

THAIS KROEFF MACHADO

ATRESIA DO ESÔFAGO
Análise de casos em seis anos

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

Florianópolis - SC
Universidade Federal de Santa Catarina
2007

THAIS KROEFF MACHADO

ATRESIA DO ESÔFAGO

Análise de casos em seis anos

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

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima

Orientador: Prof. Dr. José Antonio de Souza

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

Florianópolis - SC

Universidade Federal de Santa Catarina

2007

Machado, Thais Kroeff.
Atresia do esôfago: análise de casos em seis anos / Thais Kroeff Machado. -
Florianópolis, 2007.
29 p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de
Santa Catarina -- Curso de Graduação em Medicina.

Palavras Chaves: 1. Atresia esofágica 2. Fístula traqueo-esofágica 3. Recém-
nascido

*“Pensar é o trabalho mais pesado que há.
Talvez seja essa a razão para tão poucos se
dedicarem a isso”.*

Henry Ford

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** por estar tão presente na minha vida, guiando os meus passos, cercado-me de pessoas maravilhosas e permitindo que meus sonhos tornem-se realidade.

Aos meus pais, **José Antoracy Antunes Machado e Vera Lucia Kroeff Machado**, meus verdadeiros tesouros e razão da minha existência, por serem exemplos de pai e mãe, que estão sempre ao meu lado, dando carinho, amor, atenção, vibrando com minhas conquistas e participando de cada momento da minha vida.

À minha irmã, **Caroline Kroeff Machado**, minha grande amiga, companheira, colega, confiante, pelo apoio em todos os momentos decisivos da minha vida e por partilhar sempre das minhas alegrias e tristezas, torcendo pelo meu sucesso.

Às minhas avós, **Aracy Antunes Machado e Olívia Bragaglia Kroeff**, pelas infinitas orações, pedindo a Deus, benção e proteção para minha vida.

Ao meu tio **João Luiz Kroeff**, meu maior torcedor e fiel “treinador”.

Ao meu orientador **Prof. Dr. José Antonio de Souza**, profissional exemplar, sempre alegre, atencioso, dedicado. Agradeço por todos os ensinamentos, amizade, carinho, paciência e apoio na realização deste trabalho.

À **equipe de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão**, pelo conhecimento compartilhado, contribuindo na minha formação pessoal e profissional.

Aos meus colegas de turma, por fazerem destes seis últimos anos os melhores da minha vida e, em especial, à **Mariana Quirino Tubone**, minha grande amiga, e **Gustavo Borges**, meu amigo “ímpar”, pela companhia durante o internato, proporcionando uns dos momentos mais divertidos ao longo do curso.

E a todas as outras pessoas que contribuíram para realização deste trabalho.

RESUMO

Objetivo: analisar as informações referentes ao diagnóstico e terapêutica de pacientes portadores de atresia do esôfago (AE).

Método: análise retrospectiva, descritiva e transversal dos prontuários de 34 pacientes, admitidos no HIJG nos últimos seis anos.

Resultados: a maioria dos pacientes eram do sexo masculino (61,76%), a termo (55,88%), com peso adequado (50%) e procedentes da mesorregião da Grande Florianópolis (58,82%). Em 67,65%, fez-se o diagnóstico na sala de parto, sendo que em 12 pacientes a passagem da SNG ocorreu antes do início dos sintomas. Houve suspeita pré-natal em nove pacientes. O sintoma mais observado foi salivação aerada e excessiva (55,88%), seguida de desconforto respiratório em 47,06%. A confirmação de AE foi feita com Rx simples tóraco-abdominal e Rx contrastado do esôfago (realizados em 100,00% dos casos), sendo que a variante anatômica mais encontrada foi AE com fístula traqueo-esofágica distal (82,35%). Dentre as malformações associadas, as mais encontradas foram as cardíacas (41,18%) seguidas das músculo-esqueléticas (14,71%). Vinte e sete (79,41%) pacientes foram submetidos à esofagoplastia primária e em 17 (62,96%) ocorreram complicações pós-operatórias, sendo o refluxo gastroesofágico (44,12%) o mais encontrado. Apenas cinco pacientes foram a óbito (14,71%).

Conclusões: Muito baixo peso ao nascer aumenta a mortalidade. A anastomose primária aumenta a sobrevida.

ABSTRACT

Objective: to analyse information regarding diagnosis and treatment of esophageal atresia patients.

Method: retrospective, transversal, descriptive review of medical records from 34 patients admitted in the last six years at Hospital Infantil Joana de Gusmão.

Results: most patients were males (61,76%), term (55,88%), with normal birth weight (50%) and from Florianópolis metropolitan area (58,82%). Diagnosis occurred in the delivery room in 67,65%, of whom 12 patients had the attempt to pass a nasogastric tube before the beginning of symptoms. There was antenatal suspicion in 9 patients. Main symptoms were airy and excessive salivation (55,88%) and breathing uncomfort in 47,6%. Confirmation of the diagnosis was made by plain toracoabdominal film and esophagus contrasted film (in all cases). The most common EA variant was distal fistula (82,36%). Among associate malformations, most frequent were the cardiovascular (41,18%), Followed by musculoskeletal ones. Twenty seven patients (79,41%) underwent primary esophageal repair and in 17 (62,96%) there were postoperative complications, mainly the gastroesophageal reflux (44,12%). Only five patients died (14,71%).

Conclusions: very low birth weight increases mortality rates while primary esophageal repair it decreases.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação de Gross para variantes anatômicas da atresia de esôfago.....7

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o sexo, em número (n) e em percentual (%).9
- Tabela 2** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo a procedência e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).9
- Tabela 3** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo a idade gestacional e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).10
- Tabela 4** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o peso ao nascimento e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).10
- Tabela 5** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o momento diagnóstico e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).11
- Tabela 6** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o quadro clínico no momento do diagnóstico, em número (n) e em percentual.11
- Tabela 7** – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o tipo de atresia, em número (n) e em percentual.12

Tabela 8 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo as anomalias associadas e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).12

Tabela 9 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo os exames complementares realizados, em número (n) e em percentual (%).14

Tabela 10 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o tratamento realizado durante a primeira internação e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).14

Tabela 11 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo as complicações pós-operatórias e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).15

Tabela 12 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo a classificação de Spitz e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).16

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** – Classificação da idade gestacional segundo Marcondes.....7
- Quadro 2** – Classificação de peso ao nascimento segundo Avery *et al*.....7
- Quadro 3** – Classificação de Spitz quanto ao prognóstico de pacientes com AE.....8

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Atresia do esôfago.
ECO	Ecocardiograma.
FTE	Fístula traqueo-esofágica.
HIJG	Hospital Infantil Joana de Gusmão.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
RGE	Refluxo gastroesofágico.
RN	Recém- nascido.
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatístico.
USG	Ultra-sonografia.

