

pe 417
PE 417

LEONARDO PEREIRA DA COSTA

ESCROTO AGUDO NA CRIANÇA.

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

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2001

LEONARDO PEREIRA DA COSTA

ESCROTO AGUDO NA CRIANÇA.

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

Coordenador do Curso: Dr. Edson José Cardoso

Orientadores: Dr. José Antonio de Souza

Dr. Edevard José de Araújo

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2001

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Cícero e Jane, pelo carinho, dedicação e constante estímulo.

Ao meu irmão Gustavo, com quem compartilho minhas dificuldades e êxitos, pelo apoio.

A meus avós Ilse e Vera e a minha irmã Letícia, pelo apoio e incentivo.

Aos meus familiares e amigos, pela compreensão nos momentos em que estive ausente.

Aos meus orientadores, Dr. Edevard José de Araújo e Dr. José Antonio de Souza, pela amizade, paciência e orientação.

A Mariana Ferreira Damo, pela prestatividade.

A Janaína Raquel Zizemer, pelo carinho.

Aos médicos residentes do HIJG, Andréa Paula de Souza, Bráulio Xavier Pereira Neto e Luís Roberto Bastian, pela ajuda.

Aos pacientes e seus familiares, cuja participação e colaboração fez possível a realização deste trabalho.

Aos funcionários do HIJG pela atenção.

A Deus, por tudo.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	3
3. MÉTODO.....	4
4. RESULTADOS.....	7
5. DISCUSSÃO.....	19
6. CONCLUSÕES.....	26
7. REFERÊNCIAS.....	27
NORMAS ADOTADAS.....	31
RESUMO.....	32
SUMMARY.....	33
APÊNDICE.....	35

1. INTRODUÇÃO

O escroto agudo ou síndrome escrotal aguda (SEA) é uma situação de emergência urológica frequente¹⁻⁴ caracterizada por dor, hiperemia e aumento de volume da região escrotal⁵⁻⁷. É comum em crianças e possui várias causas⁸ destacando-se a torção do cordão espermático (TCE), a torção de apêndice testicular (TAT) e a orquiepididimite (OE)^{2,3}. Outras condições menos frequentes que podem se manifestar como escroto agudo são: trauma escrotal, hérnia inguino-escrotal, varicocele, púrpura de Henoch-Schönlein, edema escrotal idiopático e os tumores testiculares^{2,8-11}.

A avaliação da SEA na criança é difícil^{12,13} e na maioria das oportunidades não há como diferenciar clinicamente uma torção do cordão espermático das outras causas de escroto agudo¹⁴. Exames complementares como a ultra-sonografia com *doppler* colorido e a cintilografia nem sempre estão ao alcance do médico¹⁵⁻¹⁷, atrasando o diagnóstico¹⁸ e aumentando o risco de orquiectomias¹². Além disso todos os exames complementares podem apresentar resultados falso-positivos e falso-negativos^{13,19-21}. Tem sido sugerido então a exploração cirúrgica de emergência para excluir o diagnóstico de TCE ou confirmá-lo e proceder o tratamento adequado^{1,3}.

O primeiro caso de torção do cordão espermático foi descrito por Delasiauve na França em 1840^{14,22}. Entretanto, Hunter já havia mencionado um caso típico em 1776²².

Existem dois picos de incidência da TCE, o primeiro até um ano de vida e o segundo, com maior frequência, na puberdade⁴. Em relação ao tipo de torção do cordão espermático, esta pode ser intra-vaginal ou extra-vaginal⁷. O tipo de torção que ocorre mais comumente é a intra-vaginal, ocasionada por uma fixação testicular inadequada devido a uma anormalidade anatômica e é mais frequente no período puberal. A torção extra-vaginal acontece geralmente intra-útero ou no período neonatal devido ao fato da túnica vaginal encontrar-se frouxamente aderida ao músculo dartos permitindo a TCE em bloco^{4,7}.

A TCE é mais conhecida em alguns locais como torção do testículo, muito embora esta expressão seja inadequada.. A verdadeira torção do testículo é uma entidade rara, que ocorre nos casos em que o mesórquio é longo, permitindo que o testículo torça sobre si mesmo⁷. Embora a TCE não seja a causa mais comum de escroto agudo na infância^{23,24}, é a causa mais temida⁶. O diagnóstico incorreto desta afecção ou o atraso na realização do procedimento cirúrgico resulta em grande número de perdas testiculares¹⁴, visto que a possibilidade de preservação de um testículo torcido diminui progressivamente a medida que o tempo de torção aumenta².

O escroto agudo, e em especial a TCE, foi e ainda é uma situação de emergência²². Uma história clínica e um exame físico realizados de modo adequado são fundamentais para o diagnóstico e tratamento precoces, diminuindo assim o número de orquiectomias e evitando problemas de fertilidade¹³.

2. OBJETIVO

Correlacionar a história clínica de pacientes pediátricos com diagnóstico de síndrome escrotal aguda e o achado cirúrgico.

3. MÉTODO

Este trabalho constou de um estudo prospectivo e descritivo.

A população de estudo deste trabalho compreendeu todos os pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis, Santa Catarina, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, com diagnóstico de escroto agudo e que foram submetidos a tratamento cirúrgico.

O diagnóstico de escroto agudo era caracterizado por dor, hiperemia e aumento de volume em região escrotal⁵⁻⁷. Com base no diagnóstico clínico era indicada a operação imediata. Após o tratamento cirúrgico o autor era notificado. Realizava-se, então, uma entrevista com o paciente e um familiar. Esta entrevista era realizada após identificação do autor, explicação sobre o objetivo do trabalho e consentimento oral do paciente e do familiar responsável. Nesta entrevista, realizada durante o período de internação, era preenchida uma ficha de coleta de dados (Apêndice). Desta ficha constavam dados de identificação (nome, data de nascimento, idade, número do prontuário, nome do responsável e telefone para contato), data, história clínica, tempo de doença, história mórbida pregressa dirigida, início do quadro clínico, lado acometido, avaliação médica anterior, encaminhamento, achado cirúrgico e o procedimento realizado.

