

CAMILA DUARTE FROEHNER

**AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE LAPAROTOMIAS
NÃO TERAPÊUTICAS NOS PACIENTES VÍTIMAS DE
FERIMENTOS ABDOMINAIS POR ARMA DE FOGO
OU ARMA BRANCA NO HOSPITAL
FLORIANÓPOLIS**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2004

CAMILA DUARTE FROEHNER

**AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE LAPAROTOMIAS
NÃO TERAPÊUTICAS NOS PACIENTES VÍTIMAS DE
FERIMENTOS ABDOMINAIS POR ARMA DE FOGO
OU ARMA BRANCA NO HOSPITAL
FLORIANÓPOLIS**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Coordenador do Curso: Prof. MD, PhD. Edson José Cardoso

Orientador: Prof. MD, PhD Armando José d'Acampora

Co-orientador: Prof. Marcos Túlio Silva

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2004

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, RODOLFO WILMAR FROEHNER e ELIZETE MARIA DUARTE FROEHNER, que com sua sabedoria e generosidade sem limites tornaram possível a realização do meu sonho de ser médica.

“Pensamentos valem e vivem pela observação exata ou nova, pela reflexão aguda ou profunda; não menos querem a originalidade, a simplicidade e a graça de dizer”.

Machado de Assis

AGRADECIMENTOS

Manifesto minha gratidão e reconhecimento a todas as pessoas que contribuíram de alguma maneira para o êxito desta monografia. Sem esta ajuda, na realidade, o trabalho estaria sensivelmente prejudicado.

Dentre aqueles a quem muito agradeço, menciono primeiro o Prof. Dr. ARMANDO JOSÉ d'ACAMPORA que não apenas orientou, mas que também forneceu contribuições científicas a inúmeras áreas deste trabalho.

Também agradeço ao Prof. Dr. MARCOS TULIO SILVA pelo grande incentivo e ajuda nos primeiros passos em direção a elaboração desta monografia.

Vários colegas e amigos contribuíram para abrilhantar este trabalho, e aqui, é pouco registrar minha sincera gratidão a todos que cooperaram de forma direta ou indireta para que este intento se tornasse realidade.

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
SUMMARY.....	8
1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO	11
3. MÉTODOS.....	12
3.1. Delineamento do estudo	12
3.2 Amostra	12
3.2.1. Critérios de inclusão	13
3.2.2 Critérios de exclusão	13
3.3. Procedimentos.....	13
3.3.1. Coleta de Dados.....	13
3.3.2. Análise dos dados	14
4. RESULTADOS	15
5. DISCUSSÃO	26
6. CONCLUSÃO.....	33
7. REFERÊNCIAS	34

APÊNDICE37

NORMAS ADOTADAS.....38

RESUMO

Este trabalho é um estudo de caso descritivo e transversal, realizado através da revisão dos prontuários de 74 pacientes, atendidos no serviço de emergência do Hospital Florianópolis, que foram submetidos a laparotomia exploradora no período de janeiro 1998 a janeiro de 2003, com o objetivo de avaliar a incidência de laparotomias não terapêuticas (LNT).

Dos 74 prontuários analisados 51 (69%) eram vítimas de ferimento abdominal penetrante por arma de fogo (FAF) e 23 (31%) eram vítimas de ferimento por arma branca (FAB).

Em 8 (35%) dos feridos por arma branca não se verificou nenhum tipo de lesão com necessidade de reparo cirúrgico, o mesmo ocorreu em 9 (18%) das vítimas de ferimento por arma de fogo.

As radiografias de tórax foram realizadas em apenas 3 (13%) dos FAB e 6 (11,8%) pacientes dos FAF.

O tempo de internação médio dos pacientes FAB com lesões intraabdominais foi de 8,52 dias, enquanto naqueles submetidos a LNT foi de 4,63 dias, no grupo FAF com achados cirúrgicos, o tempo médio de internação foi de 13,67 dias, enquanto para os que a laparotomia foi branca foi de 4,33 dias.

Houve necessidade de reoperação em 3 (13%) pacientes do grupo FAB e em 14 pacientes do grupo FAF. Apresentando 1 (4,3%) óbito no grupo dos FAB e 3 óbitos no grupo dos FAF.

Depois de uma revisão bibliográfica detalhada, concluiu-se que a prevalência de LNT ainda é significativa no Hospital Florianópolis.

SUMMARY

This study is a transversal, descriptive case, accomplished through the review of 74 patients records, attended in the Hospital Florianópolis emergency department, which underwent an exploratory laparotomy in the period from January 1998 to January 2003, with the purpose of evaluating the incidence of nontherapeutic laparotomies (NTL).

51 (69%) were victims of gunshot penetrating abdominal wound (GSW) and 23 (31%) were victims of stab wound (SW).

In 8 (35%) of the stab wounded patients was not verified any kind of injury which required surgical repair, the same occurred with 9 (18%) of the gunshot wound victims.

The chest x-ray films were performed in only 3 (13%) of the SW group and 6 (11,8%) of the GSW group patients.

The mean hospital stay of SW patients with intra-abdominal injuries was 8,52 days, whereas for those who underwent NTL was 4,63 days. In the GSW group with surgical findings, the mean hospital stay was 13,67 days, whereas for those who underwent LNT was 4,33 days.

There was need of reoperation in 3 (13%) patients from the SW group and in 14 patients from the GSW group. Occurring 1 (4,3%) death in the SW group and 3 deaths in the GSW group.

After a detailed bibliographic review, it follows that instead of being according to the researched references³⁻⁵, the prevalence of NTL is still significant in the Hospital Florianópolis.

1. INTRODUÇÃO

Nas duas últimas décadas, no Brasil, verificou-se um importante aumento da violência urbana, cujas manifestações afetam todos os setores da sociedade. Tal crescimento ensejou a discussão de que se trataria de uma nova epidemia social e de um dos mais graves problemas de saúde pública a ser enfrentado. Essa argumentação é fundamentada no número total e nas taxas de óbito, na quantidade, na intensidade e na variedade das formas de violência, e no significado que esse fenômeno passou a ter no cenários de saúde, particularmente nas grandes metrópoles.¹

No período compreendido entre 1980 e 1999, as mortes por homicídio no Brasil tiveram um crescimento de 115% (índice por 100 000 habitantes), superando a partir dos anos 90, as mortes por acidentes de trânsito. No que concerne especificamente ao aumento dos homicídios é imprescindível discutir questões como a proliferação das armas de fogo, o crescimento do narcotráfico e a crescente desigualdade social.²

A incidência dos ferimentos abdominais tem aumentado nas últimas décadas, coincidindo com o significativo aumento da violência em geral, especialmente nas áreas urbanas, onde a arma de fogo e a arma branca têm especial destaque como agentes de agressão.¹ O tema é de interesse para a população civil, para o médico em especial o cirurgião geral, porque o trauma é uma doença de alta prevalência, com elevados índices de morbidade e mortalidade, envolvendo quase sempre uma amostra populacional situada numa faixa etária jovem, sendo a principal causa de morte nas quatro primeiras décadas de vida, responsável pela perda de mais anos de vida produtiva do que a doença cardíaca e o câncer combinados.^{2,3}

O prejuízo social que o trauma traz é imensurável, não há como avaliar quantitativamente o impacto social que as mortes ou seqüelas do trauma causam na população principalmente por atingir uma faixa etária economicamente ativa. É possível, porém, fazer uma avaliação do impacto econômico que essas vítimas trazem para a sociedade, e com este objetivo von Bahten et al.⁴ realizaram um estudo com 44

vítimas de ferimento por arma de fogo encontrando um custo médio de 692,95 dólares e uma média de 7,7 dias de internação resultando, assim, em um custo médio de US\$ 89,99 por paciente/dia. O mesmo estudo realizado para os feridos por arma branca demonstrou um custo médio de US\$ 676,59, com uma média de dias de internamento de 5,3 dias e um custo médio de US\$ 127,66 por paciente/dia.⁴

Com o gradativo aumento do número de vítimas da violência urbana um novo desafio ético, social e econômico se estabelece: como conduzir de uma maneira menos intervencionista, mais humanista e menos onerosa ao sistema de saúde o tratamento das vítimas deste tipo de trauma que cada vez se torna mais prevalente?

