

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

Fundação Oswaldo Cruz

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

# **INFECÇÃO HOSPITALAR: ESTUDO DE CASO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MANAUS, NO PERÍODO DE 1997 A 2002**

*por*

*Lúcia de Fátima Rodrigues Gomes*

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em  
Ciências na área de Saúde Pública*

*Orientadora: Zulmira Maria de Araújo Hartz*

*Manaus, março de 2004.*

*Subprograma de Mestrado Interinstitucional da CAPES  
Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane  
Universidade Federal do Amazonas*

*Esta Dissertação, intitulada*

**INFECÇÃO HOSPITALAR: ESTUDO DE CASO EM UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MANAUS, NO PERÍODO DE  
1997 A 2002**

*apresentada por*

***Lúcia de Fátima Rodrigues Gomes***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Virgínia Alonso Hortale

Prof. Dr. Luiz Cláudio Santos Thuler

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Zulmira Maria de Araújo Hartz - Orientadora Principal

*Dissertação defendida e aprovada em 29 de março de 2004.*

## *Dedicatória*

Aos meus pais Valdir (*in memoriam*), que sonhava em ter uma filha “normalista” e Amazonina que nunca mediu esforços para proporcionar-me a oportunidade de estudar.

Ao Eli Zapparoli, meu companheiro e amigo, por todo apoio e incentivo, na realização deste trabalho.

Às minhas irmãs (Lecita , Lucirley e Leila), meus sobrinhos (Valdir, Diego, Sol e Carmelo) e minhas sobrinhas (Paola e Carolina), para os quais tenho obrigação de servir de exemplo.

## *Agradecimentos*

À Prof. Dr<sup>a</sup>. Zulmira Maria de Araújo Hartz, minha orientadora, pela competência, seriedade, paciência e orientação em todas as etapas deste trabalho.

Aos colegas de trabalho do HUGV, Aline, Carolina, Erielma, Eucides, Heliana, Iacy, Mara Rúbia, Márcia Melo, Marina, Minervina e Neuly, pelo apoio, incentivo e companheirismo.

À Jucimary Nascimento, pela disponibilidade e valiosa colaboração.

Às colegas de trabalho da COOPENFINT, Ray Braga, Neuly, Ivaneide, Sandrinha, Cris Malveira, Eveline, Suzany, Joanelha, Zenaide, Wladimir, Eduardo, Hudson, Kátia, Socorro, Socorrinha, Sibila, Simone, Anderson, Cris Martins e outros pela amizade, organização e cobertura de minha escala de serviço.

Às professoras Valdelize Elvas e Nair Chase pelo apoio e orientação durante a fase de seleção do mestrado.

Ao Professor Doutor David Lopes Neto, pelo apoio na orientação do projeto.

À Prof. Dra. Rosana Parente, ao estatístico Germano Bessa Lopes, ao estatístico Vanderglecio e ao acadêmico Francisco Alves pela valiosa colaboração, com seus conhecimentos de estatística.

Aos amigos que fiz na FIOCRUZ, Eliana Labra, Levino, Elen, Alice e Elsia. Vocês sabem o quanto me ajudaram.

À Socorro Pinto, por sua colaboração na formatação de trabalhos durante o curso.

À Prof. Dra. Maria Augusta Bessa Rebelo que sem sua ajuda, não teria cumprido meu estágio na FIOCRUZ/Rio de Janeiro.

Ao Carlos Augusto, meu enteado, pela revisão lingüística.

Aos servidores do SAME/HUGV, em especial o Gilmar e Arimatéia pela atenção que sempre me dispensaram.

Ao Prof. Bráulio Roberto Couto, pelo apoio, sugestões e exportação dos dados para o Epi Info.

Ao Prof. Dr. Luiz Cláudio Santos Thuler pelas valiosas sugestões durante a banca prévia e seus fantásticos comentários durante a defesa deste trabalho.

A Prof. Dra. Virgínia Alonso Hortale, por suas sugestões, comentários e simpatia durante os seminários avançados, a qualificação do projeto, a banca prévia e a defesa deste trabalho.

Aos colegas do mestrado, pelo companheirismo em tantos momentos e pelo prazer que foi aprender junto com vocês.

A todas as instituições e pessoas que colaboraram nas mais variadas fases deste trabalho e no decorrer do curso, meu agradecimento sincero.

*“A qualidade, ... é alguma coisa não só positiva, mas desejável e que pode aparecer perfilada ao lado de idéias valorativas similares que com ela estabelecem um certo eco: o bom, o belo, o útil”.*

*Roberto Passos Nogueira (1994)*

# Sumário

RESUMO	ix
ABSTRACT	xi
1. INTRODUÇÃO	02
1.1 Infecção Hospitalar	02
1.1.1 Um pouco de história	03
1.1.2 No mundo e no Brasil	04
1.1.3.No Amazonas e no Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUVG)	05
1.2 Qualidade da assistência	09
1.3 Acreditação hospitalar	11
1.3.1 Objetivos da acreditação	11
1.3.2 Sistema Nacional de Acreditação de Organizações de Saúde	12
1.3.3 Áreas de avaliação	12
2. JUSTIFICATIVA	16
3. OBJETIVOS	18
4. METODOLOGIA	20
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5.1. Analisar a evolução dos indicadores epidemiológicos propostos para o controle das infecções hospitalares.	23
5.2. Comparar algumas características epidemiológicas das infecções hospitalares da pele e das pneumonias.	36
5.3. Avaliar a qualidade da assistência prestada pelo HUGV seguindo os padrões nacionais das normas de acreditação propostos pelo Ministério da Saúde.	46
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	52
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
8. ANEXOS	67
ANEXO I	67
ANEXO II	70

ANEXO III	72
ANEXO IV	92
ANEXO V	94
ANEXO VI	96
ANEXO VII	97
ANEXO VIII	98



## *Lista de Figuras, Tabelas, Gráficos e Quadros.*

Figura 1. Incidência de IH no período de 1990 a 2001.	08
Figura 2. Distribuição das IHS por localização topográfica – 1993 a 2001.	08
Tabela 1. Distribuição das taxas de IH no HUGV – 1997 a 2002.	23
Tabela 2. Distribuição das taxas de pacientes com IH no HUGV – 1997 a 2002.	24
Tabela 3. Distribuição proporcional de IH por localização topográfica no HUGV – 1997 a 2002	26
Tabela 4. Taxa de infecções do trato urinário associadas ao uso de sonda vesical de demora no HUGV – 1997 a 2002.	28
Tabela 5. Frequência de microrganismos identificados em infecções hospitalares no HUGV – 1997 a 2002	29
Tabela 6. Frequência dos grupos de antibióticos utilizados (profiláticos e terapêuticos) no HUGV – 1997 a 2002	31
Tabela 7. Frequência das IH por serviço no HUGV – 1997 a 2002	32
Tabela 8. Taxa de letalidade relacionada a IH no HUGV – 1997 A 2002.	34
Tabela 9. Taxa de mortalidade relacionada a IH no HUGV – 1997 a 2002.	35
Tabela 10. Distribuição anual de pneumonias e infecção de pele no HUGV- 1997 a 2002.	36
Tabela 11. Incidência de pneumonia hospitalar por unidade de internação no HUGV – 1997 a 2002.	37
Tabela 12. Incidência de infecção de pele por unidade de internação no HUGV – 1997 a 2002.	38
Tabela 13. Taxa de IH por procedimento/pneumonia hospitalar associada ao uso de respirador no HUGV – 1997 a 2002.	39
Tabela 14. Frequência de IH por sítio específico no sítio principal pele e tecidos moles no HUGV – 1997 A 2002.	40
Tabela 15. Comparação entre as taxas de letalidade por pneumonias hospitalares e infecção de pele no HUGV – 1997 a 2002.	41
Tabela 16. Comparação entre as taxas de mortalidade por pneumonias hospitalares e infecção de pele no HUGV – 1997 A 2002.	43

Gráfico 1. Taxas de infecção hospitalar no HUGV no período de 1997 a 2002.	24
Gráfico 2. Taxas de pacientes com IH no HUGV no período de 1997 a 2002.	25
Gráfico 3. Cinco topografias anatômicas de maior distribuição proporcional de IH no HUGV - 1997 a 2002	27
Gráfico 4. Taxa de UTI associada ao uso de SVD no HUGV – 1997 a 2002.	28
Gráfico 5. Frequência das IH por microrganismos no HUGV – 1997 a 2002.	29
Gráfico 6. Frequência de IH por serviço no HUGV – 1997 a 2002.	33
Gráfico 7. Taxa de letalidade relacionada à IH no HUGV – 1997 a 2002.	34
Gráfico 8. Taxa de mortalidade relacionada à IH por saídas no HUGV – 1997 A 2002.	35
Gráfico 9. Distribuição anual de pneumonias hospitalares e infecção de pele no HUGV – 1997 a 2002.	36
Gráfico 10. Incidência de pneumonias hospitalares por unidade de internação no HUGV – 1997 a 2002.	38
Gráfico 11. Incidência de infecção de pele por unidade de internação no HUGV – 1997 a 2002.	39
Gráfico 12. Taxa de pneumonia hospitalar associada ao uso de respirador no HUGV – 1997 a 2002.	40
Gráfico 13. Frequência de infecção de pele por sítio específico no HUGV – 1997 a 2002.	41
Gráfico 14. Comparação entre taxas de letalidade por pneumonias e infecção de pele no HUGV – 1997 a 2002.	42
Gráfico 15. Comparação entre as taxas de mortalidade por pneumonias e infecção de pele no HUGV 1997 a 2002.	43
Quadro 1. Diagnóstico do HUGV pelo manual brasileiro de acreditação hospitalar.	46

## *Lista De Abreviações*

- ANVISA:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- BJ:** Bone and joint infection.
- BSI:** Bloodstream infection.
- CCIH:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.
- CDC:** Center for Disease Control.
- CIH:** Controle de Infecção Hospitalar.
- CNS:** Central nervous system infection.
- CVS:** cardiovascular system infection.
- EENT:** Eye, ear, throat, or mouth infection.
- GI:** Gastrointestinal system infection.
- HUGV:** Hospital Universitário Getúlio Vargas.
- IH:** Infecção Hospitalar.
- LRI:** Lower respiratory tract infection, other than pneumonia.
- NNIS:** National Nosocomial Infection Study.
- NNISS:** National Nosocomial Infection Surveillance System.
- ONA:** Organização Nacional de Acreditação.
- PC. IH:** Paciente com infecção hospitalar.
- PNEU:** Pneumonia
- REPR:** Reproductive tract infection.
- SACIH:** Sistema Automatizado de Controle de Infecções Hospitalares.
- SCIH:** Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.
- SENIC:** Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control.
- SSI:** Surgical site infection.
- SST:** Skin and soft tissue infection.
- SYS:** Systemic infection.
- TxIH/Adm:** Taxa de infecção hospitalar por admissão.
- TxIH/Saídas:** Taxa de infecção hospitalar por saídas.
- TxIH/Pac.Dia:** Taxa de infecção hospitalar por paciente dia.
- TxPcIH/Adm:** Taxa de paciente com infecção hospitalar por admissão.
- TxPcIH/Saídas:** Taxa de paciente com infecção hospitalar por saídas.
- TxPcIH/Pac.Dia:** Taxa de paciente com infecção por paciente dia.
- UTI:** Urinary tract infection.
- VE:** Vigilância Epidemiológica.

# Resumo

A ocorrência de infecções hospitalares tem sido reconhecida como grave problema de saúde pública no mundo e a principal causa de iatrogenia das hospitalizações, determinando o aumento da morbidade, da mortalidade e dos custos dos pacientes internados. Nas últimas décadas, o Controle de Infecção Hospitalar (CIH) estabeleceu-se como atividade profissional e seu desenvolvimento científico foi impulsionado pelo uso inadequado e generalizado de tecnologias invasivas e de drogas antimicrobianas em pacientes hospitalizados. O Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) registrou, em 2001 e 2002, um importante aumento das taxas de infecções hospitalares, particularmente devido às tendências crescentes das pneumonias e das infecções de pele e tecidos moles. O objetivo geral deste estudo é analisar os principais fatores associados às infecções hospitalares no HUGV de 1997-2002, para propor medidas de controle que resultem em melhorias da qualidade da assistência. A metodologia utilizada foi estudo de caso descritivo/retrospectivo, com análise de dados agregados e individualizados (relatórios das fichas de investigação epidemiológica das infecções hospitalares), associado à uma avaliação normativa, com aplicação do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar (1998).

O estudo evidenciou positivamente que as taxas de infecção hospitalar (por saídas), 5,48% a 13,48%, são compatíveis com a literatura; houve redução das taxas de infecção do sítio cirúrgico; reduziram-se as taxas de infecção do trato urinário associadas ao uso de sonda vesical de demora e as taxas de pneumonias associadas ao uso de ventilação artificial; os antibióticos mais utilizados terapêuticamente e para profilaxia foram, as cefalosporinas. Também foram identificados resultados negativos: os resultados de microbiologia (261) são incompatíveis com o número de infecções detectadas (3.488) e com apenas 7,5% de bactérias identificadas, este hospital não possui seu perfil etiológico e de sensibilidade antimicrobiano; por localização topográfica, as taxas mais expressivas foram para infecção de pele e tecidos moles 21,9% a 34,8% e pneumonia com 16,3% a 24,9%; o serviço de neurocirurgia apresentou maior frequência relativa de infecção hospitalar (45% a 61%), bem como o maior diferencial de crescimento; o serviço com maior frequência de infecção hospitalar foi a Neurocirurgia (45,2% a 60,8%); a unidade de internação com maiores taxas de incidência nas topografias pneumonias e infecção da pele e tecidos moles foi o Centro

de Terapia Intensiva; os índices de letalidade apresentaram-se entre 6,35% a 10,25% e os de mortalidade foram 0,27% a 0,55%; o hospital não alcançou nível para ser acreditado. Embora seja apenas um trabalho de natureza científica e não reguladora, é inaceitável que um hospital universitário não alcance pelo menos, o nível um de “acreditado”, correspondente à indispensável segurança de suas práticas.

# Abstract

The occurrence of hospital infections has been recognized as a serious public health problem in the world and the main cause of iatrogeny of hospitalizations, determining the increase of morbidity, mortality and interned patients costs. In the last decades, the hospital infection control (CIH) has been established as a professional activity and its scientific development was impeded by inadequate and generalized use of invasive technologies and antimicrobial drugs in hospitalized patients. The University Hospital Getúlio Vargas (HUGV), from the Amazon Federal University (UFAM), registered in 2001 and 2002, important increase of hospital infections rate like pneumonia, skin and other tissues. The purpose was analyze de main factores involved in hospital infections at HUGV from 1997 to 2002, to propose control measures that result in improvements of the assistance quality. The methodology used was descriptive / Retrospective case study with agregated and individualized data analysis (epidemiologic investigation slips reports of hospital infections), associated to normative evaluation, with the application of hospital accreditation Brazilian manual 1998).

The study evidenced positively that hospital infection rates (by means of exit), 5,48% to 13,48%, are compatible with the literature; there was reduction of surgical wound infections rates; there was reduction on urinary tract associated with urinary catheter and pneumonia associated to the use of artificial ventilation; the antibiotics most used therapeutically and for prophylaxis were the cefalosporines. Negative results have been also identified: the microbiology results (261) are incompatible with the number of infections detected (3.488) and with only 7.5% identified bacterium, this hospital doesn't have its ethiological profile and of antimicrobial sensibility; by topographies localization, the most expressive rates were skin infection and soft tissues 21,9%; the neurosurgery service presented biggest hospital infection relative frequency (45% to 61%), as well as the biggest growth differential; the service with the biggest hospital infection frequency was Neurosurgery (45,2% to 60,8%); the internation unity with the biggest incidence rates in pneumonias topographies and skin infection and soft tissues was the intensive care center; the lethality rates were between 6,35% to 10,25% and death rates were 0,27% to 0,55%; the hospital didn't reach the level to be accredited. Although its only a scientific work and not rulling, it's inadmissible that a university hospital doesn't reach at least, level one of "accredited", corresponding to indispensable security of its practices.

# *Introdução*

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Infecção Hospitalar

Infecção Hospitalar (IH) é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (Portaria 2.616, MS-1998). A ocorrência de infecções hospitalares tem sido reconhecida como grave problema de saúde pública no mundo e a principal causa de iatrogenia<sup>1</sup> da pessoa hospitalizada e submetida a intervenções curativas. Isto representa um paradoxo conceitual no sistema de saúde; uma doença é gerada quando se busca a cura de outra (Lacerda et al., 1996). A Organização Mundial de Saúde reconhece que as infecções hospitalares constituem um substancial problema internacional de saúde pública (Schaffner, 1997).

Elas determinam o aumento da morbidade, da mortalidade e dos custos dos pacientes internados. Estes custos são assim divididos: **diretos**, que são aqueles efetuados pelo hospital e pelo paciente, decorrentes da infecção hospitalar; **indiretos** que são aqueles advindos da interrupção ou descontinuidade do trabalho e da produção do paciente e **intangíveis**, que são os relacionados às alterações afetivas, emocionais e psicológicas decorrentes da doença, dor, sofrimento e isolamento.

A maioria das infecções hospitalares (70%) tem sua origem na *flora endógena*, sendo causadas por microrganismos da flora do paciente, em consequência da própria doença ou pela agressão diagnóstica e terapêutica a que o paciente foi submetido, e o restante na *flora exógena*, sendo seus agentes procedentes do ambiente através do ar, da água, dos alimentos, das mãos, dos artigos hospitalares ou medicamentos. Suas vias de transmissão são: contato direto, contato indireto (através de um veículo, pelo ar, pelos objetos, alimentos, medicamentos, equipamentos e especialmente através das mãos) e também de um vetor. As fontes de contaminação estão ligadas ao ambiente, ao pessoal, ao paciente e ao material (Martins, 1993).

Os fatores relacionados com as IH são: *inerentes ao próprio paciente*, de acordo com sua suscetibilidade, tais como idade, estresse, alcoolismo, colagenoses, leucoses, estado nutricional, neoplasias, alterações bioquímicas e metabólicas, cardiopatias congênitas, queimaduras, doenças hematopoéticas, diabetes, insuficiência renal, hepatopatias; *inerentes à agressão diagnóstica e terapêutica*: entre os quais, cateterismo, punção, hemodiálise, traqueostomia, ventilação mecânica, uso indiscriminado de antimicrobianos, radioterapia, uso de corticosteróides e/ou outras

---

<sup>1</sup> IATROGENIA: parte da medicina que estuda a ocorrência de doenças que se originam do tratamento de outras; patologia da terapêutica. (Silva et al., 1980).



drogas imunossupressoras; *inerentes ao ambiente hospitalar*: pela alteração na ecologia microbiana hospitalar com seleção de microrganismos multirresistentes, que são transmitidos aos doentes através das mãos, dos medicamentos, germicidas, alimentos, equipamentos hospitalares, também pelo grande número de pessoas manipulando o paciente, falhas na esterilização, desinfecção, procedimentos técnicos incorretos, planta física e sistema de ventilação inadequados (Martins, 1993). Schaffner (1997), resume: os riscos de desenvolver uma infecção hospitalar não são os mesmos para todos os pacientes. A resistência inerente do paciente à infecção talvez seja o mais importante determinante de risco. Os extremos de idade, as más condições de nutrição, a gravidade de doenças subjacentes e as rupturas na integridade da pele e das mucosas são todos fatores que aumentam o risco de o paciente adquirir uma infecção nosocomial. A segunda influência marcante sobre o risco de infecção hospitalar é a gama de manipulações diagnósticas e terapêuticas executadas em benefício do paciente. Todo procedimento invasivo traz consigo algum risco de infecção, uma vez que viola uma barreira cutânea ou mucosa, permitindo a invasão microbiana.

### **1.1.1 Um pouco de História**

As infecções hospitalares existem desde que surgiram os hospitais. As primeiras referências à existência de hospitais datam do ano de 325 dC, quando os bispos reunidos no Concílio de Nicéia foram instruídos a construí-los ao lado das catedrais. Nesse contexto as doenças infecciosas disseminavam-se rapidamente entre os internos e, não raro, pacientes que eram admitidos com determinada doença, morriam de cólera ou febre tifóide (Couto & Nogueira, 1997).

Na primeira metade do século XIX a questão da infecção hospitalar começa a ser enfocada pelos profissionais de saúde. Alguns merecem destaque, por exemplo: o médico Ignaz Philipp Semmelweis que, em 15 de maio de 1847, preconizou o lavar das mãos com água clorada para todo examinador, antes de tocar a parturiente. Esta simples medida contribuiu para reduzir o índice de mortalidade materna por febre puerperal de 12,2% para 3%. Na área da enfermagem, em 1856, a enfermeira Florence Nightingale padronizou os procedimentos de cuidados de enfermagem, dando ênfase às questões de higiene e limpeza no hospital (Martins, 1998).

### 1.1.2 No mundo e Brasil.

Nas duas últimas décadas, o Controle de Infecção Hospitalar (CIH) estabeleceu-se como atividade profissional, e seu desenvolvimento científico foi impulsionado pelo uso inadequado e generalizado de tecnologias invasivas e drogas antimicrobianas em pacientes hospitalizados (Brasil, 1994).

O ponto de partida é 1969, quando, após vários estudos nos Estados Unidos, o Center for Disease Control (CDC) propôs um estudo – o “National Nosocomial Infection Study” (NNIS) com o objetivo de avaliar o problema da infecção hospitalar naquele país (Starling et al., 1993).

Alguns anos depois, já em 1974 o CDC iniciou o projeto Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC) com três objetivos: estimar a magnitude das infecções hospitalares nos Estados Unidos, avaliar até que ponto os hospitais haviam implantado programas de vigilância e controle e determinar seus resultados na redução dos riscos de infecção (Ribeiro, 1989). Os resultados do projeto viriam a ser publicados em 1983 e concluiriam que programas eficazes de controle podiam reduzir em até 32% os índices de infecções hospitalares (Starling et al., 1993).

O apogeu do controle de infecção hospitalar no mundo foi observado, mais ou menos na mesma época, após as Conferências Internacionais em CIH, realizadas pelo CDC e pelas sociedades profissionais e científicas dos Estados Unidos e da Inglaterra, na década de 1980 (Brasil, 1994).

O NNIS, já no ano de 1986, com base nos resultados do estudo SENIC, propôs um sistema de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares, o National Nosocomial Infection Surveillance System (NNISS), que operaria com quatro componentes: componente global, componente da unidade de tratamento intensivo, componente cirúrgico e componente do recém-nascido de alto risco. Até então, desde que havia sido criado, em 1970, o sistema NNISS trabalhava apenas com um método, o da vigilância global das IH em todo o hospital (Martins, 2001).

A metodologia NNISS tem como objetivos padronizar os métodos de vigilância, tornando seus resultados comparáveis com os de outros hospitais, e sistematizar o controle das infecções, direcionando-o para as áreas de maior risco. Atualmente, vários hospitais dos Estados Unidos e de outros países, inclusive o Brasil, utilizam a metodologia NNISS no processo de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares (Martins, 2001). Mas as políticas e diretrizes que orientam o CIH nos países diferem em estratégia e abrangência. Não obstante, governos com maior ou

menor intervenção no sistema de saúde buscam, mediante a implantação de serviços e comissões de controle de infecção, reduzir a magnitude e a gravidade destas infecções e dos custos decorrentes (Brasil, 1994).

O reflexo dessa diferença é percebido nas estatísticas internacionais de incidência de infecção hospitalar: taxas que variavam de 3,5% a 15,5%, com letalidade entre 13% e 17%, até a década de 1980 nos Estados Unidos, e uma prevalência de 9,2% nessa mesma década, no Reino Unido. Já nos países latino-americanos, o Grupo Multidisciplinar de Controle de Infecção Hospitalar da América Latina e Caribe estimavam taxas de prevalência de infecção hospitalar que variavam entre 5% a 70% (Lacerda et al., 1996).

No que se refere ao Brasil, o controle de infecção hospitalar foi regulamentado em 1983, pela Portaria do Ministério da Saúde nº 196/83, que tornou obrigatória a implantação de comissões de controle de infecção hospitalar nos hospitais, e que foi revogada e substituída pela Portaria nº 930/92 – MS. Hoje vigora a Portaria nº 2.616/98, sumarizada no Anexo 1.

De acordo com o Estudo Brasileiro da Magnitude das Infecções Hospitalares em Hospitais Terciários de 1994 (estudo de prevalência), tivemos os seguintes indicadores epidemiológicos:

- Taxa de pacientes com IH: 13,0%
- Taxa de IH: 15,5%
- Taxa de Infecção Comunitária: 34,9%.
- Taxa de IH por topografia: infecção respiratória inferior (28,9%); infecção cirúrgica (15,6%) e de pele (15,6%).

### **1.1.3 No Amazonas e no Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV).**

O estado do Amazonas conta com uma população de 2.900.218 habitantes e com 89 hospitais, tendo criado sua primeira Comissão Estadual de Controle de Infecção Hospitalar (CECIH/AM) através da Portaria nº 0617/2001 – GSUSAM, de 16 de abril de 2001.

Dos 89 hospitais existentes no Estado, em torno de 08 (oito) têm comissões implantadas extra-oficialmente. Neste momento (novembro de 2002) está sendo levantada a situação das comissões de controle de infecção hospitalar do Estado do

Amazonas (quantas estão implantadas, seu funcionamento, estrutura), pelo Departamento de Vigilância Sanitária.

Quanto ao HUGV, trata-se de uma instituição pública de esfera federal, subordinada administrativamente à Reitoria da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e que foi incorporada ao seu patrimônio no ano de 1982 por doação do Governo do Estado do Amazonas. É um hospital de ensino<sup>2</sup>-, de complexidade terciária no sistema estadual de saúde, que presta assistência à clientela dos hospitais, centros e postos de saúde da capital e do interior amazonense, assim como recebe clientes da rede privada e de outros estados da Região Norte. Possui 251 leitos, 206 efetivamente funcionando, assim distribuídos: 07 leitos no Centro de Tratamento Intensivo, 03 leitos na Clínica de Nefrologia, 28 leitos na Clínica de Ortopedia, 42 leitos na Clínica Médica, 25 leitos na Clínica Pediátrica, 23 leitos na Clínica de Neurocirurgia, 43 leitos na Clínica Cirúrgica, 06 leitos na Clínica de Ginecologia, 08 leitos na Clínica de Cirurgia Cardíaca e 21 leitos no Pronto Socorro. O quadro de pessoal conta com 999 profissionais assim distribuídos: 173 Médicos; 41 Enfermeiros; 81 Técnicos em Enfermagem; 143 Auxiliares de Enfermagem; 89 profissionais de outras áreas da saúde e 473 profissionais de atividade meio.

