01$$

Como se constata, houve uma diferença significativa ( $p < 0,01$ ) em termos da devolução dos questionários entre os dois tipos de comissões estudadas (CT e não CT). É compreensível o maior número de devolução dos questionário pelas CCIH de CT, uma vez que, o Centro de Treinamento representa, pelas suas peculiaridades, uma instituição que tem responsabilidades bem definidas no controle de infecção hospitalar (CIH).

É oportuno tecermos comentários sobre a não de-

volução de instrumentos de pesquisas por profissionais que estão na liderança de um serviço. A omissão de informações, ao nosso ver, pode estar atrelada a vários fatores, como por exemplo:

a) receio de comparação; b) formação acadêmica dos profissionais voltada para a reprodução do conhecimento; c) inexistência de parte dos dados solicitados; d) exigüidade do tempo das pessoas que trabalham nas comissões. Muitas outras variáveis de ordem sócio-econômico-cultural e política poderiam ser levantadas, como hipóteses justificativas para a referida questão. Limitar-nos-emos às questões referidas, ponderando ser o assunto amplo e porque não dizer, inesgotável.

Na próxima tabela está representada a distribuição dos questionários por região brasileira.

As instituições de cada região demonstraram comportamento significativamente diferente quanto a res-

ponder ou não o inquérito ( $p < 0,01$ ), denotando, em parte, a importância que dão à pesquisa dessa natureza, ou até mesmo, ao programa de CIH de cada instituição.

Verificamos que os CT das Regiões Sudeste e Centro-Oeste demonstraram um maior interesse em participar da pesquisa representado pela maior devolução dos questionários enviados. Esta indicação, contudo, deve ser tomada com cuidado pois o número de CT é muito pequeno, especialmente, quando se estuda sua distribuição regional ( $K=5$ ;  $F < 1$ ). Em tais condições fica prejudicada uma análise estatística dos aspectos quantitativos do problema (participação relativa por região).

A especificação das CCIH quanto ao tipo (Governamental, Particular, Beneficente, Particular e Beneficente) e característica (Geral e Especializado) está apresentada na tabela 03.

TABELA 2 - Distribuição dos questionários por região.

Regiões do Brasil	CCIH			CCIH-CT		
	Enviados	Devolvidos	%	Enviados	Devolvidos	%
Norte	25	02	8,0	02	01	50,0
Nordeste	97	17	17,5	08	04	50,0
Sudeste	251	84	36,5	16	12	75,0
Sul	82	41	50,0	08	04	50,0
Centro-Oeste	23	13	56,5	07	05	71,4
Total	478	157	32,8	41	26	63,4

$$X^2 = 34,25$$

$$p < 0,01$$

TABELA 3 - Distribuição das CCIH que responderam ao questionário, quanto ao tipo e à característica do hospital, considerando ser CT ou não CT.

Característica Tipo	Geral		Especializado	
	CT	Não CT	CT	Não CT
Governamental	16	22	04	06
Particular	03	65	00	17
Beneficente e Particular	02	39	00	03
Beneficente	01	05	00	00
Total	22	131	04	26

$$X \text{ CT} = 8,6$$

$$X \text{ não CT} = 7,4$$

TABELA 4 - Distribuição das CCIH com pelo menos um profissional em dedicação exclusiva.

CCIH	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA			TOTAL
	SIM	%	NÃO	
CT	18	69,2	08	26-100
Não CT	81	51,6	76	157-100
Total	99	54,0	84	183-100

$$X^2 = 2,88$$

$$p < 0,05$$

TABELA 5 — Distribuição das CCIH, segundo as dificuldades relacionadas a Recursos Materiais, vividas no momento, considerando ser CT ou não CT.

<b>DIFICULDADES: Recursos Materiais</b>	<b>CT</b>	<b>%</b>	<b>Não CT</b>	<b>%</b>
Falta de infra-estrutura laboratorial	07	26,9	70	44,6
Falta de sala, para uso exclusivo da CCIH	04	15,4	14	8,9
Planta física do hospital é inadequada	01	3,8	11	7,0
Falta de local para isolamento de pacientes contaminados	00	00	05	3,2
Falta de uma central de diluição	01	3,8	02	1,3
Hospital muito velho, estrutura física inadequada (adaptações não funcionais)	00	00	02	1,3

TABELA 6 — Distribuição das CCIH, segundo as dificuldades relacionadas a Recursos Técnicos e outros, vividas no momento, considerando ser CT ou não CT.