A ciência é suficientemente dinâmica para não permitir que haja estagnação em qualquer uma de suas áreas. Com a propedêutica dos ferimentos abdominais não poderia ser diferente, neste caso, estudos questionam a obrigatoriedade das laparotomias exploradoras nos pacientes vítimas de ferimentos abdominais por arma de fogo ou arma branca, demonstrando que em casos selecionados o tratamento não operatório pode ser com sucesso empregado.^{5,6}

E neste contexto excluindo as indicações óbvias de laparotomia, como instabilidade hemodinâmica, sinais de peritonite ou evisceração⁵, outros métodos de diagnóstico como o lavado peritoneal diagnóstico (LPD), a ultra-sonografia (US), a tomografia computadorizada do abdome (TC) e a videolaparoscopia (VL) ganham espaço na rotina de atendimento dos serviços de emergência.⁷⁻¹²

A utilização do tratamento seletivo conservador em pacientes selecionados parece diminuir as laparotomias não terapêuticas, levando também a redução da morbidade e da mortalidade associadas as laparotomias, além de reduzir o tempo de internação e seus custos.^{3, 6, 13-15}

Apesar dos vários métodos auxiliares utilizados no diagnóstico de lesões intra-abdominais, com provável necessidade de reparo cirúrgico, ainda são realizadas no Hospital Florianópolis laparotomias em pacientes vítimas de trauma abdominal em que o achado operatório não justifica a intervenção cirúrgica e é nesta evidência que se baseia a real necessidade deste trabalho.

2. OBJETIVO

Avaliar a incidência de laparotomias não terapêuticas (LNT) nos pacientes vítimas de ferimentos abdominais por arma de fogo ou arma branca no Hospital Florianópolis da cidade de Florianópolis-SC, entre Janeiro de 1998 e Janeiro de 2003.

3. MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo

O projeto do presente estudo foi submetido à análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, tendo sido aprovado para desenvolvimento por estar de acordo com a resolução 196/96. (Anexo 1)

Foi realizado um estudo de caso descritivo e transversal, através da revisão dos prontuários de pacientes vítimas de ferimento abdominal por arma de fogo e por arma branca, atendidos no serviço de emergência do Hospital Florianópolis no período de janeiro de 1998 a janeiro de 2003.

As laparotomias foram definidas como terapêuticas quando as lesões abdominais tinham necessidade de reparo cirúrgico e não terapêuticas ou desnecessárias quando não se observaram lesões, ou estas não requeriam intervenção, como por exemplo, pequenos hematomas retroperitoneais que não estavam em expansão ou pequenas lacerações nas serosas de órgãos sólidos como o fígado e baço.³⁻²⁶

3.2 Amostra

Foram revisados na pesquisa os prontuários de todos os pacientes vítimas de ferimento abdominal por arma de fogo ou arma branca atendidos no serviço de emergência do Hospital Florianópolis, que foram submetidos a laparotomia exploradora no período de janeiro de 1998 a janeiro de 2003, num total de 74 pacientes.

3.2.1. Critérios de inclusão

Foram incluídos na pesquisa todos os pacientes vítimas de ferimento abdominal por arma de fogo ou arma branca atendidos no serviço de emergência do Hospital Florianópolis, que foram submetidos a laparotomia exploradora.

3.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos pacientes vítimas de acidentes por arma branca ou arma de fogo que obviamente não penetraram a cavidade peritoneal, vítimas de trauma abdominal contuso e pacientes que vieram a falecer na sala de emergência em decorrência de ferimentos incompatíveis com a vida.

3.3. Procedimentos

3.3.1. Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Florianópolis, pelo próprio pesquisador através da análise de fichas de atendimento e prontuários.

Os dados coletados foram transcritos a um protocolo de pesquisa previamente estabelecido, no qual constam variáveis de epidemiologia como gênero, idade, etnia, procedência, tipo de instrumento usado na agressão (arma de fogo ou arma branca) e número de ferimentos.

A idade dos pacientes foi estabelecida em anos.

Gênero: masculino e feminino

Etnia: branca, negra, parda e amarela.

Procedência: Florianópolis, São José e outros (municípios da Grande Florianópolis como Santo Amaro da Imperatriz, Águas Mornas...).

Quanto ao tipo de ferimento foram classificados como FAB ou FAF

O número de ferimentos: foi estabelecido conforme o número de orifícios de entrada, agrupados pela quantidade de ferimentos nos grupos de 1 a 3, 4 a 6 e mais de 6 ferimentos.

Os achados cirúrgicos intra-operatórios e a existência de lesões associadas em grandes vasos ou órgãos retroperitoneais também foram avaliados.

As outras variáveis analisadas foram referentes aos métodos diagnósticos e terapêuticos empregados no tratamento, como exames complementares pré-operatórios de ultra-sonografia, a videolaparoscopia, tomografia computadorizada, lavado peritoneal diagnóstico, radiografias de tórax e abdome, e hematócrito, para esta variável os pacientes foram divididos em três categorias de acordo com o valor do hematócrito pré-operatório em mais de 40%, de 30 a 40% e menos de 30%.

Também foram analisados dados referentes ao tempo de internação, necessidade ou não de reintervenção cirúrgica e incidência de óbitos.

3.3.2. Análise dos dados

Os dados obtidos foram digitados utilizando o software SPSS 10.0®, e analisados com os softwares Epi-info 6.04b® e Microsoft Excel 2000®.

As variáveis categóricas foram descritas de acordo com a distribuição dos casos por grupos de interesse. Para as variáveis numéricas foram calculadas e são apresentadas as medidas de tendência central e dispersão.

4. RESULTADOS

Foram analisados os prontuários de 74 pacientes que preencheram completamente os critérios de inclusão neste trabalho, destes 23 (31%) eram por ferimento de arma branca (FAB) e 51 (69%) por ferimentos causados por arma de fogo (FAF).Vide Figura 1.

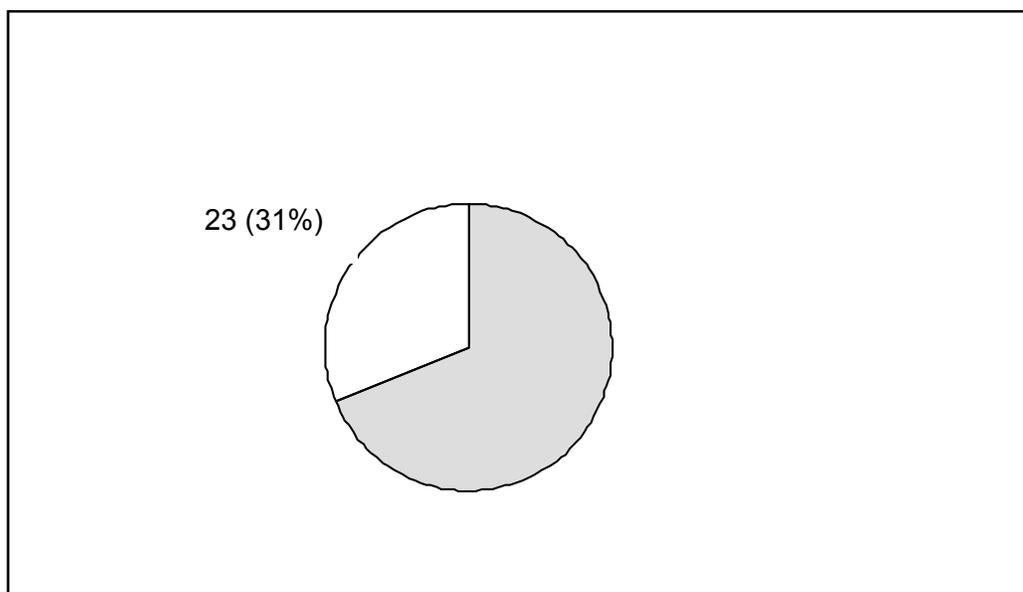


Figura 1: Distribuição dos pacientes quanto ao tipo de ferimento.

Em ambos os grupos houve predomínio de pacientes do sexo masculino, a figura 2 demonstra a distribuição pelo gênero no grupo FAB, onde houve 3 (13%) mulheres e 20 (87%) homens enquanto a figura 3 demonstra a mesma variável no grupo FAF, onde se encontrou 11 (8%) mulheres e 40 (92%) homens.

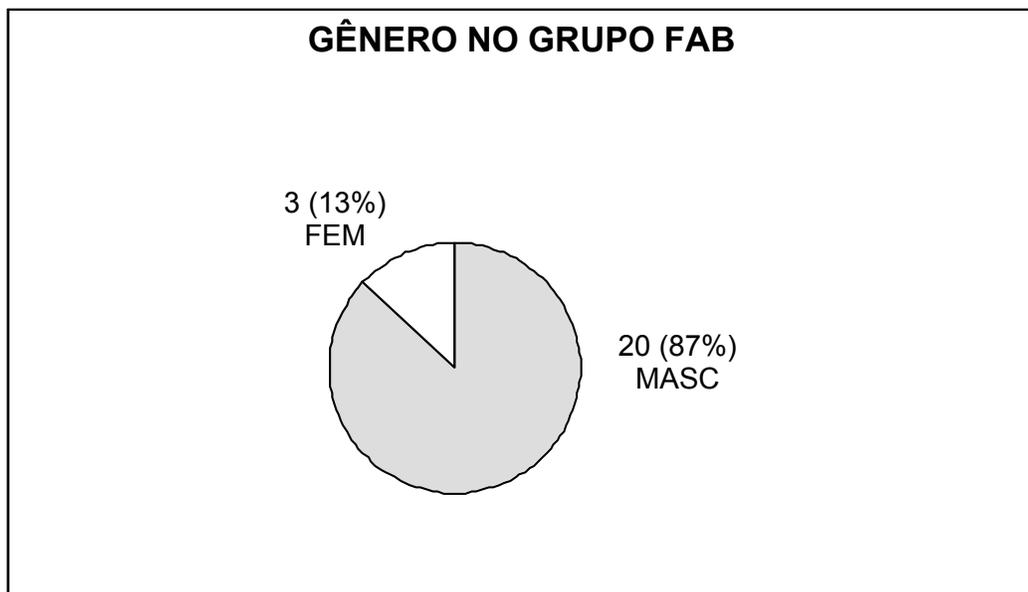


Figura 2: Divisão dos pacientes do grupo FAB de acordo com o gênero.

