

FLÁVIO BIANCHINI

**ATRESIA JEJUNO-ILEAL:
ANÁLISE DE 47 CASOS.**

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

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2002**

FLÁVIO BIANCHINI

**ATRESIA JEJUNO-ILEAL:
ANÁLISE DE 47 CASOS.**

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

Presidente do colegiado: Prof. Dr. Edson José Cardoso
Orientador: Prof. Dr. José Antonio de Souza

Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2002

Dedico este trabalho aos meus pais Valdo Duílio e Marilda, de quem nunca me faltaram apoio e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. José Antonio de Souza, professor adjunto do Departamento de Pediatria do Centro de Ciências da Saúde – UFSC, orientador e amigo, pela incansável dedicação ao ensino e de quem busco exemplo no exercício da profissão.

Ao amigo Wilson Rossoni Filho, pelo companheirismo nestes anos de convívio.

Ao amigo e dupla de internato Paulo Rodrigo Frasseto, pela ajuda e esforço durante os plantões.

Ao médico residente Felipe Antônio Boff Maegawa, pelos conselhos nos momentos de dúvida.

Aos funcionários da Subgerência de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Infantil Joana de Gusmão: João Carlos Dutra, Maria Dolores Fidélis de Oliveira, Maria Elena dos Santos, Jair Francisco Vieira, José Alvari Oliveira e Jânio João da Costa, cuja solicitude na procura dos prontuários foram indispensáveis ao levantamento dos dados.

Por fim, ao Pai Celestial por iluminar os meus caminhos.

SUMÁRIO

Resumo	vi
Summary	vii
1. Introdução	01
2. Objetivo	04
3. Método	05
4. Resultados	08
5. Discussão	19
6. Conclusão	28
7. Referências	29
Normas adotadas	32
Apêndice	33

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo estudar os pacientes operados por atresia jejuno-ileal (AJI), procurando determinar principalmente os fatores que influenciaram na mortalidade.

Foram analisados os prontuários de 47 pacientes operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão entre janeiro de 1980 e dezembro de 2000. Foram operados 24 (51,06%) meninos, 22 (46,81%) meninas e 1 (2,13%) paciente com genitália ambígua. Prematuridade foi encontrada em 21 (44,68%) crianças, com 9 (42,86%) óbitos; em 17 (36,17%) crianças a termo, apenas 2 (11,77%) morreram. Quatro (8,51%) pacientes apresentavam muito baixo peso ao nascer, e 2 (50%) morreram. Treze (27,66%) apresentavam baixo peso, com 4 (30,77%) óbitos e 29 (61,70%) peso adequado, com 8 (27,59%) óbitos. Em 7 (14,89%) crianças havia perfuração intestinal intra-útero, e entre estas 4 (57,14%) morreram. As malformações associadas mais comuns foram gastrosquise e má-rotação do cólon, tendo ocorrido em 6 (12,76%) casos cada uma. A atresia do intestino grosso apareceu em 3 (6,38%) casos. Quando a gastrosquise esteve presente, a mortalidade foi de 75%; nos que havia má-rotação do cólon, a mortalidade foi de 25%. Houve 52,94% de óbito nas crianças com malformações associadas, enquanto que naquelas que não as possuíam a mortalidade ficou em 16,67%. Em 6 (12,76%) crianças houve necessidade de nova operação, entre estas 4 (66,67%) foram a óbito.

Conclui-se que prematuridade, muito baixo peso ao nascer, presença de perfuração intestinal intra-útero, gastrosquise e necessidade de nova intervenção cirúrgica são fatores que aumentam a mortalidade.

SUMMARY

Jejunoileal atresia, a common cause of intestinal obstruction in the newborn, is a congenital anomaly identified by a full obstruction or lumen absence of jejunum and/or ileum.

The aim of this study was to evaluate 47 patients with jejunoileal atresia operated at the Hospital Infantil Joana de Gusmão between 1980 to 2000.

This study looked for the factors that have influenced in the mortality rate of these patients. Twenty four children (51,06%) were boys, 22 (46,81%) were girls and 1 (2,13%) had ambiguous genitalia. Prematurity was found in 21 (44,68%) children, with 9 (42,86%) deaths. Only 2 (11,77%) children died of 17 (36,17%) term children. Four (8,51%) patients were very-low-weight, and 2 of them (50%) died. Thirteen (27,66%) were low-weight, with 4 (30,77%) deaths. Among 29 (61,70%) patients with normal weight at birth, 4 (57,14%) died. Seven (14,89%) children had meconium peritonitis. Among these, 4 (57,14%) died. Gastroschisis and intestinal malrotation were the anomalies usually associated. Each one occurred in 6 (12,76%) patients. The colon atresia occurred in 3 (6,38%) children. The mortality rate was 75%, when the gastroschisis was present. In other hand, when there was intestinal malrotation the mortality rate stayed in 25%. There were 52,94% of death in those patients with associated anomaly. However, in the children without malformations the mortality rate was 16,67%. Six (12,77%) patients needed a new surgical intervention, and 4 (57,14%) of these died.

Finally, it is possible to conclude that prematurity, very-low-weight at birth, meconium peritonitis, associated gastroschisis and necessity of a new surgical intervention are conditions that increase the mortality rate.

1. INTRODUÇÃO

Atresia jejuno-ileal (AJI), uma causa comum de obstrução intestinal em recém-nascido (RN)^{1,2,3}, é uma malformação congênita caracterizada por uma obstrução completa ou ausência da luz do jejuno e/ou íleo⁴.

A incidência relatada pelos autores é variada: 1:1000 a 1:1500⁴, 1:330-400 a 1:1500-3000¹, 1:400 a 1:5000⁵, 1:3000⁶ nascidos vivos, e incide igualmente em meninos e meninas^{4,5}.

A primeira descrição de uma atresia ileal foi atribuída a Goller em 1684, segundo relataram Rowe et al.⁵, sendo que a primeira sobrevivida após anastomose foi descrita por Fockens em 1911⁴. Até a década de 50 a mortalidade situava-se em torno de 90%. Com a introdução da nutrição parenteral total e com a melhoria das técnicas cirúrgicas e dos cuidados intensivos neonatais caiu para cerca de 10%^{1,2,4,5,7}.

Em 1900, Tandler sugeriu que a causa da AJI fosse uma falha na recanalização do intestino por falha no processo de vacuolização. Entretanto, esta teoria não explica o fato de geralmente serem achados lanugem e pigmentos biliares distalmente ao segmento atrésico, sugerindo que a passagem intestinal estava aberta antes da formação da atresia^{2,4,5}. Atualmente observações clínicas e experimentais sugerem que a AJI seja uma doença adquirida devido a acidentes vasculares mesentéricos, tardios, intra-útero^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}. Foram relatados casos de incidência familiar, geralmente em decorrência de casamentos consanguíneos, sugerindo uma etiologia genética de transmissão autossômica recessiva^{5,13,14,15}.

As anomalias associadas mais comumente relatadas foram: gastrosquise^{2,3,4,10,16,17}, má-rotação intestinal^{1,3,5,7} e íleo meconial^{1,2,10}.

A classificação da AJI atualmente utilizada é uma modificação daquela proposta por Louw e Barnard, Martin e Zerella^{1,2,3,4,5,18}:

- ✓ Tipo I: atresia única consistindo de uma membrana mucosa com a parede intestinal em continuidade. O mesentério está intacto e a porção intestinal proximal marcadamente dilatada.

