

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASÍLIA
UNIDADE DE CIRURGIA PEDIÁTRICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA

Ana Paula Diniz Marra

"Estudo dos fatores associados a morbimortalidade em pacientes com gastrosquise, tratados na Unidade de Cirurgia Pediátrica do Hospital Materno Infantil de Brasília, no período de 01 de janeiro de 2011 à 31 de maio de 2016."

Brasília- DF

2017

ANA PAULA DINIZ MARRA

"ESTUDO DOS FATORES ASSOCIADOS A MORBIMORTALIDADE EM PACIENTES COM GASTROSQUISE, TRATADOS NA UNIDADE DE CIRURGIA PEDIÁTRICA DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASÍLIA, NO PERÍODO DE 01 DE JANEIRO DE 2011 À 31 DE MAIO DE 2016."

Dissertação apresentada à Unidade de Cirurgia Pediátrica do Hospital Materno Infantil de Brasília, como trabalho de conclusão de residência em Cirurgia Pediátrica.

Orientador: DR. PAULO MAURÍCIO SILVA LASSANCE

Data de aprovação: ____/____/____

Dr. Paulo Maurício Silva Lassance

Membro Banca Examinadora

Membro Banca Examinadora

Ao meu primeiro amor: minha mãe, por
ser sempre minha luz nos meus momentos
mais escuros.

Ao meu marido, meu amor eterno, por me
completar e pelo seu amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço meu orientador, Dr. Paulo Maurício Silva Lassance, pela confiança e dedicação, pela liberdade no desenvolvimento desse estudo, acreditando em meu potencial. Agradeço a Dra Fábila Lassance, por gentilmente ter se disponibilizado a ajudar na correção da monografia.

Agradeço Dr. Ulisses Mariano, por ter compartilhado seus dados prévios sobre os pacientes com gastrosquise.

Aos meus preceptores, coordenador e stafs do serviço, pela paciência e pelo aprendizado.

À minha irmã, minha melhor amiga, por me ajudar na parte estatística do trabalho.

Às minhas colegas de residência, pelo companheirismo e pelo incentivo.

Aos pacientes, por nos deixarem aprender sobre suas enfermidades e inspirar a busca pelo conhecimento e aprimoramento.

Por fim, agradeço a minha família e principalmente meu marido, por estar sempre ao meu lado de forma incondicional

SUMÁRIO

Agradecimentos	4
Resumo.....	6
Abstract	7
1. Introdução	8
2. Objetivo	11
3. Pacientes e Método	12
4. Resultados	14
5. Discussão	26
6. Conclusão	32
Referências Bibliográficas	33
Anexos	37

RESUMO

Gastrosquise é a malformação congênita decorrente de defeito na parede abdominal. A prevalência era de 0,7/10.000 nascidos vivos, há três décadas, e elevou-se para 5,1/10.000 na atualidade. A enfermidade é freqüente em recém-nascidos de partos espontâneos pré-termos. A taxa de mortalidade média varia de cinco a 10%. A entidade pode ser classificada em simples ou complexa. A forma complexa determina um pior prognóstico. **Objetivo:** O objetivo do estudo é avaliar os fatores associados a morbimortalidade dos pacientes portadores de gastrosquise, tratados na Unidade de Cirurgia Pediátrica do Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB). **Pacientes e métodos:** Trata-se de um estudo de série de casos, cuja amostra é composta por pacientes nascidos entre primeiro de janeiro de 2011 e 31 de maio de 2016. A coleta dos dados foi realizada por meio da revisão dos prontuários eletrônicos. As análises foram feitas por meio do software IBM SPSS versão 20, com análise de normalidade por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov entre as amostras e teste de correlação do Qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** A amostra foi composta por um total de 119 pacientes. Quanto a classificação observou-se 98 pacientes com gastrosquises simples e 21 complexas. Quanto ao tratamento, foi realizado fechamento primário em 52,3% dos casos e estagiado em 48,7%. Ao comparar gênero, classificação da gastrosquise, tipo de fechamento, idade da mãe e peso ao nascer com mortalidade pode-se levantar a hipótese quanto a associação de gastrosquise simples e menor mortalidade. A mortalidade em pacientes com gastrosquise complexa foi de 58,38% ($p < 0,05$). Nos pacientes com baixo peso ao nascimento a mortalidade foi de 27,27%. Houve distribuição semelhante na amostra quanto ao gênero, peso ao nascimento e o tipo de tratamento. **Conclusão:** Dessa forma conclui-se que a maior morbimortalidade esta correlacionada com o tipo de gastrosquise.

Palavras-chave: Gastrosquise. Epidemiologia. Morbidade.

ABSTRACT

Gastroschisis is a congenital malformation due to a defect in the abdominal wall. The prevalence was 0.7 / 10,000 in alive borns three decades ago, and has now risen to 5.1/ 10,000. The disease is frequent in preterm newborn infants. The average mortality rate ranges from 5% to 10%. The infirmity can be classified as simple or complex.

Objective: The goal of this study is to evaluate risks variables associated with morbimortality in patients with gastroschisis treated at the Pediatric Surgery Unit of Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB). **Patients and methods:** This study regards a series of cases consisting of patients born between January 1st, 2011 and May 31st, 2016. The data was collected by reviewing electronic patient records. The analysis was performed using the SPSS software, version 20. Normality analysis was verified using the Kolmogorov-Smirnov test among the samples and correlation verified by the Pearson Chi-square test. **Results:** The sample consisted of a total of 119 patients. As to the classification, we observed 98 simple and 21 complex gastroschisis. Regarding the treatment, primary closure was performed in 52.3% of the cases and secondary closure in 48.7%. When crossing gender, classification of gastroschisis, type of closure, age of the mother and birth weight with mortality, one can associate simple gastroschisis and lower mortality. Mortality in patients with complex gastroschisis was 58.38% ($p < 0.05$). In patients with low birth weight, mortality was 27.27%. There was a similar distribution of mortality in the sample regarding gender, birth weight and type of treatment. **Conclusion:** It was concluded that morbimortality rate is correlated with the type of gastroschisis.

Keywords: Gastroschisis. Epidemiology. Morbidity

1. INTRODUÇÃO

Gastrosquise é uma malformação congênita decorrente de um defeito na parede abdominal adjacente e lateral a um cordão umbilical de inserção normal, quase sempre à direita, não recoberto por saco membranoso e acompanhado pelo prolapso de alças intestinais. O diâmetro do defeito varia de 2 a 4 cm. As vísceras prolapsadas costumam ser: intestino delgado (100%), intestino grosso (90%), estômago (50%), trompas e ovários (15%), bexiga (4%), testículos (6%) e fígado (1%).¹

A sua etiologia ainda não foi completamente elucidada. Uma hipótese sugere que o defeito da parede abdominal resulta de um evento isquêmico, durante o período da formação da parede abdominal. A área paraumbilical direita é vulnerável porque esta região é irrigada pela veia umbilical direita e artéria onfalomesentérica direita até que ocorra a sua involução. Se o seu desenvolvimento e / ou involução for perturbado pode resultar na interrupção do fornecimento de sangue e determinar o defeito na parede abdominal.²

É considerada uma malformação rara, com prevalência recentemente publicada entre 1,10/10.000 e 5,1/10.000, enquanto em décadas passadas a média era de 0,7/10.000.³ Há um aumento da incidência entre mães jovens com idade abaixo de 20 anos, primíparas, com baixo status socio-econômico e com dieta materna pobre, exposição de medicamentos específicos (descongestionantes, tais como fenilpropanolamina e pseudoefedrina; analgésicos, tais como salicilatos, ibuprofeno e acetaminofen) e cigarros.^{1, 3} A exposição materna também à produtos químicos orgânicos utilizados especificamente na indústria e agricultura, como solventes e inibidores de ciclooxigenase está associada a uma maior prevalência de gastrosquise.⁴ Um outro possível fator está correlacionado à infecção urinária no primeiro trimestre de gestação.¹

O diagnóstico pré-natal pode ser realizado no fim do primeiro trimestre, após o fechamento fisiológico da parede abdominal na décima semana gestacional.³ O

acompanhamento pré-natal adequado permite o diagnóstico precoce e o aconselhamento da família, bem como prepara a equipe para receber o paciente.⁵

Os neonatos com gastrosquise são em sua maioria prematuros e baixo peso.⁶ As hipóteses baseiam-se na perda transmural de substâncias nutricionais do intestino, ou falha na absorção de nutrientes do líquido amniótico deglutido no intestino funcionalmente obstruído da gastrosquise.¹

A gastrosquise pode ser classificada em simples ou complexa. A forma complexa é definida quando ocorre associação com as seguintes patologias intestinais: atresia intestinal, perfuração, segmentos necróticos ou vólvulo. Com taxa de prevalência entre 10-25%.⁷ Em alguns casos o defeito em si pode fechar em torno das vísceras causando atresia intestinal de entrada ou de saída, com isquemia ou infarto do intestino médio, previamente descritos como fechamento de gastrosquise.⁸ Outras patologias associadas a gastrosquise são: refluxo gastroesofágico (16%) e criptorquidia (15%).⁶

Uma outra forma para avaliar o prognóstico da gastrosquise foi proposta por COWAN et al., 2012.⁹ Foi validado um escore baseado nas características da alça intestinal, avaliada por um cirurgião pediatra dentro das primeiras 6 horas de nascimento. Os critérios estabelecidos são: edema da parede (ausência, moderado ou intenso), presença de necrose, atresia intestinal e perfuração intestinal.⁹

As estratégias cirúrgicas contemporâneas para a correção evoluíram consideravelmente nos tempos modernos. Os princípios do manejo, no entanto, permanecem os mesmos: primeiro, reduzir as vísceras de forma segura e, em segundo lugar, fechar o defeito de parede abdominal com uma aparência estética aceitável. Além disso, o paciente deve ter um suporte nutricional adequado, bem como ter identificadas as possíveis anomalias associadas ou complicações.¹⁰