Nessa instituição, o Controle de Infecção Hospitalar (CIH) foi instalado em 1983, de acordo com a Portaria 196 de 24 de junho de 1983 (Ministério da Saúde). Em 1985 foi credenciado pelo Ministério da Saúde para ser um dos centros de Formação de Recursos Humanos em Controle de Infecção Hospitalar. Foram treinados cerca de 250 profissionais de saúde até 1992, quando houve a descentralização do CIH, em função da Portaria 930/92, consonante com a Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/90. Ao longo destes anos o HUGV vem adequando-se às Portarias de Controle de Infecção Hospitalar do Ministério da Saúde e tentando obter o máximo desempenho possível.

A Vigilância Epidemiológica (VE) das infecções hospitalares no início teve como método de coleta de dados, o método passivo, onde a infecção hospitalar é identificada e notificada por profissionais não pertencentes a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, porém desde 1992, o método utilizado exclusivamente é o ativo, o qual é realizado por profissionais da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Utiliza a metodologia NNISS (National Nosocomial Infections Surveillance System) e os critérios de diagnósticos de infecção hospitalar são os do CDC de 1988.

---

<sup>2</sup> Os hospitais de ensino são em geral hospitais de grande porte, centros de referência (SUS), prestando assistência nos aspectos preventivos, curativos de reabilitação e de urgência. Têm ao mesmo tempo objetivos de servir de campo de aprendizado para estudantes de cursos da área da saúde e desenvolver a pesquisa científica (Souza, 1998).

Atualmente no HUGV, a vigilância é realizada por um enfermeiro, duas técnicas de enfermagem e uma bolsista acadêmica de enfermagem. O tipo de vigilância epidemiológica é global (vigilância de todas as infecções hospitalares em todas as clínicas do hospital), o método de coleta de dados é o ativo. As fontes de dados são:

- Entrevista com o paciente e os profissionais das unidades de internação;
- Prontuário do paciente;
- Resultados de exames microbiológicos;
- Folha de informação de enfermagem;
- Laudos e exames radiológicos.

São acompanhados através da Ficha de Controle de Infecção Hospitalar (ANEXO V) todos os pacientes com risco de IH, que preencham os seguintes critérios:

- Pacientes com febre;
- Pacientes em uso de antibióticos;
- Paciente submetido a procedimento invasivo;
- Pacientes submetidos à cirurgia;
- Todos os pacientes da unidade de terapia intensiva.

Para tabulação de dados e emissão de relatórios com os indicadores (todos os indicadores sugeridos na Portaria 2.616/98) é utilizado o software SACIH (Sistema Automatizado de Controle de Infecções Hospitalares) que foi desenvolvido segundo as características da metodologia NNISS adaptada para hospitais brasileiros.

No período de 1990 a 2001, fazendo-se uma análise comparativa entre a incidência de infecções hospitalares no HUGV com o Estudo Brasileiro da Magnitude das Infecções Hospitalares em Hospitais Terciários (1994), que demonstra que as infecções hospitalares apresentam prevalência de 15,5%, os dados obtidos no HUGV mostram-se dentro desta margem de incidência (Figura 1) mas houve um importante aumento das taxas de pneumonias e infecções de pele e tecidos moles (Figura 2).

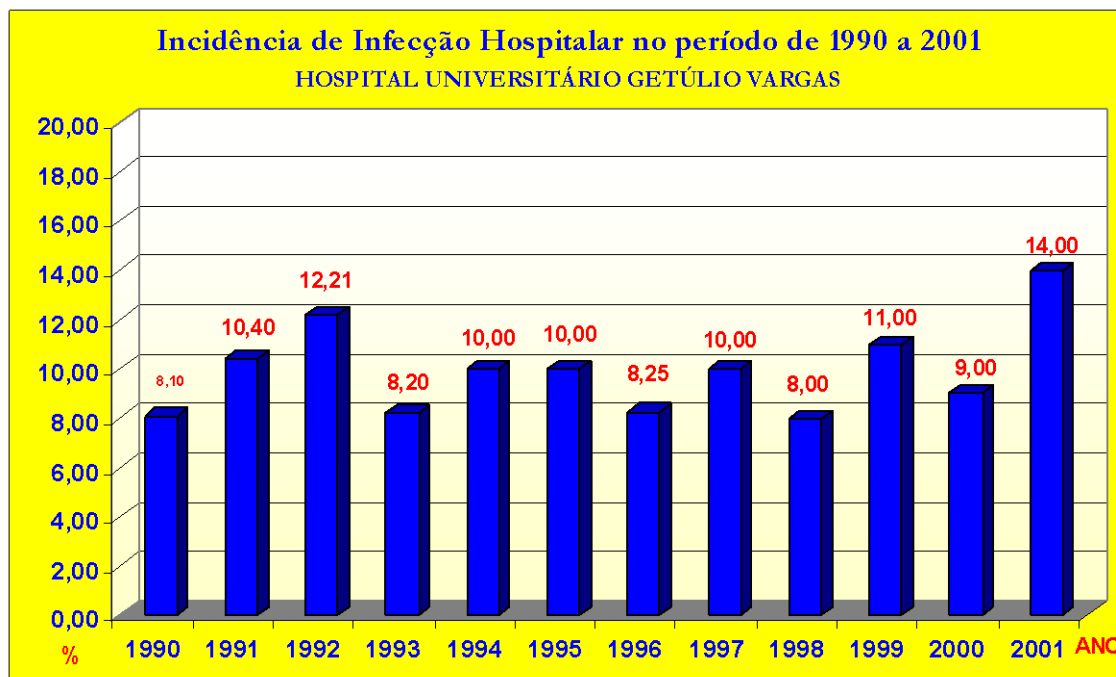


Figura 1.

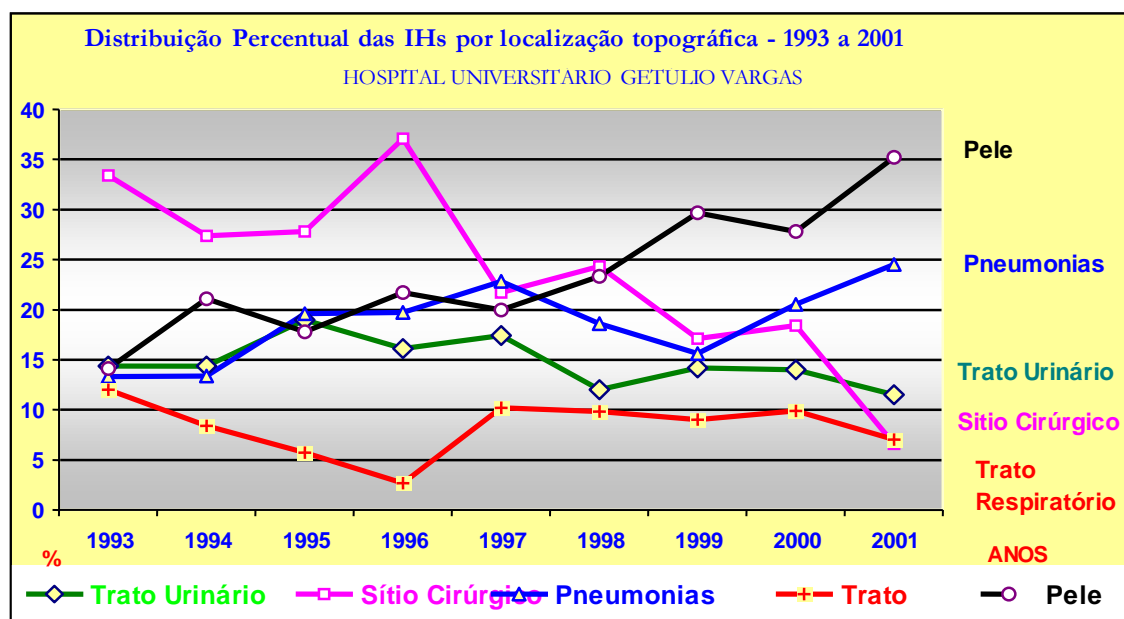


Figura 2.

Segundo Schaffner (1997), nos Estados Unidos as porcentagens por local anômico em hospitais com instalações de atendimento agudo são: Infecção do trato urinário 30% a 40%; Ferida cirúrgica 20% a 25%; Pulmões 10% a 20%, Corrente sanguínea 5% a 15% e outros 20% a 25%.

## 1.2 Qualidade da Assistência.

Donabedian (1982) define a **qualidade da assistência médica** como a obtenção dos maiores benefícios com os menores riscos para o paciente.

Asenjo (1998), refere: Donabedian definiu a monitorização da qualidade assistencial como uma revisão periódica ou contínua da qualidade dos cuidados, mediante a obtenção de dados, análise, interpretação, intervenções corretivas e verificação da efetividade das ações.

A preocupação com a qualidade na assistência à saúde é registrada na história desde séculos passados. É difícil pensar que mesmo nos primórdios do que seriam serviços de saúde, estes tenham atuado sobre o ser humano sem a preocupação com a qualidade de seus trabalhos. Florence Nightingale, já no século XIX, lançou as bases da moderna profissão de Enfermagem, desenvolvendo um processo de atendimento que visava ao máximo a qualidade (Associação Paulista de Medicina, 2001).

“A ideologia da qualidade na assistência médico-hospitalar passou por um processo evolutivo semelhante ao da indústria de bens e serviços. A primeira tentativa de avaliar objetivamente a assistência médico-hospitalar foi feita em 1912 por Codman, um cirurgião de Boston, que propôs, o conceito de “quality of care”, colocando, já naquela época, o paciente como o principal foco da atenção dos profissionais de saúde” (Zanon, 2001).

Não é tarefa fácil a implantação de um programa de “Controle da Qualidade Total” (CQT) em um hospital, dada sua complexidade. O hospital é uma empresa com características bem peculiares, a exemplo, da área médico-assistencial.

Para Donabedian (1990), a Gerência pela Qualidade Total na área da saúde necessita do que denominou de “os sete pilares da qualidade”:

- **EFICÁCIA** – É a habilidade da ciência e arte do serviço de saúde em promover melhorias na saúde e no bem-estar. Fazer o melhor possível, sob as condições mais favoráveis, dadas as condições do paciente e circunstâncias inalteráveis;
- **EFETIVIDADE** – É o quanto de melhorias possíveis que pode ser alcançado, sob as circunstâncias comuns na prática diária;
- **EFICIÊNCIA** – A capacidade de obter o melhor possível nas condições de saúde ao menor custo;
- **OTIMIZAÇÃO** – A mais favorável relação entre custos e benefícios;

- ACEITABILIDADE – Adaptação do tratamento aos desejos, expectativas e valores dos pacientes e seus familiares. São a acessibilidade aos recursos de saúde, os atributos da relação médico-paciente, as amenidades do tratamento, preferências do paciente em relação aos efeitos do tratamento e ao custo do tratamento;
- LEGITIMIDADE – Conformidade com preferências sociais em relação à eficácia, efetividade, eficiência, aceitabilidade e equidade, e
- EQUIDADE – É o princípio pelo qual se determina o que é justo ou razoável na distribuição do tratamento e seus benefícios entre os membros de uma população.

Afirma Zanon (2001) que, em condições operacionais, a equipe de saúde procura avaliar a assistência médico-assistencial pelo estudo sistematizado da história clínica, pela correlação entre esta e os resultados dos exames complementares de diagnóstico, pela adequação da prescrição médica ao diagnóstico, pelas intercorrências verificadas e pelas condições de saída. Considera ainda que, do ponto de vista médico, a expectativa do paciente é a recuperação da sua saúde, e que, ao procurar o hospital, ele, espera:

- Obter o diagnóstico definitivo da doença que o levou ao hospital e que esse diagnóstico lhe seja informado claramente ou à pessoa de sua confiança;
- Receber tratamento consensual, atualizado, comprovadamente eficaz, sujeito ao seu consentimento ou ao de um familiar responsável;
- Receber assistência de enfermagem capaz de cumprir fielmente a prescrição médica e ser tratado com solidariedade, carinho e respeito;
- Ter uma internação isenta, ou com o mínimo possível, de intercorrências infecciosas e não-infecciosas, e
- Deixar o hospital no menor tempo possível, curado ou em melhor estado do que se encontrava antes da internação.

Um dos marcos históricos na busca pela qualidade assistencial foi em 1970, quando o Hospital de Ipanema e o Instituto do Câncer (RJ), o Hospital Sara Kubtschek (Brasília), e o Hospital de Clínicas da USP, iniciaram a prática da auditoria médica para avaliação dos aspectos técnicos, éticos e administrativos do desempenho da equipe de saúde. Duas décadas depois, mais especificamente a partir de 1993, o Ministério da Saúde criou o Sistema Nacional de Auditoria (Lei 8.689 de 27/07/1993), com a pretensão de avaliar a qualidade dos processos, sistemas e serviços e a necessidade de



melhoria ou de ação preventiva corretiva e saneadora. Com isso a ideologia da qualidade encontra-se na fase de inspeção. A auditoria sozinha é insuficiente para a “qualidade na assistência a saúde”. O processo de acreditação que está sendo implantado no Brasil é uma prioridade do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade. A acreditação é uma avaliação externa realizada por técnicos de nível superior treinados para essa tarefa. As diretrizes são emanadas de um manual, cuja preparação leva em conta o que deve ser uma boa assistência médico-hospitalar (Zanon, 2001).

A relação disso com a problemática por nós abordada é que “o controle das infecções hospitalares encontra-se entre os requisitos mínimos da proposta de acreditação de hospitais para América Latina e Caribe, constituindo-se em um dos parâmetros utilizados na avaliação da assistência” (Mendes, 2001).

### **1.3 Acreditação hospitalar**

ACREDITAR: Crer; dar crédito a; ter como verdadeiro; ter confiança (Silva et al., 1980)

Acreditar significa outorgar a uma organização um certificado de avaliação que expressa uma conformidade com um conjunto de padrões previamente estabelecidos, seja na área da saúde, da educação, da engenharia ou de qualquer outro setor (Neto, 2000).

No setor saúde, a acreditação é conceituada como “um procedimento de avaliação dos recursos institucionais, voluntário, periódico e reservado que tende a garantir a qualidade da assistência por meio de padrões previamente aceitos” (Novaes & Paganini, apud Neto, 2000). São estabelecidos padrões, em grau de complexidade crescente, os quais orientam a avaliação dos diversos serviços do hospital. O *status* de acreditado conota sempre confiança no hospital por parte dos clientes internos e externos, bem como da comunidade em geral. Constitui, essencialmente, um programa de educação continuada e, jamais, uma forma de fiscalização (Ministério da Saúde, 1998).

#### **1.3.1 Objetivo da acreditação**

A acreditação surgiu em países onde as funções de prestação de serviços de saúde e de financiamento se encontravam bem definidas, ou seja, de um lado o financiador e do outro o prestador da assistência à saúde (Bohigas, apud Neto, 2000). A

acreditação, portanto, representa um instrumento de aferição da qualidade, de caráter externo, o qual confere ao financiador a confiança de estabelecer negócios com uma organização de saúde que apresenta concordância com determinados padrões de qualidade (Neto, 2000).

### **1.3.2 Sistema Nacional de Acreditação de Organizações de Saúde**

Um programa de acreditação é uma maneira de se submeter voluntariamente, a uma avaliação pontual e periódica da prática assistencial corrente nas organizações de saúde, através de um conjunto de padrões previamente conhecidos. Inicia-se como um processo educativo de melhoria da qualidade assistencial, porém modifica-se com o passar do tempo, para um processo contínuo de aprimoramento com o propósito de manter, ou elevar os padrões desejáveis de qualidade assistencial. Quando é um programa ativo, constitui-se em sinalizador que orienta o público em geral a fazer escolhas quando necessitam de cuidados de saúde (NETO, 2001).

Existe no Brasil uma entidade que vem envidando esforços no sentido de implantar um sistema de acreditação - a Organização Nacional de Acreditação (ONA)<sup>3</sup>. Ela tem a função de estabelecer a avaliação médico-assistencial, que deve ser preconizada nas organizações de saúde. A avaliação segue regras preestabelecidas e o instrumento padronizado possui sete critérios, que são distribuídos em três níveis de complexidade crescente (Neto, 2001).

### **1.3.3 Áreas de Avaliação**

A organização prestadora de serviços de saúde submete-se a avaliação pelo Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar das seguintes áreas ou seções e subseções:

#### **Área 1 – ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA MÉDICA**

1. Unidade de internação
2. Corpo clínico e continuidade da assistência médica
3. Transferências e referências
4. Atendimento ambulatorial
5. Atendimento de emergência
6. Centro cirúrgico
7. Anestesiologia
8. Assistência obstétrica

---

<sup>3</sup> A ONA é uma entidade de direito privado e sem fins lucrativos, criada em 1999 para implantar em nível nacional, um processo permanente de melhoria da qualidade da saúde em todos os segmentos (hospitais, laboratórios, serviços de hemoterapia, terapia renal substitutiva), fazendo com que todos os serviços de saúde atinjam padrões elevados de qualidade dentro do processo de acreditação ([sac@ona.org.br](mailto:sac@ona.org.br), em 12/11/03).

9. Neonatologia
10. Unidade de tratamento intensivo.

#### Área 2 – DIAGNÓSTICO E TERAPIA

1. Laboratório de análises clínicas
2. Diagnóstico por imagem
3. Métodos gráficos
4. Anatomia patológica
5. Hemoterapia
6. Reabilitação e medicina física
7. Medicina nuclear
8. Radioterapia.

#### Área 3 – APOIO TÉCNICO

1. Farmácia
2. Serviço de nutrição e dietética
3. Enfermagem
4. Arquivo médico
5. Controle de infecção hospitalar
6. Serviço social
7. Biblioteca/Informação científica
8. Estatística

#### Área 4 – PROCESSAMENTO E ABASTECIMENTO

1. Central de processamento de roupas – Lavanderia
2. Processamento de materiais e esterilização

#### Área 5 – APOIO ADMINISTRATIVO

1. Documentação da planta física
2. Estrutura físico-funcional
3. Sistema elétrico
4. Manutenção geral, controle de resíduos e potabilidade da água
5. Direção hospitalar
6. Administração
7. Higiene hospitalar

8. Segurança e saúde ocupacional
9. Segurança geral
10. Garantia da qualidade

As subseções são apresentadas através de padrões distribuídos em três níveis. Para cada nível são definidos itens de verificação que orientam o processo de visita de preparação do hospital para a Acreditação Hospitalar. No Programa brasileiro de Acreditação Hospitalar, a linha de base da qualidade assistencial dos hospitais é dada por níveis:

Nível 1 – Princípio orientador: Segurança.

Nível 2 – Princípios orientadores: Segurança e Organização.

Nível 3 – Princípios orientadores: Segurança, Organização e Práticas de Excelência.

Cada nível, possui um padrão correspondente, do mais simples para o mais complexo, tendo presente o princípio do “tudo ou nada”, ou seja, o padrão deve ser integralmente cumprido para ser considerado como satisfatório (Ministério da Saúde, 1998).

As organizações de saúde que se submetem ao processo de acreditação podem ser classificadas em três níveis:

- Organização Acreditada – aquela que cumpre os padrões de nível primário.
- Organização Acreditada Plena – aquela que cumpre os padrões de nível secundário.
- Organização Acreditada com Excelência – aquela que cumpre os padrões de nível terciário.

Após a realização de um diagnóstico da ONA, com a análise das áreas (organização da assistência médica, diagnóstico e terapia, dentre outros), a instituição pode optar por requerer a acreditação no nível que melhor se enquadrar. Para isso, necessário faz-se estar em conformidade com o Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar ([sac@ona.org.br](mailto:sac@ona.org.br), em 12/11/03).

*Justificativa*

## **2. JUSTIFICATIVA**

Os problemas relativos ao perfil epidemiológico e ao controle das infecções hospitalares no Hospital Universitário Getúlio Vargas estão condicionados à qualidade da infra-estrutura e procedimentos assistenciais adotados.

# *Objetivos*

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Analisar os principais fatores associados às infecções hospitalares no HUGV, de 1997-2002, para propor medidas de controle que resultem em melhorias da qualidade da assistência.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Analisar a evolução dos indicadores epidemiológicos propostos para o controle de infecções hospitalares.
- Comparar algumas características epidemiológicas das infecções hospitalares da pele e tecidos moles e das pneumonias, entre 1997 e 2002.
- Avaliar a qualidade da assistência prestada pelo HUGV seguindo os padrões nacionais das normas de acreditação hospitalar, propostas pelo Ministério da Saúde.



*Metodologia*

#### 4. METODOLOGIA

Estudo de caso descritivo/retrospectivo, com análise de dados agregados e individualizados (relatórios das fichas de investigação epidemiológica das infecções hospitalares), associado a uma avaliação normativa, com aplicação do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar (sumarizado no ANEXO III).

**Estudo de Caso** – é um estudo limitado a uma ou poucas unidades, podendo ser uma pessoa, uma família, um produto, uma instituição, uma comunidade ou mesmo um país. É uma pesquisa detalhista e profunda (Costa & Costa, 2001). Os “estudos de caso” são indicados quando queremos examinar o conjunto das relações que existem entre as diferentes variáveis necessárias para entender um fenômeno complexo, quando o investigador tem pouco controle sobre os acontecimentos ou quando trabalhamos sobre uma problemática contemporânea (Hartz, 1997).

O estudo foi desenvolvido no Hospital Universitário Getúlio Vargas, localizado em Manaus, capital do Estado do Amazonas, que contava no ano de 2000 com uma população de 1.488.835 habitantes.

Os dados disponíveis nas Fichas de Controle de Infecção Hospitalar (ANEXO V) foram coletados em planilhas de Excel que permitissem se estimar as medidas de associação estatística entre as variáveis analisadas, utilizando-se o EPIINFO. Esta ficha contém os seguintes dados: identificação do paciente; data de admissão e alta; diagnóstico; unidade de internação; número do leito; controle da temperatura; tipo de infecção (hospitalar ou comunitária); antimicrobianos; fatores de risco para infecção hospitalar; cirurgias; equipe cirúrgica e dados microbiológicos.

O período de estudo compreendeu os anos de 1997 a 2002. Tal período foi selecionado devido a elevada incidência das infecções, previamente referida, e em decorrência dos dados agregados dos indicadores epidemiológicos encontrarem-se informatizados (a tabulação dos dados anteriores era realizada manualmente). A descrição completa dos bancos de dados encontra-se no ANEXO II. Os critérios utilizados para o diagnóstico das infecções hospitalares, são os da Portaria nº 2.616/98 e do CDC DE 1988 (ANEXO IV). Os indicadores epidemiológicos analisados para a série temporal e estudo das infecções hospitalares, pneumonias e infecções da pele e tecidos moles, também são da Portaria 2.616/GM de 12/05/1998.

Os indicadores epidemiológicos para o controle de infecção hospitalar propostos pela Portaria 2.616/GM de 12/05/1998, são:

1. Taxa de infecção hospitalar;
2. Taxa de paciente com infecção hospitalar;
3. Taxa de infecção hospitalar por localização topográfica;
4. Taxa de infecção hospitalar por procedimento;
5. Frequência das infecções hospitalares por microorganismos ou por etiologia;
6. Taxa de sensibilidade bacteriana aos antimicrobianos;
7. Indicadores de uso de antimicrobianos;
8. Taxa de infecção hospitalar por serviço;
9. Taxa de letalidade relacionada à infecção hospitalar;
10. Taxa de mortalidade relacionada à infecção hospitalar.

As fórmulas para o cálculo dos indicadores estão no ANEXO VIII.

Para o estudo transversal da acreditação, utilizamos o Manual Brasileiro de Acreditação/98. O resumo do instrumento de coleta de dados encontra-se no anexo VI. As áreas avaliadas são:

1. Organização da assistência médica;
2. Diagnóstico e terapia;
3. Apoio técnico;
4. Processamento e abastecimento e
5. Apoio administrativo.

A linha de base da qualidade assistencial dos hospitais é dada por níveis:

**Nível 1.** Princípio Orientador: Segurança = Organização Acreditada.

**Nível 2.** Princípios Orientadores: Segurança e Organização = Organização Acreditada Plena.

**Nível 3.** Princípios Orientadores: Segurança, Organização e Práticas de Excelência = Organização Acreditada com Excelência.

# *Resultados e Discussão*

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Analisar a evolução dos indicadores epidemiológicos propostos para o controle das infecções hospitalares.

#### 5.1.1 Taxa de infecção hospitalar.

Nos Estados Unidos segundo Schaffner (1997), a incidência de IH é 5% a 8%. Para Machado (2001), estas taxas estão entre 5% a 10% (em média 8%). Relata Lacerda et al. (1996) que, estatísticas internacionais de incidência mostram taxas que variam de 3,5% a 15,5%. Prade et al (1995), constatou que estudos realizados em sua maioria, em países desenvolvidos, revelam taxas entre 5% a 10%. Em levantamento nacional realizado no México, foi identificada a taxa média de IH de 15%. Em Cuba, a taxa de hospitais gerais é de 6,5% e em hospitais especializados até 11,8% (Fernandes et al., 2000).

A tabela 1, apresenta taxas de infecções hospitalares dos três denominadores utilizados no HUGV, a saber: Taxa de IH por admissão (TxIH/Adm), Taxa de IH por saídas (TxIH/Saídas) e Taxa de IH paciente-dia (TxIH/Pac.dia).

Elegemos as taxas cujo denominador são as saídas (Gráfico 1), para podermos comparar com a literatura pesquisada. No período de 1997 a 1999 são mais ou menos estáveis com índices de 7,43% a 8,79%. Há um decréscimo no ano de 2000 (5,48%), um grande aumento em 2001 (13,48%) com queda em 2002 (10,94%). Constatamos que as taxas encontradas no HUGV são semelhantes às encontradas na literatura (Prade et al., 1995, Lacerda et al., 1996, Schaffner, 1997, Fernandes, et al., 2000 e Machado, 2001).

