



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CAMPUS II – IMPERATRIZ/MA
CURSO DE MEDICINA**

**PROF^a MSC^a RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI
LUIS FELIPE MONTEIRO DE SOUSA MACEDO**

ÓBITOS POR MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM IMPERATRIZ, MA

**IMPERATRIZ-MA
2018**

**PROF^a MSC RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI
LUIS FELIPE MONTEIRO DE SOUSA MACEDO**

ÓBITOS POR MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM IMPERATRIZ, MA

Artigo apresentado ao Curso de Medicina da
Universidade Federal do Maranhão, Campus
Imperatriz, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Bacharel em Medicina
Orientador: Prof^a Msc^a Renata Vasques
Palheta Avancini

IMPERATRIZ
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Luis Felipe Monteiro de Sousa Macedo

Título do TCC: Óbitos por Malformações Congênitas no Município de Imperatriz, MA

Orientador: Prof^a Msc^a Renata Vasques Palheta Avancini

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em
sessão pública realizada a 10/12/2018, considerou

(X) Aprovado

() Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome: Danielly Nunes de Matos
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Examinador (a): Assinatura:
Nome: Elaine Rocha Meirelles Rodrigues
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Presidente: Assinatura:
Nome: Renata Vasques PalhetaAvancini
Instituição: Universidade Federal do Maranhão - UFMA

COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, MA.

Pesquisador: RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 98713018.0.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.984.862

Apresentação do Projeto:

No Brasil estima-se uma subnotificação na incidência de malformações congênitas (MFC) após nascimento, que consta na Declaração de Nascidos. Por outro lado, tem-se o acompanhamento inadequado das gestantes que pode causar sérias repercussões tanto na gestante quanto no neonato. Diante disso, a seguinte pesquisa trata-se de um estudo da natureza descritiva transversal, documental, com abordagem quantitativa de dados sobre o perfil dos óbitos de recém-nascidos com malformações congênitas em ocorridas entre os anos de 2015 a 2016. Tendo como objetivo principal traçar a epidemiologia de óbitos de recém-nascidos com malformações congênitas ocorridas no Município de Imperatriz - MA, no período entre 2015 e 2016. Além de descrever as características dos óbitos fetais com malformações congênitas; caracterizar os fatores relacionados à mortalidade fetal; correlacionar os dados maternos com a ocorrência de malformações congênitas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Traçar o perfil epidemiológico de óbitos de recém-nascidos com malformações congênitas ocorridas no Município de Imperatriz - MA, no período entre 2016 e 2017.

Objetivo Secundário:

- Descrever as características dos óbitos neonatais com malformações congênitas;

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SÃO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.984.862

- Caracterizar os fatores relacionados à mortalidade neonatal;
- Correlacionar os dados pré-natais e obstétricos com a ocorrência de malformações congênitas;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Por se tratar de dados secundários a pesquisa terá riscos mínimos.

Benefícios:

Os benefícios deste tipo de estudo epidemiologia pode contribuir de todas as maneiras para o controle das malformações humanas: prevenção, diagnóstico pré-natal e tratamento efetivo. Na prevenção, ela contribui fornecendo evidências etiológicas; no diagnóstico pré-natal, mostrando quais os grupos são considerados de alto risco, justificando seus rastreamentos; e no tratamento, determinando o número de crianças afetadas, para as quais os serviços deveriam estar preparados para recebê-las, e comparando a eficácia dos diferentes procedimentos terapêuticos. Individualmente, esses estudos permitem a orientação médica quanto ao prognóstico de um recém-nascido afetado e o aconselhamento sobre o risco de recorrência familiar

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta elaborada com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1178699.pdf	12/09/2018 14:34:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Epidemiologia_das_malformaco es.pdf	12/09/2018 14:34:14	RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI	Aceito

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C,Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.984.862

Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso.pdf	12/09/2018 13:38:09	RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Ausencia_TCLE.pdf	12/09/2018 13:37:25	RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_fiel_depositario_microcefalia.pdf	30/08/2018 15:11:48	RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_autorizacao_microcefalia.pdf	30/08/2018 15:11:11	RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_microcefalia.pdf	30/08/2018 15:06:47	RENATA VASQUES PALHETA AVANCINI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 26 de Outubro de 2018

Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pela oportunidade em poder está concluindo este Trabalho de conclusão de curso.

Minha família, e amigos pelo suporte, carinho e amor que sempre tiveram comigo. Á minha Orientadora e demais pessoas que se tornaram imprescindíveis para a realização desse trabalho.

Que Deus guie meus caminhos e conduza minhas mãos sempre para que eu possa ser útil na vida daquelas pessoas que realmente necessitam.

