

PREVALÊNCIA DE MALFORMAÇÕES EM MINEIROS/GO, 2014-2018

Prevalence Of Malformations In Mineiros/Go, 2014-2018

Nathasia Christyelle Rolim de Araújo^{1*}, Pedro Pereira Barbosa¹, Mónica Lujan Lopez²

1. Discente do curso de Medicina da Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros/GO, Brasil.

2. PhD em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente da Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros/GO, Brasil.

Palavras-chave: Recém-nascidos. Epidemiologia. Defeito congênito. Saúde pública.

RESUMO - As malformações congênitas compreendem qualquer distúrbio funcional e/ou estrutural no desenvolvimento do feto, que ocorrem ao longo da vida intrauterina, gerando grande impacto na saúde do indivíduo, na estruturação familiar e na sociedade. São responsáveis pela segunda causa de morte infantil no Brasil e ocupam o terceiro lugar na mortalidade de crianças menores de 5 anos. O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de conceptos com algum tipo de malformação congênita nascidos no Município de Mineiros-GO nos últimos 5 anos. Os dados analisados foram obtidos através do acesso à plataforma do DATASUS, SINASC (Sistema de informações sobre nascidos vivos), com auxílio da Vigilância Sanitária de Mineiros-GO. A amostra foi composta por 75 (p=1,3%) recém-nascidos com malformações congênitas que nasceram no município nos últimos 5 anos. Essa prevalência foi mais alta em relação a cidades vizinhas ($P<0,001$), e ao Estado de Goiás ($p=0,67\%$) no mesmo período de tempo. A anomalia mais prevalente em Mineiros foi relacionada à deformidade osteomuscular. A alta prevalência de malformações congênitas em Mineiros pode ter várias causas, como o efeito teratogênico de insumos agrícolas e a consanguinidade dentro do município. Houve limitações relacionadas à subnotificação dos dados, mostrando a necessidade de padronizar o protocolo de registros de anomalias congênitas a fim de prever os possíveis fatores de risco.

Keywords: Newborns. Epidemiology. Congenital defect. Public health.

ABSTRACT - Congenital malformations include any functional and/or structural disturbance during embryonic development, that can cause a great impact on the individual's health, on the family structure and on society. Congenital anomalies are the second cause of child death in Brazil and occupy the third place in child mortality under 5 years old. The aim of this study was to identify the prevalence of live birth with some kind of congenital malformation in the city of Mineiros-GO, among 2014 to 2018. It was a cross-sectional, retrospective and quantitative research. The analyzed data were obtained through the access to the DATASUS platform, SINASC (Information System on Live Births), and with the assistance of the Sanitary Surveillance of Mineiros-GO. The sample consisted of 75 ($p=1.3\%$) newborns with congenital malformations that were born in the city in the last 5 years. This prevalence was greater ($P>0.001$) in relation to the neighboring cities, although similar with the data referring to the State of Goiás ($p= 1.17\%$) in the same period of time. The most prevalent anomaly was related to the osteomuscular deformity. This study elucidated the prevalence of congenital malformations in Mineiros-GO, despite having some limitations due to underreporting number of cases, showing the need to standardize protocols of congenital anomalies records in order to predict the risk factors of congenital anomalies.

*Autor para correspondência: E-mail - nathassiarolim@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As malformações congênitas, defeitos congênitos ou também chamadas anomalias do desenvolvimento são distúrbios que ocorrem ao longo da vida intrauterina¹ possuindo grande impacto na saúde do indivíduo, na estruturação familiar e na sociedade, já que podem afetar múltiplos órgãos e sistemas, o que decorre em acompanhamento médico e assistência por toda a vida². Dessa forma, os defeitos congênitos devem ser englobados como problemas de saúde pública. Portanto, a prevenção das malformações deve acontecer a nível primário³.

De acordo com estudos nacionais, as anomalias congênitas possuem frequência entre 1,7 e 5% e a Organização Mundial da Saúde⁴ reportou que 20% da mortalidade infantil é causada por defeitos congênitos⁴⁻⁶. Apesar de cerca de 50% a 60% dos defeitos congênitos possuírem causa desconhecida, acredita-se que a principal etiologia desencadeadora seja resultado de uma herança multifatorial, cujos fatores genéticos e ambientais atuam concomitantemente, sendo essas mais difíceis de serem elucidadas^{7,8}.

