

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA CIRÚRGICA

**FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DE
FERIDA CIRÚRGICA NO PÓS-OPERATÓRIO
DE COLECISTECTOMIA**

Doutorando: José Orlando de Farias Júnior
Orientador(a): Dr. Wilmar Athayde Gerent
Dra. Maria Léa Campos

Florianópolis, novembro de 1996.

JOSÉ ORLANDO DE FARIAS JUNIOR

**FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DE
FERIDA CIRÚRGICA NO PÓS-OPERATÓRIO
DE COLECISTECTOMIA**

Trabalho de Conclusão do
Curso de Medicina ,
apresentado ao Departamento
da Clínica Cirúrgica da
Universidade Federal de Santa
Catarina.

Doutorando: José Orlando de Farias Júnior
Orientador(a): Dr. Wilmar Athayde Gerent
Dra. Maria Léa Campos

Florianópolis, novembro de 1996.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Wilmar Athayde Gerent, pela confiança, oportunidade, credibilidade e atenção dispensados durante o processo de orientação deste trabalho, sem o qual, não seria possível o êxito do mesmo.

À Dra. Maria Léia Campos, pela incalculável atenção, orientação, amizade, paciência e disposição para a realização deste trabalho, transformando dúvidas e incertezas em um prazeroso aprendizado.

À Enfermeira Zulmira Miotello Cipriano, pela inestimável colaboração durante toda a execução deste trabalho, aliado ao agradável convívio, apoio, amizade e disposição, dispensados a concretização deste estudo.

À Professora Doutora Sílvia Modesto Nassar, pela grande ajuda na elaboração da análise estatística, na qual com sua presteza e capacidade apreciou este trabalho.

Aos cirurgiões, Residentes da Clínica Cirúrgica, Anestesiologistas e Enfermeiras do Centro Cirúrgico e enfermagem do Hospital Universitário, pelo trabalho desenvolvido, imprescindível para a realização deste estudo.

Às Sras. Marli e Raquel do COMUT, por toda a ajuda dispensada na obtenção das referências bibliográficas.

A todos aqueles que, de alguma forma contribuíram na execução deste trabalho por terem me impulsionado a perseverar no meu ideal.

SUMÁRIO:

Resumo	iv
Abstract	v
1-Introdução	08
2-Objetivos	18
3-Metodologia	19
4-Resultados	26
5-Discussão	31
6-Conclusão	37
7-Referências Bibliográficas	39
8-Anexo	45

RESUMO:

A infecção de ferida cirúrgica (IFC) é uma das complicações mais comuns dentre as infecções hospitalares (IH), e uma das complicações mais graves na prática cirúrgica. A cirurgia de patologias biliares, em especial a colecistectomia é uma das operações mais rotineiras dentro da cirurgia abdominal. Diagnosticar o perfil epidemiológico das IFC pós-colecistectomias, empregando como modelo o índice de risco de ferida cirúrgica do Sistema Nacional de Vigilância das Infecções Hospitalares (Sistema NNIS) foi o objetivo deste trabalho. O estudo foi realizado no Hospital Universitário da UFSC, na enfermaria da Cirurgia Geral, com uma coorte longitudinal individual controlado, com tempo 0 (zero) na cirurgia. Os pacientes submetidos a colecistectomias no período de 01 de janeiro a 30 de setembro de 1996 foram incluídos na amostra. Foram analisados prospectivamente, os possíveis fatores de risco para IFC constantes da metodologia NNIS e outros como sexo, idade, dreno, estado nutricional e tempos de internação. Os dados do trabalho foram integrados em uma base, através do programa DBASE, na qual foi importada para o programa STATISTICA, onde foram realizados os testes estatísticos. Foram registrados os dados referentes a um total de 101 colecistectomias. A incidência de IFC pós-colecistectomia foi de 4.9%. Das 05 IFC encontradas, estas foram distribuídas dentro de cada categoria da classe tradicional de ferida da seguinte maneira 00, 01, 03, e 01 respectivamente. Com relação ao ASA estas infecções se distribuíram em 01, 03, 01, 00 e 00 para os escores 01, 02, 03, 04 e 05 respectivamente. No índice de risco desenvolvido pelo Sistema NNIS as taxas de infecção dentro de cada um dos escores foi 00, 02, 02 e 01 respectivamente. Sexo, idade, dreno, tempo de internação global e pós-operatório se mostraram sugestivos para o desenvolvimento de IFC pós-colecistectomia. Estes resultados por apresentarem um número insuficiente de IFC pós-colecistectomias, não puderam ter uma análise estatística conclusiva, sendo os resultados apenas relacionados com a literatura, devendo estas indicações serem investigadas oportunamente.

ABSTRACT:

A surgical wound infection (SWI) is one of the most common complications among hospital infections (HI), and one of the most serious in surgical practice. Surgery for biliary pathologies, in particular cholecystectomy, is one of the most routine operations in abdominal surgery. The aim of this study is to diagnose the epidemiological profile of post-cholecystectomy SWI, utilizing as a model, the surgical wound risk from the National Hospital Infection Vigilance System (NNISS). The study was carried in the UFSC University Hospital, in the General Surgery Hospital Ward, with a longitudinal individual controlled cohort, and zero time in surgery. Patients undergoing cholecystomies from January 1st to September 30th, 1996 were included in the sample. Possible risk factors were analyzed prospectively, according to SWI constants in the NNISS methodology, and others such as sex, age, drain, nutritional state and hospitalization time. The working data were integrated into a base, through the DBASE program, into which it was imported for the program STATISTICA, where statistical tests were performed. Data on a total of 101 cholecystectomies were registered. The incidence of post-cholecystectomy SWI was 4.9%. The 05 SWIs found were distributed among the different categories of the traditional class of wound as follows: 00, 01, 03 and 01, respectively. Regarding ASA, the infections were distributed in 01, 03, 01, 00 and 00, for the scores 01, 02, 03, 04, 05, respectively. According to the risk rate developed by the NNISS, the infection rate within each of the scores was 00, 02, 02 and 01, respectively. Sex, age, drain, total and postoperation hospitalization time were factors that appeared to contribute to postoperation cholecystectomy SWI. Since the sample was not broad enough to include significant number of SWI post-cholecystectomies, it was impossible to make a conclusive statistical analysis, so that the results were obtained only by referring to the literature, leaving final conclusions for a further and more complete investigation.

INTRODUÇÃO:

As infecções hospitalares representam um importante problema de saúde pública porque aumentam a morbidade, mortalidade e os custos com a assistência hospitalar. As taxas de infecção hospitalar tendem a aumentar com o passar do tempo se não existirem programas de prevenção e controle destas infecções. Isto se deve principalmente aos avanços da tecnologia e à conseqüente internação de pacientes mais graves, em extremos de idade ou com outros fatores que afetam seus mecanismos de defesa naturais e, simultaneamente, aumentam os procedimentos diagnósticos e terapêuticos que também alteram estes mecanismos de defesa. (CHILE, 1989; PANUTTI, 1991; BRASIL, 1992; CHILE, 1993; MADOFF e KASPER, 1994; MUNFORD, 1994; PANNUTTI e GRIMBAUM, 1995; WEY, 1995).