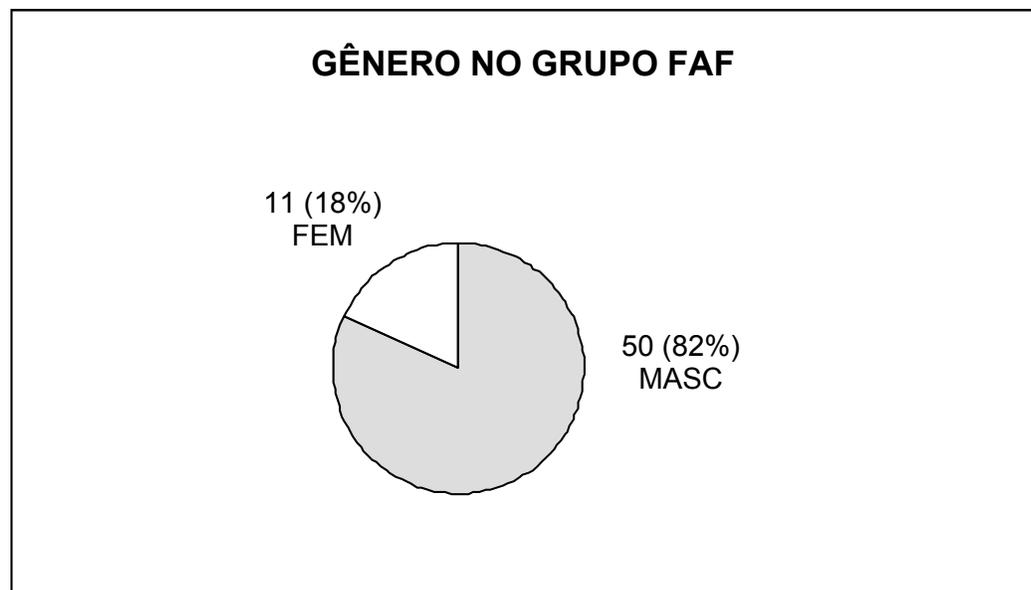


Figura 3: Divisão dos pacientes do grupo FAF de acordo com o gênero.

Com relação à idade, a média encontrada no grupo FAB foi de 28,48 anos, com mediana de 26 anos e desvio padrão de 10,88 anos. Enquanto no grupo FAF a média de idade das vítimas foi de 26,73 anos, com mediana de 25 anos e desvio padrão de 9,71 anos.

No grupo dos FAB predominaram os pacientes de cor branca em 65,2 %, precedidos pelos negros (26,1%) e pardos (8,7%). O mesmo padrão de distribuição de frequência foi verificado nos FAF onde os brancos representaram 80,4% da amostra, os negros 11,8% e os pardos 7,8%.

As figuras 4 e 5 representam respectivamente a distribuição dos pacientes nos grupos FAB e FAF de acordo com a etnia.

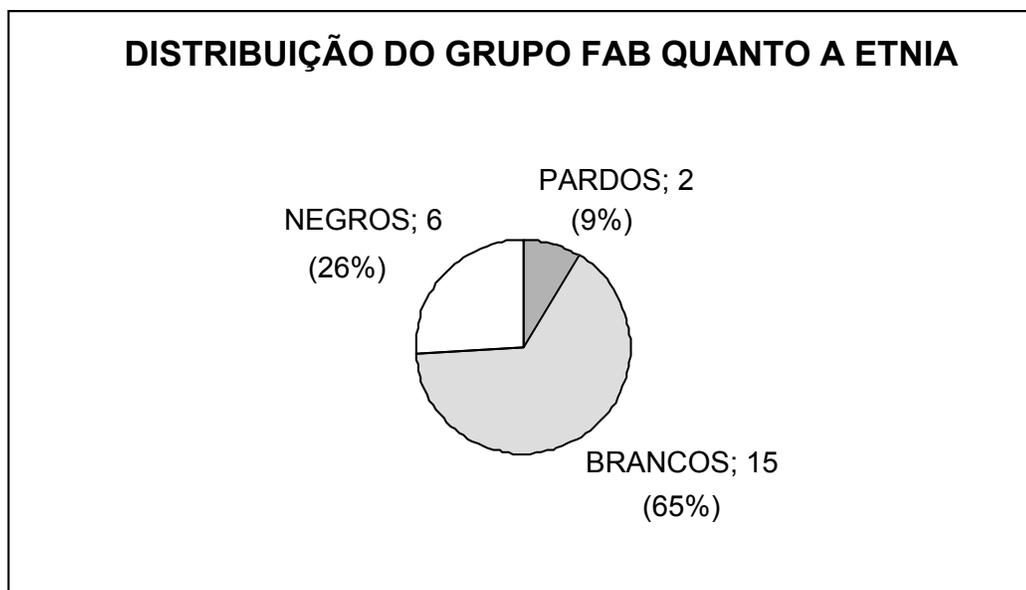


Figura 4: Distribuição do grupo FAB quanto à etnia.

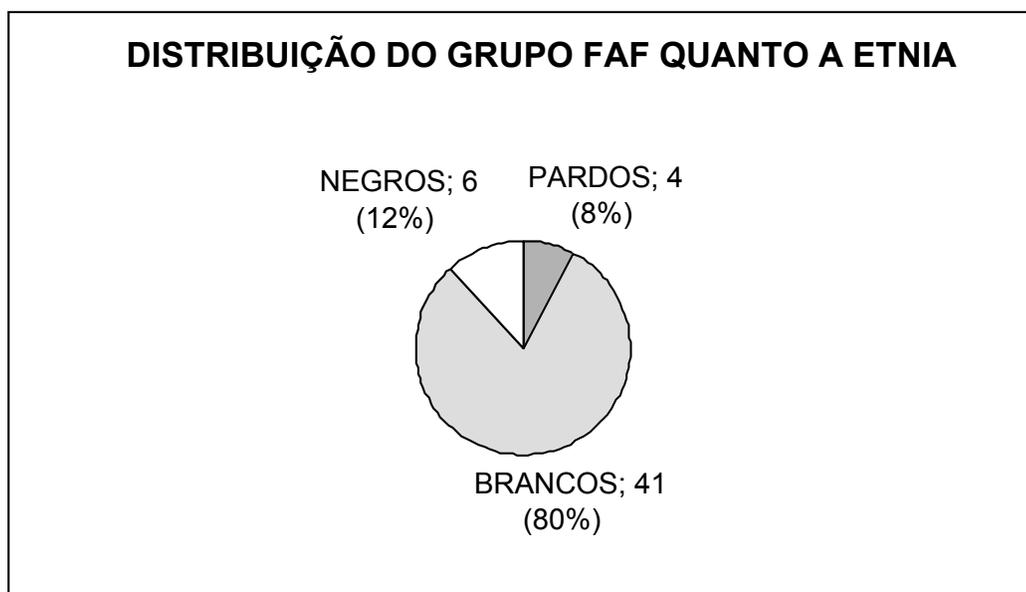


Figura 5: Distribuição do grupo FAF quanto à etnia.

Quanto a procedência os pacientes foram subdivididos em três categorias, oriundos de Florianópolis, São José e Outros (Municípios da região metropolitana como Palhoça, Águas Mornas), No grupo dos FAB 13 pacientes (56%) eram oriundos de Florianópolis, 5 (22%) de São José e 5 (22%) de outros municípios. 36(70%) dos FAF eram do Florianópolis, 11 (22%) de São José e apenas 4 (8%) pacientes se encontravam na categoria outros. As figuras 6 e 7 representam a procedência dos indivíduos nos grupos FAB e FAF respectivamente.