A Declaração de Nascido Vivo (DNV) é um documento de identidade provisória do recém-nascido (RN) emitido pelo profissional de saúde logo após o nascimento. A DNV garante o direito de acesso ao serviço público até que a certidão de nascimento seja emitida em cartório⁹. A partir dos dados obtidos na DNV, o Sistema de Informação Sobre os Nascidos Vivos (SINASC) coleta as informações presentes e avalia indicadores de saúde referentes ao pré-natal, assistência ao parto, vitalidade ao nascer, mortalidade infantil e materna, entre outros aspectos¹⁰.

Sabe-se que os estudos de prevalência possuem grande importância prática nas políticas de saúde pública, na medida em que são indicadores da necessidade da implementação de intervenções relacionadas à prevenção primária de malformações. Os defeitos do tubo neural, por exemplo, podem ter sua prevalência severamente diminuída se as gestantes consumirem a dose preconizada para suplementação de ácido fólico, que corresponde a 0,4 mg diariamente¹¹.

Por conta dessa problemática, é de suma importância priorizar a realização de pesquisas relacionadas às malformações congênitas, na busca da etiologia e fatores que predisõem a tais anomalias, para auxiliar as autoridades em saúde a buscar mecanismos que visem diminuir os índices de nascimentos de conceitos malformados e, de forma direta, diminuir índices de mortalidade infantil e perinatal. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a prevalência de conceitos com anomalias congênitas em Mineiros/GO, uma cidade predominantemente agrícola do Sudoeste Goiano, entre os anos 2014 a 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal da prevalência de malformações congênitas em Mineiros/GO de nascidos vivos entre 1º de

janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2018. Os dados foram obtidos através do acesso à plataforma do Datasus, SINASC e com auxílio da Vigilância Sanitária de Mineiros/GO. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdades Integradas de Santa Fé Do Sul -FISA/FUNEC com parecer nº 3.287.450 registrado na Plataforma Brasil.

As análises estatísticas foram feitas utilizando o programa GNU PSPP versão 1.0.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em território nacional, o campo 34 da Declaração de Nascido Vivo, introduzido em 1999, é destinado para relatar a presença de malformações congênitas e/ou anomalias cromossômicas. O preenchimento desse campo consta com três opções: “sim” (quando há defeito congênito diagnosticado), “não” e “ignorado”. Os defeitos congênitos diagnosticados após o exame do neonato devem ser descritos e especificados no campo referido de forma sucinta^{10, 12}. No ano de 2011, o conteúdo abordado na Declaração de Nascidos Vivos passou por reformulações que culminaram em informações mais detalhadas acerca dos nascidos vivos nos anos seguintes.

Foram estudados 5.756 indivíduos nascidos em Mineiros-GO entre 2014-2018. Identificaram-se 75 conceitos com anomalias congênitas, o que representa 1,30% do total de nascidos vivos no período analisado (Figura 1).

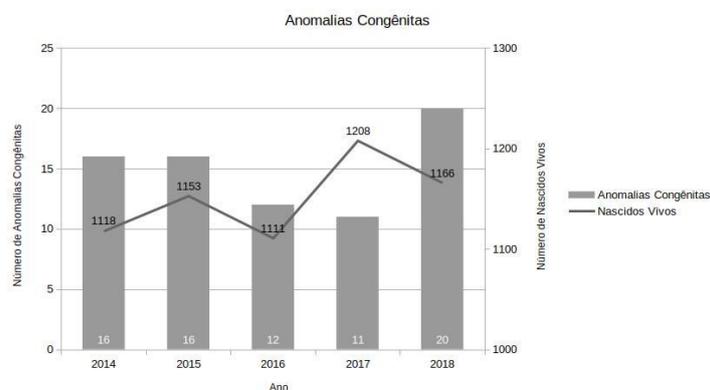


Figura 1. Gráfico de frequência de malformações em Mineiros-GO. Prevalência=1,30% dos nascidos vivos de 2014-2018 ($p=(75/5756)*10^{75}=1,3$). As barras indicam número de nascido com anomalias gênicas e a linha representa o número de nascidos vivos em cada ano.

Em 2018, se observou um aumento de conceitos com anomalia congênita, que correspondem a 26,6% dos casos. Esse aumento pode ser explicado porque em maio de 2018, foi aprovada na câmara de senadores um projeto de lei que determina a obrigatoriedade de registrar os casos de câncer e malformações congênitas pelos serviços de saúde públicos e privados. Em dezembro de 2018, foi estabelecida a Lei 13.685/2018 publicada no Diário Oficial da União¹³.

