

MAURICIO DIEGOLI MORITZ

**TORÇÃO TESTICULAR: A ABORDAGEM INTERFERE NA
VIABILIDADE?**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como
requisito para a conclusão do curso de
graduação em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina**

2007

MAURICIO DIEGOLI MORITZ

**TORÇÃO TESTICULAR: A ABORDAGEM INTERFERE NA
VIABILIDADE?**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como
requisito para a conclusão do curso de
graduação em Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Mauricio José Lopes Pereima

Professor Orientador: Prof. Dr. Rogério Paulo Moritz

Professor Co-orientador: Prof. Dr. Edevard José de Araujo

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2007

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo constante apoio a mim dedicado durante toda a vida.

Ao meu orientador professor Dr. Rogério Paulo Moritz, e ao co-orientador professor Dr. Edevard José de Araujo, pelas orientações, críticas, sugestões e conselhos que proporcionaram a realização deste trabalho.

Às grandes e verdadeiras amizades formadas ao longo desse curso, em especial as da turma MED021.

À Liga Urológica Acadêmica da UFSC (LUA-UFSC) e todos os seus participantes que, através de nossas reuniões semanais, contribuíram para o surgimento de novos amigos e para complementar os conhecimentos relativos à área.

RESUMO

Introdução e Objetivo: A torção testicular é uma emergência urológica. Foram comparados dois grupos de pacientes nos quais condutas diferentes foram adotadas para o tratamento da torção do testículo.

Materiais e Métodos: Foram analisados os prontuários dos pacientes acometidos por torção testicular, em três diferentes hospitais, em um período de 9 anos. Os pacientes foram distribuídos em 2 grupos. O grupo A incluiu 78 pacientes admitidos em um hospital pediátrico, onde a conduta foi a exploração cirúrgica imediata para todos os 340 casos de escroto agudo. O grupo B incluiu 31 pacientes admitidos em hospitais com atendimento predominante de adultos, cuja conduta foi exploração cirúrgica apenas depois que a torção testicular não pode ser descartada ou tratada com destorção manual.

Resultados: No grupo A a média de idade dos pacientes foi de 10,9 anos (15 dias a 15 anos), e os sintomas mais comuns foram edema escrotal (96%), dor testicular (93%), hiperemia local (64%) e vômitos (33%). A média de idade dos pacientes do grupo B foi de 20,7 anos (14 a 59 anos), e os sintomas mais comuns foram dor testicular (100%) e edema (80%). O testículo esquerdo foi o mais acometido no grupo A (56%), e o direito foi o mais acometido entre os pacientes do grupo B (58%). Exames de imagem foram realizados em 12 casos (15%) do grupo A, e em 20 casos (64%) do grupo B. A viabilidade testicular foi a mesma para ambos os grupos, com uma taxa de 32% de testículos viáveis em cada.

Conclusões: Os diferentes grupos estudados, com condutas distintas, apresentaram a mesma taxa de viabilidade testicular.

ABSTRACT

Background and Objective: Testicular torsion is a urologic emergency. We compared two groups of patients in which different procedures for the treatment of the testicular torsion had been adopted.

Material and Methods: We reviewed the medical records of patients admitted with testicular torsion in a 9-year period in three different hospitals. The patients had been divided in 2 groups. Group A includes 78 patients admitted in a pediatric institution whose procedure was immediate surgical exploration for all the 340 acute scrotum cases. Group B includes 31 patients admitted in adult institutions, where the procedure was surgical exploration only after that the testicular torsion can not be discarded or treated by manual detorsion.

Results: In group A the mean was 10,9 years (15 days to 15 years) and the common symptoms had been swelling (96%), testicular pain (93%), erythema (64%) and vomits (33%). In group B the mean was 20,7 years (14 to 59 years) and the common symptoms were testicular pain (100%) and swelling (80%). The left testicle was the most attacked in group A (56%) and the right was in the group B (58%). Image investigation was performed in 12 cases (15%) for group A and in 20 cases (64%) for group B. Testicular viability was the same in both groups, with 32% of testis salvaged each.

Conclusions: The different studied groups with distinct procedures had the same viability rate.

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO.....	i
FOLHA DE ROSTO.....	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
SUMÁRIO.....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS.....	vii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVO.....	4
3 MÉTODOS.....	5
3.1 Delineamento do estudo.....	5
3.2 Local de estudo.....	5
3.3 População de estudo.....	5
3.4 Casuística.....	5
3.5 Procedimento.....	5
3.9 Análise dos dados.....	6
4 RESULTADOS.....	7
5 DISCUSSÃO.....	13
6 CONCLUSÕES.....	16
7 REFERÊNCIAS.....	17
8 NORMAS ADOTADAS.....	20
9 APÊNDICE.....	21

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SEA – Síndrome escrotal aguda

TCE – Torção do cordão espermático

HGCR – Hospital Governador Celso Ramos

UCM – Ultralitho Centro Médico

HIJG – Hospital Infantil Joana de Gusmão

SAME – Serviço de Arquivo Médico e Estatístico

CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas
Relacionados à Saúde - Décima Revisão

1. INTRODUÇÃO

A síndrome escrotal aguda (SEA) é um termo genérico, introduzido por Moharib e Krahn¹, caracterizando uma entidade clínica representada por um quadro de dor súbita e aumento de volume escrotal. A SEA geralmente é unilateral, acompanhada por hiperemia e, ocasionalmente, manifestações sistêmicas, como febre, náuseas e vômitos.^{2,3,4} É considerada uma das mais comuns e verdadeiras emergências urológicas.^{5,6} Pode ocorrer desde a vida intra-uterina até a idade adulta.²

