

ARTIGO ORIGINAL

Perfil epidemiológico dos nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais (2021-2025): implicações para a atenção multiprofissional e fisioterapêutica

Epidemiological profile of live births with microcephaly in Minas Gerais (2021–2025): implications for multiprofessional and physiotherapy care

Júlia Rosa de Souza Soares¹, Manoel Batista Neto², Jéssica Bicalho Resende Lemos de Freitas¹,
Filipe Alves Costa Barbosa³

¹Acadêmica de Medicina pelo Centro Universitário Vértice (Univértix), Matipó, MG, Brasil

²Acadêmico de Medicina pela Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP), Ponte Nova, MG, Brasil

³Orientador, Médico CRM: 77580-MG, RQE: 59297 pelo Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, MG, Brasil

Recebido em: 6 de Julho de 2026; Aceito em: 17 de Julho de 2026.

Correspondência: Filipe Alves Costa Barbosa, filipealvescb@hotmail.com

Como citar

Soares JRS, Batista Neto M, Freitas JBRL, Barbosa FAC. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais (2021-2025): implicações para a atenção multiprofissional e fisioterapêutica. Fisioter Bras. 2026;27(5):3936-3948. doi: [10.62827/fb.v27i5.1210](https://doi.org/10.62827/fb.v27i5.1210).

Resumo

Introdução: A microcefalia é uma malformação congênita caracterizada pela redução do perímetro cefálico em relação aos valores esperados para a idade gestacional e o sexo, refletindo alterações no desenvolvimento do sistema nervoso central. **Objetivo:** Descreveu-se o perfil epidemiológico das crianças nascidas vivas com Microcefalia no estado de Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025 relacionando esses achados com o papel da Fisioterapia. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, de natureza quantitativa, por meio do Painel Monitoramento de Malformações Congênitas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas, tendo a coleta dos dados feita no mês de julho de 2026, sendo o período de análise entre 2021 e 2025, adotando as variáveis: número de nascidos vivos com Microcefalia, grupo etário da mãe, tipo de parto e sexo dos nascidos vivos com Microcefalia. **Resultados:** Analisou-se 116 casos de nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025. Observou-se distribuição anual relativamente homogênea, com maior frequência em 2024

(22,41%), seguido por 2022 e 2025 (20,69% cada). Quanto à faixa etária materna, houve predominância de casos entre mães de 20 a 24 anos (28,45%), seguida pela faixa de 35 a 39 anos (21,55%). Em relação ao tipo de parto, verificou-se maior ocorrência de cesarianas (67,24%), enquanto o parto vaginal correspondeu a 32,76% dos registros. A distribuição por sexo demonstrou discreta predominância do feminino (53,45%) em comparação ao masculino (46,55%). Os achados reforçam que a microcefalia apresenta etiologia multifatorial, envolvendo fatores genéticos, infecciosos, ambientais e gestacionais, não sendo possível atribuir sua ocorrência a um único fator epidemiológico. A concentração dos casos em determinadas faixas etárias maternas deve ser interpretada considerando a distribuição dos nascimentos por idade e a influência de fatores associados, como condições pré-natais, exposição a agentes teratogênicos e infecções congênitas. A elevada frequência de cesarianas pode estar relacionada ao maior acompanhamento de gestações de risco e ao planejamento do nascimento em serviços especializados. Nesse contexto, a fisioterapia destaca-se na assistência dessas crianças, especialmente por meio da estimulação precoce, prevenção de limitações funcionais, promoção do desenvolvimento neuropsicomotor e melhora da qualidade de vida. **Conclusão:** A análise epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025 demonstrou manutenção dos casos ao longo do período, com predomínio entre mães de 20 a 24 anos, parto cesárea e discreta predominância do sexo feminino. Os resultados evidenciam a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, qualificação do pré-natal e acompanhamento multiprofissional contínuo. A atuação fisioterapêutica é fundamental no cuidado integral dessas crianças, contribuindo para o desenvolvimento motor, funcionalidade e inclusão social.