A prevalência nacional é de 0,087% em 2016 (fonte SINASC), bastante menor quando comparada com a prevalência

de Mineiros-GO (1,3%). Levando em consideração que a principal atividade econômica de Mineiros-GO é o agronegócio, e que só no ano de 2018 foram aprovados mais de 450 registros de agrotóxicos para uso na agropecuária¹⁴, o aumento de casos observado em Mineiros-GO pode ser causa dos efeitos teratogênicos dos insumos agrícolas^{15,16}. Quando comparado com a prevalência do Estado de Goiás, Mineiros ainda se mantém alto. Pois, dos 489.057 nascidos vivos no intervalo de 2014-2018 no Estado de Goiás, 3273 conceptos nasceram com malformações congênicas (0,67%), sendo que 22,94% dos casos de malformações no estado (751 indivíduos) foram registrados em 2018, representando 0,76% nesse ano (Tabela 1).

Tabela 1. Dados epidemiológicos de malformações congênicas no estado de Goiás desde 2014 até 2018.

Ano	Nascidos vivos em Goiás	Anomalias Congênicas em Goiás	Prevalência
2014	99849	641	0,64
2015	98119	599	0,61
2016	95627	635	0,66
2017	96748	647	0,66
2018	98714	751	0,76
Total	489.057	3273	0,67

Mineiros se localiza na região sudoeste do estado de Goiás, possui proximidade geográfica com duas cidades, Jataí (109 km de distância) e Rio Verde (ha 200Km), onde o agronegócio também prevalece como principal atividade econômica. Apesar que os dados de malformações do ano 2018 não estiveram disponíveis para Jataí e Rio Verde, se observou uma prevalência significativamente menor que Mineiros ($P<0,001$). O município de Jataí tem uma prevalência de 0,96% e o município de Rio Verde tem prevalência de 0,48% (Tabela 2). Estes dados se assemelham aos achados no Rio de Janeiro (0,83), Maringá/PR (0,7%), Vale do Paraíba/SP (0,76%) e Tangará da Serra/MT (0,7%)^{10, 17-19}. Existem rumores de alta consanguinidade em Mineiros desde a origem da cidade, onde as famílias Carrijo, Rezende, Oliveiras, Teodoro e Guimarães se instalaram e fundaram a cidade no ano de 1873²⁰⁻²², isso explicaria a alta prevalência quando comparada com as cidades vizinhas. Se faz necessário estudar os fatores de risco para cada município, considerando as prováveis subnotificações dos casos, a fim de elucidar a prevalência elevada de Mineiros.

Tabela 2– Número de malformações por nascidos vivos nas três maiores cidades do sudoeste goiano no intervalo entre 2014-2018.

Ano/Cidade	Mineiros	Rio verde	Jataí
2014	16/1118	22/3484	9/1475
2015	16/1153	13/3530	16/1393
2016	12/1111	15/3356	17/1446

2017	11/1208	15/3371	14/1476
2018	20/1166	ND	ND
p	1,30	0,48*	0,96*

ND: dado não disponível; p: prevalência; * $P<0,001$). Fonte: Brasil (2019)²⁸.

As três anomalias mais prevalentes no Brasil foram as relacionadas ao aparelho osteomuscular, testículo não descido, seguido pelas deformidades congênicas dos pés. Esses dados também foram observados em Mineiros-GO, referentes aos anos de 2014 a 2017, em que se registraram 18 casos de malformações e deformidades congênicas do aparelho osteomuscular; defeitos congênicos dos pés, com 6 casos; seguido por 5 casos de testículo não descido (Tabela 3). O predomínio das malformações osteomusculares também foram encontradas no estado do Mato Grosso e São Paulo^{19, 23}. Silva et al.¹⁹, sugere que a maior frequência dessas anomalias pode estar associada ao fato de se incluir anomalias frequentes como polidactilia dentro das osteomusculares. Entretanto, tais informações ainda são imprecisas, na medida em que muitas anomalias se enquadram no campo de “outras malformações” ou em “não informado”.

Tabela 3– Malformações congênicas mais frequentes em Mineiros/GO (2014-2018).