Dentre as possíveis causas da SEA destacam-se a torção do cordão espermático (TCE), a torção do apêndice testicular e a orquitepididimite aguda. Causas menos comuns incluem fratura testicular, hérnia inguinal estrangulada, hematoma traumático e tumor de testículo.^{2,4,7,8,9}

A SEA causada por TCE é de interesse fundamental, pois acarreta em considerável número de perda do órgão, da função reprodutiva devido a problemas de infertilidade e, inclusive, repercussão médico-legal para o cirurgião. Além disso, no adulto, acarreta também no afastamento das suas atividades diárias.^{3,10}

A torção do cordão espermático, também conhecida como torção testicular, foi primeiramente descrita por Delasiauve, em 1840, muito embora existam citações de quadros semelhantes, de forma esporádica, a partir de 1776.^{5,11} Desde o seu conhecimento, a TCE tornou-se responsável por aproximadamente 25 a 35% dos pacientes que apresentavam escroto agudo, e assim, muitos dados relativos à patogênese, apresentação, diagnóstico, conduta e resultados desta situação foram acumulados.¹¹

A torção de testículo é descrita como a rotação do cordão espermático.⁸ Além dos sinais e sintomas comuns à SEA, na TCE pode haver ainda ascensão testicular e o seu posicionamento de forma horizontal.¹² Náuseas e vômitos são bastante comuns. Trata-se, portanto, de uma urgência, pois o testículo apresentará danos irreversíveis, se a torção não for resolvida em um tempo inferior a 6-8 horas.^{12,13}

A TCE pode ocorrer em qualquer idade, entretanto, é mais freqüente em adolescentes e adultos jovens^{12,14,16,17} e, em algumas citações, chega a ser responsável por aproximadamente 90% dos casos de dor escrotal aguda em pacientes com idade entre 13 e

21 anos.¹² A taxa de preservação do testículo em adultos com TCE é baixa. A justificativa disso inclui a falta de reconhecimento do potencial da torção em adultos, bem como a maior intensidade da torção quando comparados com crianças.¹⁶ A ocorrência de torção testicular é extremamente rara em pacientes geriátricos, nos quais etiologias infecciosas e até malignas são mais comuns.^{14,15}

A torção do cordão espermático intravaginal é a forma mais comum de apresentação clínica, e ocorre com maior frequência na puberdade.¹⁸ A rotação é uma anomalia resultante de mudanças na implantação da túnica vaginal ou disjunção epididimal. Normalmente, o testículo é unido à túnica vaginal e, se esta estiver implantada muito superiormente, pode apresentar mobilidade excessiva. Outra causa de TCE é o mesórquio longo – ligamento que une o testículo ao epidídimo – o que condiciona a situações de disjunção epididimal ou epidídimo alongado, condições altamente frequentes nos casos de criptorquidismo.¹²

A torção extravaginal é a forma menos comum. Ocorre particularmente em recém-nascido. Nessa apresentação clínica, não há alteração anatômica. Acredita-se que o processo inicia-se na fase uterina e ocorre durante a descida do testículo para o escroto.¹⁸

Uma anamnese detalhada inicia a investigação, que deve ser seguida de um adequado exame físico.^{9,12} Entretanto, clinicamente pode ser difícil diferenciar TCE das outras causas de dor escrotal aguda.¹⁹ A ultra-sonografia com transdutor de alta frequência tornou-se a modalidade de escolha para a avaliação do escroto. O exame fornece informações precisas a respeito dos vários diagnósticos diferenciais, que apresentam manifestações clínicas similares.²⁰ A ultra-sonografia de alta resolução combinada com o *Doppler* colorido facilita o acesso a informações anatômicas e ao fluxo sanguíneo intratesticular. Esse exame, de acordo com alguns autores, tem o potencial de diferenciar torção do testículo de outras condições nas quais o fluxo sanguíneo é normal ou aumentado.^{19,21}

Se possível, a tentativa de destorção manual é sempre útil, pois, se bem sucedida, abreviará o tempo de sofrimento testicular e poderá transformar a cirurgia em procedimento eletivo. Nas crianças essa manobra torna-se de difícil execução e de identificar o atribuído alívio imediato da dor. Um diagnóstico diferencial preciso das doenças que constituem a síndrome do escroto agudo nem sempre é possível. Quando não se puder excluir a

possibilidade de torção do cordão espermático, a conduta será exploração cirúrgica emergencial.⁹

A abordagem cirúrgica visa a destorção do cordão e a avaliação da viabilidade do testículo.⁹ Quando o testículo é viável, realiza-se a orquidopexia bilateral, e quando é inviável, orquiectomia e orquidopexia contra-lateral. A necessidade da orquidopexia contralateral para prevenção da torção justifica-se pela presença de alteração anatômica e para evitar a hipótese, embora remota, de que haja um posterior episódio de torção no testículo remanescente.¹⁸

Frente a um caso de SEA há praticamente duas condutas possíveis: operar o paciente somente depois que a TCE não pode ser descartada ou mesmo tratada com a destorção manual, ou considerar todos os casos de SEA potencialmente como TCE e abordá-los cirurgicamente de imediato. A primeira conduta tende a ser mais adotada com pacientes adultos, e a segunda com crianças.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo geral

Analisar o perfil dos pacientes acometidos por torção do cordão espermático e comparar os resultados de diferentes condutas, quanto à viabilidade do testículo.

2.2 Objetivo específico

Avaliar dados referentes a:

- Idade do paciente quando do diagnóstico;
- História clínica;
- Tempo da doença (do início dos sintomas ao diagnóstico);
- Achados no exame físico;
- Método diagnóstico utilizado;
- Achados cirúrgicos;
- Conduta empregada.

3. MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

O trabalho caracteriza-se por ser um estudo retrospectivo, transversal e descritivo.