Os pacientes foram distribuídos pela faixa etária conforme classificação proposta por Kadish et al.³.

Em relação a história clínica, eram anotados a presença ou ausência de náuseas, vômitos, dor abdominal, astenia, febre, disúria (dor ou dificuldade), polaciúria ou outro sinal e/ou sintoma importantes. Estes dados, assim como a ocorrência ou não de trauma em região escrotal foram situados em relação ao tempo.

O tempo de doença foi definido como o período entre o início do quadro de escroto agudo e o momento da indução anestésica¹.

A história mórbida pregressa foi realizada de modo dirigido, analisando-se fatores que pudessem ter relação com o quadro de escroto agudo e há quanto tempo ocorreram. Foram analisados no estudo: história de dor escrotal prévia, quadros sistêmicos antecedendo ao quadro de escroto agudo (infecção de vias aéreas superiores, pneumonia, amigdalite, parotidite, meningite e outros), instrumentação uretral, anomalias gênito-urinárias, criptorquidia e outros.

Foi registrado também o momento de início do quadro clínico: durante as atividades diárias, durante o sono (quando o quadro de escroto agudo fazia o paciente despertar), após exercício físico ou após trauma escrotal. Avaliou-se o lado escrotal acometido (direito, esquerdo ou bilateral), se houve avaliação anterior e, em caso de avaliação anterior, se ocorreu ou não o encaminhamento ao serviço de cirurgia pediátrica.

O autor não participava do procedimento cirúrgico e após a entrevista consultava o prontuário do paciente, obtendo no relatório da operação o achado cirúrgico e a conduta adotada. Os achados cirúrgicos (orquiepididimite, torção de apêndice testicular, torção de cordão espermático e outros) foram anotados e os casos de TCE foram classificados segundo o tipo de torção (extra-vaginal, intra-vaginal ou torção testicular propriamente dita), graus de torção (180°, 360°, 720°, 900°, 1080°, 1440°) e viabilidade testicular (sim ou não). Os procedimentos cirúrgicos realizados foram: exérese de apêndice testicular, exérese de apêndice

testicular e fixação testicular, destorção, destorção e fixação testicular, destorção e orquiectomia, fixação contra-lateral e outros procedimentos.

Os dados obtidos foram posteriormente analisados e comparados com a literatura.

4. RESULTADOS

Durante o período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, 35 pacientes com diagnóstico de escroto agudo foram submetidos a tratamento cirúrgico. Estes pacientes foram distribuídos de acordo com a faixa etária (Tabela I).

Tabela I - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com a faixa etária (em anos), em número (Nº) e percentual (%).

Faixa etária	Nº	%
2 - 4	1	2,9
4 - 6	2	5,7
6 - 8	2	5,7
8 - 10	6	17,1
10 - 12	13	37,2
12 - 14	9	25,7
> 14	2	5,7
Total	35	100,0

Os pacientes foram então, de acordo com o diagnóstico trans-operatório, distribuídos conforme a causa do escroto agudo (Tabela II).

Tabela II - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o achado trans-operatório, em número (N°) e percentual (%).

Achado trans-operatório	N°	%
Torção de apêndice testicular	24	68,6
Torção do cordão espermático	7	20,0
Orquiepididimite	3	8,6
Púrpura de Henoch-Schönlein	1	2,8
Total	35	100,0

Correlacionou-se a idade dos pacientes com o achado cirúrgico (Tabela III).

Tabela III - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000 de acordo com o achado trans-operatório e a faixa etária (em anos), em número (N°) e percentual (%).

Faixa etária	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2 - 4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
4 - 6	1	4,2	1	14,3	0	0,0	0	0,0
6 - 8	2	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
8 - 10	4	16,7	0	0,0	2	66,7	0	0,0
10 - 12	11	45,8	1	14,3	1	33,3	0	0,0
12 - 14	6	25,0	3	42,8	0	0,0	0	0,0
> 14	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0
Total	24	100,0	7	100,0	3	100,0	1	100,0

* TAT: torção de apêndice testicular; ** TCE: torção do cordão espermático; *** OE: orquiepididimite;

**** PHS: púrpura de Henoch-Schönlein.

A idade dos pacientes variou de 2 anos e 11 meses a 14 anos e 6 meses. A média de idade dos pacientes foi de 10 anos e 5 meses, assim como a média de idade dos pacientes com diagnóstico de TAT. As médias de idade dos pacientes com TCE e OE foram respectivamente de 12 anos e 9 anos e 5 meses. O paciente com púrpura de Henoch-Schönlein tinha 2 anos e 11 meses.

Foi analisado o lado escrotal acometido, comparando-o com a causa do escroto agudo (Tabela IV).

Tabela IV - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o lado escrotal acometido e o achado trans-operatório, em número (Nº) e percentual (%).

Achado trans-operatório	Direito		Esquerdo	
	Nº	%	Nº	%
TAT*	10	41,7	14	58,3
TCE**	4	57,1	3	42,9
OE***	2	66,7	1	33,3
PHS****	1	100,0	0	0,0

* TAT: torção de apêndice testicular; ** TCE: torção do cordão espermático; *** OE: orquiepididimite; **** PHS: púrpura de Henoch-Schönlein.