ÓBITOS POR MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM IMPERATRIZ, MA

Deaths from congenital malformations in Imperatriz, MA

Luis Felipe Monteiro de Sousa Macedo

Discente do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão. Av. da Universidade, S/N -

Dom Afonso Felipe Gregory, Imperatriz – MA. CEP: 65915-240. Email:

luismacedu@gmail.com

Renata Vasques Palheta Avancini

Msc. docente do curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão. Av. da Universidade,

S/N - Dom Afonso Felipe Gregory, Imperatriz – MA. CEP: 65915-240. Email:

pediatria.avancini@gmail.com

Wherveson de Araujo Ramos

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia. Universidade Federal do Maranhão, Rua

Urbano Santos, S/N - Centro, Imperatriz – MA. CEP:65900-410. Email:

wherveson@hotmail.com

Gustavo Senra Avancini

Programa de Pós Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão

Universidade do CEUMA. Rua Barão do Rio Branco, Qd. 12, N°100, - Maranhão Novo,

Imperatriz – MA. CEP: 65903093. Email: pediatria.avancini@gmail.com

Aline Santana Figueredo

Programa de Pós Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão. Av. dos

Portugueses, 1966 - Vila Bacanga, São Luís – MA. CEP: 65080-805. Email:

alinefigueiredoufma@gmail.com

Resumo

Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico de óbitos de recém-nascidos com malformações congênicas ocorridas no Município de Imperatriz - MA, no período entre 2016 e 2017.

Metodologia: Estudo do tipo descritivo, transversal e retrospectivo, investigados pelo cadastro no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e Sistema de Informações sobre Mortalidade no período entre Janeiro de 2016 a Dezembro de 2017. O teste de qui-quadrado foi utilizado, correlacionando as variáveis e a presença de malformações, com nível de significância de 95%.

Resultados: Foram elegíveis ao estudo 20 óbitos. A maioria das mães tinham entre 26 a 30 anos (25,0%), escolaridade menor ou igual 9 anos (65,0%), solteiras (45,0%), 6 ou mais consultas de pré-natal (60,0%). Predominaram os RNs do sexo masculino (70,0%), peso ao nascer entre 2500 a 4000 gramas (55,0%), Apgar ≥ 7 no 5º minuto (60,0%). O peso ao nascer mostrou correlação com a “causa básica”, onde se destacaram as malformações do sistema nervoso central e aparelho cardiovascular. **Conclusão:** A malformação congênita é um problema de saúde pública complexo devido à inter-relação existente entre os diversos fatores de risco maternos, neonatais e assistenciais, desencadeantes desse evento.

Palavras-chave: Malformações congênicas, Mortalidade neonatal, Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT

Objective: To draw the epidemiological profile of deaths of newborns with congenital malformations that occurred in the city of Imperatriz - MA, between 2016 and 2017.

Methodology: Descriptive, cross-sectional and retrospective study, investigated by the registry in the Birth Information System. Alive and Mortality Information System from January 2016 to December 2017. The chi-square test was used, correlating the variables and the presence of malformations, with a significance level of 95%.

Results: Twenty deaths were eligible for the study. Most mothers were between 26 and 30 years old (25.0%), 9 years old or younger (65.0%), single (45.0%), 6 or more prenatal consultations (60.0 %). Male newborns (70.0%), birth weight between 2500 to 4000 grams (55.0%), Apgar score ≥ 7 at 5 minutes (60.0%) predominated. Birth weight was correlated with the “underlying cause”, which highlighted malformations of the central nervous system and cardiovascular system. **Conclusion:** Congenital malformation is a complex public health problem due to the interrelationship between the various maternal, neonatal and care risk factors that trigger this event.

Keywords: Congenital Malformations, Neonatal Mortality, Epidemiological Profile.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as malformações congênicas (MCs) ou anomalias congênicas (ACs) podem ser definidas como anormalidades do desenvolvimento que ocorrem durante a vida intra-uterina e presentes no nascimento¹. As causas podem ser diversas, tais como influência de fatores genéticos, ambientais ou desconhecidas, podendo serem identificadas no pré-natal, ao nascer ou podem ser detectadas mais tarde na infância,

mesmo que o defeito seja superficial no recém-nascido ^{2,3}.

Podem ser classificadas como maiores e menores. As malformações maiores resultam em graves defeitos anatômicos, funcionais ou estéticos, podendo, muitas vezes, levar à morte, enquanto as menores, geralmente sem importância cirúrgica, médica ou estética, sobrepõem-se aos fenótipos normais, podem ser únicas ou múltiplas e associar-se a malformações maiores⁴. As malformações congênitas graves, mais frequentes, são defeitos congênitos do coração (CHD's), defeitos do tubo neural (NTD's), e síndrome de Down ^{2,5}.

A nível mundial, as malformações congênitas já estão entre as principais causas de mortalidade infantil. Outras pesquisas demonstram que os defeitos podem estar presentes em 2,5 a 6% dos nascimentos, sendo a principal causa de morte infantil e incapacitação nos países desenvolvidos e vêm se tornando uma crescente e importante causa de morte em especial países em desenvolvimento, como o Brasil, na chamada transição epidemiológica ^{6,7}.