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO.....	i
FOLHA DE ROSTO.....	ii
CITAÇÃO.....	iii
AGRADECIMENTOS.....	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE QUADROS.....	x
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	xi
SUMÁRIO.....	xii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	5
3. MÉTODO.....	6
4. RESULTADOS.....	9
5. DISCUSSÃO.....	17
6. CONCLUSÃO.....	23
7. REFERÊNCIAS.....	24
NORMAS ADOTADAS.....	27
ANEXO.....	28

1. INTRODUÇÃO

A atresia do esôfago (AE) é um defeito anatômico congênito deste órgão, com ausência de continuidade de sua luz, podendo haver uma fístula entre o esôfago e a árvore respiratória¹.

O primeiro caso registrado de AE foi em 1670 por Durston, que encontrou um coto esofágico em fundo cego em gêmeas toracópagas. O crédito, entretanto, foi dado a Gibson que, em 1697, documentou a primeira descrição clássica de AE com fístula traqueo-esofágica (FTE) distal. Ele escreveu: “Era novembro de 1696, fui chamado para avaliar uma criança que não conseguia engolir. A criança parecia com fome e aceitava tudo que lhe era oferecido. Porém, quando ia deglutir, engasgava-se e a comida retornava pela boca e nariz...” Após o óbito da criança foi confirmado o diagnóstico de AE².

Cerca de 150 anos mais tarde, em 1840, Hill documentou o primeiro caso de outra anomalia congênita (ânus imperfurado) associada à AE. Em 1869, Holmes sugeriu a possibilidade de um tratamento cirúrgico, porém foi Simpson-Smith, em 1936, que realizou a primeira correção de AE no *Great Ormond Street Hospital*, em Londres². Apesar de vários relatos na literatura de tentativa de correção dessa anomalia, até 1939 sua mortalidade era de 100%. Em 1939, Ladd e Leven, independentemente, operaram e obtiveram as primeiras sobrevidas de recém-nascidos com AE e FTE, corrigidas em vários tempos operatórios. Mas somente após Haight e Towsley, que obtiveram sobrevida de um recém-nascido (RN) com AE operado em um só tempo, que a correção cirúrgica do defeito sofreu efetivamente maior impulso^{1, 2, 7}. No Brasil, e também na América Latina, a primeira sobrevida foi obtida por Carvalho Pinto *et al.*, em 1953^{1, 3}.

A explicação para o aparecimento dessa anomalia congênita não é de toda conhecida, mas parece ter uma causa multifatorial^{1, 2}. Smith estabeleceu que o defeito ocorre entre a quarta e quinta semanas de gestação. Várias teorias sugerem uma causa para o aparecimento de AE e são agrupadas em alguns dos fatores: aumento da pressão intra-embriônica, oclusão epitelial, desequilíbrio no crescimento diferencial entre esôfago e traquéia e insuficiência vascular¹. Os fatores determinantes ainda não estão bem estabelecidos podendo ter uma sobreposição com predominância de algum deles. Assim como todas as demais malformações congênitas, fatores genéticos e ambientais são também citados como determinantes no aparecimento do defeito¹.

A incidência de AE é estimada em 1:3000 a 1:4500 nascidos vivos^{1,2,4-6,8}, com discreto predomínio no sexo masculino^{1,4-6}.

São comumente descritas cinco variantes anatômicas de AE: atresia esofágica proximal com FTE distal (mais comum), atresia esofágica proximal sem FTE, fístula TE “tipo H” sem atresia esofágica, atresia esofágica proximal com FTE proximal e atresia esofágica com fístula dupla (proximal e distal)^{1,2,8}.

Segundo a literatura, a incidência de anomalias associadas pode variar de 15% a 70%^{1-3,8,9}. As mais comumente observadas são as anomalias cardíacas, gastrintestinais, genitourinárias, esqueléticas e neurológicas. As alterações cardiovasculares são as mais freqüentemente encontradas em associação com AE. Além disso, 10% dos pacientes têm associação VACTERL, um acrônimo para a incidência não hereditária de três ou mais anomalias, incluindo problemas vertebrais e musculares, malformações anais, cardíacas, traqueo-esofágicas e anomalias de membros e renal^{1,2}.

A suspeita de AE deve ser feita já no período pré-natal pela observação, na ultrasonografia (USG), de polidrâmnio e ausência ou diminuição da bolha gástrica. Stringer *et al.* observaram que das 87 gestantes cujos fetos apresentavam uma bolha gástrica ausente ou pequena na USG, em 17% deles era diagnosticado AE ao nascimento. Quando este dado estava acompanhado de polidrâmnio, o valor preditivo positivo de AE era de 56%². Porém, na maioria das vezes, o diagnóstico dessa anomalia é feito somente na sala de parto pela interrupção da progressão de uma sonda nasogástrica calibrosa (8 ou 10 French) entre 8 a 12 centímetros da narina^{1,2,8}.

Após o nascimento, a confirmação do diagnóstico de AE deve ser feita por exame radiológico simples tóraco-abdominal com a observação do coto esofágico atrésico e presença ou não de ar no intestino, indicando a existência de uma possível fístula distal³. A administração de contraste pode ser realizada para melhor visibilização, mas para alguns autores ela deve ser evitada. Segundo Tannuri *et al.*, a administração de contraste não traz nenhuma informação adicional e há o risco de aspiração do líquido de contraste para a árvore traqueobrônquica, o que acarreta significativa piora do acometimento pulmonar³.

Existe um debate considerável referente ao valor da endoscopia no pré-operatório de pacientes com AE. Alguns propõem esofagoscopia de rotina para determinar a localização da fístula traqueo-esofágica distal, enquanto outros sugerem a broncoscopia como método de escolha para essa finalidade².

A sintomatologia dos recém-nascidos com AE é bem característica, apresentando salivagem excessiva e aerada, regurgitação após as mamadas, afogamentos, crises de cianose,

tosse, insuficiência respiratória aguda^{1, 3-8}. O abdome pode estar distendido, nos casos onde há FTE distal, ou escavado. Pneumonia aspirativa pode ser observada nos casos onde há aspiração da secreção traqueo-esofágicas ou refluxo do conteúdo gástrico pela fístula⁸.

Na avaliação pré-operatória, além do diagnóstico de AE, deve-se atentar para a pesquisa de outras malformações. Os exames mais utilizados para este fim são: radiografia toraco-abdominal, ultra-sonografia abdominal, ecocardiograma e, raramente, urografia excretora. A detecção de outras condições associadas conduzirá não só o tipo de abordagem cirúrgica como também, influenciará no prognóstico do paciente^{1,2-4,8}.

O reparo operatório da AE é urgente, mas não é considerado uma emergência frente a um quadro de insuficiência respiratória aguda².

A estabilização do paciente no pré-operatório é imprescindível para o sucesso do tratamento. Algumas medidas devem ser tomadas desde o nascimento da criança como: transporte adequado, aspiração contínua ou intermitente do coto esofágico, manutenção da temperatura, oxigenioterapia e acesso venoso periférico, para administração de antibioticoterapia, hidratação, transfusão e aporte calórico necessário ao RN¹. Deve-se levar em consideração que a melhor maneira de transportar um RN com diagnóstico de AE é no próprio útero materno¹. Portanto, mediante a suspeita pré-natal, a gestante deve ser encaminhada para uma instituição onde haja recursos técnico e humano para atendimento ao RN¹.