**Tabela 1. Distribuição das taxas de IH no HUGV – 1997 a 2002**

Anos	IH	Admissão	TxIH/Adm	Saídas	TxIH/Saídas	Pac./Dia	TxIH/Pac.Dia
1997	562	6764	8,31	6618	8,49	57836	9,72
1998	475	6634	7,16	6389	7,43	59332	8,00
1999	558	6258	8,92	6346	8,79	56024	9,96
2000	367	6754	5,43	6691	5,48	60137	6,10
2001	843	6237	13,52	6252	13,48	56563	14,90
2002	683	6248	10,93	6243	10,94	59759	11,43

Fonte: CCIH/HUGV

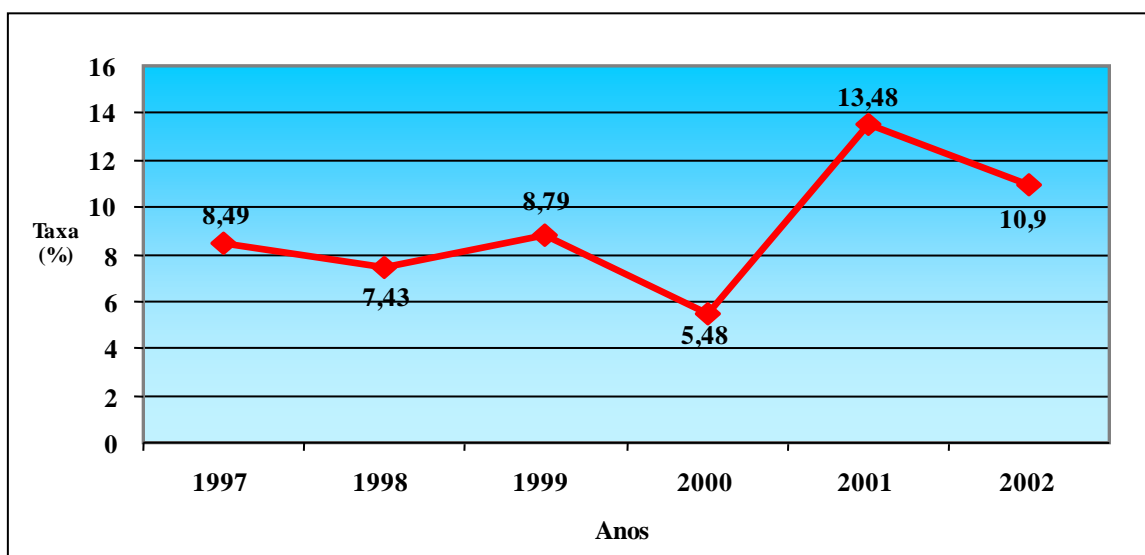


Gráfico 1. Taxas de infecção hospitalar por saídas, no HUGV no período de 1997 a 2002

### 5.1.2 Taxa de pacientes com infecção hospitalar.

Segundo Machado (2001), nos Estados Unidos, 5% a 10% dos pacientes que são internados, contraem infecção hospitalar. No Brasil, Martins (1993) informa taxas de 5% a 6%. No Estudo Brasileiro da Magnitude das Infecções Hospitalares em Hospitais Terciários (Prade et al., 1995), foi encontrada a taxa de 13% (em estudo de prevalência).

A tabela 2, apresenta taxas de pacientes com infecções hospitalares dos três denominadores utilizados no HUGV, a saber: Taxa de paciente com IH por admissão (TxPcIH/Adm), Taxa de paciente com IH por saídas (TxPcIH/Saídas) e Taxa de paciente com IH por paciente-dia (TxPcIH/Pac.dia).

O gráfico 2 apresenta taxas de paciente com infecção hospitalar, cujo denominador são as saídas, para comparação com a literatura consultada.

As menores taxas constatadas nos anos de 1998 (4,69%) e 2000 (3,45%) estão abaixo das referidas na literatura consultada. As demais taxas, encontram-se dentro das referidas por Machado (2001) e por Martins (1993).

**Tabela 2. Distribuição das taxas de pacientes com IH no HUGV – 1997 a 2002**

Anos	Pc. IH Admissão	TxPcIH/Adm	Saídas	TxPcIH/Saídas	Pac./Dia	TxPcIH/Pac.Dia	
1997	382	6764	5,64	6618	5,77	57836	6,60
1998	300	6634	4,52	6389	4,69	59332	5,05
1999	342	6258	5,46	6346	5,38	56024	6,10
2000	231	6754	3,42	6691	3,45	60137	3,84
2001	516	6237	8,27	6252	8,25	56563	9,12
2002	418	6248	6,69	6243	6,69	59759	6,99

Fonte:CCIH/HUGV

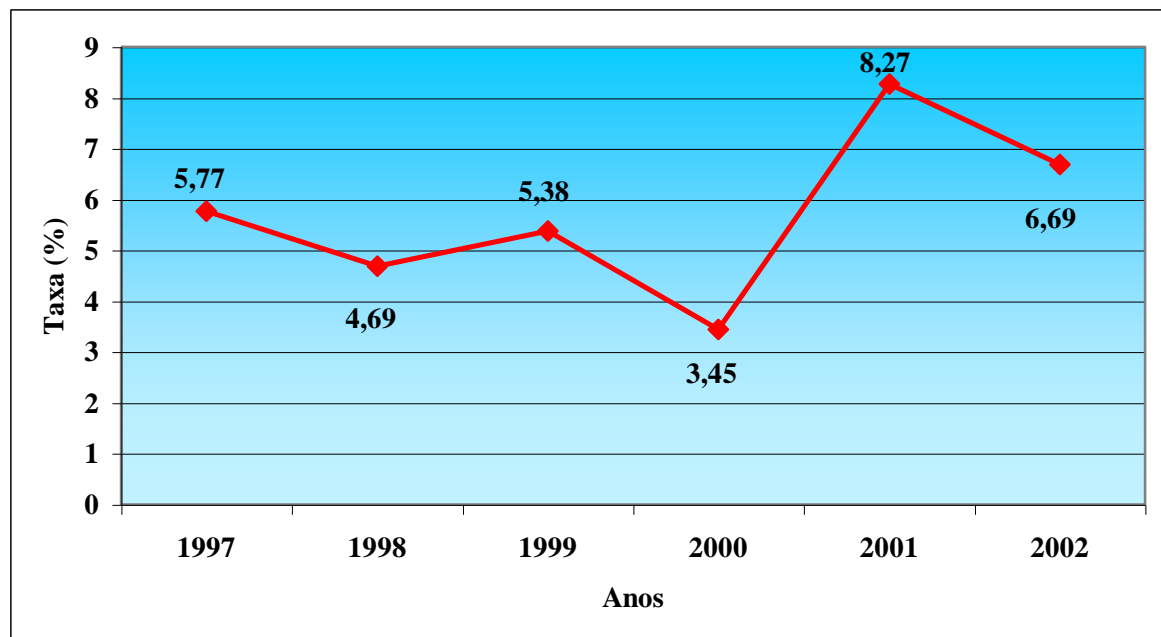


Gráfico 2. Taxa de pacientes com infecção hospitalar por saídas no HUGV no período de 1997 a 2002.

### 5.1.3. Taxa de infecção hospitalar por localização topográfica.

Não apresentamos aqui, as “taxas de infecção hospitalar por localização topográfica” por não encontrarem-se disponíveis. Apresentamos sim, sua distribuição proporcional (Tabela 3). Observamos nesta tabela que as topografias com maiores incidências foram: infecção da corrente sanguínea (BSI), pneumonias (PNEU), infecção do sítio cirúrgico (SSI), infecção do trato urinário (UTI) e as infecções da pele e tecidos moles (SST). Estas cinco topografias representam 85,4% de todas as infecções e estão ilustradas no gráfico 3.

**Tabela 3. Distribuição proporcional de IH por localização topográfica no HUGV – 1997 a 2002**

Topografia	Anos						Total
	1997 Nº (%)	1998 Nº (%)	1999 Nº (%)	2000 Nº (%)	2001 Nº (%)	2002 Nº (%)	
BJ	02 (0,4)	01 (0,2)	-	01 (0,3)	01 (0,1)	-	05
BSI	43 (7,7)	38 (8,0)	32 (5,7)	24 (6,5)	71 (8,4)	67 (9,8)	275
CNS	08 (1,4)	03 (0,6)	05 (0,9)	03 (0,8)	13 (1,5)	05 (0,7)	37
CVS	04 (0,7)	08 (1,7)	15 (2,7)	12 (3,3)	22 (2,6)	28 (4,1)	89
EENT	28 (5,0)	17 (3,6)	20 (3,6)	21 (5,7)	41 (4,9)	25 (3,7)	152
GI	14 (2,5)	05 (1,1)	17 (3,0)	03 (0,8)	12 (1,4)	16 (2,3)	67
LRI	30 (5,3)	29 (6,1)	28 (5,0)	15 (4,1)	20 (2,6)	09 (1,3)	131
PNEU	98 (17,4)	93 (19,6)	91 (16,3)	72 (19,6)	210 (24,9)	166 (24,3)	730
REPR	04 (0,7)	-	04 (0,7)	03 (0,8)	07 (0,8)	05 (0,7)	23
SSI	118 (21,0)	112 (23,6)	96 (17,2)	59 (16,1)	53 (6,3)	61 (8,9)	499
SST	123 (21,9)	110 (23,2)	167 (29,9)	98 (26,7)	293 (34,8)	178 (26,1)	969
SYS	-	-	02 (0,4)	02 (0,5)	01 (0,1)	-	05
UTI	90 (16,0)	59 (12,4)	81 (14,5)	54 (14,7)	99 (11,70)	123 (18,0)	506
Total	562	475	558	367	843	683	3488

Fonte: CCIH/HUGV.

Legenda: BJ = Infecção dos ossos e articulações; BSI = Infecção da corrente sanguínea; CNS = Infecção do sistema nervoso central; CVS = Infecção do sistema cardiovascular; EENT = Infecção dos olhos, ouvido, nariz e garganta; GI = infecção do sistema gastrointestinal; LRI = Infecção do trato respiratório baixo (exceto pneumonia); PNEU = Pneumonia; REPR = Infecção do trato reprodutor; SSI = Infecção de ferida cirúrgica; SST = infecção de pele e tecidos moles; SYS = Infecção sistêmica; UTI = Infecção do trato urinário.

No gráfico 3, observamos o crescimento das infecções de pele e tecidos moles, em relação as outras a partir de 1998 com um pico em 2001 de 34,8%. As demais taxas variaram de 21,9% a 26,7%. Em estudo realizado em Cuba, a taxa de infecção hospitalar cutânea foi 13,1% e em estudos na Tailândia a taxa foi de 12% (Fernandes et al., 2000). Para Leitão (2001) as taxas em hospitais gerais variam de 1,1% a 8%. No estudo de Velasco et al. (1996), em hospital brasileiro de oncologia, nos serviços não cirúrgicos, a taxa nesta topografia foi 10,6%.



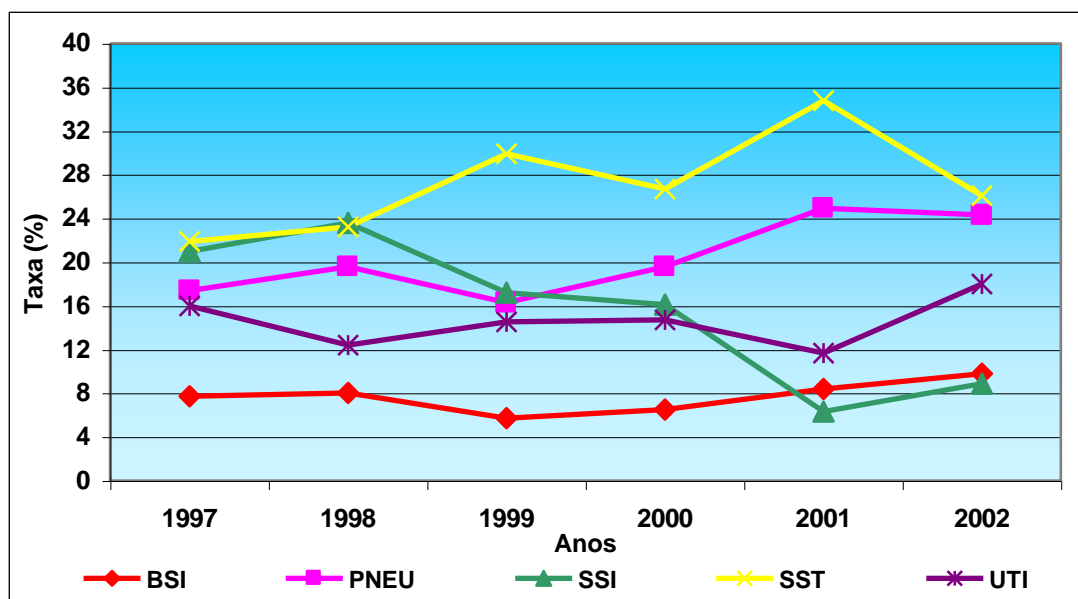


Gráfico 3. Cinco topografias anatômicas de maior distribuição proporcional de IH no HUGV - 1997 a 2002

As pneumonias se mantiveram em crescimento a partir do ano 2000. As taxas durante o período de estudo vão de 16,3% a 24,9%. Nos relatos de Schaffner (1997), nos Estados Unidos, em hospitais com instalações de atendimento agudo, esta topografia apresenta taxas de 10% a 20%. Dados do NNISS, publicados em 1995, apontam as pneumonias como a terceira infecção nosocomial de maior incidência, com a taxa de 17,3% (Machado, 2001). Também são referidos por Fernandes et al (2000), segundo dados do CDC, incidência de pneumonia nos Estados Unidos entre 15% e 18%. Também o mesmo, faz referência a estudos em Cuba e Tailândia com taxas respectivas de 14,5% e 25% nesta topografia.

A topografia, infecção da corrente sanguínea, manteve taxas quase homogêneas durante o período (7,7% a 9,8%) com uma depressão em 1999 (5,7%). As infecções do sítio cirúrgico, com taxas altas em 1997 e 1998 (21% e 23,6%), apresentaram decréscimo a partir de 1999 e crescimento em 2002 (6,3% a 17,2%). As infecções do trato urinário, oscilam com taxas que ora crescem, ora decrescem (11,7% a 18%). Segundo Schaffner (1997), nos Estados Unidos em hospitais com instalações de atendimento agudo as taxas são: infecção do trato urinário (UTI) 30% a 40%, ferida cirúrgica (SSI) 20% a 25% e corrente sanguínea (BSI) 20% a 25%. A ANVISA (2000), Pedrosa & Couto (1997) e Rodrigues (1997) relatam que as UTI são responsáveis por 35% a 45% das infecções hospitalares. Para as SSI, ANVISA (2000) informa taxas de 14% a 16%, já Starling (1993) as responsabiliza por 15% a 25% do total das infecções hospitalares. Outra referência à taxa de BSI é de Velasco et al. (1996), que encontraram 14,9%.

### 5.1.4. Taxa de IH por procedimento invasivo.

Selecionamos o procedimento invasivo *utilização de sonda vesical*, para apresentação de suas taxas.

A tabela 4 e o gráfico 4, disponibilizam taxas de infecção do trato urinário associada a sonda vesical de demora, nos valores de 3,62% a 19,17%.

A literatura referencia as seguintes taxas para as infecções do trato urinário, associadas ao uso de cateteres vesicais: Azevedo (2001), ANVISA (2000) e Rodrigues (1997): 80%; Pedrosa & Couto (1997) referem taxas de 70% a 88%. Há grande divergência na comparação das taxas encontradas no HUGV com as referidas na literatura.

**Tabela 4. Taxa de infecções do trato urinário associada ao uso de sonda vesical de demora no HUGV – 1997 a 2002**

Ano	Número de SVD	Número de UTI	Taxa
1997	64	10	15,63
1998	134	12	8,96
1999	193	37	19,17
2000	155	21	13,55
2001	663	24	3,62
2002	356	22	6,18
Total	1568	126	8,04

Fonte: CCIH/HUGV

Legenda: SVD = Sonda vesical de demora; UTI = Infecção do Trato Urinário.

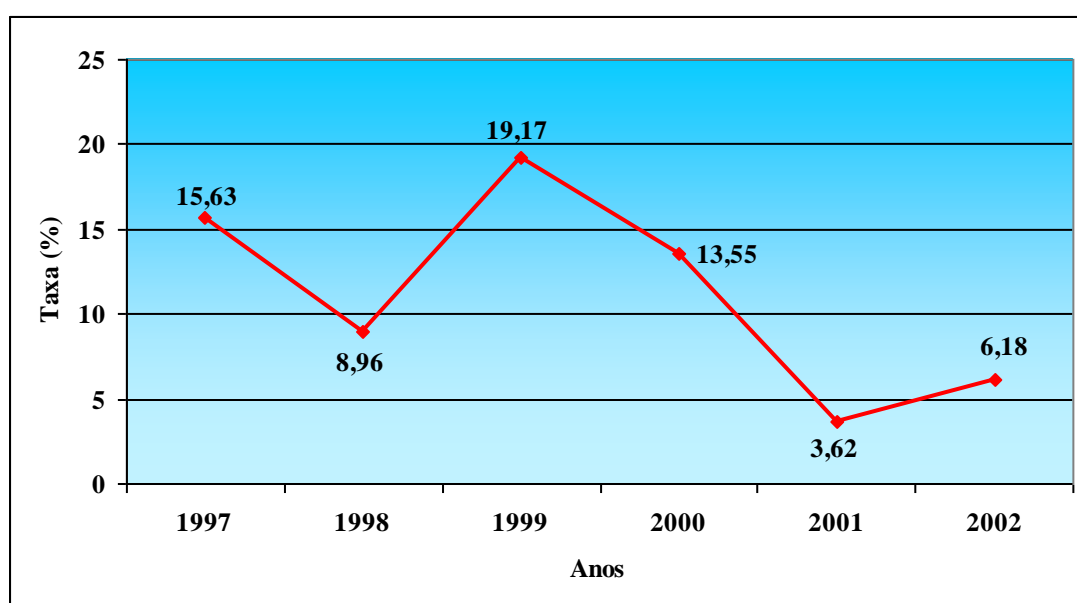


Gráfico 4. Taxas de UTI associada ao uso SVD no HUGV – 1997 a 2002

### 5.1.5. Frequência de IH por microrganismos.

Nestes seis anos, apenas 261 microrganismos foram identificados (Tabela 5), representando 7,48% das IH com diagnóstico microbiológico.

**Tabela 5. Frequência de microrganismos identificados em infecções hospitalares no HUGV – 1997 a 2002**

Microrganismos	Anos						Total Nº (%)
	1997 Nº (%)	1998 Nº (%)	1999 Nº (%)	2000 Nº (%)	2001 Nº (%)	2002 Nº (%)	
<i>Actinetobacter sp</i>	-	-	-	-	-	01 (1,5)	01 (0,4)
<i>Cândida sp</i>	-	-	-	01 (4,0)	-	02 (3,0)	03 (1,1)
<i>Citrobacter sp</i>	02 (3,0)	02 (3,8)	01 (2,4)	-	-	-	05 (2,0)
<i>Enterobacter sp</i>	08 (12,0)	10 (19,2)	02 (5,0)	04 (16,0)	-	14 (21,2)	38 (15,0)
<i>Escherichia coli</i>	19 (27,5)	03 (5,8)	01 (2,4)	01 (4,0)	-	06 (9,0)	30 (11,5)
<i>Klebsiella sp</i>	06 (8,6)	05 (9,6)	04 (9,7)	02 (8,0)	01 (12,5)	04 (6,0)	22 (7,7)
<i>Proteus sp</i>	-	04 (7,7)	02 (5,0)	01 (4,0)	01 (12,5)	03 (5,0)	11 (4,2)
<i>Pseudomonas sp</i>	05 (7,2)	08 (15,4)	09 (22,0)	04 (16,0)	02 (25,0)	05 (7,6)	33 (12,5)
<i>Serratia sp</i>	01 (1,4)	-	01 (2,4)	-	-	02 (3,0)	04 (1,5)
<i>Staphylococcus aureus</i>	13 (18,7)	07 (13,5)	13 (31,6)	07 (28,0)	04 (50,0)	10 (15,0)	54 (21,0)
<i>S. epidermidis</i>	14 (20,2)	12 (23,0)	08 (19,5)	05 (20,0)	-	18 (27,2)	57 (22,0)
<i>Streptococcus sp</i>	01 (1,4)	01 (2,0)	-	-	-	01 (1,5)	03 (1,1)
<b>Total</b>	<b>69 (100)</b>	<b>52 (100)</b>	<b>41 (100)</b>	<b>25 (100)</b>	<b>08 (100)</b>	<b>66 (100)</b>	<b>261 (100)</b>

Fonte:CCIH/HUGV

Destacamos no gráfico 5, os microrganismos de maiores incidências nas infecções hospitalares: *Staphylococcus epidermidis* 22%, *Staphylococcus aureus* 21%, *Enterobacter sp* 15%, *Pseudomonas sp* 12,5%, *Escherichia coli* 11,5% e *Klebsiella sp* 7,7%.

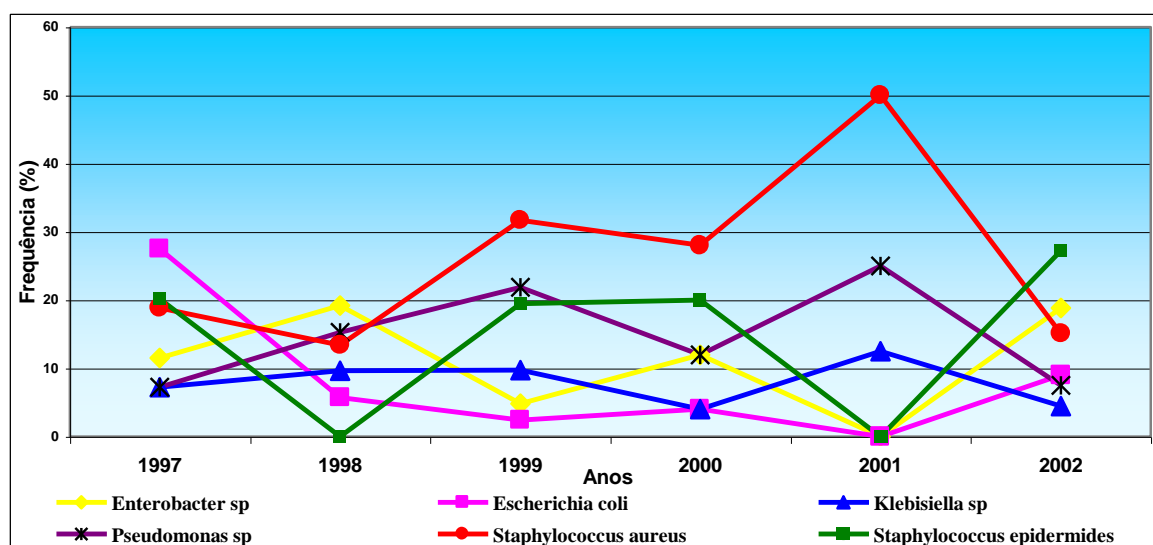


Gráfico 5. Frequência de microrganismos no HUGV – 1997 a 2002

De acordo com Machado (2001), as bactérias constituem os principais microorganismos responsáveis pela IH, seguidas pelos fungos e vírus. Dentre as bactérias mais frequentes estão os *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina, as *Pseudomonas sp* resistentes à ceftazidima e os *Enterococcus sp* resistentes à vancomicina. Para Rodrigues (1997), os principais patógenos envolvidos em IH são: *Staphylococcus aureus*, Estafilococos coagulase-negativa, Enterobactérias, Bacilos Gram-negativos não fermentadores, fungos e vírus.

#### **5.1.6 Taxa de sensibilidade bacteriana aos antimicrobianos.**

Não apresentamos resultados a respeito das taxas de sensibilidade aos antimicrobianos, devido a baixa positividade das culturas processadas nestes seis anos, não refletir a realidade do hospital em estudo. Provavelmente isto seja um reflexo da deficiência do laboratório de microbiologia, que não sendo automatizado, libera resultados em torno de sete dias. As amostras biológicas são entregues no laboratório, somente, até 5<sup>a</sup> feira. Também faltam meios de cultura, discos de sensibilidade e enzimas para o isolamento de determinadas bactérias.

#### **5.1.7 Indicadores de uso de antimicrobianos.**

A tabela 6, apresenta a frequência dos grupos de antimicrobianos utilizados terapêuticamente e profilaticamente no Hospital Universitário Getúlio Vargas no período de 1997 a 2002.