<b>DIFICULDADES: Recursos Técnicos e outros</b>	<b>CT</b>	<b>%</b>	<b>Não CT</b>	<b>%</b>
Estrutura administrativa antiquada, retrógrada	01	3,8	06	3,8
Ineficiência dos serviços de limpeza e da lavanderia	02	7,7	14	8,9
Indisciplina e/ou falta de controle de visitas e público, em geral, nas áreas semicríticas e até críticas do hospital	00	00	01	0,6
Dificuldade em operacionalizar as orientações da Port. 196/83	02	7,7	14	8,9
Dificuldade em publicar os relatórios da CCIH	05	19,2	37	23,5
Dificuldade em elaborar um manual de orientação específico	09	34,6	54	34,4
Necessidade de mudança no Serviço Público, que sempre opta pelo material mais barato e não pelo melhor	00	00	01	0,6
Falta de controle de qualidade dos artigos adquiridos	00	00	02	1,3
Falta de apoio técnico	02	7,7	45	28,6
Dificuldade no CIH dentro do Hospital Universitário	00	00	02	1,3

Das 26 CCIH que são CT, 76,9% estão em Hospitais Governamentais, e já das 157 CCIH que não são CT, 82,1% (129) pertencem a Hospitais Particulares e/ou Beneficentes. Tanto para o CT como não CT houve, na população alcançada, a predominância dos Hospitais Gerais.

Interessou-nos conhecer o número de componentes de cada comissão e verificou-se que, tanto na CCIH sem CT ou com CT a situação se equipara, a média dos CT é de 8,6 profissionais e para os não CT é de 7,4. Encontramos a predominância de 05 a 09 componentes, tanto para os CT quanto para as demais CCIH. Um dado a se ressaltar é o fato de que também em alguns CT encontramos CCIH que funcionam com até 04 componentes (15,4%).

Conforme orientação da Portaria 196/83-MS (BRASIL, 1983), a CCIH deve ser instituída, atendendo às peculiaridades de cada Hospital, com a participação em seu núcleo básico, de representantes do serviço médico, de enfermagem, do laboratório, dos médicos residentes, da farmácia hospitalar e da administração (BRASIL, 1983).

Encontramos, porém, comissões compostas por apenas dois elementos e ainda acumulando outras funções no hospital.

No atinente às categorias profissionais que compõem as CCIH verificamos a presença do médico e do enfermeiro em todos os CT. O segundo lugar de maior representatividade é ocupado pelo farmacêutico e o terceiro lugar, pelo administrador. Para os não CT, o segundo lugar é ocupado pelo enfermeiro, sendo que esse está ausente em 02 CCIH, o terceiro lugar pelo farmacêutico e o quarto lugar, pelo administrador.

Evidenciamos que nem todas as CCIH, CT ou não, estão atendendo às especificidades da Port. 196/83-MS (BRASIL, 1983), no que concerne à composição, uma vez que, em várias comissões faltam representantes da Farmácia e da Administração.

Das especialidades médicas foram citadas: clínico, cirurgião, microbiologista, epidemiologista, bacteriologista, ginecologista, pediatria, infectologista, ortopedista, anestesista, obstetra, neonatologista, cardiologista, patologista, dermatologista, otorrinolaringologista e médico do trabalho. Dentre as categorias profes-

TABELA 7 — Distribuição das CCIH, segundo as dificuldades relacionadas a Recursos Humanos, vividas no momento, considerando ser CT ou não CT.

DIFICULDADES: Recursos Humanos	CT	%	Não CT	%
Falta de credibilidade no trabalho desenvolvido, para controlar a infecção	04	15,4	35	22,3
Falta de apoio administrativo	05	19,2	36	22,9
Dificuldade em treinar o pessoal do hospital sobre as condutas pertinentes à vigilância e controle de infecção	09	34,6	79	50,3
Dificuldade em convencer a equipe de saúde a abandonar uma série de noções preconcebidas e anacrônicas, em detrimento de novas medidas	12	46,1	80	50,9
Dificuldade em avaliar o trabalho da CCIH	03	11,5	66	42,0
Falta de receptividade, por parte de alguns profissionais das normas e técnicas defendidas por esta comissão	14	53,8	77	49,0
Fichas preenchidas de modo incompleto	09	34,6	87	55,4
Falta de cooperação para o preenchimento da ficha de notificação	14	53,8	91	57,9
Omissão de identificação de casos de infecção, por alguns profissionais	17	65,4	88	56,0
Dificuldade de entrosamento da comissão com algumas áreas hospitalares	03	11,5	35	22,3
Dificuldade em conseguir um epidemiologista que se interesse por dedicar-se à CCIH	02	7,7	03	1,9
Falta de sensibilização do corpo clínico	03	11,5	15	9,5
Falta de profissionais em dedicação exclusiva	08	30,7	72	45,9
Falta de enfermeiro na comissão	00	00	02	1,3
Alta rotatividade dos funcionários de enfermagem, dificultando o treinamento em serviço	00	00	10	6,3
Falta de controle antimicrobiano, por falta de pessoal na farmácia	00	00	03	1,9
Dificuldade de aceitação pela equipe médica, de padronização antimicrobiana	06	23,0	43	27,3
Falta de recursos humanos, efetivamente atuantes	01	3,8	38	24,1
Falta de aceitação das alterações no procedimento, para aquisição de medicamentos	05	19,2	31	19,7
A comissão é reconhecida como polícia	02	7,7	10	6,3