Segundo a literatura, o tratamento cirúrgico ideal da AE com FTE distal consiste na ligadura da fístula e anastomose primária do esôfago^{1,6}. Esse procedimento é viável quando a distância entre os cotos esofágicos é pequena, caso contrário, outras abordagens cirúrgicas podem ser consideradas como gastrostomia com ou sem esofagostomia cervical, esofagogastroplastia ou esofagocoloplastia com ou sem jejunostomia².

Quanto ao prognóstico destes recém-nascidos, a associação com outras anomalias é observada e descrita na literatura como um dos fatores que mais influencia na sobrevivência destes pacientes^{1-3,7,9,10}. Além disso, a prematuridade e o baixo peso também são apontados como fatores de risco uma vez que, recém-nascidos nestas condições, apresentam uma constituição orgânica e funcional desfavorável na evolução da correção da anomalia⁶.

Nos últimos anos tem sido observada uma melhora do prognóstico de recém-nascidos com AE devido a diversos fatores como tratamentos pré e pós-operatório mais adequados, aprimoramento dos procedimentos anestésicos, aperfeiçoamento da técnica cirúrgica e diagnóstico e tratamento precoce das deiscências da anastomose esofagiana³. Este trabalho

tem como objetivo avaliar os fatores relacionados ao prognóstico dos pacientes com diagnóstico de AE.

2. OBJETIVO

Analisar os casos de atresia do esôfago, atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período entre 1º de janeiro de 2001 e 31 de dezembro de 2006.

3. MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa clínico-epidemiológica, retrospectiva, descritiva, transversal e observacional.

O estudo foi delineado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Infantil Joana de Gusmão (Projeto nº 011/2007).

3.1 População de estudo

Os nomes e registros dos pacientes foram obtidos no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HIJG. Os dados foram coletados dos prontuários de pacientes incluídos no estudo, com diagnóstico de AE, entre 1º de janeiro de 2001 e 31 de dezembro de 2006.

Critérios de inclusão

Pacientes internados com diagnóstico de atresia de esôfago, dentro do período previsto no estudo.

Critérios de exclusão

Pacientes que não preencheram o protocolo de estudo pela falta de dados no prontuário.

3.2 Definição das variáveis, categorização e valores de referência.

As variáveis analisadas neste estudo foram (protocolo de pesquisa – anexo 1): sexo, procedência, idade gestacional, peso ao nascimento, momento do diagnóstico, suspeita pré-natal, quadro clínico ao diagnóstico, passagem de sonda nasogástrica, tipo de atresia, malformações associadas, exames complementares, cirurgias realizadas, complicações pós-operatórias e a ocorrência de óbito.

Em relação à procedência, os recém-nascidos foram distribuídos de acordo com as mesorregiões de Santa Catarina (Grande Florianópolis, Vale do Itajaí, Sul Catarinense, Região Serrana, Oeste Catarinense e Norte Catarinense), proposta pelo IBGE¹¹.

Quanto à idade gestacional os pacientes foram classificados de acordo com o quadro abaixo.

Quadro 1 – Idade gestacional segundo Marcondes¹².

Pré-termo	Menos de 37 semanas de gestação
Termo	Entre 37 e 42 semanas de gestação
Pós-termo	Mais de 42 semanas de gestação

De acordo com o peso ao nascimento, os pacientes foram distribuídos em quatro grupos (Quadro 2).

Quadro 2 – Peso ao nascimento segundo Avery *et al*¹³.

Peso adequado	Peso acima de 2500g
Baixo peso	Peso entre 1500 e 2500g
Muito baixo peso	Peso entre 1000 e 1500g
Extremo baixo peso	Peso abaixo de 1000g

Com relação ao momento do diagnóstico, foram considerados três grupos: diagnóstico na sala de parto, até 24 horas após o nascimento e após esse intervalo de tempo.

Quanto ao quadro clínico, foram observados sinais e sintomas presentes no momento do diagnóstico: salivação excessiva e aerada, desconforto respiratório, regurgitação, dificuldades na amamentação, crises de cianose, tosse, quadro clínico de pneumonia aspirativa, entre outros.

O tipo de AE foi classificado utilizando-se a classificação de Gross, por ordem de frequência (Figura 1)¹⁴.

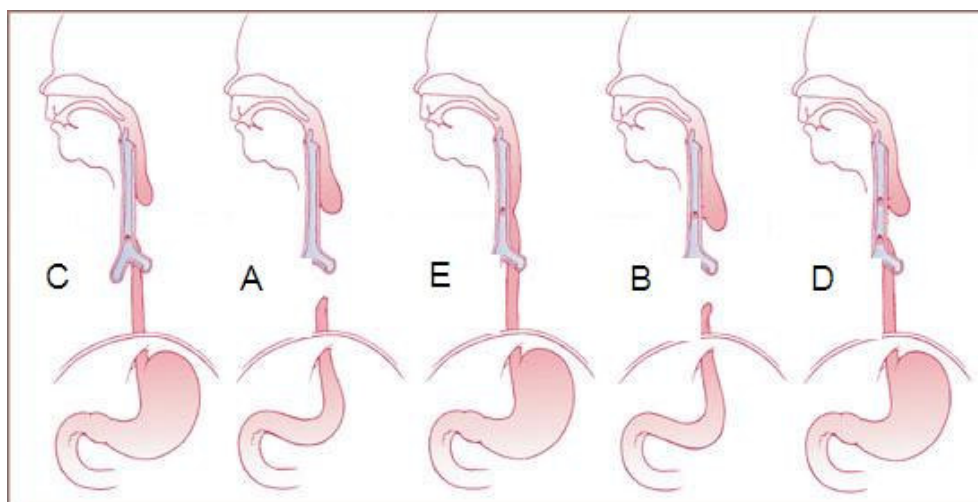


Figura 1: A) Atresia de esôfago sem fístula. B) Atresia de esôfago com fístula traqueo-esofágica proximal. C) Atresia do esôfago com fístula traqueo-esofágica distal. D) Atresia do esôfago com fístula traqueo-esofágica distal e proximal. E) Fístula traqueo-esofágica sem atresia do esôfago.

As malformações associadas analisadas foram: cardiovasculares, genitourinárias, gastrintestinais, síndromes genéticas, músculo-esqueléticas e outras.

Os exames complementares analisados foram: radiografia simples de tórax e abdome, radiografia contrastada do esôfago, ecocardiograma, ultra-sonografia abdominal e outros.

Em relação ao procedimento cirúrgico, os pacientes foram distribuídos entre aqueles submetidos à esofagoplastia primária, esofagostomia cervical, gastrostomia ou associação entre dois ou mais procedimentos.

Quanto às complicações pós-operatórias foram observadas: recidiva de fístula traqueo-esofágica, deiscência da anastomose, estenose da anastomose, refluxo gastroesofágico (RGE) e traqueomalácia.