**Tabela 6. Frequência dos grupos de antibióticos utilizados (profiláticos e terapêuticos) no HUGV – 1997 a 2002**

Grupo de Antibióticos	Anos													
	1997		1998		1999		2000		2001		2002		Total	
	T Nº (%)	P Nº (%)	T Nº (%)	P Nº (%)	T Nº (%)	P Nº (%)	T Nº (%)	P Nº (%)	T Nº (%)	P Nº (%)	T Nº (%)	P Nº (%)	T Nº (%)	P Nº (%)
Aminoglicosídeos	199 (21,3)	7 (6,1)	180 (21,6)	11 (7,5)	154 (21,3)	11 (6,3)	120 (22,0)	4 (2,5)	269 (14,6)	56 (3,8)	194 (11,9)	41 (4,2)	1116 (17,0)	130 (4,3)
Anfenicóis	30 (3,2)	1(0,9)	22 (2,6)	2 (1,4)	17 (2,4)	7 (4,0)	21 (3,9)	2 (1,2)	39 (2,1)	11 (0,7)	15 (0,9)	5 (0,5)	144 (2,0)	28 (0,9)
Antifúngicos	25 (2,7)	1 (0,9)	29 (3,5)	0	28 (3,9)	1 (0,6)	17 (3,1)	0	65 (3,5)	1 (0,1)	93 (5,7)	9 (0,9)	257 (3,8)	12 (0,4)
Carbapenemes	7 (0,7)	0	14 (1,7)	0	13 (1,8)	0	20 (3,7)	0	42 (2,3)	1 (0,1)	35 (2,1)	0	131 (2,0)	1 (0,02)
Cefalosporinas	339 (36,2)	98 (85,2)	309 (37,1)	123 (83,7)	259 (35,8)	148 (84,6)	177 (32,5)	147 (91,3)	735 (39,9)	1259 (85,7)	584 (35,8)	863 (88,7)	2403 (36,9)	2638 (86,8)
Der.Imidazol	79 (8,4)	7 (6,1)	76 (9,1)	2 (1,4)	74 (10,4)	4 (2,3)	57 (10,5)	4 (2,5)	163 (8,9)	57 (3,9)	165 (10,1)	33 (3,4)	614 (9,4)	107 (3,5)
Glicopeptídeos	39 (4,2)	0	39 (4,7)	0	36 (5,0)	0	40 (7,3)	1 (0,6)	127 (6,9)	0	121 (7,4)	3 (0,3)	402 (6,0)	4 (0,12)
Lincosaminas	35 (3,7)	0	29 (3,5)	0	26 (3,6)	0	24 (4,4)	1 (0,6)	46 (2,5)	1 (0,1)	46 (2,8)	3 (0,3)	206 (3,0)	5 (0,16)
Macrolídeos	1 (0,1)	0	2 (0,2)	5 (3,4)	4 (0,6)	1 (0,6)	3 (0,6)	0	7 (0,4)	3 (0,2)	20 (1,2)	1 (0,1)	37 (0,5)	10 (0,4)
Monobactamicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (0,1)	0	1 (0,01)	0
Penicilinas	74 (7,9)	1 (0,9)	73 (8,8)	4 (2,7)	43 (5,9)	3 (1,7)	20 (3,7)	1 (0,6)	191 (10,4)	53 (3,6)	142 (8,7)	8 (0,8)	543 (8,0)	70 (2,3)
Quinolonas	50 (5,3)	0	34 (4,1)	0	41 (5,7)	0	28 (5,1)	0	105 (5,7)	8 (0,5)	166 (10,2)	0	424 (6,4)	8 (0,2)
Rifamicina	1 (0,1)	0	2 (0,2)	0	0	0	2 (0,4)	0	14 (0,8)	0	10 (0,6)	0	29 (0,4)	0
Sulfonamidas	54 (5,8)	0	23 (2,8)	0	27 (3,7)	0	16 (2,9)	1 (0,6)	37 (2,0)	19 (1,3)	37 (2,3)	7 (0,7)	194 (4,5)	27 (0,9)
Tetraciclina	3 (0,3)	0	1 (0,1)	0	1 (0,1)	0	0	0	0	0	1 (0,1)	0	6 (0,09)	0
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>115</b>	<b>761</b>	<b>147</b>	<b>723</b>	<b>175</b>	<b>545</b>	<b>161</b>	<b>1840</b>	<b>1469</b>	<b>1630</b>	<b>973</b>	<b>6512</b>	<b>3040</b>

Fonte: CCIH/HUGV

Os antibióticos mais utilizados foram as cefalosporinas, com os percentuais de 36,9% para terapia e 86,8% para profilaxia. Velasco et al. (1996) em estudo no Instituto Nacional do Câncer (RJ), mostra taxas de antibióticos mais utilizados para tratamento e profilaxia, as cefalosporinas de 1ª geração (22,5%).

### 5.1.8 Taxa de infecção hospitalar por serviço.

Estamos apresentando na Tabela 7, a frequência das infecções hospitalares por serviço. Não foram calculadas taxas, devido ausência de denominadores.

**Tabela 7. Frequência das IH por serviço no HUGV – 1997 a 2002**

Serviços	Anos						Total
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	
CS - Cirurgia Cardíaca	1 (0,2)	7 (1,5)	1 (0,2)	31 (8,4)	50 (5,9)	27 (4,0)	117
CTORAX - Cirurgia Torax	19 (3,4)	3 (0,6)	30 (5,4)	20 (5,4)	18 (2,1)	5 (0,7)	95
GASTRO - Cirurgia Gástrica	20 (3,6)	10 (2,1)	21 (3,8)	14 (3,8)	32 (3,8)	37 (5,4)	134
<b>GS - Cirurgia Geral</b>	<b>47 (8,4)</b>	<b>77 (16,0)</b>	<b>19 (3,4)</b>	<b>8 (2,2)</b>	<b>26 (3,1)</b>	<b>9 (1,3)</b>	<b>186</b>
HEM - Hematologia	0	7 (1,5)	7 (1,3)	0	13 (1,5)	20 (2,9)	47
<b>MED - Clínica Médica</b>	<b>84 (15,0)</b>	<b>23 (4,8)</b>	<b>21 (3,8)</b>	<b>3 (0,8)</b>	<b>76 (9,0)</b>	<b>26 (3,8)</b>	<b>233</b>
NEF - Nefrologia	0	9 (1,9)	43 (7,7)	13 (3,5)	37 (4,4)	48 (7,0)	150
<b>NS - Neurocirurgia</b>	<b>259 (46,0)</b>	<b>235 (50,0)</b>	<b>297 (53,0)</b>	<b>223 (61,0)</b>	<b>452 (54,0)</b>	<b>309 (45,0)</b>	<b>1775</b>
ONC - Oncologia	0	4 (0,8)	7 (1,3)	3 (0,8)	29 (3,4)	47 (6,9)	90
<b>ORT - Cirurgia Ortopédica</b>	<b>51 (9,1)</b>	<b>25 (5,3)</b>	<b>30 (5,4)</b>	<b>8 (2,2)</b>	<b>62 (7,4)</b>	<b>51 (7,5)</b>	<b>227</b>
PED - Pediatria	24 (4,3)	20 (4,2)	15 (2,7)	3 (0,8)	28 (3,3)	21 (3,1)	111
CARD - Cardiologia	0	0	2	0	0	3	5
CGU - Cirurgia urológica	16 (2,8)	15 (0,8)	24 (0,5)	6 (0,3)	2 (0,2)	16 (2,3)	79
CPESCO - Cir.Cabeça e Pescoço	1 (0,2)	4 (0,8)	0	4 (1,1)	2 (0,2)	3 (0,4)	14
END - Endocrinologia	0	2 (0,4)	1 (0,2)	0	0	3 (0,4)	6
ENT - Otorrinolaringologia	1 (0,2)	0	0	0	0	0	1
GAS - Gastroenterologia	6 (1,1)	0	0	0	0	4 (0,6)	10
GYN - Cirurgia ginecológica	2 (0,4)	0	4 (0,7)	0	3 (0,4)	5 (0,7)	14
NEC - Neuroclínico	3 (0,5)	5 (1,1)	10 (1,8)	12 (3,3)	0	6 (0,9)	36
PLS - Cirurgia Plástica	5 (0,9)	1(0,2)	1 (0,2)	0	0	2 (0,3)	9
PNEU - Pneumologia	0	5 (1,1)	2 (0,4)	2 (0,5)	0	6 (0,9)	15
PROCTO - Cirurgia proctológica	10 (1,5)	8 (1,7)	10 (1,8)	8 (2,2)	0	9 (1,3)	45
REU - Reumatologia	0	1(0,2)	0	3 (0,8)	7 (0,8)	22 (3,2)	33
VASC - Cirurgia Vascolar	12 (2,1)	11 (2,3)	6 (1,1)	4 (1,1)	6 (0,7)	2 (0,3)	41
<b>Total</b>	<b>562</b>	<b>475</b>	<b>558</b>	<b>367</b>	<b>843</b>	<b>683</b>	<b>3488</b>

Fonte: CCIH/HUGV

O gráfico 6 apresenta os quatro serviços onde as infecções hospitalares foram mais frequentes, a saber: Neurocirurgia (45% a 61%), Cirurgia Geral (1,3% a 16%), Clínica Médica (0,8% a 15%), e Cirurgia Ortopédica (2,2% a 9,1%).

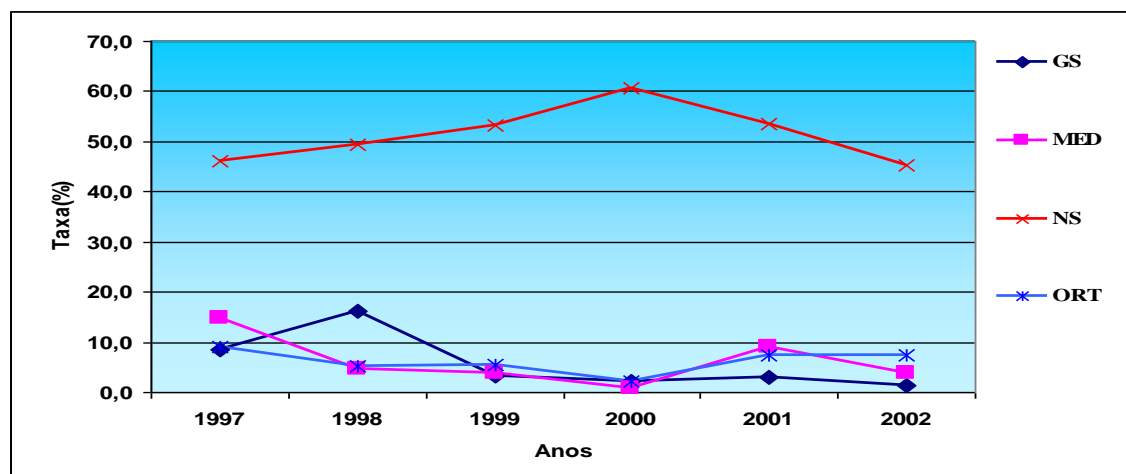


Gráfico 6. Frequência de IH por serviço (quatro serviços de maior frequência) no HUGV – 1997 a 2002.

Soto-Hernández et al. (2002) em estudo realizado em um hospital para pacientes neurológicos (México), ao distribuir as infecções nosocomiais por serviços, a taxa para o serviço de neurocirurgia foi de 19%.

Os pacientes neurológicos com alteração do nível de consciência são altamente suscetíveis às infecções hospitalares, já que, a perda dos reflexos protetores de deglutição e tosse facilita a acumulação e aspiração de secreções às vias respiratórias baixas, o qual predispõem a traqueítes e pneumonias. A imobilidade nos pacientes comatosos facilita a ruptura da integridade cutânea e a formação de úlceras de decúbito, e finalmente, a perda do controle dos esfíncteres modifica a flora cutânea por incontinência e conduz com muita frequência à instalação de sondas urinárias de demora para facilitar o manejo do enfermo. Uma das patologias neurológicas mais frequentes, a enfermidade cérebro-vascular, tem um tempo prolongado, com muitas semanas de permanência no hospital antes que se defina a condição final do paciente e esta hospitalização de prazo dilatado está associada ao incremento das infecções hospitalares (Soto-Hernández, 2002).

O gráfico 6, ilustra com perfeição a supremacia das infecções hospitalares no serviço de neurocirurgia, sendo este quem mais interna pacientes no HUGV (ANEXO VII). Este hospital é o único de referência para neurocirurgia eletiva no Amazonas. Até o

ano de 2001 também o era para neurocirurgia de emergência, dividindo a partir daí, este serviço com outro hospital.

### 5.1.9 Taxa de letalidade relacionada à infecção hospitalar.

Este indicador mostra o risco que os pacientes que desenvolvem infecção hospitalar têm de morrer. No HUGV este risco está entre 5,7 % a 9,7% no período estudado, como demonstrado na tabela 8 e gráfico 7.

Lacerda et al. (1996), refere estatísticas internacionais de letalidade entre 13% e 17%, até a década de 80 nos Estados e uma prevalência de 9,2% no Reino Unido, na mesma década. No México, Fernandes (2000), relata letalidade de 5% em estudo realizado em 1986 pelo Instituto Nacional de Nutrição do México. Em hospital brasileiro, Zanon & Morais (1987) mostram taxa de 13,2%.

**Tabela 8. Taxa de letalidade relacionada à IH no HUGV – 1997 a 2002**

Anos	Pacientes/IH	Números de Óbitos	Taxa de Letalidade
1997	382	26	6,8
1998	300	29	9,7
1999	342	21	6,1
2000	231	18	7,8
2001	516	36	7,0
2002	418	24	5,7

Fonte: CCI/HUGV.

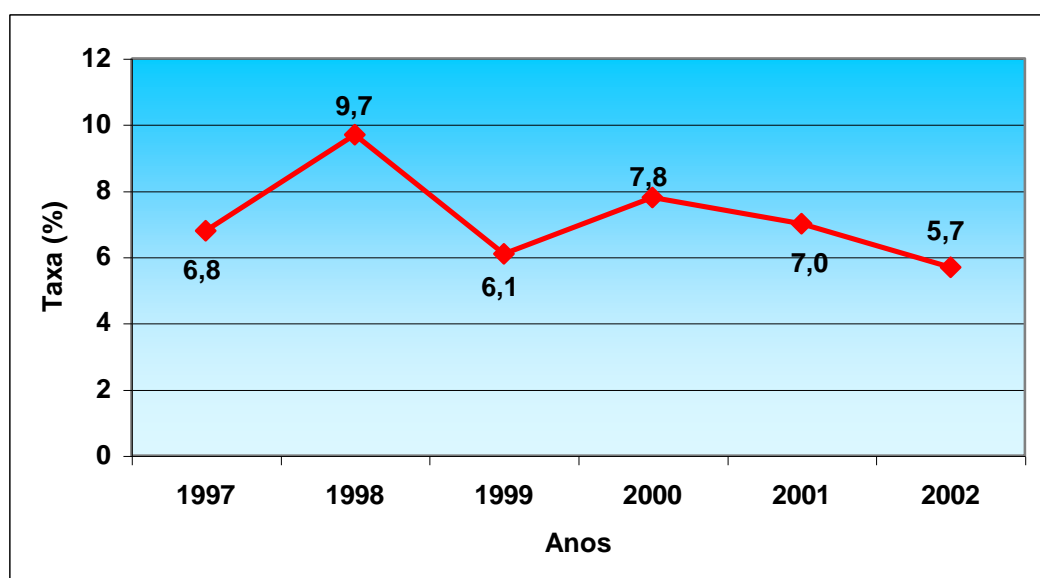


Gráfico 7. Taxa de letalidade relacionada à Infecção Hospitalar no HUGV – 1997 a 2002.



### 5.1.10 Taxa de mortalidade relacionada à infecção hospitalar.

Está demonstrado na tabela 9 e gráfico 8, que a cada cem pacientes, 0,3% à 0,6 % morrem por infecção hospitalar no Hospital Universitário Getúlio Vargas. Este é um indicador de gravidade. Zanon & Morais (1987) relatam taxa de 1,4%.

**Tabela 9. Taxa de mortalidade relacionada à IH no HUGV – 1997 a 2002**

Anos	Saídas	Números de Óbitos	Taxa de Mortalidade
1997	6618	26	0,39
1998	6389	29	0,45
1999	6346	21	0,33
2000	6691	18	0,27
2001	6252	36	0,58
2002	6243	24	0,38

Fonte: CCIH/HUGV.

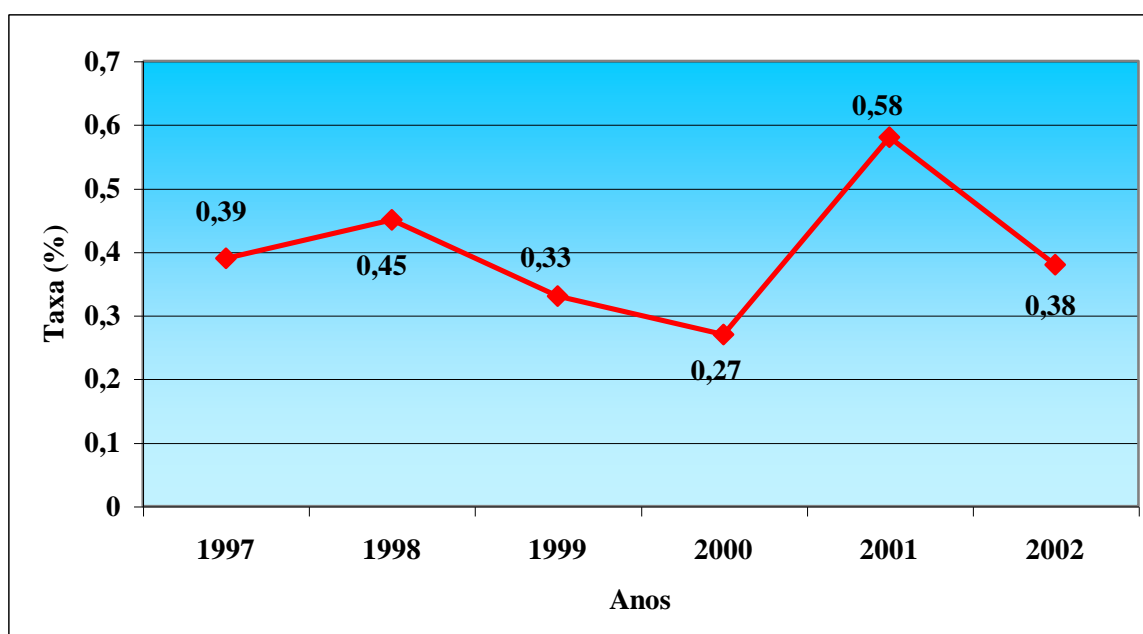


Gráfico 8. Taxa de Mortalidade relacionada a Infecção Hospitalar por saídas no HUVG – 1997 a 2002.

## 5.2. Comparar algumas características epidemiológicas das infecções hospitalares da pele e tecidos moles e das pneumonias, entre 1997 e 2002.

**5.2.1** Na comparação de características epidemiológicas entre as duas topografias onde mais incidem as infecções hospitalares, iniciamos pela distribuição anual de pneumonias e infecção de pele e tecidos moles, conforme apresentação na tabela 10 e gráfico 9.

Podemos observar pelo gráfico 9, que os casos de pneumonia se mantêm homogêneos de 1997 a 2000 com um aumento muito considerável em 2001, sendo este o de maior incidência com 210 casos, seguido de 2002 com 166 casos. As infecções de pele sempre em maior frequência que as pneumonias, tem nos de 2001 e 2002 suas maiores ocorrências.

**Tabela 10. Distribuição anual de pneumonias e infecção de pele e tecidos moles (hospitalares) no HUGV – 1997 a 2002**

Ano	Pneumonia	Pele e tec.moles
1997	98	123
1998	93	110
1999	91	167
2000	72	98
2001	210	293
2002	166	178
Total	730	969

Fonte: CCIH/HUGV.

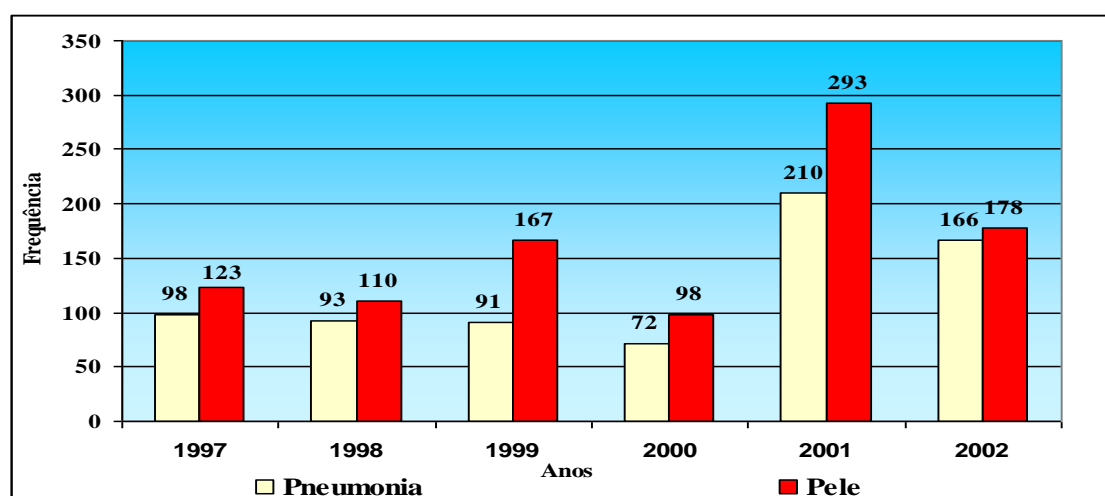


Gráfico 9: Distribuição anual de pneumonias e infecção de pele e tecidos moles (hospitalares) no HUGV – 1997 a 2002

**5.2.2** A tabela 11 e o gráfico 10 apresentam a incidência de pneumonias hospitalares por unidade de internação no Hospital Universitário Getúlio Vargas, no período em estudo. Ambos demonstram que o Centro de Tratamento Intensivo (CTI) se destaca pelas maiores taxas (8,0% a 21,0%). Segundo a APECIH (1997), os maiores índices de pneumonia hospitalar ocorrem em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. Para Sader et al. (1998) nas unidades de terapia intensiva, a pneumonia é a infecção mais freqüente na Europa e a segunda infecção mais freqüente em hospitais americanos.

***Tabela 11. Incidência de pneumonias hospitalares por unidade de internação no HUGV - 1997 a 2002***

Unidade de Internação	Anos											
	1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)
<b>CTI</b>	325	26 (8,0)	180	33 (18,3)	221	30 (13,6)	300	26 (8,7)	267	56 (21)	269	37 (13,8)
Cir. Cardíaca	0	-	-	-	-	-	69	1 (1,5)	192	9 (4,7)	163	4 (2,5)
Cl. Cirúrgica	2086	7 (0,3)	1967	9 (0,5)	1789	6 (0,3)	1689	3 (0,2)	1411	7 (0,5)	1764	12 (0,7)
<b>Cl. Médica</b>	808	19(2,4)	802	9 (1,1)	811	4 (0,5)	876	2 (0,2)	741	33 (4,5)	751	43 (5,8)
Ginecologia	0	-	-	-	-	-	24	-	142	-	221	-
Nefrologia	0	-	-	-	-	-	23	-	151	3 (2,0)	141	3 (2,1)
<b>Neurocirurgia</b>	380	6 (1,6)	354	7 (2,0)	434	10 (2,3)	446	6 (1,4)	403	14 (3,5)	344	15 (4,4)
Ortopedia	617	3 (0,5)	565	2 (0,3)	540	3 (0,6)	493	-	458	10 (2,2)	471	14 (3,0)
<b>Pediatria</b>	416	7 (1,7)	273	15 (5,5)	345	4 (1,2)	299	1 (0,3)	346	7 (2,0)	294	14 (4,8)
<b>Pronto Socorro</b>	1986	30 (1,5)	2248	18 (0,9)	2206	34 (1,5)	2472	33 (1,3)	2141	71 (3,3)	1825	24 (1,3)
Total	6618	98 (1,5)	6389	93 (1,5)	6346	91 (1,4)	6691	72 (1,1)	6252	210 (3,4)	6243	166 (2,7)

Fonte: CCIH/HUGV

As infecções hospitalares são as complicações mais freqüentes em Unidades de Terapia Intensiva, podendo atingir taxas em torno de 20% ou mais, de acordo com a doença de base e outros fatores de risco. Citamos alguns fatores que predispõem à aquisição de broncopneumonia: a utilização de bloqueadores H2 e outros antiácidos, por reduzirem a acidez gástrica e favorecerem o crescimento da flora entérica no estômago; as sondas nasogástricas facilitam a colonização retrógrada das vias aéreas superiores, aumentando o risco das infecções respiratórias; as cânulas endotraqueais e nasotraqueais associadas ao suporte ventilatório dificultam os mecanismos normais de eliminação das

secreções paranasais e deterioram os mecanismos de defesa locais, predispondo a sinusites, bronquiolites e broncopneumonias (Padoveze et al., 2000).

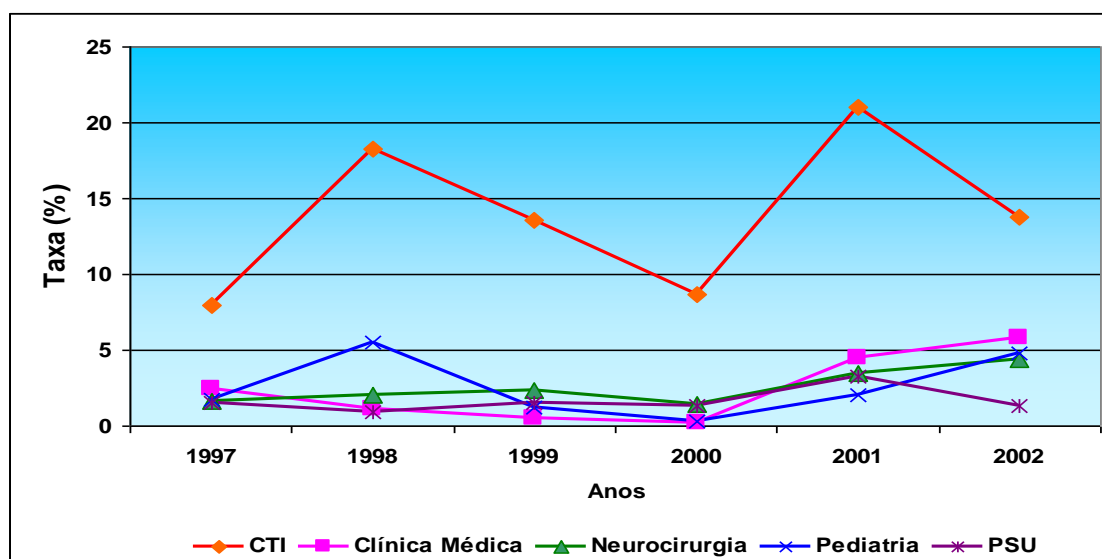


Gráfico 10. Incidência de pneumonias hospitalares por unidade de internação no HUGV – 1997 a 2002.

**5.2.3** A tabela 12 e o gráfico 11, apresentam a incidência de infecção hospitalar na topografia pele e tecidos moles por unidade de internação no Hospital Universitário Getúlio Vargas.

Também nesta topografia a unidade de internação CTI se destaca, seguida da neurocirurgia, provavelmente pelos fatos anteriormente citados por Padoveze et al (2000) e Soto-Hernández (2002).