3.2 Local de estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital Governador Celso Ramos (HGCR) e Ultralitho Centro Médico (UCM), com uma população predominantemente de adultos; e no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), com atendimento de apenas crianças, localizados em Florianópolis – SC.

3.3 População de estudo

A população estudada no trabalho foi constituída dos pacientes que no decorrer do ato cirúrgico tiveram o diagnóstico de torção de testículo confirmado, durante o período de janeiro de 1998 a dezembro de 2006.

3.4 Casuística

Foram avaliados retrospectivamente 109 pacientes acometidos por torção de testículo. Os pacientes foram distribuídos em 2 grupos, os quais tinham condutas distintas. O grupo A foi composto pelos pacientes do HIJG, e o grupo B pelos pacientes do HGCR e UCM. A conduta no grupo A foi exploração cirúrgica imediata para todos os casos de SEA, enquanto que no grupo B a exploração cirúrgica só foi realizada quando não se podia descartar a TCE ou realizar a destorção manual.

3.5 Procedimento

O presente estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Governador Celso Ramos, sob o número 034/2006, sendo concedida aprovação para início do trabalho.

Para a realização do estudo foi feita pesquisa no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do Hospital Governador Celso Ramos, Hospital Infantil Joana de

Gusmão e do Ultralitho Centro Médico, através da CID-10, no qual a torção do testículo está incluída no capítulo das doenças do aparelho genito-urinário, sob o código N44.

Nos prontuários foi realizada análise dos pacientes acometidos por torção testicular, através da coleta de dados referentes à idade do paciente quando do diagnóstico, história clínica, achados no exame físico, método diagnóstico utilizado, achados cirúrgicos e conduta empregada.

Os dados obtidos através da revisão dos prontuários dos pacientes foram transferidos para o protocolo anexado ao estudo (APÊNDICE)

3.6 Análise dos dados

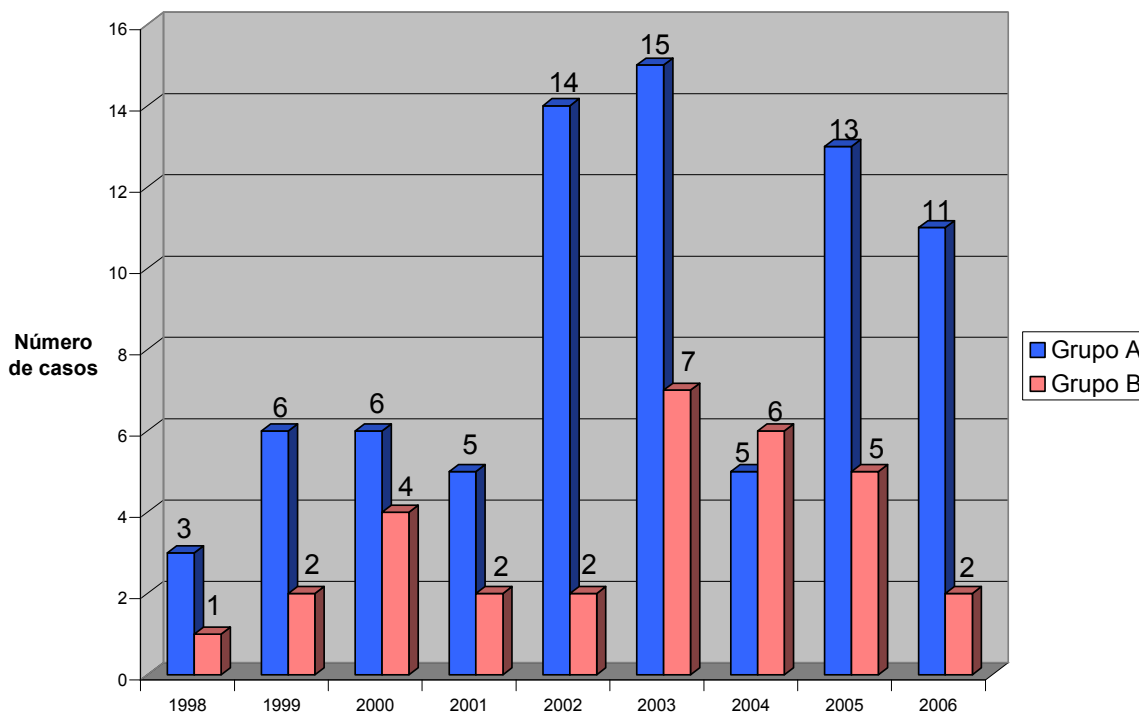
Todos os dados obtidos foram armazenados em uma base de dados utilizando o programa EpiData versão 3.1 e posteriormente comparados utilizando o programa EpiData Analysis versão 1.1.

Os gráficos e tabelas foram elaborados no programa Microsoft® Excel 2002

4. RESULTADOS

No presente estudo foram analisados 109 pacientes acometidos por torção do cordão espermático nos últimos 9 anos. O grupo A incluiu 78 pacientes atendidos no HIJG, enquanto que o grupo B foi composto por 31 pacientes atendidos no HGCR e UCM. O GRÁFICO 1 mostra a incidência das torções do cordão espermático no período do estudo.