Palavras-chave: Microcefalia; Crianças; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Microcephaly is a congenital malformation characterized by a reduction in head circumference relative to values expected for gestational age and sex, reflecting alterations in central nervous system development. **Objective:** To describe the epidemiological profile of live births with microcephaly in the state of Minas Gerais between 2021 and 2025, relating these findings to the role of physical therapy. **Methods:** This is a quantitative, descriptive ecological study utilizing the Monitoring Panel for Congenital Malformations, Deformities, and Chromosomal Anomalies. Data collection took place in July 2026, covering the 2021–2025 analysis period and examining the following variables: number of live births with microcephaly, maternal age group, type of delivery, and sex of the live births. **Results:** A total of 116 cases of live births with microcephaly in Minas Gerais were analyzed for the 2021–2025 period. A relatively homogeneous annual distribution was observed, with the highest frequency in 2024 (22.41%), followed by 2022 and 2025 (20.69% each). Regarding maternal age, there was a predominance of cases among mothers aged 20 to 24 years (28.45%), followed by the 35 to 39 age group (21.55%). Concerning the type of delivery, a higher occurrence of Cesarean sections was observed (67.24%), while vaginal deliveries accounted for 32.76% of the records. Sex distribution showed a slight predominance of females (53.45%) compared to males (46.55%). The findings reinforce that microcephaly has a multifactorial etiology—involving genetic, infectious, environmental, and gestational factors—making

it impossible to attribute its occurrence to a single epidemiological factor. The concentration of cases within specific maternal age groups must be interpreted in light of the distribution of births by age and the influence of associated factors, such as prenatal conditions, exposure to teratogenic agents, and congenital infections. The high rate of Cesarean sections may be linked to the increased monitoring of high-risk pregnancies and planned deliveries in specialized facilities. In this context, physiotherapy plays a vital role in the care of these children, particularly through early stimulation, the prevention of functional limitations, the promotion of neuropsychomotor development, and the improvement of quality of life. *Conclusion:* Epidemiological analysis of live births with microcephaly in Minas Gerais between 2021 and 2025 showed a stable number of cases throughout the period, with a predominance among mothers aged 20 to 24, Cesarean deliveries, and a slight female predominance. The results highlight the need to strengthen epidemiological surveillance, improve the quality of prenatal care, and ensure continuous multidisciplinary follow-up. Physiotherapy is fundamental to the comprehensive care of these children, contributing to motor development, functionality, and social inclusion.

Keywords: Microcephaly; Children; Physical Therapy.

Introdução

A microcefalia é uma malformação congênita caracterizada pela redução do perímetro cefálico em relação aos valores esperados para a idade gestacional e o sexo, refletindo alterações no desenvolvimento do sistema nervoso central. Trata-se de uma condição de etiologia multifatorial, podendo estar relacionada a causas genéticas, alterações cromossômicas, infecções congênitas, como aquelas causadas pelo vírus Zika, citomegalovírus e toxoplasmose, além da exposição a agentes teratogênicos, desnutrição materna e outras intercorrências durante o período gestacional. A depender da gravidade do comprometimento cerebral, a microcefalia pode ocasionar déficits motores, cognitivos, sensoriais, comportamentais e de linguagem, comprometendo o desenvolvimento neuropsicomotor e a funcionalidade da criança [1].

No Brasil, a microcefalia adquiriu grande relevância epidemiológica após a epidemia da infecção pelo vírus Zika, registrada entre os anos de 2015 e 2016, quando ocorreu um aumento expressivo no número de casos de malformações congênitas do

sistema nervoso central. Esse cenário impulsionou o fortalecimento da vigilância epidemiológica, da notificação compulsória e da organização da rede de atenção às gestantes e aos recém-nascidos [2].