**Tabela 12. Incidência de infecção hospitalar na topografia pele e tecidos moles por unidade de internação no HUGV – 1997 a 2002**

Unidade de Internação	Anos											
	1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)	Saída	IH (%)
CTI	325	18 (5,5)	180	30 (16,7)	221	30 (13,6)	300	37 (12,3)	267	49(18,4)	269	25 (9,3)
Cir. Cardíaca	0	0	0	0	0	0	69	1 (1,4)	192	1 (0,5)	163	2 (1,2)
Cl. Cirúrgica	2086	15 (0,7)	1967	15 (0,8)	1789	23 (1,3)	1689	9 (0,5)	1411	9 (0,6)	1764	7 (0,4)
Cl. Médica	808	10 (1,2)	802	11 (1,4)	811	19 (2,3)	876	9 (1,0)	741	41 (5,5)	751	29 (3,9)
Ginecologia	0	0	0	0	0	0	24	0	142	0	221	0
Nefrologia	0	0	0	0	0	0	23	1 (4,3)	151	2 (1,3)	141	3 (2,1)
Neurocirurgia	380	18 (4,7)	354	15 (4,2)	434	26 (6,0)	446	11 (2,5)	403	22 (5,5)	344	25 (7,3)
Ortopedia	617	12 (1,9)	656	6 (0,9)	540	8 (1,5)	493	2 90,4)	458	34 (7,4)	471	13 (2,8)
Pediatria	416	6 (1,4)	273	13 (4,8)	345	1 (0,3)	299	1 (0,3)	346	10 (2,9)	294	11(3,7)
Pronto Socorro	1986	42 (2,1)	2248	20 (0,9)	2206	60 (2,7)	2472	27 (1,1)	2141	125 (5,8)	1825	63 (3,5)

Fonte: CCIH/HUGV.

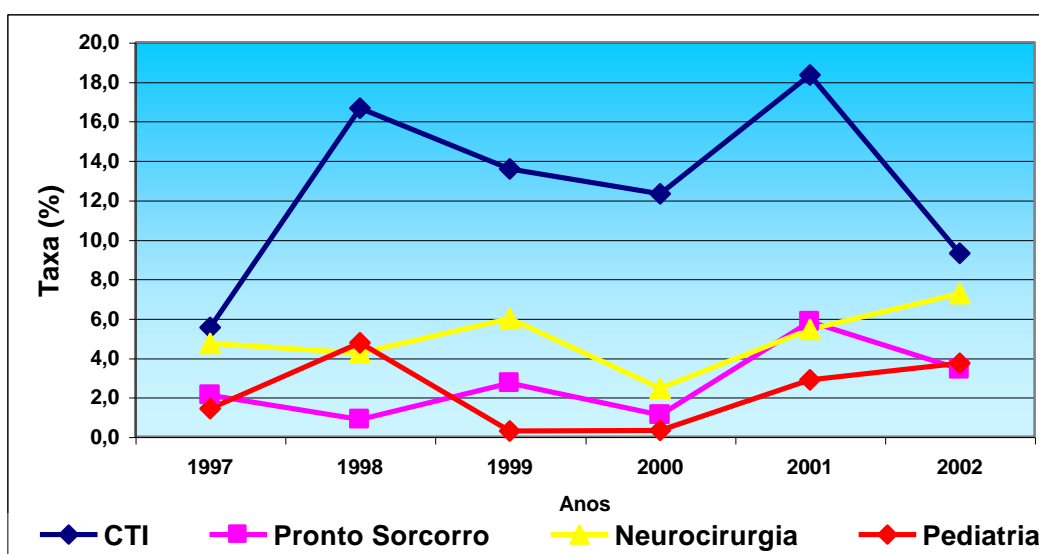


Gráfico 11. Incidência de infecção de pele e tecidos moles, por unidade de internação no HUGV – 1997 – 2002.

**5.2.4** A tabela 13 e gráfico 12 apresentam taxas de infecção hospitalar por procedimento: pneumonia hospitalar associada ao uso de respirador, no Hospital Universitário Getúlio Vargas de 1997 a 2002.

Observamos crescimento das pneumonias associadas ao uso de respirador até o ano de 1999 e desta data em diante o decréscimo. As taxas encontradas situam-se entre 6,1% e 28%, estando as menores (6,1% e 10,0%) inferiores aos achados da literatura.

A incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica varia de 13% a 80% segundo dados do Consenso Latino-Americano do Paciente Adulto Hospitalizado, realizado em Porto Rico, 1998 (Rocha, 2001).

Os maiores índices de pneumonia ocorrem em pacientes submetidos à ventilação mecânica (20,6%) com risco de 3 a 21 vezes maior que os não ventilados mecanicamente (Fernandes et al. 2000).

**Tabela 13. Taxa de pneumonia hospitalar associada ao uso de respirador. HUGV – 1997 a 2002**

Ano	Pacientes/ Respirador	Pacientes com Pneumonia/Respirador	Taxa (%)
1997	30	03	10,0
1998	68	13	19,1
1999	89	25	28,0
2000	119	23	19,3
2001	324	35	10,8
2002	294	18	6,1

Fonte: CCIH/HUGV

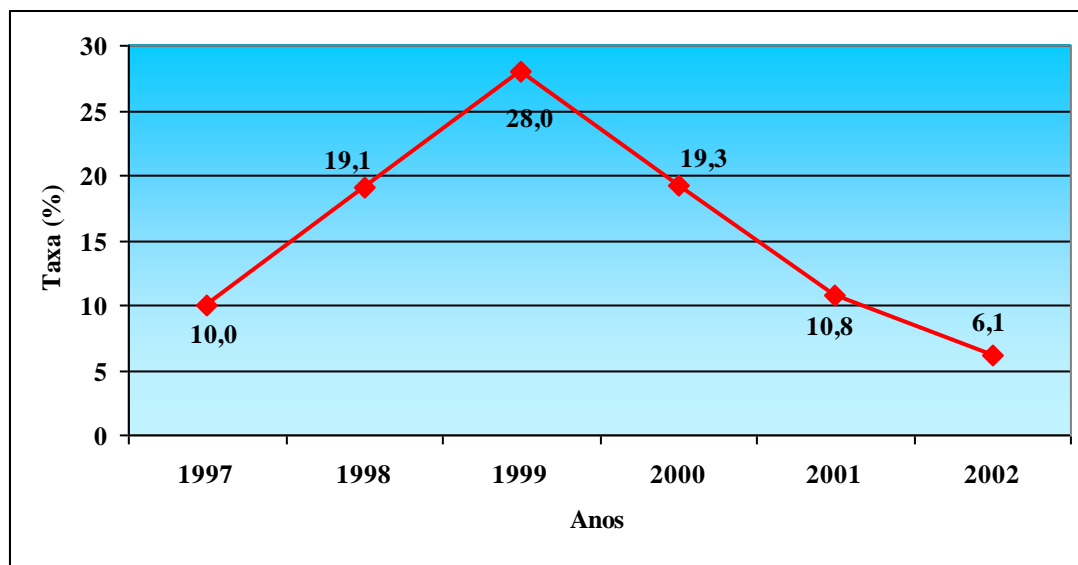


Gráfico 12. Taxas de pneumonia hospitalar associada ao uso de respirador. HUGV – 1997 a 2002.

**5.2.5** Na Tabela 14 e gráfico 13 apresentamos a frequência de infecções hospitalares por sítios específicos, no sítio principal pele e tecidos moles, pesquisadas no Hospital Universitário Getúlio Vargas de 1997 a 2002.

**Tabela 14. Frequência de IH por sítio específico, no sítio principal pele e tecidos moles. HUGV – 1997 a 2002**

Sítio Específico	Anos					
	1997 Nº (%)	1998 Nº (%)	1999 Nº (%)	2000 Nº (%)	2001 Nº (%)	2002 Nº (%)
Pele	74 (60,2)	62 (56,4)	72 (43,1)	25 (25,5)	87 (29,7)	64 (36,0)
Tecidos Moles	4 (3,3)	8 (7,3)	10 (6,0)	5 (5,10)	33 (11,3)	11 (6,2)
Úlcera de decúbito	45 (36,6)	37 (33,6)	85 (50,0)	68 (69,4)	173 (59,0)	102 (57,3)
Queimadura	-	2 (1,8)	-	-	-	-
Onfalite	-	1 (0,9)	-	-	-	-
Mastite	-	-	-	-	-	1 (0,6)
Total	123	110	167	98	293	178

Fonte: CCIH/HUGV

Os sítios específicos mais frequentes na topografia pele e tecidos moles, foram: as úlceras de decúbito (33,6% a 69,4%) e as infecções superficiais da pele (25,5% a 60,2%).

A úlcera de pressão apresenta como fatores de risco para a sua ocorrência a idade, imobilidade e redução da atividade física, depleção de volume pela desidratação e hipotensão, doença sistêmica de base como diabetes mellitus, doenças ortopédicas, doenças neurológicas (com diminuição do nível de consciência, doença de Parkinson, doença de Alzheimer, doença cerebrovascular e neuropatia periférica), trauma medular,

doença cardíaca isquêmica, erros nutricionais como obesidade, desnutrição (hipoalbumemia), avitaminoses e diminuição de zinco, umidade local como a incontinência fecal e urinária, drogas tais como sedativos, hipotensores, analgésicos, hospitalização prolongada e qualidade do colchão e posicionamento no leito (Rodrigues, 1997).

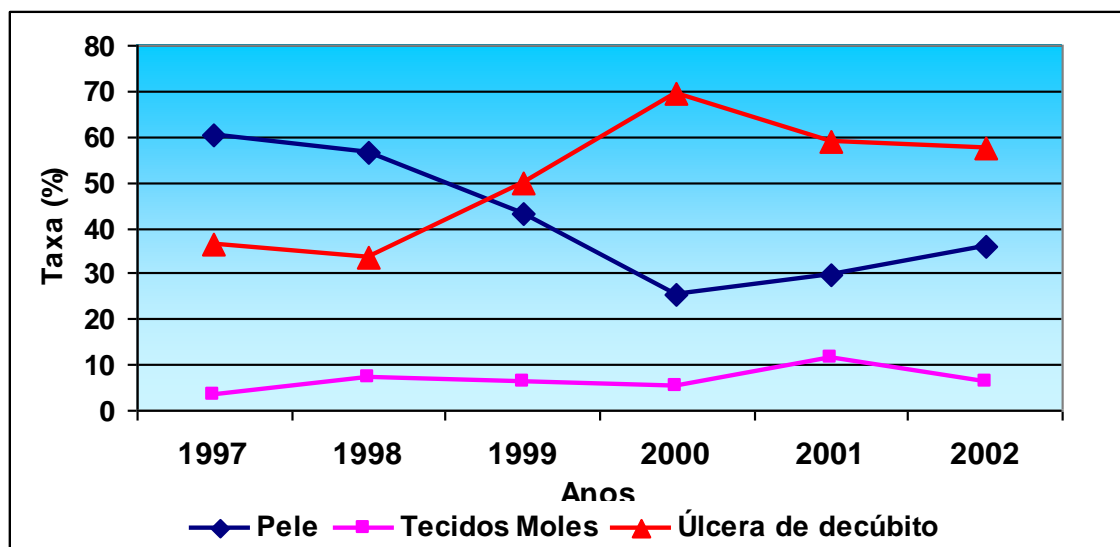


Gráfico 13. Frequência de infecção de pele e tecidos moles por sítio específico no HUGV – 1997 a 2002.

**5.2.6** Na tabela 15 e gráfico 14, apresentamos a comparação entre as taxas de letalidade por pneumonias e infecção de pele e tecidos moles (hospitalares) do Hospital Universitário Getúlio Vargas no período de 1997 a 2002.

**Tabela 15. Comparação entre as taxas de letalidade por pneumonias hospitalares e infecção de pele e tecidos moles no HUGV – 1997 a 2002**

Anos	Topografias					
	Pneumonia			Pele		
	Nº Pac.IH	Nº óbitos	%	Nº Pac.IH	Nº óbitos	%
1997	93	10	10,8	106	1	0,9
1998	83	11	13,3	90	3	3,3
1999	84	9	10,7	129	2	1,6
2000	65	8	12,3	70	0	0,0
2001	186	23	12,4	201	0	0,0
2002	153	12	7,8	133	2	1,5

Fonte: CCIH/HUGV.

Comparando as taxas de letalidade por pneumonia e letalidade por infecção de pele e tecidos moles, observamos que as taxas são bastante diferenciadas (de letalidade por pneumonia são maiores [7,8% a 13,3%] que as taxas de letalidade por pele [0,9% a 3,5%]) nos mesmos períodos.

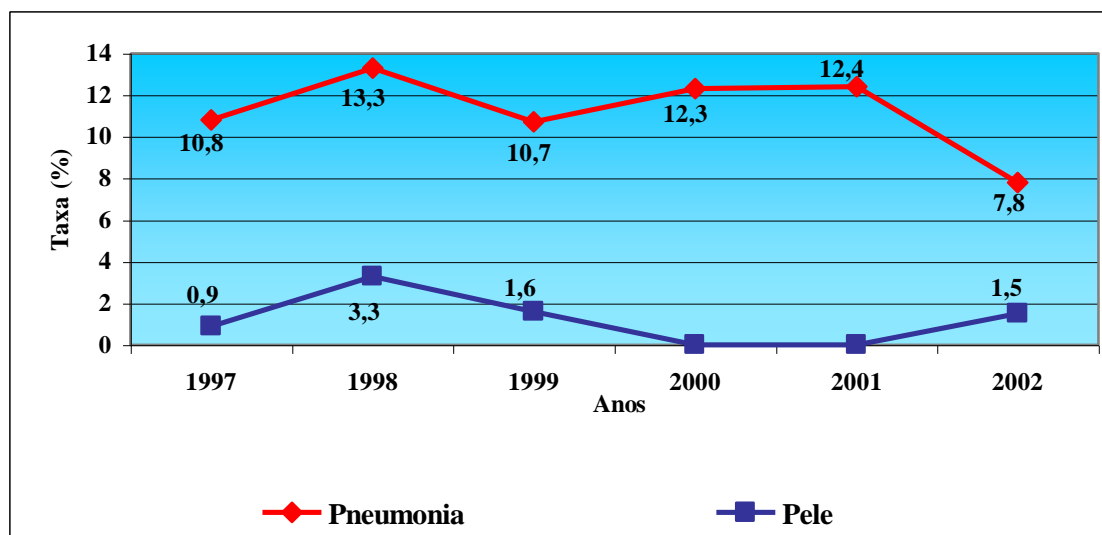


Gráfico 14. Comparação entre taxas de letalidade por pneumonias e infecção da pele e tecidos moles no HUGV - 1997 a 2002.

Nos anos de 2000 e 2001 não foram notificados óbitos relacionados ou causados por infecção de pele e tecidos moles.

No relato de Fernandes et al (2000) a letalidade por pneumonia hospitalar nos Estados Unidos, é estimada entre 13% a 43%. Segundo a APECIH (1997), estas taxas atingem cifras da ordem de 50% a 70%.

Quanto às infecções de pele e tecidos moles, não foram encontrados relatos na literatura pesquisada, sobre taxas de letalidade.

**5.2.7** Na tabela 16 e gráfico 15, apresentamos a comparação entre as taxas de mortalidade por pneumonias e infecção de pele e tecidos moles (hospitalares), encontradas no Hospital Universitário Getúlio Vargas no período de 1997 a 2002.

Comparando as taxas apresentadas na tabela 16, observamos que as taxas de mortalidade por pneumonia (0,12% a 0,37%) são maiores que as taxas de mortalidade por infecção de pele e tecidos moles (0,01% a 0,05%). Nos anos de 2000 e 2001 não aconteceram óbitos relacionados ou causados por infecção de pele e tecidos moles.



Sader et al (1998) estudando a respeito, encontrou taxas de 30% a 60% de mortalidade por pneumonias hospitalares. Também, Rocha (2001) informa taxas que variam de 20% a 75% em dados do Consenso Latino-Americano do Paciente Adulto Hospitalizado de 1998, ocorridos em San Juan/Porto Rico.

**Tabela 16. Comparação entre as taxas de mortalidade por pneumonias hospitalares e infecção de pele e tecidos moles no HUGV – 1997 a 2002.**

Anos	Saídas	Topografia			
		Pneumonia		Pele	
		Nº de óbitos	%	Nº de óbitos	%
1997	6818	10	0,15	1	0,01
1998	6389	11	0,17	3	0,05
1999	6346	9	0,14	2	0,03
2000	6691	8	0,12	0	0,00
2001	6552	24	0,37	0	0,00
2002	6243	12	0,19	2	0,03

Fonte: CCIH/HUGV.

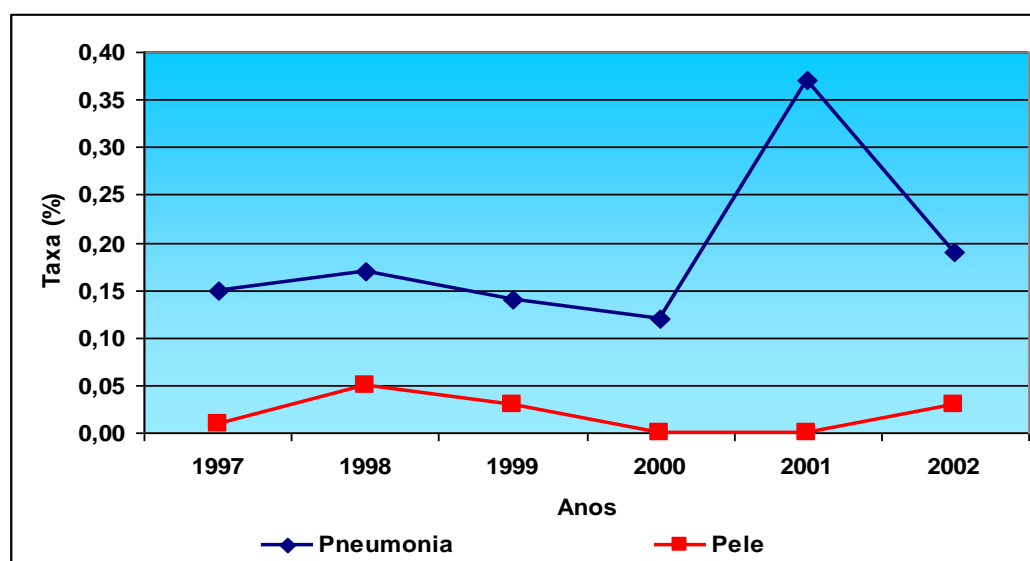


Gráfico 15. Comparação das taxas de mortalidade por pneumonias e infecção de pele e tecidos moles no HUGV – 1997 a 2002.

Os dados confirmam a magnitude do problema das pneumonias hospitalares e esta constatação é preocupante pois a pneumonia, nos Estados Unidos, segundo dados do CDC, tem incidência entre 15 e 18%, sendo a segunda causa das infecções hospitalares. Em estudo de prevalência, em 99 hospitais brasileiros, foi verificada taxa de pneumonia hospitalar de 4,5% , representando 28,9% das IH apuradas, sendo a principal IH seguida

das infecções de sítio cirúrgico (2,4%), infecção de pele (2,4%), infecção urinária (1,7%) e infecção da corrente sanguínea (1,6%). A taxa de letalidade é estimada entre 13 e 43%. Em Unidades de Terapia Intensiva, a letalidade em pacientes com pneumonia é 2 a 10 vezes maior que em pacientes sem pneumonias (Fernandes *et al.*, 2000). Aproximadamente, 15 a 25% das infecções hospitalares acometem o trato respiratório inferior. A mortalidade devido a pneumonias hospitalares é elevada: 20% em uma pesquisa multicêntrica, incluindo hospitais comunitários e 50% ou mais em hospitais de ensino (Starling, 1993). No estudo controlado de Medeiros (1991), realizado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo, no qual foram analisados 60 episódios consecutivos de pneumonia Hospitalar, a taxa de letalidade foi de 53,3%, nos controles sendo de 28,3%.

Alguns fatores estão relacionados à incidência de pneumonia hospitalar tais como a doença neuromuscular, desnutrição (albumina baixa), intubação endotraqueal, aspiração, sonda nasogástrica, gravidade do paciente, cirurgia torácica ou abdominal superior, diminuição da consciência, idade, monitorização da pressão intracraniana, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), reflexos diminuídos, ventilação mecânica prolongada, trauma e intubação de emergência (Fernandes *et al.*, 2000 ). Cita Rodrigues (1997), os cuidados em unidade intensiva, imunodepressão, uso de antimicrobianos, idade avançada, uso de protetores gástricos, mãos dos profissionais de saúde e uso de equipamentos de anestesia, assim como Pedrosa & Couto (1997) referem o uso prévio de antibióticos e as cirurgias.

Entre outros fatores encontramos ainda patologias de base e situações que propiciam a aspiração de bactérias como o nível de consciência diminuído devido a anestésias, doenças do SNC, alcoolismo, drogas, disfagia e vômitos, anestesia local em vias aéreas superiores, DPOC, cirurgia torácica ou abdominal, imobilidade prolongada no leito, defesas imunológicas debilitadas; colonização de orofaringe pela presença de sonda Nasogástrica (SNG), tubos endotraqueais, sondas nasoentéricas e traqueostomias modificam as barreiras anatômicas naturais, aumentando o risco de refluxo e atuando como conduto para a migração de bactérias para a orofaringe; instrumentação do trato respiratório como a intubação, aspiração traqueal, endoscopia, broncoscopia e biopsia brônquica, uso de equipamentos de terapia respiratória (nebulizadores, umidificadores, ambu, espirômetros), analisadores de oxigênio, respiradores e circuitos respiratórios (Dal Bem, 1996 ).

No Primeiro Estudo Brasileiro (estudo de prevalência) da Magnitude das Infecções Hospitalares em Hospitais Terciários (1994) as infecções de pele aparecem como 2ª topografia, principalmente nas unidades de Neonatologia, Queimados e UTI Neonatal. Como o HUGV não possui tais unidades, preocupa-nos o aumento das IH relacionadas a esta topografia no hospital, uma vez que a pele constitui a primeira linha de defesa contra a invasão de microorganismos em todo o sistema orgânico.

As infecções de pele e tecidos moles adquiridas em hospitais ocorrem com frequência variada em diversos tipos de pacientes e apresentam diferentes fisiopatogenias que, em alguns casos, são determinadas pelo agente etiológico. As úlceras de pressão são as mais comuns infecções hospitalares de pele e estão relacionadas com a hospitalização prolongada, aumento do custo da assistência médico-hospitalar, complicações e aumento da mortalidade. Podem servir como reservatórios para bactérias multirresistentes, levando a surtos epidêmicos de infecção hospitalar (Rodrigues, 1997).

Nestes últimos anos, observamos que o HUGV tem sofrido redução do número de enfermeiros, sucateamento dos equipamentos, falta de equipamentos hospitalares (como macas e coxins), criação de novas clínicas e novas residências médicas e uma explosão de novas escolas de enfermagem de nível médio, cuja supervisão de estágio deixa muito a desejar. Tais fatos podem estar influenciando na qualidade da assistência prestada no hospital e assim implicando na elevação dos índices das pneumonias e das infecções de pele e tecidos moles.

### 5.3. Avaliar a qualidade da assistência prestada pelo HUGV seguindo os padrões nacionais das normas de acreditação propostas pelo Ministério da Saúde.

O quadro 01 mostra os escores de qualificação obtidos pelo HUGV confirmando nosso pressuposto teórico sobre a associação da qualidade da infraestrutura e práticas organizacionais com o controle das infecções hospitalares. Nos limitaremos a comentar aqui algumas das deficiências observadas nas dimensões relacionadas diretamente com os problemas que estamos discutindo vinculados aos indicadores epidemiológicos das infecções hospitalares (ANEXO III).

**Quadro 1. Diagnóstico do HUGV pelo Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar.**

Ordem	Área	Nível				
		0	1	2	3	NE
	<b>ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA MÉDICA</b>					
01	Unidade de Internação	X				
02	Corpo Clínico e Continuidade da Assistência Médica		X			
03	Transferências e Referências					X
04	Atendimento Ambulatorial	X				
05	Atendimento de Emergência		X			
06	Centro Cirúrgico		X			
07	Anestesiologia	X				
08	Assistência Obstétrica					X
09	Neonatologia					X
10	Unidade de Tratamento Intensivo	X				
	<b>DIAGNÓSTICO E TERAPIA</b>					
01	Laboratório de Análises Clínicas	X				
02	Diagnóstico por Imagem		X			
03	Métodos Gráficos	X				
04	Anatomia Patológica	X				
05	Hemoterapia	X				
06	Reabilitação e Medicina Física					X
07	Medicina Nuclear					X
08	Radioterapia					X
	<b>APOIO TÉCNICO</b>					
01	Farmácia	X				
02	Serviço de Nutrição e Dietética	X				
03	Enfermagem		X			
04	Arquivo Médico		X			
05	Controle de Infecção Hospitalar		X			
06	Serviço Social			X		
07	Biblioteca/Informação Científica					X
08	Estatística		X			
	<b>PROCESSAMENTO E ABASTECIMENTO</b>					
01	Central Processamento Roupas – Lavanderia	X				
02	Processamento de Materiais e Esterilização	X				
	<b>APOIO ADMINISTRATIVO</b>					
01	Documentação da Planta Física	X				
02	Estrutura Físico-Funcional	X				
03	Sistema Elétrico	X				
04	Manutenção Geral, Controle de Resíduos e Potabilidade da Água	X				
05	Direção hospitalar		X			
06	Administração		X			
07	Higiene Hospitalar		X			
08	Segurança e Saúde ocupacional	X				
09	Segurança Geral	X				
10	Garantia e Qualidade					X

LEGENDA: Níveis: 0 = Não acreditado; 1 = Acreditado; 2 = Acreditado Pleno; 3 = Acreditado com Excelência; NE = Não existe esta subseção.

Iniciando com a **Unidade de Internação** (Nível 0), as principais falhas observadas foram:

1. A não respeitabilidade da privacidade de todos os pacientes;
2. Nem todos os banheiros permitem a passagem de cadeiras de rodas;
3. Os pacientes não dispõem de alarme na cabeceira do leito para chamar a equipe de enfermagem;
4. As unidades de internação não possuem manuais e rotinas escritas de todos os procedimentos de treinamento, de capacitação e outros;
5. Não existe um sistema de avaliação do serviço;
6. Não existe em algumas unidades um sistema claro e objetivo ou rotina de comunicação aos familiares;
7. Não existe sistema de indicadores que permita a obtenção de informação para a melhoria de processos gerenciais da unidade;
8. Programas de pesquisa aplicados, baseados em atividades do serviço, só são desenvolvidos pelos médicos e
9. A maioria das unidades não mantêm um nível adequado de atualização tecnológica, com incorporação de materiais novos e equipamentos modernos com menos de cinco anos de utilização continuada.