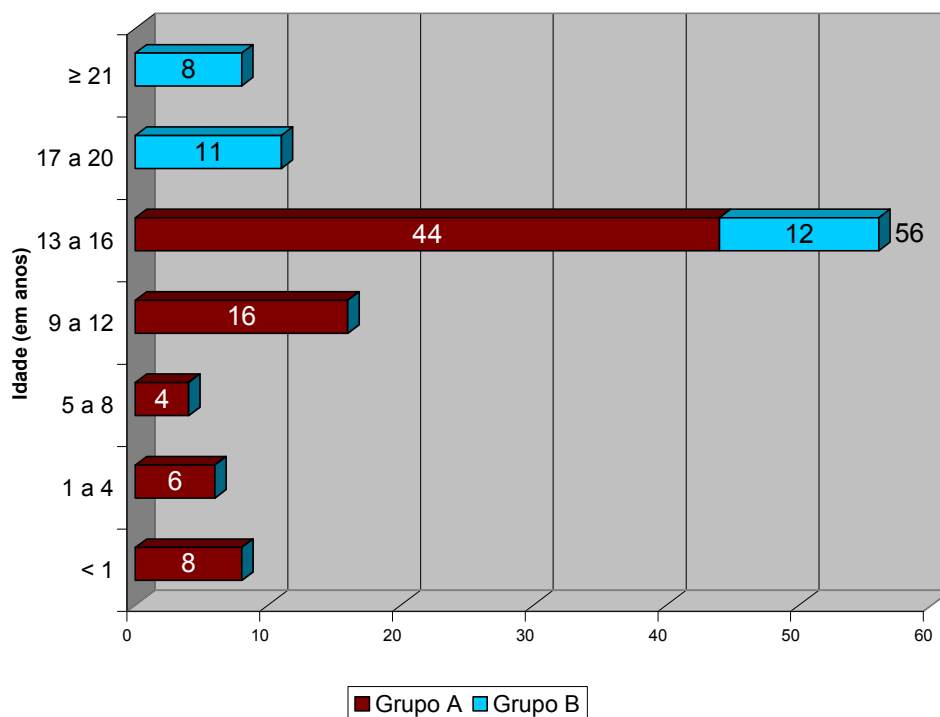
GRÁFICO 1 – Distribuição dos 109 pacientes acometidos por torção do cordão espermático entre 1998 e 2006.



A média de idade dos pacientes do grupo A foi de 10,9 anos, variando de 15 dias a 15 anos. Já no grupo B a média de idade foi de 20,7 anos, variando entre 14 e 59 anos.

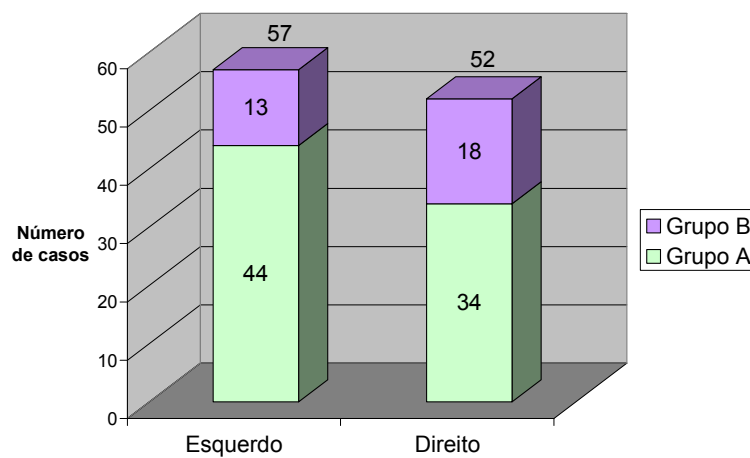
A faixa etária mais acometida, nos 2 grupos, foi a situada entre os 13 e 16 anos, sendo que o grupo A apresentou 44 casos (56%) e o grupo B 12 casos (38%). (GRÁFICO 2)

GRÁFICO 2 – Distribuição dos pacientes por faixa etária.



O testículo esquerdo foi o mais acometido nos pacientes do grupo A (56%), enquanto o testículo direito foi o mais acometido no grupo B (58%). (GRÁFICO 3)

GRÁFICO 3 – Distribuição dos testículos acometidos nos diferentes grupos.

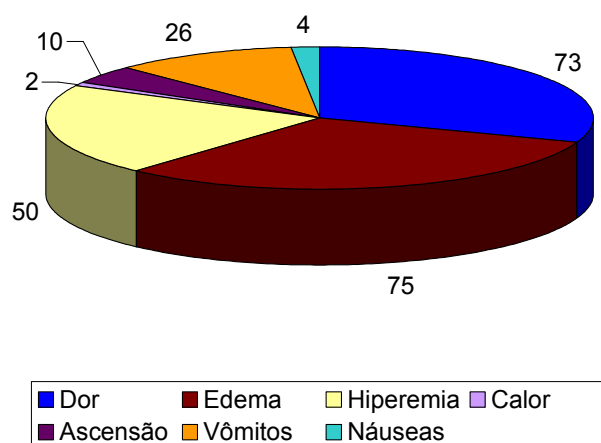


A média de duração dos sintomas dos pacientes do grupo A foi de 40,3 horas, variando de 1 hora a 20 dias. Pacientes que apresentaram testículos viáveis tiveram duração média de 6,7 horas, com variação de 1 a 24 horas. Já aqueles com testículos inviáveis apresentaram-se com uma média de 39,6 horas, variando entre 2 horas e 20 dias.

Os pacientes do grupo B apresentaram como média de duração dos sintomas 67,6 horas, variando entre 2 horas e 21 dias. Pacientes que apresentaram viabilidade testicular tiveram duração média de 3,3 horas, com variação de 2 a 6 horas. Já aqueles com testículos inviáveis apresentaram-se com uma média de 98,3 horas, variando entre 7 horas e 21 dias.