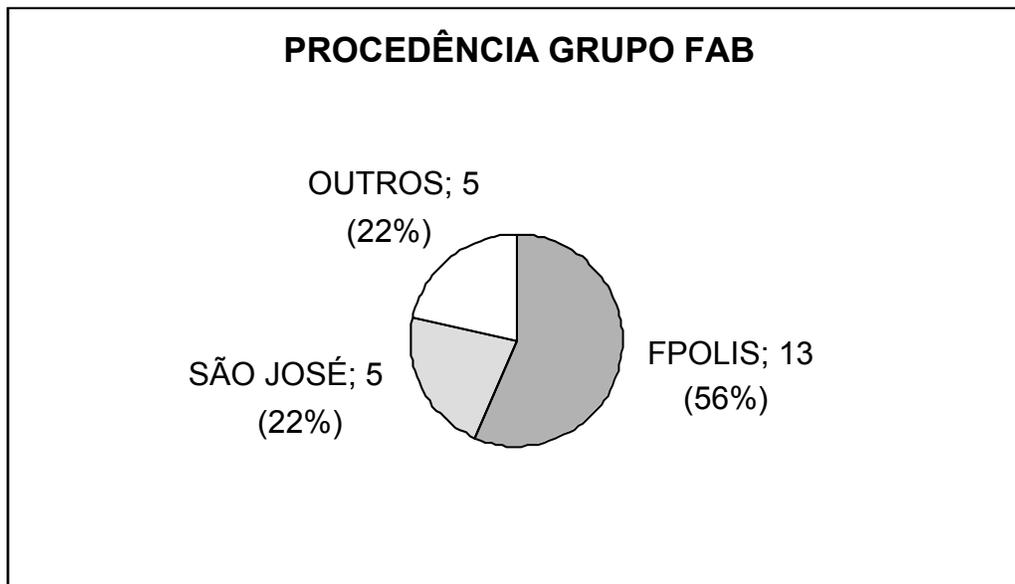


Figura 6: Procedência dos pacientes do grupo FAB.

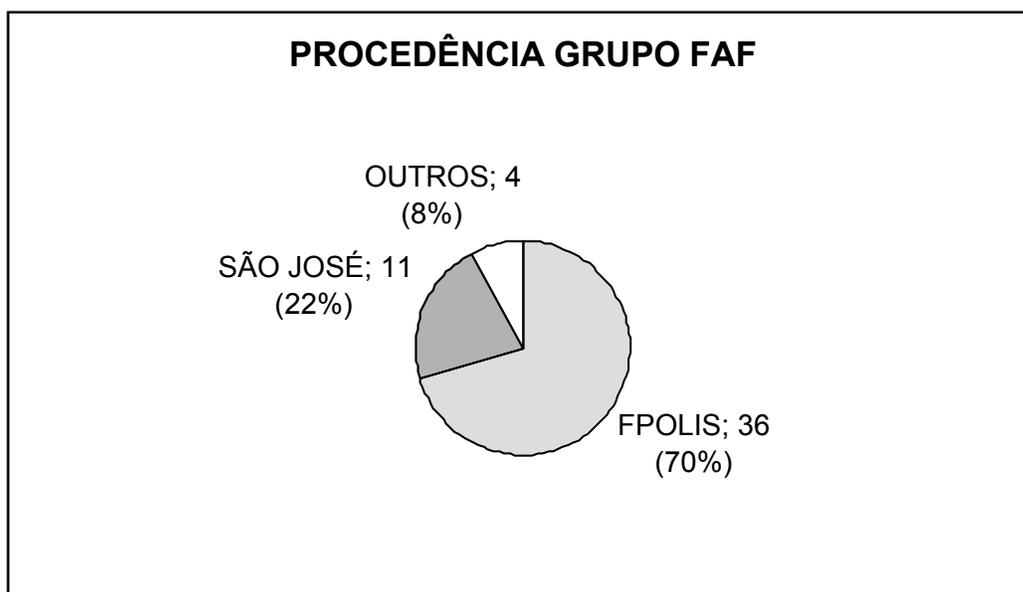


Figura 7: Procedência dos pacientes do grupo FAF.

Para avaliação do número de ferimentos três categorias foram criadas: De 1 - 3 ferimentos, de 4 - 6 e mais de 6 ferimentos, sendo considerados apenas os orifícios de entrada. No grupo FAB 21 pacientes representando 92% sofreram de 1-3 ferimentos, tendo 1 (4%) paciente recebido de 4-6 facadas e 1 (4%) mais de 6 perfurações. Nos FAF 42 pacientes num total de 82% receberam de 1-3 tiros, enquanto 9 (18%) foram alvejados por 4-6 projeteis, não tendo nenhum paciente deste grupo sido ferido por mais de 6 perfurações. As figuras 8 e 9 ilustram a distribuição dos ferimentos nos dois grupos.

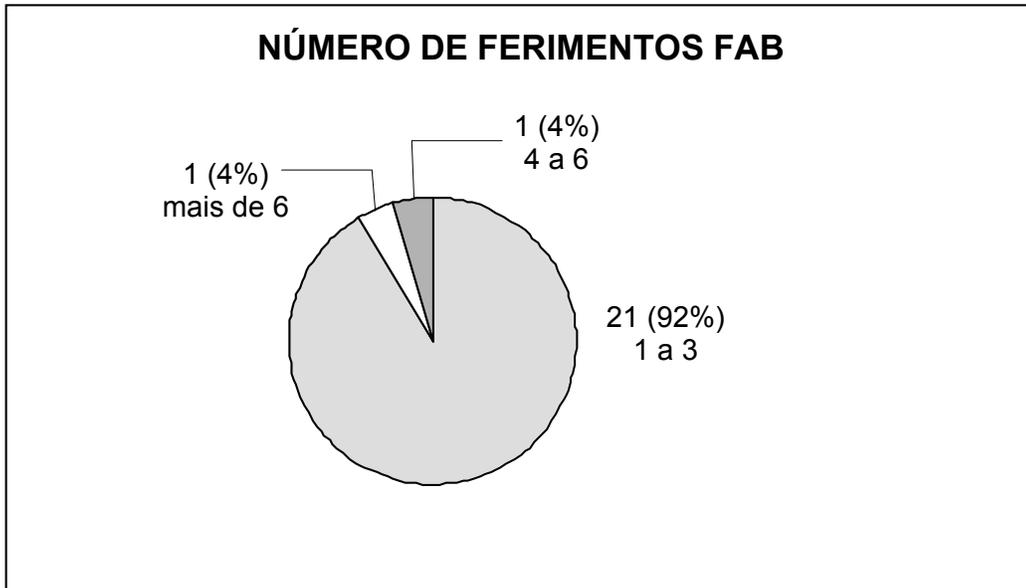


Figura 8: Número de Ferimentos no grupo FAB.

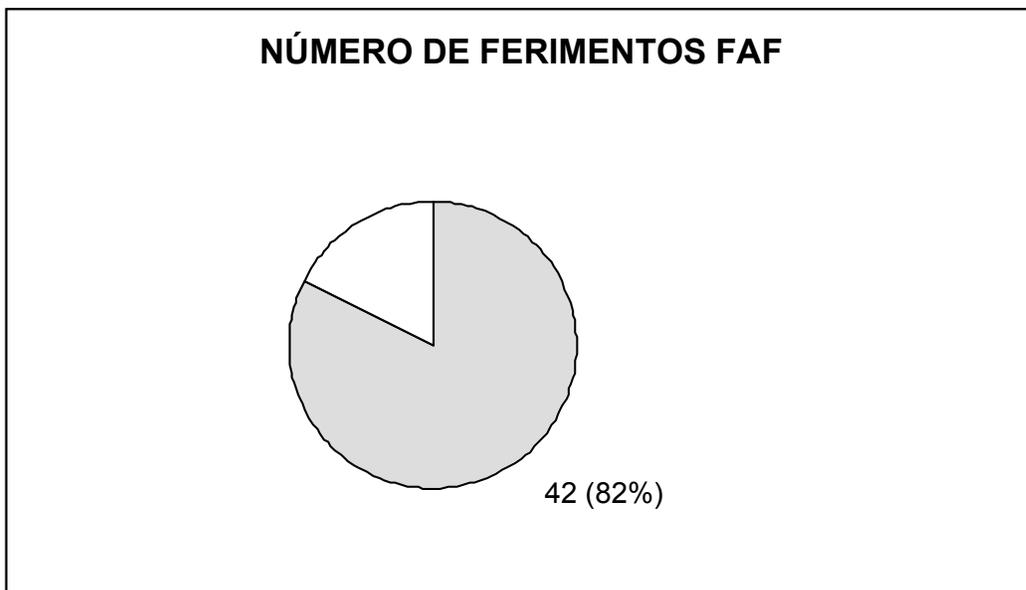


Figura 9: Número de Ferimentos no grupo FAF.

Em 8 (35%) dos feridos por arma branca não se verificou nenhum tipo de lesão com necessidade de reparo cirúrgico, o mesmo ocorreu em 9 (18%) das vítimas de ferimento por arma de fogo. Como mostrado nas figuras 10 e 11.