A avaliação prognóstica foi realizada de acordo com a classificação de Spitz².

Quadro 3 – Classificação de Spitz

Grupo I	Peso ao nascer maior de 1500g, sem CC*
Grupo II	Peso ao nascer menor de 1500g ou CC
Grupo III	Peso ao nascer menor de 1500 e CC

* CC: Cardiopatia congênita

Além da classificação de Spitz, outros dados foram analisados em relação à sobrevida dos pacientes entre eles: procedência, idade gestacional, peso ao nascimento, momento do diagnóstico, anomalias associadas, tratamento realizado e complicações pós-operatórias.

3.3 Pesquisa e análise de dados

Todos os dados obtidos a partir dos prontuários foram organizados, colocados em uma base de dados no EPIDATA, analisados no programa EPIDATA Analysis e comparados com a literatura médica consultada. Foi utilizado o teste Qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95% ($p < 0,05$).

4. RESULTADOS

Os dados de trinta e quatro pacientes foram analisados durante o período de estudo, de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006. Três recém-nascidos com diagnóstico de AE, que foram internados no HIJG durante o período de estudos, foram excluídos da casuística pela falta de dados no prontuário.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o sexo, em número (n) e em percentual (%).

Sexo	n	%
Masculino	21	61,76
Feminino	13	38,24
Total	34	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

A proporção entre meninos e meninas foi de 1,6:1.

Não foram observados casos de genitália ambígua.

Tabela 2- Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo a procedência e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Procedência	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grande Florianópolis	3	15,00	17	85,00	20	58,83
Sul Catarinense	0	0,00	3	100,00	3	8,83
Vale do Itajaí	1	25,00	3	75,00	4	11,76
Oeste Catarinense	1	25,00	3	75,00	4	11,76
Serrana	0	0,00	1	100,00	1	2,94
Norte Catarinense	0	0,00	2	100,00	2	5,88
Total	5	14,71	29	85,29	34	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

Não houve casos de pacientes procedentes de fora do estado de Santa Catarina.

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo a idade gestacional e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Idade Gestacional	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pré-termo	4	26,67	11	73,33	15	44,12
Termo	1	5,26	18	94,74	19	55,88
Total	5	14,71	29	85,29	34	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

Qui-quadrado: 3,06

$p \leq 0,08$

A idade gestacional variou de 29 semanas a 39 semanas e 5 dias.

Não houve casos de pós-termo.

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o peso ao nascimento e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Peso ao nascimento	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Peso adequado	1	5,88	16	94,12	17	50,00
Baixo peso	2	15,38	11	84,62	13	38,24
Muito baixo peso	2	50,00	2	50,00	4	11,76
Extremo baixo peso	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	5	14,71	29	85,29	34	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

Peso adequado/ Baixo peso - $P \leq 0,56$

Peso adequado/ muito baixo peso – $p \leq 0,05$

O peso ao nascimento variou de 1200g a 4070g. O óbito que ocorreu no grupo dos pacientes com peso adequado foi devido à anomalia cardíaca associada (tetralogia de Fallot).

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o momento do diagnóstico e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Momento do diagnóstico	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Na sala de parto	3	13,04	20	86,96	23	67,65
Até 24 horas	2	20,00	8	80,00	10	29,41
Após 24 horas	0	0,00	1	100,00	1	2,94
Total	5	14,71	29	85,29	34	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001 - 2006.

Qui-quadrado: 0,45

$p \leq 0,79$

Tabela 6 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o quadro clínico no momento do diagnóstico, em número (n) e em percentual (%).

Quadro clínico	n	%
Salivação aerada	17	50,00
Desconforto respiratório	16	47,06
Crises de cianose	8	23,53
Regurgitação	4	11,76
QC* de PN [†] aspirativa	3	8,82
Dificuldade para mamar	3	8,82
Hipotermia	1	2,94
Ausente	8	23,53

* Quadro clínico; † Pneumonia;

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

Dos 8 pacientes que não apresentavam sintomas, 4 (50%) tinham a suspeita de AE na USG pré-natal. Nestes a passagem da sonda nasogástrica não foi possível pela interrupção da progressão da mesma, fazendo o diagnóstico de AE na sala de parto.

Dos pacientes sintomáticos, 10 (38,46%) apresentavam apenas um sintoma, sendo salivagem aerada e excessiva, o mais frequente a aparecer isoladamente. Dez pacientes (38,46%) apresentavam 2 sintomas, sendo a associação entre salivagem aerada e desconforto respiratório, a mais comumente observada. O restante dos pacientes apresentavam 3 ou mais sintomas.

Tabela 7 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o tipo de atresia, em número (n) e em percentual (%).

Tipo de atresia	n	%
AE* com fístula distal	28	82,36
AE sem fístula	3	8,82
AE com dupla fístula	3	8,82
Total	34	100,00

* Atresia do esôfago

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

Não foram encontrados no estudo pacientes com FTE proximal ou com fístula em “H”.

Tabela 8 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo as anomalias associadas e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Anomalias associadas	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Cardíacas	3	21,43	11	78,57	14	100,00
Cabeça e pescoço	2	28,57	5	71,43	7	100,00
Músculo-esqueléticas	1	20,00	4	80,00	5	100,00
Genitourinárias	4	100,00	0	0,00	4	100,00
Gastrointestinais	3	100,00	0	0,00	3	100,00
Ausente	1	6,67	14	93,33	15	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001 - 2006.

Quatro pacientes (11,46%) apresentavam apenas uma malformação, enquanto que outros 15 (44,12%) apresentavam mais que uma anomalia.

Quinze pacientes (44,12%) não apresentaram malformações associadas. Neste grupo a sobrevida foi de 93,33%.

Nos 19 pacientes (55,88%) que apresentavam anomalias associadas, a sobrevida encontrada foi de 78,95%.

Em relação às malformações associadas, os sistemas acometidos foram: cardíaco (73,68%), músculo-esquelético (26,32%), genitourinário (21,05%), gastrointestinal (15,79%). O segmento cabeça e pescoço foi acometido em 36,84% dos recém-nascidos com anomalias associadas.

Quatorze pacientes (41,18%) apresentavam cardiopatia. A mais comumente observada foi a persistência do canal arterial (PCA) em 9 pacientes, seguida do forame oval patente (5), comunicação interatrial (CIA) (3), comunicação interventricular (CIV) (2), arco aórtico à direita (2) e disfunção diastólica (2), dupla via de saída do ventrículo direito (1) e tetralogia de Fallot (1).

As anomalias no segmento cabeça e pescoço foram encontradas em 7 (20,59%) recém-nascidos: hidrocefalia (4), cisto cerebral (1), fenda palatina (1), apêndice auricular (1), hipoplasia de corpo caloso (1) e hemangioma (1).

Quanto às malformações músculo-esqueléticas, em 5 pacientes (14,71%), foram observadas: sindactilia (2), duplicidade do polegar (2), falange distal bífida (2), agenesia de rádio (1), ausência do polegar (1) e hipoplasia de dedo da mão (1).