sionais citaram, também, o médico residente.

Na Tabela 4 estão registrados os números de CCIH que possuem profissionais em dedicação exclusiva (DE).

Não há diferença significativa ao nível de  $\alpha = 0,05$  quanto a existência de profissional em dedicação exclusiva. Em CT e não CT, o comportamento é o mesmo.

Em nosso estudo encontramos que médico e enfermeiro são os únicos profissionais que atuam em D.E. nas comissões. A presença do enfermeiro se destaca uma vez que, das 99 CCIH que mantêm profissionais em DE, 78 possuem enfermeiros, parecendo-nos caber a este profissional uma grande responsabilidade no desenvolvimento das atividades inerentes ao CCIH. Entretanto existem estudos que preconizam a presença de profissionais da saúde em D.E. nas atividades do CIIH (HALEY, et alii, 1985; HIERHOLZER, 1982).

Indagamos se as comissões estão enfrentando dificuldades para seu funcionamento. As Tabelas 5, 6 e 7 descrevem todas as colocações transcritas com a maior fidedignidade possível. Fizemos algumas concordâncias necessárias, agrupando idéias iguais, enquanto repetimos as semelhantes, que permitiam mais de uma interpretação.

Dos 26 CT, 24 referem dificuldades atuais e das 157 CCIH que não são CT, 144. A exemplo das dificuldades por ocasião da implantação, os problemas vividos no momento são semelhantes para os CT e não CT, tanto qualitativamente quanto proporcionalmente.

Na tabela 8, demonstramos os dados referentes ao atendimento das solicitações encaminhadas à Direção do Hospital, atinentes à infra-estrutura humana, material e técnica.

TABELA 8 – Distribuição das CCIH quanto ao atendimento das solicitações encaminhadas à Direção do Hospital, considerando ser CT ou não CT.

INFRA- ESTRUTURA	C.T.			Total CCIH	Não C.T.			Total CCIH
	Nível de atendimento				Nível de atendimento			
	Pleno	Parcial	Nenhum		Pleno	Parcial	Nenhum	
Humana	05	21	00	26	28	117	12	157
Material	09	17	00		39	106	12	
Técnica	04	22	00		41	104	12	

O alcance das medidas de CIH, mantém estreita relação com o apoio total dos diretores e administradores dos Hospitais. Conforme a tabela 14, o atendimento das necessidades das comissões, é realizado em sua maioria, de forma parcial, tanto para os CT quanto para não CT.

Considerando ser o laboratório de bacteriologia importante no desempenho das atividades de CIH, questionamos as CCIH sobre a existência dessa infraestrutura. Dos 26 CT, todos possuem laboratório, entretanto, 12 afirmaram que esses não atendem satisfatoriamente as exigências nessa área. Das 157 CCIH que não são CT, 80 possuem laboratório no próprio hospital, enquanto 77 realizam exames em laboratórios conveniados. Dentre as 106 CCIH que contam com laboratório de bacteriologia, 88 afirmaram ser ele deficitário, sobretudo, para realização de culturas de anaeróbios.

Outra questão se refere à forma de processamento dos dados. Dos 26 CT, somente 03 contam com o computador e das 157 CCIH, apenas 20, sendo pois o processamento de dados feito manualmente por 160 CCIH.

Ainda que os hospitais brasileiros contem com uma linguagem padronizada para o CIH, estes não dispõem dos mesmos recursos técnicos e humanos para a sua realização. Alguns centros já estão mais desenvolvidos metodologicamente; possuem maior experiência e recursos, enquanto outros estão em fase inicial do processo. Deste modo, o CIH não tem sido realizado de maneira uniforme. Os índices obtidos neste estudo devem ser considerados, levando-se em conta essa heterogeneidade existente.