As estratégias que foram desenvolvidas para a correção da gastrosquise são resumidas como procedimentos primários ou estagiados, que podem ou não ser realizadas sob anestesia geral. Na redução primária com anestesia geral há o fechamento total da parede abdominal. O fechamento estagiado é usado como um

procedimento de resgate quando a redução primária é considerada inadequada (pressão intravesical maior que 10 cm H₂O) ou fisicamente impossível por causa da desproporção viscerabdômica. O fechamento estagiado é realizado com o uso de material sintético pré-moldado (silo), que é suturado à parede abdominal.^{1,6,10} BIANCHI et al., 1998, propuseram o fechamento primário ou estagiado da gastrosquise sem anestesia geral e a beira do leito.¹⁰

A sobrevida na gastrosquise é de 85-95% , com maiores taxas de sobrevida em países desenvolvidos e nas gastrosquises simples.^{2,7} As causas principais de mortalidade estão relacionadas à prematuridade, ao baixo peso, à classificação em simples ou complexa e a presença de malformações associadas.^{1,2,9} As complicações pós-operatórias mais frequentes são: íleo prolongado por disfunção intestinal, sepse, infarto intestinal (por compressão), enterocolite necrosante, fístula enterocutânea, bridas pós-operatórias e refluxo gastroesofágico (até 40%).¹

A nutrição parenteral prolongada é necessária, acarretando os riscos de sepse, distúrbios metabólicos, retardo do crescimento e doença hepática colestática.¹¹

O resultado a longo prazo da maioria dos pacientes afetados com essa malformação é considerado bom em termos de crescimento e neurodesenvolvimento.^{12,13} Entretanto, os paciente com gastrosquise têm uma incidência de 27% de obstrução intestinal por bridas, com uma taxa de mortalidade de 15%.^{14,15}

2. OBJETIVO

Avaliar o perfil epidemiológico e os fatores associados a morbimortalidade dos pacientes portadores de gastrosquise tratados na Unidade de Cirurgia Pediátrica do Hospital Materno Infantil de Brasília, no período de primeiro de janeiro de 2011 à 31 de maio de 2016. fatores associados a morbimortalidade de pacientes portadores

3. PACIENTES E MÉTODO

3.1. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo de série de casos e retrospectivo.

3.2. Seleção da Amostra

Realizada busca de pacientes com diagnóstico de gastrosquise tratados no HMIB, que nasceram entre primeiro de janeiro de 2011 e 31 de maio de 2016. Por meio da análise da lista de cirurgias realizadas na Unidade de Cirurgia Pediátrica e correlacionando com os dados procedentes do setor de arquivos do HMIB, foi possível identificar o número de registro (SES) do paciente para localização de prontuário eletrônico no sistema Trackcare.

3.3. Dados Analisados

Foram coletados os seguintes dados de cada paciente:

- Idade da mãe;
- Gênero;
- Tipo de parto;
- Idade gestacional;
- Peso ao nascimento;
- Número de consultas no pré-natal;
- Tempo decorrido em horas entre o nascimento e o primeiro procedimento cirúrgico;

- Classificação da gastrosquise: quanto ao tipo (simples ou complexa), quanto ao fechamento (primário ou secundário) e quanto ao grau de edema da parede intestinal (ausente, moderado ou grave);
- Pressão intravesical final de fechamento abdominal ;
- Quantidade de procedimentos cirúrgicos;
- Tempo de nutrição parenteral;
- Tempo para iniciar dieta oral;
- Tempo de internação;
- Complicações durante internação;
- Óbito e causa do óbito.

3.4. Critérios de Inclusão e exclusão

Critérios de inclusão: pacientes com diagnóstico de gastrosquise tratados no HMIB, que nasceram entre 1 de janeiro de 2011 e 31 de maio de 2016. Critérios de exclusão: pacientes cujo os prontuários não foram localizados e aqueles que apresentaram óbito ao nascimento.

3.5. Análise Estatística

As análises foram feitas por meio do software IBM SPSS versão 20; com análise de normalidade por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov entre as amostras, teste de correlação do Qui-quadrado de Pearson, teste T para amostras independentes e teste de Mann Whitney U para a comparação entre as médias.

Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa- CAAE: 19188813.5.0000.5553

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da Amostra

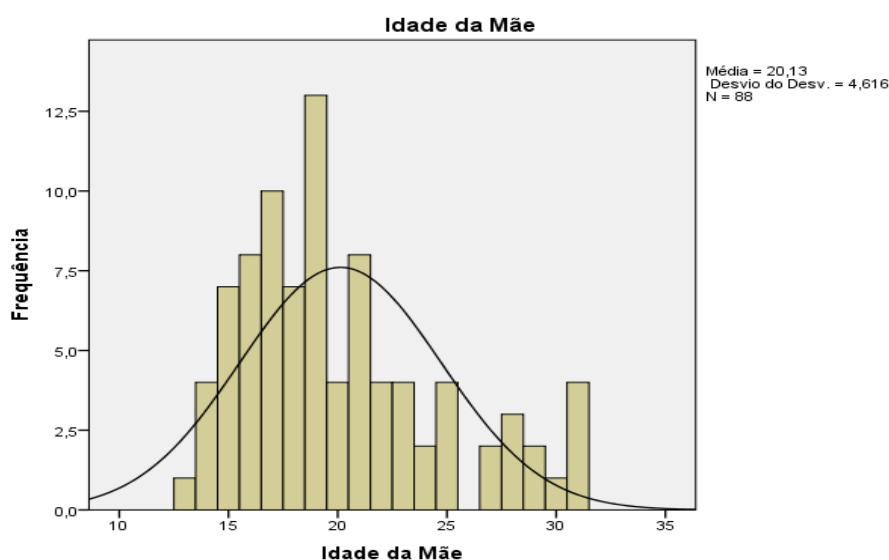
No período de 1 de janeiro de 2011 e 31 de maio de 2016, houve 221 pacientes tratados de gastrosquise no HMIB. No entanto houve perda de 2 pacientes: um por não localização de seu prontuário eletrônico e outro por óbito ao nascimento.

Assim, a amostra foi composta por um total de 119 participantes, sendo distribuídos entres os anos 2011- 25 (21%), 2012 - 19 (16%), 2013 – 29 (24,4%), 2014- 21(17,6%), 2015 – 19(16%) e 2016 – 6 (5%) (tabela 1).

4.2. Análise descritiva das variáveis

As mães apresentaram uma média de idade de $20,27 \pm 4,74$ anos, com uma variação de 13anos a 36 anos; mediana e moda de 19 anos.

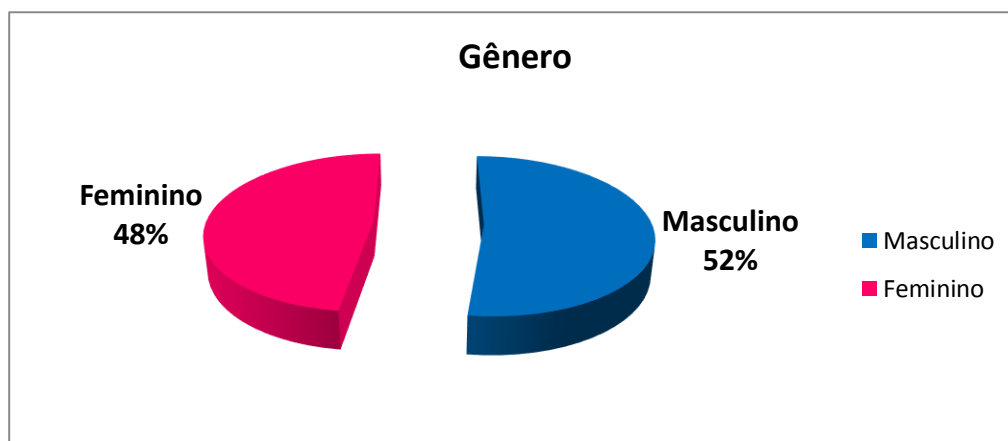
Gráfico 1: Dispersão dos pacientes quanto à idade materna.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

As análises descritivas dos dados demonstram que grupo é composto de 62 (52,1%) pacientes do gênero masculino e 57 (47,9%) do gênero feminino.

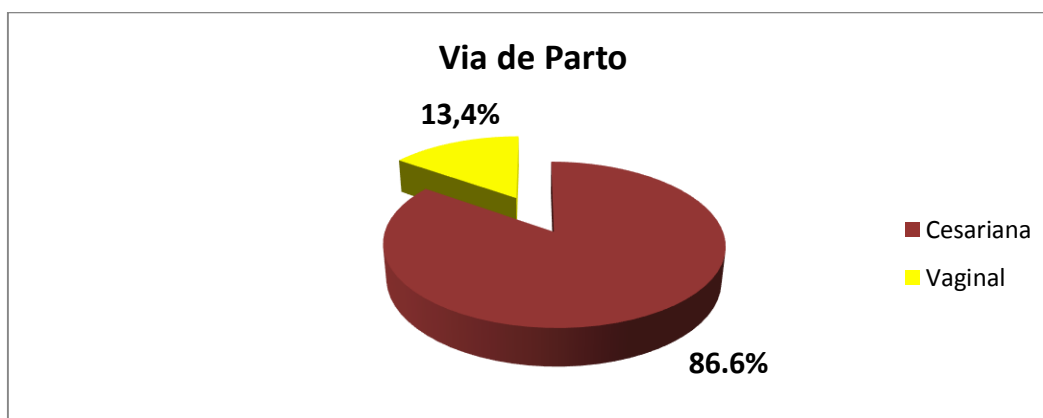
Gráfico 2: Distribuição de pacientes de acordo com o gênero.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

Com relação à via de parto, 103 (86,6%) tiveram parto cesário e 16(13,5%) parto via vaginal.