Tipo de malformação/Ano	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Outras malf. congênicas do SN.	1	-	1	ND	ND	2
Malf. congênicas do aparelho circulatório	1	1	-	ND	ND	2
Fenda labial e palatina	-	3	-	1	ND	4
Outras malf. congênicas do aparelho digestivo	-	1	1	ND	ND	2
Testículo não descido	4	-	1	ND	ND	5
Outras anomalias cong. do aparelho genitourinário	1	-	2	2	ND	5
Deformidades congênicas dos pés	3	1	-	2	ND	6
Outras anomalias cong. do aparelho osteomuscular	5	5	3	5	ND	18
Anomalias cromossômicas	-	2	-	ND	ND	2
Outras malformações	1	3	4	ND	ND	8

(ND: dado não disponível). Fonte: Brasil (2019)²⁸.

Apesar do SINASC possuir um acervo de dados quantitativos referentes às anomalias congênicas em todo território nacional, apresenta limitações devido à qualidade da informação contida e da subnotificação dos dados²⁴. Não se obtiveram os dados sobre o tipo de malformações referentes ao

ano de 2018, devido à ausência desses tanto no SINASC quanto na Vigilância Sanitária do Município. Além disso, não foi possível realizar a coleta através dos prontuários dos hospitais de Mineiros-GO devido à subnotificação dos casos. Portanto, deve-se considerar a subestimação da prevalência obtida e os tipos de anomalias mais frequentes, indicando a necessidade da regularização nos registros das malformações. Isto permitirá também levantar aspectos da história materna (como idade, escolaridade, número de gestações anteriores e abortos, número de consultas de pré-natal). No entanto, espera-se que a partir da obrigatoriedade da notificação de anomalias congênicas nos hospitais essa informação possa ser coletada, a fim de elucidar os possíveis fatores de risco associados às malformações.

O Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênicas (ECLAMC) é um programa de pesquisa clínico e epidemiológico das anomalias do desenvolvimento, integrado por uma rede de hospitais localizados na América do Sul que, voluntariamente, realizam o registro de recém-nascidos com malformações em toda a região. Como a maioria das anomalias congênicas não possuem uma causa conhecida, o principal objetivo e estratégia do ECLAMC é a prevenção através da pesquisa de fatores de risco na causalidade de malformações, com metodologia caso-controle²⁵. Dentro da pesquisa do ECLAMC, tem-se registrado 2,73% dos nascidos vivos na América Latina com malformações congênicas, sendo que 30% da amostra corresponde à Argentina, 30% ao Brasil e os restantes 40% aos demais membros^{19, 26}. Sendo assim, mostra-se que Mineiros possui um valor de prevalência esperado quando comparado à América Latina como um todo.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a prevalência de conceitos com algum tipo de anomalia congênita em uma cidade predominantemente agrícola do Sudoeste Goiano, Mineiros/GO. Observou-se que a prevalência de 1,3% se encontra dentro dos valores de América Latina, embora mais alta em relação às cidades vizinhas, como Rio Verde e Jataí e dentro do Estado de Goiás. Muitos casos ainda são subnotificados, indicando a importância de um registro padronizado das malformações congênicas, o que levaria a definir políticas de saúde pública, educação e orientação para as famílias com o fim de diminuir os índices de anomalias congênicas.

FINANCIAMENTO

A autora Araújo é bolsista do programa de Iniciação Científica da Faculdade Morgana Potrich, Mineiros/GO, Brasil.

REFERÊNCIAS

01. MOORE, K; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 9. ed. Rio de Janeiro: 2016.
02. BARINI, R. et al. Desempenho da ultra-sonografia pré-natal no diagnóstico de cromossomopatias fetais em serviço terciário. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 24, 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032002000200008>
03. VIEIRA, R. et al. Mortality factors in infants with congenital diaphragmatic hernia: a systematic review. Birth Defects Res., 2018 <https://doi.org/10.1002/bdr2.1376>
04. OMS. World health statistics. Genebra: WHO Press, 2014. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112739/WHO_HIS_HSI_14.1_eng.pdf;jsessionid=D62DA9D63ABA74183EF03DBE5BF0B8F3?sequence=1. Acessado em: 14 nov. 2018.
05. BARROS, M. L. et al. Malformações do sistema nervoso central e malformações associadas diagnosticadas pela ultrassonografia obstétrica. Radiologia Brasileira, v. 45, n. 6, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842012000600005>
06. COSTA, C. M. S et al. Congenital malformations in Rio de Janeiro, Brazil: prevalence and associated factors. Cadernos de Saúde Pública, v22. N11, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006001100016>
07. CĂPĂȚÎNĂ, D.; COZARU, G. C. Risk factors associated with congenital anomalies in children. ARS Medica Tomitana, v. 21, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109594>
08. NICOLA, P. D. R. et al. A utilização da Internet na notificação dos defeitos congênicos na Declaração de Nascido Vivo em quatro maternidades públicas do Município de São Paulo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 26, n. 7, p. 1383-1390, jul. 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000700017>
09. BRASIL. Declaração de Nascido Vivo é emitida após o parto. Governo do Brasil, 14 jun. 2012. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2012/06/declaracao-de-nascido-vivo-e-emitida-apos-o-parto>. Acesso em: 13 jul. 2018.
10. GUERRA, F. A. R. et al. Defeitos congênicos no município do Rio de Janeiro, Brasil: uma avaliação através do SINASC (2000-2004). Cadernos de Saúde Pública, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100014>