Em países desenvolvidos, 5 a 8 % dos pacientes adquirem uma infecção que não estava presente, nem em incubação, na admissão (CONDON, 1988; CDC, 1992; SCHCAFFNER, 1992; EDMOND e WENZEL, 1995). Estas taxas são em geral mais elevadas nos países em desenvolvimento. No Brasil, em um estudo multicêntrico de prevalência, conduzido pelo Ministério da Saúde em 1995, a taxa de infecção hospitalar (IH) alcançou 13%.(PRADE et al., 1995).

Dentre as IH, as mais frequentes são as do trato urinário, ferida cirúrgica, trato respiratório e bacteremias primárias (SCHAFFNER, 1992).

As infecções de ferida cirúrgica (IFC) são também a segunda IH mais frequente no Brasil e uma das complicações mais graves da prática cirúrgica (PRADE et al, 1995). Considerando-se que de acordo com os estudos publicados na literatura, entre 19% e 65% destas infecções, são diagnosticadas somente após a alta hospitalar e não são pesquisadas pelo sistema de vigilância habitual, estas taxas são ainda mais elevadas (POLK et al., 1980; BURNS e DIPPE, 1982; BROWN et al.,1987; BYRNE et al.,1994).

Desta maneira, sua importância se deve à alta incidência, à grave morbidade que se associa a elas e ao impacto econômico que acarretam.

As IFC podem produzir complicações locais consistindo de celulite, incluindo casos de erisipela, abscessos, necrose e tromboflebite séptica. A disseminação de microorganismos pode ser a causa de linfangite, tromboflebitides regionais e dependendo da localização, ser causa de peritonite, abscessos intra-abdominais, mediastinite, empiemas, meningite, abscessos cerebrais e outras.

Finalmente, as IFC ou qualquer uma de suas complicações sépticas mencionadas, pode ser o evento inicial de uma bacteremia

secundária e, conseqüentemente, de localização em outros sistemas ou em próteses ou implantes. Sua pior consequência pode ser a morte, sendo que cerca de 40% dos óbitos em serviços cirúrgicos estão relacionados às infecções. ()

Outra complicação destas infecções é a deiscência das suturas e seus efeitos no retardo da cicatrização. Isto pode ser de diferente gravidade, alterando o fechamento por primeira intenção, permanecendo aberta e requerendo fechamento por segunda intenção . Os defeitos do fechamento da ferida podem levar à evisceração ou a hérnias incisionais e cicatrizes não estéticas. ()

Estas infecções afetam os custos da hospitalização por aumentarem a permanência hospitalar, requererem utilização de antibióticos, curativos, isolamentos, outros procedimentos de enfermagem, reintervenções cirúrgicas e outros custos difíceis de se avaliar, associados ao absenteísmo ao trabalho, perda de produção e subsídios.

Observa-se uma maior incidência das IFC em hospitais maiores e mais complexos e, principalmente, nos serviços cirúrgicos: cirurgia geral, traumatologia, urologia, ginecologia, obstetrícia e queimados. Uma pequena proporção destas infecções se diagnosticam em outros serviços. Estas se referem a pequenos procedimentos cirúrgicos, tais como, fistulas artério-venosas e dissecações venosas ou erros de classificação das infecções que se

notificam no serviço em que são diagnosticadas e não, de onde presumivelmente se haviam iniciado, como é o caso de pacientes cirúrgicos graves que são transferidos às Unidades de Terapia Intensiva.

A análise local das taxas das infecções de ferida operatória por tipo de intervenção permitirá definir novos grupos de risco (CHILE, 1989; CHILE, 1993).

A cirurgia de vias biliares, em especial a colecistectomia, é um dos procedimentos cirúrgicos mais freqüentes na cirurgia abdominal (GRANDE, TORQUATI, FARINON, 1992; EWING, et al., 1993).

A IFC é a complicação mais comum após uma cirurgia abdominal, e a incidência após colecistectomia é em torno de 4 a 10%.

Determinar fatores que predisponham o aparecimento de infecção de ferida cirúrgica pós-colecistectomia, ou seja, fatores de risco para essa complicação é de vital importância para uma racionalização no manejo desses pacientes.(GRANDE, TORQUATI, FARINON, 1992).

Extensiva literatura caracteriza epidemiologicamente, os fatores de risco implicados na IFC no pós-operatório de colecistectomias (AL-AWAMI, et al.,1991).

Alguns estudos mostram fatores clínicos mais específicos para as doenças biliares que favorecem a um aumento do risco para IFC pós-colecistectomia tais como (NICHOLS, 1995):

- 1-Idade acima de 70 anos;
- 2-História progressiva ou existência de icterícia;
- 3-Patologia do ducto biliar comum
- 4-Operações realizadas 1 mês após episódio agudo de colecistite
- 5-Diabetes melitus.

Outro fator importante, para se avaliar a predisposição para o paciente vir a ter IFC é a situação na qual o mesmo é admitido segundo a sua doença. Os que são operados com um quadro de colecistite aguda, apresentam maior risco que os que apresentam um processo crônico, como a colecistite calculosa crônica (GRANDE et al.,1992)

Nos últimos anos a antibioticoterapia profilática demonstrou que perante alguns fatores predisponentes de IFC, como cultura de bile positiva, tem ajudado a prevenir o surgimento de IFC pós-colecistectomia (GARIBALDI et al.,1986; GRANDE et al.,1992). Antes da difusão da antibioticoterapia profilática as taxas de IFC pós-colecistectomias eram em torno de 10-20% (GARIBALDI et al.,1986).

Outro fator de risco importante para esta complicação é a instrumentação das vias biliares (AL-AWAMI, et al. ,1991).

A idéia de identificar e controlar fatores de risco relevantes para IFC não é recente.

O risco refere-se a probabilidade de que pessoas que estão sem a doença, mas expostas a certo fatores, adquiram esta doença (FLETCHER et al.,1989).

Em 1986, Brewer chocou os cirurgiões do Hospital Roosevelt de Nova Iorque ao demonstrar que ocorriam IFC após 39% de sua cirurgias limpas e que alterações subsequentes nas técnicas cirúrgicas reduziram aquela taxa para 9% e 3.2% em um e quatro anos respectivamente.

Embora a vigilância das feridas operatórias seja parte integrante de qualquer programa de vigilância das infecções hospitalares, um programa mais dirigido de vigilância das infecções de ferida pós-operatórias com relato das taxas aos cirurgiões tem sido testado em vários centros médicos.

Acreditava-se que quando o cirurgião era informado sobre taxas elevadas de IFC, poderia fazer melhoramento em técnicas assépticas ou operatórias que resultariam em diminuição das taxas de IFC. Maior ênfase tem sido dados às taxas de IFC em cirurgias limpas, uma vez que estas infecções seriam causadas por quebras na técnica facilmente corrigíveis.

Já as infecções relacionadas à contaminação intrínseca ou seja aquelas infecções em feridas potencialmente contaminadas, contaminadas e

infectadas, não responderiam tão bem quanto as feridas limpas às alterações na técnica (EHRENKRANZ, 1981).

Assim a maioria dos estudos eram relatados por classificação das feridas (CRUSE e FOORD, 1973; DAVIS et al., 1973; EDWARDS, 1976; CRUSE e FOORD, 1980; GIL-EGEA et al., 1987).