No que concerne ao **Centro Cirúrgico e UTI** ficaram evidentes as seguintes carências hospitalares:

#### NO CENTRO CIRÚRGICO:

1. Não existe registro do índice de mortalidade peri e intra-operatória;
2. Não existe programas de treinamento/atualização;
3. Como não existe programa de qualidade no hospital, o centro cirúrgico não está integrado;
4. Só existe parcialmente programa de manutenção preventiva e
5. A equipe cirúrgica não faz levantamentos periódicos junto aos clientes internos com o objetivo de aprimorar seus processos.

**NO CENTRO DE TRATAMENTO INTENSIVO:**

1. O responsável pelo serviço não visita diariamente os pacientes com a participação do plantonista;
2. O hospital não possui um sistema definido para garantir informações aos familiares e responsáveis;
3. Não há equipe exclusiva de enfermagem sob supervisão sistemática;
4. Não há UTI intermediária;
5. Não há preocupação da maioria dos profissionais em preservar o ciclo dia/noite dos pacientes internados;
6. Não há reunião do corpo clínico da UTI pelo menos uma vez por mês;
7. Nenhum membro da equipe de enfermagem realizou algum curso de habilitação específica, no último ano;
8. Os técnicos não recebem treinamento constante, em atendimento de emergências e cuidados com pacientes em estado crítico;
9. Não existe capnógrafo e
10. O serviço não utiliza protocolos clínicos em pelo menos três das situações: insuficiência respiratória, insuficiência circulatória, insuficiência renal aguda, casos psiquiátricos agudos, abdome agudo, quadro neurológico agudo e politrauma.

O Nível “0” obtido na avaliação do **Laboratório** se explica por:

1. Nem todos os laudos incluem informações sobre os valores da faixa normal de resultados;
2. Nem todos os setores possuem manuais de normas, rotinas e procedimentos;
3. Nem sempre são feitos controles estatísticos e
4. Não existe controle de qualidade externo.

No que se refere especificamente ao **Controle de Infecção Hospitalar**, o baixo nível de acreditação (1) confirma os comentários acima na medida que ainda faltam:

1. Iniciativas ou ações, baseadas no perfil epidemiológico (monitorização de cepas resistentes e resistência a antibióticos) e
2. Integração do hospital com outros serviços (ambulatorios, unidades de saúde e outros hospitais), visando às ações de prevenção e detecção de casos de infecção hospitalar.

É indispensável lembrar que a questão da esterilização é fundamental e o HUGV se classificou como nulo neste tópico (**Processamento de Materiais e Esterilização**) devido a:

1. Falta um técnico responsável pelo setor ( não há enfermeiro exclusivo no setor);
2. Não existem registros quantitativos/qualitativos do processo;
3. Não há registros dos controles biológicos realizados e
4. Não há equipamentos automatizados destinados à limpeza e desinfecção dos materiais (estes processos são realizados manualmente).

O Hospital Universitário Getúlio Vargas não desenvolve atividades que se destinem a avaliar e garantir a qualidade dos serviços que oferece. O HUGV conta com um grupo de servidores (um enfermeiro e alguns técnicos de enfermagem ), chamado “Grupo de Pró-qualidade” que realizam atividades visando a redução do desperdício nas ações de enfermagem. Ou seja, não existe um “Programa de Garantia da Qualidade”. O que temos em nosso serviço está longe do que definiu Novaes Apud Jouclas (1992) *“garantia de qualidade é um componente da programação local dos serviços de saúde, que garanta a cada paciente receber assistência diagnóstica e terapêutica especificamente indicada para o alcance de um resultado ótimo, de acordo com os avanços recentes das ciências médicas e relacionada à enfermidade principal ou secundária, à idade e ao regime terapêutico associado. Para isso, utilizar-se-á o mínimo de recursos necessários, com baixo nível de riscos de lesões adicionais ou incapacidades conseqüentes ao tratamento, obtendo-se a máxima satisfação pelos serviços recebidos, independente do nível de assistência, primário, secundário ou terciário, em um sistema local de saúde”*.

Portanto, não dá para pensar em controle de infecção sem a garantia da qualidade da assistência prestada. Esta *qualidade* se tornará realidade quando o HUGV puder responder SIM a todas as indagações de Nogueira (1994). A saber:

- Há algum canal de expressão estabelecido para os usuários avaliarem os serviços e sugerirem mudanças?
- Os médicos e demais trabalhadores estão atentos a essa “voz do usuário”?
- Sabem os médicos e outros profissionais qual a contribuição específica que dão os demais agentes e categorias profissionais para estabelecer a saúde de “seus pacientes”?

- Sabem os trabalhadores auxiliares de sua importância na missão coletiva de “salvar vidas”?
- Podem os trabalhadores descrever quem serve a quem nas milhares de tarefas e etapas internas e intermediárias necessárias a produzir o serviço que o usuário finalmente consome na forma de medidas de diagnose e terapia?
- Contribuem os trabalhadores a identificar causas de mau desempenho dos serviços e apontam correções, logo adotadas pela gerência da unidade?
- A gerência preocupa-se em prover condições de aperfeiçoamento contínuo de seu pessoal?



# *Conclusões e Recomendações*

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### **Este estudo identificou alguns resultados positivos, a saber:**

- As taxas de infecção hospitalar aumentaram de 5,48% (2000) a 13,48% em 2001, mesmo assim, continuam compatíveis com as da literatura nacional;
- Redução das taxas de infecções no sítio cirúrgico;
- Redução das taxas de infecção do trato urinário associadas ao uso de sonda vesical de demora;
- Redução das taxas de pneumonias associadas ao uso de ventilação artificial.

### **Também identificou-se resultados negativos:**

- Os resultados de microbiologia (261) são incompatíveis com o número de infecções detectadas (3.488). Com apenas 7,5% de bactérias identificadas, o HUGV não possui seu perfil etiológico e de sensibilidade antimicrobiano. A recomendação da automatização do laboratório de microbiologia faz-se pela necessidade de um diagnóstico etiológico, com fins de nortear a terapêutica antibiótica e outras medidas profiláticas (mais de 30% dos pacientes com infecção hospitalar, não utilizaram antibiótico);
- Tendo o serviço de neurocirurgia apresentado a maior frequência relativa de infecção hospitalar (45% a 61%), bem como o maior diferencial de crescimento, é mister a CCIH voltar prioritariamente sua atenção para este serviço;
- A mesma atenção deverá ser voltada para as unidades de internação, Centro de Tratamento Intensivo e Clínica de Neurocirurgia. Há a necessidade da implantação de medidas de controle de infecção hospitalar para pneumonias e infecções da pele e tecidos moles.
- As topografias anatômicas, pneumonias e infecção da pele e tecidos moles evoluíram para maiores incidências (16,3% a 24,9% e 21,9% a 34,8%). Ambas merecem estudos mais detalhados dadas as atuais limitações do banco, para identificação de suas causas e seus fatores de risco, com o objetivo de implantar medidas para seus controles;

**Outros achados:**

- Para Starling (1993), a taxa de letalidade devido a pneumonias hospitalares é de 20% e chega até a 50% ou mais em hospitais de ensino. As taxas do HUGV variaram no período de 10,8% a 7,8%. Isto é animador?
- A infecção do trato urinário é referida em toda literatura pesquisada como a topografia anatômica “principal” das infecções hospitalares. No HUGV, ela aparece entre as cinco principais topografias mas em 3º lugar. Quando associada a sonda vesical de demora, as taxas são bem inferiores às referências citadas. Há que investigar a inversão de padrão ...
- Também devem ser investigadas as taxas de letalidade relacionadas à infecção hospitalar. Zanon (2001), refere taxas de 15,9 % e 13,1% nos anos de 1998 e 1999. Contraditoriamente nesta instituição a taxa de mortalidade geral nos dois anos referidos é de 1,2%. No HUGV as taxas de letalidade por infecção hospitalar no período estudado variaram de 5,7% a 9,7%., enquanto as taxas de mortalidade geral foram de 6,7% a 7,0%.
- Uma das limitações desse estudo talvez seja uma das explicações para achados de algumas taxas baixas. No que se refere ao registro prévio das informações nas fichas de infecção hospitalar, não tivemos controle sobre a qualidade da coleta desses dados. Há possibilidade de sub-notificação.
- A mesma atenção deverá ser voltada para as unidades de internação, Centro de Tratamento Intensivo e Clínica de Neurocirurgia. Há a necessidade da implantação de medidas de controle de infecção hospitalar para pneumonias e infecções da pele e tecidos moles.

## **RECOMENDAÇÃO FINAL**

Para que o HUGV garanta a qualidade da assistência à sua clientela, faz-se necessária a adoção de algumas iniciativas imediatas, com ênfase nos principais problemas detectados com a aplicação do instrumento de acreditação hospitalar. Embora tendo apenas caráter investigativo, de natureza científica e não reguladora, e considerando que uma acreditação plena ou de excelência demanda de quatro a doze meses de preparação (Neto, 2000), é inaceitável que um hospital universitário não alcance, pelo menos, o “nível 1” de “acreditado”, correspondente a indispensável segurança de suas práticas.

# *Referências Bibliográficas*

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZONAS, 2001. Portaria n. 2253/00 – GSUSAM. Cria a Comissão Estadual de Controle de Infecções Hospitalares.

ANVISA, 2000. Curso Básico de Controle de Infecção Hospitalar. 29 Dezembro 2002 <www.anvisa.gov.br>.

ASENJO, M. C., 1998. A infecção hospitalar como parâmetro da qualidade. In: *Epidemiologia, Serviços e Tecnologias e saúde* (M. L. Barreto, N. A. Filho, R. P. Veras & R. B. Barata, org.), pp. 43-60, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/ABRASCO.

APECIH, 2000. *Manual de Epidemiologia Aplicada ao Controle de Infecções em Hospitais e Serviços Correlatos*. São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar.

APECIH, 1997. *Prevenção das Infecções Hospitalares do Trato Respiratório*. São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2001. *Programa de controle da qualidade do atendimento médico-hospitalar*. Manual de orientação aos hospitais participantes. São Paulo: Atheneu.

AZEVEDO, A. C., 1992. O futuro dos hospitais e a gestão da qualidade. *Revista Paulista de Hospitais*, XL: 53-59.

AZEVEDO, F. M., 2001. Infecções urinárias. In: *Manual de Infecção Hospitalar Epidemiologia, Prevenção e Controle* (M. A. Martins, org.), pp. 165-170, Rio de Janeiro: MEDSI.

AYLIFFE, G. A. J., LOWBURY, E. J. L., GEDDES, A. M. & WILLIAMS, J. D., 1998. *Controle de Infecção Hospitalar Manual Prático*. Rio de Janeiro: Revinter.

BASTOS, L. R. FERNANDES, L. M.; PAIXÃO, L.; DELUIZ, N., 1995. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

BENNETT, J.V. & BRACHMAN, P. S., 1992. *Hospital Infections*. Boston: Little, Brown and Company.

BERMUDEZ, J. A. Z., 1992. A produção de insumos estratégicos e o controle de qualidade em saúde. *Divulgação em Saúde para Debate*, 7: 28-34.

BERWICCK, D. M., GODFREY, A. B. & ROESSNER, J., 1994. *Melhorando a qualidade dos serviços médicos, hospitalares e da saúde*. São Paulo: Makron Books.

BORBA, E. R. A., 1995. *O Curso de Introdução ao Controle de Infecção Hospitalar na perspectiva de seus monitores*. Dissertação de Mestrado, Brasília: Universidade de Brasília.

BRASIL, 1991. Lei nº. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: *Assessoria de Comunicação Social do Ministério da Saúde*.

BRASIL, 1994. Panorama mundial. *Revista do Controle de Infecção Hospitalar*, 1:4.

BRASIL, 1998. Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Considera as determinações da Lei nº 9.431, de 06 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de programa de controle de infecções hospitalares, e da outras providências. Brasília: *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, nº 89, 13 de maio. Seção 1, 133.

BURMESTER, H., 2001. Modelo de gestão para a CCIH. *Revista de Administração em Saúde*, 3: 17-24.

CARRILHO, C. M. D., 1998. *Fatores associados ao risco de desenvolvimento de pneumonia hospitalar na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, Londrina, PR*. Revista Soc. Bras. Med. Tropical, 32, n.4. 28/10/2003 <<http://www.scielo.br>>.

CARVALHEIRO, J. R., 1992. Qualidade em saúde em tempo de crise. *Divulgação em Saúde para Debate*, 7: 20-27.

CDC, 1994. *NNIS Manual National Nosocomial Infections Surveillance System*. Atlanta: U.S. Department of Health & Human Services.

CNPq, FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO & GERDAU, 1993. *Gerenciamento da Qualidade, o Caminho para a Modernização*. Rio de Janeiro.

CONTANDRIOPOULOS, A. P., CCHAMPAGNE, F., DENIS, J.L. & BOYLE, P., 1999. *Saber preparar uma pesquisa definição estrutura financiamento*. Versão em português, tradução: Sílvia Ribeiro de Souza. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

CONTANDRIOPOULOS, A. P., 1997. Avaliação em saúde. In: *Dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas* (F. Champagne, J. L. Denis, M. C. Leal, R. Pineault, A. P. Contandriopoulos & Z. M. A. Hartz, org.), Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.

COSTA, M. A. & COSTA, M. F. B., 2001. *Metodologia da pesquisa conceitos e técnicas*. Rio de Janeiro: Interciência.

COUTO, R. C. & PEDROSA, T. M. G., 2003. *Hospital Gestão Operacional e Sistemas de Garantia de Qualidade*. Rio de Janeiro: MEDSI.

COUTO, R. C. & NOGUEIRA, J. M., 1997. História do controle de infecção e a situação brasileira. In: *Infecção Hospitalar Epidemiologia e Controle* (R. C. Couto, T. M. G. Pedrosa & J. M. Nogueira, ed), pp. 01-04, Rio de Janeiro: MEDSI.



DAL BEM, L. W. & MOURA, M. L. P. A., 1996. *Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar para Enfermeiros*. São Paulo: SENAC.

SILVA, A. P., FILHO, M. B. L., MAURER, T. H. J. & PEREIRA, A. T., 1980. *Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda.

DONABEDIAN, A. 1982. *Explorations in quality assessment and monitoring. The definition of quality and approaches to its assessment*. V.1, Ann Arbor, Michigan: Health administration press.

DONABEDIAN, A., 1990. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med*, 114:1115-1118.

ENOKIHARA, M. Y., 2000. Infecção da pele e partes moles. In: *Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área de Saúde* (A. T. Fernandes, org.), pp. 607-620, São Paulo: Atheneu.

ESCRIVÃO, A. J., 2002. *Estatísticas de Saúde. Curso de Especialização em Administração Hospitalar e Gestão de Sistemas de Saúde*. Fundação Getúlio Vargas. Manaus.

FELISBERTO, E., 2001. *Avaliação do processo de implantação da estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) no Programa Saúde da Família (PSF) no estado de Pernambuco no período de 1998 a 1999*. Dissertação de Mestrado. Recife: Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz.

FERNANDES, A. T., ZAMORANO, P. O. & FILHO, M. A. T., 2000. *Pneumonia hospitalar*. In: *Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde* (A. T. Fernandes, org), pp. 516-555, São Paulo: Atheneu.

FERREIRA, A. B. H., 11ª Edição. *Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A.

GREEN, C., 1995. *Os caminhos da qualidade*. São Paulo: Makron Books / Editora SENAC.

HARTZ, Z. & POUVOURVILLE, G., 1998. Avaliação dos programas de saúde: a eficiência em questão. *Ciência & Saúde Coletiva* III(1).

JOUCLAS, V. M. G., 1992. O controle de infecção hospitalar e o programa de garantia de qualidade. In: *Buscando compreender a Infecção Hospitalar no paciente cirúrgico*, pp, 127-134, São Paulo: Atheneu Editora São Paulo Ltda.

JOUVAL, H. E. JR. & ROSENBERG, F. J., 1992. Vigilância sanitária e qualidade em saúde no Brasil: reflexões para a discussão de um modelo. *Divulgação em Saúde para Debate*, 7: 15-19.

KOLLEF, M. H., 2000. Diagnóstico e tratamento da pneumonia associada à ventilação mecânica.< <http://www.ccih.med.br/pneumonia.html> >03/04/2003.

LACERDA, R. A.; JOUCLAS, V. M. & EGRY, E., 1996. A face iatrogênica do hospital: as demandas para o controle das infecções hospitalares. São Paulo: Atheneu.

LEITÃO, M. B. M. A., 2001. Infecção de pele e tecidos moles. In: *Manual de Infecção Hospitalar Epidemiologia, Prevenção e Conttrole* (M. A. Martins, org.), pp. 215-223, Rio de Janeiro: MEDSI.

LEMBCKE, P. A., 1988. Medicion de la calidad de la atencion medica mediante estadisticas vitales basadas em areas de servicio hospitalario: 1. Estudio comparativo de las tasas de apendicectomia. In: *El Desafio de la Epidemiologia Problemas y lecturas seleccionadas* (C. Buck, A. Llopis, E. Nájera & M. Terris, ed.), pp.972-982, Washington: Organización Panamericana de la Salud.

LIPWORTH, L., LEE, J. H. & MORRIS, J.N., 1988. Casos mortales en hospitales escuela y en otros hospitales, 1956-1959. In: *El desafio de la Epidemiologia Problemas y lecturas seleccionadas* (C. Buck, A. Llopis, E. Nájera & M. Terris, ed.), pp. 983-989, Washington: Organización Panamericana de la Salud.

MACHADO, G. P. M., 2001. Aspectos epidemiológicos das infecções hospitalares. In: *Manual de Infecção Hospitalar Epidemiologia, Prevenção e Controle* (M. A Martins, org.), pp. 27-31, Rio de Janeiro: MEDSI.

MANDELL, L. A. & CAMPBELL, G. D. J., 1998. Nosocomial pneumonia guidelines. *CHEST*, 113:188S-193S.

MARTINS, M. A., 1993. Manual de Infecções Hospitalares Prevenção e Controle. Rio de Janeiro: Medsi.

MARTINS, M. A., 1998. Aspectos históricos das infecções hospitalares. In: *Infecções Hospitalares: abordagem, prevenção e controle* (OLIVEIRA, et al), pp. 1-7, Rio de Janeiro: MEDSI.

MARTINS, M. A., 2001. Manual de Infecção Hospitalar Epidemiologia, Prevenção e Controle. Rio de Janeiro: Medsi.

MENDES, M. F. M., 2001. Avaliação da implantação dos núcleos de epidemiologia em hospitais de alta complexidade da rede pública de saúde, no Recife-PE. Dissertação de Mestrado, Recife: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

MEZOMO, J. C., 1992. Qualidade hospitalar: reinventando a administração do hospital. São Paulo: Cedas.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1995. 1ª Pesquisa brasileira das infecções hospitalares. *Revista do Controle de Infecção Hospitalar*, 2:2-5.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998. Manual brasileiro de acreditação hospitalar. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000. *11ª Conferência Nacional de Saúde: o Brasil falando como quer ser tratado*. Brasília: Ministério da Saúde.

NETO, A. Q., 1997. *Acreditação Hospitalar. Proteção dos Usuários, dos Profissionais e das Instituições de Saúde*. Porto Alegre: Dacasa Editora.

NETO, A. Q., 2000. A busca da qualidade nas organizações de saúde. Porto Alegre: Dacasa Editora.

NETO, A. Q., 2001. Acreditação de organizações de saúde: a importância dos médicos na segurança da assistência e dos consumidores. *Revista de Administração em Saúde*, 3: 26-30.

NOGUEIRA, P. P., 1994. *Perspectivas da qualidade em saúde*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

ONA, 2003. Fragmentação prejudica atendimento à saúde. *Acredite nisso*, I 5: 1-3, 12 de novembro de 2003 [http://sac@ona.org.br](mailto:sac@ona.org.br).

ONA, 2003. Hospitais brasileiros se empenham na busca da qualidade. *Acredite nisso*, I 6: 1-3, 12 de novembro de 2003 [http://sac@ona.org.br](mailto:sac@ona.org.br).

PADOVEZE, M. C., DANTAS, S. R. P. E. & ALMEIDA, V. A., 2000. Infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva. In: *Assistência de Enfermagem ao Paciente Crítico* (E. A. Cintra, V. M. Nishide & W. A. Nunes, ed.), pp. 613-622, São Paulo: Atheneu.

PEDROSA, T. M. G. & COUTO, R. C., 1997. Prevenção de infecção urinária. In: *Infecção Hospitalar Epidemiologia e Controle* (R. C. Couto, T. M. G. Pedrosa & J. M. Nogueira, ed.), pp. 287-292, Rio de Janeiro: MEDSI.

PEREIRA, M. & MORIYA, T., 1995. *Infecção hospitalar estrutura básica de vigilância e controle*. Goiânia: AB Editora.

PRADE, S. S., 1988. *Método de Controle das Infecções Hospitalares Orientado por Problemas*. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu.

PRADE, S. S., OLIVEIRA, S. T., RODRIGUEZ, R., NUNES, F. A., NETTO, E. M., FELIX, J.Q., PEREIRA, M., WAGNER, M., GADELHA, M. Z., BORBA, E. A. & MENDES, A., 1995. Estudo brasileiro da magnitude das infecções hospitalares em hospitais terciários. *Revista do Controle de Infecção Hospitalar*, 2: 11-24.

PRADE, S. S., 2002. *Desenvolvimento e Validação de um Instrumento para a Assessoria do Programa de Controle de Infecção às Decisões do Dirigente Hospitalar*. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública.

RABELO, L. F. D., 1995. Prevalência de Infecções Hospitalares e Fatores de Risco Intrínsecos e Extrínsecos em Pediatria, nos Hospitais Universitários de Uberlândia e do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia.

RAMCZYK, M. L., 2000. *Infecção Hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de Hospital Universitário de São Paulo*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo.

REBELO, P. A. P., 1996. *Qualidade em saúde*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

REY, L., 1993. *Planejar e redigir trabalhos científicos*. São Paulo: Edgard Blücher LTDA.

RIBEIRO, D. C. S., 1989. *Infecção Hospitalar: Comparação entre dois Métodos de Vigilância Epidemiológica*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

RODRIGUES, E. A. C., 1997. Infecções do trato urinário. In: *Infecções Hospitalares Prevenção e Controle* (E. A. C. Rodrigues, J. S. Mendonça, J. M. B. Amarante, R. S. Grinbaun & R. Richtmann, ed.), pp.135-148, São Paulo: SARVIER.

ROUQUAYROL, M. Z. & FILHO, N. A., 2001. *Epidemiologia e Saúde*. Rio de Janeiro: MEDSI.

ROCHA, L. C. M., 2001. Infecções respiratórias. In: *Manual de Infecção Hospitalar Epidemiologia, Prevenção e Controle* (M. A. Martins, org.), pp. 190-199, Rio de Janeiro: MEDSI.

SADER, H. S., MENDES, R. E., GALES, A. C., JONES, R. N., PFALLER, M. A., ZOCCOLI, C. & SAMPAIO, J., 2001. Perfil de sensibilidade a antimicrobianos de bactérias isoladas do trato respiratório baixo de pacientes com pneumonia internados em hospitais brasileiros – Resultados do Programa SENTRY, 1997 e 1998. *Jornal de Pneumologia*, 27.2:01-11. 05 de novembro de 2002 <http://www.scielo.br>.

SANTOS, A., 1997. Manual para elaboração de projetos de pesquisa. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho.

SCHAFFNER, W., 1997. Prevenção e controle das infecções hospitalares. In: *Cecil Tratado de Medicina Interna* (Bennett, J. C. & Plum, F., ed.), pp.1710-1716, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

SILVA, M. S. M. & GARCIA, T. R., 1998. Fatores de risco para úlcera de pressão em pacientes acamados. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 51:615-628.

SOTO-HERNÁNDEZ, J. L., RAMÍREZ-CRESCENCIO, M. A., REYES-RAMÍREZ, G., SÁNCHEZ-RAMOS, A., HERNÁNDEZ-VELÁSQUEZ, M., MORALES, V. A. & AMAYA-GUERRERO, I., 2002. Infecciones nosocomiales en un hospital de pacientes neurológicos, análisis de 10 años. *Gaceta Médica de México*,138:397-404.

SOUZA, M. F., 1998. O Trabalho do enfermeiro nos hospitais de ensino. In: *A Hemodiálise em Questão: opção pela qualidade assistencial* (T. I. Cianciarullo, Fugulin, F. M. T. Fugulin & S. Andreoni, org.), pp. 13-21, São Paulo: Ícone.

SPECTOR, N., 2001. Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

STARLING, C. E.; PINHEIRO, S. & COUTO, B. R., 1993. *Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares na prática diária*. Belo Horizonte: Edições Cuatiara.

TOLEDO, L. P. M., MOTA, G. H. & COVELLO, R. J., 2003. Acreditação Hospitalar, a constante busca pela qualidade na assistência médica. *Revista Hospitais Brasil*, 02:08-11.

THULER, L. C. S., MACAMBIRA, R. P., AGUIAR, L. G. K., BRUNELLI, T. C. O. L. & PEREIRA S., 1988. Antibióticos: profilaxia e terapia em um hospital universitário. *Skopia*, 24: 37-43.

THULER, L. C. S., MACAMBIRA, R. P. & JÓIA, P. F. F., 1991. Alterações da microbiota em pacientes hospitalizados. *JBM*, 60: 14-22.

VELASCO, E., THULER, L. C. S., MARTINS, C. A. S., GONÇALVES, V. M. S. C. & DIAS, L. M. C., 1996. Hospital Oncológico vigilância das infecções. *ARS CVRANDI*, 86-100.

VIEIRA, S., 1980. *Introdução a Bioestatística*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

ZANON, U. & MORAIS, N., 1987. Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares. In: *Infecções Hospitalares Prevenção, Diagnóstico e Tratamento* (U. Zanon & J. Neves, ed.), pp. 297-325, Rio de Janeiro: Medsi.