As manifestações genitourinárias observadas em 4 recém-nascidos (11,76%) foram: hipospádia (2), criptorquidia (1) e agenesia renal bilateral (1).

As malformações gastrointestinais ocorreram em 3 pacientes (8,82%): ânus imperfurado (2) e estreitamento subglótico (1).

Não foi detectada a presença de malformações vertebrais e síndromes genéticas nesta casuística.

O diagnóstico da sequência de VACTERL estava presente em 2 casos, levando a uma taxa de óbito de 100%.

Tabela 9 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo os exames complementares realizados, em número (n) e em percentual (%).

Exames complementares	n	%
Rx* contrastado do esôfago	34	100,00
Rx simples tóraco-abdominal	34	100,00
Ecocardiograma	34	100,00
Ultra-sonografia abdominal	4	11,76
Ultra-sonografia de crânio	5	14,71
Estudo cromossômico	0	00,00

*Radiografia;

FONTE: SAME – HIJG, 2001- 2006.

Das 5 USG de crânio, duas estavam normais e das 4 USG de rins e vias urinárias, três estavam normais. Em uma USG abdominal foi detectada agenesia renal bilateral. A aspiração de contraste ocorreu em apenas 1 paciente.

Tabela 10 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo o tratamento realizado e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Tratamento realizado	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Esofagoplastia	2	7,41	25	92,59	27	79,41
G* + EC†	2	33,33	4	66,67	6	17,65

*Gastrostomia; † Esofagostomia cervical.

Qui-quadrado: 8,61

p ≤ 0,01

FONTE: SAME – HIJG, 2001 – 2006.

Um paciente, com agenesia renal bilateral, morreu horas após o nascimento, não sendo portanto, submetido à correção da AE.

Apenas 33 pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico, sendo operados por cirurgões do serviço ou residentes do 5º ano, sob supervisão. Dos 27 submetidos à esofagoplastia, dois pacientes foram a óbito. Um ocorreu no segundo mês de pós-operatório,

por complicações do procedimento cirúrgico (recidiva de FTE, estenose da anastomose e RGE). O outro óbito ocorreu em internação subsequente, em pós-operatório de cirurgia cardíaca. Dessa forma, neste grupo a sobrevida referente ao pós-operatório do procedimento cirúrgico de correção de AE foi de 96,30%.

Dois óbitos ocorreram no grupo de pacientes submetidos à esofagostomia cervical e gastrostomia. Um deles ocorreu durante a primeira internação devido às condições clínicas do paciente, não tendo correlação direta com o procedimento cirúrgico. O mesmo ocorreu com outro paciente, porém, em uma segunda internação.

Tabela 11 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo as complicações pós-operatórias e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Complicações pós-op	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
RGE	1	6,67	14	93,33	15	44,12
Estenose da anastomose	2	18,18	9	81,82	11	32,35
Deiscência da anastomose	0	0,00	1	100,00	1	2,94
Recidiva da FTE	2	33,33	4	66,67	6	17,65
Traqueomalácia	0	0,00	1	100,00	1	2,94

FONTE: SAME – HIJG, 2001 – 2006.

Dos 27 pacientes submetidos à esofagoplastia, 10 (37,04%) não apresentaram nenhuma complicação devido ao procedimento cirúrgico. Nos demais recém-nascidos, 10 (58,82%) apresentaram apenas uma complicação, sendo o RGE, a mais comumente observada (60%). Sete pacientes apresentaram 2 complicações ou mais, onde a associação entre RGE e estenose da anastomose foi a mais observada.

Tabela 12 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia do esôfago internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1º de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2006, segundo a classificação de Spitz e a ocorrência de óbito, em número (n) e em percentual (%).

Grupos	Óbitos		Sobrevida		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grupo I	2	10,00	18	90,00	20	58,83
Grupo II	1	10,00	9	90,00	10	29,41
Grupo III	2	50,00	2	50,00	4	11,76
Total	5	14,71	29	85,29	34	100,00

FONTE: SAME – HIJG, 2001 – 2006.2

Grupo I/ grupo III: $p \leq 0,05$ Qui-quadrado: 3,84

Um paciente classificado dentro do grupo de Spitz I, morreu horas após o nascimento, por agenesia renal bilateral, não sendo realizada a cirurgia. Assim a sobrevida pós-operatória encontrada no grupo I foi de 94,74%.

O paciente classificado como grupo II, morreu em pós-operatório de cirurgia cardíaca em uma segunda internação, alcançando-se uma sobrevida de 100% neste grupo, no pós-operatório da AE.

5. DISCUSSÃO

Entre as afecções cirúrgicas congênitas, a AE assume papel de destaque, notadamente pela importância que desempenhou na conceituação da Cirurgia Pediátrica como especialidade^{1,3}. Por esse motivo, diversos estudos são realizados com o objetivo de se obter um maior entendimento sobre sua fisiopatologia e evolução clínica, determinando uma conduta mais efetiva dos cirurgiões frente a cada caso. Desde então, com um maior conhecimento da doença, com o diagnóstico precoce e os avanços técnicos tem-se obtido índices de sobrevida progressivamente maiores^{3,14,15}.

Na literatura pesquisada, observou-se uma discreta predominância de AE no sexo masculino^{1,4-6}, semelhante ao observado neste estudo (Tabela 1).

A procedência dos pacientes com AE torna-se importante porque condições adequadas de transporte interferem na evolução clínica desses recém-nascidos que chegam as unidades de saúde de referência, influenciando conseqüentemente na duração do período pré-operatório¹⁻³. Particularmente o Hospital Infantil Joana de Gusmão, por ser referência do estado no serviço de Cirurgia Pediátrica, um grande número de recém nascidos são transferidos para esta instituição para receber melhor suporte clínico e cirúrgico. Em um estudo prévio feito nesse local, com 88 crianças com AE, 71,59% dos pacientes eram provenientes de outras mesorregiões do estado¹⁶. Neste estudo, o que se observou foi uma redução do número de recém-nascidos provenientes de outras mesorregiões para esta instituição (41,18%) (Tabela 2). Esse dado sugere uma elevação no número e melhor distribuição de cirurgiões pediátricos no estado, além de um maior número de instituições de saúde capacitadas a receber recém-nascidos com essa anomalia. Também não houve grande diferença entre as mesorregiões do estado quanto à sobrevida (Tabela 2). Isto sugere um manejo mais adequado dos recém-nascidos com AE nas suas cidades de origem, que tem permitido que as crianças cheguem em melhores condições pré-operatórias. Vale lembrar que, crianças com AE frequentemente apresentam associação com outras anomalias, prematuridade e baixo peso^{1,3,6,15,17-20} reforçando a importância de um suporte adequado.