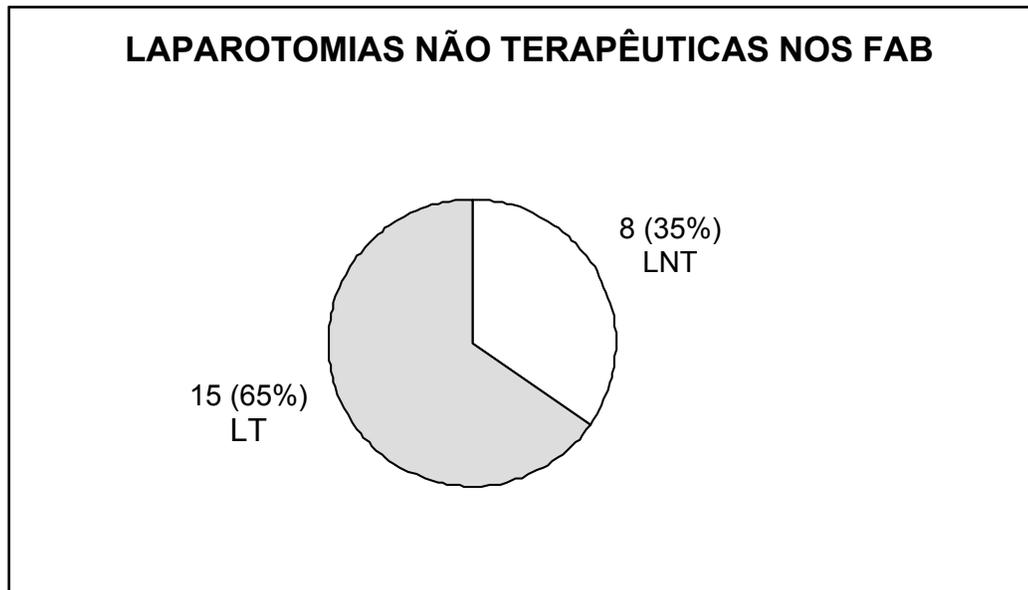


Figura 10: Laparotomias não terapêuticas no grupo FAB

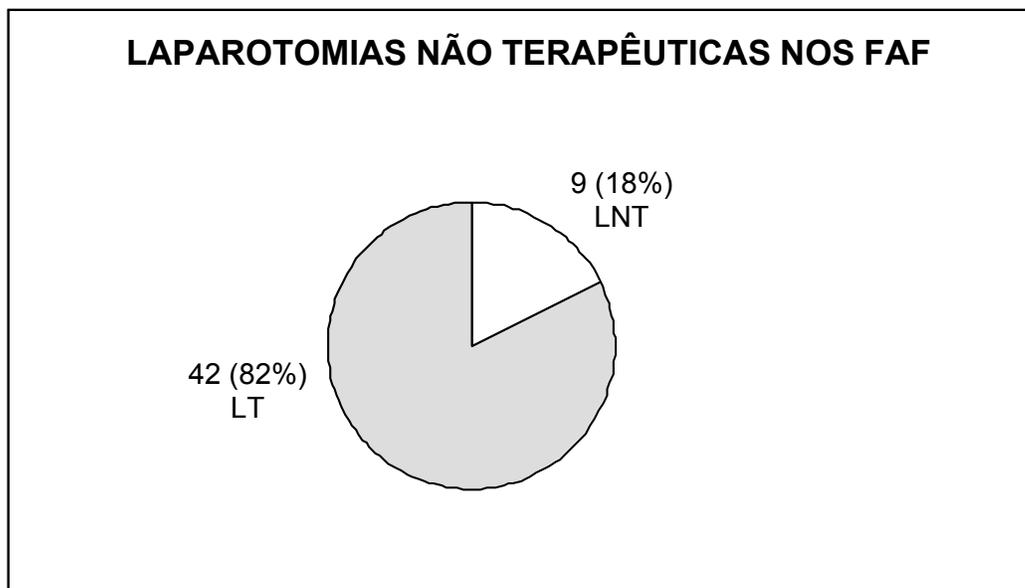


Figura 51: Laparotomias não terapêuticas no grupo FAF

A Tabela 1 mostra o número de vezes em que foram atingidos os órgãos intra-abdominais no grupo FAB, enquanto a Tabela 2 mostra os órgãos atingidos no grupo FAF.

TABELA 1 – Número de órgãos atingidos no grupo FAB

Órgão Lesado	Número de Lesões FAB
Diafragma	4
Fígado	2
Baço	2
Estômago	2
Intestino Grosso	1
Duodeno	1
Jejuno/Íleo	4
Pâncreas	1
Reto	0
Rim	0
Bexiga	0
Aorta/Cava	2
Vasos Pélvicos	0
Outros	1

Fonte: SAME – Hospital Florianópolis

TABELA 2 – Número de órgãos atingidos no grupo FAF

Órgão Lesado	Número de Lesões FAF
Diafragma	5
Fígado	16
Baço	9
Estômago	6
Intestino Grosso	14
Duodeno	3
Jejuno/Íleo	18
Pâncreas	6
Reto	7
Rim	7
Bexiga	3
Aorta/Cava	3
Vasos Pélvicos	4
Outros	1

Fonte: SAME – Hospital Florianópolis

Na figura 12 se observa a distribuição dos ferimentos, comparando os dois grupos, nos FAB os órgãos mais afetados foram o diafragma, as porções de jejuno e íleo do intestino delgado, seguidas pelo fígado,baço, estômago. No grupo dos FAF se verificou que os órgãos mais afetados foram jejuno/íleo, fígado e intestino grosso respectivamente, lembrando que o mesmo paciente pode sofrer lesões em vários órgãos ao mesmo tempo.

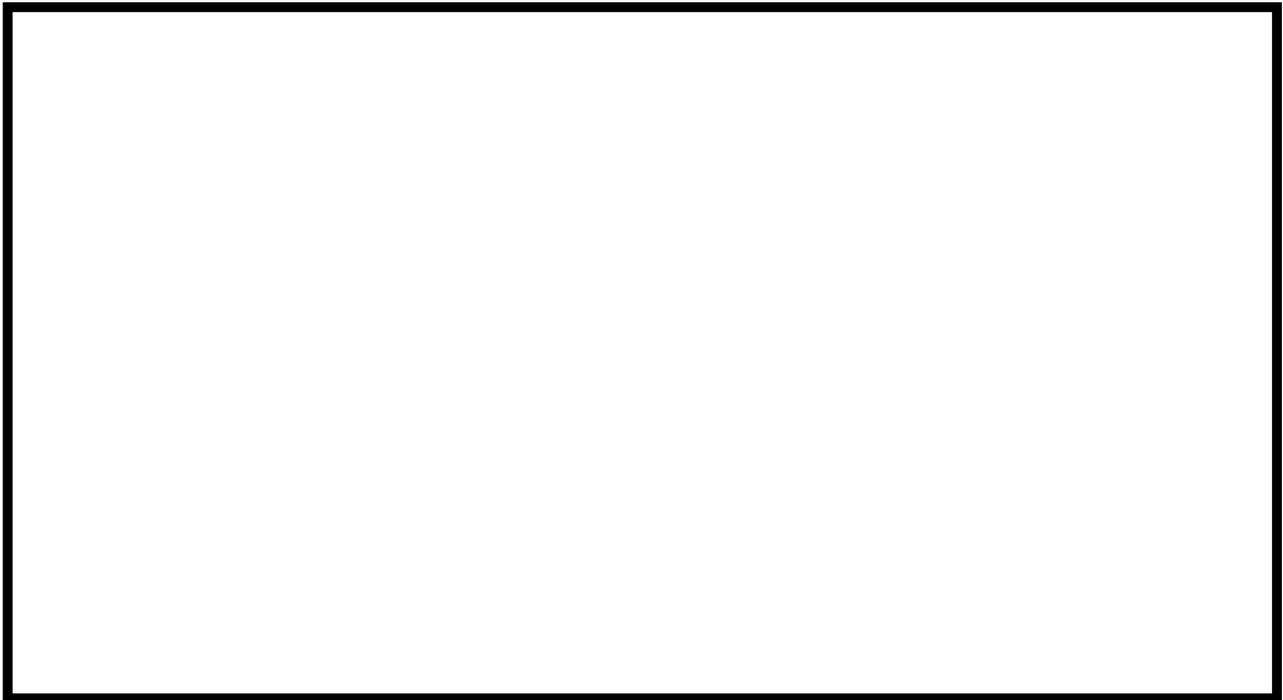


Figura 12: Comparação dos órgãos afetados nos dois grupos.

Quanto aos métodos diagnósticos empregados na propedêutica dos ferimentos abdominais penetrantes verificou-se que exames de ultra-sonografia, tomografia computadorizada, videolaparoscopia e lavado peritoneal diagnóstico não foram empregados.

As radiografias de tórax foram realizadas em apenas 3 (13%) dos FAB, enquanto nos FAF 6 (11,8%) pacientes foram submetidos a Rx de tórax, 1 (2%) teve seu abdômen radiografado e 2 (3,9%) foram submetidos a Rx de tórax e abdômen.