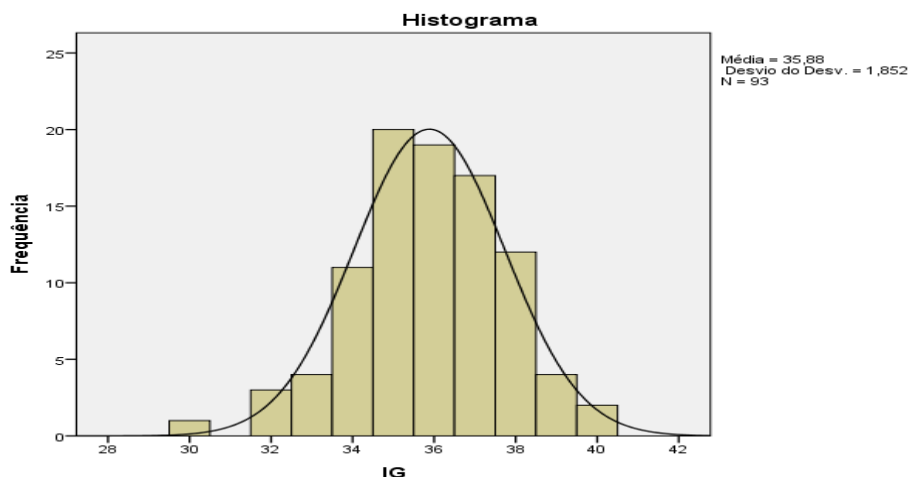
Gráfico 3: Distribuição de pacientes de acordo com a via de parto.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

A média de idade gestacional foi de $36,02 \pm 1,85$ semanas no momento do parto, com uma variação entre 30 semanas e 6 dias e 40 semanas e 2 dias . Mediana de 36 semanas e moda de 35 semanas.

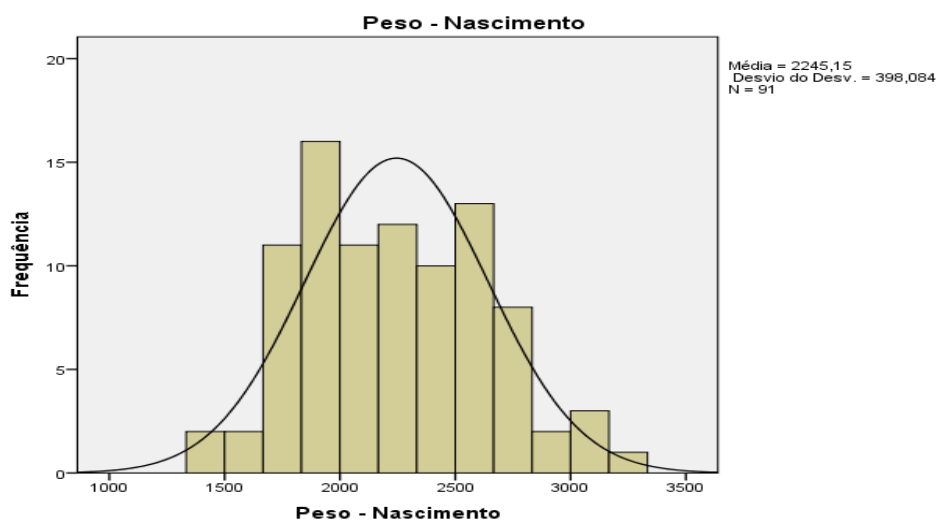
Gráfico 4: Dispersão dos pacientes quanto à idade gestacional.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

A média de peso ao nascimento foi de $2467,15g \pm 1905,9$, variando entre 1300g até 3240 g . Mediana de 2230g e moda de 2000g.

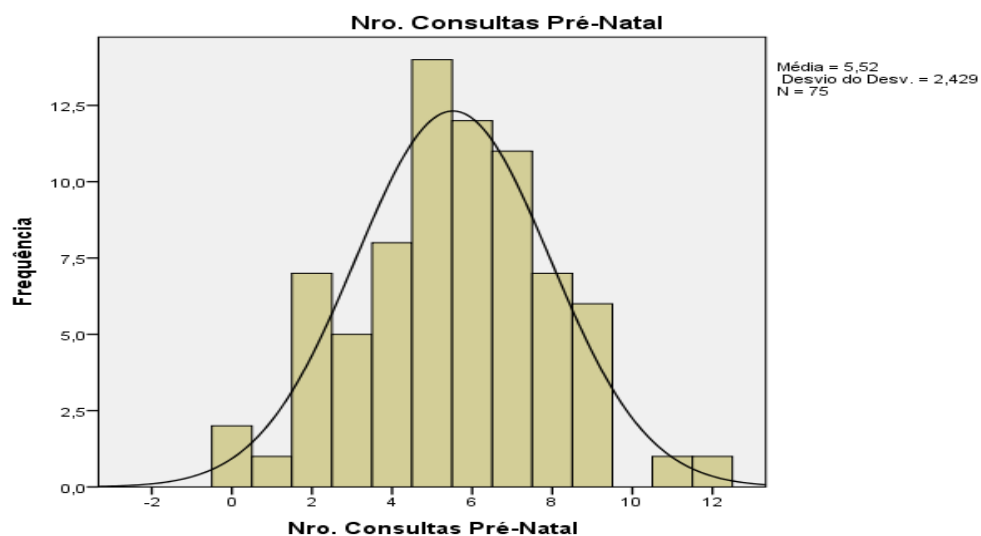
Gráfico 5: Dispersão dos pacientes quanto ao peso ao nascimento.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

Quanto ao número de consultas de pré-natal, variou de nenhuma consulta à 12 consultas, com média de $5,46 \pm 2,269$. Mediana de 6 consultas e moda de 5 consultas.

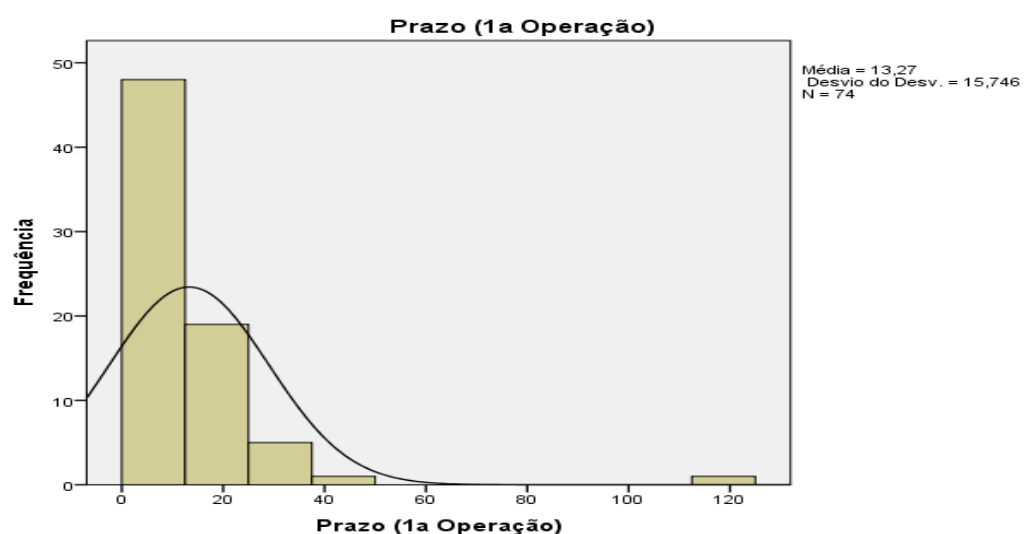
Gráfico 6: Dispersão dos pacientes quanto ao número de consultas.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

O tempo médio entre o nascimento e a operação foi de 12,88 horas, variando desde imediatamente após o parto até 96 horas de vida. Mediana de 11 horas e moda de 12 horas de vida.

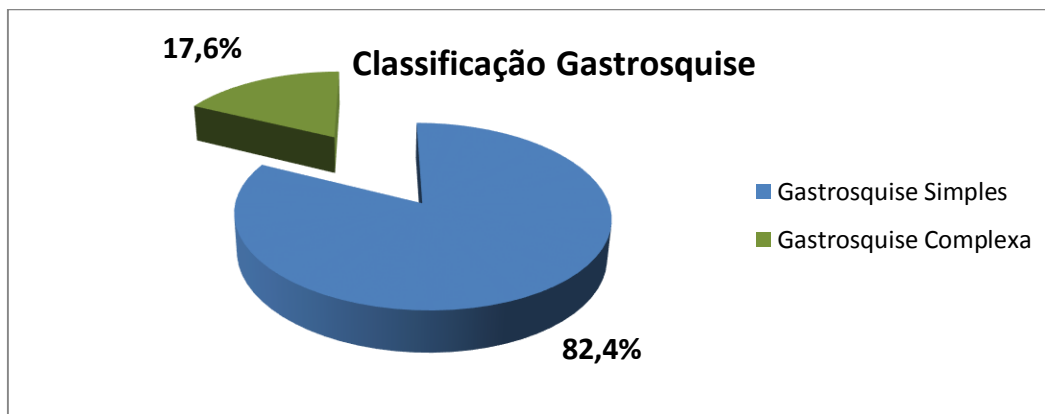
Gráfico 7: Dispersão dos pacientes quanto ao tempo para operação.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

Quanto a classificação, houve 98 (82,4%) com gastrosquise simples e 21 (17,6%) com gastrosquise complexa.