Utilizamos a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação para a verificação dos índices de IH do período de 1985/1986 dos CT e não CT, conforme podemos observar na tabela 10.

TABELA 9 – Distribuição das CCIH segundo a taxa de infecção hospitalar, considerando ser CT ou não CT.

Índice de I.H. (%)	1985		1º Trim. 1986		2º Trim. 1986	
	CT	Não CT	CT	Não CT	CT	Não CT
01 — 04	03	18	06	21	05	09
04 — 08	16	43	13	44	13	38
08 — 12	01	16	—	09	02	23
12 — 16	01	05	02	09	01	08
16 — 20	—	05	—	04	—	07
Total	21	87	21	87	21	85

TABELA 10 – Índices de IH em CT e não CT em 1985/1986.

Parâmetros	1985		1º Trim. 1986		2º Trim. 1986	
	CT	Não CT	CT	Não CT	CT	Não CT
$\bar{x}$	6,10	6,57	5,70	6,41	6,07	7,54
s	2,43	3,74	2,56	3,73	2,73	3,87
CV %	39,83	56,92	44,91	58,03	44,97	51,32

O comportamento das taxas de IH, comparativamente, é muito diversificado, até mesmo entre os próprios CT. As taxas mostram-se mais elevadas nas CCIH dos não CT, mas devido à variação inerente à amostra, não é possível nenhuma confirmação estatística. Existe, entretanto, uma indicação de que os não CT têm índices mais elevados do que os CT.

#### 4. CONCLUSÃO

Empreendendo-se considerações sobre o CIH em CCIH de CT e não CT, destacamos que:

- Impõe-se maior envolvimento por parte da Direção dos Hospitais, para que se efetivem as medidas necessárias ao CIH, tanto para os CT quanto não CT.

- A deficiência do laboratório de bacteriologia revelou-se uma realidade; muitos hospitais não dispõem dessa infra-estrutura.

- Deve-se estimular a existência de profissionais em dedicação exclusiva nas comissões, não há diferença significativa pelo fato de ser CT ou não CT.

- O CIH, baseado em dados epidemiológicos, ainda se encontra aquém do desejado. Basta retomarmos os dados deste estudo, onde nos certificamos que um número significativo de comissões desconhece seus índices de infecção...

- Os problemas enfrentados para CIH são qualitativa e proporcionalmente semelhantes para os CT e não CT.

- O comportamento das taxas de IH é muito diversificado tanto para os CT quanto para os não CT.

- O índice médio de infecção hospitalar gira em torno de 5,7 a 7,5%.

Conquanto observemos dificuldades previsíveis ou

não, vale assinalar que uma luta real contra a IH está em crescimento. O êxito dependerá, sobretudo, do rompimento de barreiras, sem dúvida, bem consideráveis.

Beneficiando-se o HOMEM com os avanços alcançados no campo do controle da IH, louva-se, pois, o esforço despendido pelas CCIH.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALTEMEIER, W.A. et alii *Manual on control of infections in surgical patients*. Philadelphia Am. Col. Surg, Lippincott, 1976.
2. BOM dia Brasil. Campanha Nacional de Controle de infecção - Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, TV Globo, 15.5.1987. Programa de televisão.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 196, de 24 de junho de 1983. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 jun. 1983, Seção 1. Dispõe sobre o controle e prevenção das infecções hospitalares.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. *Relatório de Atividades, ano de 1986*, Projeto de Capacitação de Recursos Humanos para o Controle de Infecção Hospitalar.
5. FERRAZ, E.M. & LIMA FILHO, J.F.C. Inquérito nacional sobre infecção pós-operatória. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 8(5):253-62, 1981.
6. HALEY, R.W. et alii. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in U.S. hospitals. *American Journal Epidemiology*, 121(2): 182-205, 1985.
7. HIERHOLZER, W.J. The practice of hospital epidemiology. *Yale J. Biol. Med.*, 55:225-30, 1982.
8. PEREIRA, M.S. *Infecção hospitalar no Brasil: um enfoque sobre o seu controle*. Ribeirão Preto, USP, Escola de Enfermagem, 1987. 127p.
9. SOUZA, L.C. Infecção hospitalar através dos tempos. *Revista Brasileira de Medicina*, 35(4):219-21, 1978.
10. ZANON, U. et alii. Reflexões sobre a incidência de infecção cirúrgica. *Revista Brasileira Cirurgia*, 68(9/10):261-68, 1978.