O exame de hematócrito também não foi solicitado de rotina, não tendo sido aferido em 8 (34,8%) dos FAB e em 16 (31,4%) dos FAF. Os pacientes nos quais o exame foi realizado foram agrupados como demonstra a figura 13 de acordo com a faixa de hematócrito apresentada no período pré-operatório. A maioria dos pacientes nos dois grupos apresentou hematócrito entre 30 e 40.

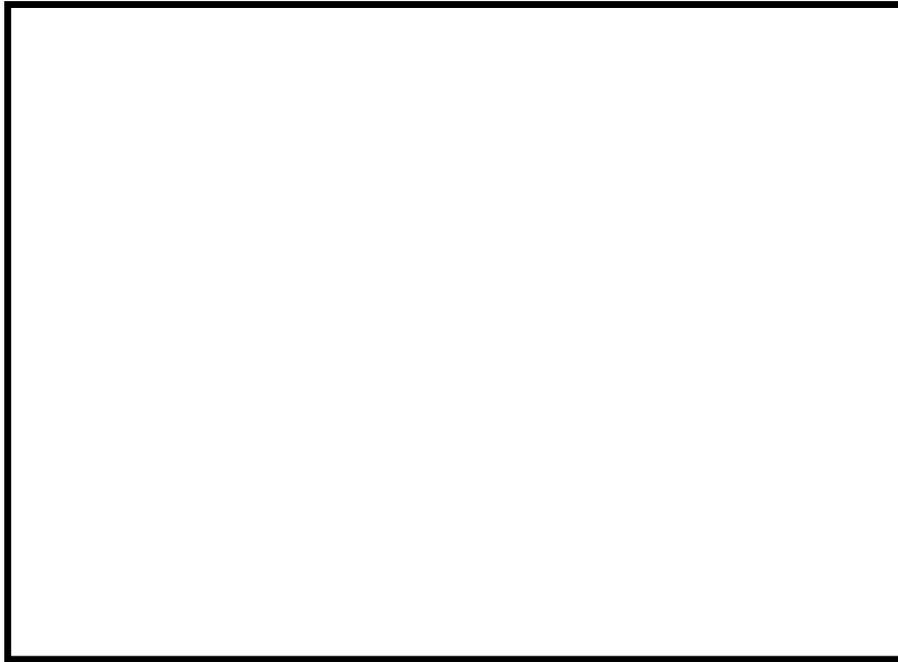


Figura 6: Comparação das faixas de hematócrito nos dois grupos

O tempo de internação médio dos pacientes feridos por arma branca em que se encontraram lesões intraabdominais foi de 8,52 dias, com mediana em 6 dias e desvio padrão de 7,54 dias, enquanto naqueles submetidos a laparotomias não terapêuticas foi de 4,63 dias, com mediana de 4,5 dias.

No grupo dos feridos por arma de fogo, com achados cirúrgicos, o tempo médio de internação foi de 13,67 dias com mediana em 11 dias e desvio padrão em 12,52 dias, enquanto para os pacientes do mesmo grupo em que a laparotomia foi branca o tempo médio de permanência hospitalar foi de 4,33 dias com mediana em 3 dias.

No que concerne a necessidade de reoperação apenas 3 (13%) pacientes foram reoperados no grupo FAB, todos os 3 apresentavam lesões intraabdominais. No grupo

FAF em 14 pacientes houve necessidade de reintervenção, 11(78,5%) destes foram reoperados apenas uma vez, enquanto 1 (7,1%) foi reoperado duas vezes e 2 (14,4%) sofreram mais de duas cirurgias. Todos os reoperados no grupo FAF apresentavam lesões intraabdominais que justificaram as intervenções.

Houve apenas 1 (4,3%) óbito no grupo dos FAB, em um paciente gravemente ferido, enquanto no grupo dos FAF houve 3 óbitos representando 5,9% da amostra.

5. DISCUSSÃO

O manejo dos ferimentos abdominais tem gerado polêmica nas últimas décadas desde que, em 1960, Shafthan ¹⁶ relatou a redução das taxas de LNT para os ferimentos por arma branca de 34% para 7% utilizando como parâmetros para indicação cirúrgica a presença de irritação peritoneal e o exame físico seriado, posteriormente a exploração local e o lavado peritoneal diagnóstico foram também citados por outros pesquisadores como possíveis critérios de indicação cirúrgica. ^{11, 15, 17}

Nos dias atuais o manejo conservador seletivo para os FAB é largamente utilizado, sendo adotado em vários centros de trauma em todo mundo. ^{11, 16, 17} Esta aceitação é devida à observação da redução das taxas de LNT ligadas ao trauma por FAB, e por conseguinte a diminuição das complicações de uma cirurgia desnecessária, que acarreta um tempo de permanência hospitalar significativamente maior, sem falar da mortalidade que também é reduzida com o emprego desta prática. ^{3, 5, 16, 18}

Em contrapartida, quando se faz referência a ferimentos por arma de fogo o manejo não operatório continua controverso, sendo a laparotomia exploradora considerada mandatória neste tipo de ferimento por muitos cirurgiões. Sawidison *et al.* ¹⁹, apontam duas razões para defender este tipo de intervenção agressiva:

1º. A incidência de lesões intra-abdominais é alta, quando há penetração no peritônio, chegando a 98% em alguns estudos neste tipo de ferimento. ¹⁹

2º. A dificuldade encontrada durante o exame físico inicial destes pacientes. ¹⁹ Moore *et al.* ²³ citam em seu estudo que 26 (17%) de 156 pacientes com trauma abdominal tinham sinais e sintomas inexpressivos na admissão.

Lowe *et al.* ²⁴ mostraram que o exame físico inicial era inconclusivo em 41% dos pacientes vítimas de ferimento abdominal penetrante.

Na outra extremidade da discussão séries de estudos relatam a presença de lesões intraabdominais, em somente 70 a 80% dos FAF, o que sugere que 20 a 30% dos pacientes submetidos a laparotomias não terapêuticas, poderiam ter sido eleitos para tratamento não operatório. ²⁰⁻²²

Contra este segundo argumento, estão aqueles que defendem que na teoria, o exame físico dos FAF tem uma sensibilidade maior do que o dos FAB se levarmos em

consideração a alta incidência de lesões intraabdominais encontradas neste tipo de trauma. A maioria dos estudos contrários ao uso do exame físico na escolha do tratamento é retrospectivo e vale lembrar que na maioria das emergências a laparotomia é considerada mandatória para os FAF.²⁰

O primeiro grande trabalho sugerindo a seletividade no tratamento dos FAF foi realizado em dois grandes centros da África do Sul. Muckart *et al.*²⁵ verificaram numa série de 111 pacientes analisados que 22 (20%) foram, com sucesso, manejados sem cirurgia, e em um estudo prospectivo conduzido por Demetriades *et al.*,¹⁸ 41 pacientes (28%) foram submetidos a tratamento conservador através da criteriosa observação clínica e apenas 7 destes necessitaram de intervenção cirúrgica tardia, sem nenhuma consequência séria pelo atraso da operação.

Em outro estudo Demetriades *et al.*²² relatam que ao observar um grupo de 291 pacientes se a laparotomia fosse considerada mandatória, 41,6% dos pacientes seriam submetidos a um procedimento cirúrgico desnecessário, porém, como o manejo seletivo foi empregado somente 29 (10%) destes pacientes foram operados desnecessariamente.

Apesar dos vários estudos que se proclamam a favor do tratamento seletivo conservador, no Hospital Florianópolis, ainda são realizadas laparotomias em pacientes vítimas de trauma abdominal em que o achado operatório não justifica a intervenção cirúrgica, estando neste fato apoiada a necessidade de se realizar este trabalho.

Mediante isto, foram analisados os prontuários de 74 pacientes, destes 23 (31%) eram vítimas de ferimento por arma branca (FAB) e 51 (69%) por arma de fogo (FAF), o que fortalece a afirmação de que a incidência dos ferimentos abdominais penetrantes tem aumentado nas últimas décadas, coincidindo com o significativo aumento da violência em geral, especialmente nas áreas urbanas, onde a arma de fogo e as armas brancas têm especial destaque como agentes de agressão.¹

O perfil dos pacientes atendidos no Hospital Florianópolis coincide com o citado na literatura havendo o predomínio do gênero masculino, com idade média de 28,48 anos para o grupo FAB, enquanto no grupo FAF a idade média foi de 23,76 anos.¹⁵⁻¹⁷

Com relação à etnia no grupo FAB predominaram os pacientes de cor branca em 65,2 % o mesmo padrão de distribuição de frequência foi verificado nos FAF onde os

brancos representaram 80,4% da amostra, os negros 11,8% e os pardos 7,8%. Não havendo relatos na literatura consultada sobre a cor dos pacientes.

Quanto à procedência em ambos os grupos a maior parte dos pacientes foi proveniente de Florianópolis.