No Brasil, desde o ano 2.000 são consideradas a segunda principal causa de morte nesse grupo, determinando 11,2%, perdendo para as causas evitáveis associadas a comorbidades maternas ^{7, 8, 9}. Estimativas da OMS apontam que um em cada 33 nascidos vivos apresente algum tipo de defeito congênito, com cerca de 3,2 milhões de RNs afetados por ano. Além disso, em 2013, observou-se que aproximadamente 276.000 recém-nascidos morreram antes do primeiro mês de vida todos os anos em decorrência de ACs ¹⁰.

No Maranhão entre 2002 e 2011 observou-se uma redução de 2,5% na taxa de mortalidade na infância, destes 76% dos óbitos eram de crianças menores de 1 ano, sendo malformação congênita e deformidades responsáveis por 10,5% dos casos (3.041 casos). Porém, o mesmo estudo mostra um elevado índice de óbitos infantil no interior do Estado em comparação à capital. Acredita-se que as características socioeconômicas representadas pela renda, educação e desigualdade na distribuição de recursos públicos e a cobertura do abastecimento de água, estiveram frequentemente relacionadas aos óbitos, refletindo a carência de investimentos públicos nestes setores ¹¹.

No município de Imperatriz, há uma escassez de publicação sobre MCs, porém de acordo com o censo de 2010 a taxa de mortalidade infantil média no município de Imperatriz é de 11.16 para 1.000 nascidos vivos ¹².

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico de óbitos de recém-nascidos com malformações congênitas ocorridas no Município de Imperatriz - MA, no período entre 2016 e 2017.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, transversal e retrospectivo, dos dados secundários obtidos através das Declarações de Nascidos Vivos (DN) do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), Declarações de Óbito (DO) do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Foram identificados 68 óbitos neonatais, deste total, foram incluídos na pesquisa 20 óbitos neonatais com malformações, no período de Janeiro de 2016 a Dezembro de 2017. A pesquisa foi submetida à apreciação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, com o parecer aprovado, nº 2.984.862.

O Município de Imperatriz - MA, Mesorregião Oeste Maranhense é distante 639 km de São Luís, capital do Estado do Maranhão. De acordo com o IBGE, o município apresenta uma população estimada de 254.569 habitantes e uma área territorial 1.368,987 km e o Índice de desenvolvimento humano (IDH) do município é de 0,731 ¹².

A população de estudo foi composta por todos os óbitos neonatais com malformações, de puérperas residentes no município de Imperatriz- MA. Os critérios de inclusão foram: óbitos neonatais, com peso maior que 500g, Idade Gestacional maior que 24 semanas e aqueles nascidos em ambiente hospitalar com diagnóstico de malformação congênita classificada de acordo com às causas do Capítulo XVII – Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas – da Décima Revisão da Classificação Estatística

Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), agrupadas nas seguintes categorias: malformações congênitas do sistema nervoso (Q00-Q07); malformações congênitas do olho, do ouvido, da face e do pescoço (Q10-Q18); malformações congênitas do aparelho circulatório (Q20-Q28); malformações congênitas do aparelho respiratório (Q30-Q34); fenda labial e fenda palatina (Q35-Q37); outras malformações congênitas do aparelho digestivo (Q38-Q45); malformações congênitas dos órgãos genitais (Q50-Q56); malformações congênitas do aparelho urinário (Q60-Q64), malformações e deformidades congênitas do sistema osteomuscular (Q65-Q79), outras malformações congênitas (Q80-Q89). Foram excluídos da pesquisa os óbitos ocorridos em trânsito para o hospital, óbitos pós-neonatais.

Os dados coletados foram salvos em uma planilha no programa Excel 2016 e para a análise descritiva, quantitativa e estatística dos resultados, foi empregado o Software Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS) versão 18, em que se utilizou como método estatístico o teste de qui-quadrado para correlação das variáveis, com o nível de significância de 95%.

RESULTADOS

No ano de 2016 foram registrados 4.879 nascimentos e no ano de 2017 ocorreram 5.054 nascimentos totalizando 9.933 nascidos vivos de mães residentes em Imperatriz - MA, com predomínio de um total de 68 óbitos neonatais ocorridos no biênio. Deste total, foram elegíveis ao estudo 20 casos de óbitos neonatais (12 óbitos em 2016 e 8 óbitos em 2017) que apresentaram algum tipo de malformação congênita, correspondendo a 29,4% dos óbitos neonatais ocorridos no referido período.

Quanto ao perfil socioeconômico maternos, 25,0% tinham idade entre 19 e 21 anos ou 26 e 30 anos, se autodeclararam pardas (80,0), têm menos de nove anos de estudo (65,0%), sobre o estado civil, 45,0% das mães eram solteiras, e sobre a ocupação, 65,0% são do lar

(Tabela 1).

No que tange aos fatores sociodemográficos materno, predominaram aqueles cujas mães tinham faixa etária de 26 a 30 anos (20,0%). Outras pesquisas mostraram resultados semelhantes, uma vez que, a maioria dos RNs com malformações congênitas tinham mães na faixa etária de 20 a 34 anos, ^{4, 16}.