Apesar da redução dos casos relacionados ao Zika nos anos subsequentes, a microcefalia permanece como um importante problema de saúde pública devido às suas diversas etiologias e às repercussões clínicas, funcionais e sociais que impõem a necessidade de acompanhamento contínuo e assistência multiprofissional. As crianças com microcefalia frequentemente apresentam atraso na aquisição dos marcos motores, alterações do tônus muscular, dificuldades de controle postural, equilíbrio e coordenação, além de limitações na mobilidade e nas atividades de vida diária. Essas manifestações podem comprometer significativamente a participação social, a independência funcional e a qualidade de vida, tornando indispensável a implementação de estratégias de intervenção precoce capazes de minimizar os prejuízos ao desenvolvimento infantil [3].

Nesse contexto, a fisioterapia desempenha papel fundamental na atenção integral às crianças com microcefalia, sendo uma das principais áreas envolvidas no processo de habilitação e reabilitação. A atuação fisioterapêutica baseia-se na estimulação precoce do desenvolvimento neuropsicomotor, utilizando abordagens que favorecem o controle cefálico e postural, a aquisição de habilidades motoras, o fortalecimento muscular, a mobilidade funcional e a prevenção de deformidades osteomusculares e contraturas [4,5].

Além disso, o fisioterapeuta orienta familiares e cuidadores quanto às técnicas de posicionamento, manuseio e estimulação domiciliar, contribuindo para a continuidade do tratamento e potencializando os ganhos funcionais da criança. Evidências científicas demonstram que intervenções iniciadas nos primeiros meses de vida favorecem a plasticidade neural, ampliam o potencial de desenvolvimento e promovem melhores desfechos motores e funcionais [6].

Diante desse cenário, conhecer o perfil epidemiológico dos nascidos vivos com microcefalia é essencial para compreender a distribuição da condição no país, identificar grupos de maior

vulnerabilidade e subsidiar o planejamento de políticas públicas voltadas à prevenção, ao diagnóstico precoce e à reabilitação. Além disso, tais informações contribuem para a organização dos serviços especializados e para o fortalecimento da assistência multiprofissional, especialmente da fisioterapia, cuja atuação é determinante para a promoção do desenvolvimento, da funcionalidade e da qualidade de vida dessas crianças.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da fisioterapia como parte essencial da equipe multiprofissional, atuando por meio da estimulação precoce para favorecer o desenvolvimento neuropsicomotor, prevenir deformidades musculoesqueléticas, otimizar a funcionalidade, promover a independência nas atividades diárias e melhorar a qualidade de vida das crianças acometidas. Além disso, o fisioterapeuta desempenha papel importante na orientação aos familiares e cuidadores, contribuindo para a continuidade do tratamento no ambiente domiciliar e potencializando os resultados da reabilitação.

Descreveu-se o perfil epidemiológico das crianças nascidas vivas com Microcefalia no estado de Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025 relacionando esses achados com o papel da Fisioterapia.

Métodos

Estudo ecológico, descritivo, de natureza quantitativa, elaborado de acordo com as diretrizes da ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) [7]. A pesquisa transversal é caracterizada pela avaliação conjunta da exposição e do resultado em um grupo específico, todos em um único momento temporal. A análise retrospectiva consiste na exploração de dados secundários, visando investigar as relações entre variáveis pertinentes com base em eventos do passado [8].

As informações analisadas pertenciam aos usuários do sistema de saúde do estado de Minas Gerais - Brasil, cuja população em 2022 era de 20.539.989 pessoas [9]. Os dados utilizados neste estudo provêm do Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente disponíveis no Painel Monitoramento de Malformações Congênitas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas, disponível em: <https://svs.aids.gov.br/daent/>

centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/natalidade/anomalias-congenitas/.

