

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

VIRGINIA MARIA MUNIZ

**ESTUDO DE BASE HOSPITALAR SOBRE GASTROSQUISE NO
ESPÍRITO SANTO, BRASIL ENTRE 2000 E 2018**

VIRGINIA MARIA MUNIZ

**ESTUDO DE BASE HOSPITALAR SOBRE GASTROSQUISE NO ESPÍRITO
SANTO, BRASIL ENTRE 2000 E 2018**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Epidemiologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliana Zandonade

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Luciane Bresciani
Salaroli

**VITÓRIA
2021**

VIRGINIA MARIA MUNIZ

**ESTUDO DE BASE HOSPITALAR SOBRE GASTROSQUISE NO ESPÍRITO
SANTO, BRASIL ENTRE 2000 E 2018**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de doutora em Saúde Coletiva na área de Concentração de Epidemiologia.

Aprovada em 06 de agosto de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Eliana Zandonade

Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Luciane Bresciani Salaroli

Universidade Federal do Espírito Santo
Coorientadora

Prof.^a Dr.^a Ana Daniela Izoton de Sadovsky

Universidade Federal do Espírito Santo
Membro titular externo

Prof. Dr. Gustavo Enrico Cabral Ruschi

Universidade Vila Velha
Membro titular externo

Prof. Dr. Edson Theodoro dos Santos Neto

Universidade Federal do Espírito Santo
Membro titular interno

Prof. Dr. Luiz Carlos Abreu

Universidade Federal do Espírito Santo
Membro titular interno

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

M963e Muniz, Virginia Maria, 1960-
Estudo de base hospitalar sobre gastroquise no Espírito Santo, Brasil entre 2000 e 2018 / Virginia Maria Muniz. - 2021. 138 f. : il.

Orientadora: Eliana Zandonade.
Coorientadora: Luciane Bresciani Salaroli.
Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Defeito congênito. 2. Recém-nascidos. 3. Gastroquise. 4. Mortalidade infantil. 5. Cuidado intensivo. 6. Epidemiologia. I. Zandonade, Eliana. II. Salaroli, Luciane Bresciani. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. IV. Título.

CDU: 614

A chegada de um bebê com uma malformação congênita maior causa rupturas no ideal do filho perfeito e traumas que devem ser superados, muitas vezes em silêncio e sofrimento. Dedico este estudo a todas as mães de filhos que nasceram com gastrosquise.

Agradeço,

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para este projeto.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Eliana Zandonade, pela parceria desde o mestrado, incentivo e confiança.

À minha coorientadora Prof.^a Dr.^a Luciane Bresciani Salaroli, pelo conhecimento acadêmico que deu robustez ao trabalho final, disponibilidade e acolhimento.

Aos professores participantes da banca de qualificação, pelas sugestões.

Aos professores da banca da defesa, pela disponibilidade em contribuir com suas sugestões para a melhoria deste estudo.

Ao Sistema Único de Saúde, à Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, ao Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória (HEINSG), Hospital Estadual Infantil e Maternidade Alzir Bernardino Alves (HEIMABA), Hospital Estadual Dr. Jayme Santos Neves (HEJSN) e todas as equipes de saúde das UTIN, pela confiança.

Às cirurgiãs pediátricas Dr.^a Katia Souza Carvalho e Dr.^a Cláudia Saleme do Valle, pela parceria e auxílio durante o processo da coleta dos dados.

Ao meu irmão Prof. Dr. Marcelo Ramos Muniz, pela parceria, amizade, generosidade, sugestões no texto e na tradução para o inglês.

Aos meus pais Madalena Ramos Muniz e Luiz Costa Muniz "*in memoriam*", por terem incentivado os meus estudos.

Ao meu companheiro Dr. Antônio Lima Netto, pelas sugestões valiosas em todas as fases deste processo, pela parceria, generosidade, companheirismo, por tudo.

Ao meu filho Ludovico Muniz Lima e minha neta Aurora Zocrato Muniz, por existirem.