ZANON, U., 2001. *Qualidade da assistência médico-hospitalar: conceito, avaliação e discussão dos indicadores de qualidade*. Rio de Janeiro: Medsi.

*Anexas*



## 8. ANEXOS

### ANEXO I -Portaria nº 2.616/GM, de 12 de maio de 1998.

Considerando as determinações da Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de programa de controle de infecções hospitalares:

Considerando que as infecções hospitalares constituem risco significativo à saúde dos usuários dos hospitais e sua prevenção e controle envolvem medidas de qualificação da assistência hospitalar, de vigilância sanitária e outras, tomadas no âmbito do Estado, do Município e de cada hospital, atinentes ao seu funcionamento;

Considerando a necessidade de informações e instrução oficialmente constituída para respaldar a formação técnico-profissional, resolve:

Art. 1º Expedir, na forma dos anexos I, II, III, IV e V, diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares.

Art. 6º Este regulamento deve ser adotado em todo território nacional, pelas pessoas jurídicas e físicas, de direito público e privado envolvidas nas atividades hospitalares de assistência à saúde.

#### **Considerações sobre alguns anexos da Portaria:**

##### ANEXO 1 = ORGANIZAÇÃO E COMPETÊNCIA

1. O Programa de Controle de IH (PCIH) é um conjunto de ações desenvolvidas deliberada e sistematicamente, com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares.
2. Para a adequada execução do PCIH, os hospitais deverão constituir Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), órgão de assessoria à autoridade máxima da instituição e de execução das ações de controle de infecção hospitalar.
3. Os membros da CCIH serão de dois tipos: consultores e executores. Os membros consultores são os representantes dos vários serviços do hospital e os membros executores da CCIH representam o serviço de controle de infecção das ações programadas de controle de infecção hospitalar.

## ANEXO 2 = CONCEITOS E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DAS INFECÇÕES HOSPITALARES.

### Conceitos Básicos:

▪ Infecção comunitária (IC): é aquela constatada ou em incubação no ato de admissão do paciente, desde que não relacionada com internação anterior no mesmo hospital.

▪ Infecção hospitalar (IH): é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou com os procedimentos hospitalares.

### Crítérios para diagnóstico de IH:

#### 1. Princípios:

O diagnóstico das infecções hospitalares deverá valorizar informações oriundas de:

- Evidência clínica, derivada da observação direta do paciente ou da análise de seu prontuário;
- Resultados de exames de laboratório, ressaltando-se os exames microbiológicos, pesquisa de antígenos, anticorpos e métodos de visualização realizados;
- Evidências de estudos com métodos de imagem: endoscopia, biópsia e outros.

#### 2. Critérios gerais:

2.1 Quando, na mesma topografia em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolado um germe diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do paciente, o caso deverá ser considerado como infecção hospitalar;

2.2 Quando se desconhecer o período de incubação do microrganismo e não houver evidência clínica e/ou dado laboratorial de infecção no momento da internação, convencionar-se-á infecção hospitalar toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 (setenta e duas) horas da admissão;

2.3 São também convencionadas infecções hospitalares aquelas manifestações antes de 72 (setenta e duas) horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos realizados durante este período;

2.4 As infecções no recém-nascido são hospitalares, com exceção das transmitidas de forma transplacentária e daquelas associadas à bolsa rota superior a 24 (vinte e quatro) horas.

### ANEXO 3 – VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DAS INFECÇÕES HOSPITALARES.

1. Vigilância Epidemiológica das infecções hospitalares é a observação ativa, sistemática e contínua de sua ocorrência e de sua distribuição entre pacientes, hospitalizados ou não, e dos eventos e condições que afetam o risco de sua ocorrência, com vistas à execução oportuna das ações de prevenção e controle.

2. São indicados os métodos prospectivos, retrospectivos e transversais, visando determinar taxas de incidência ou prevalência.

3. São recomendados os métodos de busca ativa de coleta de dados para vigilância epidemiológica das infecções hospitalares.

4. Os indicadores mais importantes a serem obtidos e analisados periodicamente no hospital são:

4.1 Taxa de infecção hospitalar.

1.2 Taxa de pacientes com infecção hospitalar.

1.3 Distribuição percentual das IH por localização topográfica no paciente.

1.4 Taxa de IH por procedimentos.

1.5 Frequência das IH por microorganismos.

1.6 Indicadores de uso de antimicrobianos.

1.7 Taxa de letalidade associada à infecção hospitalar.

### ANEXO 4 – LAVAGEM DAS MÃOS

“A lavagem das mãos é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção e controle das infecções hospitalares”.

### ANEXO 5 – RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. Normas para limpeza, desinfecção e esterilização;
2. Normas para procedimentos na área de microbiologia;
3. Normas para lavanderias e outras.

## ANEXO II - Descrição dos bancos de dados

### **Banco de dados 01:**

Nº: Número de ordem.

PRT: Prontuário.

SEXO: Sexo

DIAGNÓSTICO: Diagnóstico.

IDADE: Idade expressa em número.

FETARIA: Faixa etária de 4 em 4 anos.

IDADE 1: Idade expressa em dias (D), meses (M) e anos (A).

ADMISSÃO: admissão.

DATA DA IH: Data da ocorrência da infecção hospitalar.

ANOS: Anos de ocorrências de infecção hospitalar.

PRINC: Sítio anatômico principal da infecção hospitalar.

ESPEC: Sítio anatômico específico da infecção hospitalar.

SERVIÇO: Serviço Médico (especialidade) de ocorrência da infecção hospitalar.

UNIDADE: Unidade de internação onde ocorreu a infecção hospitalar.

SEPSE: Se a IH evoluiu ou não para sepse secundária.

CIRURGIA: Se a IH é relacionada ou não com cirurgia.

INVASIVO: Se a IH é relacionada ou não com “procedimento invasivo” (risco).

PRIS: Qual o procedimento de risco.

ATB: Se o paciente utilizou ou não antibiótico.

EVOLUÇÃO: Alta ou óbito.

DATA DA SAÍDA: Data da saída.

RELOBITO: Se o óbito é relacionado ou causado por infecção hospitalar.

### **Banco de dados 02**

ANOS: Anos (1997 à 2002).

IH: Número de IH.

Admissão: Número de admissões hospitalares.

TxIH/Adm: Taxa de IH por admissão.

Saídas: Total das altas, transferências e óbitos.

TxIH/saídas: Taxa de IH por saídas.

Pac/Dia: Número de paciente/dia.

TxIH/pac.dia: Taxa de IH por paciente/dia.

Med/Permanência: Média de permanência.

Pac.IH: Número de pacientes com infecção hospitalar.

TxPcIH/Adm: Taxa de paciente com infecção hospitalar por admissão.

TxPcIH/Saídas: Taxa de paciente com IH por saídas.

TxPcIH/Pac/Dia: Taxa de IH por paciente dia.

TxLetGlobal: Taxa de letalidade global por infecção hospitalar.

TxMortPneu: Taxa de mortalidade por pneumonia hospitalar.

TxMortPele: Taxa de mortalidade por infecção da pele e tecidos moles (hospitalar).

TxLetalPneu: Taxa de letalidade por pneumonia hospitalar.

TxLetalPele: Taxa de letalidade por infecção da pele e tecidos moles (hospitalar).

### **Banco/microbiologia:**

PRT: Número do prontuário

Material: Tipo de material biológico coletado (sangue, urina).

Data da coleta: Data da coleta do material.

ANO: Ano da coleta do material.

Microorganismo: Nome do microorganismo identificado.

ATB: Antibiótico testado.

RES: Resultado (resistente/sensível).

## **ANEXO III - Principais itens e níveis do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar**

### **1. ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA MÉDICA**

#### 1.1. Unidade de Internação

Corresponde aos serviços e instalações destinados à atenção, cuidados e conforto dos pacientes internados.

##### Nível 1

Padrão: O hospital conta com instalações adequadas para a atenção e cuidados aos pacientes, dispendo de responsável técnico habilitado para a condução do serviço. As áreas apresentam condições de conforto e habitabilidade que contribuem para a boa assistência.

##### Itens de verificação

1. Verificar se os quartos e enfermarias possuem iluminação e ventilação natural.
2. Verificar se a privacidade do paciente do paciente é respeitada.
3. Verificar se os banheiros permitem a passagem de cadeiras de banho ou de rodas.
4. Verificar se os pacientes dispõem de alarme na cabeceira do leito para chamar a equipe de enfermagem.
5. Verificar se o hospital disponibiliza para o cliente, local (armários ou similares) ou sistema de guarda de pertences.
6. Verificar se no local existe pia com sabão e toalha de papel.
7. Verificar a habilitação (capacitação) do responsável técnico.
8. Verificar a possibilidade de atendimento em inaloterapia e oxigenioterapia.
9. Verificar se o paciente conta com profissional médico responsável pela sua assistência.
10. Verificar se a Unidade(s) dispõe de materiais e equipamentos básicos para manejo de emergência e parada cardio-respiratória.

##### Nível 2

Padrão: A Unidade de Internação conta com manuais, rotinas e procedimentos documentados, realiza treinamento continuado dos técnicos e dispõe de um sistema de coleta e indicadores que permite a condução dos procedimentos e rotinas e avaliação.

#### Itens de verificação

1. Verificar se a unidade possui manuais e rotinas escritas de todos os procedimentos de treinamento, de capacitação e outros que realize.
2. Verificar se os profissionais do setor estão habilitados e capacitados, e se realizam instrução em serviço.
3. Verificar se os pacientes dispõem de um profissional médico responsável pela assistência da internação até a alta, assegurando a personalização e a continuidade de cuidados.
4. Verificar se a Unidade de Internação conta com: monitor cardíaco e cardioversor no local ou em outro de rápido acesso.
5. Verificar a existência de um sistema de informação da Unidade de Internação sobre o atendimento, cuidado ao paciente e avaliação do serviço.
6. Verificar se a unidade dispõe de um sistema claro e objetivo ou rotina de comunicação e informação aos familiares.
7. Verificar a existência de um sistema de referência (interno ou externo) para o encaminhamento dos casos de alto risco.

#### Nível 3

Padrão: A Unidade de Internação dispõe de sistemas de aferição da satisfação dos clientes (internos e externos) e participa ativamente do programa institucional da qualidade e produtividade. Seus serviços estão integrados ao sistema de informação do Hospital, dispondo de dados, taxas e indicadores que permitem a avaliação do setor e comparações com referenciais adequados.

#### Itens de verificação

1. Verificar se o responsável técnico é apoiado por profissionais com habilitação adequada ou com capacitação específica.
2. Verificar se existe sistema de indicadores que permita a obtenção de informação para a melhoria de processos gerenciais da unidade.
3. Verificar se a unidade desenvolve programas de pesquisa aplicada, baseados em atividades do serviço.

4. Verificar se a unidade mantém um nível adequado de atualização tecnológica, incorporando materiais novos e equipamentos modernos com menos de cinco anos de utilização continuada.
5. Verificar o sistema e os resultados de aferição da satisfação de clientes (internos e externos).
6. Verificar se os banheiros possuem barras de apoio para os pacientes e campainha para comunicação com a enfermagem.
7. Verificar se as portas dos banheiros se abrem para o interior do quarto ou são escamoteáveis.
8. Verificar se o Hospital conta com sistemas de climatização na Unidade de Internação.

## 1.2 Centro Cirúrgico

É o conjunto de elementos destinados às atividades cirúrgicas, bem como a recuperação pós-operatória imediata.

### Nível 1

#### Padrão

O hospital dispõe de área de circulação restrita, destinada ao atendimento de cirurgias eletivas e de emergência: dispõe de equipamentos e instalações adequadas; os componentes do Centro Cirúrgico compreendem: salas de cirurgia, lavabo, área de recepção e transferência de pacientes, conforto médico, vestiários e área para recuperação pós-anestésica, a equipe cirúrgica conta com médicos cirurgiões, anestesistas, instrumentadores, equipe de enfermagem e de apoio.

#### Itens de verificação

1. Verificar a escala de profissionais do serviço e a proporção destes em relação à programação cirúrgica.
2. Verificar se há consulta pré-anestésica.
3. Verificar a existência de vestiários e uso de roupas apropriadas para o serviço.
4. Verificar se os lavabos permitem acionar as torneiras sem o uso das mãos.
5. Verificar nas salas de cirurgias, condições de higiene e manutenção do ambiente.
6. Verificar, junto ao pessoal operacional, o conhecimento de normas de limpeza da sala de cirurgia, inclusive para as salas contaminadas.



7. Verificar condições dos seguintes equipamentos e instalações, em todas as salas: oxigênio, ar comprimido, sistema de iluminação (de emergência), aparelho de anestesia, mesas de cirurgia adequadas aos procedimentos cirúrgicos.
8. Verificar a existência de zona de transferência que impeça o ingresso à área cirúrgica, de macas e pessoal oriundos das áreas de internação.
9. Verificar a disponibilidade de aparelho de Raio-X portátil.
10. Verificar se o enfermeiro responsável pelo Centro Cirúrgico elabora o programa de cirurgias, prevê recursos, acompanha e registra os procedimentos.
11. Verificar se o médico homologa este programa e define critérios para atendimento de emergência.
12. Verificar se o paciente permanece na área do Centro Cirúrgico até sua recuperação ou alta anestésica.
13. Verificar se as instalações elétricas contam com sistema de aterramento.
14. Verificar se existe uma sala exclusiva para o Serviço de Emergência.

## Nível 2

### Padrão

O serviço dispõe de um programa que contempla cirurgias de pequeno, médio e grande porte e há um fluxo de atendimento claramente definido através de normas relativas a recepção, conduta cirúrgica e transferência; existe um controle estatístico da produção realizada o qual é utilizado para a melhoria da qualidade nos aspectos clínicos e gerenciais; a equipe mantém-se atualizada quanto aos avanços da tecnologia e do conhecimento médico.

### Itens de verificação

1. Verificar a existência de manual de normas, rotinas e procedimentos.
2. Verificar a existência de registros e protocolos do serviço.
3. Verificar se é feito o controle estatístico de causas das cirurgias suspensas.
4. Verificar a existência da elaboração do índice de mortalidade peri e intra-operatória.
5. Verificar se a programação cirúrgica diária é do conhecimento das áreas de apoio e enfermarias.
6. Verificar se a equipe de enfermagem tem responsabilidade e controle sobre os procedimentos de assepsia de todo Centro Cirúrgico.

7. Verificar a existência de programas de treinamento/atualização.

Nível 3

Padrão

Há uma política de adequação de recursos para atender o avanço tecnológico de procedimentos diagnósticos e tratamentos cirúrgicos, a fim de manter o processo de melhoria contínua da qualidade, o qual se apóia num sistema de informação integrado ao programa institucional.

Itens de verificação

1. Verificar se o Centro Cirúrgico está integrado ao programa de qualidade do hospital.
2. Verificar, no prontuário, o preenchimento da planilha referente às anestésias realizadas, observando o registro legível e a assinatura dos responsáveis.
3. Verificar a existência de controle do instrumental cirúrgico, inventário periódico do material cirúrgico e adequação da padronização instrumental, garantindo condições para novos procedimentos.
4. Verificar a existência de programa de manutenção preventiva dos equipamentos.
5. Verificar se a equipe cirúrgica faz levantamentos periódicos junto aos clientes internos com o objetivo de aprimorar seus processos.

1.3 Unidade de Tratamento Intensivo

É o conjunto de elementos destinados ao atendimento de pacientes com risco iminente de morte, com possibilidade de recuperação, que requerem serviços de assistência médica e de enfermagem nas vinte e quatro horas.

Nível 1

Padrão

A Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) possui coordenação médica que articula as diferentes especialidades, com base no plano terapêutico e na atuação da equipe multiprofissional; dispõe de recursos humanos e materiais, equipamentos e medicamentos necessários aos procedimentos de diagnose e terapêutica.

Itens de verificação

1. Verificar se a equipe médica da UTI conta com especialistas em: neurologia, pneumologia, nefrologia, cardiologia e cirurgia.
2. Verificar se o responsável pelo serviço visita diariamente os pacientes com a participação do plantonista e mantém intercâmbio com os médicos das enfermarias.
3. Verificar se estão disponíveis na UTI e na farmácia, os medicamentos de emergência para assistência cardiocirculatória e outros, tais como antibióticos de uso freqüente e para a cobertura de microorganismos multirresistentes.
4. Verificar se há equipe exclusiva de enfermagem sob supervisão sistemática.
5. Verificar se há equipe médica exclusiva nas 24 horas.
6. Verificar no prontuário, o registro de controles e atividades da equipe multiprofissional.
7. Verificar a existência no local dos seguintes recursos tecnológicos: marca-passo externo; material para intubação traqueal; eletrocardiógrafo; respirador mecânico a pressão (1 para cada 3 leitos); respirador mecânico volumétrico (pelo menos 1); oxímetro de pulso; aspirador portátil para drenagens (1 para cada 4 leitos); bomba de infusão e desfibrilador.
8. Verificar se a UTI possui oxigênio, ar comprimido e aspiração com saídas individuais para cada leito.
9. Verificar se a UTI está ligada a uma fonte alternativa de geração de energia elétrica.
10. Verificar a disponibilidade de recursos relacionados a diagnose e terapêutica: laboratório de análises clínicas, hemoterapia, radiologia, aparelho portátil de radiologia, acesso livre ao centro cirúrgico.
11. Verificar se a UTI possui um horário definido para as visitas externas aos pacientes.
12. Verificar se o hospital possui um sistema definido para garantir informações aos familiares e responsáveis pelo paciente.
13. Verificar se existe lavabo com sabão e toalhas e se os visitantes externos são estimulados a lavar as mãos na entrada e na saída.
14. Verificar se a distribuição dos leitos permite a visualização constante dos pacientes.

## Nível 2

### Padrão

A assistência do paciente da UTI observa um planejamento individualizado, preservando a sua privacidade; os procedimentos e normas estão escritos e disponíveis para a equipe; as fases do processo do tratamento prevêm a transferência do paciente para unidade

intermediária; o registro de atividades e controle periódicos consta do prontuário e subsidia a avaliação da assistência e as práticas de auditoria interna; a equipe recebe treinamento periódico e sistemático.

#### Itens de verificação

1. Verificar, por amostragem significativa de prontuários, o registro de controle periódico e a realização de procedimentos previamente definidos.
2. Verificar se a UTI intermediária está destinada a pacientes que requerem cuidados constantes e permanentes de enfermagem.
3. Verificar se os profissionais da UTI se preocupam em preservar o ciclo dia/noite nos pacientes internados.
4. Verificar se o equipamento da UTI intermediária é similar ao da UTI principal.
5. Verificar se os serviços de apoio estão disponíveis durante 24 horas.
6. Verificar se o corpo clínico da UTI reúne-se pelo menos uma vez por mês.
7. Verificar se, no último ano, a equipe de enfermagem da UTI realizou algum curso de habilitação específica.
8. Verificar se o pessoal técnico recebe treinamento constante em atendimento de emergências e cuidados com pacientes em estado crítico.
9. Verificar se a equipe de enfermagem da UTI observa a proporção de dois profissionais para cada três leitos e se exerce um mínimo de 18 horas de cuidados de enfermagem com os pacientes, por dia.
10. Verificar se o paciente conta com assistência de fisioterapia
11. Verificar a existência, no local, dos seguintes recursos técnicos disponíveis para a unidade (além dos citados no nível 1): respirador mecânico a pressão positiva volumétrica, sendo 01 para cada três leitos (mínimo de dois respiradores na UTI).
12. Verificar a existência de capnógrafo.
13. Verificar a existência de oxímetro (1 para cada 4 leitos).
14. Verificar a existência de monitorização não invasiva de pressão arterial.
15. Verificar a existência de equipamentos, soluções e sondas para diálise peritoneal e/ou hemodiálise.
16. Verificar se o processo de assistência contempla medidas específicas de prevenção de infecções hospitalares.

17. Verificar a existência de impressos específicos padronizados para evolução médica, de enfermagem e de outros profissionais.

### Nível 3

#### Padrão

O serviço oferece pelo menos uma outra especialidade, além das citadas anteriormente, dispondo de equipamentos e recursos correspondentes; a equipe faz uso de protocolos clínicos para o atendimento de situações de emergência e realiza avaliações periódicas da sua eficiência.

#### Itens de verificação

1. Verificar se é oferecida assistência a casos agudos de Psiquiatria.
2. Verificar se os pacientes ficam em período de observação no máximo até 24 horas.
3. Verificar se o Serviço de Emergência faz parte da grade do serviço de Resgate para o atendimento a vítimas de acidentes em via pública e calamidades públicas
4. Verificar se o serviço se utiliza de protocolos clínicos em pelo menos três das situações seguintes: insuficiência respiratória, insuficiência circulatória, insuficiência renal aguda, casos psiquiátricos agudos, abdome agudo, quadro neurológico agudo e politrauma.
5. Verificar se são efetuados levantamentos relativos à eficiência dos protocolos clínicos.
6. Verificar se há disponibilidade de assistência psicologia.

## **2. DIAGNÓSTICO E TERAPIA**

### 2.1. Laboratório de Análises Clínicas

O laboratório de análises clínicas realiza os exames de acordo com o grau de complexidade da Instituição, independentemente da sua propriedade e da localização. Os estudos contidos nos anexos servem de orientação para os hospitais.

### Nível 1

#### Padrão

O responsável técnico do laboratório tem habilitação específica e supervisiona a execução dos exames; conta com profissional especializado e técnicos de plantão, ativo ou à distância, durante 24 horas; tem estrutura para processar as análises constantes do anexo A

deste manual e faz manutenção dos equipamentos; realiza controle estatístico dos processos.

#### Itens de verificação

1. Verificar a habilitação dos profissionais e técnicos do serviço.
2. Verificar se há uma revisão dos resultados antes de sua emissão. Verificar a escala de plantão ativo ou a distância, bem como a eficácia de um sistema de comunicação ou transporte, que permita a chegada do profissional ao laboratório em menos de quinze minutos.
3. Verificar se existe um relacionamento formal entre o laboratório e o hospital.
4. Verificar a existência dos reagentes necessários para efetuar os exames e suas datas de validade e avaliar seu consumo por intermédio das respectivas faturas de compra.
5. Verificar as planilhas de registros escritos dos procedimentos técnicos.
6. Verificar o sistema de identificação da amostra, e se acompanha todas as fases do processo até a emissão do laudo.
7. Verificar se o responsável pelo serviço é encarregado do controle da qualidade resolutive das determinações, da supervisão dos procedimentos usados e da instrução permanente do pessoal envolvido.
8. Verificar se os laudos incluem informações sobre os valores da faixa normal de resultados, conforme a técnica utilizada.
9. Verificar se a entrega dos resultados é feita em tempo hábil para a sua utilização.
10. Verificar os registros de controle estatístico.

#### Nível 2

##### Padrão

O laboratório tem um manual de normas, rotinas e procedimentos; garante a realização de exames microbiológicos e de gasometria com recursos próprios; mantém plantão ativo 24 horas; conta com um sistema de controle estatístico dos exames realizados visando, entre outros, a análise da qualidade dos processos e determinação de custos.

#### Itens de verificação

1. Verificar a existência de manuais de normas, rotinas e procedimentos.

2. Verificar a estrutura para realização de exames microbiológicos e de gasometria.
3. Verificar a existência de discos para antibiograma.
4. Verificar se existem rotinas de descontaminação dos meios de cultura após a sua leitura.
5. Verificar a escala de plantão ativa nas 24 horas.
6. Verificar se são realizados controles internos de qualidade.
7. Verificar se são feitos controles estatísticos de processos.

### Nível 3

#### Padrão

O laboratório tem estrutura para processar os exames constantes no Anexo B deste manual; está vinculado a um programa externo de controle de qualidade; a equipe do laboratório interage com outros setores do hospital; trabalha com os resultados obtidos no sistema de aferição da satisfação dos clientes internos e externos.

#### Itens de verificação.

1. Verificar a estrutura para processar os exames constantes do anexo B deste manual.
2. Verificar os registros do controle de qualidade externo dos últimos três meses.
3. Verificar se o laboratório processa no local ou através de convênio com terceiros, exames especializados, tais como: imunologia completa, bioquímica total do sangue e outros fluidos, hormônios, marcadores tumorais, técnicas especiais de microbiologia e outros. No caso de processar técnicas com material radioativo, se os profissionais tem habilitação para uso deste material.
4. Verificar se o serviço faz monitoramento de indicadores em todas as fases dos processos.
5. Verificar se o serviço garante intercâmbio formal com os demais profissionais da instituição.

## ANEXO A

Amilaseia, Hemograma, Hepatograma, Desidrogenase láctica, Provas do látex, Urina completa, Parasitologia de fezes, Sangue oculto nas fezes, Triglicédeos, Uréia, Sorologias, Microscopia direta, Coagulograma, Colesterol, Creatinina, Creatinofosfoquinase (CPK), Glicemia, Grupo Sanguíneo, Fator Rh

## ANEXO B

Marcadores do vírus da Hepatite B, Antígeno carcino-embrionário (CEA), Estriol, Hormônio folículo-estimulante (FSH), Hormônio Luteinizante (LH), Prolactina, Tiroxina (T4), Triiodotironina (T3), Tirotrófina (TSH)

### **3. APOIO TÉCNICO**

#### 3.1 Enfermagem

O serviço de enfermagem compreende: previsão, organização e administração de recursos para atendimento de cuidados aos pacientes, de modo sistematizado, respeitando os preceitos éticos e legais da profissão.

#### Nível 1

##### Padrão

O responsável pelo serviço tem título de enfermeiro (a); os procedimentos, controles e sinais vitais dos pacientes internados são registrados no prontuário, com intervalo inferior a oito horas, em local destinado as anotações de enfermagem; a distribuição da equipe consta de escala de acordo com a habilitação requerida e ajustada as normas locais.

##### Itens de verificação

1. Verificar, no serviço de Pessoal, o registro do título do responsável pelo serviço, outorgado pelo Conselho de Enfermagem (COREN) local.
2. Verificar a existência de supervisão contínua e sistematizada nas diferentes áreas.
3. Verificar se na composição da escala está assegurada a cobertura ou a disponibilidade de pessoal durante as 24 horas.