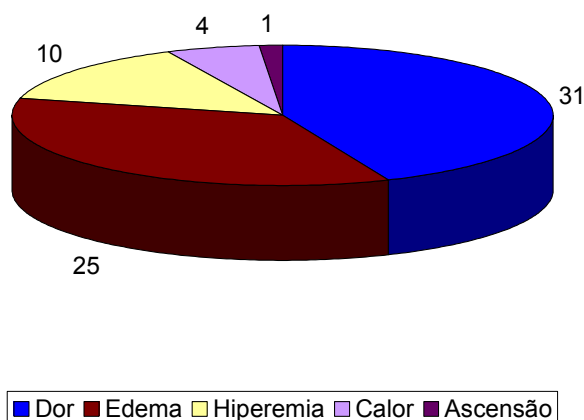
Os sintomas mais comuns apresentados pelos pacientes do grupo A foram, em ordem decrescente de frequência, o edema escrotal em 75 pacientes (96%), a dor testicular em 73 pacientes (93%), a hiperemia local em 50 casos (64%) e os vômitos em 26 casos (33%). (GRÁFICO 4)

GRÁFICO 4 – Distribuição dos sintomas apresentados pelos pacientes do grupo A.



Os pacientes do grupo B apresentaram como sintomas mais comuns a dor testicular em 31 pacientes (100%), o edema escrotal em 25 pacientes (80%) e a hiperemia local em 10 casos (32%). (GRÁFICO 5)

GRÁFICO 5 – Distribuição dos sintomas apresentados pelos pacientes do grupo B.



O exame de ultra-sonografia foi realizado em 12 pacientes (15%) do grupo A, enquanto que no grupo B foi realizado em 20 casos (64%).

Com relação à viabilidade testicular, foram encontrados os mesmos valores (32%) de testículos viáveis para ambos os grupos. (TABELA 1)

TABELA 1 – Distribuição dos 109 casos de torção testicular segundo a viabilidade testicular.

	Testículo Viável	Testículo Inviável	Total
Grupo A	25 (32%)	53 (68%)	78 (100%)
Grupo B	10 (32%)	21 (68%)	31 (100%)
Total	35 (32%)	74 (68%)	109 (100%)

Fonte: SAME – HIJG, HGCR e UCM, 1998-2006.

p = 0,983

Os pacientes do grupo A que se apresentaram com sintomas com duração menor ou igual a 6 horas apresentaram testículos viáveis em 72% dos casos. Já aqueles que apresentavam sintomas com duração maior que 6 horas tiveram testículos viáveis em 15% dos casos. Para a confecção da tabela 2 não foram considerados os 5 casos de TCE com diagnóstico ao nascimento, na sala de parto.

TABELA 2 – Distribuição dos pacientes do Grupo A em relação ao tempo de apresentação dos sintomas e a viabilidade testicular.

	Testículo viável	Testículo inviável	Total
≤ 6 horas	18 (72%)	7 (28%)	25 (100%)
7 – 12 horas	4 (50%)	4 (50%)	8 (100%)
13 – 24 horas	3 (23%)	10 (77%)	13 (100%)
> 24 horas	0 (0%)	27 (100%)	27 (100%)
Total	25 (35%)	48 (65%)	73 (100%)

Fonte: SAME – HIJG, HGCR e UCM, 1998-2006.

No grupo B, todos os pacientes que apresentaram sintomatologia de duração menor ou igual a 6 horas apresentaram testículos viáveis. Todos os que foram admitidos com sintomas durando mais que 6 horas apresentaram testículos inviáveis. (TABELA 3)

TABELA 3 – Distribuição dos pacientes do Grupo B em relação ao tempo de apresentação dos sintomas e a viabilidade testicular.

	Testículo viável	Testículo inviável	Total
≤ 6 horas	10 (100%)	0 (0%)	10 (100%)
7 – 12 horas	0 (0%)	4 (100%)	4 (100%)
13 – 24 horas	0 (0%)	2 (100%)	2 (100%)
> 24 horas	0 (0%)	15 (100%)	15 (100%)
Total	10 (32%)	21 (68%)	31 (100%)

Fonte: SAME – HIJG, HGCR e UCM, 1998-2006.

A orquiectomia foi relatada em todos os casos de testículos sem viabilidade em ambos os grupos, totalizando 74 pacientes. Nos pacientes com viabilidade testicular foi relatada fixação testicular bilateral em 100% dos casos (35 pacientes) nos dois grupos. A fixação contra-lateral no grupo A foi relatada em 48 pacientes (93,5%), de um total de 53 orquiectomias. Todos os pacientes do Grupo B submetidos a orquiectomia tinham o relato de fixação do testículo contra-lateral. (GRÁFICOS 6 e 7)

GRÁFICO 6 – Distribuição das orquiectomias para os 2 grupos.

