



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 12, Issue, 06, pp. 56733-56736, June, 2022



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

MALFORMAÇÃO CONGÊNITA NO NORDESTE: UMA ANÁLISE DA PREVALÊNCIA E POSSÍVEIS MEDIDAS PREVENTIVAS

Ellen Cristina Gomes Tigre, Osvaldo Gomes Pereira Junior, Caroline Viana de Sousa, Karoline Silva Oliveira, Paulo Brunno Moraes Rocha, Esdras Weleson Matias de Sousa, Wemilly Morgana Coelho Uchôa, Stefanny Geovana Alvino Lima, Thallysson José Dourado de Sousa, Pedro Paulo de Sousa Silveira, Edislan da Silva Lima, Bento Saraiva Silva, Domingos Magno Santos Pereira and Caroline Amélia Gonçalves

Department of Biomedicine, CEUMA University

ARTICLE INFO

Article History:

Received 03rd March, 2022

Received in revised form

11th April, 2022

Accepted 16th May, 2022

Published online 22nd June, 2022

Key Words:

Malformações Congênitas,
Anomalias. Nordeste, Prevalência.

*Corresponding author:
Karoline Silva Oliveira

ABSTRACT

As malformações congênitas, também conhecidas como anomalias congênitas são uma anormalidade estrutural ou funcional que ocorre durante a gestação, podem ser detectadas durante a gravidez, parto ou após alguns dias de vida podendo ser causada por diversos fatores etiológicos. O presente estudo analisou a prevalência de malformações congênitas da região Nordeste correlacionando as possíveis medidas preventivas com dados obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). A partir dos dados encontrados foi possível observar que entre os anos de 2010 a 2016 na região Nordeste foram registrados 5.821.836 nascidos vivos e desse total, 42.957 recém-nascidos apresentaram algum tipo de malformação congênita. Dos casos registrados, as malformações de maior frequência foram do Aparelho osteomuscular (29%) e de acordo com características importantes, a maioria dos casos foi em nascidos vivos do sexo masculino (56,2%), de raça/cor parda (74,7%), provenientes de mães entre 20 e 29 anos (47,7%) e de parto cesáreo (55,6%). Diante dos achados na pesquisa realizada é possível afirmar que a região Nordeste necessita urgentemente de ações e programas com medidas preventivas as comunidades, visto que, as variáveis deste estudo são combinadas para construir um modelo preditivo que possa auxiliar no planejamento dos serviços de saúde, sugerir hipóteses sobre fatores etiológicos e subsidiar as atividades de pré-natal com atenção aos fatores identificados.

Copyright © 2022, Ellen Cristina Gomes Tigre et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Ellen Cristina Gomes Tigre, Osvaldo Gomes Pereira Junior, Caroline Viana de Sousa, Karoline Silva Oliveira et al. "Malformação congênita no Nordeste: uma análise da prevalência e possíveis medidas preventivas", *International Journal of Development Research*, 12, (06), 56733-56736.

INTRODUCTION

As malformações congênitas (MFC) são definidas como anomalias com alterações morfológicas, estruturais ou funcionais. Essas alterações podem ser causadas por diversos fatores etiológicos que elevam a probabilidade de sua incidência, sendo genéticos, ambientais ou até mesmo desconhecidas. Podem ser detectadas no pré-natal, durante a gravidez ou após o nascimento e são classificadas como maiores e menores, onde as maiores são procedentes de graves defeitos anatômicos, funcionais ou estéticos que podem conduzir ao risco de mortalidade, e as menores que não são de urgência cirúrgica, médica ou estética, como por exemplo, a polidactia (GONÇALVES *et al.*, 2021; MENDES *et al.*, 2015). Estima-se que a incidência de anomalias congênitas (AC) no mundo seja cerca 3% em nascidos vivos, e essas anomalias são responsáveis por cerca de 280 mil mortes de crianças no período neonatal.