Foi então na década de 80, por meio do Projeto SENIC (Estudo para a avaliação do controle das infecções hospitalares) conduzido por HALEY et al (1985-a), que foi demonstrado que se os hospitais mantivessem programas intensivos de vigilância e controle das infecções, conduzido por um médico e uma enfermeira com treinamento em IH e se houvesse também relato das taxas aos cirurgiões haveria redução importante no número de IFC em cerca de 1/3, tanto em pacientes de alto risco como nos de baixo risco.

Desta maneira um novo sistema de classificação de feridas foi desenvolvido durante o Projeto SENIC a partir de uma análise de regressão logística múltipla de 10 fatores de risco para IFC.

Dentre estes 10 fatores, 4 foram identificados com tendo uma maior força preditiva:

- 1) Ter uma cirurgia abdominal
- 2) Ter uma cirurgia que durasse mais de 2 horas

3)Ter uma cirurgia contaminada ou infectada e

4)Ter 3 ou mais diagnósticos concomitantes

O coeficiente de regressão destas 4 variáveis foi em torno de 1 e um índice foi desenvolvido a partir destes fatores de risco que variavam de 0 a 4 (baixo risco a alto risco).

Autores demonstraram que o índice tinha uma força preditiva 2 vezes maior do que o sistema tradicional de classificação de feridas e que tal índice deveria ser preferencialmente utilizado uma vez que 90% das IFC ocorriam nos pacientes com índice de 1 a 4, apesar de representarem apenas $\frac{1}{4}$ dos pacientes (HALEY et al., 1985-a)

Um novo índice foi desenvolvido pelo Sistema Nacional de Vigilância das Infecções Hospitalares (O Sistema NNIS) do Centro de Controle de Doenças (CDC) (EMORI, et al., 1991; BRASIL, 1994).

É uma modificação do índice SENIC.

É um número derivado da classificação de cada procedimento cirúrgico em um escore e soma do número de fatores de risco presentes.

Os fatores de risco são:

- 1-Uma paciente com um escore de 3, 4 e 5 na avaliação pré-operatória do estado clínico da Sociedade Americana de Anestesiologia(ASA);
- 2-Uma cirurgia classificada como contaminada ou infectada;
- 3-Uma duração cirúrgica maior do que "T" dependendo do tipo de procedimento realizado, sendo de 2 horas nas colecistectomias.

Assim o índice NNISS pode ter um valor de 0 a 3.

Como o índice SENIC, o índice NNISS é um melhor preditor de IFC do que a classificação de ferida somente, porque incorpora fatores de risco importantes para IFC.

É mais simples de ser utilizado pois ao invés de se ter que coletar os diagnósticos de saúde, é necessário apenas registrar o escore ASA (CULVER et al., 1991).

Deste modo, é de grande valor relacionar o índice do Sistema NNIS, com as IFC pós-colecistectomias, por ser um índice de risco mais compreensível e sensível atualmente utilizado, por incluir análise de fatores de risco relevantes para IFC tais como, duração do tempo cirúrgico e estado clínico do paciente.

Por outro lado, não se deve deixar de avaliar também, possíveis variáveis locais que não sejam notificadas pelo índice do NNISS, mas que contribuam conjuntamente para esta complicação.

As IFC pós-colecistectomias se constituem, portanto, em tema de grande importância, devido as suas indesejáveis consequências já citadas anteriormente, merecendo assim o presente estudo .

OBJETIVO PRINCIPAL:

Determinar o perfil epidemiológico das IFC pós-colecistectomia no serviço de cirurgia geral do HU-UFSC, no período de janeiro a setembro de 1996.

Objetivos específicos:

1-Estabelecer taxas de incidência de IFC pós-colecistectomia.

2-Detectar variáveis de importância na determinação do risco provável da IFC pós-colecistectomia.

3-Avaliar a associação entre componentes de risco de IFC, tendo como modelo o índice de risco de ferida operatória do sistema NNIS.

METODOLOGIA:

Este trabalho é um estudo de Coorte longitudinal individual controlado , com tempo 0 (zero) na cirurgia.

O estudo foi conduzido no Serviço de Cirurgia Geral do HU-UFSC, um hospital misto, de ensino e serviço, público e gratuito localizado em Florianópolis-SC. É um hospital de cuidados secundários e terciários que presta serviços principalmente à população local e dos arredores e se constitui em referência no interior do Estado.

O Serviço de Cirurgia Geral conta com um total de 30 leitos femininos e masculinos.

A vigilância das infecções hospitalares (IH) incluindo IFC é conduzida pela CCIH (Comissão de Controle de Infecções Hospitalares).

A população estudada foi de 101 pacientes submetidos a colecistectomia no período de primeiro de janeiro a 31 de setembro de 1996.

A coleta de dados foi realizada a partir do preenchimento de Ficha de Notificação e Antibioticoterapia do CCIH (anexo), com inclusão dos dados constantes do Componente de Vigilância do Paciente Cirúrgico do Sistema NNIS.

A identificação das IFC pós-colecistectomias foi realizada através de visitas diárias aos pacientes pela enfermeira da clínica cirúrgica I

(cirurgia geral), com comunicação aos integrantes da CCIH dos casos suspeitos de IFC para avaliação e confirmação diagnóstica (BRASIL, 1992; STIER et al., 1995).

Foram revistos todos os prontuários dos pacientes que foram submetidos a colecistectomias para buscar achados sugestivos de infecção como:

-Evoluções médicas e de enfermagem com descrição de sinais e/ou sintomas tais como febre, dor ou sensibilidade local, rubor ou calor localizado, descrição de secreção purulenta e outros;

-Prescrições com inclusão ou modificação de antibioticoterapia;

-Resultados de exames complementares tais como culturas de secreção de ferida cirúrgicas, ultra sonografia, tomografia computadorizada, biópsias ou aspiração por agulha;

A vigilância foi realizada desde a admissão do paciente até a saída do mesmo (alta hospitalar, óbito, ou transferência).

As variáveis estudadas no trabalho foram as seguintes de acordo com a Ficha de Notificação e Antibioticoterapia da CCIH:

01-Data da admissão: dia / mês / ano

02-Data do nascimento: dia / mês / ano

03-Sexo: masculino / feminino

04-Diagnóstico: principal e secundários

05-CID: número do código Internacional de Doenças

06-Data da cirurgia: dia / mês / ano

07-Código de infecção:

*comunitária

*Hospitalar na clínica

*Transferência da hospitalar

*Transferência da comunitária

*Comunitária + hospitalar

08-PC: Potencial de contaminação da ferida operatória ou classe da ferida:

limpas, potencialmente contaminadas, contaminadas e infectadas. O potencial de contaminação foi classificado em dois escores 0 e 1, sendo as cirúrgicas limpas e potencialmente contaminadas incluídas no escores 0 e as contaminadas e infectadas no escore 1.

09-Sítio específico: Código do sítio específico da infecção de ferida cirúrgica.

10-Duração da cirurgia: Em horas e minutos e categorizadas em duas classes, de acordo com o ponto de corte utilizado para a determinada cirurgia.

11-Anestesia geral: sim / não.

12-Condição da cirurgia: emergência / eletiva.

13-Utilização de dreno: sim / não

14-ASA: Classificação da avaliação pré-operatória da Sociedade Americana de Anestesiologista nos escores de 1 a 5. Os escores ASA foram categorizados em 0 e 1 para obtenção posterior do índice de risco proposto pelo Sistema NNIS. No valor 0 foram incluídos os escores 1 e 2 e no 1, os escores 3, 4 e 5.