Do total dos casos, 17 (48,6%) foram à direita e 18 (51,4%) à esquerda.

Os pacientes foram distribuídos segundo o achado trans-operatório e o tempo de doença (Tabela V).

Tabela V - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o achado transoperatório e o tempo de doença (em horas), em número (N°) e percentual (%).

Tempo de doença	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
< 6	2	8,3	3	42,8	1	33,4	1	100,0
6 - 12	2	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12 - 24	9	37,6	1	14,3	1	33,3	0	0,0
24 - 36	2	8,3	1	14,3	0	0,0	0	0,0
36 - 48	2	8,3	1	14,3	0	0,0	0	0,0
48 - 60	2	8,3	1	14,3	0	0,0	0	0,0
> 60	5	20,9	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Total	24	100,0	7	100,0	3	100,0	1	100,0

* TAT: torção de apêndice testicular; ** TCE: torção do cordão espermático; *** OE: orquitepididimite;

**** PHS: púrpura de Henoch-Schönlein.

O tempo de doença dos pacientes com TAT foi em média 43,3 horas, variando de 4 a 136 horas. Nos pacientes com TCE a média foi de 20,8 horas, sendo as durações mínima e máxima de 1,5 e 49 horas, respectivamente. Os pacientes com OE tiveram um tempo de doença médio de 39 horas, com um mínimo de 6 e um máximo de 96 horas. No paciente com púrpura de Henoch-Schönlein o quadro de escroto agudo teve 5 horas de duração.

Em relação ao início do quadro de escroto agudo, os pacientes foram distribuídos conforme a Tabela VI.

Tabela VI - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o achado transoperatório e o momento de início dos sintomas, em número (N°) e percentual (%).

Início dos sintomas	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Durante as atividades diárias	20	83,3	3	42,9	2	66,7	1	100,0
Durante o sono	1	4,2	4	57,1	1	33,3	0	0,0
Após exercício	3	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0

* TAT: torção de apêndice testicular; ** TCE: torção do cordão espermático; *** OE: orquiepididimite;
**** PHS: púrpura de Henoch-Schönlein.

A seguinte sintomatologia foi apresentada durante o quadro de escroto agudo (Tabela VII).

Tabela VII - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o evento clínico apresentado, por ordem de frequência, em número (Nº) e percentual (%).

Evento	Nº	%
Dor abdominal	16	45,7
Náuseas	9	25,7
Vômitos	5	14,3
Trauma local	5	14,3
História de dor escrotal	5	14,3
Astenia	4	11,4
Febre	4	11,4
Dor em membro inferior	4	11,4
IVAS*	3	8,6
Dor em região inguinal	2	5,7
Anomalia gênito-urinária	1	2,9
Enurese	1	2,9
Disúria / Polaciúria	0	0,0
Instrumentação uretral	0	0,0

* IVAS: infecção de via aérea superior.

Os principais eventos do quadro clínico foram analisados de acordo com o diagnóstico cirúrgico (Tabela VIII).

Tabela VIII - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o achado transoperatório e os principais eventos do quadro clínico, por ordem de frequência, em número (N°) e percentual (%).

Evento	TAT*		TCE**		OE***		PHS****	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Dor abdominal	7	29,2	7	100,0	1	33,3	1	100,0
Náuseas	3	12,5	6	85,7	0	0,0	0	0,0
Vômitos	1	4,2	4	57,1	0	0,0	0	0,0
Trauma local	5	20,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
História de dor escrotal	4	16,7	1	14,3	0	0,0	0	0,0
Febre	0	0,0	1	14,3	3	100,0	0	0,0
IVAS*****	2	8,3	0	0,0	1	33,3	0	0,0

* TAT: torção de apêndice testicular; ** TCE: torção do cordão espermático; *** OE: orquiepididimite;

**** PHS: púrpura de Henoch-Schönlein; ***** IVAS: infecção de via aérea superior.

Após o diagnóstico de escroto agudo, indicou-se a cirurgia imediata. A conduta cirúrgica adotada está demonstrada na Tabela IX.

Tabela IX - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o procedimento cirúrgico realizado, em número (N°) e percentual (%).

Procedimento	N°	%
Exérese de apêndice testicular	26	74,3
Fixação ipsilateral	16	45,7
Fixação contralateral	7	20,0
Orquiectomia	4	11,4
Destorção testicular	3	8,6

Os pacientes foram distribuídos correlacionando-se a conduta cirúrgica e o diagnóstico trans-operatório (Tabela X).

Tabela X - Distribuição dos pacientes com SEA atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, de acordo com o achado trans-operatório e o procedimento cirúrgico realizado, em número (N°) e percentual (%).

Procedimento	TAT*		TCE**		OE***	
	N°	%	N°	%	N°	%
Exérese de apêndice						
testicular	24	100,0	0	0,0	2	66,7
Fixação ipsilateral	12	50,0	3	42,9	1	33,3
Fixação contralateral	0	0,0	7	100,0	0	0,0
Orquiectomia	0	0,0	4	57,1	0	0,0
Destorção testicular	0	0,0	3	42,9	0	0,0

* TAT: torção de apêndice testicular; ** TCE: torção do cordão espermático; *** OE: orquiepididimite.

No paciente com púrpura de Henoch-Schönlein foi observado um edema inflamatório peri-testicular durante o trans-operatório.

Os pacientes com TCE que apresentavam o testículo viável foram submetidos a destorção e fixação testicular bilateral. Nos testículos com aspecto necrótico foi realizada a orquiectomia com fixação testicular contralateral. Distribuiu-se estes pacientes correlacionando-se o tempo de doença com a viabilidade testicular (Tabela XI).