As mesmas chegam até em algumas regiões do mundo a constituírem a primeira causa de óbitos neonatais, sendo que, aproximadamente 20% das gestações com fetos malformados resultam em abortamento espontâneo. No Brasil as MFC ocupam o segundo lugar de maior causa de mortalidade infantil, determinando 11,2% dessas mortes. Segundo OLIVEIRA 2020, o Sudeste e Nordeste são umas das regiões que representam maior prevalência de defeitos congênitos no Brasil. (PIRES DUTRA *et al.* 2017; MATTIELLO, Rita *et al.* 2021; OLIVEIRA, *et al.* 2020). Uma grande parte dos casos de MFC ainda é decorrente de causas desconhecidas, no entanto, podem ser causadas por uma variedade de fatores, incluindo idade materna, fatores ambientais, alterações no desenvolvimento dos tecidos e agentes infecciosos como o vírus da Zika (Zikavirus), da rubéola (Rubivirus), HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) e o citomegalovírus.

E segundo o Ministério da Saúde as anomalias mais frequentes são provenientes de: defeitos do tubo neural, microcefalia, fendas orais, cardiopatias, congênicas, anomalias de órgãos genitais, defeitos de membros, síndrome de Down e defeitos da parede abdominal (DE BARROS SILVA *et al.* 2021; Ministério da Saúde, 2021). As medidas preventivas para detecção de defeitos congênitos podem ocorrer em três etapas e incluem iniciativas governamentais e não governamentais, como programas de triagem e serviços de informação. A prevenção primária ocorre antes da concepção e envolve a administração de ácido fólico, que é administrado pelo menos um mês antes da concepção, bem como também a imunização materna. A prevenção secundária que ocorre durante a gestação e envolve especialmente os teratogênicos, e por fim a prevenção terciária realizando-se após o nascimento e está associada a iniciativas como o Programa Nacional de Triagem Neonatal (DE STEFANI, RODRIGO ROSA *et al.* 2018). Observa-se que as populações vivem expostas aos riscos de terem fetos com AC, no entanto a probabilidade de suas ocorrências irá variar de acordo com os inúmeros fatores predisponentes pessoais, como doenças pré-existentes, condições, socioeconômicas e ambientais das mulheres grávidas, entre outros. O conhecimento e investigação deste são de extrema importância para a assistência da mãe e do bebê, pois possibilita um acompanhamento e comportamento adequado a ambos. (FONTOURA *et al.* 2014). O presente estudo se justifica diante da importância de se obter o conhecimento da prevalência de MFC na região Nordeste, composta por 9 estados brasileiros. Visto que, no Nordeste haja a necessidade de intensificar pesquisas e registros de ocorrências, com o intuito de informar e despertar a atenção da população e de órgãos responsáveis para o incentivo de promoções de prevenção e cuidados em acompanhamento.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico, de caráter epidemiológico e abordagem quantitativa que para fornecer um novo conjunto de informações da prevalência de malformações congênicas foram buscados dados secundários obtidos no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). São levantadas as seguintes questões: Qual a prevalência de Malformação Congênita na região Nordeste? Existem medidas preventivas? Para isto, buscou-se determinar a taxa de Malformações Congênicas sendo levada em consideração uma variedade de fatores sociodemográficos e maternos, bem como os tipos mais comuns de malformações encontradas no Nordeste brasileiro. As informações obtidas proporcionam uma análise dos dados seguida de interpretação dos resultados sendo apresentadas em tabelas simples, para que facilitem a descrição dos resultados de análise realizada. Por fim, vale ressaltar que, como os dados são de domínio público, não houve necessidade do mesmo ser aprovado por um comitê de ética

RESULTADOS

De acordo com o SINASC, no estado do Nordeste entre os anos de 2010 a 2016 foram registrados 5.821.836 nascidos vivos. Desse total, 42.957 recém-nascidos apresentaram algum tipo de malformação congênita. As variáveis a seguir foram agrupadas para fins de análise: sexo dos recém-nascidos, raça que é estabelecida como: branca, preta, amarela, parda, indígena ou ignorado, idade materna em faixas etárias que diferenciam o risco para malformações congênicas, o tipo de parto onde se considerou apenas vaginal ou cesariana e por fim, as malformações congênicas que se demonstraram mais prevalentes.

Características dos nascidos vivos com malformações congênicas: A tabela 01 representa a caracterização dos recém-nascidos acometidos por malformações congênicas que evidencia a prevalência do sexo masculino com (56,2%) dos casos e em seguida o sexo feminino com (42%). O maior número de nascidos vivos (NV) com MC correspondeu a crianças de raça/cor parda com (74,7%), seguida pela etnia branca (12,8%) e preta com (5,3%).