15-Estado nutricional: *Peso inferior ao aceitável

 *Peso aceitável

 *Peso acima do aceitável

Segundo o CDC a definição de IFC é aquela infecção que ocorra no sítio de incisão dentro de 30 dias após a cirurgia, e que envolva pele, tecido celular subcutâneo ou músculo, localizado acima da fáscia, além de mais um critério dos abaixo citados (GARNER et al.,1988):

- 1-drenagem purulenta da incisão ou dreno localizado acima da fáscia;
- 2-microorganismo isolado de cultura de secreção de uma ferida primariamente fechada;
- 3-ao menos um dos seguintes sinais e sintomas de infecção: dor, ou sensibilidade, edema localizado, eritema ou calor, e a incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião, a menos que a cultura seja negativa;
- 4-diagnóstico de infecção feito pelo cirurgião ou pelo médico assistente.

Como foi dito, um dos índices de risco de ferida cirúrgica atualmente mais aceito é o Sistema NNIS do CDC, que se baseia na utilização da avaliação pré-operatória da ASA, a classificação do procedimento cirúrgico de acordo com a classe de ferida e a duração da cirurgia, que dependeria do procedimento executado.

O primeiro item do índice do Sistema NNIS é a classificação das feridas cirúrgicas em relação ao risco de contaminação e baseia-se em uma divisão de quatro classes gerais (MAYHALL, 1987):

1-Limpas: feridas cirúrgicas estéreis ou passíveis de descontaminação, não infectadas, nas quais nenhuma inflamação é encontrada e o sistema respiratório, alimentar, genital ou urinário não infectados, não são penetrados.

2-Potencialmente contaminadas: feridas com tecido colonizado por flora microbiana pouco numerosa ou tecido de difícil descontaminação, na ausência de processo infeccioso e inflamatório e com falhas técnicas discreta no transoperatório. Ocorre penetração nos tratos digestivos, respiratório ou urinário sem contaminação significativa.

3-Contaminadas: Tecidos traumatizados recentemente e abertos, colonizados por flora bacteriana abundante, cuja descontaminação seja difícil ou impossível, na ausência de supuração local e extravasamento grosseiro do trato gastrointestinal.

4-Infectadas: feridas traumáticas não recentes com retenção de tecidos desvitalizados e aquelas que envolvem infecção clínica ou perforada, com supuração local e tecido necrótico.

O segundo item do Sistema NNIS é a avaliação do estado clínico do paciente que foi realizada empregando-se o exame pré-operatório da ASA, que subdivide os pacientes em cinco categorias (ASA,1963):

1-Paciente saudável.

2-Paciente com doença sistêmica discreta.

3-Paciente com doença sistêmica grave com limitação de atividade, mas não incapacitante.

4-Paciente com uma doença incapacitante, que é uma constante ameaça à vida.

5-Paciente moribundo que não se espera que sobreviva por mais de 24 horas com ou sem cirurgia.

O terceiro item é a duração de determinado ato cirúrgico.

Um procedimento cirúrgico com duração maior do que “T” horas, onde T é o percentil 75 aproximado da duração da cirurgia para o procedimento executado. No percentil 75, 75% dos procedimentos têm uma duração da cirurgia menor do que este limite, e 25% dos procedimentos têm uma duração maior. No presente estudo o ponto de corte para as colecistectomias é de 2 horas ou 120 minutos.

Uma categoria ou um escore de risco do paciente, variando de 0 a 3, foi determinada pela soma dos número destes fatores presentes.

Os dados do trabalho foram integrados em uma base, através do programa DBASE, na qual foi importada para o programa STATISTICA, onde foram realizados os testes estatísticos.

O nível de significância (α) adotado foi de 0.05.

RESULTADOS:

Durante o período do estudo foram registrados os dados referentes a um total de 101 paciente submetidos a colecistectomia.

Foram diagnosticados 05 IFC pós-colecistectomia na amostra estudada, o que correspondeu a uma taxa de 4,9%, e tendo para a população os valores de 0.6% e 9.2%, mínimo e máximo respectivamente. Todas as IFC obtidas foram superficiais.

Os resultados apresentados a seguir, serão descritivos devido ao número de IFC diagnosticados na presente amostra ser insuficiente, para se proceder uma análise estatística conclusiva.

Das 101 colecistectomias, 78 (77.2%) foram realizadas em pacientes do sexo feminino e 23 (22.8%) do sexo masculino.

A taxa de IFC no grupo masculino foi de 8.7%, enquanto que no grupo feminino foi de apenas 3.85% (ver figura I).

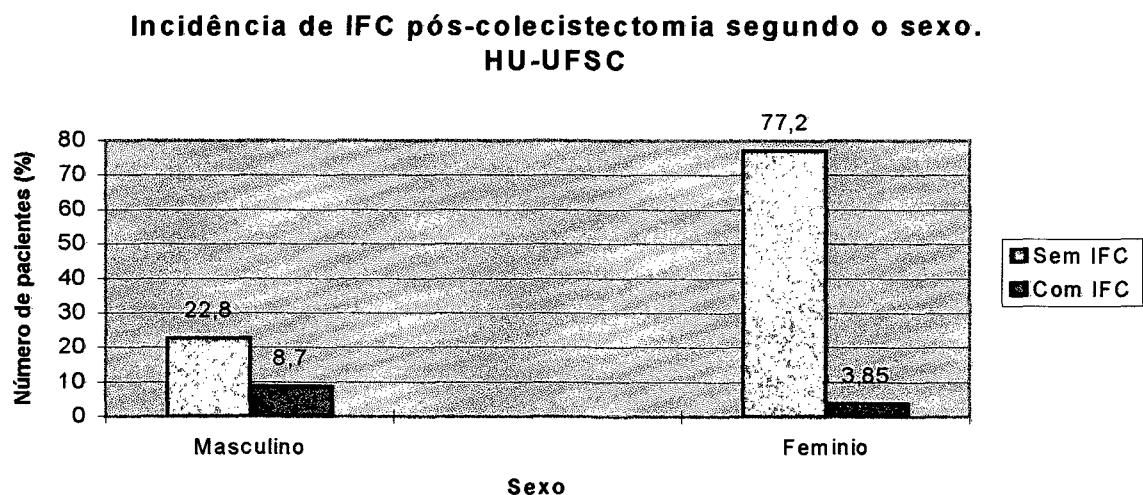
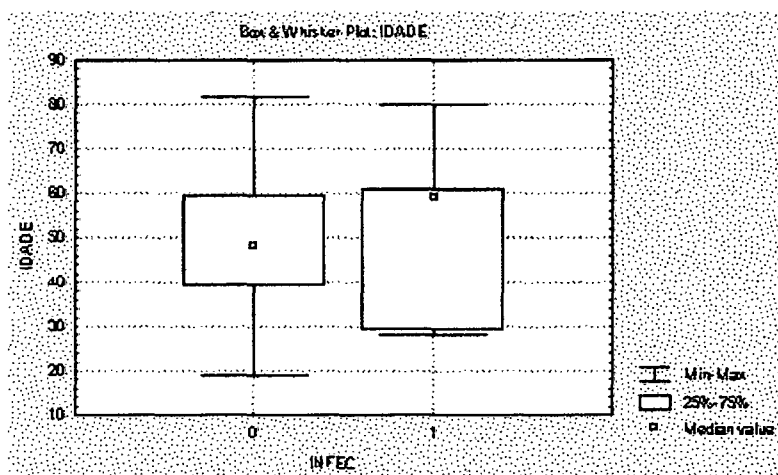


Figura 1

Com relação à idade dos pacientes submetidos a colecistectomias, a média de idade para toda a amostra foi de 49 anos, a mesma média para o grupo sem IFC, e no grupo que apresentou IFC foi de 51 anos.