- ✓ Tipo II: atresia única com descontinuidade da parede intestinal. Os fundos cegos estão ligados por um cordão fibroso e não há falha no mesentério. A porção intestinal proximal normalmente está muito dilatada.
- ✓ Tipo IIIa: similar ao tipo II, mas os cotos intestinais estão separados e há um falha em V no mesentério.
- ✓ Tipo IIIb: chamada *apple peel* ou *Christmas tree*. É constituída por atresia jejunal alta, próxima ao ângulo de Treitz, com grande falha mesentérica. O íleo terminal geralmente é curto e com forma helicoidal característica, sendo irrigado retrogradamente pela artéria ileocólica ou pela cólica direita.
- ✓ Tipo IV: múltiplas atresias. O intestino proximal à primeira atresia é dilatado. Outras áreas de atresia podem consistir de simples membranas mucosas ou, ainda, pode haver descontinuidade da parede intestinal.

Uma história obstétrica de polidrâmnio pode ser sugestiva de obstrução intestinal, tanto maior aquele quanto mais alta for a obstrução, assim como o exame ultra-sonográfico pré-natal pode ser útil no diagnóstico. Ao ultra-som podem ser vistas imagens sugestivas de dilatação e/ou obstrução intestinal fetal. Já o diagnóstico pós-natal é baseado principalmente na história e no exame físico. Vômitos, principalmente biliosos, após o nascimento ou volume gástrico residual maior que 25 ml podem ser encontrados. Compõe o quadro clínico, ainda, distensão abdominal (que se torna mais evidente após 18 a 24 horas e, às vezes, até com alças abdominais e ondas peristálticas visíveis), dificuldade respiratória, falha da passagem de mecônio e icterícia com elevação da bilirrubina indireta^{1,2,4,5,6}.

O diagnóstico clínico é confirmado pela radiografia simples de abdome, que mostra alças intestinais dilatadas e níveis hidroaéreos^{1,2,4,5,6}. O enema opaco pode ainda ser realizado se existirem dúvidas quanto à etiologia em obstruções intestinais baixas, e também, quando se quer observar o sítio da obstrução e a presença de microcólon de desuso^{1,4,5}.

No cuidado pré-operatório destes pacientes deve ser dada atenção a: termorregulação^{1,2,5}, decompressão gástrica com sonda naso ou orogástrica, reposição das perdas hídricas com correção hidroeletrólítica^{1,2,4,5,6} e antibioticoterapia^{2,5}. Nos recém-nascidos com diagnóstico mais tardio e, maior grau de desnutrição, inicia-se nutrição parenteral, de preferência central⁴.

O tratamento cirúrgico preferido por vários autores, atualmente, é a anastomose primária término-terminal, com ressecção da porção dilatada do coto proximal quando o

tamanho intestinal restante é relativamente normal^{1,2,3,4,5,7,19}. Shiiki et al. relataram a preferência pela utilização de membranectomia nos casos de atresia tipo I¹⁹. Em casos de atresia jejunal proximal, pela dificuldade de ressecar a porção intestinal dilatada pode-se proceder a procedimentos de enteroplastia como: *tapering*^{2,4,5,19} ou plicatura^{2,4,5,7}. Em casos de peritonite meconial, síndrome do intestino curto ou dúvidas quanto à viabilidade intestinal uma enterostomia temporária pode ser realizada, com a anastomose realizada em uma segunda intervenção^{1,3,4,5,20}. Atualmente, tem caído em desuso a anastomose látero-lateral, outrora defendida, pela possibilidade de causar síndrome da alça cega².

Após o tratamento cirúrgico a criança é mantida em nutrição parenteral. A alimentação oral é iniciada quando há peristalse intestinal e quando a drenagem gástrica diminui e torna-se clara^{1,2,4,5}.

A busca pelos fatores que influenciam a mortalidade das crianças acometidas por esta enfermidade motivou a realização desta pesquisa.

2. OBJETIVO

Estudar os casos de atresia jejuno-ileal operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000 e analisar os fatores que influenciaram na mortalidade destes pacientes.

3. MÉTODO

Em um estudo descritivo, clínico e retrospectivo, foram analisados os prontuários de 47 pacientes portadores de atresia jejuno-ileal (AJI), operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), em Florianópolis, estado de Santa Catarina, durante o período de 1º de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000. Não foi conseguido recuperar um prontuário. Os prontuários foram fornecidos pela Subgerência de Arquivo Médico e Estatística (SAME).

De acordo com ficha previamente elaborada (Apêndice), foram coletados dados sobre: sexo, data de nascimento, idade com que chegou ao HIJG, idade à operação, procedência, diagnóstico pré-natal, diagnóstico pré-operatório, idade da mãe, idade gestacional, ocorrência de polidrâmnio durante a gestação, peso ao nascer, cuidados pré-operatórios, tipo da atresia, tipo de operação, quadro clínico, gemelaridade, exames de imagem, tempo de nutrição parenteral, início da dieta via oral (VO), anomalias associadas e evolução (tempo de internação, complicações e ocorrência de óbito).

De acordo com os critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os pacientes foram distribuídos, segundo a procedência, em procedentes: da mesorregião de Florianópolis e de outras mesorregiões de Santa Catarina²¹.

Quanto à idade gestacional, os recém-nascidos (RN) foram classificados de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) em: pré-termo (RN antes da 37ª semana de gestação, incluindo a 36ª semana completa — 36 semanas e 6 dias), termo (RN num período de cinco semanas entre a 37ª semana e a 41ª e 6 dias) e pós-termo (RN após a 42ª semana de gestação)²².

Foi pesquisado se houve a ocorrência do diagnóstico pré-natal, procurando-se dados referentes à realização de ultra-sonografia (USG) durante a gravidez.

Quanto ao peso ao nascimento, em gramas, os RN foram classificados em: extremo baixo peso, muito baixo peso, baixo peso e peso adequado (Quadro 1)²³.

Quadro 1 – Classificação dos RN quanto ao peso ao nascimento em gramas.

Extremo baixo peso (EBP)	<1000 g
Muito baixo peso (MBP)	<1500g
Baixo peso (BP)	<2500g
Peso adequado	≥2500 g

Em relação à ocorrência de polidrâmnio, os pacientes foram distribuídos em três grupos: ocorrência ou não de polidrâmnio durante a gestação e pacientes nos quais não se obtiveram dados.

Os cuidados pré-operatórios foram pesquisados em dados contidos nas folhas de evolução e de prescrição-ordem médica dos prontuários.

A definição do quadro clínico foi baseada em dados de anamnese e exame físico no momento do diagnóstico e no período pré-operatório. Foram analisados: presença de vômitos (biliosos, fecalóides, etc.), distensão abdominal, eliminação de mecônio e outros sinais e sintomas que incluíram principalmente icterícia, desconforto respiratório e cianose.

Quanto ao tipo de exames de imagem realizados para confirmar o diagnóstico e/ou avaliar o local da obstrução, os pacientes foram distribuídos em dois grupos: aqueles que se submeteram apenas à radiografia simples de abdome e aqueles que além desta foram submetidos ao enema opaco. Ainda anotou-se quando a criança realizava outro tipo de avaliação radiológica (USG, seriografia esôfago-gastroduodenal).

A atresia foi classificada quanto ao tipo, segundo a classificação de Louw e Barnard, Martin e Zerella modificada^{1,2,4,5,18}, em: I, II, IIIa, IIIb e IV. Pela descrição da operação contida nos prontuários foi analisada a presença ou não de perfuração intestinal intra-útero.

Em relação ao tipo de operação, os pacientes foram distribuídos em: anastomose primária (com ou sem modelagem da boca anastomótica proximal e o tipo de modelagem realizada), enterostomia com anastomose secundária, operação de Bishop-Koop e operação de Santulli.