Tabela 1. Características dos nascidos vivos com Malformações Congênicas

Características dos NV (n°)	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	Total
Sexo										
Masculino	1227	6128	4002	1871	1935	5254	1065	1283	1392	24157
Feminino	939	4611	3012	1467	1278	3827	872	981	1059	18046
Ignorado	53	168	124	64	52	150	35	71	37	754
Cor/raça										
Branca	183	983	588	317	410	1817	264	641	301	5504
Preta	24	1321	51	137	45	436	107	67	120	2308
Amarela	3	28	12	9	4	20	12	2	15	105
Parda	1965	8072	4939	2575	2717	6865	1463	1540	1959	32095
Indígena	5	41	6	27	17	34	3	2	3	138
Ignorado	39	462	1542	337	72	59	123	83	90	2807

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, 2018.

Variáveis maternas dos nascidos vivos com malformações congênicas: Quanto aos dados maternos, prevaleceu a faixa etária compreendida entre 20 a 29 anos com (47,7%), logo em seguida de 30 a 39 anos com (26,1%). No que se refere ao tipo de parto foi evidenciado que o parto cesáreo predominou (55,6%) das gestantes e o vaginal com (43,9%).

Tabela 2. Variáveis maternas

Características dos NV (n°)	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	Total
Sexo										
Masculino	1227	6128	4002	1871	1935	5254	1065	1283	1392	24157
Feminino	939	4611	3012	1467	1278	3827	872	981	1059	18046
Ignorado	53	168	124	64	52	150	35	71	37	754
Cor/raça										
Branca	183	983	588	317	410	1817	264	641	301	5504
Preta	24	1321	51	137	45	436	107	67	120	2308
Amarela	3	28	12	9	4	20	12	2	15	105
Parda	1965	8072	4939	2575	2717	6865	1463	1540	1959	32095
Indígena	5	41	6	27	17	34	3	2	3	138
Ignorado	39	462	1542	337	72	59	123	83	90	2807

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, 2018

Tipos de Malformações Congênicas: As categorias de malformações congênicas da região Nordeste são apresentadas na tabela 03 e as mais recorrentes na tabela 04. São tabeladas a seguir as MFC: Espinha bífida, Sistema nervoso central, Testículo não-descido, Aparelho Geniturinário, Aparelho osteomuscular, fenda labial e palatina, Deformidades dos pés e outras Malformações. Visto que ao geral, o estado da Bahia se destaca na posição dos maiores números de Malformações Congênicas registradas na região nordestina.

Tabela 3. Categorias de Malformações Congênicas de acordo com os estados nordestinos

Malformação Congênita (n°)	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
Espinha bífida	81	185	204	82	87	299	34	67	68
Sistema nervoso	328	1500	618	613	487	1333	204	356	348
Testículo não-descido	16	98	37	5	96	251	31	10	54
Aparelho geniturinário	216	893	613	217	259	806	154	172	230
Aparelho osteomuscular	675	3089	1667	915	689	2662	510	550	751
Fenda labial e fenda palatina	132	553	448	220	180	529	87	188	151
Deformidades congênicas dos pés	298	1254	1194	487	453	1072	348	376	340
Outras malformações congênicas	499	2402	1910	863	1007	2182	512	618	530

Fonte: MS/SVS/DASIS - SINASC, 2018. *Inclui MC do sistema circulatório, Ausência atresia e estenose do intestino delgado, outras Malformações Congênicas sistema digestivo, Anomalias cromossômicas NCOP, Hemangioma e linfangioma.