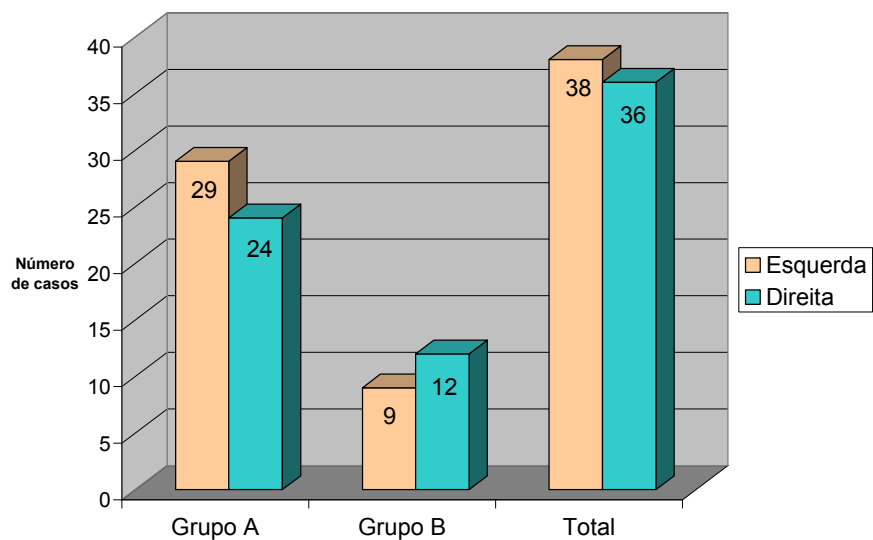
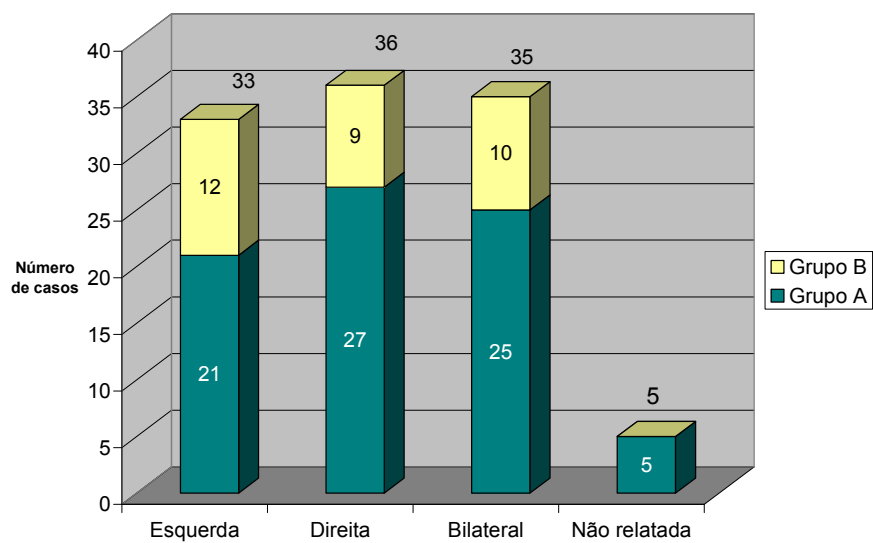


GRÁFICO 7 – Distribuição das fixações testiculares para os 2 grupos.



5. DISCUSSÃO

Na literatura, a média de idade dos pacientes acometidos por TCE varia de 9,7 a 16,7 anos^{7,22-28} em várias séries, chegando a uma média de 23 anos no trabalho de Mbidu *et al.*²⁹ No presente estudo, a média de idade dos pacientes foi de 10,9 anos no grupo A, e 20,7 anos para os pacientes do grupo B.

O pico de incidência das TCE, segundo o estudo de Scott *et al.*³⁰, foi o compreendido entre os 11 e 17 anos. No presente trabalho, a faixa etária de maior incidência, para ambos os grupos, foi a compreendida entre os 13 e 16 anos.

Com relação ao lado acometido, existe, na maioria dos trabalhos, predomínio do testículo esquerdo.^{22,23,24,26,27,31-35} Neste estudo, os testículos mais acometidos no grupo A foram os do lado esquerdo, enquanto que no grupo B foi observado predomínio do testículo direito.

Houve grande variação no que se refere à duração dos sintomas. Entre os pacientes que apresentaram viabilidade testicular, o tempo médio de duração dos sintomas variou de 4 a 11 horas de acordo com os trabalhos de Jefferson *et al.*⁷ e Cummings *et al.*¹⁶, respectivamente. No presente estudo, estes pacientes apresentaram uma média de 6,7 horas no grupo A, e 3,3 horas no grupo B, quando do diagnóstico. Já os pacientes nos quais foram identificados testículos inviáveis, a média de duração da sintomatologia, nos trabalhos de Mushtaq *et al.*²⁶ e Cummings *et al.*¹⁶, variou, respectivamente, de 30 a 102 horas. O presente estudo apresentou, para estes pacientes, duração média de 39,6 horas no grupo A, e 98,3 horas no grupo B.

Em várias séries foi relatado que o sintoma de dor testicular é o que predomina entre os pacientes com TCE, com variação de 88 a 100% dos casos, como descrito por McCombe *et al.*³² e Kadish *et al.*²⁵, respectivamente. No grupo A este sintoma esteve presente em 93% dos casos, enquanto que no grupo B foi relatado por todos os pacientes. O edema escrotal foi descrito em 65,6 a 80% dos pacientes.^{31,23} No presente estudo, os pacientes do grupo A apresentaram edema escrotal em 96% dos casos; entre os pacientes do grupo B, esteve presente em 80% dos casos. De acordo com os trabalhos de Barada *et al.*³⁶ e Jefferson *et al.*⁷, náuseas e vômitos apresentaram, respectivamente, variação de 30 a 66%.

Dentre os pacientes do grupo A, os sintomas de náuseas e vômitos foram relatados em 30% dos casos. No grupo B não houve relatos da sua ocorrência. A presença de hiperemia local variou entre 26,5 a 33%.^{36,27} No presente estudo, a presença de hiperemia local foi relatada em 64% dos pacientes do grupo A, e em 32% dos pacientes do grupo B.

A investigação com ultra-sonografia está relacionada com a rotina de cada serviço. Assim, quando a conduta visa exploração cirúrgica imediata para todos os casos de SEA, a utilização deste recurso é reduzida. Na literatura há uma grande variação quanto à realização do exame. Jefferson *et al.*⁷ relata seu uso em apenas 2,5% dos casos, enquanto Kadish *et al.*²⁵ refere que a investigação foi realizada na maioria (54%) dos pacientes. Neste estudo, o uso desta ferramenta diagnóstica variou entre as diferentes condutas: no grupo A foi realizado em 15% dos casos; no grupo B em 64%.