Em relação aos achados cirúrgicos, neste estudo, os órgãos mais afetados nos FAB foram o diafragma, as porções de jejuno e íleo do intestino delgado, seguido pelo fígado, baço, estômago. Enquanto no grupo dos FAF se verificou que os órgãos mais afetados foram jejuno/íleo, fígado e intestino grosso respectivamente. Adesanya et al.¹⁴, em seu estudo relatam que os órgãos mais comumente afetados nos FAF foram intestino delgado, colon, fígado e estômago, enquanto van Haarst et al.¹⁵ mostram que para os FAB há predomínio de lesões no intestino, fígado e lesões vasculares.

O tempo de internação médio dos pacientes FAB com lesões intra-abdominais foi de 8,52 dias, enquanto para von Bathen et al.³ foi de 5,3 dias. No grupo FAF com achados cirúrgicos, o tempo médio de internação foi de 13,67 dias, enquanto na literatura é relatada uma média de 7,7 dias de internamento.³

Para os FAF em que a laparotomia foi branca o tempo médio de permanência hospitalar foi de 4,33 e nos FAB submetidos a LNT foi de 4,63 dias, o que nos leva a inferir que uma LNT tem em média 4,5 dias de internação independente do mecanismo produtor da lesão. Ao cotejar este dado com literatura consultada se observam relatos de aproximadamente 7 dias de permanência hospitalar, sem diferença estatística significativa entre os dois grupos.¹⁴⁻¹⁷

Com base nas evidências anteriormente citadas, estudos recentes defendem para casos selecionados, o emprego do tratamento seletivo não operatório, onde o paciente é tratado através do exame físico seriado, do lavado peritoneal diagnóstico e de exames de imagem como a ultra-sonografia, a tomografia computadorizada e a videolaparoscopia.⁶

Poole *et al.*¹³, às voltas com o dilema de como tratar as vítimas de ferimentos abdominais por arma de fogo ou arma branca, propõe o seguinte algoritmo numa tentativa de sistematizar o atendimento deste tipo de paciente. (figura 14).

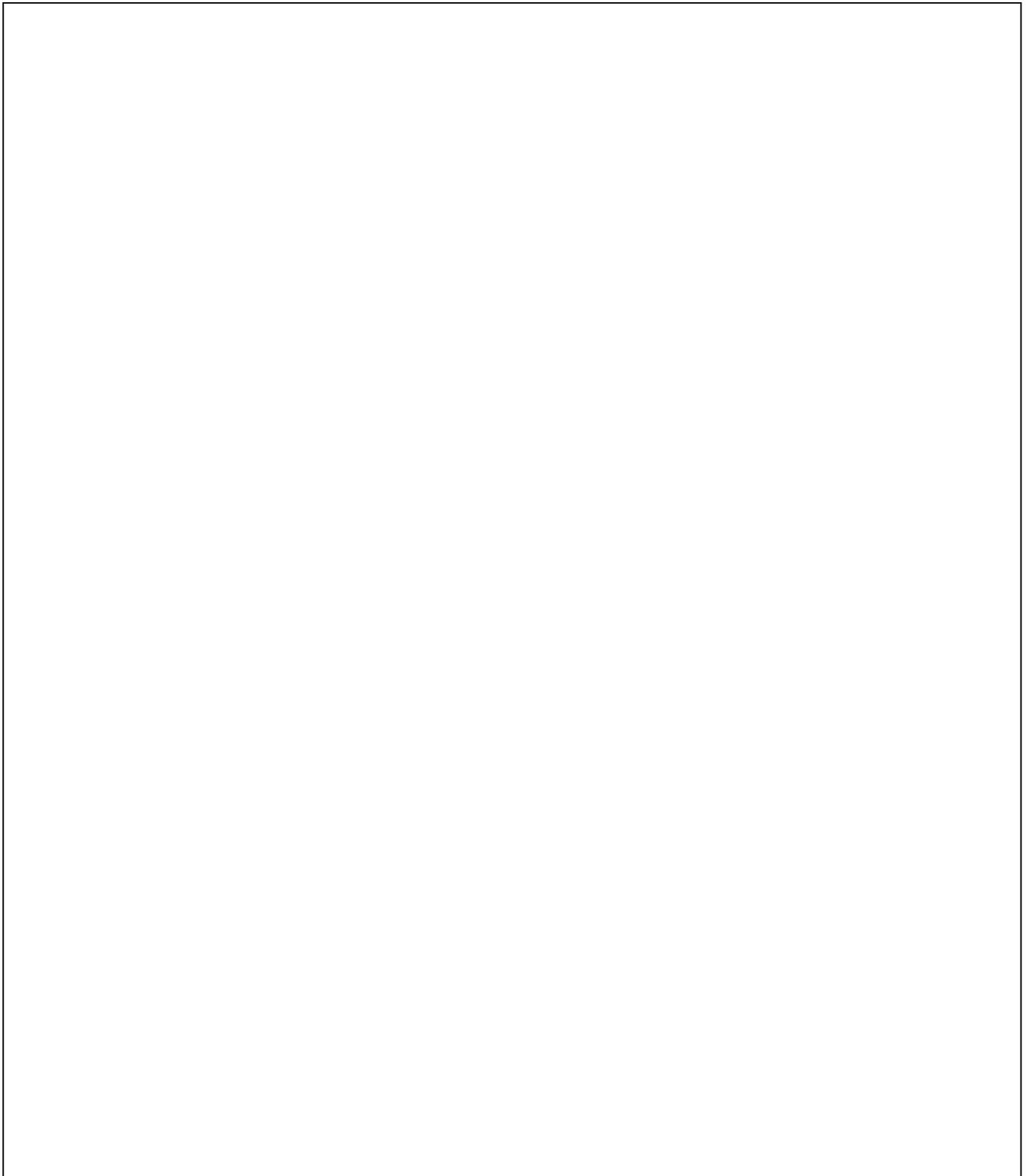


Figura 7: Algoritmo sugerido por Poole na avaliação do trauma abdominal penetrante (Surg Clin Nor Am 1996)¹³

A escolha do método diagnóstico a ser empregado depende do estado hemodinâmico de paciente, do mecanismo da lesão, do criterioso exame físico e dos potenciais danos, além de ser individualizada para cada caso.⁶

Excluindo as indicações óbvias de laparotomia, como instabilidade hemodinâmica de origem abdominal, sinais de peritonite ou evisceração,²⁰⁻²² outros métodos diagnóstico como o lavado peritoneal diagnóstico (LPD), a ultra-sonografia (US), a tomografia computadorizada do abdome (TC) e a videolaparoscopia (VL) ganham espaço na rotina de atendimento dos serviços de emergência.⁷⁻⁹

Uma vez avaliado o paciente como hemodinamicamente estável com diminuição mínima do hematócrito e pressão arterial estável, na própria emergência pode ser submetido a exame por ultra-sonografia com exploração abdominal completa, em particular, verificando a existência de líquido livre na cavidade peritoneal e lesões mais grosseiras em vísceras parenquimatosas.^{9, 11, 12, 21}

O lavado peritoneal diagnóstico é útil em determinar a presença de sangue ou líquido entérico por lesão intraabdominal, porém, é um procedimento cirúrgico e pode alterar o exame físico subsequente do paciente. No trauma abdominal o LPD é indicado para ferimentos em que a penetração da fâscia peritoneal é duvidosa, e somente se não houver indicação de laparotomia de emergência. Ele perde em especificidade por não determinar o sítio das lesões e apontar se o sangramento é ativo ou não. Relata-se que o lavado peritoneal tem taxa de falso-negativo e de falso-positivo em torno de 1%.^{11, 16, 23}

Há uma utilização crescente da videolaparoscopia na avaliação dos traumas abdominais. A abordagem laparoscópica pode mudar a evolução de pacientes com lesão abdominal, não sendo aplicada somente para ferimentos penetrantes, mas para todos os traumas abdominais a estabilidade hemodinâmica também deve orientar a tomada de decisão terapêutica, a videolaparoscopia pode ser indicada em pacientes estáveis, com sinais e sintomas abdominais incertos, em coma, necessitando de procedimentos cirúrgicos concomitantes, com fraturas pélvicas graves, com episódio isolado de hipotensão, ou paciente com trauma penetrante da transição toracoabdominal com sinais vitais estáveis.