Diferença de idade entre pacientes infectados e não infectados. HU-UFSC



Legenda: 0 = pacientes sem IFC
1 = pacientes com IFC

Figura - 2

A distribuição dos pacientes com e sem IFC pós-colecistectomias em relação a classe de ferida ou potencial de contaminação e ASA pode ser observado na tabela a seguir.

<u>FATOR DE RISCO</u>	<u>NÚMERO DE CIRURGIAS</u>	<u>TAXA DE IFC</u>
Classe de ferida:		
Limpa	00	00
Potencialmente contaminada	71 (70.3%)	01 (20%)
Contaminada	19 (18.8%)	03 (60%)
Infectada	11 (10.9%)	01 (20%)

<u>FATOR DE RISCO</u>	<u>NÚMERO DE CIRURGIAS</u>	<u>TAXA DE IFC</u>
Score ASA:		
01	26 (25.7%)	01 (20%)
02	58 (57.4%)	03 (60%)
03	15 (14.8%)	01 (20%)
04	02 (02%)	00
05	00	00

Quanto à duração da cirurgia, a média para todo o grupo foi de 118 minutos, e nos grupos com e sem IFC foi de 192 minutos e 114 minutos respectivamente.

O índice de risco de infecção de ferida cirúrgica proposto pelo sistema NNIS com seus respectivos escores pode ser observado na tabela a seguir.

<u>Índice NNIS</u>	<u>Colecistectomias</u>	<u>Taxa de IFC</u>
00	50 (49.5%)	00
01	32 (31.7%)	02 (40%)
02	12 (11.9%)	02 (40%)
03	07 (6.9%)	01 (20%)

Convém lembrar que o pequeno número de casos com IFC pós-colecistectomias invalidam uma conclusão estatística, falseando este dados do índice NNIS, onde se tem uma impressão que no escore 03 ocorresse uma diminuição na probabilidade do aparecimento de IFC.

A média e o desvio padrão do tempo global de internação, pré-operatório e pós operatório para toda a amostra estudada foi de 12 ± 12

dias, 06 ± 08 dias e 05 ± 07 dias respectivamente. Para o grupo sem a presença de IFC foi de 11 ± 11 dias, 06 ± 08 dias e 05 ± 06 dias respectivamente. Para o grupo com IFC pós-colecistectomias o valores foram 24 ± 19 dias, 05 ± 03 dias e 18 ± 17 dias respectivamente.

O estado nutricional dos pacientes estudados pode ser observado na tabela a seguir.

<u>Estado Nutricional</u>	<u>Colecistectomias</u>	<u>Taxa de IFC</u>
<i>Abaixo do peso ideal</i>	01 (1%)	00
<i>Dentro do peso ideal</i>	28 (28.9%)	02 (50%)
<i>Acima do peso ideal</i>	68 (70.1%)	02 (50%)

Observa-se que 04 pacientes não foram computados no quadro anterior devido a impossibilidade de obtenção desses dados, incluindo-se nestes 01 com IFC pós-colecistectomia.

A média do número de diagnósticos associados presentes em cada paciente submetido a colecistectomia foi de 1.6 para a amostra total. O grupo com IFC apresentou uma média de 2.2, enquanto que o grupo sem IFC foi de 1.5. Abaixo esta relacionado a distribuição desses pacientes quanto a este parâmetro.

<u>Nº de diagnósticos</u>	<u>Colecistectomias</u>	<u>Taxa de IFC</u>
01	61 (60.4%)	01 (20%)
02	27 (26.7%)	03 (60%)
03	06 (5.9%)	00
04	05 (5%)	01 (20%)
05	02 (2%)	00

A utilização de dreno nas colecistectomias da amostra estudada foi distribuída da seguinte maneira.

Dreno	Colecistectomias	Taxa de IFC
Não	43 (42.6%)	00
Sim	58 (57.4%)	05 (100%)

DISCUSSÃO:

Identificar quais são os pacientes, que apresentam um alto risco, para o aparecimento de IFC pós-colecistectomias é de grande importância (GRANDE, 1992).

A taxa de IFC dentro da amostra de 101 colecistectomais foi de 4.9%, valor esse que está dentro do achado na literatura a respeito (AL-AWAMI, et al.,1991; ELTAHAWY, et al., 1992 e EWING, et al., 1993).

No presente estudo devido a insuficiência de número de casos de IFC pós-colecistectomia para a amostra, não se pode ter uma análise estatística aprofundada e conclusiva. Assim os dados foram descritivos e relacionados aos achados da literatura.

Uma das limitações do nosso estudo é que não foi conduzida vigilância pós-alta hospitalar face as dificuldades para realização de tal processo. Os especialistas em IFC, cuja produção técnico-científica foi consultada, reconhecem que a necessidade de vigilância pós-alta existe e que estudos prospectivos para comparar diferentes metodologias de vigilância são necessários (POLK et al.,1980; BURNS e DIPPE, 1982; BROWN et al.,1987; LAW et al., 1990; BRYNE et al., 1994).

A distribuição da amostra por sexo, obedeceu a realidade científica, onde houve uma prevalência do sexo feminino, nos pacientes

submetidos a procedimentos cirúrgicos de patologias biliares (AL-AWAMI, et al., 1991), apresentando porém uma maior percentagem de IFC pós-colecistecmias no grupo masculino. Analisando as taxas de IFC em relação ao sexo, pode-se observar uma maior prevalência no grupo masculino, dado esse que também foi mostrado em outros estudos (HALEY et al., 1985 ; BIBBY et al., 1986; MACLAWS et al., 1988).

A média de idade dos pacientes submetidos ao estudo foi de 49 anos, enquanto que no grupo com IFC apresentou um aumento da média para 51 anos. Mostrando assim, embora sem ter significado estatístico, que o aumento da idade proporciona uma tendência no surgimento de IFC, dado esse que confirma os conhecimentos científicos atuais (AL-AWAMI , 1991; MEAD et al., 1986 e MISHIRIK et al., 1990; NICHOLS, 1995).

A classe de ferida cirúrgica é uma das variáveis mais importantes relacionadas à cirurgia (DAVIDSON et al., 1971, CRUSE e FOORD, 1980; HOOTON et al., 1980; HALEY et al., 1985; OLSON e LEE, 1990; CULVER et al., 1991).

Neste estudo, a percentagem das 05 IFC pós-colecistecomia de acordo com a classe de ferida foi de 0%, 20%, 60% e 20% para cirurgias limpas, potencialmente contaminadas, contaminadas e infectadas respectivamente. Não tendo possibilidade de maior compreensão dos dados devido ao número insuficiente de IFC, a não ser que o percentual de IFC nas

cirurgias potencialmente contaminadas, é mais elevado do que as cirurgias contaminadas e infectadas. Um estudo nacional acerca das taxas de IFC conduzido na Austrália também apresentou problemas com a classificação de feridas tradicional como preditor de infecção.