Em números absolutos, as anomalias congênitas entre recém-nascidos de mulheres adolescentes, menores de 20 anos, ultrapassam as do grupo considerado de maior risco, ou seja, das mulheres acima de 35 anos, devido a maior incidência de gestações entre as adolescentes e pela exposição frequente dos fetos a fatores, potencialmente teratogênicos como álcool, drogas ilícitas, infecções e tabagismo ¹⁷.

Contrariando a presente pesquisa o estudo de Emer et al, afirmam que a idade materna avançada, é um fator de risco acentuado para anomalias cromossômicas (ACs). O mesmo estudo considera a incidência crescente de anomalias congênitas (ACs), em virtude da opção atual das mulheres por gestação mais tardia devido ao aumento da jornada de trabalho. Sendo assim, como medida de prevenção faz-se necessário o aconselhamento genético pré-natal e pré-concepcional, para o estudo da etiologia das malformações congênitas por meio do cariótipo fetal uma ferramenta importante no pré-natal de risco para tais anomalias ¹⁸.

Referente a raça/cor, a maioria das mães de neonatos com malformação eram da cor parda. De forma semelhante o estudo de Reis e Ferrari, a maioria das mulheres eram pardas (54%) e apenas 23% como brancas ¹⁹. Em contraste com o presente estudo a pesquisa de Schneider, afirma que a raça/cor opera como determinante social de saúde no Brasil, considerando sua relevância na equidade do acesso à saúde, demonstrando que, por mecanismos ainda desconhecidos entre as mulheres brancas a maior causa de mortalidade infantil é em decorrência das malformações fetais, entre as mulheres pretas e pardas figura a prematuridade e entre as indígenas, as infecções ²⁰.

A literatura demonstra a escolaridade materna como um fator determinante para o

aparecimento de situações de risco para a gestante e para o recém-nascido ³. A baixa escolaridade influencia, negativamente, as condições socioeconômicas e, conseqüentemente, remete uma maior exposição a hábitos de risco, carência nutricional que pode levar à ocorrência de malformações fetais ²¹. Entretanto, a escolaridade materna em torno de oito anos possibilita o alcance de uma condição socioeconômica regular, que associada às políticas de redução da fome implantadas pelo governo brasileiro, contribuirá com a redução dos defeitos congênitos ^{14, 3, 4}.

A presente pesquisa revelou que a maioria das mães de RNs com malformação congênita eram solteiras (45,0%). A situação conjugal insegura promove uma vulnerabilidade psicológica e compromete a estabilidade econômica da família, constituindo-se em fator de risco para a MCs ^{3, 22}. Outro estudo aponta que a união conjugal estável é considerada benéfica, uma vez que, situações inseguras, como ausência de companheiro, podem figurar entre os fatores de risco reprodutivo ⁴.

Neste estudo houve uma maior ocorrência de mães, que não tinham nenhuma ocupação remunerada, dedicando-se apenas a atividades do lar (65,0%), em outros estudos realizados em Imperatriz, MA mostraram que 60% das mães que tiveram seus filhos prematuros não tinham uma atividade profissional fora do lar, sendo as malformações uma das principais causas de prematuridade ²³. Não foram encontrados na literatura evidências da associação direta entre a ocupação materna e a ocorrência de MCs, porém a ocupação materna interfere na renda familiar, em que a baixa renda, pode expor a gestante a fatores de risco como déficits nutricionais, interfere no acesso a medicamentos, tratamentos mais complexos e no transporte ao pré-natal ²³.

Quanto a assistência ao pré natal e parto, 60,0% das mães realizaram mais de seis consultas, sobre o tipo de parto, 70,0% fizeram cesariana. Ao se analisar o índice de apgar no primeiro minuto, 35,0% estavam menor que cinco ou entre cinco e sete, quando analisado no quinto minuto, 60,0% estavam maior que sete. Em relação a apresentação do RN, 75,0%

estavam em apresentação cefálica (Tabela 2).

Os fatores relacionados a assistência ao pré-natal e parto podem influenciar na sobrevivência do RN com malformações. Na presente pesquisa pode-se observar maior frequência de RN de mães que realizaram seis ou mais consultas de pré-natal.

Embora contraditório, os resultados revelaram uma relação de maior percentual de malformações entre as mulheres que realizaram seis ou mais consultas pré-natais. Uma hipótese para esse resultado, segundo pesquisas realizadas no Maranhão, seria que essas mulheres, ao identificarem a presença de malformação, procuraram realizar mais consultas de pré-natal e, possivelmente, decidiram interromper a gestação⁴. Diante disso, fica evidente que o número de consultas pode não estar relacionado com MCs, mas sim a qualidade do pré-natal.

O pré-natal se destaca como o fator que possibilita o aconselhamento dos pais com risco para esse tipo de agravo (MC), neste sentido os profissionais dispõem da medicina fetal, via ultrassonografia morfológica fetal para identificar a maioria das anomalias congênitas¹⁴.