Como referido, a prematuridade é comumente observada em crianças com AE^{1,6,7,17-19}. Deurloo *et al.* mostraram em um estudo que 39% dos pacientes com AE eram prematuros (28% com idade gestacional (IG) entre 32 e 36 semanas e 11% com IG abaixo de 32 semanas) e que ocorria um aumento na mortalidade com a diminuição da IG²⁰. No estudo realizado anteriormente no HIJG, a frequência de RN pré-termo foi de 29,54%, com uma sobrevida de

50%, enquanto que 69,31% eram a termos com taxa de sobrevida 85,25%¹⁶. Apesar do aumento do número de RN pré-termo neste estudo (44,12%), a sobrevida aumentou para 73,33%, demonstrando que, embora a prematuridade esteja correlacionada a uma piora na evolução clínica desses pacientes, uma conduta adequada a cada caso pode melhorar a sobrevida (Tabela 3). Este fato poderia ser justificado pelos avanços tecnológicos que atenuaram o efeito da prematuridade e do baixo peso sobre a sobrevida²¹.

Além da prematuridade, o peso ao nascimento é frequentemente relacionado ao prognóstico de pacientes com AE. Na literatura pesquisada, diversos estudos referiram que pacientes abaixo do peso adequado têm uma sobrevida menor^{3,6,14,18}. Entretanto, isso não é consenso entre todos os autores. Engun *et al.*, relataram que, em geral, o peso ao nascimento não influencia na evolução clínica dos recém-nascidos com AE. Contudo, quando o peso era menor de 1000 gramas, uma pior evolução era esperada¹⁰. De maneira semelhante, Randolph *et al.* referiram que crianças pesando 1500 gramas ou menos possuíam um pior prognóstico¹⁰. Lauriano *et al.*, em casuística anterior do HIJG, mostraram que 36,34% estavam abaixo do peso adequado para a idade, apresentando uma sobrevida de 56,25%. Quando considerada a faixa de peso menor de 1500 gramas a sobrevida foi nula¹⁶. Já nesse estudo, o número de pacientes abaixo do peso adequado aumentou para 50%, com uma sobrevida de 84,62% naqueles com mais de 1500g e de 50% nos pacientes com peso inferior a 1500 gramas, podendo-se afirmar que o muito baixo peso aumenta a mortalidade ($p < 0,05$) (Tabela 4). Então, cabe aqui reforçar a idéia de que o aumento na sobrevida acompanha o avanço técnico e científico, uma vez que possibilita que recém-nascidos enquadrados como grande risco tenham sucesso em seu tratamento²¹.

Poucos relatos na literatura sugerem a importância do diagnóstico precoce de AE. Choudhury *et al.* referiram que o diagnóstico precoce promove uma melhora significativa no padrão respiratório e nutricional, possibilitando rápidas intervenções nestes pacientes e, conseqüentemente, aumentando a sobrevida²². Em estudo feito por Lauriano *et al* no HIJG, apenas 67,03% tiveram o diagnóstico de AE feito antes de 24 horas (47,72% na sala de parto e 19,31% até 24 horas, com sobrevidas de 80,95% e 82,35%, respectivamente)¹⁶. Nessa casuística, 67,65% dos pacientes tiveram o seu diagnóstico feito na sala de parto, com uma sobrevida de 86,96%. Quando o diagnóstico foi feito em até 24 horas, a sobrevida observada foi de 80% (Tabela 5). Este dado, apesar de não ser estatisticamente significativo, concorda com o exposto acima. Dessa forma, foi observado um aumento na detecção precoce dos casos de AE, principalmente na sala de parto, sugerindo que em muitos serviços a passagem da sonda nasogástrica vem sendo feita de rotina.

Um número significativo de gestantes apresentam polidrâmnio, considerado o primeiro sinal de AE^{1,2,7,14,20,23}. Isso ocorre porque o líquido amniótico é deglutido pelo feto e absorvido no intestino. Portanto, qualquer obstrução do aparelho gastrointestinal pode levar a um polidrâmnio materno¹⁴. Em um estudo feito por Stringer *et al*, a sensibilidade da USG no diagnóstico pré-natal de AE foi de 42%. Quando a ausência ou diminuição da bolha gástrica esteve associada ao polidrâmnio, o valor preditivo positivo foi de 56%^{2,24}. No presente estudo, apenas 26,47% dos recém-nascidos já tinham suspeita de AE no pré-natal. Talvez isso possa ser explicado pela falta de acesso dos pacientes a exames e procedimentos com algum custo mais elevado.

Ao nascimento, a passagem de uma sonda nasogástrica na sala de parto, além de diagnosticar AE pela interrupção da progressão da sonda, pode evitar o aparecimento de sintomatologia. É importante lembrar que uma sonda muito fina e flexível pode enrolar-se no coto esofágico dando a falsa impressão de ausência de anormalidades e, com isso, atrasar a o diagnóstico dessa malformação^{2,14}. Nesse estudo, em 8 pacientes (23,53%) a passagem da sonda ocorreu antes dos sintomas, com uma sobrevida de 90%.

Classicamente, o RN com AE pode apresentar salivação aerada e excessiva, sinais de desconforto respiratório, crises de cianose, regurgitação, entre outros^{1,3,6,7,14}. Esses foram os sintomas mais encontrados no estudo, sendo que a salivação aerada e excessiva esteve presente no quadro clínico de metade dos pacientes (Tabela 6).

De acordo com a descrição na literatura, cinco variantes anatômicas da AE podem ser encontradas^{1,2,6,7,14,15}. A importância de reconhecê-las está relacionada ao fato de que o tipo de procedimento realizado vai depender da variante anatômica encontrada²¹. A mais comum é a AE com fístula distal^{1,2,6,7,14}. A incidência do tipo C de Gross, no presente estudo, foi de 82,35%, apresentando semelhança com os dados da literatura^{1,2,6,7,14}. Nos demais pacientes foram encontradas AE sem fístula e com dupla fístula em proporções iguais. A incidência de AE com fístula proximal e distal na literatura é baixa, em torno de 1%^{1,7}, diferente do encontrado neste estudo (8,82%). Isto pode ter ocorrido pelo baixo número de pacientes desta casuística (Tabela 7).

A presença de anomalias associadas ocorre em aproximadamente metade dos pacientes, podendo variar de 15 a 70%^{1,2,7,8,14,15,17}. A pesquisa de malformações associadas é importante durante o pré-operatório pois algumas podem influenciar na abordagem cirúrgica e prognóstico do paciente. Um exemplo são os pacientes que apresentam arco aórtico à direita (aproximadamente 2,5% dos casos)². Nesse caso a via de acesso cirúrgico não deve ser a pósterio-lateral direita, devendo o cirurgião, optar pelo acesso à esquerda^{2,10}.

As anomalias cardíacas são as mais frequentemente encontradas, em torno de 30% de todas as malformações associadas, e relacionadas a um pior prognóstico^{2,17,18}. Durante a investigação, a ausculta de sopros no precórdio, avaliação do tamanho da silhueta cardíaca na radiografia de tórax e o ecocardiograma são na maioria das vezes suficientes para detectar anomalias¹⁴. As mais encontradas são CIV, CIA e PCA. Neste estudo, a incidência de cardiopatia foi de 41,18%, sendo que 11 (78,57%) pacientes sobreviveram (Tabela 8).