Observando-se as folhas de evolução e as de prescrição-ordem médica, determinaram-se, em cada paciente analisado, a idade de chegada ao hospital, a idade no momento da intervenção cirúrgica, o tempo de nutrição parenteral, em dias, e o dia de início da alimentação VO no pós-operatório.

Foram pesquisadas no prontuário médico as malformações associadas à AJI.

Na evolução ainda se observaram a necessidade de nova intervenção cirúrgica, o tempo de internação, a ocorrência de gemelaridade e a ocorrência ou não de óbito. No caso de óbito, foi analisado se o óbito foi precoce (ou seja, durante a hospitalização) ou tardio (após o período de hospitalização do RN, por outro motivo não relacionado à AII). Ainda, analisou-se a idade da criança na ocasião do óbito e a causa deste.

4. RESULTADOS

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo o sexo, em número (N) e percentual (%).

Sexo	N	%
Masculino	24	51,06
Feminino	22	46,81
Genitália ambígua	1	2,13
Total	47	100,00

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo a procedência e sua relação com os óbitos, em número (N) e percentual (%).

Procedência	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
Grande Florianópolis	4	21,05	15	78,95	19	100,00
Oeste Catarinense	3	42,86	4	57,14	7	100,00
Norte Catarinense	1	100,00	0	0,0	1	100,00
Serrana	0	0,0	3	100,00	3	100,00
Vale do Itajaí	4	33,33	8	66,67	12	100,00
Sul Catarinense	2	40,00	3	60,00	5	100,00

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Quatorze (29,79%) óbitos foram relacionados com o tratamento da atresia jejuno-ileal (AJI). Outros 3 (6,38%) pacientes morreram tardiamente de causas não relacionadas à atresia.

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo a idade gestacional e sua relação com os óbitos, em número (N) e percentual (%).

Idade gestacional	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
Pré-Termo	9	42,86	12	57,14	21	100,00
Termo	2	11,77	15	88,23	17	100,00
Não referida	3	33,33	6	66,67	9	100,00

Fonte: SAME - HIJG, 1980-2000.

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo a ocorrência de diagnóstico pré-natal, em número (N) e percentual (%).

Diagnóstico pré-natal	N	%
Sim	6	12,77
Não	19	40,42
Não referido	22	46,81
Total	47	100,00

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Um (2,13%) paciente teve diagnóstico pré-natal de gastrosquise, sendo encontrado, no trans-operatório, AJI associada.

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo o peso ao nascimento e sua relação com os óbitos, em número (N) e percentual (%).

Peso ao nascimento	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
Adequado	8	27,59	21	72,41	29	100,00
Baixo peso	4	30,77	9	69,23	13	100,00
Muito baixo peso	2	50,00	2	50,00	4	100,00
Não referido	0	0,0	1	100,00	1	100,00

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Tabela 6 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo a presença de polidrâmnio, em número (N) e percentual (%).

Presença de polidrâmnio	N	%
Sim	6	12,77
Não	18	38,30
Não referida	23	48,93
Total	47	100,00

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Tabela 7 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo o quadro clínico, em número (N) e percentual (%).

Quadro clínico	N	%
Vômitos	32	68,08
Não eliminação de mecônio	32	68,08
Distensão abdominal	30	63,83
Icterícia	17	36,17
Desconforto respiratório	10	21,28
Cianose	11	23,40
Febre	2	4,25

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Dos 32 pacientes que apresentaram vômitos, em 23 (71,88%) eram biliosos, enquanto que em 9 (28,12%) eram fecalóides.

Seis (12,76%) crianças apresentaram gastrosquise ao nascimento, sendo que o diagnóstico de atresia jejuno-ileal foi estabelecido durante o trans-operatório.

Tabela 8 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo os exames de imagem realizados, em número (N) e percentual (%).

Exame de imagem	N	%
Rx ¹ simples de abdome	39	82,98
Enema opaco	18	38,30
USG ² de abdome	5	10,64
SEGD ³	2	4,25
Não referido	7	14,89

1. Rx: radiografia; 2. USG: ultra-sonografia; 3. SEGD: seriografia esôfago-gastroduodenal.

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Tabela 9 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo o tipo de atresia e sua relação com os óbitos, em número (N) e percentual (%).

Tipo de atresia	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
Tipo I	2	40,00	3	60,00	5	100,00
Tipo II	0	0,0	3	100,00	3	100,00
Tipo IIIa	5	55,56	4	44,44	9	100,00
Tipo IIIb	1	11,11	8	88,89	9	100,00
Tipo IV	2	25,00	6	75,00	8	100,00
Não referido	4	30,77	9	69,23	13	100,00

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Sete (14,89%) crianças operadas apresentavam perfuração intestinal com conseqüente peritonite meconial; entre estas, 4 (57,14%) foram a óbito. Destas que morreram, 3 apresentavam anomalias associadas (microcefalia, divertículo de Meckel, atresia de intestino grosso) e 1 nasceu com doença hemolítica perinatal.

Tabela 10 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo o tipo de operação e sua relação com os óbitos, em número (N) e percentual (%).

Tipo de operação	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
AP ¹ sem modelagem	8	57,14	6	42,86	14	100,00
AP ¹ c/ model ² <i>tapering</i>	0	0,0	2	100,00	2	100,00
AP ¹ c/ model ² DL ³	1	4,55	21	95,45	22	100,00
Enterostomia + AS ⁴	4	66,67	2	33,33	6	100,00
Op. ⁵ de Bishop-Koop	1	50,00	1	50,00	2	100,00
Op. ⁵ de Santulli	0	0,0	1	100,00	1	100,00

1. AP: anastomose primária; 2. c/ model: com modelagem; 3. DL: DeLorimier; 4. AS: anastomose secundária; 5. Op.: operação.

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Em todos os pacientes realizou-se enterectomia e ressecção da porção dilatada do coto proximal, quando esta existia. As operações de Bishop-Koop e de Santulli foram realizadas no início da série.

O tempo de vida com que os pacientes portadores de atresia jejuno-ileal chegaram ao hospital variou de 1 hora a 11 dias. A média foi de 2,4 dias e a mediana de 1,7 dia.

A idade dos pacientes no momento da intervenção cirúrgica variou de 2 horas a 1 mês e 4 dias. A média foi de 4,4 dias e a mediana de 3 dias.

O tempo em que os pacientes receberam nutrição parenteral variou de 1 a 140 dias, sendo que a média foi de 23,8 dias e a mediana de 12 dias. Em 6 pacientes não se encontraram dados sobre o tempo de nutrição parenteral. O início da dieta via oral variou de 3 a 21 dias de pós-operatório. A média foi de 7,8 dias e a mediana de 7. Em 5 pacientes não foram encontrados dados sobre o início da dieta via oral.

Tabela 11 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo os tipos de malformação associada, em número (N) e percentual (%).

Malformação associada	N	%
Gastrosquise	6	12,76
Má-rotação do cólon	6	12,76
Atresia do intestino grosso	3	6,38
Genitália ambígua	1	2,13
Microcefalia	1	2,13
Divertículo de Meckel	1	2,13
Estenoses aórtica e pulmonar	1	2,13
Síndrome de Edwards	1	2,13
Tetralogia de Fallot	1	2,13
Dextrocardia	1	2,13
Persistência do úraco	1	2,13
Cistos de mesentério	1	2,13

Fonte: SAME - HIJG, 1980-2000.

Tabela 12 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo os tipos de malformação associada e sua relação com óbitos, em número (N) e percentual (%).