Com relação à taxa de viabilidade testicular, existe, teoricamente, uma relação com a conduta da instituição na qual o paciente foi atendido. Assim, melhores resultados seriam obtidos se realizada exploração cirúrgica imediata, quando comparado a locais onde existe uma maior demora até a cirurgia. Outro fato importante a ser ressaltado é o tempo decorrido até o atendimento inicial do paciente, ou o seu encaminhamento a um serviço especializado. Com isso, existe na literatura, grande divergência no que diz respeito à taxa de testículos viáveis, com uma variação de 14 a 92%, relatadas nos trabalhos de Pacios *et al.*²² e Barada *et al.*³⁶, respectivamente. A taxa de viabilidade mais freqüente encontrada na literatura foi a situada entre os valores de 70 a 90%. Murphy *et al.*²³ encontrou taxas de 71%; Corbett *et al.*²⁸ 78%; Mushtaq *et al.*²⁶ 80%; McCombe *et al.*³² e Van Glabeke *et al.*³¹ 87%; Hegarty *et al.*²⁴ 88%. No presente estudo, apesar da diferença de conduta entre os grupos, foi encontrada a mesma taxa de testículos viáveis (32%) para os 2 grupos.

Dentre os pacientes do grupo A, foram observados 5 casos de TCE com diagnóstico em recém-nascidos, ainda na sala de parto. Em todos esses pacientes não houve evidências de viabilidade testicular. Dois foram submetidos a orquiectomia e fixação contra-lateral, e o restante apenas a orquiectomia. A literatura relata, para os casos de TCE perinatal, que a taxa de testículos viáveis é baixa, mesmo com exploração cirúrgica de emergência, variando de 80 a 100% os casos de testículos inviáveis.^{37,38}

Em 5 casos do grupo A não foi relatada a fixação do testículo contra-lateral. Em 2 pacientes o testículo contra-lateral não era palpável. Assim, após investigação, esses

testículos foram fixados no escroto, em ato cirúrgico eletivo posterior à exploração escrotal pela TCE. Nos outros 3 casos não foi encontrado justificativa para a não realização da fixação contra-lateral. No grupo B, todos os testículos contra-laterais foram fixados, conforme descrito em outros estudos.^{7,24,26,28,31,36}

6. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo pode-se concluir que:

1. A faixa etária mais acometida foi a situada entre os 13 e 16 anos com 51% dos pacientes.
2. O testículo esquerdo foi o mais acometido, representando 52% dos casos, quando somados os dois grupos.
3. A média de duração dos sintomas foi de 40,3 horas para os pacientes do grupo A, e de 67,6 horas para o grupo B.
4. O principal sintoma apresentado foi a dor testicular, presente em 92% dos pacientes do total da amostra.
5. Edema escrotal foi o achado no exame físico predominante nos dois grupos, totalizando 92% do total da amostra.
6. A ultra-sonografia foi realizada em 15% dos pacientes do grupo A, e em 64% do grupo B.
7. Apesar das diferentes condutas, a taxa de viabilidade testicular foi a mesma (32%) em ambos os grupos.
8. A conduta mais empregada foi a orquiectomia e fixação do testículo contralateral.

7. REFERÊNCIAS

1. Moharib NH, Krahn HP. Acute scrotum in children with emphasis on torsion of spermatic cord. *J Urol*. 1970 Oct;104(4):601-3.
2. Osório, A. Afecções Agudas da Bolsa Escrotal. In: Maksoud JG. *Cirurgia Pediátrica*: Ed. Revinter; 1998. p.706-10.
3. Borreli M, Wroclawski ER, Glina S, Pecoraro G, Novaretti JPT. *Urgências em Urologia*. Rio de Janeiro/São Paulo : Ed. Atheneu; 1985.
4. Araújo E. Escroto Agudo. In: Fernandes VG, Pereira LDC, Fisher Júnior R. *Manual de Terapêutica de Pediatria da Associação Catarinense de Medicina*. 2 ed. Florianópolis: Expert Cópias & Gráfica Expressa; 1999. p.650-1.
5. Noske HD, Kraus SW, Altinkilic BM, Weidner W. Historical Milestones Regarding Torsion Of The Scrotal Organs. *J Urol*. 1998;159:13-6.
6. Watkin NA, Reiger NA, Moisey CU. Is the conservative management of the acute scrotum justified on clinical grounds? *Br J Urol*. 1996 Oct;78(4):623-7.
7. Jefferson RH, Pérez LM, Joseph DB. Critical analysis of the clinical presentation of the acute scrotum: A 9-year experience at a single institution. *J Urol*. 1997;158:1198-200.
8. Lavalley ME, Cash J. Testicular torsion: evaluation and management. *Curr Sports Med Rep*. 2005 Apr;4(2):102-4.
9. Wroclawski ER, Bendhack DA, Damião R, Ortiz V. *Guia Prático de Urologia*. Rio de Janeiro: SBU – Sociedade Brasileira de Urologia; 2003.
10. Dunne PJ, O'Loughlin BS. Testicular torsion: time is the enemy. *Aust N Z J Surg*. 2000 Jun;70(6):441-2.
11. Mor Y, Pinthus JH, Nadu A, Raviv G, Golomb J, Winkler H, Ramon J. Testicular fixation following torsion of the spermatic cord – does it guarantee prevention of recurrent torsion events? *J Urol*. 2006 Jan;175:173-4.
12. Favorito LA, Cavalcante AG, Costa WS. Anatomic aspects of epididymis and tunica vaginalis in patients with testicular torsion. *Int Braz J Urol*. 2004 Sep-Oct;30(5):420-4.