A classificação do estado físico pelo escore ASA é uma avaliação que leva em consideração uma variedade de fatores do paciente, incluindo idade, estado nutricional e presença de doenças sistêmicas. No presente estudo a maior taxa de IFC se concentrou no escore 02, porém sem possibilidade de uma análise conclusiva. Na literatura a avaliação do estado físico pela ASA é considerada um bom preditor de IFC (CULVER et al., 1991), além da vantagem de estar prontamente disponível no momento da cirurgia (HALEY et al., 1985).

A média de tempo para toda a amostra estudada quanto ao procedimento cirúrgico foi de 118 minutos, enquanto que no grupo com IFC apresentou um aumento dessa média para 192 minutos em média e para os pacientes sem IFC um tempo de 114 minutos. Mostrando um aumento do tempo cirúrgico nos pacientes acometidos pela IFC, que ultrapassaram o tempo de corte de 120 minutos para as colecistectomias.

A duração da cirurgia foi um fator de risco associado à IFC, bem documentado na grande maioria dos estudos (DAVIDSON et al., 1971;

CRUSE e FOORD, 1980; SIMCHEN et al., 1984; CHRISTOU et al., 1987; CULVER et al., 1991; GARIBALDI et al., 1991 a,b).

O sistema NNIS do CDC vem desenvolvendo e refinando algumas medidas já existentes de incidência das IH, desde 1969. A metodologia NNIS é um vantajoso referencial com o qual indicadores em IH de outros pesquisadores podem ser comparados (SCHERCKLER, 1994). No presente estudo as taxas de IFC pós-colecistectomias foram de 0%, 40%, 40% e 20%, para os escores 0, 1, 2 e 3, não se podendo assim relacionar aumentos no escore do índice NNIS como um fator preditivo de IFC pós-colecistectomias, não correspondendo assim a literatura internacional.

Em relação ao tempo de permanência hospitalar global, constatou-se um aumento dessa estadia no grupo com IFC pós-colecistectomias. O tempo de internação pré-operatório tem sido mostrado como um fator de risco para IFC por vários autores (NRC, 1964; CRUSE e FOORD, 1973; MEAD et al., 1986; MISHIRIK et al., 1990; GARIBALDI et al., 1991 a-b; ELTAHAWY, 1992).

Analisando-se separadamente o tempo pré-operatório e o pós-operatório se comprova um pequeno aumento de permanência pré-operatório no grupo sem IFC, enquanto que no período pós-operatório há

um visível aumento no grupo infectado, que conseqüentemente acarretará em um maior impacto econômico nestes pacientes para as instituições.

A avaliação nutricional dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, segundo alguns trabalhos se apresenta como um fator preditor de IFC (AL-AWAMI, 1991). Na amostra estudada baseando-se pelo índice de massa corporal, WAITZBERG, (1990), 50% das IFC pós-colecistectomias estavam no grupo com peso ideal e os outros 50% das infecções compreenderam o grupo de pacientes que se encontravam com o peso acima do ideal, não se podendo assim tirar análises conclusivas a respeito devido ao pequeno número de IFC.

HALEY et. al.,(1985 -), já haviam demonstrado que o número de diagnósticos de saída, no índice SENIC, foi um dos quatro fatores independentes para predição de IFC. Na amostra estudada no presente estudo foi encontrado 20%, 60%, 0%, 20% e 0% para 01, 02, 03, 04 e 05 diagnósticos respectivamente, não tendo assim um valor analítico estatístico devido ao pequeno número de valores de IFC pós-colecistectomia.

A prática da drenagem da cavidade após colecistectomia originou com Langebuch em Berlin, quando ele realizou a primeira colecistectomia em 1973. 31 anos mais tarde, Spivac descreveu a colecistectomia ideal onde não se usaria o dreno. A polêmica questão sobre

a necessidade ou não da drenagem após colecistectomias persiste até os dias atuais (SAAD e EL HASSAN, 1993).

Neste estudo, a distribuição das 05 IFC pós-colecistectomias, se encontraram no grupo de pacientes que receberam dreno, convem lembrar que não houve significância estatística, não se podendo tirar conclusões a respeito. Outros trabalhos até o momento não apresentaram ainda um consenso sobre esse assunto (DRUART, 1990; AL-ARFAJ, 1992; ELTAHAWY, 1992).

Os comentários apresentados sobre os dados do presente estudo permitem também reafirmar, o que a literatura explicita, ou seja, o conhecimento dos fatores de risco em IFC é uma estratégia básica para a prevenção das IH, e por conseguinte garantem uma assistência a saúde de qualidade.

CONCLUSÕES:

Os resultados obtidos de 101 pacientes submetidos a colecistectomias no presente estudo, por apresentarem um número insuficiente de IFC pós-colecistectomias, não puderam ter um análise estatística conclusiva, sendo assim o resultados apenas relacionados com a literatura pesquisada.

- 1-A taxa de incidência de IFC pós-colecistectomia foi de 4.9 % na amostra estudada se encontrando dentro dos limites aceitos pelos estudos nacionais e internacionais.
- 2-Os pacientes do sexo masculino apresentaram um número maior de IFC pós-colecistectomia em relação ao feminino.
- 3-A idade do grupo dos pacientes que desenvolveram IFC foi maior do aquele sem infecção.
- 4-Em relação às variáveis do Índice de Risco de IFC do NNISS:

a)A classe de ferida e o escore ASA no presente estudo não tiveram avaliação estatística, nem sugestiva como preditores de IFC.

b) A duração da cirurgia foi maior nas colecistectomias em que a IFC ocorreu.

5-Em relação ao Índice de Risco de IFC do Sistema NNIS:

a) Os resultados não mostraram, nem sugeriram, como um índice preditivo de IFC pós-colecistectomias, não correspondendo a literatura pesquisada.

6-O Tempo de internação global e pós-operatório foi maior no grupo com infecção de ferida cirúrgica, o que reafirma a preocupação de outros autores com a presença de IFC pelo custo que acarreta.

7-Sendo os resultados apenas descritivos e relacionados com a literatura, sugerimos outras investigações oportunamente para avaliar essas indicações de IFC pós-colecistectomias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 01-AL-ARFAJ, A. L., et al. Drainage after cholecystectomy. A prospective randomized clinical trial. **Int. Surg.** v.77, p.274-276, 1992.
- 02-AL-AWAMI, S.M., et al. Wound infection following biliary surgery. A prospective surgery. **Int. Surg.** v.76, p.77-80, 1991.
- 03-AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS. New classification of physical status. **J. Am. Soc. Anesthesiol.**, v.24,p.111, 1963.
- 04-BIBBY, B.A.; COLLINS,B.J.; AYLIFFE, A.J. A mathematical model for assessing risk of postoperative wound infection. **J. Hosp. Infec.**, v.08, p.31-39, 1986.
- 05-BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas para o controle das infecções hospitalares.** Portaria n. 930/1992. Brasília, Diário Oficial da União, 04/09/92 p.12279-12287.
- 06-BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância epidemiológica por componentes NNISS.** Trad. Solange de Lima Torres, Valéria Rumjanek e Fabíola de Aguiar Nunes. Brasília, 1994.
- 07-BROWN, R.B.; BRAKLEY, S.; OPTIZ E.; CIPRIANI, R.N.; PIECZARKA, L.P.N.; SANDS, M. Surgical wound infections documented after hospital discharge. **Am. J. Infect. Control**, v.15, p.54-58, 1987.
- 08-BURNS, S.J.; DIPPE, S.E. Postoperative wound infections detected during hospitalization and after discharge in a community hospital. **Am. J. Infect. Control**, v.10, p.60-65, 1982.
- 09-BYRNE, D.J.; LYNCH, W.; NAPIER, A.; DAVEY, P.; MALEK, M.; CUSCHIERI, A. Wound infection rates, the importance of definition and post-discharge wound surveillance. **J. Hosp. Infec.**, v.26, p.37-43, 1994.