O diagnóstico de VACTERL é feito se 3 ou mais componentes estiverem presentes: anomalias vertebrais, anorretais, cardíacas, traqueo-esofágicas e de membros. Essa seqüência é encontrada em 10% dos pacientes com AE de acordo com a literatura^{2,17}. Nesse estudo foi encontrada em 5,88% dos recém-nascidos, apresentando uma mortalidade de 100%.

Nessa casuística, no grupo de pacientes que não apresentaram malformações associadas, a sobrevida foi de 93,33%. Quando presentes, a sobrevida foi de 78,95%.

No seguimento da doença, desde o diagnóstico até o pós-operatório, vários exames complementares podem ser solicitados de acordo com cada caso. Observou-se na literatura que radiografia simples de tórax, radiografia contrastada do esôfago e ecocardiograma são os mais realizados^{1,2,4,5}. Nesse estudo, eles foram utilizados em todos os pacientes (Tabela 9).

Segundo Tannury *et al.*, a administração de contraste não traz nenhuma informação adicional, além do aumento do risco de aspiração³. Nesse estudo, apenas 1 paciente apresentou aspiração de contraste, sem complicações clínicas. Esse fato sugere que se esse exame for realizado por um radiologista, injetando-se quantidades mínimas de contraste, a chance de complicação é pequena. Nessa casuística este exame serviu para diagnóstico de 3 casos de fístula proximal, mostrando a importância do mesmo.

Para o pré-operatório, o ECO é muito importante, por ser a malformação cardíaca a mais frequentemente encontrada e relacionada com um pior prognóstico^{14,26}. Além disso, como já foi citado, a presença de um arco aórtico à direita determina mudança do acesso cirúrgico habitual^{2,10}. Nesse estudo o ecocardiograma foi utilizado em todos os pacientes, fazendo o diagnóstico de malformação cardíaca em 14 (41,18%) pacientes.

Além dos exames citados, outros podem ser realizados de acordo com a necessidade clínica do paciente, embora não tenham influência direta com o procedimento cirúrgico. Nesse estudo, em uma das ultra-sonografias de rins e vias urinárias solicitadas, foi diagnosticada agenesia renal bilateral, com o paciente morrendo horas após o nascimento sem ser operado.

Em relação ao tratamento, na avaliação do procedimento cirúrgico de escolha, o tipo de AE e a distância entre os cotos esofágicos devem ser considerados^{1,2,7}. Segundo a

literatura, a anastomose primária é preferida pelos cirurgiões, sendo feita sempre que possível^{1,4,7,15}. Segundo Clark *et al.*, a sobrevida nesse grupo de pacientes é próxima a 100%¹⁴. Em uma série anterior do HIJG, 77,27% dos pacientes foram submetidos à esofagoplastia com sobrevida de 80,88%¹⁶. Nesse estudo, apenas 33 pacientes foram submetidos a tratamento cirúrgico, sendo operados por cirurgiões do serviço ou residentes do 5º ano, sob supervisão. A esofagoplastia foi realizada em 79,41% dos recém-nascidos (Tabela 10). Dos dois pacientes que foram a óbito neste grupo, em um deles o óbito ocorreu em uma das internações subsequentes, em pós-operatório de cirurgia cardíaca. Portanto, a sobrevida pós-operatória foi de 96,29%, superior àquela encontrada no estudo anterior.

Nos casos onde esse procedimento não pode ser realizado por causa de uma distância, entre os cotos esofágicos, muito grande (mais de dois corpos vertebrais), outras possibilidades podem ser aventadas^{2,3}. Gastrostomia para descompressão gástrica é reservada para aqueles pacientes com pneumonia ou atelectasia importante, para prevenir o refluxo do conteúdo gástrico através da fístula para traquéia¹⁴. Prematuros, recém-nascidos com muito baixo peso e aqueles que apresentam importantes malformações são tratados frequentemente com nutrição parenteral, gastrostomias e sucção contínua do coto esofágico até que se tornem candidatos favoráveis a realização da cirurgia¹⁴. Nessa casuística, em 17,65% dos pacientes o tratamento cirúrgico ocorreu em etapas. Neste grupo a sobrevida alcançada foi de 66,67%. Esta diferença foi estatisticamente significativa (Tabela 10). Esta diferença na sobrevida ocorreu, provavelmente, pelas condições clínicas dos pacientes, não havendo relação com o procedimento cirúrgico visto ser este, um procedimento de fácil realização.

Em relação às complicações no pós-operatório de esofagoplastia, as mais descritas na literatura são o RGE e a estenose da anastomose (40% e 37%, respectivamente)^{1,2,14,15}. Nesse estudo obteve-se dados semelhantes a literatura, com o RGE ocorrendo em 44,12% dos pacientes e a estenose da anastomose em 32,35% (Tabela 11).

Recidiva de FTE é a complicação que mais influencia no prognóstico dos pacientes. Segundo a literatura, sua incidência varia de 3 a 15%. Seu reparo apresenta maior grau de dificuldade cirúrgica, nem sempre definitivo e com auto grau de morbimortalidade¹⁴. Nesse estudo ela esteve presente em 17,65%, influenciando no único óbito ocorrido após esofagoplastia.

Quanto ao prognóstico, foi utilizada a classificação de Spitz. Segundo a literatura, a sobrevida de recém-nascidos pertencentes ao grupo I varia de 91 a 99%. Para o grupo II, de 59 a 84% e, para o grupo III, de 0 a 50%^{2,10,15,18,20,27-30}.

Lauriano *et al.*, em casuística anterior do HIJG, encontrou uma sobrevida de 80% para o grupo I, 62,05% para o grupo II e nula para o grupo III ¹⁶. Nessa casuística, as sobrevidas foram de 94,74%, 100% e 50% para estes mesmos grupos.

No grupo I, um paciente com agenesia renal bilateral morreu logo após o nascimento, não sendo operado. Este fato levou a uma sobrevida pós-operatória para este grupo de 94,74%. Este dado é semelhante com o descrito na literatura.

No grupo II, o único óbito que ocorreu foi em um paciente com tetralogia de Fallot, que morreu em pós-operatório de cirurgia cardíaca, em uma das internações subsequentes. Portanto, excluindo-se este paciente, a sobrevida para este grupo foi de 100%.

Espera-se, desta forma, que este trabalho tenha chamado a atenção da importância de uma conduta adequada frente a um paciente com AE, podendo levar a aumentos progressivos da sobrevida.