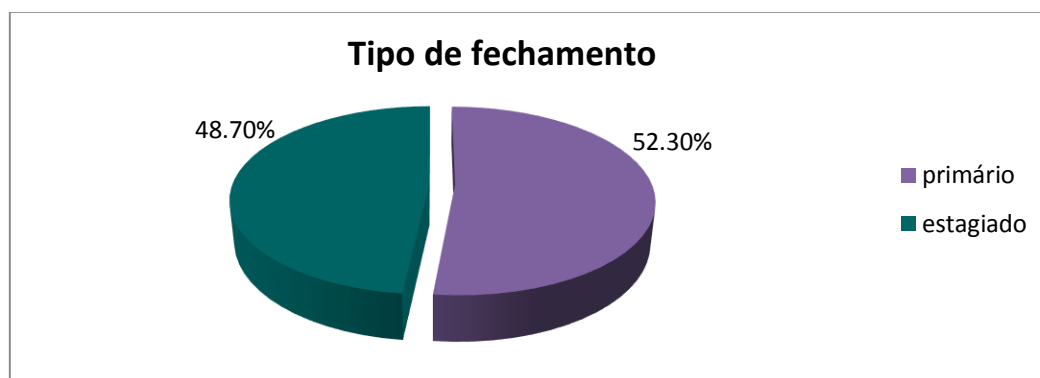
Gráfico 8: Distribuição de pacientes de acordo com a classificação.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

Com relação ao fechamento da gastrosquise, foi primário em 61 (52,3%) pacientes e estagiado em 58 (48,7%).

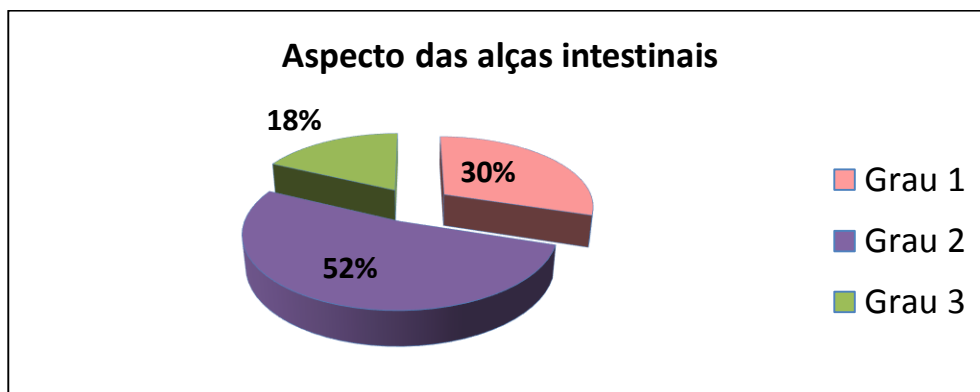
Gráfico 9: Distribuição de pacientes de acordo com o tipo de fechamento.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

O aspecto das alças intestinais ao nascimento foi classificado em três graus distintos: grau 1 (ausência de edema)- 16,8%, grau 2 (edema moderado)- 29,4% e grau 3 (edema grave)- 10,1%. Em 43,7% da amostra não houve relato do grau de edema.

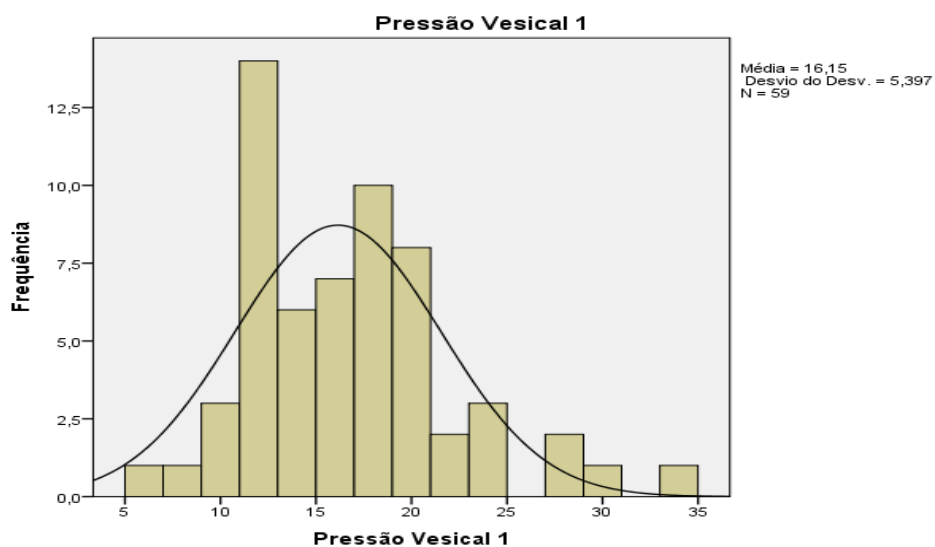
Gráfico 10: Distribuição de pacientes de acordo com o aspecto das alças intestinais.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

A média da pressão intravesical de fechamento foi de 14,74, com mínima de 7,5 e máxima de 33 cmH₂O. Mediana de 15 cmH₂O e moda de 11 cmH₂O. Houve perda significativa de dados por não haver registro em prontuário de 28,86% dos pacientes do estudo.

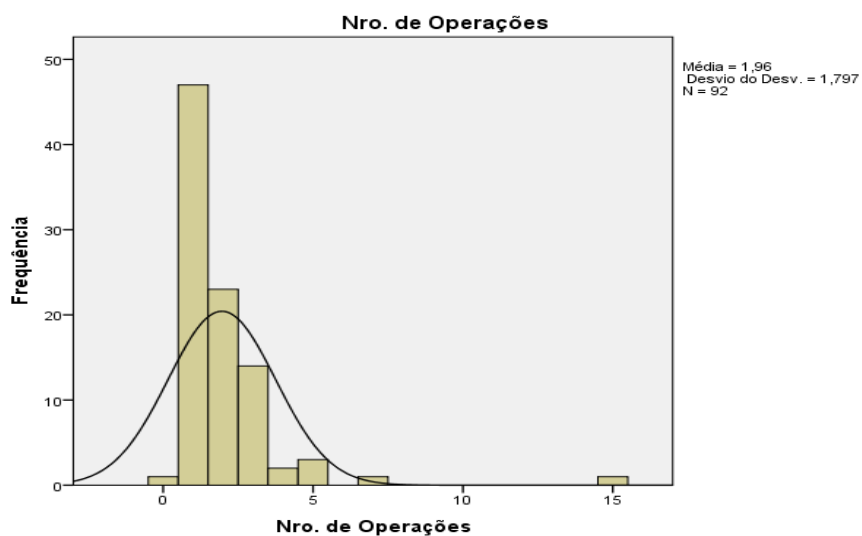
Gráfico 11: Dispersão dos pacientes quanto a Pressão Intravesical fechamento.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

A quantidade média de procedimentos cirúrgicos realizados por pacientes foi de $2,35 \pm 2,606$ com até 18 procedimentos por paciente analisado. Mediana e moda de uma operação por paciente.

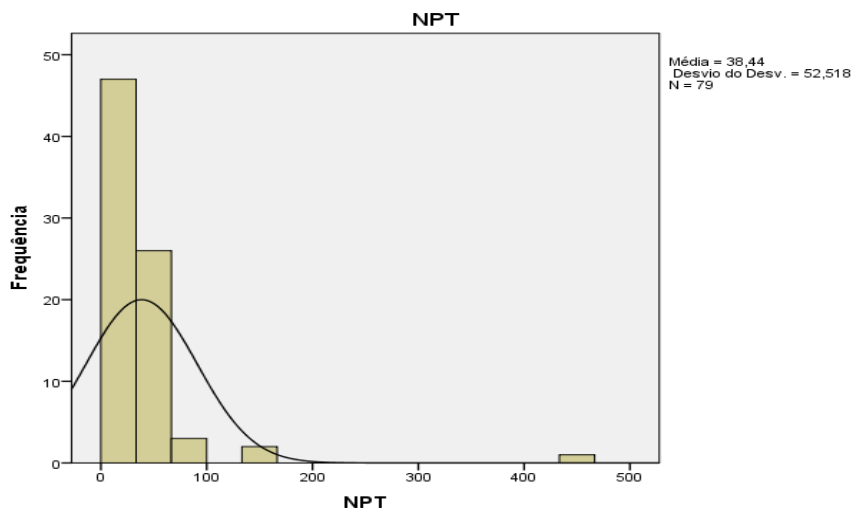
Gráfico 12: Dispersão dos pacientes quanto ao número de operações.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

O tempo de nutrição parenteral (NPT) variou de 3 até 447 dias, com uma média de $46,36 \pm 54,59$. Mediana de 29 dias e moda de 20 dias de nutrição parenteral.

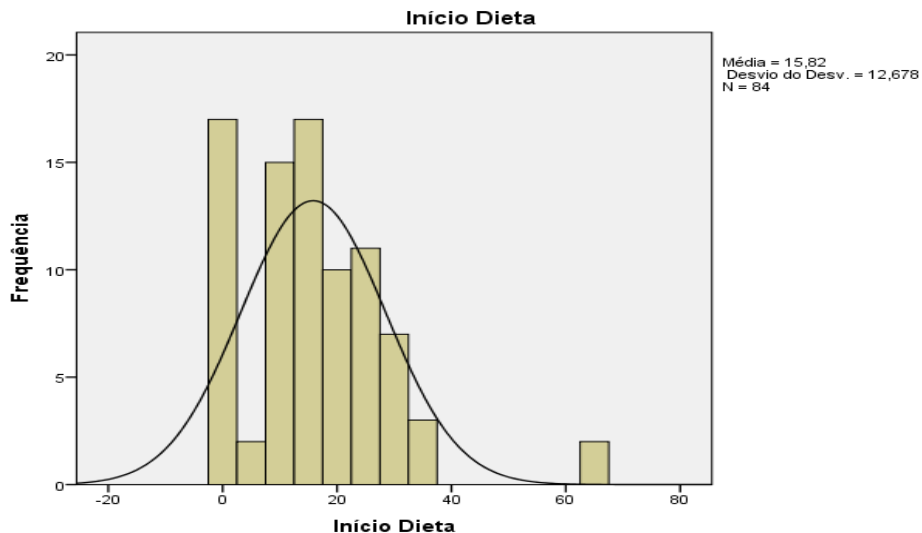
Gráfico 13: Dispersão dos pacientes quanto ao tempo de NPT.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