- 10-CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Public Health: surveillance, prevention and control of nosocomial infections. **JAMA**, v.268, p. 3048-3052, 1992.
- 11-CHILE, Ministerio de Salud. **Normas de procedimientos Invasivos para la Prevencion y Control de las infecciones Intrahospitalarias**. 2 ed. Chile: M.V. Publicidad, 1989. 89p.
- 12-CHILE, Ministerio de Salud. **Manual de Prevencion y Control de las Infecciones Intrahospitalarias (IH) y Normas del Programa Nacional de IH**. Chile, 1993. 132p.
- 13-CHRISTOU, N.V.; NOHR, C.W.; MEAKINS, J.L. Assessing operative site infection in surgical patients. **Arch. Surg.**, v.122, p.165-169, 1987.
- 14-CONDON, R.E.; HALEY, R.W.; LEE, J.T.; MEAKINS, J.L. Does infection control infection? **Arch Surg.**, v.123, p.250-256, 1988.
- 15-CRUSE, P.J.E.; FOORD, R. A five-year prospective study of 23,649 surgical wounds. **Arch Surg.**, v.107, p. 206-210, 1973.
- 16-CRUSE, P.J.E.; FOORD, R. The epidemiology of wound infection: a 10-year prospective study of 62,939 wounds. **Surg. Clin. North Am.**, v.60, p.27-41, 1980.
- 17-CULVER, D.H.; HORAN, T.C.; GAYNES, R.P.; MARTONE, W.J.; JAARVIS, W.R.; EMORI, T.G.; BANERJEE, S.N.; EDWARDS, J.R.; TOLSON, J.S.; HENDERSON, T.S.; HUGHES, J.M. National Nosocomial Infections Surveillance System. Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. **Am. J. Med.** v.91, p.152-157, 1991.
- 18-DAVIDSON, A.I.G.; CLARK, C.; SMITH, G. Postoperative Wound infection: a computer analysis. **Br. J. Surg.**, v.58, p. 333-337, 1971.
- 19-DAVIS, N.C.; COHEN, J.; RAO, A. The incidence of surgical wound infection: a prospective study of 20,822 operations. **Aust. N.Z.J. Surg.**, v. 43, p. 75-80, 1973.

- 20-DRUART, M.L., et al. Elective cholecystectomy without drainage and without prophylactic antibiotics - A prospective randomized trial with clinical and bacteriological aspects. **Acta Chir. Belg.** V.90, p.79-85, 1990.
- 21-EDWARDS, L.D. The epidemiology of 2056 remote site infections and 1966 surgical wound infections occurring in 1865 patients: a four year study of 40,923 operations at Rush-Presbyterian-St. Lukes Hospital. **Chicago Ann. Surg.**, v.184, p.758-766, 1976.
- 22-EHRENKRANZ, N.J. Surgical wound infection occurrence in clean operations: risk stratification for interhospital comparisons. **Am. J. Med.**, v.70, p. 909-914, 1981.
- 23-ELTAHAWY, A.T.A., et al. Postoperative wound infection at a university hospital in Jeddah, Saudi Arabia. **Journal of Hospital Infection.** v.21, p.79-83, 1992.
- 24-EMOND, M.B.; WENZEL, R.P. Infection control. In:MANDELL, G.L.; BENNETT, J.E.; DOLIN, R. **Principles and Practice of infections Disease.** 4 ed. New York: Churchill Livingstone Inc., 1995, v.2, cap. 278, p. 2572-2575.
- 25-EMORI, T.G.; CULVER, D.H.; HORAN, T.C.; JARVIS, W.R.; WHITE, J.W.; OLSON, D.R.; BANERJEE, S.; EDWARDS, J.R.; MARTONE, J.R.; GAYNES, R.P.; HUGHES, J.M. National nosocomial infections surveillance system(NNISS): description of surveillance methods. **Am. J. Infect. Control.**, v.19, p.19-35, 1991.
- 26-EWING, H.P.;CADE, R.J.; COCKS, J.R.; COLLOPY, B.T. and THOMPSON, G.A. Developing clinical indicators for cholecystectomy. **Aust. N. Z. J. Surg.** v.63, p.181-185, 1993.
- 27-FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. Risco In:FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. **Epidemiologia clínica; bases científicas da conduta médica.** 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. Cap.5, p.126-144.
- 28-GARIBALDI, R.A. et al. Postcholecystectomy wound infection. **Annals of Surgery.** v. 204, n.06, p.650-654, 1986.

- 29-GARIBALDI, R.A.; CUSHING, D.; LERER, T. Predictors of intraoperative-acquired surgical wound infections. **J. Hosp. Infect.**, v.18, p.289-298, 1991.(a)
- 30-GARIBALDI, R.A.; CUSHING, D.; LERER, T. Risk factors for postoperative infection. **Am. J. Med.**, v.91, p.158-163, 1991.(b)
- 31-GARNER, J.S.; JARVIS, W.R.; EMORI, T.G.; HORAN, T.C.; HUGHES, J.M. C.D.C. definitions for nosocomial infections, 1988. **Am. J. Infect. Control.**, v.16, p.128-140, 1988.
- 32-GIL-EGEA, M.J.; PI-SUNYER, M.T.; VERDAGUER, A.; SANZ, F.; SITGESSERRA, A.; ELEIZEGUI, L.T. Surgical wound infections: prospective study of 4468 clean wounds. **Infect. Control**, v.8, p.277-280, 1987.
- 33-GRANDE, M.; TORQUATI, A.; FARINON, M. Wound infection after cholecystectomy. **Eur. J. Surg.** v.158, p.109-112, 1992.
- 34-HALEY, R.W.; CULVER, D.H.; MORGAN, W.M.; WHITE, J.W.; EMORI, T.G.; HOOTON, T.M. Identifying patients at high risk of surgical wound infection: a simple multivariate index of patient susceptibility and wound contamination. **Am. J. Epidemiol.** v.121, p.206-215, 1985.
- 35-HOOTON, T.M.; HALEY, R.W.; CULVER, D.H. A method for classifying patients according to the nosocomial infection risks associated with diagnoses and surgical procedures. **Am. J. Epidemiol.**, v.101, p.556-573, 1980.
- 36-LAW, D.J.W.; MISHRIKI, S.F.; JEFFREY, P.J. The importance of surveillance after discharge from hospital in diagnosis of postoperative wound infection. **Ann. Royal Coll. Surg. Engl.**, v. 72, p.207-209, 1990.
- 37-MADOFF, L.C.; KASPER, D.L. Introduction to infectious disease: host-parasit interaction. In: ISSELBACHER, K.J.; BRAUNWALD, E.; WILSON, J.D.; MARTIN, J.B.; FAUCI, A.S.; KASPER, D.L. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 13 ed. New York: Mcgraw-Hill, Inc., 1994, Cap. 79, p. 485-489.