Tabela XI - Distribuição dos pacientes atendidos no HIJG, no período de 10 de fevereiro a 10 de dezembro de 2000, com torção do cordão espermático de acordo com a viabilidade testicular e o tempo de doença (em horas), em número (N°) e percentual (%).

Tempo de doença	Testículo viável		Testículo inviável	
	N°	%	N°	%
< 6	3	100,0	0	0,0
> 6	0	0,0	4	100,0
Total	3	100,0	4	100,0

Os pacientes com testículo viável tiveram um tempo de doença que variou entre 1,5 e 5,5 horas, enquanto que os pacientes submetidos a orquiectomia apresentaram um quadro clínico com duração entre 20 e 49 horas.

Os pacientes com achado cirúrgico de TCE foram avaliados quanto ao tipo de torção e os graus de torção do cordão espermático. Em relação ao tipo de torção, todas eram intra-vaginais. Quanto ao grau de torção, dos 4 pacientes submetidos a orquiectomia, 3 apresentavam torção de 720° (2 voltas) e 1 de 900°. Dos 3 pacientes em que foi possível a preservação testicular, 2 apresentavam torção de 360° (uma volta) e um de 720°.

Com relação ao encaminhamento, dos 24 pacientes com TAT, 10 (41,7%) chegaram ao HIJG, sem avaliação médica anterior. Os 14 pacientes restantes (58,3%) foram avaliados por outro médico antes de chegarem ao hospital. Destes 14 pacientes, 12 (85,7%) foram encaminhados para exploração cirúrgica e 2 (14,3%) foram liberados sem confirmação diagnóstica ou encaminhamento.

Em relação aos 4 pacientes com TCE que foram submetidos a orquiectomia, 2 foram avaliados e não encaminhados para tratamento cirúrgico, em 1 caso foi

solicitado um exame complementar (ultrassonografia com *doppler*) e o outro foi encaminhado ao serviço de cirurgia pediátrica. Dos 3 pacientes em que o testículo foi preservado 2 foram avaliados e encaminhados e o outro chegou na emergência do HJG, sem encaminhamento.

Dos 3 pacientes com diagnóstico de OE, 2 foram encaminhados e 1 não teve avaliação médica anterior. O paciente com púrpura de Henoch-Schönlein foi avaliado e encaminhado pelo médico.

4. DISCUSSÃO

A SEA deve ser avaliada cuidadosamente, principalmente pelo risco de tratar-se de uma TCE, uma rotação que resulta em infarto hemorrágico²⁵ e que pode, se não tratada de modo adequado, levar à necrose testicular e consequentes alterações na fertilidade^{15,26}. Provavelmente ocorrem alterações na fertilidade e dano testicular bilateral mesmo em pacientes em que o testículo torcido era viável e foi realizada a fixação testicular^{13,14}. Várias teorias tentaram explicar estas alterações, baseando-se na autoimunização^{4,6,14,15}, no vasoespasmos ou na liberação de radicais livres (orquiopatia simpática)⁶. A orquiectomia precoce diminui o tempo de exposição do testículo contra-lateral a auto-anticorpos, preservando a histologia testicular e diminuindo os riscos de prejuízo a fertilidade⁴. Entretanto, segundo alguns autores, não há prejuízo para a fertilidade após orquidopexia adequada²⁷. Lewis et al. questionaram em seu trabalho se o prejuízo na espermatogênese se deve a TCE ou a uma doença testicular prévia bilateral².

Assim como na literatura², a incidência de escroto agudo na população pediátrica foi maior no intervalo de 10 a 14 anos (Tabela I). A literatura apresentou a TAT como a principal causa de escroto agudo^{23,24,28}, mostrando incidências de 53%²⁸ e 58%²⁴. Entretanto, outros trabalhos relataram incidências menores de TAT como 23%¹⁹ e 32%⁴. Estes valores podem ser devido a um tratamento conservador, sem exploração cirúrgica, que não revelou as torções de apêndices testiculares. Neste trabalho observou-se em 24 pacientes (68,6%) a TAT (Tabela II). Este fato

poderia ser explicado pela realização sistemática de exploração cirúrgica da bolsa escrotal em pacientes com SEA atendidos no HIJG.

Em relação a TCE, a literatura mostrou valores bastante divergentes, de 20 a 72% de incidência^{4,19,24,28}. Glasson et al. encontraram uma incidência de TCE de 20%²⁸, assim como nesta casuística, que apresentou 7 casos de TCE (Tabela II). Esse menor achado de TCE está relacionado ao elevado número de TAT encontradas.

A orquiepididimite ocupa a terceira causa de escroto agudo variando entre 3 e 15%^{4,19,24,28} segundo a literatura. Neste estudo encontrou-se 3 casos (8,6%) (Tabela II). Esta baixa incidência de OE justifica a exploração cirúrgica nos pacientes com SEA, uma vez que a maioria dos casos apresentava uma causa mecânica (TCE ou TAT).

Em relação a faixa etária comparada com o diagnóstico, dados da literatura mostraram um pico de incidência de TAT por volta dos 10 anos^{3,8,19,28} e Hastie et al. observaram uma incidência de 72% de TAT na faixa etária de 10 a 12 anos²⁴. Nesta casuística, 17 (70,8%) dos 24 pacientes com TAT tinham entre 10 e 14 anos, sendo que 11 (45,8%) estavam entre os 10 e 12 anos (Tabela III).

Hastie et al. referiram em sua casuística 53% dos casos de TCE entre 12 e 14 anos²⁴. Na literatura outros trabalhos apresentaram uma média de idade entre 13 e 15 anos^{3,8,19}. Neste estudo, 5 casos de TCE (71,4%) foram observados em pacientes com idade superior a 12 anos (Tabela III). A maior incidência de TCE no período puberal ocorre devido ao rápido aumento de massa testicular nesta fase, aumentando as chances de TCE⁴.