Malformação associada	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
Gastrosquise	3	75,00	1	25,00	4	100,00
MR ¹	1	25,00	3	75,00	4	100,00
Microcefalia	1	100,00	0	0,0	1	100,00
AIG ²	1	100,00	0	0,0	1	100,00
D. ³ de Meckel	1	100,00	0	0,0	1	100,00
Cistos de mesentério	0	0,0	1	100,00	1	100,00
MR ¹ + genit. ⁴ ambígua	0	0,0	1	100,00	1	100,00
T4F ⁵ + dextrocardia	0	0,0	1	100,00	1	100,00
Gastrosquise + AIG ²	1	100,00	0	0,0	1	100,00
EA ⁶ + EP ⁷ + S. Ed. ⁸	1	100,00	0	0,0	1	100,00
Gastrosquise + AIG ² + MR ¹ + PU ⁹	0	0,0	1	100,00	1	100,00

1. MR: má-rotação do cólon; 2. AIG: atresia do intestino grosso; 3. D.: divertículo; 4. genit.: genitália; 5. T4F: tetralogia de Fallot; 6. EA: estenose aórtica; 7. EP: estenose pulmonar; 8. S. Ed.: síndrome de Edwards; 9. PU: persistência do úraco.

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

Tabela 13 - Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo a presença de malformação associada e sua relação com óbitos, em número (N) e percentual (%).

Presença de malformações	Óbito		Sobrevida		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sim	9	52,94	8	47,06	17	100,00
Não	5	16,67	25	83,33	30	100,00

Fonte: SAME - HIJG, 1980-2000.

Seis (12,76%) pacientes apresentaram complicações pós-operatórias como volvo intestinal, suboclusão, obstrução ou deiscência da anastomose, necessitando de nova(s) intervenção(ões) cirúrgica(s), sendo que 4 (66,67%) morreram. O paciente 2 (Quadro 1) necessitou de nova operação devido a uma obstrução intestinal na anastomose. O paciente 9 (Quadro 1) foi operado mais 2 vezes após a anastomose secundária, devido à obstrução intestinal, tendo ainda evisceração no pós operatório da segunda reintervenção. O paciente 11 (Quadro 1) foi submetido a 2 reoperações, sendo uma devido a volvo de delgado e outra devido à deiscência da parede abdominal concomitante à deiscência da anastomose. Por fim, o paciente 13 (Quadro 1) foi reoperado devido à suboclusão intestinal.

O tempo de internação dos pacientes, que não foram a óbito, variou de 5 a 132 dias, com uma média de 23 e mediana de 17 dias. Os pacientes que permaneceram internados por mais tempo foram aqueles que apresentaram intercorrências.

Apenas uma paciente era gemelar, sendo que o outro gêmeo não teve intercorrências.

Tabela 14 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo a causa do óbito, em número (N) e percentual (%).

Causa do óbito	N	%
Sepse	7	50,00
DHPN ¹	1	7,14
Não referida	6	42,86
Total	14	100,00

1. DHPN: doença hemolítica perinatal.

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

A idade de óbito variou de 2 dias a 144 dias, com média de 37,8 dias e mediana de 19 dias.

Quadro 1 – Distribuição dos pacientes portadores de atresia jejuno-ileal, que foram a óbito, operados no Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de 01 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2000, segundo o ano da operação (Ano), a idade gestacional (IG), o peso ao nascimento em gramas (PN), o tipo de malformação associada (MA), a presença de perfuração intestinal (PI), a necessidade de nova operação (NO), o tipo de atresia, o tipo de operação (operação) e causa do óbito (Óbito).

Paciente	Ano	IG	PN	MA	PI	NO	Tipo de atresia	Operação	Óbito
1	1980	PT ¹	2150	Ausente	Não	Não	NR ²	AP ³ sem modelagem	NR ²
2	1980	PT ¹	2500	MR ⁴	Não	Sim	IIIa	AP ³ sem modelagem	Sepse
3	1981	PT ¹	2630	Microcefalia	Sim	Não	IIIa	AP ³ sem modelagem	NR ²
4	1982	NR ²	3500	D. ⁵ de Meckel	Sim	Não	IIIa	Op. ⁶ de Bishop-Koop	NR ²
5	1985	PT ¹	3000	Ausente	Sim	Não	NR ²	AP ³ sem modelagem	DHPN ⁷
6	1985	PT ¹	1350	Ausente	Não	Não	I	AP ³ sem modelagem	NR ²
7	1988	NR ²	1950	Gastrosquise	Não	Não	IIIa	Enterostomia + AS ⁸	NR ²
8	1989	NR ²	2950	AIG ⁹	Sim	Não	IV	Enterostomia + AS ⁸	NR ²
9	1991	PT ¹	2700	Gastrosquise + AIG ⁹	Não	Sim	NR ²	Enterostomia + AS ⁸	Sepse
10	1994	PT ¹	2580	Gastrosquise	Não	Não	IV	Enterostomia + AS ⁸	Sepse
11	1996	T ¹⁰	2770	Ausente	Não	Sim	IIIb	AP ³ c/ model DL ¹¹	Sepse
12	1999	PT ¹	1260	Ausente	Não	Não	IIIa	AP ³ sem modelagem	Sepse
13	2000	PT ¹	1750	Gastrosquise	Não	Sim	NR ²	AP ³ sem modelagem	Sepse
14	2000	T ¹⁰	1940	S. de Edwards ¹² + EA ¹³ + EP ¹⁴	Não	Não	I	AP ³ sem modelagem	Sepse

1. PT: pré-termo; 2. NR: não referido(a); 3. AP: anastomose primária; 4. MR: má-rotação do cólon; 5. D.: divertículo; 6 Op.: operação; 7. DHPN: doença hemolítica perinatal; 8. AS: anastomose secundária; 9. AIG: atresia do intestino grosso; 10. T: termo; 11. c/ model DL: com modelagem Delorimier; 12. S.: síndrome; 13. EA: estenose aórtica; 14. EP: estenose pulmonar.

Fonte: SAME – HIJG, 1980-2000.

5. DISCUSSÃO

A atresia jejuno-ileal (AJI), uma enfermidade clássica da cirurgia pediátrica, caracteriza-se por obstrução completa da luz do jejuno e/ou íleo⁴. A incidência varia entre 1:400 a 1:5000 nascidos vivos^{1,4,5,6}. Rowe et al. e Maksoud relataram igual incidência entre meninos e meninas^{4,5}. Nesse estudo houve um discreto predomínio do sexo masculino (51,06%) em relação ao sexo feminino (46,81%), sendo ainda encontrada uma criança com genitália ambígua (2,13%) (Tabela 1). Esses dados encontrados não diferiram muito da literatura citada.

Touloukian alertou para a necessidade de cuidados pré-operatórios, com especial ênfase: à termorregulação durante o transporte e os estudos radiográficos; à passagem de uma sonda nasogástrica de tamanho adequado para descompressão gástrica, assim como para evitar aspiração pulmonar; ao estabelecimento de uma via venosa adequada para correção dos distúrbios hidroeletrólíticos⁶. Nos casos de diagnóstico mais tardio e, maior grau de desnutrição, Maksoud sugeriu iniciar nutrição parenteral, de preferência central⁴.

Nessa casuística, 28 pacientes (59,57%) eram provenientes de outras mesorregiões de Santa Catarina que não a Grande Florianópolis, sendo que a mortalidade foi maior nestas crianças (35,71%) em relação àquelas nascidas na Grande Florianópolis (21,05%) (Tabela 2). Esse achado sugere que a necessidade de transporte para outro centro aumenta a mortalidade, podendo-se sugerir que talvez os cuidados preconizados no transporte destes pacientes não tenham sido adequadamente tomados.

Rowe et al. e Shiiki et al. relataram que a prematuridade está entre os fatores que influenciam na morbidade e na mortalidade dos pacientes operados por AJI^{5,19}. Por outro lado, Smith e Glasson referiram que a prematuridade isoladamente não aumenta a mortalidade⁷. Nesse estudo encontrou-se, entre os 14 pacientes que foram a óbito, 9 (42,86%) prematuros, 2 a termo (11,77%) e 3 (33,33%) sem referência quanto à idade gestacional (Tabela 3, Quadro 1). Esses dados sugerem que a prematuridade isolada ou associada a outros fatores (presença de anomalia associada, de perfuração intestinal intra-útero, de necessidade de nova intervenção cirúrgica) aumenta a mortalidade.

O diagnóstico pré-natal da AJI pode ser feito, em alguns casos, pelo exame ultrasonográfico, que mostrará sinais de dilatação e obstrução intestinal fetal. Uma história de polidrâmnio, apesar de não específica para obstrução intestinal, pode ser útil¹. Embora existam outras causas fetais de polidrâmnio, qualquer gestação com anormalidades no líquido amniótico deve ser cuidadosamente examinada ao ultra-som (US). Rowe et al. relataram que a atresia jejunal está associada com a presença de polidrâmnio materno em 24% dos casos⁵. Deve ser lembrado ainda que atresias ileais cursam menos freqüentemente com polidrâmnio². Dalla Vecchia et al. observaram, em um estudo com 128 casos de AJI, ao US pré-natal: 29% dos fetos com sinais sugestivos de obstrução intestinal, 16% com polidrâmnio, 15% com gastrosquise e 0,7% com importante ascite³. Foram encontrados, no presente estudo, apenas 6 pacientes (12,77%) com diagnóstico pré-natal de obstrução intestinal. Em 22 (46,81%) não havia nenhuma referência (Tabela 4). Em 1 (2,13%) foi visto gastrosquise. Em apenas 6 pacientes (12,77%) desta casuística havia a referência de polidrâmnio na história obstétrica e em 23 (48,93%) nada era relatado (Tabela 6). O pequeno número de pacientes com diagnóstico pré-natal de AJI encontrado neste estudo pode ser explicado pela pouca utilização do US no início da série, pela dificuldade do acesso da população em geral ao exame e pela ausência do relato da utilização deste método propedêutico em alguns prontuários.

Rowe et al. afirmaram que o peso médio ao nascimento das crianças com AJI, na maioria dos relatos, é de 2700 g, e que pelo menos 33% dos pacientes com atresia jejunal, 25% dos com atresia ileal e 50% dos pacientes com múltiplas atresias possuem baixo peso ao nascimento⁵. Cywes, Rode e Millar, em um estudo com 219 casos de atresia e estenose jejuno-ileais, encontraram uma mortalidade de 25% nas crianças com menos de 1800 g ao nascimento, de 19% nas crianças entre 1800 a 2200 g ao nascimento e 4,4% naquelas com mais de 2200 g ao nascimento¹. Por outro lado, Smith e Glasson afirmaram que o baixo peso ao nascimento não aumenta a mortalidade das crianças portadoras de AJI⁷. Nesse estudo, foram encontrados 4 pacientes (8,51%) com muito baixo peso ao nascimento, 13 (27,66%) com baixo peso, 29 (61,70%) com peso adequado. Em relação ao peso ao nascimento, a mortalidade foi maior no grupo com muito baixo peso: 2 pacientes (50%), seguido pelo de baixo peso: 4 (30,77%) e pelo de peso adequado: 8 (27,59%) (Tabela 5, Quadro 1). Com estes dados pode-se sugerir que o muito baixo peso é um fator que aumenta a mortalidade das crianças operadas por AJI.

O quadro clínico da AJI consiste basicamente de vômitos biliosos (ou resíduo gástrico bilioso maior que 25 ml), distensão abdominal e falha na eliminação de mecônio^{1,2,3,4,5,7}. Crianças com atresia jejunal proximal começam a vomitar cedo após o nascimento, enquanto que aquelas com atresia mais distal podem demorar horas ou até dias². A distensão abdominal será mais importante quanto mais distal for a atresia¹, podendo também ser acompanhada de peristaltismo visível^{2,4,5} e de elevação do diafragma com dificuldade respiratória^{2,5}. Já a atresia nos pacientes com gastrosquise ou onfalocele é reconhecida na operação³.

Smith e Glasson relataram a presença de vômitos biliosos em 87% das crianças, em um estudo contendo 84 pacientes com atresia e estenose jejuno-ileais e atresia colônica (apenas 2 pacientes do estudo apresentavam atresia de cólon). Estes autores ainda observaram distensão abdominal em 70% e falha na eliminação de mecônio em 74%⁷. Touloukian relatou distensão abdominal em 80% das crianças. Este autor ainda observou que em 20% dos casos houve eliminação de uma pequena quantidade de mecônio cedo após o nascimento e que em 40% das crianças com atresia proximal e em 20% das com atresia distal ocorreu icterícia. A icterícia na AJI ocorre devido à elevação da bilirrubina indireta, causada pela presença da β -glicuronidase na mucosa intestinal do neonato. Esta enzima desconjuga a bilirrubina direta e aumenta a circulação êntero-hepática da bilirrubina na criança com obstrução intestinal². Icterícia ainda foi relatada em 30% das crianças com atresia jejunal e 20% daquelas com atresia ileal por Rowe et al.⁵ e em 50% das crianças com atresia jejunal alta e em 20% dos casos de atresia ileal baixa por Maksoud⁴.

Nessa casuística encontraram-se vômitos em 32 (60,08%) crianças, sendo que destes, 23 (71,88%) eram biliosos e 9 (28,12%) eram fecalóides (Tabela 7). A presença de vômitos foi um pouco menor que a literatura pesquisada, talvez porque 6 (12,77%) das crianças tiveram o diagnóstico de AJI no momento da operação por gastrosquise. Os vômitos fecalóides devem-se, muito provavelmente, a neonatos com atresias ileais baixas. Na presente casuística observaram-se também 32 (68,08%) pacientes com ausência de eliminação de mecônio, 30 (63,83%) com distensão abdominal e 17 (36,17%) com icterícia (Tabela 7). A ausência na eliminação de mecônio e a distensão abdominal encontradas neste estudo foram menores que na literatura consultada. Isto poderia ser explicado, talvez, por uma inadequação desta informação nas folhas de evolução dos pacientes, pois algumas crianças com obstrução intestinal eliminam um material acinzentado, formado por restos de descamação das células

do epitélio digestivo, que pode ser confundido com mecônio¹. A ocorrência de icterícia foi semelhante aos dados encontrados na literatura.

Classicamente foi descrita a utilização da radiografia simples de abdome, em pé e deitado, para confirmar o diagnóstico de AJI^{1,2,3,4,5,6,19}. Nas atresias jejunais altas são vistas poucas alças com níveis hidroaéreos e ausência de ar na parte distal do tubo digestivo, enquanto que nas atresias ileais baixas pode-se ver um grande número de alças intestinais distendidas com níveis hidroaéreos^{2,4,5}. Ocasionalmente, calcificações intraperitoniais podem ser vistas na radiografia simples de abdome significando perfuração intestinal intra-útero^{1,5}. Atualmente, alguns autores negaram a necessidade de realização de enema opaco de rotina para pacientes com AJI^{4,6,19}. Kimura e Loening-Baucke relataram que somente 10% dos pacientes necessitam de enema opaco para confirmar a AJI⁶. Similarmente, Shiiki et al. observaram que apenas 11% dos pacientes necessitavam do estudo radiológico contrastado¹⁹. O enema opaco pode ser utilizado para dissipar dúvidas quanto à etiologia de obstruções baixas, assim como para diagnóstico diferencial com íleo meconial e doença de Hirschsprung². Pode ainda ser utilizado para diferenciar AJI de atresia colônica, para identificar o nível da obstrução ou para avaliar a posição do ceco em possível alteração do padrão de rotação e fixação do intestino^{1,3,5}.

Nesse trabalho, em 39 (82,98%) pacientes foi realizada radiografia simples de abdome. O enema opaco foi realizado em 18 (38,30%) crianças, sendo um pouco superior à porcentagem citada na literatura pesquisada. Nesse estudo, ainda observou-se a realização de ultra-sonografia de abdome em 5 pacientes (10,64%), e seriografia esôfago-gastroduodenal em 2 (4,25%). Em 7 (14,89%) não havia referência quanto à utilização de exames de imagem (Tabela 8). Nesse estudo, não se tem a totalidade dos pacientes estudados com a radiografia simples antes da operação, porque nos casos de AJI associada à gastrosquise o diagnóstico da atresia é feito no trans-operatório. Ainda, pode-se tentar explicar isto pela ausência do relato da realização ou não de estudo radiológico em alguns prontuários.

Smith e Glasson relataram não haver diferença significativa na taxa de mortalidade para os vários tipos de atresia. Estes autores relataram também que a atresia IIIb fora anteriormente citada na literatura como associada a um pior prognóstico⁷. Por outro lado, Rowe et al. mencionaram um aumento na mortalidade dos pacientes com múltiplas atresias, assim como dos com atresia IIIb⁵. Ainda foi relatada uma menor taxa de sobrevida naquelas crianças com

necessidade de ressecção intestinal extensa e posterior síndrome do intestino curto^{2,3,4,19}. Já Maksoud referiu que as crianças com múltiplas atresias têm um pior prognóstico⁴.

Quanto ao tipo de atresia, Cywes, Rode e Millar observaram uma incidência de 24,7% de atresia tipo I, 10,3% de tipo II, 18,0% de IIIa, 22,2% de IIIb e 24,7% de atresia tipo IV¹. Nessa casuística encontraram-se 5 crianças (10,64%) com atresia tipo I, 3 (6,38%) com tipo II, 9 (19,15%) com tipo IIIa, 9 (19,15%) com IIIb e 8 (17,02%) com tipo IV. Em 13 (27,66%) não havia referência quanto ao tipo de atresia (Tabela 9). A incidência em relação ao tipo de atresia, nesse estudo, foi semelhante ao encontrado na literatura pesquisada. Exceção se faz em relação à incidência nos tipos I e II, que pode ter ocorrido devido ao pequeno número de casos, assim como não haver especificação quanto ao tipo de atresia em muitos casos.

Nessa casuística, houve 2 (40,00%) óbitos entre as crianças que apresentavam atresia tipo I e 5 (55,56%) entre as que apresentavam tipo IIIa (Tabela 9). No entanto, dos 2 pacientes portadores de atresia tipo I que foram a óbito, 1 (50%) apresentava malformações associadas. Dos 5 com tipo IIIa, que foram a óbito, 3 (60%) apresentavam malformações associadas e/ou perfuração intestinal e 1 (20%) apresentou obstrução pós-operatória, necessitando de nova intervenção cirúrgica (Quadro 1), motivos pelos quais se observou essa alta mortalidade nestes tipos de atresia.

Foi relatado na literatura um aumento na mortalidade das crianças portadoras de AJI na presença de peritonite meconial, conseqüente à perfuração intestinal intra-útero⁵. Dalla Vecchia et al. acharam uma incidência de 8% de peritonite meconial, dentre os casos de AJI³. No presente estudo, houve 7 (14,89%) crianças com peritonite meconial, superior ao referido na literatura, entre as quais 4 (57,14%) foram a óbito. Por estes dados pode-se sugerir que a presença de perfuração intestinal, quando avaliada isoladamente, aumenta a mortalidade.

Em relação à escolha do tipo de operação a ser realizada, foi referido que em cada paciente deve-se avaliar o tipo de atresia, a presença de peritonite meconial, a presença de achados associados (como volvo, intussuscepção, gastrosquise, onfalocele ou má-rotação do cólon)^{2,3}. Vários autores relataram preferência pela anastomose primária e pela anastomose término-terminal^{1,2,3,4,5,6}. Diversos autores ainda afirmaram a necessidade da ressecção da parte dilatada do coto intestinal proximal, no sentido de evitar disfunção da anastomose^{1,2,3,4,5,8,19,24}. Quando há a necessidade de preservar intestino, como em crianças com intestino curto, ou quando existe uma atresia jejunal muito proximal, onde não é possível ressecar a porção proximal dilatada, foi também relatada a preferência por uma enteroplastia

tipo *tapering* ou por plicatura^{2,3,4,5}. Smith e Glasson relataram no seu estudo que a realização de anastomose primária e de enteroplastia tipo *tapering* estão estatisticamente relacionadas com um aumento da sobrevivência. Estes autores ainda sugerem, no mesmo estudo, que a realização da operação de Bishop-Koop não é benéfica no tratamento da AJI⁷. Enterostomia temporária seguida de anastomose secundária foi defendida por alguns autores em caso de perfuração intestinal intra-útero, com conseqüente peritonite meconial, ou quando há dúvida quanto à viabilidade intestinal^{3,5}. Também foi relatado que mesmo em caso de peritonite meconial se deva realizar anastomose primária⁴. Dala Vecchia et al. e Shiiki et al. defenderam a enterotomia com excisão da membrana mucosa nos casos de atresia tipo I^{3,19}, ao passo que Cywes, Rode e Millar e Kimura e Loening-Baucke foram contrários a este procedimento^{1,6}. Múltiplas atresias trazem um desafio ímpar no tratamento, tanto pela tentativa de preservar a maior quantidade possível de intestino quanto pelo *kinking* que pode ocorrer nos vários sítios de anastomose. Alguns autores referiram a utilização de um catéter de SILASTIC, introduzido por uma gastro ou enterostomia e externalizado via anal ou por outra enterostomia, na manutenção da patência intestinal^{2,20}. Fleet e de la Hunt referiram que, apesar de tecnicamente possível a correção da atresia intestinal ao mesmo tempo do fechamento da parede abdominal na gastrosquise, prefere-se o fechamento inicial da parede abdominal com posterior laparotomia eletiva para correção da atresia¹⁷.

Na presente casuística, 14 (29,79%) pacientes foram submetidos à anastomose primária sem modelagem, sendo que destes 8 (57,14%) foram a óbito. Em outros 2 (4,25%) realizou-se anastomose primária com modelagem tipo *tapering*, não ocorrendo nenhum óbito. Em 22 (46,81%) foi utilizada anastomose primária com modelagem tipo DeLorimier, e apenas 1 (4,55%) morreu. Em 6 (12,77%) realizou-se enterostomia com posterior anastomose secundária, com 4 (66,67%) mortes (Tabela 10). As operações de Santulli e Bishop-Koop foram realizadas no início desta casuística, quando estas operações eram mais aceitas. A enteroplastia tipo *tapering* também foi realizada no início da série. Em geral, pode-se sugerir pelos dados encontrados por este estudo que a anastomose primária, principalmente com a realização de modelagem do coto proximal, e analisada isoladamente, apresenta menor taxa de mortalidade.

Smith e Glasson relataram uma média de 0,9 dia de vida, quando da chegada ao hospital, e a realização da laparotomia com uma média de 0,98 dia após a chegada⁷. Nesse estudo, encontrou-se o tempo de chegada ao Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG)

variando de 1 hora a 11 dias, com uma média de 2,4 e mediana de 1,7 dias. Esta variação quanto à idade de chegada ao HIJG pode ser explicada pelo fato de que em alguns casos o diagnóstico é feito no pré-natal pela ultra-sonografia, enquanto que várias outras crianças são encaminhadas de outras regiões do estado.

A idade no momento da operação variou, nesse estudo, de 2 horas a 1 mês e 4 dias, com média de 4,4 e mediana de 3 dias. A demora na realização da operação em alguns casos deveu-se ao diagnóstico tardio, onde a criança precisou de cuidados pré-operatórios que a colocasse em condições cirúrgicas.

A sobrevida dos pacientes operados por AJI aumentou a partir da década de 50 com a introdução da nutrição parenteral total (NPT)^{1,2,4,5,7}. Dalla Vecchia et al. afirmaram que a síndrome do intestino curto, após grandes ressecções intestinais, continua sendo um importante fator que impede o aumento da sobrevida. Ainda referiram que, apesar da NPT ser importante para que a criança mantenha peso, a adaptação intestinal ocorrerá somente se nutrição enteral for oferecida³. Sheth e Chainani afirmaram que a NPT é comumente utilizada por 7 a 10 dias, podendo se estender por períodos mais longos. Estes autores ainda relataram a demora no início da alimentação enteral devido à desigualdade entre as porções proximal e distal à anastomose, à distensão abdominal e à ineficácia do peristaltismo intestinal próximo à anastomose²⁵.

Nesse estudo, o tempo de utilização da NPT variou de 1 a 40 dias, com média de 23,8 e mediana de 12 dias. Pode-se observar pela da média e principalmente pela mediana que o tempo de NPT desse estudo não foi muito diferente da literatura.

O início da dieta oral variou de 3 a 21 dias, com média de 7,8 e mediana de 7 dias. Estes dados sugerem que as crianças operadas por AJI, nesse estudo, são estimuladas o mais breve possível na alimentação oral, no intuito de promover a adaptação intestinal.

Diversos autores relataram baixa incidência de malformações (MF) associadas à AJI^{2,5,7,10}, sendo referido ainda que essa baixa incidência seja oriunda da patogênese tardia da AJI na vida intra-uterina¹⁰. Entre as anomalias mais comumente descritas, encontram-se: má-rotação do cólon^{1,3,5,7}, íleo meconial^{1,2,7,10} e gastrosquise^{1,3,4,7,10,16,17}. A incidência de má-rotação do cólon associada à AJI é citada como variando de 10 a 20%^{5,7}, enquanto que a de íleo meconial de 6 a 9%^{5,7}; e a de gastrosquise é referida como 4%⁷. Alguns autores aludiram que a presença de MF aumenta a mortalidade^{1,5,7}, sendo mencionado ainda que tanto maior

esta quanto mais severa for a anomalia associada¹. Fleet e de la Hunt citaram haver uma mortalidade de 25 a 100% quando existe a associação de gastrosquise e AJI¹⁷.

No presente estudo, as MF mais freqüentes foram a gastrosquise e a má-rotação do cólon, estando presentes em 6 (12,76%) crianças cada uma. Ainda encontraram-se 3 (6,38%) pacientes com atresia de intestino grosso, além de outras crianças com anormalidades menos freqüentes (Tabela 11). Na presente casuística, 17 (36,17%) crianças tinham, além da AJI, outra anomalia associada; sendo que destas, 9 (52,94%) foram a óbito. Outras 30 (63,38%) não apresentavam MF, e destas apenas 5 (16,67%) morreram (Tabela 13). Analisando a Tabela 12 e o Quadro 1, pode-se observar que a gastrosquise, tanto isolada quanto concomitante a outras MF, aumentou a mortalidade nesse estudo. Por outro lado, a má-rotação isoladamente não aumentou a mortalidade. Encontrou-se uma incidência de gastrosquise, como MF, um pouco maior àquela relatada na literatura. Da mesma forma, a má-rotação de cólon foi uma das MF mais incidentes, corroborando achado de vários autores. Os dados deste estudo sugerem que a presença de MF associadas aumenta a mortalidade dos portadores de AJI, sendo esta tanto mais elevada quanto maior a gravidade da anomalia.

Foram relatadas na literatura como principais complicações pós-operatórias: obstrução ao nível da anastomose²⁶, obstrução distal (aderências, “enroscamentos”)^{5,25}, deiscência⁵, infecção e erro técnico²⁶. Alguns autores mencionaram ser incomum a ocorrência de obstrução ou deiscência de uma anastomose tecnicamente bem realizada. Estes autores afirmaram ainda que é preciso paciência e, se necessário, estudo radiológico antes de se indicar uma reoperação^{2,4}. Por outro lado, Lally et al. referiram que complicações com a anastomose ocorrem freqüentemente²⁶. Dalla Vecchia et al. relataram 24% de obstrução intestinal pós-operatória³. Complicações com a anastomose são responsáveis por 33,8% dos óbitos nos pacientes operados por AJI, segundo Shiiki et al.¹⁹. Touloukian afirmou que o uso de modernas técnicas cirúrgicas no reparo da AJI, no intuito de diminuir as complicações anastomóticas, aumenta a sobrevida².

Nesse estudo, encontraram-se 6 (12,76%) pacientes com complicações com a anastomose; sendo que destes, 4 (66,67%) morreram. As complicações anastomóticas encontradas foram: volvo, sublocusão, obstrução e deiscência. A incidência de complicações com a anastomose foi menor que a relatada na literatura, sugerindo cuidados técnicos adequados na sua realização; porém quando presentes aumentaram a mortalidade.

Nesse trabalho, o tempo de internação dos pacientes, que não foram a óbito, variou de 5 a 132 dias, com uma média de 23 e mediana de 17 dias. Este dado mostrou que os pacientes permaneceram internados durante pouco tempo para a correção da atresia. Pode-se sugerir que os pacientes que necessitaram maior tempo de internação foram os que apresentaram complicações, infecciosas ou cirúrgicas, necessitando de novos procedimentos.

Em relação à associação entre AJI e gemelaridade, foi relatada na literatura uma maior incidência desta em gestações gemelares que em únicas. Dois possíveis mecanismos patogênicos foram relatados. Um deles seria que a gemelaridade por si só levaria a alterações vasculares intra-útero, enquanto que o outro mecanismo estaria relacionado com a infusão de azul de metileno no líquido amniótico para identificar o saco gestacional em estudos pré-natais^{12,15}. No presente estudo, encontrou-se apenas um caso de gemelaridade. Sem o número de nascidos vivos, tanto de gestações únicas quanto de gemelares, no período e espaço abrangido pelo estudo não se pode verificar a incidência de AJI em gemelares.

Quanto às causas de óbito citadas, infecção foi a principal, normalmente como pneumonia, peritonite e sepse^{3,5,7}. Foi referido na literatura, ainda, que mortes precoces são atribuídas a malformações maiores associadas e a um estado moribundo da criança quando da chegada⁷. Mortes mais tardias foram creditadas, além da sepse, à cirrose e falência intra-hepática do fígado decorrentes da NPT^{3,7}. A taxa global de sobrevida da AJI tem sido descrita como tendo aumentado a partir da introdução na NPT de 50-60% para 85-90%^{2,7,18,19}. Nessa casuística, foram encontrados 14 óbitos (29,79%). Destes, 7 (50%) foram decorrentes de sepse, 1 (7,14%) de doença hemolítica perinatal e em 6 (42,86%) não havia referência. A taxa global de sobrevida foi de 70,21%. A principal causa de óbito encontrada nesse estudo esteve de acordo com o mencionado na literatura. A taxa global de sobrevida, excluindo-se os pacientes com perfuração intestinal intra-útero, gastrosquise e síndrome de Edwards, foi de 89,36%; semelhante às taxas que vários autores^{1,2,4,5,7} relataram após a introdução da NPT e de melhores técnicas cirúrgicas.

A idade de óbito variou de 2 a 144 dias, com média de 37,8 e mediana de 19 dias. Pela mediana pode-se ver que grande parte dos óbitos ocorreu antes da 3ª semana de pós-operatório.

Espera-se que este trabalho tenha chamado a atenção para a importância do diagnóstico precoce da AJI, assim como para os fatores que aumentam a mortalidade, com o intuito de que possam ser minimizados.

6. CONCLUSÃO

Prematuridade, muito baixo peso ao nascer, presença de perfuração intestinal intra-útero, gastrosquise e necessidade de nova intervenção cirúrgica são fatores que aumentam a mortalidade dos pacientes operados por atresia jejuno-ileal.

7. REFERÊNCIAS

1. Cywes S, Rode H, Millar AJW. Jejuno-ileal atresia and stenosis. In: Pruri P, editors. *Newborn Surgery*. 1st ed. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1996. p. 307-17.
2. Touloukian RJ. Diagnosis and treatment of jejunoileal atresia. *World J Surg* 1996; 17(3): 310-7.
3. Dalla Vecchia LK, Grosfeld JL, West KW, Rescorla FJ, Scherer LR, Engum SA. Intestinal atresia and stenosis: a 25-Year experience with 277 cases. *Arch Surg* 1998; 133(5): 490-7.
4. Maksoud JG. Atresia intestinal. In: Maksoud JG. *Cirurgia Pediátrica*. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. p. 740-6.
5. Rowe MI, O'Neill Jr. JA, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG. Intestinal atresia and stenosis. In: Rowe MI, O'Neill Jr. JA, Fonkalsrud EW, Coran AG. *Essentials of Pediatric Surgery*. St. Louis: Mosby-Year Book Inc., 1995. p. 508-14.
6. Kimura K, Loening-Baucke V. Biliious vomiting in the newborn: rapid diagnosis of intestinal obstruction. *Am Fam Physician [periódicos online]* 2000, May 1 [capturado 2001 Nov 6]; 61(9): [9 telas]. Disponível em: <http://www.aafp.org/afp/20000501/2791.html>
7. Smith GHH, Glasson M. Intestinal atresia: factors affecting survival. *Aust N Z J Surg* 1989; 59: 151-6.
8. Arul GS, Carroll S, Kyle PM, Sothill PW, Spicer RD. Intestinal complications associated with twin-twin transfusion syndrome after antenatal laser treatment: report of two cases. *J Pediatr Surg* 2001; 36(2): 301-2.
9. Hasegawa T, Sakurai T, Tazuke Y, Ueda S, Kitano N, Dezawa T. Ileal atresia associated with an omphalomesenteric duct remnant. *Pediatr Surg Int* 1998; 13(2-3):182-3.
10. Sweeney B, Surana R, Puri P. Jejunoileal atresia and associated malformations: correlation with the timing of in utero insult. *J Pediatr Surg* 2001; 36(5): 774-6.
11. Baglaj, SM, Czernik J, Kuryszko J, Kuropka P. Natural history of experimental intestinal atresia: morphologic and ultrastructural study. *J Pediatr Surg* 2001; 36(9): 1428-34.

12. Cragan JD, Martin ML, Waters GD, Khoury MJ. Increased risk of small intestinal atresia among twins in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; 148(7): 733-9.
13. Mishalany HG, Najjar FB. Familial jejunal atresia: three cases in one family. *J Pediatr* 1968; 73: 753-5.
14. Puri P, Fujimoto T. New observations on the pathogenesis of multiple intestinal atresias. *J Pediatr Surg* 1988; 23(3): 221-5.
15. Martinez-Frías ML, Csatilla EE, Bermejo E, Prieto L, Orioli IM. Isolated small intestinal atresias in Latin America and Spain: epidemiological analysis. *Am J Med Genet* 2000; 93(5): 355-9.
16. Glüer S. Intestinal atresia following intraamniotic use of dyes. *Eur J Pediatr Surg* 1995; 5(4):240-2.
17. Fleet MS, de la Hunt MN. Intestinal atresia with gastroschisis: a selective approach to management. *J Pediatr Surg* 2000; 35(9): 1323-5.
18. Martin LW, Zerella JT. Jejunoileal atresia: a proposed classification. *J Pediatr Surg* 1976; 11(3): 399-403.
19. Sato S, Nishijima E, Muraji T, Tsugawa C, Kimura K. Jejunoileal atresia: a 27-year experience. *J Pediatr Surg* 1998; 33(11): 1633-5.
20. Chaet MS, Warner BW, Sheldon CA. Management of multiple jejunoileal atresias with an intraluminal SILASTIC® stent. *J Pediatr Surg* 1994; 29(12): 1604-6.
21. Divisão territorial com indicação das mesorregiões e microrregiões geográficas e municípios de Santa Catarina. Divisão de pesquisa do estado de Santa Catarina. IBGE; 1997.
22. Ramos JGL, Martins-Costa SH. Nascimento pré-termo. In: Freitas F, Martins-Costa SH, Ramos JGL, Magalhães, JA. *Rotinas em Obstetrícia*. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p.45-53.
23. Anderson MS, Hay Jr. WW. Intrauterine growth restriction and the small-for-gestation-age infant. In: Avery GB, Fletcher MA, MacDonalds MG, editors. *Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 411-44.

24. Watanabe Y, Ando H, Seo T, Katsuno S, Marui Y, Horisawa M. Two-dimensional alterations of myenteric plexus in jejunoileal atresia. *J Pediatr Surg* 2001; 36(3): 474-8.
25. Sheth NP, Chainani M. Deflating proximal enterostomy for jejunoileal atresia. *Pediatr Surg Int* 1998; 13:455-6.
26. Lally KP, Chwals WJ, Weitzman JJ, Black T, Lackland SS. Hirschsprung's disease: a possible cause of anastomotic failure following repair of intestinal atresia. *J Pediatr Surg* 1992; 27(4): 469-70.

NORMAS ADOTADAS

Normatização do Colegiado do Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina – Resolução nº 001/2001.

Convenção de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. *Ann Intern Med* 1997; 126: 36-47.

APÊNDICE

Ficha de Coleta de Dados

- 1) Registro:
- 2) Nome do paciente:
- 3) Sexo:
- 4) Data de nascimento:
- 4) Data da operação:
- 5) Chegou com (idade):
- 5) Procedência (cidade e mesoregião):
- 6) Diag pré-natal:

- 7) Diag pré-operatório:

- 7) Idade mãe:
- 8) IG (semanas):
 - pré-termo
 - termo
 - pós termo
- 9) Polidrâmnio: () sim () não () não refere
- 10) Peso nasc (classificação):

- 11) Cuidados pré-op:

- 12) Idade de Operação:
- 13) Tipo Atresia:

- 14) Localização da atresia:

- 10) Tipo Operação:

- 11) QC:
 - Sequência em que apareceram os sintomas:

 - a. Vômitos: biliosos
fecalóides
outros (quais):

- b. Distensão abdominal
- c. Eliminação mecônio
- d. Outros (quais):

12) Gemelar:

13) Exames de imagem:

- RX abdome
- Enema opaco
- Outros (quais):

14) Complicações:

15) Tempo de NP:

16) Início dieta VO (dias PO):

17) Evolução

- Óbito: Idade:
Causa:
- Tempo de internação
- Outros(quais):

18) Anomalias associadas

**TCC
UFSC
PE
0470**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0470

Autor: Bianchini, Flávio

Título: Atresia jejuno-ileal : análise



972806877

Ac. 254065

Ex.1 UFSC BSCCSM