Diante disso a Medicina Fetal exerce um papel de fundamental importância na obstetrícia moderna, permitindo o diagnóstico cada vez mais precoce de anomalias congênitas²⁴. Atualmente, o município de Imperatriz, MA não possui um centro especializado em Medicina Fetal, reservado apenas aos grandes centros. Fato este, comprovado por outros estudos quando afirmam que apesar dos avanços tecnológicos na medicina, há ainda grande dificuldade de acesso da população aos serviços de Medicina Fetal, pois nem sempre se consegue encontrar profissionais especializados para o atendimento nos casos mais complexos, como das anomalias cardiovasculares. Essa dificuldade resulta em atraso no encaminhamento desses casos aos centros especializados, impactando negativamente em seus resultados²⁴.

Houve predomínio do parto cesáreo (70,0%). De acordo com outros pesquisadores, o parto cesáreo se tornou a via de escolha para a conclusão das gestações de risco e com baixo

número de consultas pré-natais ²⁵. No Brasil, aproximadamente 1,6 milhão de operações cesarianas são realizadas a cada ano; com uma taxa de operação cesariana ao redor de 56%, havendo uma diferença significativa entre os serviços públicos de saúde (40%) e os serviços privados de saúde (85%) ²⁶. Entretanto, a OMS preconiza 15% como a taxa máxima aceitável de cesárea para qualquer região, por estar associada a aumento da mortalidade materna, perinatal ou neonatal ²⁷.

A associação do diagnóstico de malformação intra-útero e seu encaminhamento para cesárea é uma decisão médica que visa salvar a vida da mãe e/ou da criança, quando ocorrem complicações durante a gravidez ou o parto, levando em consideração os riscos e benefícios do procedimento ^{4,25}. Neste estudo o alto percentual de cesáreas pode estar relacionado à possibilidade do diagnóstico das malformações congênitas ter sido feito durante o pré-natal. Embora não seja esta a realidade encontrada em outros estudos, onde 94,0% dos diagnósticos de MCs ocorreu no período pós-natal ¹⁴.

Na presente pesquisas, houve uma maior frequência do apgar menor que 5 no primeiro minuto da vida e no quinto minuto apgar a cima de 7, que reflete a qualidade da assistência prestada durante parto e pós-parto. O apgar abaixo de sete no quinto minuto de vida indica a necessidade de assistência imediata, a fim de minimizar as sequelas por falta de oxigenação cerebral ^{27,28}.

Quando analisados os dados referentes aos recém nascidos, 70,0% eram do sexo masculino, 68,4% tiveram um tempo de sobrevivência abaixo de cinco dias, eram pardos (65,5%), com idade gestacional entre 37 e 41 semanas (65,5%), sobre o peso ao nascer, 55,0% nasceram com peso entre 2500 e 4000 gramas, e sobre a causa do óbito, 35,5% nasceram com malformação não especificada do coração (Q249) (Tabela 3).

Quanto ao sexo, em outro estudo, ocorreram uma maior proporção de registros de óbitos em RN do sexo masculino (64,70%), também se observou um risco de morte quase duas vezes superior, quando comparado com o sexo feminino ^{29,30}. Segundo os autores acima,

a explicação de menor mortalidade no sexo feminino seria o amadurecimento mais precoce do pulmão fetal no sexo feminino, que reduz a incidência de problemas respiratórios, que estão entre as principais causas de óbito neonatal ³⁰.

Nos estudos sobre mortalidade neonatal, ocorreram uma maior proporção de registros de óbitos em RN do sexo masculino (64,70%), também entre eles se observou um risco quase duas vezes maior morrer do que aqueles do sexo feminino. Segundo os autores acima, a explicação de menor mortalidade no sexo feminino seria o amadurecimento mais precoce do pulmão fetal no sexo feminino com diminuição de problemas respiratórios, que estão entre as principais causas de óbito neonatal ³⁰.

O tempo de duração da gestação, prevaleceu os recém-nascidos com 37 a 41 semanas 65,0%, o que divergiu dos resultados de outro estudo, em que os óbitos ocorreram em recém-nascidos com menos de 37 semanas, sendo no período de 22 a 27 semanas, considerado prematuridade extrema ²⁹. Divergindo de outros estudos realizados em Imperatriz, MA mostraram que 60% das mães que tiveram seus filhos prematuros e não tinham uma atividade profissional fora do lar ²³.

Dentre os óbitos ocorridos, observa-se com maior frequência, o peso ao nascer 2500 a 4000 gramas (55,0%). Soares e Menezes também verificaram que houve um maior percentual de óbitos (78,44%) e maior risco de morrer entre os RN de baixo peso, sendo 30 vezes mais elevado do que aquele registrado entre RN que nasceram com peso normal ³⁰. Sendo assim, ressalta-se que os RN com baixo peso estão mais vulneráveis a problemas de imaturidade pulmonar e transtornos metabólicos, podendo causar ou agravar alguns eventos que os acometem, aumentando o risco para a mortalidade.