DISCUSSÃO

Os dados deste estudo analisaram as características clínicas e epidemiológicas de malformações congênitas da região nordeste e encontrou alta incidência de Malformação Congênita do aparelho osteomuscular, seguida de outras malformações congênitas e malformações do sistema nervoso central, e em relação aos estados nordestinos, avaliou-se um diferencial no número de ocorrências de malformações do sistema osteomuscular o estado da Bahia e de Pernambuco. Observou-se que a prevalência de AC encontrada neste mesmo estudo apresenta incidência inferior em comparação a outras pesquisas e estudos internacionais. Mas vale ressaltar que, diante a comparação dos resultados com o de outras regiões nacionais, o percentual deste mesmo foi relativamente superior. E acredita-se que as diferenças encontradas nesse indicador podem ser explicadas, em parte, pela qualidade do registro das anomalias e no preenchimento das DNV no SINASC, bem como a subnotificações dos casos (HUSSAIN, Shabbir *et al.* 2014; BROE, Anne *et al.* 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2021; PIRES DUTRA *et al.* 2017). De acordo com o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, no ano de 2019 as regiões do Brasil com maiores prevalências de malformações congênitas foram: Sudeste, Sul e Nordeste. Enquanto as malformações que apresentaram o maior número de registros ao longo dos anos foram defeitos de membro, cardiopatias e fendas orais. A prevalência dos defeitos de membros, que são as AC mais prevalentes no país, variou de 13,24/10 mil NV (Maranhão) a 44,35/10 mil NV (Sergipe), sendo superior a 30/10 mil NV em sete UF brasileiras (BA, DF, AL, PE, CE, TO e SE), cinco das quais da região Nordeste (MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2021).

Diferentes tipos de anomalias podem ser evitados com medidas simples e que devem ser relativamente acessíveis a população, como a suplementação nutricional de ácido fólico durante a gestação e a vacinação materna tornando então o acompanhamento especial a gestantes com problemas de saúde materna, incluindo a adoção de hábitos saudáveis, como abstenção do consumo de álcool e o tabagismo (CARDOSO-DOS-SANTOS, Augusto César *et al.* 2021). Alguns programas e ações preventivas de malformações congênitas já foram instituídos no Brasil, assim como em outros países, e pode-se destacar que, desde 2002, ocorre a fortificação de farinhas de trigo e milho com ácido fólico, havendo também a implementação de programas que preconizam a utilização do ácido fólico de forma adequada durante a gestação, com o objetivo de reduzir a ocorrência de defeitos na formação do tubo neural do feto (CARDOSO-DOS-SANTOS, Augusto César *et al.* 2021). No estado da Bahia existe um projeto realizado, o SIAT - Sistema de Informações sobre Agentes Teratogênicos, que se trata de um serviço gratuito da Genética Médica da Universidade Federal da Bahia, sem fins lucrativos, que esclarece quanto aos riscos teratogênicos relacionados à exposição de mulheres grávidas a esses agentes, tendo como objetivo a prevenção de danos que podem ocorrer ao bebê durante todo o período de gravidez.

É de caráter maior afirmar que a divulgação e a implementação do mesmo em outros estados torna-se necessária devido à importância deste tipo de projeto para a população, em especial às comunidades mais carentes, que na maioria das vezes não têm acesso ao serviço de saúde, ficando assim, expostas a diversos agentes teratogênicos (TAVARES *et al.* 2016). As MFC é são um grande problema de saúde pública na região Nordeste, portanto estudos *in vitro* e *in vivo* de eficácia (em modelos de doenças) e segurança ainda são necessários para atestar propriedades terapêuticas que podem ser utilizadas no tratamento, visando melhorar as ações protetoras atrelado à possíveis programas e/ou políticas de saúde. Por meio desse estudo foi possível conhecer a realidade local da região e contribuir para o aprofundamento dessa importante pauta, onde conhecer a realidade local por sua vez é de grande importância para organizar uma rede de referência e contra referência eficaz e promover estratégias ao nível da atenção de base. Entretanto, novos estudos são fundamentais para aprofundar os conhecimentos sobre as malformações, identificando as possíveis causas para a sua ocorrência na região (JUNIOR *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estado do Nordeste a prevalência de anomalia congênita no período investigado foi de 7,3 casos/1000 NV. O estado da Bahia foi o que mais se destacou apresentando a maior ocorrência de malformações congênitas registradas na região nordestina, com 10.885 casos, seguido de Pernambuco com seus respectivos 9.234 casos. O estudo permitiu identificar que as malformações de maiores ocorrências na região Nordeste estão relacionadas às doenças do sistema osteomuscular e do sistema nervoso. Portanto, diante dos achados na pesquisa realizada, depreende-se a necessidade tornar as múltiplas medidas de prevenção contra MFC de maior conhecimento e impacto público, visto que, são medidas simples, eficazes e que podem ser adotadas por meio de mobilizações e campanhas educativas a comunidades carentes, ressaltando a conscientização da importância do pré-natal e do acompanhamento médico durante a gestação, a notoriedade do cumprimento da carteira de vacinação e da suplementação nutricional precisa no período gestacional, cessando também todas as informações sobre os possíveis riscos causados por fatores externos com o uso de drogas e o alcoolismo. Neste sentido, é importante que haja mais pesquisas voltadas às más formações congênitas e como isso pode influenciar na qualidade de vida da comunidade, as MFC são uma das principais causas de letalidade infantil em todos os países, inclusive no Brasil, e instruir-se sobre os princípios etiológicos e da prevalência das mesmas pode auxiliar não só na prevenção, mas entre outras coisas, como no planejamento de intervenções de saúde materno - infantil, na melhoria dos métodos diagnósticos, no acompanhamento especializado com medidas que melhorem a qualidade de vida, aumentem a sobrevida e reduzam a mortalidade infantil na região nordestina do Brasil.