Em relação a OE a casuística deste trabalho foi pequena e a literatura é bastante controversa, apresentando médias de idade que variam de 5 a 14 anos^{3,8,19,28}.

Analisando o lado escrotal acometido nos pacientes com TCE a literatura apresentou resultados diversos. Alguns autores encontraram a TCE mais comumente à esquerda^{8,28}, chegando a ser até duas vezes mais frequente do que à direita²⁸. Em outros trabalhos o lado mais frequentemente acometido foi o direito, relatando 52% dos casos à direita e 48% à esquerda.^{14,19} Neste estudo, 4 torções (57,1%) ocorreram à direita e 3 (42,9%) à esquerda (Tabela IV), fato sem explicação lógica.

A literatura relata que o tempo de doença^{1,24,28} foi menor nos pacientes com TCE quando comparados com os pacientes com TAT e OE. Nesse trabalho encontrou-se resultados semelhantes, com os pacientes com TCE procurando a emergência mais precocemente que os pacientes com TAT. A literatura mostrou incidências de 67 a 73%^{3,24} de pacientes com TCE procurando o hospital após menos de 12 horas do início do quadro. Nesta casuística, 3 pacientes (42,8%) com TCE procuraram o hospital neste mesmo período de tempo (Tabela V). Já os pacientes com TAT apresentaram-se geralmente com mais de 12 horas de duração do quadro clínico. Kadish et al. e Hastie et al. relataram que 62 a 86% dos pacientes com TAT procuraram o hospital com tempo de doença maior que 12 horas^{3,24}. Neste estudo, 20 pacientes (83,4%) procuraram o hospital neste período de tempo (Tabela V). O motivo pelo qual pacientes com TCE procuram o hospital antes que pacientes com TAT é provavelmente a intensidade da dor, mais forte nos pacientes com TCE^{7,15}. De acordo com os achados neste estudo, pode-se sugerir que a presença de sintomas como dor abdominal, náuseas e vômitos, mais frequentes nos pacientes com TCE, também ocasione uma procura mais precoce do atendimento médico.

Analisando o momento de início da SEA, Cuckow et al. observaram que em 11% dos casos de TCE o paciente acordava à noite com a dor⁴. Neste estudo,

observou-se que 4 casos de TCE (57,1%) iniciaram durante o sono, com o quadro doloroso despertando o paciente. Esta situação ocorreu em apenas 1 paciente com TAT (4,2%) (Tabela VI). Isto pode ser explicado devido ao fato da dor da TCE ser mais intensa do que a da TAT^{7,15}, levando o paciente a despertar devido a dor. Cuckow et al. relataram que em 7% dos casos de TCE o exercício físico era o fator desencadeante da SEA⁴, devido a uma hiperatividade do músculo cremáster após os exercícios²⁵. Neste trabalho não foi observada relação entre exercício físico e TCE.

Alguns autores referiram o trauma como um fator desencadeante da torção do cordão espermático^{9,19,29}, devido ao aumento do volume testicular³⁰. Nesta casuística não houve relação entre trauma escrotal e TCE.

Quanto a história clínica, a dor abdominal é um evento que pode acompanhar o quadro de TCE^{4,8,19}. Cuckow et al. observaram 34% de incidência de dor abdominal em pacientes com TCE⁴. Nesta casuística, os 7 pacientes com TCE (100%) apresentaram dor abdominal acompanhando o quadro de escroto agudo, enquanto apenas 7 (29,2%) dos 24 pacientes com TAT e 1 paciente com OE (33,3%) apresentaram este sintoma (Tabela VIII). Isto reforça a importância de sempre examinar a região escrotal em pacientes com dor abdominal, principalmente se esta for em região inferior do abdome⁹. Isto evitará o erro diagnóstico em casos de TCE que se apresentem inicialmente com predominância de sintomas abdominais⁴.

Outro sintoma importante e frequente nos pacientes com TCE são as náuseas^{3,8,9,16,19}. Dados da literatura mostraram a presença de náuseas em 31 a 69% dos casos de TCE^{3,19}. Jefferson et al. relataram sua presença em 69% dos pacientes com TCE, 8% dos pacientes com TAT e em nenhum paciente com OE¹⁹. Neste estudo, náuseas ocorreram em 6 pacientes com TCE (85,7%), 3 pacientes com TAT (12,5%) e em nenhum paciente com OE (Tabela VIII).

Os vômitos também constituem um sintoma frequente na TCE^{3,4,8,9,16,19}. Jefferson et al. obtiveram incidências de vômitos de 60% para a TCE, 4% para a TAT e 0% para a OE¹⁹. Neste estudo, os vômitos ocorreram em 4 pacientes com TCE (57,1%), 1 paciente com TAT (4,2%) e em nenhum caso de OE (0%) (Tabela VIII).

A febre, apesar de encontrada nas outras causas de escroto agudo, é um sintoma mais frequente na orquiepididimite^{3,4,7,9,30}. Kadish et al. relataram incidência de febre na SEA de 19% na OE, 8% na TCE e 8% na TAT³. Neste trabalho observou-se incidência de 100% (3 pacientes) na OE, 14,3% (1 paciente) na TCE e 0% na TAT (Tabela VIII). Deve-se lembrar, entretanto, que o número de pacientes com orquiepididimite nesta casuística foi pequeno.