No cenário em análise, encontram-se informações pertinentes aos nascidos vivos com Microcefalia no estado de Minas Gerais no recorte temporal compreendido entre 2021 e 2025. A relevância temporal inclui durante e pós emergência sanitária do COVID-19. O critério de inclusão foi crianças diagnosticadas com Microcefalia em Minas Gerais, em que o local de registro se nomeia como “nascidos vivos por ocorrência”. As variáveis investigadas foram número de nascidos vivos com Microcefalia, grupo etário da mãe, tipo de parto e sexo dos nascidos vivos com Microcefalia. As informações foram coletadas em julho de 2026.

Os dados foram estruturados com a ajuda do programa Microsoft Excel 2019, que faz parte do pacote Office, e foram avaliados por meio de estatísticas descritivas, mostrando as informações

em formatos absolutos e relativos, organizadas em tabelas e gráficos. A investigação realizada baseou-se exclusivamente em dados secundários coletados de fontes públicas. Como as informações provêm de fontes acessíveis e consistem em dados secundários, não foi necessária a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa [10].

A utilização de dados secundários possui limitações significativas que devem ser levadas em conta na análise dos resultados, como a possibilidade de sub-registro, erros na coleta de dados e falta de detalhes clínicos. Além disso, a dependência de informações pré-existentes restringe o controle sobre a qualidade e a consistência dos dados, o que pode resultar em distorções nas informações. Assim, essas limitações têm o potencial de impactar a precisão das análises e a aplicação dos resultados, sendo essencial que sejam reconhecidas no contexto da pesquisa.

Resultados

A investigação dos nascidos vivos com Microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025 totalizou 116 nascimentos, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 – Nascidos vivos com Microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025.

Ano de referência	Nascidos Vivos	%
2021	19	16,38
2022	24	20,69
2023	23	19,83
2024	26	22,41
2025	24	20,69
Total	116	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No entanto, cabe destacar sobre o grupo etário da mãe. O grupo de maior destaque foi das mães que possuem de 20 a 24 anos, com 33 registros (28,45%), como descrito na Tabela 2.

Tabela 2 – Nascidos vivos com Microcefalia em Minas Gerais conforme a faixa etária da mãe entre 2021 e 2025.

Faixa Etária da Mãe	Nascidos Vivos	%
0 a 14 anos	0	0,00
15 a 19 anos	14	12,07
20 a 24 anos	33	28,45
25 a 29 anos	18	15,52
30 a 34 anos	14	12,07
35 a 39 anos	25	21,55
40 anos e mais	7	6,03
Total	116	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Figura 1 demonstra sobre o tipo de parto predominante nos nascidos vivos com Microcefalia em Minas Gerais, sendo 78 nascidos vivos através de parto cesárea, e 38 através de parto vaginal.

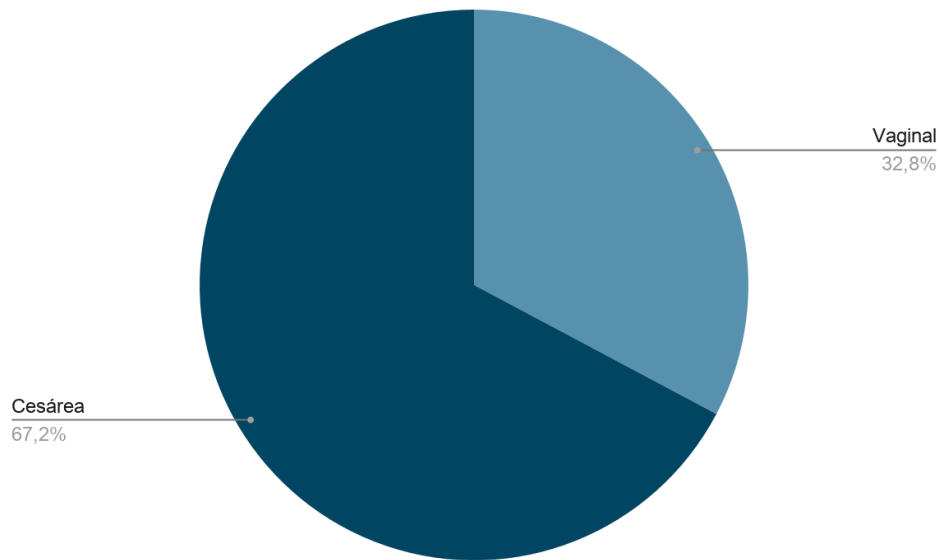


Figura 1 – Nascidos vivos com Microcefalia em Minas Gerais mediante o tipo de parto entre 2021 e 2025.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Tabela 3 apresenta os registros sobre sexo, sendo o maior registro entre as mulheres, com 62 (53,45%) nascidos vivos, enquanto o sexo masculino registrou 54 nascidos vivos (46,55%).

Tabela 3 – Nascidos vivos com Microcefalia em Minas Gerais mediante o sexo entre 2021 e 2025.

Sexo	Nascidos Vivos	%
Masculino	54	46,55
Feminino	62	53,45
Total	116	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Discussão

A análise dos nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025 evidenciou um total de 116 casos registrados no período, com distribuição relativamente homogênea entre os anos avaliados. O maior número de notificações ocorreu em 2024, com 26 casos (22,41%), seguido pelos anos de 2022 e 2025, ambos com 24 casos (20,69%), enquanto 2023 apresentou 23 casos (19,83%) e 2021 registrou 19 casos (16,38%). A proximidade dos valores anuais demonstra uma estabilidade relativa na ocorrência dos casos ao longo do período, sem evidência de aumento ou redução expressiva apenas pela análise dos números absolutos.

A estabilidade perante os registros conforme o ano pode indicar a manutenção da vigilância epidemiológica e da capacidade de identificação e notificação dos casos, refletindo o monitoramento contínuo das malformações congênitas no estado. A microcefalia caracteriza-se por um perímetro cefálico inferior ao esperado para a idade gestacional e o sexo, podendo estar associada a alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso central. Suas causas são diversas, incluindo fatores genéticos, infecções congênitas, exposição a substâncias

teratogênicas e complicações durante a gestação. Após o aumento expressivo de casos relacionados à epidemia do vírus Zika no Brasil, observou-se uma redução dos registros nos anos subsequentes; entretanto, a condição permanece como importante problema de saúde pública devido às repercussões no desenvolvimento infantil [11].

Estudos recentes destacam que crianças com microcefalia apresentam maior risco de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, alterações do tônus muscular, déficits de equilíbrio, limitações funcionais e comprometimentos cognitivos, sensoriais e da comunicação. A magnitude dessas alterações varia conforme a etiologia e a gravidade do comprometimento cerebral, tornando indispensável o acompanhamento longitudinal por equipe multiprofissional [12].

Nesse cenário, a fisioterapia desempenha papel essencial desde os primeiros meses de vida. A intervenção fisioterapêutica precoce favorece a aquisição de marcos motores, melhora o controle postural, estimula a mobilidade funcional, previne deformidades musculoesqueléticas e reduz complicações decorrentes da imobilidade. Além das

intervenções diretas com a criança, o fisioterapeuta orienta familiares e cuidadores quanto às estratégias de posicionamento, manuseio, estimulação motora e adaptação das atividades do cotidiano, ampliando as oportunidades de desenvolvimento no ambiente domiciliar [5].

As evidências científicas mais recentes reforçam que a intervenção iniciada precocemente, especialmente durante os primeiros mil dias de vida, período de maior neuroplasticidade cerebral, está associada a melhores desfechos motores e funcionais. Dessa forma, programas de estimulação precoce e reabilitação interdisciplinar são considerados fundamentais para potencializar as capacidades da criança, minimizar limitações e favorecer sua participação nas atividades familiares, escolares e sociais [5,13,14].

A maior concentração de casos nas faixas etárias de 20 a 24 anos e de 35 a 39 anos deve ser interpretada com cautela. Esse resultado não significa, necessariamente, que essas idades representem maior risco para a ocorrência de microcefalia, pois a distribuição dos casos também acompanha a frequência de nascimentos em cada grupo etário da população. Para avaliar o risco materno, seriam necessários indicadores como taxas específicas de microcefalia por número de nascidos vivos em cada faixa etária [14,15].

A distribuição dos nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025, segundo a faixa etária materna, evidencia maior concentração dos casos entre mães de 20 a 24 anos, com 33 registros (28,45%), seguida pela faixa de 35 a 39 anos, com 25 casos (21,55%), e por mães de 25 a 29 anos, com 18 casos (15,52%). As faixas de 15 a 19 anos e 30 a 34 anos apresentaram a mesma frequência, com 14 casos cada (12,07%), enquanto mães com 40 anos ou mais corresponderam a 7 casos (6,03%). Não foram identificados

registros entre adolescentes de 10 a 14 anos no período analisado. Esses achados demonstram que a ocorrência de microcefalia esteve distribuída principalmente entre mulheres em idade reprodutiva jovem e adulta, com maior proporção entre 20 e 24 anos, faixa etária que também representa uma parcela significativa dos nascimentos no Brasil.

A literatura científica demonstra que a microcefalia possui etiologia multifatorial, estando relacionada a fatores genéticos, infecções congênitas, alterações cromossômicas, exposição a agentes teratogênicos, doenças maternas e intercorrências durante a gestação. A idade materna pode atuar como um fator associado em algumas situações, especialmente nas gestações em idade avançada, devido ao aumento da ocorrência de alterações cromossômicas e de complicações obstétricas. Entretanto, estudos recentes indicam que a idade, isoladamente, não explica a ocorrência da microcefalia, sendo necessário considerar aspectos clínicos, ambientais, sociais e a qualidade da assistência pré-natal [15,16].

O acompanhamento pré-natal adequado permanece como uma das principais estratégias para a prevenção e identificação precoce de condições que podem comprometer o desenvolvimento fetal. A realização de consultas regulares, exames de imagem, rastreamento de infecções congênitas, imunização e orientações sobre hábitos saudáveis contribuem para reduzir fatores de risco e possibilitam intervenções oportunas durante a gestação [16].

Após o nascimento, crianças com microcefalia necessitam de acompanhamento contínuo por equipe multiprofissional, considerando que podem apresentar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, alterações do tônus muscular, dificuldades de coordenação, limitações funcionais e comprometimentos cognitivos e sensoriais. Nesse

contexto, a fisioterapia exerce papel fundamental na avaliação e na intervenção precoce, utilizando estratégias voltadas ao desenvolvimento motor, controle postural, mobilidade, funcionalidade e prevenção de deformidades musculoesqueléticas [12,16,17,18].

Dessa forma, os resultados reforçam a importância da manutenção das ações de vigilância epidemiológica e da qualificação da assistência materno-infantil em todas as faixas etárias reprodutivas. A integração entre o pré-natal de qualidade, o diagnóstico precoce e a atuação da fisioterapia baseada em evidências é essencial para minimizar as repercussões da microcefalia sobre o desenvolvimento infantil, promovendo maior funcionalidade, autonomia e qualidade de vida para as crianças e suas famílias [11].

Essa discussão evita interpretar os números como “risco” apenas pela frequência dos casos, o que é metodologicamente mais adequado. Ela relaciona os achados às evidências científicas atuais e destaca a contribuição da fisioterapia na intervenção precoce, no acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor e na atenção integral à criança com microcefalia [11].

A análise do tipo de parto entre os nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025 evidencia predominância do parto cesárea, com 78 casos (67,24%), enquanto o parto vaginal correspondeu a 38 casos (32,76%). O achado conforme o tipo de parto acompanha a realidade brasileira, caracterizada por elevadas taxas de cesarianas, especialmente em gestações classificadas como de alto risco ou quando há suspeita de malformações fetais identificadas durante o pré-natal. Entretanto, as recomendações atuais destacam que a presença de microcefalia, isoladamente, não constitui indicação absoluta para a realização de cesariana. A escolha da via de

parto deve ser individualizada, considerando as condições clínicas maternas, o bem-estar fetal, a evolução do trabalho de parto e as indicações obstétricas, buscando garantir maior segurança para mãe e recém-nascido [12,19].