13. García AC, Parra MB, Grille JL, Núñez HR, Rodríguez JT, Covelo AC. Torsión testicular: ¿qué sutura utilizar? *Actas Urol Esp.* 2000 Apr;24(4):358-359.
14. Davol P, Simmons J. Testicular torsion in a 68-year-old man. *Urology.* 2005 Jul;66:195.
15. Londergan TA. Testicular torsion in a 59-year-old man. *J Urol.* 1995 Oct;154(4):1480.
16. Cummings JM, Boullier JA, Sekhon D, Bose K. Adult testicular torsion. *J Urol.* 2002 May;167(5):2109-10.
17. Lazarov R, Stapper G, Lock MT. Testicular torsion can also be present in adult men. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2003 Jul;147(29):1389-93.
18. Netto Júnior, NR. *Urologia Prática.* 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.
19. Arce JD, Cortes M, Vargas JC. Sonographic diagnosis of acute spermatic cord torsion. Rotation of the cord: a key to the diagnosis. *Pediatr Radiol.* 2002 Jul;32(7):485-91.
20. Dogra VS, Gottlieb RH, Oka M, Rubens DJ. Sonography of the scrotum. *Radiology.* 2003 Apr;227:18-36.
21. Kravchick S, Cytron S, Leibovici O, Linov L, London D, Altshuler A, Yulish E. Color Doppler sonography: its real role in the evaluation of children with highly suspected testicular torsion. *Eur Radiol.* 2001;11(6):1000-5.
22. Pacios JCL, Muntaner LP, Fernandez MCP, Alonso JG, Cisneros SCG, Garcia FJM, Merino JMS. Spermatic cord torsion in the Comarca del Bierzo. Clinico-epidemiological analysis of the 5-year period 1994-1998. *Arch Esp Urol.* 1999 Oct;52(8):835-8.
23. Murphy FL, Fletcher L, Pease P. Early scrotal exploration in all cases is the investigation and intervention of choice in the acute paediatric scrotum. *Pediatr Surg Int.* 2006 May;22(5):413-6.
24. Hegarty PK, Walsh E, Corcoran MO. Exploration of the acute scrotum: a retrospective analysis of 100 consecutive cases. *Ir J Med Sci.* 2001 Jul-Sep;170(3):181-2.
25. Kadish HA, Bolte RG. A retrospective review of pediatric patients with epididymitis, testicular torsion, and torsion of testicular appendages. *Pediatrics.* 1998 Jul;102(1):73-6.

26. Mushtaq I, Fung M, Glasson MJ. Retrospective review of paediatric patients with acute scrotum. *ANZ J Surg.* 2003 Jan-Feb;73(1-2):55-8.
27. Anderson JB, Williamson RC. Testicular torsion in Bristol: a 25-year review. *Br J Surg.* 1988 Oct;75(10):988-92.
28. Corbett HJ, Simpson ET. Management of the acute scrotum in children. *ANZ J Surg.* 2002 Mar;72(3):226-8.
29. Mbibu NH, Maitama HY, Ameh EA, Khalid LM, Adams LM. Acute scrotum in Nigeria: an 18-year review. *Trop Doct.* 2004 Jan;34(1):34-6.
30. Scott JH 3rd, Harty JI, Howerton LW. The management of testicular torsion in the acute pediatric scrotum. *J Urol.* 1983 Mar;129(3):558-60.
31. Van Glabeke E, Khairouni A, Larroquet M, Audry G, Gruner M. Acute scrotal pain in children: results of 543 surgical explorations. *Pediatr Surg Int.* 1999 Jul;15(5-6):353-7.
32. McCombe AW, Scobie WG. Torsion of scrotal contents in children. *Br J Urol.* 1988 Feb;61(2):148-50.
33. Witherington R, Jarrell TS. Torsion of the spermatic cord in adults. *J Urol.* 1990 Jan;143(1):62-63.
34. Hoffmann Júnior CL. Escroto agudo na criança [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 2002.
35. Da Silva HJ. Torção do testículo [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 1998.
36. Barada JH, Weingarten JL, Cromie WJ. Testicular salvage and age-related delay in the presentation of testicular torsion. *J Urol.* 1989 Sep;142(3):746-8.
37. Al-Salem AH. Intra-uterine testicular torsion: early diagnosis and treatment. *BJU Int.* 1999 Jun;83(9):1023-25.
38. Yerkes EB, Robertson FM, Gitlin J, Kaefer M, Cain MP, Rink RC. Management of perinatal torsion: today, tomorrow or never? *J Urol.* 2005 Oct;174(4):1579-82.

8. NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de novembro de 2005.

9. APÊNDICE

PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO

Ficha n^o: _____

<input type="checkbox"/> HGCR	<input type="checkbox"/> UCM	<input type="checkbox"/> HIJG
Nome:	Idade:	Data atendimento: ___/___/___
Prontuário:	Profissão:	
Endereço:	Telefone:	

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Testículo acometido:	<input type="checkbox"/> Esquerdo	<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Bilateral
<input type="checkbox"/> Dor	Início: <input type="checkbox"/> Horas ___ <input type="checkbox"/> Dias ___	<input type="checkbox"/> Rubor	
<input type="checkbox"/> Calor	<input type="checkbox"/> Edema		
<input type="checkbox"/> Náuseas	<input type="checkbox"/> Vômitos		
<input type="checkbox"/> Ascensão testicular			

EXAMES

Imagem:

- Ultra-sonografia
- Raio X
- Tomografia computadorizada
- Cintilografia testicular
- Outros _____

CIRURGIA REALIZADA

- | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Testículo acometido | <input type="checkbox"/> Viável | <input type="checkbox"/> Inviável | |
| Destorção | <input type="checkbox"/> Esquerda | <input type="checkbox"/> Direita | <input type="checkbox"/> Bilateral |
| Orquiectomia | <input type="checkbox"/> Esquerda | <input type="checkbox"/> Direita | <input type="checkbox"/> Bilateral |
| Orquidopexia | <input type="checkbox"/> Esquerda | <input type="checkbox"/> Direita | <input type="checkbox"/> Bilateral |