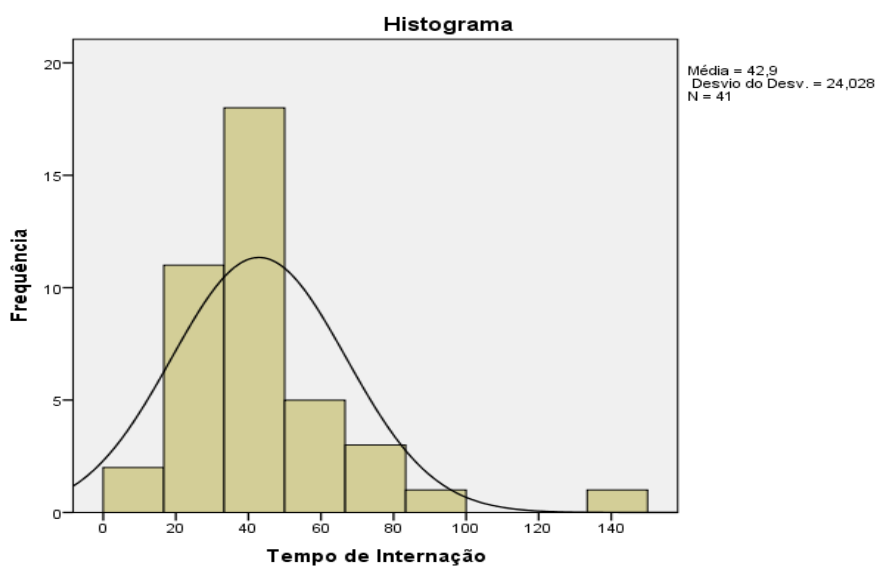
A média do tempo para início da dieta foi de $24,64 \pm 31,76$ dias, variando entre 7 dias e 240 dias de vida. Mediana de 14 dias e moda de 16 dias.

Gráfico 14: Dispersão dos pacientes quanto ao tempo para início de dieta.



A média do tempo de internação foi de $56,9 \pm 56,26$ dias, variando entre 1 dia e 447 dias. Mediana de 39 dias e moda de 37 dias de internação.

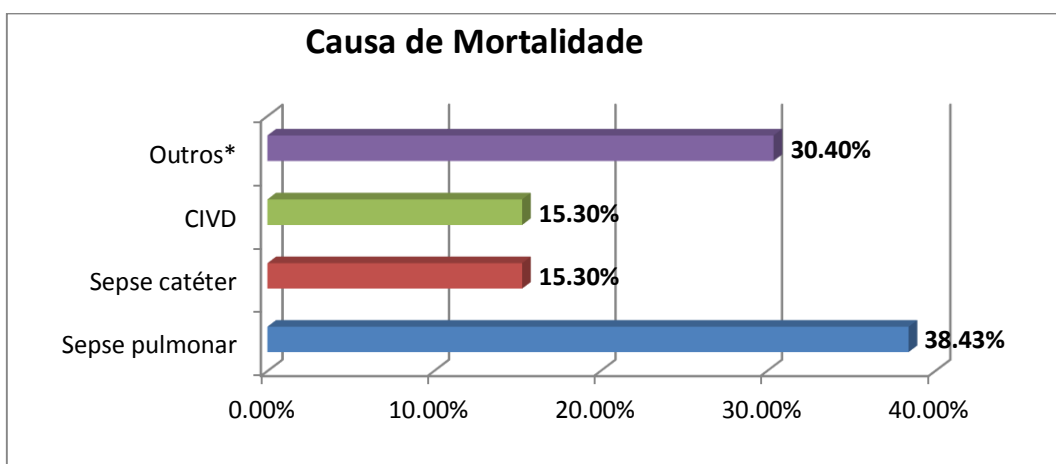
Gráfico 14: Dispersão dos pacientes quanto ao tempo de internação.



Com relação às complicações relatadas durante o período de internação: 54,5% da amostra apresentou sepse, 14% colestase, 8,2% infecção de ferida operatória, 7,4% perfuração intestinal, 4,9% síndrome do intestino curto e 1,6% síndrome compartimental.

Em 46,42% da amostra foi registrada a causa do óbito nos prontuários eletrônicos. Considerar outras causas de mortalidade com incidência de 7,6% em cada: hipertensão pulmonar, necrose intestinal, insuficiência hepática e broncoaspiração.

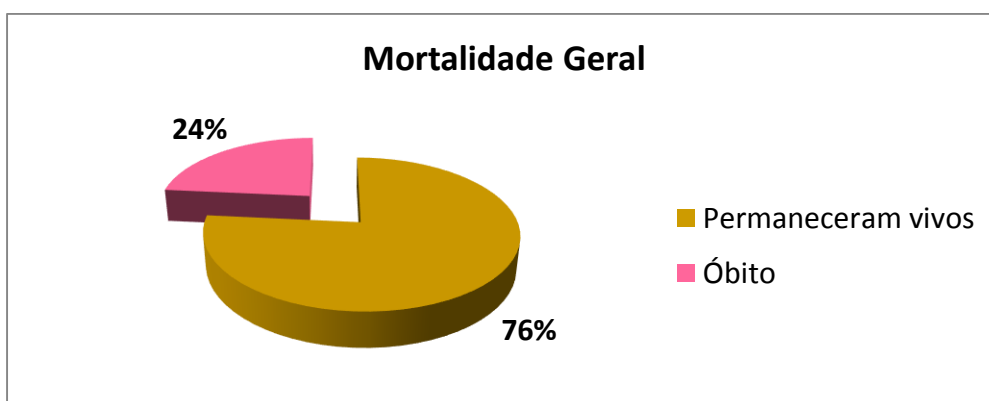
Gráfico 15: Causa de mortalidade nos pacientes.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

Evoluíram a óbito 28 (23,5%) pacientes e 91 (76,5%) pacientes permaneceram vivos.

Gráfico 16: Mortalidade geral nos pacientes com gastrosquise.



Fonte: Trackcare/HMIB/2016

4.3. Correlação entre os dados

Quando verificamos a normalidade dos dados por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), observa-se que apresentam uma distribuição normal tendo em vista que todos eles apresentaram um valor $>0,05$ aceitando assim a hipótese nula das amostras (Tabela 3).

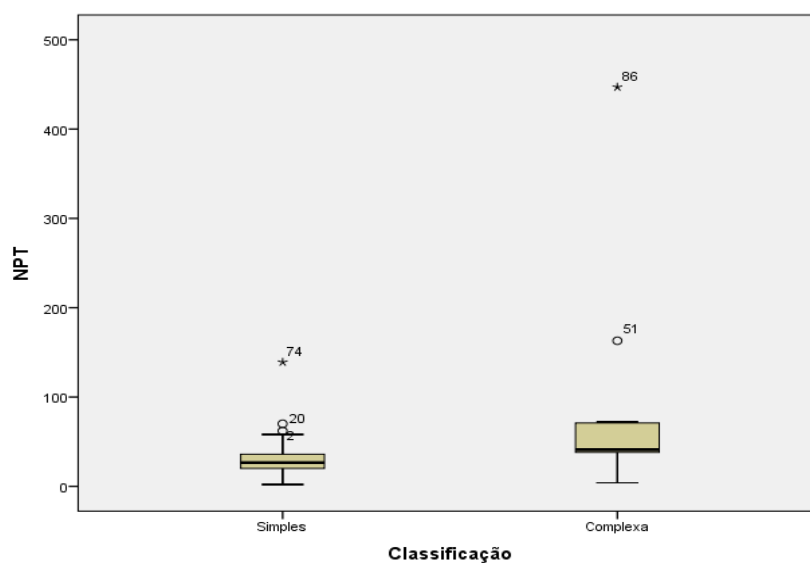
Ao analisar a associação, por meio do teste do Qui-quadrado entre o sexo, a classificação, fechamento, idade da mãe e baixo peso ao nascer em relação ao óbito, foi verificado que há uma associação apenas entre a classificação gastrosquise simples e sobrevida. Houve uma taxa de mortalidade mais elevada em pacientes com gastrosquise complexa de 58,38% ($p<0,01$) e naqueles com baixo peso ao nascimento de 27,27%. Não foi encontrada associação entre as demais variáveis, conforme tabelas apresentadas em anexo (Tabelas: 4,5,6 e 7).

Nesta amostra foi verificado a correlação entre a idade da mãe, número de consultas, idade gestacional, peso ao nascimento, NPT e tempo de internação. Foi verificado que há uma correlação positiva e forte entre NPT e o tempo de internação $\text{comp}<0,01$ e $p\ 0,95$. Nas demais variáveis não foi verificado correlações significativas (Tabela 8).

Na análise comparativa entre as médias dos grupos de classificação simples e complexa, verifica-se que não há diferença entre as amostras de classificação simples e complexa para os quesitos de: idade da mãe, número de consultas, idade gestacional, peso ao nascimento, número de operações, pressão vesical e tempo de início da dieta. Todos com $p > 0,05$ (Tabela 9).

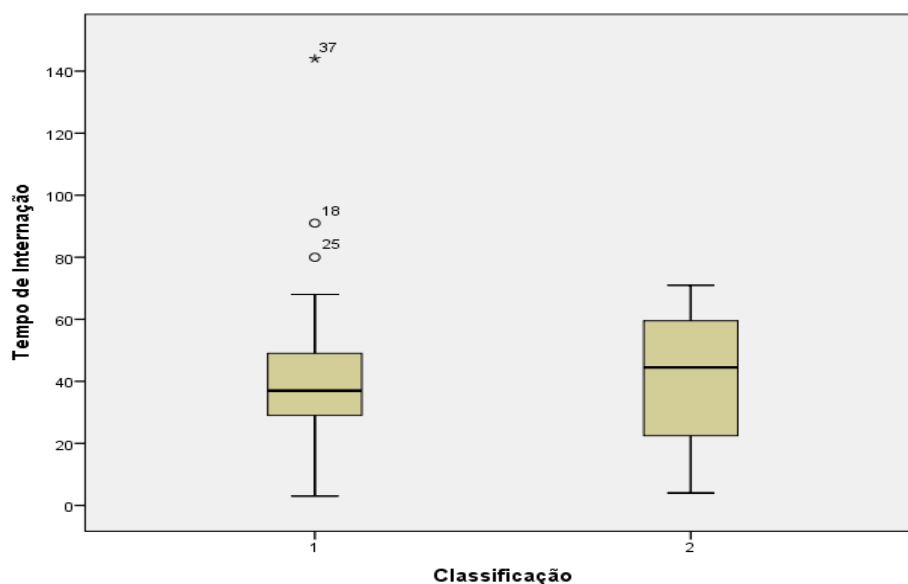
Quanto a necessidade de nutrição parenteral total (NPT), observou-se que nos pacientes com classificação simples há um menor valor médio de tempo de NPT em comparação aos que apresentam uma classificação complexa, com $p<0,01$.