Devido a inervação testicular, condições isquêmicas ou inflamatórias são causas de dor abdominal, náuseas e vômitos. O plexo celíaco é responsável pela inervação autonômica do testículo assim como do fígado, pâncreas, duodeno, vesícula biliar e cólon. Assim, a dor testicular pode resultar em dor abdominal, náuseas e vômitos através da estimulação reflexa do gânglio celíaco¹⁹. Então, em um paciente que chegue à emergência com SEA com poucas horas de duração, que apresente dor abdominal, náuseas, vômitos e tenha idade acima de 12 anos pode-se sugerir que a TCE seja a principal hipótese diagnóstica e indicar o tratamento cirúrgico.

A literatura apresentou resultados diversos em relação a história de dor escrotal prévia, com incidências de 7 a 36% nos casos de TCE^{3,4,19}. Kadish et al. relataram história de dor escrotal prévia em 20% dos pacientes com OE e em nenhum paciente com TAT³. Nesta casuística, ocorreu em 1 paciente com TCE (14,3%), 4 pacientes com TAT (16,7%) e em nenhum paciente com OE (Tabela VIII). A justificativa para a história progressiva de dor escrotal nos pacientes com TCE é a

ocorrência de uma torção intermitente que consiste em episódio de torção com destorção e resolução espontânea do quadro^{4,9,19}. Não há relação clara entre história de dor escrotal e TAT.

Em relação aos procedimentos cirúrgicos realizados, observou-se que em 12 pacientes (50%) com TAT foi realizada a orquidopexia ipsilateral (Tabela X). Esta conduta não seria necessária visto que a TAT não resulta em risco maior de TCE e que não existe uma anormalidade anatômica que justifique a fixação testicular, sendo que esse procedimento foi adotado por oportunidade cirúrgica. Da mesma forma, não seria necessária a fixação testicular em um dos pacientes com diagnóstico de orquiepididimite na qual esta conduta foi realizada.

A exérese de apêndices testiculares não necrosados nos pacientes com orquiepididimite é justificada pelo aproveitamento do momento cirúrgico, evitando o desenvolvimento posterior de uma torção de apêndice testicular.

A fixação contralateral deve ser realizada em todos os pacientes com TCE^{4,8,14,19,31}. Nessa casuística este procedimento foi efetuado em 100% (7 pacientes) dos casos de TCE (Tabela X). Esta fixação deve ser efetuada porque a anormalidade anatômica que predispõe a torção (testículo em badalo de sino) é comumente bilateral^{4,8,9}. É realizada para evitar uma TCE contralateral e consequente anorquia⁴.

Nos pacientes em que após a realização de manobras para verificação da viabilidade testicular, aquecimento com compressas úmidas^{1,4,6} e incisão sobre a túnica albugínea para observar se existe sangramento arterial^{1,6}, o testículo manteve o aspecto necrótico foi realizada a orquiectomia com fixação testicular contralateral.

A taxa de orquiectomia relatada na literatura variou de 13 a 82%^{1,4,13,14,19,26}. Neste estudo a orquiectomia foi realizada em 4 pacientes (57,1%) (Tabela X).

Baixos índices de preservação testicular são frequentemente devido a erros diagnósticos, apresentação tardia ou ao atraso na procura do atendimento médico¹⁹.

A preservação testicular nos casos de TCE está diretamente relacionada com o tempo de doença^{3,8,9,11,12,23,31}. Segundo a literatura, 80 a 100% dos testículos permanecem viáveis após um tempo de torção inferior a 6 horas^{1,2,4,8,24,28,32}. Entre 6 e 12 horas, aproximadamente 50% dos testículos são viáveis^{2,8}. Acima de 12 horas a taxa de salvamento testicular varia de 0 a 50%^{4,8,24,28,32}. A explicação para que testículos torcidos por mais de 12 horas sejam salvos se dá pela presença de baixos graus de torção ou de uma torção intermitente². Acima de 24 horas de duração do quadro clínico a maioria dos testículos são inviáveis, necessitando orquiectomia^{13,24}. Neste trabalho, foi possível a preservação testicular em todos os pacientes com tempo de doença inferior a 6 horas (Tabela XI).

Em relação aos graus de torção do cordão espermático, Jefferson et al. observaram em 18% dos pacientes torção de 720° e em 55% torção de 360°¹⁹. Neste estudo, 4 pacientes (57,1%) apresentaram torção de 720° e 2 (28,6%) apresentaram torção de 360°, observando-se que os pacientes em que foi possível a preservação testicular tiveram menor grau de TCE do que os pacientes submetidos a orquiectomia.

O encaminhamento dos pacientes em algumas situações não foi realizado de maneira correta, sendo que 2 pacientes (14,3%) com TAT foram liberados sem indicação de exploração cirúrgica. Dos pacientes submetidos a orquiectomia, 2 (50%) não foram encaminhados corretamente e em 1 (25%) o diagnóstico foi retardado para realização de um exame complementar.

Estudos posteriores devem ser realizados com uma casuística maior para que se possa avaliar melhor a correlação entre a história clínica e o achado trans-operatório nos pacientes com escroto agudo.

5. CONCLUSÕES

1. O quadro clínico da SEA isoladamente sugere TAT; quando associado a febre é indicativo de OE; se acompanhado de dor abdominal, náuseas e vômitos, sugere TCE.
2. Na TCE com tempo de doença menor que 6 horas o testículo é viável.
3. O primeiro atendimento inadequado na SEA, com retardo no tratamento, implica em inviabilidade testicular nos casos de TCE.