Tendo como vantagem, em alguns casos, a possibilidade de ser um exame diagnóstico e um meio terapêutico simultaneamente, como por exemplo, em pequenas lesões

esplênicas. As desvantagens deste método, mais referidas na literatura, são: a dificuldade de avaliar com segurança as lesões intestinais, do retroperitônio e das áreas cegas do fígado e baço, e a limitação visual na vigência de sangramento abundante.^{7, 8, 13, 26}

A tomografia computadorizada proporciona uma visão mais refinada das estruturas intra e retroperitoneais, podendo ser realizada concomitantemente com avaliação de outros traumas (trauma cranioencefálico, torácico e pélvico), não podendo ser usada em pacientes com instabilidade hemodinâmica. A dificuldade deste método está na avaliação de vísceras ocas abdominais.^{6, 10, 22, 25}

De acordo com o encontrado durante a revisão da literatura, o tratamento seletivo não operatório, para os ferimentos abdominais penetrantes, adequado à realidade de cada emergência, promete bons frutos na tentativa de reduzir as taxas de laparotomias não terapêuticas, sua aplicabilidade depende não só do discernimento clínico do cirurgião, mas também das condições técnicas oferecidas pelos hospitais.⁵⁻²⁶

Neste momento, convém ressaltar que no Hospital Florianópolis não existe serviço de tomografia, nem videolaparoscopia e o serviço de ultra-sonografia só funciona em regime ambulatorial, estando assim, limitado o manejo dos ferimentos abdominais.

Em virtude da gravidade dos ferimentos, ou porque no serviço as laparotomias são consideradas mandatórias e o cirurgião preferiu não atrasar o procedimento cirúrgico, as radiografias e o exame de hematócrito não foram realizados em todos os pacientes, tendo sido as radiografias de tórax foram realizadas em apenas 3 (13%) dos FAB atendidos no Hospital Florianópolis, enquanto nos FAF 6 (11,8%) pacientes foram submetidos a Rx de tórax, 1 (2%) teve seu abdômen radiografado e 2 (3,9%) realizaram Rx de tórax e abdômen.

O exame de hematócrito também não solicitado de rotina, não sendo aferido em 8 (34,8%) dos FAB e em 16 (31,4%) dos FAF, para os pacientes em que o exame foi realizado o hematócrito variou entre 30 e 40, o que nos remete a um paciente previamente hígido. Estando este dado em concordância com a literatura consultada onde o valor médio de hematócrito foi de 40, 4, com desvio padrão de 6,8.¹⁷

Neste estudo onde todos os pacientes foram submetidos à laparotomia exploradora mandatória, 8 (35%) dos feridos por arma branca não apresentaram lesões

intraabdominais, o mesmo ocorreu em 9 (18%) das vítimas de ferimento por arma de fogo, estes valores quando confrontados com os índices citados na literatura, ainda são significativos.^{6, 11, 14-26}

No que concerne à necessidade de reoperação apenas 3(13%) pacientes foram reoperados no grupo FAB,no grupo FAF 14 pacientes foram reoperados.

Houve apenas 1 (4,3%) óbito no grupo dos FAB,enquanto no grupo dos FAF 3 pacientes foram a óbito, as baixas taxas de mortalidade encontradas no presente estudo são devidas em grande parte à qualidade da equipe de cirurgiões do Hospital Florianópolis que trabalha sobre condições técnicas restritas, no que concerne à tecnologia usada para propedêutica dos ferimentos abdominais penetrantes, não contando com exames de tomografia, videolaparoscopia e de ultra-sonografia .

6. CONCLUSÃO

A incidência de LNT nos pacientes vítimas de ferimentos abdominais penetrantes ainda é significativa no Hospital Florianópolis, em 8 (35%) dos feridos por arma branca não se encontrou lesões intraabdominais, mesmo ocorreu em 9 (18%) das vítimas de ferimento por arma de fogo.

7. REFERÊNCIAS

1. Minayo SCM. Violência para todos. Cadernos de Saúde Pública 1993;9(1):65-78.
2. Batista JN. Etiologia do trauma. In: Atheneu, editor. Trauma:a doença dos séculos. São Paulo; 2001. p. 17-45.
3. Renz MB. The length of hospital stay after an unnecessary laparotomy for trauma: A prospective study. The Journal of Trauma 1996;40(2):187-189.
4. von Bathen LC, Pimenta AP, Dallagnol CJ, Yoshizumi OK, Dresh FM. O impacto econômico do trauma em um hospital universitário. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões 2003;30(3):224-229.
5. Shafthan WG. Indications for operation in trauma. Ann Surg 1960;99:657-664.
6. Saadia R, Degiannis E. Non-operative treatment of abdominal gunshot injuries. British Journal of Surgery 2000;87(4):393-397.
7. Velho AV, Gabiatti G, Ostermann RB, Poli D. Videolaparoscopia no trauma abdominal. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões 1999;27(2):120-126.
8. Smith SR, Morabito JD, Koehler HR., Organ HC. Therapeutic laparoscopy in trauma. Annals of Surg 1995;170:632-637.
9. Sean OH, Mandavia D. Serial abdominal ultrasound in the setting of trauma. The Journal Emergency Medicine 2000;18(1):79-81.
10. Ginzburg E, Kopelman T, Mckenney G M, Kirton CO. The role of computed tomography in selective management of gunshot wounds to the abdomen and flank. The Journal of Trauma 1998;45(6):1005-1009.
11. Nagy KK, Joseph TK, Roberts RR, Smith FR, Barrett J. A Method of determining peritoneal penetration in gunshot wounds to the abdomen. The Journal of Trauma 1997;43(2).

12. Kirkpatrick WA, Brow R, Nicolaou S, Dulchavsky FR. The hand-held FAST: experience with hand-held trauma sonography in a level-I urban trauma center. *Injury* 2002;33:303-308.
13. Poole GV, Hauser CJ. Laparoscopy in trauma. *Surg Clin Nor Am* 1996;76:547-556.
14. Adesanya AA, Ekanem EE, Afolabi IR. Factors affecting mortality and morbidity in patients with abdominal gunshot wounds. *Injury* 2000;31(2).
15. Van Haarst PE, Peter Paul LO, Jan C, Luister SK. The efficacy of serial physical examination in penetrating abdominal trauma. *Injury* 1999.;30:599-604.
16. Shaftan GW. Selective conservatism in penetrating abdominal trauma. *Journal Trauma*. 1969;9:1026-1028.
17. Kelemen III JJ, Obney J, Jenkins DC, Kissinger PD. Evaluation of diagnostic peritoneal lavage in stable patients with gunshot wounds to the abdomen. *Archives of Surgery* 1997;132:909-913.
18. Demetriades D. Indications for operation in abdominal stab wounds: a prospective study of 651 patients. *Ann Surg* 1987;205:129-132.
19. Sawidison IME, Litwin MS. Gunshot wounds of the abdomen. *Arch Surg* 1976;111:862-865.
20. Liebenberg ND. Penetrating abdominal wounds: a prospective trial of conservative treatment based on physical signs. *S Afr Med Journal* 1988;74:231-233.
21. Velmahos GC, Toutouzas GC, Sarkisyan G, Chan L. Selective nonoperative management in 1856 patients with abdominal gunshot wounds: should routine laparotomy still be the standard of care? *Annals of Surgery* 2001;234(3):395-403.
22. Demetriades D, Cornwell E III, Berne T, Cober S, Bhasin PS, et al. Nonoperative management of gunshot wounds of the anterior abdomen. *American Medical Association* 1997;132(2):178-183.
23. Moore EE, Moore VD. Mandatory laparotomy for gunshot wounds penetrating the abdomen. *Ann Surg* 1980;140:847-851.
24. Lowe RJ, Moss GS. Should laparotomy be mandatory or selective in gunshot wounds of the abdomen? *Journal of Trauma* 1977;17:903-907.

25. Muckart DJJ, A-CATO, King B. Selective conservative management of abdominal gunshot wounds: a prospective study. *Br J Surg* 1990;77:652-655.
26. Britt LD. Alternative surgery in trauma management. *Archives of Surgery* 1998;133:1177-1181.

APÊNDICE

PROTOCOLO TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE

1 IDENTIFICAÇÃO:

NOME: _____
_____ PRONT: _____ IDADE: _____ SEXO: _____ COR: _____
_____ PROCEDÊNCIA: _____ CIDADE: _____
() FPOLIS
() SÃO JOSÉ
() OUTRAS CIDADES

2 TIPO DE FERIMENTO:

() FAF () FAB
NÚMERO DE FERIMENTOS: () 1-3 () 3-6 () +6

3 EXAMES COMPLEMENTARES:

LPD () SIM () NÃO
USG () NÃO () SIM
TC () NÃO () SIM
RX () TORAX () ABDOME
HT () +40 () 30-40/ () < 30 () Ñ SOLICITADO

4 ACHADO CIRÚRGICO:

() AUSÊNCIA DE LESÕES () JEJUNO/ÍLEO
() DIAFRAGMA () PÂNCREAS
() FÍGADO () RETO
() BAÇO () RIM
() ESTÔMAGO () AORTA/CAVA
() INTESTINO GROSSO () VASOS PÉLVICOS
() DUODENO () BEXIGA
() OUTROS.

5 REOPERAÇÕES: () NÃO () SIM () 1 () 2 () 3 () +3

6 TEMPO DE INTERNAÇÃO: _____ DIAS

7 ÓBITO: () NÃO () SIM

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi redigido de acordo com as normas da RESOLUÇÃO nº 001/2001 aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina em 05 de julho de 2001.