Gráfico 17: NPT com relação ao tipo de classificação da gastrosquise.



Quanto ao tempo de internação, verificou-se que os pacientes com classificação simples permanecem por menos tempo internado do que os pacientes que foram classificados como gastrosquise complexa com $p < 0,01$.

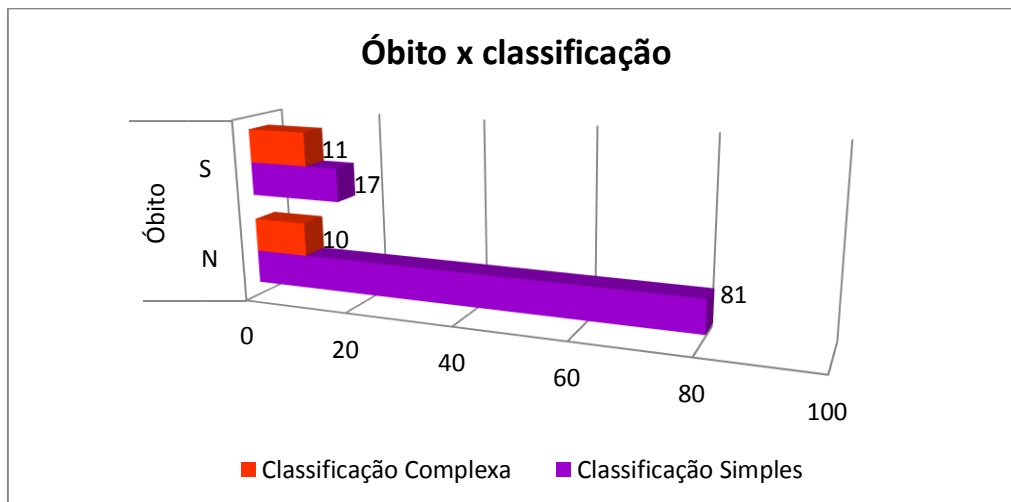
Gráfico 18: Tempo de internação com relação ao tipo de classificação da gastrosquise.



Não houve correlação significativa entre o tempo de início da dieta, com o prazo para a primeira cirurgia e a pressão vesical (Tabela 10).

Pacientes com gastrosquise complexa apresentaram taxa de mortalidade superior em relação à simples: 52,38% x 17,34% .

Gráfico 17: Tabulação cruzada quanto ao óbito e classificação da gastrosquise.



5.DISSCUSSÃO

A gastrosquise é um defeito da parede abdominal detectável no pré-natal e tratado no pós-natal imediato com sobrevida média acima de 90%.⁹ Existem vários fatores de risco associados a essa malformação, como o uso de drogas (aspirina, ibuprofeno e agentes vasoconstritores), tabagismo e consumo de álcool.^{2,6} Entretanto, o único efetivamente comprovado é o de mães com idade abaixo de 20 anos, nas quais a prevalência chega à 7/10.000 nascidos vivos^{1,17}. Contudo, no presente trabalho não foi verificada correlação estatisticamente significativa com a idade materna inferior a 20 anos e maior prevalência de gastrosquise.

Avaliando a prevalência geral da gastrosquise, essa tem aumentado nas últimas décadas, com estimativa de elevação de 6% a cada dois anos⁷, contudo não foi verificada tal correspondência nesse estudo.

O tratamento perinatal da gastrosquise permanece controverso, quanto ao tipo de parto, ao tempo e localização do reparo pós-natal, fechamento à beira do leito, e a rotina de colocação de silo para o procedimento estagiado em lugar do reparo primário.¹⁶ Ao avaliar sobre a via de parto, em alguns artigos publicados, principalmente no estudo de NASR et al.,2013, no qual analisaram 630 recém-nascidos com gastrosquise, apenas 33% dos partos foram realizados via cesariana.^{9,20} Contrariamente, no presente estudo observou-se uma taxa de cesariana de 86,6%. Pode-se considerar de uma maneira mais ampla, que no Brasil há índices mais elevados de partos cirúrgicos em relação ao natural. Dados da OMS (2015) relatam uma prevalência de 53,7% de partos cirúrgicos, mesmo no serviço público onde é preconizada a via vaginal como primeira escolha.

No HMIB, há um agravante quanto a capacidade instalada. Em razão dos poucos leitos disponíveis para receber esses recém-nascidos, há um esforço coordenado entre as equipes da neonatologia, cirurgia pediátrica e obstetrícia para programar o nascimento desses bebês assegurando assistência adequada, necessitando para tal parto cirúrgico programado.

Gestantes de fetos com gastrosquise tem uma tendência maior ao parto prematuro espontâneo^{3,6}, 50-65% dos bebês são prematuros e/ou pequenos para a idade gestacional.¹ A hipótese de que o parto prematuro impede a progressão da lesão intestinal fetal e facilita o fechamento abdominal primário com melhores resultados foi proposta e testada em um estudo randomizado (indução antes de 36 semanas *versus* início espontâneo do trabalho de parto), que falhou ao demonstrar algum benefício para o trabalho de parto precoce.^{19,20} Segundo a literatura não houve diminuição no tempo de internação ou diminuição das complicações em partos precoces programados, pelo contrário há um maior tempo de internação e de Nutrição Parenteral Total - NPT.^{21,22,23} Com isso, quanto maior a idade gestacional, melhor a taxa de sobrevivência.⁹ No presente estudo houve uma maior tendência aos partos precoces, no entanto não houve correlação estatística significativa nos pacientes nascidos prematuros e maior tempo de internação.

Os pacientes com gastrosquise apresentam retardo de crescimento intrauterino, com isso o peso típico para o nascimento desses bebês varia entre 2.000-2.500 g, o que corresponde com os dados encontrados.^{3,6}

O acompanhamento no pré-natal e o diagnóstico neste período, são considerados uma importante propedêutica, pois permite a programação dos procedimentos após o nascimento.⁵ Alguns autores, no entanto, não encontraram diferenças na morbidade ao se comparar crianças com ou sem diagnóstico pré-natal de gastrosquise.¹⁸ Importante ressaltar que o número de pacientes que recebeu o diagnóstico pré-natal é dependente do nível de assistência pré-natal recebida pela mãe, desde o número de consultas no pré-natal bem como os exames complementares necessários.⁵ Em conformidade com essa análise, nesta série de casos analisados houve uma média e moda de consultas pré-natal semelhante à literatura, mas a qualidade da assistência e dos exames complementares não foi avaliada nesse estudo.

Quanto ao momento operatório, verifica-se uma preocupação quanto à programação cirúrgica nesses pacientes, uma vez que há discussão sobre o melhor momento para abordagem da gastrosquise. Na literatura indica-se o tratamento desde o nascimento até 12 horas de vida.²³ A média em horas para primeira operação nesse estudo foi de 13 horas de vida e uma moda de 11 horas de vida, em conformidade com a literatura.²³ No entanto há um protocolo de atendimento aos pacientes com gastrosquise no HMIB, no qual a preferência é pela abordagem cirúrgica logo após ao nascimento.

A média elevada em horas encontradas neste estudo, corresponde tanto aos casos nos quais não houve diagnóstico pré-natal, procedentes de outros serviços, com isso há um atraso devido ao tempo despendido na transferência desses pacientes. Quanto nos pacientes com diagnóstico já estabelecido e em acompanhamento no HMIB, que necessitaram de indução antecipada do parto decorrente de sofrimento fetal. Neste caso o tempo para realizar a cirurgia de correção depende do tempo decorrido para disponibilizar um de leito da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) para receber esses pacientes no pós-operatório.

A prevalência de gastrosquise complexa na literatura é de 17%¹⁰, mesma taxa encontrada nesse estudo. Após o nascimento, é necessária a avaliação do aspecto das alças intestinais até seis horas após o nascimento, com isso COWAN et al., 2012, propuseram a criação de um Escore Prognóstico da Gastrosquise (GPS), com o objetivo de padronizar a avaliação, a assistência e o prognóstico desses pacientes. Esse escore permite identificar os pacientes com maior risco de óbito⁹. O GPS propõe a padronização dos dados desses pacientes a fim de estabelecer um manejo mais adequado, identificando de forma precoce aqueles pacientes portadores de gastrosquise com maior risco de mortalidade. No presente estudo houve uma perda importante de dados quanto ao grau de edema das alças intestinais ao nascimento, com registro em apenas 43,77% dos prontuários. Isso reflete um déficit importante na condução e avaliação prognóstica dos pacientes com gastrosquise no HMIB, bem como a falta de padronização da equipe apesar da existência de um protocolo de atendimento.