4. Verificar se o número de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem é maior do que a de pessoal não habilitado.
5. Verificar no prontuário folha e evolução de enfermagem, registro de procedimentos relativos a prescrição médica e de enfermagem e controles pertinentes.

## Nível 2

### Padrão

O responsável pelo serviço de enfermagem e os supervisores tem título de enfermeiro e participam da seleção, treinamento e dimensionamento de pessoal, observam normas, procedimentos e rotinas operacionais escritas, e elaboram relatórios e estatísticas para tomada de decisões clínicas e gerenciais e eventuais auditorias internas; os profissionais de enfermagem com menos de um ano de serviço no hospital recebem instruções específicas no estabelecimento.

### Itens de verificação

1. Verificar se todo profissional de enfermagem admitido pelo hospital recebe treinamento teórico e prático ministrado por enfermeiro (a).
2. Verificar, no serviço pessoal, o registro do título profissional do responsável pelos serviços e dos demais supervisores.
3. Observar a forma de participação da enfermagem na seleção, dimensionamento e administração da equipe de enfermagem feita pela chefia do serviço.
4. Verificar a relação de profissionais contratados no último ano e questioná-los sobre a capacitação recebida dentro do estabelecimento.
5. Verificar em cada posto de enfermagem, a existência de normas e instruções atualizadas sobre procedimentos rotineiros do serviço (Manuais de Organização e Procedimentos).

## Nível 3

### Padrão

O programa de trabalho do serviço de enfermagem evidencia a adequação de novas tecnologias visando à qualidade da assistência prestada, avaliando continuamente a satisfação do cliente.

### Itens de Verificação

1. Verificar se o serviço de enfermagem faz levantamentos de satisfação do usuário investiga as causas de insatisfação e propõe soluções.
2. Verificar com o responsável pelo serviço o método de distribuição de tarefas (integral, funcional, outros).
3. Verificar em uma amostra aleatória de vinte prontuários o uso de terminologia adequada nas anotações, registro e controles de sinais vitais e assinatura do responsável.
4. Verificar na amostra aleatória de prontuários anteriormente referida e nas unidades de internação a existência de protocolos, resultado de estudos ou qualquer outro método de avaliação dos processos e resultados.
5. Verificar se o corpo de enfermagem participa de reuniões clínicas multiprofissionais.
6. Verificar a participação da enfermagem nas comissões de auditoria de prontuário de controle de infecção hospitalar, entre outros.
7. Verificar se existem planejamento e organização do atendimento de enfermagem definidas em normas e rotinas.
8. Verificar se existem práticas de avaliação de procedimentos de enfermagem e de seus resultados.

### 3.2 Controle de Infecção Hospitalar

É a iniciativa que visa a prevenção e controle das infecções hospitalares de seus clientes (internos e externos).

#### Nível 1

##### Padrão

O hospital conta com profissionais habilitados (médico ou enfermeiro) com tarefa de manter técnicas de assepsia; seus funcionários recebem treinamento sistematizado e específico desta iniciativa; tem capacidade de isolamento para pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas; realiza vigilância epidemiológica dos pacientes internados nas áreas críticas.

##### Itens de verificação

1. Verificar se há protocolos ou normas de procedimentos escritos sobre lavagem das mãos, biossegurança e limpeza hospitalar.

2. Verificar as evidências sobre treinamento dos protocolos acima descritos (registros e entrevista com funcionários).
3. Verificar nas unidades de internação a capacidade de promover o isolamento quando necessário, de pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas.

## Nível 2

### Padrão

O hospital conta com uma comissão deliberativa das ações que visam prevenir e controlar a infecção hospitalar; possui manual de normas e procedimentos escritos; realiza ações sistemáticas e contínuas de vigilância e de monitorização e treinamento do corpo funcional.

### Itens de verificação

1. Verificar fluxo do programa destinado a controlar a infecção hospitalar, o processo de vigilância epidemiológica e o processamento de resultados.
2. Verificar se a Comissão é constituída por membros que atuem nos diversos setores do hospital.
3. Verificar a existência de um manual de normas, rotinas e procedimentos.
4. Verificar o sistema de busca ativa, bem como o sistema de registro dos resultados.
5. Verificar o sistema de monitorização e treinamento do corpo funcional.

## Nível 3

### Padrão

O hospital dispõe de um serviço de controle de infecção hospitalar, com programa baseado em definições pré-estabelecidas (padronização) e orientado por sistemas que possibilitem a comparação entre instituições semelhantes; possui um sistema estruturado de referência e contra-referência para detecção e controle de casos de infecção hospitalar.

### Itens de verificação

1. Verificar fluxo do programa destinado a controlar a infecção hospitalar, o processo de vigilância epidemiológica e o processamento de resultados.
2. Verificar as iniciativas e/ou ações realizadas, baseadas no perfil epidemiológico (monitorização de cepas resistentes e resistência a antibióticos).

3. Verificar a integração do hospital com outros serviços (ambulatórios, unidades de saúde e outros hospitais), visando às ações de prevenção e detecção de casos de infecção hospitalar.

#### **4. PROCESSAMENTO E ABASTECIMENTO**

##### 4.1 Processamento de Materiais e Esterilização

É o setor (unidade ou serviço) destinado à limpeza, acondicionamento, esterilização, guarda e distribuição dos materiais esterilizados.

Nível

Padrão

O hospital dispõe de área de circulação restrita onde se realiza o preparo e esterilização de todos os materiais sob supervisão de pessoal habilitado; conta com pelo menos, autoclave e estufa; realiza controle biológico dos processos.

Itens de verificação

1. Verificar a habilitação do funcionário responsável técnico e/ou capacitação do responsável pelo setor.
2. Verificar se o setor (unidade ou serviço) está em área restrita.
3. Verificar o fluxo do processo de esterilização de materiais.
4. Verificar os equipamentos para esterilização e suas condições de funcionamento.
5. Verificar registros dos controles biológicos.
6. Verificar se há monitoramento do ciclo de esterilização.

Nível 2

Padrão

A unidade (setor ou serviço) dispõe de áreas distintas para o processo de esterilização e guarda de materiais; todo o processo segue sistematicamente as orientações de um manual de normas, rotinas e procedimentos, os funcionários recebem treinamentos específicos e a unidade está sob a supervisão de um enfermeiro; há iniciativas de controle quantitativo do processo.

#### Itens de verificação

1. Verificar se as diversas áreas são diferenciadas e separadas por barreira estrutural e se a comunicação com o exterior se realiza através de balcão ou visor.
2. Verificar a existência de um manual de normas, rotinas e procedimentos.
3. Verificar a habilitação do supervisor e os registros de treinamento.
4. Verificar os registros quantitativos-qualitativos do processo.

#### Nível 3

##### Padrão

O setor planeja sua produção de acordo com a demanda das unidades atendidas e em lotes, efetuando controle biológico e registro da data do processo, identificando o funcionário e equipamento utilizado; os materiais termo-sensíveis são esterilizados por processo químico de não-submissão, em serviço próprio ou contratado; o processo de limpeza/desinfecção é realizado com equipamento automatizado.

#### Itens de verificação

1. Verificar o planejamento e controle dos ciclos de esterilização.
2. Verificar o contrato de prestação de serviços para esterilização de materiais termo-sensíveis e, no caso de óxido de etileno, a existência de controle de qualidade e residual dos materiais processados.
3. Verificar os registros do controle biológico por lotes.
4. Verificar o funcionamento dos equipamentos destinados a limpeza e desinfecção dos materiais.

## **5. APOIO ADMINISTRATIVO**

### 5.1 Higiene Hospitalar

Relaciona-se com a remoção de sujeiras, detritos indesejáveis e microrganismos presentes no ambiente hospitalar, mediante a aplicação de energia mecânica, química e física num determinado tempo.

#### Nível 1

### Padrão

O hospital apresenta estrutura física conservada e com materiais que facilitam o processo de limpeza dos ambientes; há pessoal treinado para o desenvolvimento das tarefas de limpeza nos diversos ambientes.

### Itens de Verificação

1. Verificar se o pessoal do serviço recebe instruções básicas a respeito dos seguintes itens:
  - ✓ Técnica de varrer;
  - ✓ Desinfecção de superfícies;
  - ✓ Limpeza terminal de todas as unidades;
  - ✓ Manuseio do lixo hospitalar.
2. Observar se o pessoal da limpeza está devidamente uniformizado (roupas, luvas, botas e gorro específicos para a função).
3. Verificar se todos os ambientes são limpos diariamente.
4. Verificar se o lixo de todas as unidades é retirado diariamente.
5. Verificar o local de depósito de resíduos sólidos é lavado diariamente.

### Nível 2

#### Padrão

O hospital tem um setor de higienização com um responsável, bem como normas e procedimentos definidos; há planejamento quanto às atividades diárias de higienização de todas as áreas da organização, além de treinamento periódico dos funcionários para essas atividades.

### Itens de Verificação

1. Verificar a existência de manual de procedimento, normas e rotinas e se o mesmo se encontra disponível para o pessoal.
2. Verificar se há treinamento periódico dos funcionários do serviço.
3. Verificar se existem normas técnicas para o tratamento de resíduos de alto risco (lixo potencialmente infectante e lixo radioativo).
4. Verificar se os profissionais que manipulam o lixo usam avental impermeável, botas, luvas e máscara (normas de EPIs).

5. Verificar se os produtos utilizados para higienização dos ambientes são padronizados, conforme orientação da CCIH.
6. Verificar se é feita uma inspeção diária das rotinas de limpeza em todas as unidades.
7. Verificar se os profissionais encarregados da limpeza recebem supervisão constante.
8. Caso o serviço seja terceirizado, verificar se existe um representante do hospital que atue como supervisor do contrato.

### Nível 3

#### Padrão

O hospital tem uma política de higienização com enfoque de saúde pública; há um sistema de identificação de falhas do setor de higienização que é sistematicamente avaliado e contribui para a melhoria das atividades executadas; a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar se relaciona ativamente com o setor de higienização, contribuindo para a elaboração e supervisão de normas de limpeza.

#### Itens de Verificação

1. Verificar se o hospital possui um setor de higienização que desenvolve uma política de saúde pública dentro da organização.
2. Verificar se setor de higienização atua conjuntamente com a CCIH no que concerne à elaboração e supervisão de normas de limpeza.
3. Verificar se o setor efetua levantamentos sobre a satisfação da clientela com a higienização do hospital.
4. Verificar se há coleta seletiva do lixo limpo.
5. Verificar se a instituição realiza campanhas que visem manter a limpeza e a ordem no ambiente de trabalho.

### 5.2 Garantia de Qualidade

Corresponde às atividades destinadas a avaliar e garantir a qualidade dos serviços oferecidos internos e externamente.

### Nível 1

#### Padrão

O hospital desenvolve atividades destinadas a avaliar a qualidade do atendimento, contando com comissão ou grupo multiprofissional destinado ao controle e promoção da qualidade. A qualidade do desempenho profissional no estabelecimento é garantida pela atualização periódica de currículos e registros de habilitação especializada e por admissão de profissionais por processo de seleção de currículos ou concurso público.

#### Itens de Verificação

1. Verificar o registro de currículos de todos os profissionais de saúde do estabelecimento.
2. Verificar no Setor de Pessoal, em uma amostra representativa e aleatória, se houve atualização dos currículos e certificados de habilitação no último ano.
3. Verificar se houve pelo menos um projeto ou iniciativa para a melhoria da qualidade nos últimos anos.

#### Nível 2

##### Padrão

O hospital apresenta projeto ou programa institucional de qualidade e dispõe de manuais, rotinas e procedimentos documentados, bem como apresenta as primeiras evidências de implementação de planos e ciclos de melhoria; existem evidências de implantação de processo de focalização no cliente (externo e interno).

#### Itens de Verificação

1. Verificar manuais, rotinas e procedimentos, bem como seu conhecimento e divulgação institucional.
2. Verificar as rotinas de operacionalização da comissão, grupo ou secretaria executiva do programa de qualidade, bem como sua presença no ambiente institucional.
3. Verificar a existência de ações buscando aferir ou colher informações quanto à satisfação da clientela (interna e externa).

#### Nível 3

##### Padrão

O hospital conta com comissão, grupo de trabalho ou secretaria executiva do programa de qualidade, implantada, normalizada e com ações evidentes em todo o sistema assistencial; conta com sistema de avaliação e garantia da qualidade, baseado em indicadores,



implantado e consolidado, que gera informações que permitem a tomada de decisões corretivas, melhoria de processos e comparações com referenciais adequados.

#### Itens de Verificação

1. Verificar a existência de serviços de atendimento e avaliação periódica da satisfação de clientes (internos e externos), com resultados de tendências positivas e sustentação.
2. Verificar evidências de ações corretivas e planos de melhoria já realizados e baseados em contribuições originadas do sistema de indicadores e informação institucional.
3. Verificar a abrangência do sistema de informação e se atinge em seus sistemas de coleta a maioria das áreas e setores da organização.
4. Verificar se existe um grau elevado de comprometimento dos dirigentes hospitalares com o processo de implantação e garantia da qualidade, através de sua participação nos grupos de trabalho e comissões.
5. Verificar se o hospital apresenta um processo consistente de educação e capacitação geral para a qualidade, com uma carga horária suficiente e maior que 20 horas/ano/funcionário.

## **ANEXO IV - Critérios de diagnósticos de IH propostos pelo CDC/1988.**

### **PNEUMONIA**

1º critério: percussão: macicez/sub-macicez – ausculta: creptações.

Mais de um dos seguintes critérios:

- a) escarro purulento ou mudança da característica do escarro;
- b) hemocultura positiva;
- c) cultura positiva de aspirado transtraqueal, biópsia pulmonar ou aspirado brônquico.

2º critério: raio X de tórax com um infiltrado novo ou progressivo, consolidação, cavitação ou derrame pleural.

Mais um dos seguintes critérios:

- a) escarro purulento ou mudança da característica do escarro;
- b) hemocultura positiva;
- c) cultura positiva de aspirado transtraqueal, biópsia pulmonar ou aspirado brônquico;
- d) presença de vírus ou antígeno em secreção respiratória;
- e) sorologia positiva;
- f) evidência histopatológica de pneumonia.

3º critério: paciente com até 1 ano de idade com 2 ou mais dos seguintes sintomas: apnéia, taquipnéia, bradicardia, sibilos, roncosp ou tosse.

Mais um dos seguintes critérios:

- a) aumento da produção de secreção respiratória;
- b) escarro purulento ou mudança de característica do escarro;
- c) hemocultura positiva;
- d) cultura positiva de aspirado transtraqueal, biópsia pulmonar ou aspirado brônquico;
- e) presença de vírus ou antígeno em secreção respiratória;
- f) sorologia positiva;
- g) evidência histopatológica de pneumonia.

4º critério: paciente com até 1 ano de idade com raio X de tórax com um infiltrado novo ou progressivo, consolidação, cavitação ou derrame pleural.

Mais um dos seguintes critérios: mesmo do 3º critério.

### **INFECCÃO DE PELE E TECIDOS MOLES**

#### **Infecção de pele**

1º critério: drenagem purulenta, pústula, vesículas ou bolhas.

2º critério: dois dos seguintes achados clínicos no sítio afetado: dor localizada, edema, hiperemia ou calor.

Mais um dos seguintes critérios:

- a) cultura positiva de aspirado ou drenagem do local afetado, se o organismo é da flora normal da pele deve ser isolado um único microorganismo;
- b) hemocultura positiva;
- c) teste de antígeno positivo no tecido ou sangue;
- d) visualização de células gigantes multinucleadas ao exame microscópico de tecido afetado;
- e) sorologia positiva.

### **Infecção de tecidos moles**

Característica – infecção de tecidos moles (fascíte necrozante, gangrena infecciosa, celulite necrosante, miosite infecciosa, linfadenite ou linfangite) (SST/ST).

1º critério: cultura positiva de tecido ou drenagem do sítio afetado.

2º critério: drenagem purulenta do sítio afetado.

3º critério: abscesso ou outra evidência de infecção visualizado durante cirurgia ou exame histopatológico.

4º critério: dois dos seguintes achados clínicos no sítio afetado: dor ou desconforto localizado, edema, hiperemia ou calor.

Mais um dos seguintes critérios:

- a) hemocultura positiva;
- b) teste de antígeno positivo no sangue ou urina;
- c) sorologia positiva.

### **Úlcera de decúbito**


1º critério: dois dos seguintes achados clínicos no sítio afetado: desconforto localizado ou edema das bordas da ferida.

Mais um dos seguintes critérios:

- a) cultura positiva de fluido obtido por aspiração ou biópsia de tecido da borda da ferida;
- b) hemocultura positiva.

### ANEXO V – Ficha de controle de infecção hospitalar

#### Frente

	Hospital Universitário Getúlio Vargas	<b>COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR</b> <b>FICHA DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR</b>	Nº Hospitalar _____																																																																																					
Nome do Paciente _____		Sexo <input type="checkbox"/> Masc. <input type="checkbox"/> Fem.	Vinculo _____																																																																																					
		Data de Nascimento _____ / ____ / ____	Idade _____																																																																																					
Diagnóstico _____		CID _____																																																																																						
1 _____		_____																																																																																						
2 _____		_____																																																																																						
3 _____		_____																																																																																						
4 _____		_____																																																																																						
5 _____		_____																																																																																						
<b>Data</b>																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Serviço</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Unidade</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Leito</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				Serviço				Unidade				Leito				Temperatura																																																																								
Serviço																																																																																								
Unidade																																																																																								
Leito																																																																																								
Temperatura																																																																																								
Sítio de Infecção / Código																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Tipo de Infecção</td> <td style="width: 5%;">1</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>H - Hospitalar</td> <td>2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>C - Comunitária</td> <td>3</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Sepsis</td> <td>4</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Prim. Sec.</td> <td>5</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>6</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				Tipo de Infecção	1				H - Hospitalar	2				C - Comunitária	3				Sepsis	4				Prim. Sec.	5				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6																																																										
Tipo de Infecção	1																																																																																							
H - Hospitalar	2																																																																																							
C - Comunitária	3																																																																																							
Sepsis	4																																																																																							
Prim. Sec.	5																																																																																							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6																																																																																							
ANTIMICROBIANOS																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">1</td> <td style="width: 15%;">Dose</td> <td style="width: 15%;">Via</td> <td style="width: 15%;">Freq.</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Dose</td> <td>Via</td> <td>Freq.</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Dose</td> <td>Via</td> <td>Freq.</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Dose</td> <td>Via</td> <td>Freq.</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Dose</td> <td>Via</td> <td>Freq.</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Dose</td> <td>Via</td> <td>Freq.</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				1	Dose	Via	Freq.				2	Dose	Via	Freq.				3	Dose	Via	Freq.				4	Dose	Via	Freq.				5	Dose	Via	Freq.				6	Dose	Via	Freq.																																														
1	Dose	Via	Freq.																																																																																					
2	Dose	Via	Freq.																																																																																					
3	Dose	Via	Freq.																																																																																					
4	Dose	Via	Freq.																																																																																					
5	Dose	Via	Freq.																																																																																					
6	Dose	Via	Freq.																																																																																					
Fatores de Risco																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>NPP</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>NEN</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>RES</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CVC</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CVP</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPH</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SVD</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TRQ</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SNG</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TRA</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SD</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SOG</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SNE</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>HEM</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>DIV</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>DFT</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				NPP					NEN					RES					CVC					CVP					CPH					EO					SVD					TRQ					SNG					TRA					SD					SOG					SNE					HEM					DIV					DFT				
NPP																																																																																								
NEN																																																																																								
RES																																																																																								
CVC																																																																																								
CVP																																																																																								
CPH																																																																																								
EO																																																																																								
SVD																																																																																								
TRQ																																																																																								
SNG																																																																																								
TRA																																																																																								
SD																																																																																								
SOG																																																																																								
SNE																																																																																								
HEM																																																																																								
DIV																																																																																								
DFT																																																																																								
Classificação das Indicações dos Antibióticos		Fator de Risco Associado a Infecção																																																																																						

## Verso

Cirurgias										Observações
Código	Data (dd / mm / aa)	Duração (hh:mm)	Sala	ASA	A Geral Sim / Não	Pot. de Contam.	Trauma Sim/Não	Urgência Sim / Não	CEC	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										

EQUIPE ANESTÉSICA / CIRURGIA					
Anestesta	Cirurgião	Residente	Perfusionista	Instrumentadora	Circulante
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Dados Microbiológicos					
ANTIBIOGRAMA					
Material	1	2	3	4	5
Amostra					
Data da Coleta					
Microorganismo					

Antimicrobianos	( S ) Sensível		( R ) Resistente		
Amicacina (AC)					
Ampicilina (AMP)					
Carbencilina (CB)					
Cefalotina (CF)					
Cefotaxima (CTX)					
Cefoxitina (FOX)					
Cefiazidima (CAZ)					
Ceftriaxona (RC)					
Ciprofloxacina (CIP)					
Clindamicina (CD)					
Cloranfenicol (CLO)					
Eritromicina (ERT)					
Gentamicina (GT)					
Nitrofurantoina (NTF)					
Norfloxacina (NOR)					
Oxacilina (OX)					
Penicilina (PEN)					
Rifampicina (RIF)					
Tetraciclina (TET)					
TMX / SMX (BC)					
Tobramicina (TB)					
Vancomicina (VAN)					
Outros					

Data de Saída	Alta	Óbito:	Por Infec. Hospitalar
Assinatura			Relacionada a Infec. Hospitalar
			Não relacionada a Infec. Hospitalar

**ANEXO VI - Resumo do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar.**

Ordem	Área	Nível				
		0	1	2	3	NE
	<b>ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA MÉDICA</b>					
01	Unidade de Internação					
02	Corpo Clínico e Continuidade da Assistência Médica					
03	Transferências e Referências					
04	Atendimento Ambulatorial					
05	Atendimento de Emergência					
06	Centro Cirúrgico					
07	Anestesiologia					
08	Assistência Obstétrica					
09	Neonatologia					
10	Unidade de Tratamento Intensivo					
	<b>DIAGNÓSTICO E TERAPIA</b>					
01	Laboratório de Análises Clínicas					
02	Diagnóstico por Imagem					
03	Métodos Gráficos					
04	Anatomia Patológica					
05	Hemoterapia					
06	Reabilitação e Medicina Física					
07	Medicina Nuclear					
08	Radioterapia					
	<b>APOIO TÉCNICO</b>					
01	Farmácia					
02	Serviço de Nutrição e Dietética					
03	Enfermagem					
04	Arquivo Médico					
05	Controle de Infecção Hospitalar					
06	Serviço Social					
07	Biblioteca/Informação Científica					
08	Estatística					
	<b>PROCESSAMENTO E ABASTECIMENTO</b>					
01	Central Processamento Roupas – Lavanderia					
02	Processamento de Materiais e Esterilização					
	<b>APOIO ADMINISTRATIVO</b>					
01	Documentação da Planta Física					
02	Estrutura Físico-Funcional					
03	Sistema Elétrico					
04	Manutenção Geral, Controle de Resíduos e Potabilidade da Água					
05	Direção hospitalar					
06	Administração					
07	Higiene Hospitalar					
08	Segurança e Saúde ocupacional					
09	Segurança Geral					
10	Garantia e Qualidade					

LEGENDA: Níveis: 0 = Não acreditado; 1 = Acreditado; 2 = Acreditado Pleno; 3 = Acreditado com excelência; NE = Não existe.

**ANEXO VII - Admissão nos três serviços que mais internaram pacientes no HUGV – 1997 a 2002**

Serviços	Anos					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Neurocirurgia	2112	2134	2491	2694	2242	1133
Clínica Médica	59	47	72	83	296	114
Cirurgia Ortopédica	577	588	463	416	486	289

Fonte: SAME/HUGV.

### ANEXO VIII – Indicadores Epidemiológicos.

Os indicadores epidemiológicos para o controle de IH propostos pela Portaria 2.616/GM de 12/05/1998, são:

1. Taxa de Infecção Hospitalar: (\*\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de episódios de IH em todos os sítios}}{\text{População exposta ao risco}} \times 1000$$

2. Taxa de Pacientes com Infecção Hospitalar: (\*\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de doentes com IH}}{\text{População exposta ao risco}} \times 1000$$

3. Taxa de Infecção Hospitalar por localização topográfica: (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de episódios de IH em cada topografia}}{\text{N}^\circ \text{ total de episódios de IH ocorridos}} \times 100$$

4. Taxa de Infecção Hospitalar por Procedimento (Taxa de infecção urinária após cateterismo vesical; Taxa de pneumonia após uso de respirador): (\*\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pac. submetidos a um procedimento de risco que desenvolveram IH}}{\text{Total de pacientes submetidos a este tipo de procedimento}} \times 1000$$

5. Frequência das Infecções Hospitalares por microrganismos ou por etiologia: (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de episódios de IH por microrganismos}}{\text{N}^\circ \text{ de episódios de IH que ocorreram no período considerado}} \times 100$$

6. Taxa de sensibilidade bacteriana aos antimicrobianos: (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de culturas sensíveis de uma bactéria a determinado antimicrobiano}}{\text{N}^\circ \text{ total de culturas da bactéria considerada}} \times 100$$

7. Indicadores de uso de antimicrobianos:

7.1. Percentual de pacientes que usaram antimicrobianos (uso profilático ou terapêutico): (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes em uso de antimicrobianos}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes no período.}} \times 100$$

7.2. Frequência com que cada antimicrobiano é empregado em relação aos demais: (\*\*)

$$\frac{\text{Total de tratamentos iniciados com determinado antimicrobiano no período}}{\text{Total de tratamentos com antimicrobianos iniciados no mesmo período}} \times 100$$



8. Taxa de IH por serviço: (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de episódios de IH em todos os sítios no serviço considerado}}{\text{População exposta ao risco* no serviço considerado}} \times 100$$

9. Taxa de letalidade relacionada à infecção hospitalar: (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos ocorridos em pacientes com IH}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes com infecção hospitalar}} \times 100$$

10. Taxa de mortalidade relacionada à infecção hospitalar: (\*\*)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos relacionados à IH}}{\text{Total de saídas (altas, óbitos e transferências)}} \times 100$$

\* N° de admissões ou saídas.

\*\* Multiplicar a equação por 100.

\*\*\* Multiplicar a equação por 1000 (paciente/dia; procedimento/dia).