RESUMO

Introdução: A gastrosquise é motivo de interesse para diversos profissionais da saúde, devido as controvérsias quanto a sua patogênese, ao aumento temporal na prevalência, aos fatores de risco ainda não totalmente esclarecidos e aos progressos das técnicas do tratamento. **Objetivos:** Verificar o perfil assistencial e os fatores de risco para o óbito de neonatos com gastrosquise admitidos em três hospitais públicos da Região Metropolitana da Grande Vitória - Espírito Santo. **Método:** Estudo multicêntrico de coorte retrospectiva realizado com pacientes portadores de gastrosquise admitidos nas unidades de terapia intensiva neonatal do Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória (HEINSG), Hospital Estadual Infantil e Maternidade Alzir Bernardino Alves (HEIMABA) e Hospital Estadual Dr. Jayme Santos Neves (HEJSN) entre janeiro de 2000 a dezembro de 2018. Os pacientes foram comparados por grupos de nascidos em centro de referência ou fora, e grupos de óbitos ou sobreviventes. Testes estatísticos foram realizados e foi considerada significância estatística quando o p -valor $< 0,05$. **Resultados:** Foram investigados ao todo 144 neonatos. O grupo de pacientes nascidos fora do serviço de referência apresentou maiores taxas de ausência de diagnóstico pré-natal da gastrosquise ($p = 0,001$), do parto vaginal ($p = 0,001$), maior tempo entre o parto e a cirurgia de fechamento da parede abdominal ($p = 0,001$), até a retirada do silo ($p = 0,001$), até a primeira alimentação enteral ($p = 0,008$), para desmame da ventilação mecânica ($p = 0,034$), utilizou menos o cateter central de inserção periférica (PICC) e apresentou menor média de sódio sérico ($p = 0,015$), quando comparado com o grupo de neonatos que nasceram em centros de referência. As médias de idade materna ($p = 0,040$), idade gestacional ($p = 0,001$) e peso ao nascer ($p = 0,000$) foram menores no grupo dos óbitos. As condições clínicas desfavoráveis na internação ($p = 0,005$), a gastrosquise complexa ($p = 0,001$), o fechamento da parede abdominal com a colocação do silo ($p = 0,001$), o uso de hemoderivados ($p = 0,022$), as complicações cirúrgicas ($p = 0,001$) e a síndrome do intestino curto foram mais frequentes no grupo dos óbitos ($p = 0,001$). A gastrosquise complexa (OR = 3,74; IC95% = 1,274 – 11,019) e a síndrome do intestino curto (OR = 7,55; IC95% = 2,177 – 26, 225) aumentaram o risco de óbito. O maior peso de nascimento reduziu o risco para a mortalidade (OR = 0,99; IC95% = 0,997-1,000). **Conclusão:** Embora os resultados desse estudo possam sugerir que nem todos os neonatos com gastrosquise devam nascer em centro de

referência terciário, deve ser destacado que é necessário o transporte mais rápido e especializado para os pacientes que nascem fora dos centros de referência, e que sejam garantidos leitos em unidades de cuidados neonatais de referência, com o objetivo de reduzir o tempo entre o parto e a primeira intervenção cirúrgica. Estes achados podem contribuir na formulação de protocolos para a melhoria da qualidade e segurança do atendimento em casos de gastrosquise. Em outra esfera apresenta elementos para gestão de políticas públicas de redução da mortalidade neonatal de malformações congênitas evitáveis por tratamento cirúrgico, como a gastrosquise.

Palavras-chaves: Defeito congênito, recém-nascidos, gastrosquise, mortalidade infantil, cuidado intensivo.

ABSTRACT

Introduction: Gastroschisis is subject matter to several health care workers, due to controversies regarding its pathogenesis, temporal increase in prevalence, risk factors not yet fully understood and progress in treatment techniques. **Objectives:** To verify the health care profile and risk factors to mortality of newborns with gastroschisis admitted in three public hospitals in Vitória, Espírito Santo, Brazil. **Methodology:** Retrospective multicenter cohort study with gastroschisis patients admitted to neonatal intensive care unit of Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória (HEINSG), Hospital Estadual Infantil e Maternidade Alzir Bernardino Alves (HEIMABA) and Hospital Estadual Dr. Jayme Santos Neves (HEJSN) in period between January 2000 and December 2018. Patients were compared by groups of born in a referral center or outside, and groups of deaths or survivors. Statistical tests were carried out and statistical significance was considered when p -value < 0.05 . **Results:** A total of 144 newborns were investigated. The group of patients born outside reference centers had higher rates of absence of antenatal diagnosis ($p = 0.001$), vaginal delivery ($p = 0.001$), longer time between delivery and abdominal wall closure surgery ($p = 0.001$), until silo removal ($p = 0.001$), until first enteral feeding ($p = 0.008$), to weaning from mechanical ventilation ($p = 0.034$), used less peripherally inserted central catheter (PICC) and had a lower mean of serum sodium ($p = 0.015$) when compared with group of neonates born in reference centers. The mean maternal age ($p = 0.040$), gestational age ($p = 0.001$) and birth weight ($p = 0.000$) were lower in group of deaths. Unfavorable clinical conditions during hospitalization ($p = 0.005$), complex gastroschisis ($p = 0.001$), abdominal wall closure with silo placement ($p = 0.001$), use of blood products ($p = 0.022$), surgical complications ($p = 0.001$) and short bowel syndrome were more frequent in group of deaths ($p = 0.001$). Complex gastroschisis (OR = 3.74; 95%CI = 1.274 -11.019) and short bowel syndrome adjusted (OR = 7.55; 95%CI = 2.177 – 26.225) increased risk of death. The increase of birth weight inversely reduced the risk for mortality adjusted (OR = 0.99; 95%CI = 0.997-1000). **Conclusion:** Although this result may suggest that not all neonates with gastroschisis should be born in a tertiary referral center, it should be noted that faster and more specialized transport is needed for patients born outside the referral centers, and beds are guaranteed in neonatal care reference units, with aim of reducing time between delivery and first surgical intervention. These findings can contribute to formulation of protocols to improve

quality and safety of care to gastroschisis patients. In another sphere, it presents elements for management of public policies to reduce neonatal mortality by congenital anomalies that can be avoided by surgical treatment, such as gastroschisis.

Keywords: Birth defect, newborn, gastroschisis, infant mortality, intensive care.