Sobre a causa básica do óbito, pode-se observar uma maior frequência de malformações do aparelho circulatório (35,0%) e do sistema nervoso (20,0%). A cardiopatia congênita é um dos defeitos congênitos mais comuns, atingindo aproximadamente 1 em cada 100 nascidos vivos ²⁸. Outros estudos revelaram que as malformações cardíacas com maior

frequência foram: CIV (comunicação interventricular) (24,5%), DSAVT (doença do septo atrioventricular total) com 19,9%, PCA (persistência do canal arterial) com 13,2% e a Tetralogia de Fallot foi a mais representativa (30%). Tais cardiopatias mostraram associação com anomalias cromossômicas Síndrome de Down (trissomia do 21), com a Síndrome de Edwards (trissomia do 18) e Síndrome de Bartholin-Patau (trissomia do 13). Além do uso de drogas como a talidomida e a isotretinoína que são teratógenos bem conhecidos, causando defeitos cardíacos ⁷.

A cardiologia fetal segundo a literatura permite a identificação ainda no período pré-natal de malformações cardíacas que necessitarão de uma pronta abordagem após o nascimento aumentando substancialmente as chances de sobrevivência, em centros que ofereçam condições mínimas para sua avaliação e tratamento ²⁷. A ecocardiografia bidimensional com Doppler a cores é a principal ferramenta utilizada no diagnóstico e indicação cirúrgica das doenças cardíacas congênitas, de fundamental importância na identificação de MCs no pré-natal, identificando a maioria das cardiopatias congênitas graves da 17^a à 18^a semana de gestação. Contudo, como já citado anteriormente, o município de Imperatriz esses serviços são de difícil acesso ou são encaminhados para acompanhamento fora do domicílio ⁷.

A elevada percentagem de diagnósticos pré-natais de MC do sistema nervoso central (20,0%) pode ser atribuída à elevada sensibilidade do ultrassom no diagnóstico das malformações do sistema nervoso central, em 92,8% dos casos realizados em centros de referência ¹⁷. O mesmo estudo demonstra que a alta prevalência desta malformação entre grávidas jovens poderá ser explicada pela não suplementação no pré-natal de ácido fólico e comportamentos de risco, em gravidezes não planejadas, como é característico nas adolescentes ¹⁷.

Dentre as variáveis sociodemográficas maternas, da assistência ao parto, do RN e a causa básica do óbito, somente o peso ao nascer ($p < 0,01$) foi estatisticamente significativa para o presente estudo ao ser associado com a categoria “Causa Básica”, em que se

destacaram as malformações do sistema nervoso central SNC e malformações do aparelho cardiovascular. Em um outro estudo de caso controle, obtiveram resultado semelhantes, com 32 casos de recém-nascidos com malformações do SNC apresentou significativa associação entre o peso ao nascer e a MC, com $p < 0,005$ e uma média de 2790 ± 923 gramas^{15, 27}. Tal resultado, reafirma os achados em outras pesquisas que, evidenciaram associação significativa de baixo peso ao nascer com a presença de anomalias e maior incidência no número de casos quando comparados aos de maior peso^{15, 30}.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo, pode-se inferir que são amplas as variáveis que estão associadas a ocorrência de óbitos de malformações, sendo as malformações do aparelho cardiovascular e do SNC com maior índice de letalidade e uma melhoria no rastreio e na qualidade do pré-natal, no parto e no pós-natal.

Apesar disso, esta investigação possui limitações como fato de serem informações obtidas em bases de dados digitais, onde foram detectados erros de notificação a devida especificação das malformações (nome, CID, idade gestacional), fato que chama a atenção para a necessidade de maior rigor no rastreamento pré-natal, que visa à detecção correta das diversas malformações, objetivando o encaminhamento das gestantes para centros terciários, para acompanhamento por equipe multidisciplinar e planejamento do parto. Além de que, esse cuidado favorecerá o aconselhamento genético adequado para a família das crianças afetadas, além de servir como fonte de dados para outras pesquisas acerca desse assunto.

Dessa forma, novos estudos, com amostras mais significativas e com melhor delineamento metodológico, são necessários para ampliar a discussão e trazer novos esclarecimentos sobre este tema. Conhecer a realidade local é importante para organizar uma rede de referência e contra-referência eficaz e promover estratégias de identificação e acompanhamento precoce das comorbidades inerentes ao período gestacional seja elas

malformações ou outras doenças.