- 38-MAYHALL, C.G. Surgical infections including burns. In: WENZEL R.P. **Prevention and Control of Nosocomial Infections**; 1 ed. Baltimore: Williams e Wilkins, 1987. Cap. 22, p.344-84.
- 39-MCLAWS, M.; IRWING, L.M.; MOCK, P.; BERRY, G.; GOLD, J. Predictors of surgical wound infection in Australia: a national study. **Med. J. Aust.**, v.149, p. 591-595, 1988.
- 40-MEAD, P.B.; PORIES, S.E.; HALL, P.; VACEK, P.M.; DAVIS, J.R.; GAMELLI, R.L. Decreasing the incidence of surgical wound infections. **Arch. Surg.**, v. 121, p.458-461, 1986.
- 41-MISHRIKI, S.F.; LAW, D.J.W.; JEFFERY, P.J. Factors affecting the incidence of postoperative wound infection. **J.Hosp. Infect.**, v. 16, p.223-230, 1990.
- 42-MUNFORD, R.S. Sepsis and septic shock. In: ISSELBACHER, K.J.; BRAUNWALD, E.; WILSON, J.D.; MARTIN, J.B.; FAUCI, A.S.; KASPER, D.L. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 13 ed. New York: Macgraw-Hill, Inc., 1994, cap. 83, p.511-515.
- 43-NCR. Postoperative wound infections: the influence of ultraviolet irradiation of the operating room of various other factors. **Ann Surg.**,v.160, p. 1-192, 1964.
- 44-NICHOLS, R. L. Profilaxia antibiótica em cirurgia. **Clin. Med. A. N.** v.73 n.03 p. 510, 1995.
- 45-OLSON, M.M.; LEE, J.T. Continuous, 10- years wound infection surveillance. **Arch. Surg.**, v.125, p. 794-803, 1990.
- 46-PANNUTI, C.S. The costs of hospital infection control in a developing country. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.**, v.12, p.647-648, 1991.
- 47-PANNUTI, C.S.; GRINBAUM, R.S. An overview of nosocomial infection control in Brazil. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.** v.16, p.170-174, 1995.
- 48-POLK, B.F.; SHAPIRO, M.; GOLDSTEIN, P.; TAGER, I.B.; GOREN-WHITE, B.; SHOENBAUM, S.C. Randomised clinical trial of perioperative efazolin in preventing infection after hysterectomy. **The Lancet**, v.I, p.437-441, 1980.

- 49-PRADE, S.S.; OLIVEIRA,S.T.; RODRIGUES, R.; NUNES, F.A.; NETTO, E.M.; FELIX, J.Q.; PEREIRA, M.; WAGNER, M.; GADELHA, M.Z.; BORBA, E.A.; MENDES, A.; Cols. Estudo Brasileiro da magnitude das infecções hospitalares em hospitais terciários. **Rev. Control. Infec. Hosp.**; p. 11-25, 1995.
- 50-SAAD, A.M.A. and EL HASSAN, A.M. Cholecystectomy with and without drainage: a prospective randomised study. **East African Medical Journal.** v.70, n.08, p.499-501, 1993.
- 51-SCHAFFNER, W. Prevention and control of hospital acquired infections. in: WYNGAARDEN, J.B.; SMITH, L.H.; BENNET, J.C. **Cecil Text Book of Medicine.** 19 ed. Philadelphia:W.B Saunder Company, 1992. V.2, cap.289, p.1589-1594.
- 52-SCHECKLER, W.E. Interin report of the quality indicators study group. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.**, v.15, p.265-268, 1994.
- 53-SIMCHEN, E., STEIN, H.; SACKS, T.G.; SHAPIRO, M.; MICHEL, J. Multivariate analysis of determinants of postoperative wound infection in orthopaedic patients. **J.Hosp. Infect.**,v.5, p.137-146, 1984.
- 54-STIER, C.J.M.; FUGMANN, C.; CRUZ, E.D.A.; BRAGAGNOLO, K.L.; MARTINS, L.T.F.; CASTRO, M.E.S.; LEME, M.T.C.L.; FRAGOSO, M.F.F.; PERUZZO, S.A. Vigilância epidemilógica. In: **Rotinas em Controle de infecção Hospitalar.** Curitiba; Netsul, 1995. V.1, cap.1E, p.87-90.
- 55-WAITZERG, D.L. **Nutrição enteral e parenteral na prática clínica.** São Paulo: Atheneu, 1990. p.123-142: Avaliação Nutricional.
- 56-WEY, S.B. Infection control in a country with annual inflation of 3600%. **Infect. Control Hosp. Epidemiol.** v.16, p.175-178, 1995.

ANEXO:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO

NOTIFICAÇÃO de INFECÇÃO e
ANTIBIOTICOTERAPIA

Nome do Paciente							Registro										
Data Inter. / /	Data Nascim. / /	sexo	cor	Quarto/Leito	Estado Fisico	Clínica	Cod.										
Diagnóstico							CID										
CIRURGIA							CIO	Data	CI	PC	Sit. Esp	Cod. NNISS					
								/ /									
								/ /									
								/ /									
								/ /									
Tempo de Cirurgia _____ (h/min)							ASA 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()										
Anestesia Geral () Sim () Não							Cirurgião: 1- _____ ()										
Emergência () Sim () Não							2- _____ ()										
Trauma () Sim () Não							3- _____ ()										
Prótese () Sim () Não							Anestesista: _____ ()										
Albumina _____							Instrument.: _____ ()										
Peso _____																	
Localização						Topográfica											
Código			Sitio			Espec.			Código			Sitio			Espec.		
() Trato Urinário			_____						() Infec. Sistêmica			_____					
() Trato Respirat.			_____						() Trato Reprodutor			_____					
() Pneumonia			_____						() Ósteo Articular			_____					
() Pele e tec. moles			_____						() S. Nerv. Central			_____					
() Sist. Cardiovasc.			_____						() Olhos, Ouvidos,			_____					
() Corrente Sang.			_____						Nariz e Boca			_____					
() Sist. Gastrint.			_____						()			_____					
Procedimentos																	
Código		Duração		Antes		Após		Código		Duração		Antes		Após			
				IH		IH						IH		IH			
() Cat. Vesic.		_____		()		()		() Entub. Traqueal		_____		()		()			
() Cistoscopia		_____		()		()		() Imunossupressor		_____		()		()			
() Cat. Arterial		_____		()		()		() N.P.P.		_____		()		()			
() Respirador		_____		()		()		() Puncao Lombar		_____		()		()			
() Traqueostomia		_____		()		()		() Dial. Perit.		_____		()		()			
Antibiótico				Dose diar.		VIA		Dias de uso		Prof.		Terap.					
Agente Etiológico						Material			Código								
Data da saída / /		Alta ()		Transf. de Clin. ()		Óbito Inf. Hosp. ()		Óbito ()									
Ass/Rubrica:						Nx Registro:											

TCC
UFSC
TO
0079

N.Cham. TCC UFSC TO 0079

Autor: Farias Júnior, Jos

Título: Fatores de risco para infecção d



972800934

Ac. 25+222

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM