A PRÁTICA DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTRE PORTADORES DE GASTROSQUISE

USE OF NUTRITION THERAPY IN PATIENTS WITH GASTROSCHISIS

Autores

Elisangela Zem [1], Cervantes Caporossi [2], Ageo Mário Cândido Silva [3]

1- Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Mato Grosso.
Enfermeira do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.
2 - Professor Adjunto do Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal de Mato Grosso
3 - Professor Associado IV do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso

Correspondência Autor

Elisangela Zem
Centro de Estudos Dr. Cervantes Caporossi,R, Adel Maluf, 119 - 2º andar, Hospital Santa Rosa,Jardim Mariana -Cuiaba/MT, CEP 78.040-360.
e-mail - elisangelazem@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar a evolução de recém-nascidos portadores de gastrosquise segundo variáveis obstétricas e neonatais, com ênfase no uso da terapia nutricional.
Métodos: Estudo de coorte histórica, realizado em quatro hospitais do município de Cuiabá. Foram analisadas variáveis neonatais, obstétricas, cirúrgicas e nutricionais, ao longo do período de internação em unidade de terapia intensiva neonatal.
Resultados: No período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010 foram internados 4.171 recém-nascidos. Destes, 39 eram portadores de gastrosquise. A idade gestacional média foi de 36 semanas sendo 56% prematuros, 67% nascidos por parto cirúrgico e 64% do sexo feminino. A média do peso ao nascimento foi de 2.342 g e 41% submetidos à correção cirúrgica na primeira hora de vida. Em 58,9% dos RN a terapia nutricional prescrita foi nutrição parenteral, 14,1% em nutrição enteral e 12,8% em nutrição enteral associada a parenteral. 14,2% não receberam terapia nutricional. A alta hospitalar foi associada à maior oferta calórica através da TNE.
Conclusão: A reposição caloria proteica mais indicada em neonatos portadores de gastrosquise foi a terapia nutricional via parenteral, sendo a via enteral menos frequentemente usada. A terapia nutricional enteral foi a estratégia nutricional mais usada entre os pacientes que tiveram alta hospitalar

INTRODUÇÃO

A gastrosquise é uma malformação congênita de alto risco[1], caracterizada por um defeito no fechamento da parede abdominal anterior, determinando que durante a gestação, segmentos das vísceras abdominais fiquem expostas e em contato com o líquido amniótico[2,3]. A sua prevalência vem apresentando aumento progressivo, variando entre 2-4:10.000 nascidos vivos na América Latina[4].
A gravidade da doença é potencializada pelo edema, espessamento e aderências das alças intestinais com consequente alteração do peristaltismo e estase digestória[5,6,7]. O tratamento é cirúrgico e imediato. Entretanto, neste período peri-operatório, uma terapia nutricional se impõe, e pode ser fator decisivo na evolução clínica do recém-nascido.
O objetivo do estudo é analisar a evolução de pacientes com gastrosquise em hospitais de Cuiabá/MT, com ênfase na terapia nutricional.

MÉTODOS

Estudo observacional de coorte histórica, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos do Hospital Universitário Júlio Müller, conforme protocolo de nº 700/CEP-HUJM/09.
A amostra foi composta de recém-nascidos portadores de gastrosquise (RNPG), provenientes de quatro unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) do município de Cuiabá/MT, internados no período entre Janeiro de 2006 e Dezembro de 2010.

As seguintes variáveis coletadas: dias em que alguma estratégia de terapia nutricional foi administrada como: terapia nutricional parenteral (TNP), enteral (TNE) ou ambas associadas (TNM) e terapia nutricional ausente (TNA), dias de internação e desfecho na UTIN (alta ou óbito).
A análise do tempo até a ocorrência do desfecho (alta hospitalar ou óbito) foi realizada pelo método de Kaplan-Meier através da função e curva de sobrevida. As médias de duração dos tratamentos foram comparadas através do teste “t” de Student para variáveis independentes. Também se analisou a associação entre a

1. Hong L et al. Modified silo technique: an easy and effective method to improve the survival rate of neonates with gastroschisis in Shanghai. European J Obst Gynec Reprod Biol. 2010; 148: 31-34.
2. Moore KL, Persaud TVN. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2008; 157: 230-231.
3. Chabra S, Gleason CA. Gastroschisis: Embryology, pathogenesis, epidemiology. NeoReviews. 2005; 6(11): E493-99.
4. Santos HC. Gastrosquise: Diagnóstico pré-natal, seguimento e análise de fatores prognósticos para óbito em recém-nascidos [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Medicina; 2010.
5. Moore TC et al. Pre-term and particularly pre-labor cesarean section to avoid complications of gastroschisis. Pediatr Surg Int. 1999; 15(2): 97-104.
6. Luck SR et al. Gastroschisis in 106 consecutive newborns infants. J Surg. 1985; 98(4): 677-683.
7. Langer JC et al. Etiology of intestinal damage in gastroschisis. II. Timing and reversibility of histological changes, mucosa function and contractility. J Pediatr Surg. 1990; 25(11): 1122-6.

taxa de mortalidade dos pacientes que receberam mais de 50% do tempo da terapia envolvendo NE associada à NP e risco de óbito comparado com os demais. Nesta etapa calculou-se o risco relativo (RR) pelo teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%. Para todas as análises foi utilizado o programa SPSS 13.0 for windows.

RESULTADOS

Entre os RN 4171 recém-nascidos internados de janeiro de 2006 e dezembro de 2010 nas quatro UTIN do município de Cuiabá a incidência de gastrosquise foi de 39 (0,9%) casos. Destes, um deles foi excluído devido à necessidade de sua transferência para outra unidade hospitalar. Entre os que permaneceram, 11 pacientes receberam alta hospitalar e 27 pacientes foram a óbito.

Na análise de sobrevida observa-se que ocorreram 10 óbitos (26,3% da amostra) na primeira semana e 17 casos de óbito (44,7%) e sete casos de alta hospitalar (18,4%) até a quarta semana. Na décima terceira ocorreram os últimos óbitos, correspondendo 71,1% de mortalidade pela gastrosquise (figura 1).

Na tabela 1 encontram-se o tempo de utilização de terapia nutricional de acordo com o tipo de desfecho (alta ou óbito). Nota-se que nas terapias TNE, TNM e TNE + TNM os pacientes que receberam alta hospitalar permaneceram mais tempo na coorte de acompanhamento, tendo sido as diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,001$), exceto para os pacientes submetidos às TNP e TNA ($p > 0,05$).

A tabela 2 demonstra o risco relativo de mortalidade entre os casos de gastrosquise segundo proporção da duração da terapia nutricional enteral e mista. Entre os pacientes que receberam menor proporção de TNEE + TNM a taxa de mortalidade foi 2,82 vezes maior do que entre os demais pacientes,

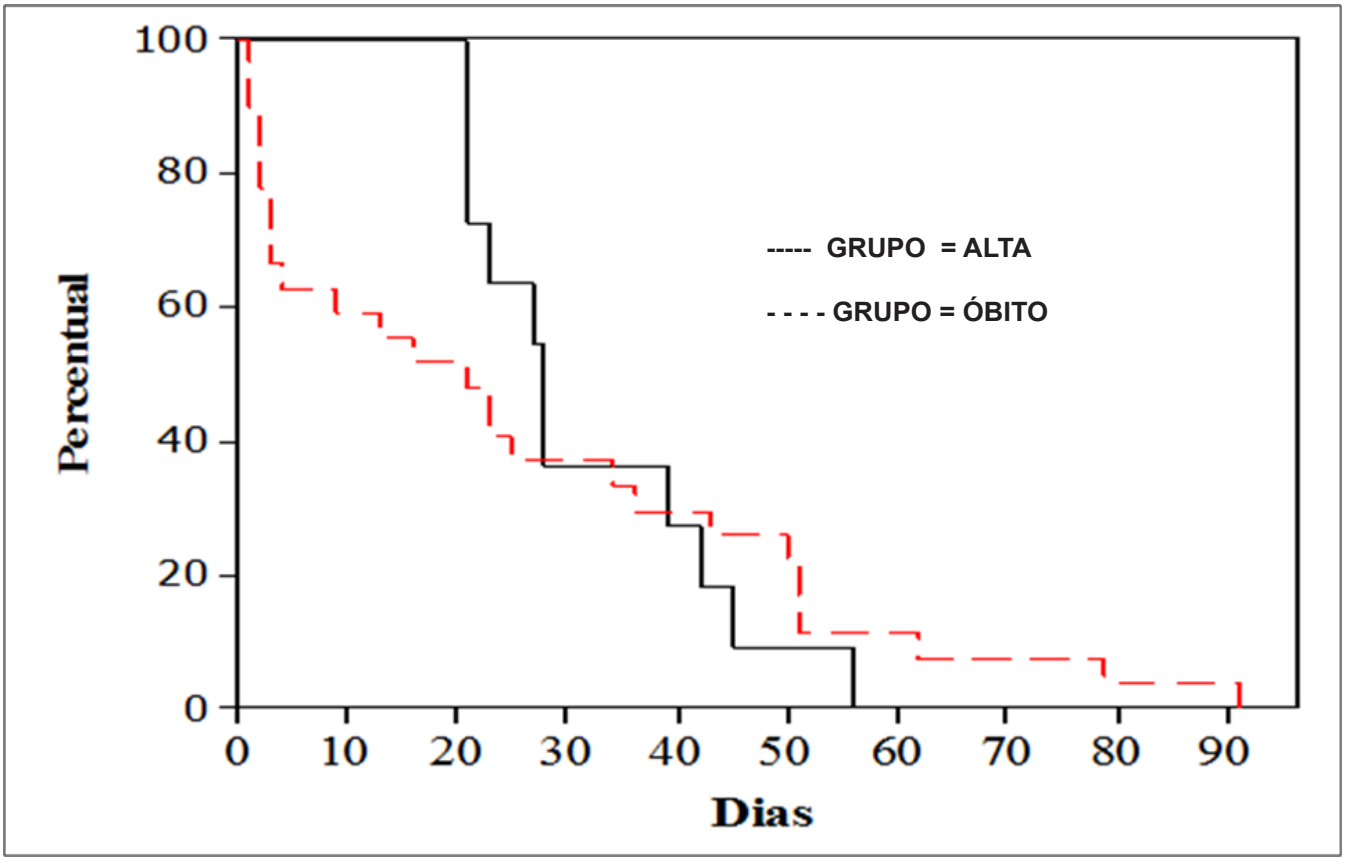


FIGURA 1 - Curvas de Kaplan-Meier dos grupos de óbito e alta hospitalar.

TABELA 1 - Tempo de utilização de terapia nutricional conforme alta ou óbito hospitalar

Variável (dias)	Média	DP	t – Student p-valor
TNP			
Óbito	17,2	20,5	n.s.
Alta hospitalar	14,1	7,4	
TNE			
Óbito	2,5	7,4	<0,001
Alta hospitalar	7,4	4,2	
TNM			
Óbito	2,0	4,2	<0,001
Alta hospitalar	7,4	6,3	
TNA			
Óbito	4,1	3,2	n.s.
Alta hospitalar	2,7	1,7	
TNE+TNM			
Óbito	8,1	18,6	<0,001
Alta hospitalar	47,0	12,3	

TABELA 2 - Risco relativo e taxa de mortalidade entre os casos de gastrosquise segundo proporção da duração da terapia nutricional enteral e mista em instituições hospitalares de Cuiabá/MT entre 2006 e 2010.

Variável	Taxa de Mortalidade			Teste Exato de Fisher
	n/N	(%)	Risco relativo	p-valor
Proporção TNEE +TNM				
50% ou mais	2/7	28,6	1,00	0,013
menor que 50%	25/31	80,6	2,82	

8. Arnold MA et al. Risk stratification of 4344 patients with gastroschisis into simple and complex categories. J Pediatr Surg. 2007; 42: 1520-1525.
9. Walter-Nicolet E et al. Neonatal outcome of gastroschisis is mainly influenced by nutritional management. J Pediatr Gastr Nutr. 2009; 48: 612-617.
10 Soares H et al. Gastroschisis: preterm or term delivery? Clinics. 2010; 65(2): 139-42.
11. Clarck RH, Walker MW, Gauderer MWL. Prevalence of gastroschisis and associated hospital time continue to rise in neonates who admitted for intensive care. J Pediatr Surg. 2009; 44: 1108-1112.
12. McNamara WF et al. Outcome differences between gastroschisis repair methods. J Surg Research. 2011; 165: 19-24.
13. Registad I et al. Preterm elective caesarean section and early enteral feeding in gastroschisis. A Paediatr. 2011; 100: 71-74.
14. Xiao-Ming B. Nutritional management of newborn infants: practical guidelines. W J Gastroent. 2008; 14 (40): 6133-6139.
15. Schmidt AF et al. Does staged closure have a worse prognosis in gastroschisis? Clinics. 2011; 66(4): 563-566.
16. Martin CR et al. Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants. Pediatrics. 2009; 124: 649-657.

DISCUSSÃO

Com o objetivo de aumentar a chance de sobrevida, mundialmente vem sendo estudada alternativas terapêuticas que possam contribuir com a sobrevida RNPG. Qual idade gestacional e o tipo de parto ideal? Qual o momento mais adequado a realizar a correção cirúrgica da parede abdominal?

Vários estudos descrevem baixas taxas de mortalidade variando de 7,4%[8] 6,8%[9] 3,6%[10] 3,5%[11] 3,2%[12.] Nestes estudos, em centros de referência e com amostras significativas, os autores esclarecem que esses índices são alcançados atualmente em virtude de: aperfeiçoamento do diagnóstico pré-natal, melhoria do apoio técnico-cirúrgico, avanço do suporte clínico no peri-operatório, em especial da intervenção precoce com terapia nutricional[13]. Contudo, em nosso estudo, a importância da nutrição nos pacientes estudados parece ter ser pouco valorizada.

Manter o RNPG em ausência de terapia nutricional ou em nutrição inadequada, nos primeiros dias de vida, é um risco e pode causar danos irreversíveis[14,15]. A oferta da terapia nutricional pode ser realizada de várias formas, de acordo com as condições clínicas iniciais e está sujeito a mudanças e adaptações, conforme a dinâmica da evolução do paciente[16].

Na impossibilidade do uso do tubo gastrintestinal, o modo de nutrir é por via parenteral[9,17]. Neste caso, a introdução da alimentação parenteral, nas primeiras horas de vida, deve ser uma meta a se atingir [14] e programar a associação entre TNP e TNE representa uma estratégia que pode contribuir com o processo nutricional além da reabilitação do trato gastrintestinal no pós-operatório[18].

O uso do trato gastrointestinal, com aporte local de nutrientes, fornece o combustível aos enterócitos, favorecendo a sua nutrição e melhorando a sua estrutura anatômica e funcional. Tal fato permite um retorno mais rápido da sua função digestiva e especialmente melhora a translocação bacterina com suas importantes consequências infecciosas para o pacientes[19].

Foi observado que, os pacientes que receberam alta hospitalar estão entre os que: a) em seu esquema terapêutico a nutrição era feita usando a TNE; b) a TNP foi indicada de forma moderada e num percentual considerável de forma associada à TNE; c) a TNA praticada por menor período. Este comportamento terapêutico foi observado de forma inversamente proporcional nos pacientes que evoluíram para o óbito.

Aspectos importantes, referentes às limitações do estudo devem ser considerados. Neste sentido, a pequena amostra analisada e a complexidade da apresentação e da conduta terapêutica que envolve a doença estudada, o que pode ter contribuído para a heterogeneidade dos resultados obtidos quanto ao desfecho. Não se pode desconsiderar a possibilidade de causalidade inversa no presente estudo, onde a gravidade de cada caso seria a causa do desfecho mais do que as variáveis aqui analisadas.

Assim, apesar das limitações, essa casuística ajuda a entender a realidade do atendimento desses pacientes em nosso meio, possibilitando reavaliar os pontos que precisam ser melhorados na assistência dos RNPG.

Assim, a partir da amostra deste estudo pode ser observado que os portadores de gastrosquise prematuros, menos expostos à ausência de terapia nutricional e que receberam maior oferta de nutrição enteral, associada ou não a nutrição parenteral, apresentaram maior chance de sobrevida.

9. Walter-Nicolet E et al. Neonatal outcome of gastroschisis is mainly influenced by nutritional management. J Pediatr Gastr Nutr. 2009; 48: 612-617.
14. Xiao-Ming B. Nutritional management of newborn infants: practical guidelines. W J Gastroent. 2008; 14 (40): 6133-6139.
17. Gómez-Alcala AV et al. Cirurgía neonatal inmediata: experiência inicial en el tratamiento de gastrosquisis y onfalocele en el noroeste de México. Gac Méd Méx. 2002; 138(6): 511-7.
18. Le HD et al. Innovative parenteral and enteral nutrition therapy for intestinal failure. S Pediatr Surg. 2010; 19: 27-34.
19. Walter-Nicolet E et al. Neonatal outcome of gastroschisis is mainly influenced by nutritional management. J Pediatr Gastr Nutr. 2009; 48: 612-617.

ABSTRACT

Objective: evaluate the prevalence and evolution of infants with gastroschisis, analyzing obstetric and neonatal variables, with emphasis on nutritional therapy.

Methods: Epidemiological, longitudinal study of a historical cohort conducted at four hospitals in the city of Cuiabá. Neonatal, obstetric, surgical and nutritional variables, over the period of stay in the neonatal intensive care unit were analyzed.

Results: There were hospitalized from January 2006 to December 2010, 4,171 newborns. Of these, 39 patients had gastroschisis. The average gestational age was 36 weeks premature 56%, 67% born by cesarean birth and 64% female. The mean birth weight was 2,342 g and 41% underwent surgical correction within the first hour of life. In 1053 days analyzed, the prescribed nutritional therapy was: 58.9% in parenteral nutrition, enteral nutrition at 14.1%, associated with parenteral enteral nutrition in 12.8% and absence of nutritional therapy in 14.2%.

Conclusion: Neonates with gastroschisis corresponds to 0.9% of all admissions to the neonatal intensive care unit and its most appropriate nutritional intake was the parenteral route, being least used the enteral route. In a significant percentage, no nutritional intervention was prescribed. Enteral nutrition therapy was the nutritional strategy most used among patients who were discharged.

Descriptors: Gastroschisis; Nutritional therapy / methods; mortality; Newborn

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hong L et al. Modified silo technique: an easy and effective method to improve the survival rate of neonates with gastroschisis in Shanghai. European J Obst Gynec Reprod Biol. 2010; 148: 31-34.
2. Moore KL, Persaud TVN. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2008; 157: 230-231.
3. Chabra S, Gleason CA. Gastroschisis: Embryology, pathogenesis, epidemiology. NeoReviews. 2005; 6(11): E493-99.
4. Santos HC. Gastrosquise: Diagnóstico pré-natal, seguimento e análise de fatores prognósticos para óbito em recém-nascidos [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Medicina; 2010.
5. Moore TC et al. Pre-term and particularly pre-labor cesarean section to avoid complications of gastroschisis. Pediatr Surg Int. 1999; 15(2): 97-104.
6. Luck SR et al. Gastroschisis in 106 consecutive newborns infants. J Surg. 1985; 98(4): 677-683.
7. Langer JC et al. Etiology of intestinal damage in gastroschisis. II. Timing and reversibility of histological changes, mucosa function and contractility. J Pediatr Surg. 1990; 25(11): 1122-6.
8. Arnold MA et al. Risk stratification of 4344 patients with gastroschisis into simple and complex categories. J Pediatr Surg. 2007; 42: 1520-1525.
9. Walter-Nicolet E et al. Neonatal outcome of gastroschisis is mainly influenced by nutritional management. J Pediatr Gastr Nutr. 2009; 48: 612-617.
10. Soares H et al. Gastroschisis: preterm or term delivery? Clinics. 2010; 65(2): 139-42.
11. Clarck RH, Walker MW, Gauderer MWL. Prevalence of gastroschisis and associated hospital time continue to rise in neonates who admitted for intensive care. J Pediatr Surg. 2009; 44: 1108-1112.
12. McNamara WF et al. Outcome differences between gastroschisis repair methods. J Surg Research. 2011; 165: 19-24.
13. Registad I et al. Preterm elective caesarean section and early enteral feeding in gastroschisis. A Paediatr. 2011; 100: 71-74.
14. Xiao-Ming B. Nutritional management of newborn infants: practical guidelines. W J Gastroent. 2008; 14 (40): 6133-6139.
15. Schmidt AF et al. Does staged closure have a worse prognosis in gastroschisis? Clinics. 2011; 66(4): 563-566.
16. Martin CR et al. Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants. Pediatrics. 2009; 124: 649-657.
17. Gómez-Alcala AV et al. Cirurgía neonatal inmediata: experiência inicial en el tratamiento de gastrosquisis y onfalocele en el noroeste de México. Gac Méd Méx. 2002; 138(6): 511-7.
18. Le HD et al. Innovative parenteral and enteral nutrition therapy for intestinal failure. S Pediatr Surg. 2010; 19: 27-34.
19. Walter-Nicolet E et al. Neonatal outcome of gastroschisis is mainly influenced by nutritional management. J Pediatr Gastr Nutr. 2009; 48: 612-617.