6. REFERÊNCIAS

1. Watkin NA, Reiger NA, Moisey CU. Is the conservative management of the acute scrotum justified on clinical grounds?. *Brit J Urol* 1996;78:623-7.
2. Lewis AG, Bukowski TP, Jarvis PD, Wacksman J, Sheldon CA. Evaluation of acute scrotum in the emergency department. *J Pediatr Surg* 1995;30:277-82.
3. Kadish HA, Bolte RG. A retrospective review of pediatric patients with epididymitis, testicular torsion, and torsion of testicular appendages. *Pediatrics* 1998;102:73-6.
4. Cuckow PM, Frank JD. Torsion of the testis. *Brit J U Int* 2000;86:349-53.
5. Stehr M, Böhm R, Kellnar S. Duplex ultrasonography in cases of acute scrotum: a specific diagnostic tool. *Brit J Urol Int - Suppl* 1999;83:97.
6. Araújo E. Escroto Agudo. In: Fernandes VG, Pereira LDC, Fischer Júnior R. *Manual de Terapêutica de Pediatria da Associação Catarinense de Medicina*. 2 ed. Florianópolis: Expert Cópias & Gráfica Expressa; 1999. p.650-1.
7. Borreli M, Wroclawski ER, Glina S, Pecoraro G, Novaretti JPT. *Urgências em Urologia*. Rio de Janeiro/São Paulo: Ed. Atheneu; 1985.
8. Davenport M. ABC of general surgery in children: Acute problems of the scrotum. *Brit M J* 1996;312:435-7.
9. Kass EJ, Lundak B. The acute scrotum. *Pediatr Clin North Am* 1997;44:1251-66.

10. Osaki L, Sadi MV. Patologia Escrotal Aguda. In: Burihan E, Nigro AJT, Haddad CM, Buffolo E, Andrews JM, Amaral JLG, et al., *Emergências em Cirurgia*. São Paulo: Ed. Sarvier; 1995. p.208-11.
11. Orazi C, Schingo P, Spagnolie A, Ferro F. Spermatic cord torsion in adolescent patients: Role of B-Mode ultrasonod. *Int J of Androl Suppl* 1998;21:48.
12. Davenport M. Author`s reply: Diagnosing testicular torsion. *Brit M J* 1996;312:1359.
13. Dunne PJ, O`Loughlin BS. Testicular torsion: Time is the enemy. *Aust New Zeal J Surg* 2000;70:441-2.
14. Andersen L, Wille-Jorgensen PA. Torsion of the testis. *Scand J Urol Nephrol* 1990;24:91-3.
15. Osório A. Afecções Agudas da Bolsa Escrotal. In: Maksoud JG. *Cirurgia Pediátrica*: Ed. Revinter; 1998. p.706-10.
16. Perez LM, Jefferson R, Joseph DB. Critical analysis of the clinical presentation of the acute scrotum: A 9 year experience at a single institution. *Pediatrics* 1996;98:645.
17. Paltiel HJ, Connolly LP, Atala A, Paltiel AD, Zurakowski D, Treves ST. Acute scrotal symptoms in boys with an indeterminate clinical presentation: Comparison of color doppler sonography and scintigraphy. *J Urol* 1999;161:1408.
18. Baker LA, Sigman D, Mathews RI, Benson J, Docimo SG. An analysis of clinical outcomes using color doppler testicular ultrasound for testicular torsion. *Pediatrics* 2000;105:604-7.
19. Jefferson RH, Pérez LM, Joseph DB. Critical analysis of the clinical presentation of acute scrotum: A 9-year experience at a single institution. *J Urol* 1997;158:1198-200.

20. Wilbert DM, Schaerfe CW, Stern WG, Strohmeier WC, Bichler KH. Evaluation of the acute scrotum by colorcoded doppler ultrasonography. *J Urol* 1993;149:1475.
21. Paltiel JJ, Connolly LP, Atala A, Paltiel AD, Zurakowski D, Treves ST. Acute scrotum symptoms in boys with an indeterminate clinical presentation: comparison of color doppler sonography and scintigraphy. *J Urol* 1998;160:1597-8.
22. Noske HD, Kraus SW, Altinkilic BM, Weidner W. Historical milestones regarding torsion of the scrotal organs. *J Urol* 1998;159:13-6.
23. Vlahakis I, Kazanis I, Vlazakis S, Charissis G. Acute scrotum in children: clinical observation in 230 cases. *Brit J Urol Int - Suppl* 1999;83:98.
24. Hastie KJ, Charlton CAC. Indications for conservative management of acute scrotal pain in children. *Brit J of Surg* 1990;77:309-11.
25. Baratella JRS. Torção do testículo e seus anexos. In: Murahovschi J. *Pediatria Diagnóstico + Tratamento*. 5 ed: Ed. Sarvier; 1994. p.477-8.
26. Nakovski R, Ilievski P, Jantovski V, Batandziovski T, Krstev P. Our experience with the treatment of acute scrotum. *Brit J Urol* 1997;80:288.
27. Bartsch G, Frank ST, Marberger H, Mikuz G. Testicular torsion: late results with special regard to fertility and endocrine function. *J Urol* 1980;124:375-8.
28. Glasson MJ, Fung M, Mushtaq I. The acute scrotum in childhood. *Aust New Zeal J Surg* 2000;70:A111.
29. McAninch JW. Distúrbios do testículo, escroto e cordão espermático. In: Smith DR, Tanagho EA, McAninch JW. *Urologia Geral*. 13 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan; 1994. p.475-6.

30. Yerkes E, Brock III JW. Diagnosis and management of testicular torsion. In: King LR. Urologic surgery in infants and children. 1 ed. Philadelphia, Pennsylvania, USA: W.B.Saunders Company; 1998. p.239-45.
31. Kass EJ, Stone KT, Cacciarelli AA, Mitchell B. Do all children with acute scrotum require exploration?. J Urol 1993;150:667-70.
32. Feole JB, Lee FT. Doppler sonography in testicular and scrotal imaging. Curr Opin Urol 1998;8:87-94.