11. OMS (Organização Mundial da Saúde). Diretriz: suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2013.<www.who.int>
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
13. BRASIL. Lei 13.685/2018 de dezembro de 2018 Altera a Lei nº 12.732. Diário Oficial da União. Edição: 121(1): 1, 26/06/2018. Disponível em <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=1&data=26/06/2018&totalArquivos=86>>. Acessado em: 22 maio 2019.
14. MAPA, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Notícias, Cresce número de registros de produtos biológicos para uso agrícola. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/cresce-numero-de-registros-de-produtos-biologicos-para-uso-agricola>>. Acessado em: 22 maio 2019.
15. BENÍTEZ-LEITE S, MACCHI ML, ACOSTA M. Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. Rev. Sol. Bol. Ped, v. 48(3): 204-17. <<http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062009000400010>>
16. DUTRA, L.S.; FERREIRA, A.P. Associação entre malformações congênitas e a utilização de agrotóxicos em monoculturas no Paraná, Brasil. Saúde debate, 41 (spe2) 2017. <<http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042017s220>>
17. MELO WA, ZURITA RCM, UCHIMURA TT, MARCON SS. Anomalias congênitas: fatores associados à idade materna em município sul brasileiro, 2000 a 2007. Rev Eletr Enf. jan-mar;12(1):73-82. 2010. <<https://doi.org/10.5216/ree.v12i1.5994>>
18. PINTO CO, NASCIMENTO LFC. Estudo de prevalência de defeitos congênitos no Vale do Paraíba Paulista. Rev Paul Pediatr. 2007 set;25(3):233-9. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822007000300007>>
19. SILVA, et al. Perfil de anomalias congênitas em nascidos vivos em el município de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2006-2016. Epidemiol. Serv. Saúde 27 (3) 22, 2018. <<http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742018000300017>>
20. MINEIROS.COM. Pedaco da história de Mineiros. 2016. Disponível em:<<http://mineiros.com/pedaco-da-historia-de-mineiros/>>. Acessado em: 18 jun 2019.
21. MINEIROS.COM. Síntese da história de Mineiros. 2017. Disponível em:<<http://mineiros.com/pedaco-da-historia-de-mineiros/>>. Acessado em: 18 jun 2019.
22. Cunha, J.M.P. (2002). A migração no Centro-Oeste brasileiro no período 1970/96: o esgotamento de um processo de ocupação. Campinas: Núcleo de Estudos de População. Retirado em 17 de maio, 2018, de: http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/migracao_centro2/migracao_centro2.pdf
23. COSME HW, LIMA LS, BARBOSA LG. Prevalence of congenital anomalies and their associated factors in newborns in the city of São Paulo from 2010 to 2014. Rev Paul Pediatr. 2017 jan-mar;35(1):33-8. <<http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;1;00002>>
24. LUQUETTI, D. V.; KOIFMAN, R. J. Qualidade da notificação de anomalias congênitas pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC): estudo comparativo nos anos 2004 e 2007. Cadernos de Saúde Pública, v. 26, n. 9, p. 1756-1765, set. 2010. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000900009>>
25. ECLAMC. DOCUMENTO FINAL, XXXXI ECLAMC 2009, Angra dos Reis/RJ. Disponível em: <http://www.eclamc.org/descargas/DF-RAE41_Parte%201.pdf>. Acessado em: 23 maio 2019.
26. BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de Saúde: nascidos vivos – Goiás. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/>> Acessado em: 23 maio 2019.