Quanto ao tratamento cirúrgico, o tradicional tem sido o fechamento primário, geralmente dentro de 6 horas após o parto.^{9,16} Alguns autores defendem o reparo imediato do defeito na sala de parto após a cesariana,²⁸ enquanto outros, instalam o silo pré-formado e postergam a reparação da aponeurose.¹⁶ Em um estudo realizado por OWEN et al., 2010, não houve benefício relevante quanto ao tipo de técnica utilizada para fechamento.¹⁰ Já no estudo de SKARSGARD et al., 2008, houve redução no tempo de internação e de uso de NPT nos pacientes tratados com fechamento primário, em comparação àqueles que receberam silo. Sobre essa perspectiva, o silo foi a mais notável mudança no tratamento da gastrosquise dos últimos 15 anos. PASTOR et al., 2008, em um estudo randomizado, ao comparar pacientes com fechamento primário e aqueles que colocaram silo, observaram que os pacientes que receberam silo apresentavam menor tempo de ventilação mecânica, de duração da NPT, de internação e menor incidência de enterocolite.²⁴

Outro ponto importante na abordagem cirúrgica é afastar o risco de Síndrome Compartimental, seja no fechamento primário ou estagiado. O monitoramento da pressão intra-abdominal (PIA) em pacientes com gastrosquise é considerado um guia objetivo na decisão entre o fechamento primário ou estagiado.^{10,25} O método de maior precisão para medir a PIA é através do uso de cateter intraperitoneal, mas este é limitado pelo potencial de complicações, particularmente perfuração intestinal e contaminação.²⁵ Dessa forma outros métodos foram desenvolvidos para medir a PIA de forma indireta.

O método intravesical (PIV) descrito por KRON et al., 1984, tornou-se o padrão ouro para medição indireta da PIA, comprovado em estudos posteriores quanto a correlação próxima da PIV com a PIA em crianças.²⁵ Em recém-nascidos a PIA não deve exceder valores de 10-15 mmHg, em decorrência do risco significativo de Síndrome Compartimental.^{3,30} A Síndrome Compartimental nesses pacientes é definida com uma PIA acima de 12 mmHg, associado a disfunção de pelo menos um órgão.³¹ Assim, a medida da PIA é uma rotina durante o fechamento da gastrosquise no HMIB, através da aferição da PIV com paciente anestesiado e em campo operatório, considerando a PIV para o fechamento primário de 10 cmH₂O. A aferição da PIV não foi realizada em

28,86% dos pacientes analisados. A média da PIV foi de 14,74 cmH₂O, o que determinou o fechamento primário em 52,3% dos pacientes.

Independente do tipo de fechamento, os pacientes com gastrosquise cursam com elevado tempo de internação em decorrência da dismotilidade intestinal associada e demais comorbidades.^{1,9} AKRAM et al., 2013, num estudo prospectivo populacional de recém-nascidos com gastrosquise pesquisaram a duração da NPT (44 ± 56 dias), o tempo para início da dieta enteral (17 ± 15 dias) e o tempo médio de internação (112 ± 71 dias). Esses autores observaram que quanto maior o tempo para iniciar dieta enteral maior o tempo de internação²⁶. Correlação semelhante foi encontrada no atual estudo, entretanto com média menor quanto aos dias de internação ($56,9 \pm 56,26$) e tempo de NPT ($24,64 \pm 31,76$). A correlação importante encontrada no atual estudo foi quanto ao tempo de internação e a NPT, de forma diretamente proporcional.

A prevalência de gastrosquise complexa na literatura é de 17%¹⁰, mesma taxa encontrada nesse estudo. Os pacientes com gastrosquise complexa tem maior propensão a reoperação, a síndrome do intestino curto, a insuficiência hepática associada e maior probabilidade em receber NPT com duração acima de 28 dias.^{7,10}. No atual estudo não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao número de operações realizadas por paciente, tanto para gastrosquise simples quanto complexa. Bem como não houve maior taxa de complicação do tipo síndrome do intestino curto nos pacientes com gastrosquise complexa.

Não há um consenso nos pacientes com gastrosquise em relação ao manejo da dieta, além de não haver vantagem em iniciar dieta antes de 7 dias de vida nesses pacientes.²⁷ CARNAGHAN et al., 2014, constatou que os pacientes com gastrosquise complexa demoram em média o dobro do tempo em dias para atingir uma alimentação enteral plena²¹. No atual estudo não houve uma diferença estatística significativa quanto ao tempo para início da dieta. Entretanto houve uma diferença estatisticamente significativa com relação ao tempo de nutrição parenteral e tempo de internação de acordo com o tipo de gastrosquise. Pacientes com gastrosquise complexa apresentaram um aumento no tempo de dieta parenteral de 132% em

relação aqueles com gastrosquise simples. Da mesma forma, os pacientes com gastrosquise complexa apresentaram um tempo de internação hospitalar 50% maior em aqueles com gastrosquise simples.

Alguns autores correlacionam maior morbimortalidade com o fechamento primário e baixo peso ao nascer^{1,19,24,26}. Entretanto os fatores que predizem a mortalidade são o edema grave de parede, a presença de atresia e a perfuração intestinal.^{7,9,26} Há também aumento de morbidade na presença de anomalias associadas; sendo que a atresia intestinal pode complicar a gastrosquise em 10-15% dos casos.² Neste estudo, a variável que teve maior associação com mortalidade foi o baixo peso ao nascimento e a gastrosquise complexa. Ao contrário da literatura, não houve maior taxa de mortalidade nos pacientes com maior grau de edema da parede intestinal nesse atual estudo.

A taxa de sobrevivência geral é de 95% dos casos.^{7,9,24} Na gastrosquise simples, a mortalidade é próxima de zero em países desenvolvidos, em contraste com neonatos com atresia, estenose ou perfuração onde a mortalidade é próxima de 28%.^{11,27} No presente trabalho a mortalidade na gastrosquise complexa foi de 52,38% e nos pacientes com gastrosquise simples foi de 17,34%. Importante destacar a taxa elevada de mortalidade de pacientes com gastrosquise nos países em desenvolvimento, VILELA et al., 2002, constatou no Brasil uma mortalidade de 53% de pacientes com gastrosquise.²⁷ Mais recentemente houve uma melhora nessa taxa de mortalidade, como mostra o estudo de REDONDO et al., 2016, que verificou uma taxa de mortalidade de 14% nos pacientes com gastrosquise.²⁹

6. CONCLUSÃO

A gastrosquise se apresenta como uma entidade importante com o aumento da incidência e da expectativa de sobrevida nas últimas décadas, mas com alta taxa de morbidade em decorrência da disfunção intestinal associada. Com isso há a necessidade de maior cuidado e manejo dessa patologia, o que envolve uma abordagem multidisciplinar.

Houve uma distribuição semelhante na amostra quanto ao gênero, peso ao nascimento e o tipo de fechamento; com importante associação entre classificação, tempo de NPT e internação. Os pacientes com gastrosquise complexa apresentaram maior morbimortalidade.

Não houve conflito de interesses nesse estudo. Com relação às limitações, por se tratar de uma avaliação retrospectiva houve perda de alguns dados isolados sobre cada paciente, com impossibilidade de estabelecer uma relação causal precisa entre as variáveis analisadas. Outra limitação se refere à baixa adesão ao protocolo para o tratamento desses pacientes com gastrosquise na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, o que configura uma amostra heterogênea na avaliação comparativa das variáveis estudadas.

Para dar prosseguimento à presente pesquisa, propõe-se um estudo prospectivo que leve em conta as variáveis estudadas no presente trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Souza, João Carlos Ketzer de. Cirurgia Pediátrica – Teoria e Prática . São Paulo: Roca,2007.
- 2- Prem Puri, Michael Höllwarth. Pediatric Surgery. Diagnosis e management. Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 2009.
- 3- Piergiorgio Gamba,MDn, Paola Midrio, MD. Abdominal wall defects: Prenatal diagnosis, newborn management, and long-term outcomes. Seminars in Pediatric Surgery 23(2014)283–290.
- 4-Waller SA, Paul K, Peterson SE, et al. Agricultural-related chemical exposures, season of conception, and risk of gastroschisis in Washington State. Am J ObstetGynecol 2010;202:241.e1-6.
- 5-Soares H, Silva AR, Rocha G, Pissarra S, Correia-Pinto J, Guimarães H. Gastroschisis: preterm or term delivery?. Clinics. 2010;65(2):139-42.
- 6- Coran ,Arnold G.; Adzick, N. Scott; Krummel ,Thomas M.; Laberge, Jean-Martin. Pediatric surgery. —7th ed. Elsevier:2012.
- 7- Robert Bergholz , Michael Boettcher, Konrad Reinshagen, Katharina Wenke. Complex gastroschisis is a different entity to simple gastroschisis affecting morbidity and mortality—A systematic review and meta-analysis. Journal of Pediatric Surgery 49 (2014) 1527–1532.
- 8- Chris Houben, Mark Davenport, Niyi Ade-Ajayi, Nicki Flack, ShaileshPatel. Closing gastroschisis: diagnosis, management, and outcomes. Journal of Pediatric Surgery (2009) 44, 343–347.
- 9- Kyle N. Cowan , Pramod S. Puligandla , Jean-Martin Laberge , Erik D. Skarsgard , Sarah Bouchard , Natalie Yanchar , Peter Kimf, Shoo Lee , Douglas McMillan , Peter von Dadelszen The Canadian Pediatric Surgery Network. The gastroschisis prognostic

score: reliable outcome prediction in gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* (2012) 47, 1111–1117.

10- Anthony Owen, Sean Marven, Paul Johnson, Jennifer Kurinczuk, Patsy Spark, Elizabeth S. Draper, Peter Brocklehurst, Marian Knightc, on be half of BAPS-CASS. Gastroschisis: a national cohort study to describe contemporary surgical strategies and out comes. *Journal of Pediatric Surgery* (2010) 45, 1808–1816.

11- Anna-May Long , Joanne Court , Antonino Morabito , Joanna C. Gillham. Antenatal diagnos is of bowel dilatation in gastroschisis is predictive of poor post natal outcome. *Journal of Pediatric Surgery* (2011) 46, 1070–1075.

12- Gorra AS, Needelman H, Azarow KS, et al. Long-term neurodevelop mental outcomes in children born with gastroschisis:the tie breaker. *J PediatrSurg.* 2012;47:125–129.

13- Henrich K, Huemmer HP, Reingruber B, et al. Gastroschisis and omphalocele: treatments and long-term outcomes. *Pediatr Surg Int.* 2008;24:167–173.