REFERÊNCIAS

1. Dutra L, Ferreira A. Malformações congênitas em regiões de monocultivo no estado de Minas Gerais, Brasil. *Medicina. Ribeirão Preto. Online*, v. 50, n. 5, p. 285-296, 30 out. 2017.
2. World Health Organization. *Congenital anomalies*. 2016.
3. Lima NA, SILVA CF, Santos MM, Fernandes TAAM, Lucena EES, Perfil Epidemiológico das Malformações Congênitas em Recém-Nascidos no Estado do Rio Grande do Norte no Período de 2004 a 2011. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* Volume 22 Número 1 Páginas 45-50 2018.
4. Rodrigues LS, Lima RHS, Costa LC, Batista RFL. Características das crianças nascidas com malformações congênitas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*, 23(2):295-304, abr-jun 2014.
5. Centers for Disease Control. Birth Defects are Costly. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/Features/birthdefectscostly/>>. Acesso em: 18 ago. 2018.
6. Brasil. Ministério da Saúde do Brasil. Portal da Saúde Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC). Brasília; 2009. Acessado em: 22 de nov de 18. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>>.
7. Stefani RR, Böckmann BS, Baldissera GS, Scherer MH, Lüdtke M, Signor ND, Behr RV, Lambert APF, Friedrich DC, Sanseverino MTV. Malformações congênitas: principais etiologias conhecidas, impacto populacional e necessidade de monitoramento. *Acta Medica - Ligas Acadêmicas*. ISSN: 0103-5037. Vol. 39, n. 1, 2018.
8. Bhide P, Gund P, Kar A. Prevalence of Congenital Anomalies in an Indian Maternal Cohort: Healthcare, Prevention, and Surveillance Implications *School of Health Sciences. PLoS One*. 2016;11(11):e0166408. DOI: 10.1371/journal.pone.0166408..

9. Nascimento TM, Melo DG, Morbioli GG, Carrilho E, Vianna FSL, Silva AA, Faccini LS. Teratogens: a public health issue – a Brazilian overview *Genetics and Molecular Biology*. *Genet Mol Biol*. 2017; 40(2):387-397. DOI: 10.1590/1678-4685-GMB-2016-0179..
10. World Health Organization. WHO [Cited 2018 May 10]. Available from: www.who.int.
11. Cacau MP, Rodrigues LS, Rêgo AS, Costa LC, Silva RNV, Sousa ACV, Mendes MN, Batista RFL. Mortalidade em crianças menores de 10 anos no Maranhão. *Rev Pesq Saúde*, 16(3): 166-169, set-dez, 2015.
12. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2017. Imperatriz/MA..
13. Horovitz, DDG et al. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1055-1064, jul.-ago. 2005.
14. DUARTE, L. C. Incidência De Malformações Congênitas Em Recém-Nascidos Em Hospital Geral , Dourados - Ms No Período De 2003 a 2007. Universidade de Brasília (UnB), Dissertação (mestrado). 2009 Retrieved from http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4823/1/Dissertacao_completa.pdf (2009).
15. Fontoura FC, Cardoso, MVLML. Associação das Malformações congênitas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do nordeste brasileiro. *Artigo Original Texto Contexto Enferm Out-Dez*, v. 1, n. 4, p. 907–914, 2014.
16. Pereira ALA, Souza MAB, Santos JC. Tendência temporal das malformações congênitas do sistema nervoso nos últimos quatro anos no Brasil. *Rev Pesq Fisio*, Salvador, Fevereiro; 8(1):16-23 2018.
17. Reis LV, et al. Anomalias congênitas em recém-nascidos de adolescentes. *Acta Med Port Nov-Dec*;28(6):708-714 2015.
18. Emer CS, Duque JA, Müller AL, Gus R, Sanseverino MT, Silva AA, Magalhães JÁ.

Prevalência das malformações congênitas identificadas em fetos com trissomia dos cromossomos 13, 18 e 21. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015; 37(7):333-8.

19. Reis LLAS, Ferrari R. Malformações Congênicas: Perfil Sociodemográfico das Mães e Condições de Gestação. *Revista de enfermagem UFPE*, v.8, n.1, p.98-106, 2014.

20. Schneider LG. Perfil das mulheres com diagnóstico de malformação fetal grave e/ou incompatível com a vida no HU/UFSC. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2018.

21. Raza MZ, Sheikh A, Ahmed SS, Ali S, Naqvi SMA. Risk factors associated with birth defects at a tertiary care center in Pakistan. *Ital. J. Pediat.* 2012; 38(68): 38-44.

22. Nunes MD. Perfil epidemiológico das malformações congênicas em recém-nascidos no estado do Tocantins no período de 2004 a 2008 [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2010.

23. Almeida AC, Jesus ACP, Lima PFT, Araújo MFM, Araújo TM. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2012 jun;33(2):86-94.

24. Nunes TS, Abrahão AR. Repercussões maternas do diagnóstico pré-natal de anomalia fetal. *Acta Paul Enferm.* 2016; 29(5):565-72. 2016.

25. Pante FR, Madi JM, Araújo BF, Zatti H, Madi SRC, Rombaldi RL. Malformações congênicas do sistema nervoso central: prevalência e impacto perinatal. *Rev AMRIGS.* 2011 Out-Dez; 55(4):339-44.