NORMAS ADOTADAS

Foram adotadas as normas editadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, segundo a resolução n.001/99.

RESUMO

A síndrome escrotal aguda (SEA) é uma emergência urológica, necessitando tratamento imediato. O objetivo do trabalho foi correlacionar a história clínica de pacientes pediátricos com SEA e o achado cirúrgico. Foram entrevistados 35 pacientes com SEA submetidos a tratamento cirúrgico e distribuídos de acordo com o diagnóstico. A principal causa de SEA foi a torção de apêndice testicular (TAT) (68,6%), seguida pela torção do cordão espermático (TCE) (20,0%) e pela orquiepididimite (OE) (8,6%). A TAT ocorreu mais frequentemente entre 10 e 14 anos e a TCE acima de 12 anos. Na TAT predominou o acometimento do lado esquerdo e na TCE, do lado direito. Os pacientes com TCE apresentaram quadro clínico mais curto e início frequentemente durante o sono. A sintomatologia que mais acompanhou a SEA foi a dor abdominal. Dor abdominal, náuseas e vômitos foram mais frequentes nos pacientes com TCE. Todos os pacientes com OE apresentaram febre. Nas TCE com sintomatologia de duração inferior a 6 horas o testículo foi preservado e acima de 6 horas foi realizada a orquiectomia, sempre com fixação contralateral. Dos pacientes submetidos a orquiectomia, 75% foram inadequadamente orientados em seu primeiro atendimento. O quadro clínico da SEA isoladamente sugere TAT; quando associado a febre é indicativo de OE; se acompanhado de dor abdominal, náuseas e vômitos, sugere TCE. Na TCE com tempo de doença menor que 6 horas o testículo é viável. O primeiro atendimento inadequado na SEA, com retardo no tratamento, implica em inviabilidade testicular nos casos de TCE.

SUMMARY

The acute scrotum (AS) is a urological emergency, requiring immediate treatment. The aim of this study is to correlate the clinical report of pediatric patients with AS with the surgical findings. 35 patients with AS were interviewed. They were submitted to surgical treatment and distributed according to the diagnosis. The most common cause of AS was the torsion of testicular appendage (TTA) (68,6%), followed by spermatic cord torsion (SCT) (20,0%) and by epididymo-orchitis (EO) (8,6%). The TTA occurred most frequently between the ages of 10 and 14 and the SCT over the age of 12. In the TTA the left side was more affected while in the SCT it was the right side. The patients with SCT presented shortest clinical presentation and the beginning of the symptoms frequently occurred during sleep. Abdominal pain was the most common symptom occurring together with the AS. Abdominal pain, nausea and vomiting were more frequent in patients with SCT. All the patients with EO presented fever. The testis was preserved in the SCT with time of disease inferior to 6 hours. When the clinical presentation was more than 6 hours, the orchidectomy was required, always with fixation of the contralateral testis. Of the patients who were submitted to orchidectomy, 75% were inadequately oriented in their first doctor's visit. The clinical presentation of AS alone indicates TTA; when it is associated with fever it indicates EO; if it is accompanied by abdominal pain, nausea and vomiting it suggests SCT. In the SCT with clinical presentation less than 6 hours the testis is preserved. The

inadequacy of the first doctor's visit in the AS, combined with delayed treatment implies in the inviability of the testis in the cases of SCT.

APÊNDICE**FICHA DE COLETA DE DADOS PARA AVALIAÇÃO DE
ESCROTO AGUDO**

Data: ____ / ____ /2000

Identificação:

Nome: _____ Nº _____

Prontuário: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / ____ Idade: ____ anos e ____ meses

Responsável: _____ Fone: _____

Sinais, sintomas e história clínica:

- Escroto agudo - Há ____ h
- Náuseas - Há ____ h
- Vômitos - Há ____ h
- Dor abdominal - Há ____ h
- Astenia - Há ____ h
- Trauma local - Há ____ h
- Febre - Há ____ h
- História de dor escrotal - _____
- Disúria-dor - _____
- Disúria-dificuldade - _____
- Polaciúria - _____
- Quadros sistêmicos antecedendo:
 - IVAS - _____
 - Pneumonia - _____
 - Amigdalite - _____
 - Parotidite - _____
 - Meningite - _____
 - Outro _____
- Instrumentação uretral
- Anomalias gênito-urinárias - _____
- Criptorquidia - _____
- Outro - _____ - Há ____ h

Início do quadro clínico:

- Durante as atividades diárias
- Durante o sono
- Após exercício físico
- Outro _____

Duração do quadro clínico:

_____ h

- de 6 h
- 6 a 12 h
- 12 a 24 h
- 24 a 36 h
- 36 a 48 h
- 48 a 60 h
- + de 60 h

Acometimento:

- Esquerdo
- Direito
- Bilateral

Achado cirúrgico:

- Orquiepididimite
- Torção de apêndice testicular
- Torção do cordão espermático:
 - Testículo viável: Sim Não
 - Graus de torção:
 - 180° 360° 720° 900° 1080° 1440°
 - Tipo de torção:
 - Intravaginal Extravaginal Testicular
- Outro _____

Procedimento:

- Nada
- Retirada de hidátide
- Retirada de hidátide + fixação
- Destorção
- Destorção + fixação
- Destorção + orquiectomia
- Fixação contra-lateral
- Outro _____

Avaliação médica anterior:

- Sim
- Não

Encaminhamento:

- Sim
- Não

**TCC
UFSC
PE
0417**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0417
Autor: Costa, Leonardo Pe
Título: Escroto agudo na criança..



972803756

Ac. 254013

Ex.1 UFSC BSCCSM