6. CONCLUSÕES

1. Muito baixo peso ao nascer aumenta a mortalidade.
2. A anastomose primária aumenta a sobrevida.

7. REFERÊNCIAS

1. Pinus J. Atresia do esôfago. In: Maksoud JG. Cirurgia Pediátrica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1998 p. 502-16.
2. Spitz L. Esophageal atresia: Lessons I have learned in a 40-year experience. J Pediatr Surg 2006; 41:1635-40.
3. Tannuri U, Rocha RFC, Maksoud JG. Atresia do esôfago: Evolução do tratamento. Revisões e ensaios. Pediatria (São Paulo) 1996; 18: 205-6.
4. Filston HC, Shorter NA. Esophageal atresia and tracheoesophageal malformations. In: Aschraff KW and editors. Pediatr surg. 3th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 200. p. 348-66.
5. Harmon CM, Coran AG. Congenital anomalies of the esophagus. In: O'Neil Jr JA, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG. Pediatr surg. 5th ed. Missouri: Mosby-year Book; 1998. p. 941-63.
6. Dave S, Bajpai M, Gupta DK, Agarwala S, Bhatnagar V, Mitra DK. Esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: a review. Indian J Pediatr 1999; 66(5): 759-72.
7. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston: Tratado de Cirurgia. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A; 2003. p. 1613-16.
8. Koivusalo A, Pakarinen MP, Turunen P, Saarikoski H, Lindahl H, Rintala RJ. Health-related quality of life in adult patients with esophageal atresia – a questionnaire study. J Pediatr Surg 2005, 40:307-12.
9. Merei JM, Hutson JM. Embryogenesis of traqueo esophageal anomalies: a review. Pediatr Surg Int 2002; 18: 319-26.
10. Engum SA, Grosfeld JL, West KW, Rescorla FJ, Scherer LR. Analysis of morbidity and mortality in 227 cases of esophageal atresia and/or traqueo esophageal fistula over two decades. Arch of Surg 1995; 130:502-8.
11. Divisão territorial com indicação das mesorregiões e microrregiões geográficas e municípios de Santa Catarina – Divisão de pesquisa do Estado de Santa Catarina. IBGE; 2005.
12. Marcondes E. Padiatria Básica. 8ª ed. São Paulo: Sarvier; 1992. p. 341.
13. Avery GB, Fletcher MA, Macdonald MG. Neonatology: pathophysiology and management of newborn. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 414.

14. Clark, DC. Esophageal atresia and tracheo-esophageal fistula. American Academy of Family Physicians [periódico online] 1999 fev [capturado 2007 maio]; 59(4): [5 telas]. Disponível em: <http://www.aafp.org>.
15. Konkin DE, O`Hali WA, Webber EM, Blair GK. Outcomes in Esophageal atresia and traqueoesophageal fistula. J Pediatr Surg 2003; 38: 1726-29.
16. Lauriano, GC. Atresia do esôfago: análise de 88 casos. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 2002.
17. Keckler SJ, Peter SD, Valusek PA, Tsao K, Snyder CL, Holcomb III GW et al. VACTERL anomalies in patients with esophageal atresia: an updated delineation of the spectrum and review of the literature. Pediatr Surg Int 2007; 23 (4): 309-13.
18. Choudhury SR, Ashcraft KW, Sharp RJ, Murphy JP, Snyder CL, Sigalet DL. Survival of patients with esophageal atresia: influence of birth weight, cardiac anomaly and late respiratory complications. J Pediatr Surg 1999; 34: 70-4.
19. Teich S, Barton DP, Ginn-Pease ME, King DR. Prognostic classification for esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: Waterston versus Montreal. J Pediatr Surg 1997; 32: 1075-80.
20. Deurloo JA, Smit BJ, Ekkelkamp S, Aronson DC. Oesophageal atresia in premature infants: an analysis of morbidity and mortality over a period of 20 years. Acta Paediatr 2004; 93: 394-99.
21. Tonz M, Kohli S, Kaiser G. Oesophageal atresia: what has changed in the last 3 decades? Pediatr Surg Int 2004; 20: 768-72.
22. Gedicke MM, Gopal M, Spicer R. A gasless abdomen does not exclude distal tracheoesophageal fistula: the value of a repeat x-ray. J Pediatr Surg 2007; 42: 576-577.
23. Stringer MD, Mckenna KM, Goldstein RB, Filly RA, Adzick NS, Harrison MR. Prenatal diagnosis of esophageal atresia. J Pediatr Surg 1995; 30: 1263-68.
24. Goyal A, Jones MO, Couriel JM, Losty PD. Oesophageal atresia and trcheo-oesophageal fistula. Arch Dis Child Fetal Neonatal 2006; 91: F381-84.
25. Howard C, Filston MD, Scott J, Rankin MD, Grimm KJ. Esophageal atresia: Prognostic factors and contribution of preoperative telescopic endoscopy. Ann. Surg 1994; 199:532-34.
26. Encinas JL, Luis AL, Avila LF, Martinez L, Guereta L, Lassaletta L et al. Impact of preoperative diagnosis of congenital heart disease on the treatment of esophageal atresia. Pediatr Surg Int 2006; 22: 150-53.

27. Driver CP, Shankar KR, Jones MO, Lamont GA, Tumock RR, Lloyd DA et al. Phenotypic presentation and outcome of esophageal atresia in the era of the Spitz classification. *J Pediatr Surg* 2001; 36: 1419-21.
28. Konkin DE, O`Hali WA, Webber EM, Blair GK. Outcomes in Esophageal atresia and traqueoesophageal fistula. *J Pediatr Surg* 2003; 38: 1726-29.
29. Spitz L. Esophageal atresia: past, present and the future. *J Pediatr Surg* 1996; 31:19-25.
30. Okada A, Usui N, Inove M, Kawahara H, Kubota A, Imura K et al. Esophageal atresia in Osaka: a review of 39 years`experience. *J Pediatric Surg* 1997; 32: 1570-74.

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.

ANEXO
PROTOCOLO DE PESQUISA

1. Dados do paciente:

Nome: _____

Prontuário: _____ Procedência: _____ Sexo _____

2. Idade gestacional:

Pré-termo

Termo

Pós-termo

3. Peso ao nascer: _____

4. Diagnóstico:

Ao nascer

Até 24 horas de vida

Após 24 horas de vida

5. Suspeita pré-natal:

Sim

Não

6. Quadro clínico ao diagnóstico:

Salivação excessiva e aerada

Desconforto respiratório

Regurgitação

Quadro clínico de pneumonia aspirativa

Tosse

Dificuldades na amamentação

Crises de cianose

Outros: _____

7. Passagem da SNG:

- Antes dos sintomas
- Depois dos sintomas

8. Tipos de atresia:

- AE sem fístula
- AE com fístula proximal
- AE com fístula distal
- AE com dupla fístula
- Fístula em “H”

9. Malformações associadas:

- Cardíacas
- Vertebrais
- Membros
- Genitourinárias
- Gastrintestinais
- Síndromes genéticas
- Nenhuma
- Outras: _____

10. Exames complementares:

- Rx tóraco-abdominal
- Rx contrastado do esôfago
- Ecocardiograma
- USG abdominal
- Cariótipo

11. Cirurgia realizada:

- Esofagostomia cervical
- Gastrostomia
- Esofagoplastia
- Gastrostomia + esofagostomia cervical
- Gastrostomia + esofagoplastia

- Gastrostomia + esofagostomia cervical + esofagoplastia
- Outras:

12. Complicações pós-operatórias:

- RGE
- Estenose da anastomose
- Deiscência da anastomose
- Recidiva de fístula traqueo-esofágica
- Traqueomalácia

13. Óbito:

- Sim Data: _____
- Não