14-Koivusalo A, Lindah IH, Rintala RJ. Morbidity and qualityoflifeinadultpatientswith a congenital abdominal wall defect: a questionnaire survey. *J Pediatr Surg.* 2002;37(11):1594–1601.

15-Van Eijck FC, Wijnen RMH, vanGoor H. The incidence and morbidity of adhesions after treatment of neonates with gastroschisis and omphalocele: a 30-year review. *J PediatrSurg.* 2008;43:479–483.

16- Erik D. Skarsgard, Jennifer Claydon, Sarah Bouchard, Peter C.W. Kim, Shoo K. Lee, Jean-Martin Laberge, Douglas McMillan, Peter von Dadelszen, Natalie Yanchan. Canadian Pediatric Surgical Network: a population-based pediatric surgery network and data base for analyzing surgical birth defects. The first 100 cases of gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* (2008) 43, 30-34.

17-Lan T. Vu, Md, Kerilyn K. Nobuhara, Md, Cecile Laurent, Ms, And Gary M. Shaw, Drph. Increasing Prevalence of Gastroschisis: Population-based Study in California. *J Pediatr* 2008;152:807-11.

- 18- Jaisa Maria Magalhães De Moura. Valor prognóstico das imagens ultrasonográficas pré-natais nos pacientes com gastrosquise. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Universidade de Brasília, obtenção do Título de Mestre em Ciências Médicas. Brasília, 2006.
- 19- Derek Banyard, Theresa Ramones, Sharon E. Phillips, Charles M. Leys, Thomas Rauth, Edmund Y. Yang. Method to our madness: an 18-year retrospective analysis on gastroschisis closure. *Journal of Pediatric Surgery* (2010) 45, 579–584.
- 20- Ahmed Nasr , Carolyn Wayne, Juan Bass , Greg Ryan , Jacob C. Langer . Effect of delivery approach on outcomes in fetuses with gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* (2013) 48, 2251–2255.
- 21- Helen Carnaghan , Susana Pereira , Catherine P. James , Paul B. Charlesworth , Marco Ghionzoli , Elkhoul Mohamed , Kate M.K. Cross , Edward Kiely , Shailesh Patel , Ashish Desai , Kypros Nicolaides , Joseph I. Curry , Niyi Ade-Ajayi , Paolo De Coppi , Mark Davenport , Anna L. David , Agostino Pierro , Simon Eaton. Is early delivery beneficial in gastroschisis? *Journal of Pediatric Surgery* 49 (2014) 928–933.
- 22-Simmons M, Georgeson KE. The effect of gestational age at birth on morbidity in patients with gastroschisis. *J Pediatr Surg* 1996;31: 1060-2.
- 23- Logghe HL, Mason GC, Thornton JG, et al. A randomized controlled trial of elective preterm delivery of fetuses with gastroschisis. *J Pediatr Surg* 2005;40:1726-31
- 24- Andrew R. Ross , Nigel J. Hall. Outcome reporting in randomized controlled trials and systematic reviews of gastroschisis treatment: a systematic review. *Journal of Pediatric Surgery* 51 (2016) 1385–1389.
- 25- Pertti K. Suominen, Mikko P. Pakarinen, Paula Rautiainen, Ilkka Mattila, Heikki Sairanen. Comparison of direct and intravesical measurement of intraabdominal pressure in children. *Journal of Pediatric Surgery* (2006) 41, 1381–1385.
- 26- Akram Aljahdal, Noosheen Mohajeran, Erik D. Skarsgard, the Canadian Pediatric Surgery Network (CAPSNet). Effect of timing of enteral feeding on outcome in gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* (2013) 48, 971–976

27- Squires RH, Duggan C, Teitelbaum DH, et al. Natural history of pediatric intestinal failure: initial report from the Pediatric Intestinal Failure Consortium. *J Pediatr* 2012;161:723–728.e2

28- Nascimento, Ulisses Mariano. Gastrosquise: fatores prognósticos para o óbito neonatal em hospital de referência do Distrito Federal / Ulisses Mariano Nascimento. Brasília : Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2016.

29- Redondo, Ana Carolina; Feferbaum, Rubens; Vieira, Renata Amato, Moreira, Daniel de Albuquerque Rangel; Tannuri, Uenis; Carvalho , Werther Brunow de; Ceccon, Maria Esther Jurfest Rivero. Caracterização da evolução clínica dos recém-nascidos com gastrosquise em uma unidade de terapia intensiva neonatal de referência da América Latina. *J. Hum. Growth Dev.* vol.26 no.2 São Paulo 2016.

30- By S.R. Lacey, J. Bruce, S.P. Brooks, J. Griswald, W. Ferguson, J. E. Allen, T.C. Jewett, Jr, M.P. Karp, and D.R. Cooney Buffalo, New York. The Relative Merits of Various Methods of Indirect Measurement of Intraabdominal Pressure as a Guide to Closure of Abdominal Wall Defects. *Journal of Pediatric Surgery*, Vol 22, No 12 (December), 1987: pp 1207-1211.

31- Steinau, Gerhard ; Kaussen, Torsten; Bolten , Beate; Schachtrupp, Alexander; Neumann ,Ulf P. ;Conze , Joachim; Boehm , Gabriele. Abdominal compartment syndrome in childhood: diagnostics, therapy and survival rate. *Pediatr Surg Int* (2011) 27:399–405.

Tabela 3: Teste Kolmogorov-Smirnov.

Um teste Kolmogorov-Smirnov de uma amostra									
	Idade da Mãe	Peso - Nascimento	NPT	Pressão Vesical 1	Tempo de Internação	Início Dieta	Nro. Consultas Pré-Natal	Prazo (1a Operação)	Nro. de Operações
N	88	91	79	59	86	84	75	74	92
Média	20,13	2245,15	38,44	16,15	47,52	15,82	5,52	13,27	1,96
Desvio padrão	4,616	398,084	52,518	5,397	51,732	12,678	2,429	15,746	1,797
K-S	1,543	0,886	2,719	0,845	2,524	0,972	0,94	1,718	2,747
p	0,017	0,413	0	0,473	0	0,302	0,339	0,005	0

Tabela 4: Teste Qui-quadrado Pearson entre óbito e classificação da gastrosquise

		Óbito		Total
		N	S	
Classificação	Simplex	81	17	98
	Complexa	10	11	21
Total		91	28	119
$X^2 p < 0,001$				

Tabela 5: Teste Qui-quadrado Pearson entre óbito e tipo de fechamento.

		Óbito		Total
		N	S	
Fechamento	Primário	50	11	61
	Estagiado	41	17	58
Total		91	28	119
$X^2 p < 0,147$				

Tabela 6: Teste Qui-quadrado Pearson entre óbito e idade materna.

		Óbito		Total
		N	S	
Idade mãe	<20 anos	27	12	39
	>20 anos	64	16	80
Total		91	28	119
$X^2 p < 0,194$				

Tabela 7: Teste Qui-quadrado Pearson entre óbito e peso ao nascimento

		Óbito		Total
		N	S	
Peso	<2499g	56	21	77
	>2500g	35	7	42
Total		91	28	119

Tabela 8: Teste de correlação de Spearman.

		Idade da Mãe	Consultas Pré-Natal	IG sem.	Peso Nascimento	NPT	Tempo de Internação
Idade da Mãe	p	1	,125	,118	-,102	-,095	-,104
	p		,217	,212	,288	,329	,275
	N	113	100	113	111	108	113
Consultas Pré-Natal	p	,125	1	,127	,098	-,034	-,044
	p	,217		,206	,334	,739	,663
	N	100	101	101	100	100	101
IG sem.	p	,118	,127	1	,096	,016	,062
	p	,212	,206		,306	,864	,505
	N	113	101	119	117	112	119
Peso - Nascimento	p	-,102	,098	,096	1	-,044	-,063
	p	,288	,334	,306		,648	,501
	N	111	100	117	117	111	117
NPT	p	-,095	-,034	,016	-,044	1	,948**
	p	,329	,739	,864	,648		,000
	N	108	100	112	111	112	112
Tempo de Internação	p	-,104	-,044	,062	-,063	,948**	1
	p	,275	,663	,505	,501	,000	
	N	113	101	119	117	112	119

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Tabela 9: Teste T para amostras independentes.

Classificação		N	Média	Desvio Padrão	p
Idade da Mãe	A	94,00	20,49	4,68	0,27
	B	19,00	19,16	4,97	
Nro. Consultas Pré-Natal IG sem.	A	84,00	5,55	2,24	0,37
	B	17,00	5,00	2,42	
	A	98,00	36,13	1,76	0,14
	B	21,00	35,48	2,18	
Peso - Nascimento	A	96,00	2551,76	2087,23	0,31
	B	21,00	2080,38	428,14	
Nro. de Operações	A	98,00	2,17	2,45	0,10
	B	21,00	3,19	3,16	
Pressão Vesical 1	A	75,00	14,69	5,16	0,43
	B	9,00	16,11	4,48	
NPT	A	92,00	37,68	33,20	0,00
	B	20,00	86,25	100,44	
Tempo de Internação	A	98,00	48,41	33,10	0,00
	B	21,00	96,57	106,58	
Início Dieta	A	90,00	22,98	27,75	0,24
	B	19,00	32,53	46,55	
A- gastrosquise simples					
B- gastrosquise complexa					

Tabela 10: Correlação de Pearson entre prazo para primeira operação, pressão vesical e início da dieta.

		Prazo (1a Operação)	Pressão Vesical 1	Início Dieta
Prazo (1a Operação)	Correlação de Pearson	1	,086	,022
	Sig. (2 extremidades)		,477	,834
	N	99	71	90
Pressão Vesical 1	Correlação de Pearson	,086	1	-,047
	Sig. (2 extremidades)	,477		,673
	N	71	84	82
Início Dieta	Correlação de Pearson	,022	-,047	1
	Sig. (2 extremidades)	,834	,673	
	N	90	82	109