REFERÊNCIAS

- BROE, Anne *et al.* 2020. Congenital malformations in Denmark: considerations for the use of Danish health care registries. *Clinical Epidemiology*, v. 12, p. 1371.
- CARDOSO-DOS-SANTOS, 2021. Augusto César *et al.* Lista de anomalias congênitas prioritárias para vigilância no âmbito do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30.
- DATASUS. 2022. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. 2018a. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/datasus>>. Acesso em: 15 abr.
- DATASUS. 2022. SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos, 2018b. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/eventos-v/sinasc-sistema-de-informacoes-de-nascidos-vivos>>. Acesso em: 15 abr.
- DE BARRROS SILVA, Maria Eduarda Wanderley *et al.* Fatores associados ao desenvolvimento da anomalia congênita em recém-nascidos. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, p. e94101724309-e94101724309, 2021.
- DE STEFANI, RODRIGO ROSA *et al.*, 2018. Malformações congênitas: principais etiologias conhecidas, impacto populacional e necessidade de monitoramento. *Acta méd. Porto Alegre*, p. 155-84.
- FONTOURA, Fabíola Chaves; Cardoso, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. 2014. Associação das malformações congênitas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do Nordeste brasileiro. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 23, p. 907-914.
- GONÇALVES, Milena Kelly da Silva *et al.*, 2021. Prevalência e fatores associados às malformações congênitas em nascidos vivos. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34.
- HUSSAIN, Shabbir *et al.*, 2014. Prevalence and pattern of congenital malformations among neonates in the neonatal unit of a teaching hospital. *J Pak Med Assoc*, v. 64, n. 6, p. 629-34.
- JUNIOR, O, G, P, Lima E, S. *et al.*, 2022. "The Study of the pharmacokinetic predisposition and insilico metabolism of geraniol". *International Journal of Development Research*, 12, (03), 54647-54651.

- MATTIELLO, Rita *et al.*, 2021. Prevenção das Anomalias Congênicas. *Prevenção das Anomalias Congênicas*.
- MENDES, 2015. Carolina Queiroz de Souza *et al.* Prevalência de nascidos vivos com anomalias congênicas no município de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.*, v. 15, n. 1, p. 7-12.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2021a. Anomalias congênicas no Brasil, 2010 a 2019: análise de um grupo prioritário para a vigilância ao nascimento. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_6_anomalias.pdf. Acesso em: 15 mai. 2022.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2020. Anomalias congênicas. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/anomalias-congenitas>. Acesso em: 20 mai. 2022.
- OLIVEIRA, Samuel Machado; LÓPEZ, Mónica Lújan. Panorama epidemiológico de malformações congênicas no Brasil (2013-2017). *Revista Saúde Multidisciplinar*, v. 8, n. 2.
- PIRES DUTRA, Laisla *et al.* Características clínicas e epidemiológicas das malformações congênicas do sistema nervoso central em recém-nascidos. *Fisioterapia Brasil*, v. 18, n. 4, 2017.
- RODRIGUES, Livia dos Santos *et al.* Características das crianças nascidas com malformações congênicas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, p. 295-304, 2014.
- SOARES, Cassia Baldini *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 48, p. 335-345, 2014.
- TAVARES, Dione Fernandes; DA CONCEICAO, Gildasio Carvalho; ACOSTA, Angelina Xavier. O SIAT-BA como serviço de promoção da saúde e prevenção de defeitos congênicos. In: 12º Congresso Internacional da Rede Unida. 2016.