26. Brasil. Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana. Relatório de recomendação. Brasília: Conitec. Comissão Nacional de incorporação de tecnologia no SUS; 2015

27. Organização Mundial de Saúde. Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas.

Genebra: OMS; 2015

28. Lozano R, Wang H, Foreman KJ, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, et al. Progress towards millennium development goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet*. 2011;378(9797):1139-65
29. Júnior JDP, Lucas ES, Cunha LMC, Machado MGM, Pedrosa LR. Perfil da mortalidade neonatal no município de Ubá/MG, Brasil (2008-2010). *Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória*, 18(3): 24-31, jul-set, 2016
30. Soares ES, Menezes GMS. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local*. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*, 19(1):51-60, jan-mar 2010

ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Fatores Sociodemográficos Maternos relacionados ao óbito neonatal com malformações congênitas em Imperatriz- MA, Brasil, no biênio 2016-2017. (n=20)

VARIÁVEL	FREQUÊNCIA (n=20)	PERCENTUAL (%)	PERCENTUAL ACUMULATIVO
FAIXA ETÁRIA			
15 a 18 anos	02	10,0	10,0
19 a 21 anos	05	25,0	35,0
22 a 25 anos	04	20,0	55,00
26 a 30 anos	05	25,0	80,0
31 a 35 anos	02	10,0	90,0
> 35 anos	01	5,0	95,0
Não informado	01	5,0	100
RAÇA			

Branco	01	5,0	5,0
Pardo	16	80,0	85,0
Não informado	03	15,0	100
TEMPO DE ESTUDO			
≤ 9 anos	13	65,0	65,0
≥ 9 anos	06	30,0	95,0
Não informado	01	5,0	100
ESTADO CIVIL			
Casada	06	30,0	30,0
Solteira	09	45,0	75,0
União estável	01	5,0	80,0
Não informado	04	20,0	100
OCUPAÇÃO			
Assistente administrativo	01	5,0	5,0
Do lar	13	65,0	70,0
Operadora de caixa	01	5,0	75,0
Representante comercial	01	5,0	80,0
Secretária executiva	01	5,0	85,0
Vendedora	02	10,0	95,0
Não informado	01	5,0	100

Fonte: SIM e SINASC.

Tabela 2 – Assistência ao pré-natal e parto relacionados ao óbito neonatal com malformações congênicas em Imperatriz- MA, Brasil, no biênio 2016-2017. (n=20)

VARIÁVEL	FREQUÊNCIA (n=20)	PERCENTUAL (%)	PERCENTUAL ACUMULATIVO
NÚMERO DE CONSULTAS			
PRÉ-NATAL			
≥ a 6 consultas	12	60,0	60,0
< 6 consultas	05	25,0	85,0
Não informado	03	15,0	100,0
TIPO DE PARTO			
Cesáreo	14	70,0	70,0
Vaginal	05	25,0	95,0
Não informado	01	5,0	100
APGAR 1º MIN			
≤ a 5	07	35,0	35,0
5 a 7	07	35,0	70,0
≥ a 7	04	20,0	90,0
Não informado	02	10,0	100,0
APGAR 5º MIN			
≤ a 5	03	15,0	15,0
5 a 7	03	15,0	30,0
≥ a 7	12	60,0	90,0
Não informado	02	10,0	100,0
APRESENTAÇÃO DO RN			
Cefálica	15	75,0	75,0
Pélvica	02	10,0	85,0
Não informado	03	15,0	100

Fonte: SIM e SINASC.

Tabela 3 – Dados do Recém-nascidos e do óbito com malformações congênicas, Imperatriz- MA, Brasil, no biênio 2016-2017. (n=20)

VARIÁVEL	FREQUÊNCIA (n=20)	PERCENTUAL (%)	PERCENTUAL ACUMULATIVO
SEXO			
Masculino	14	70,0	70,0
Feminino	06	30,0	100
TEMPO DE SOBREVIDA			
≤ 5 dias de vida	13	68,4	68,4
6 a 10 dias de vida	03	15,8	84,2
≥ a 10 dias de vida	03	15,8	100
RAÇA			
Branco	06	30,0	30,0
Pardo	13	65,0	95,0
Não informado	01	5,0	100
IDADE GESTACIONAL			
27 a 31 semanas	02	10,0	10,0
32 a 36 semanas	03	15,0	25,0
37 a 41 semanas	13	65,00	90,0
Não informado	02	10	100,0
PESO AO NASCER			
500 a 1499 gramas	02	10,0	10,0
1500 a 2499 gramas	06	30,0	40,0
2500 a 4000 gramas	11	55,0	95,0
Não informado	01	5,0	100
CAUSA BÁSICA DO ÓBITO*			
P021	01	5,0	5,0
P219	02	10,0	15,0
P398	01	5,0	20,0
Q000	04	20,0	40,0
Q019	01	5,0	45,0
Q249	07	35,0	80,0
Q259	01	5,0	85,0
Q793	01	5,0	90,0
Q907	01	5,0	95,0
Q899	01	5,0	100,0

*Causa básica classificada de acordo com o CID 10:

P021 - Feto e recém-nascido afetados por outras formas de descolamento de placenta e hemorragia

P219 - Asfixia ao nascer, não especificada

P398 - Outras infecções especificadas próprias do período perinatal

Q000 - Anencefalia

Q019 - Encefalocele não especificada

Q249 - Malformação não especificada do coração

Q259 - Malformação congênita não especificada das grandes artérias

Q793 - Gastrosquise

Q897 - Malformações congênicas múltiplas, não classificadas em outra parte

Q899 - Malformações congênicas não especificadas

31. **Fonte:** SIM e SINASC.