Além disso, organizações nacionais e internacionais ressaltam que, na ausência de contraindicações obstétricas, o parto vaginal permanece uma alternativa segura para a maioria das gestações, inclusive na presença de algumas malformações congênitas [2,12]. Independentemente da via de parto, crianças com microcefalia necessitam de avaliação clínica detalhada logo após o nascimento, uma vez que podem apresentar alterações neurológicas e comprometimentos do desenvolvimento neuropsicomotor. Nesse contexto, a fisioterapia neonatal desempenha papel fundamental na identificação precoce de alterações motoras e respiratórias, na prevenção de complicações secundárias e na implementação de estratégias de estimulação que favoreçam o desenvolvimento funcional desde os primeiros dias de vida [1,5, 11,13,20].

A distribuição dos nascidos vivos com microcefalia em Minas Gerais entre 2021 e 2025, segundo o sexo, demonstra discreta predominância do sexo feminino, com 62 casos (53,45%), enquanto o sexo masculino apresentou 54 casos (46,55%). Embora a diferença observada entre os sexos seja pequena, esse resultado contribui para a caracterização epidemiológica da população estudada e permite comparações com investigações desenvolvidas em diferentes contextos. A literatura científica aponta que a microcefalia pode acometer crianças de ambos os sexos, sem evidências consistentes de domínio relacionado ao sexo biológico. As variações encontradas entre diferentes estudos costumam refletir características populacionais, diferenças metodológicas, tamanho amostral e aspectos relacionados aos sistemas de vigilância e notificação. Dessa

forma, a discreta predominância do sexo feminino observada neste estudo não permite inferir maior susceptibilidade biológica, sendo necessária cautela na interpretação desses resultados [21].

Independentemente do sexo, crianças com microcefalia podem apresentar alterações significativas no desenvolvimento neuropsicomotor, incluindo atraso na aquisição dos marcos motores, alterações do tônus muscular, dificuldades de equilíbrio, comprometimento da coordenação motora, limitações funcionais e, em alguns casos, déficits cognitivos, visuais, auditivos e de linguagem. A intensidade dessas manifestações depende principalmente da extensão do comprometimento neurológico e da etiologia da condição, e não do sexo da criança [4].

Nesse contexto, a fisioterapia desempenha papel essencial na atenção integral à criança com microcefalia. A avaliação precoce permite identificar alterações motoras e funcionais desde os primeiros meses de vida, possibilitando a implementação de intervenções individualizadas voltadas ao estímulo do controle postural, da mobilidade, da coordenação motora e da funcionalidade. Além disso, o

fisioterapeuta atua na prevenção de deformidades musculoesqueléticas, na promoção da independência funcional e na orientação dos familiares quanto às estratégias de posicionamento, estimulação e cuidados no ambiente domiciliar [6,12].

As evidências científicas atuais destacam que a intervenção fisioterapêutica iniciada precocemente, associada ao acompanhamento multiprofissional, potencializa a neuroplasticidade cerebral e favorece melhores desfechos motores e funcionais. O cuidado centrado na criança e na família, aliado ao monitoramento contínuo do desenvolvimento, contribui para ampliar a participação nas atividades da vida diária e melhorar a qualidade de vida [5,6].

Dessa forma, os resultados deste estudo reforçam a importância da vigilância epidemiológica e do acompanhamento especializado de crianças com microcefalia, independentemente do sexo. A atuação da fisioterapia, integrada aos demais profissionais da equipe de saúde, constitui elemento indispensável para a promoção do desenvolvimento neuropsicomotor, prevenção de incapacidades e fortalecimento da atenção integral à saúde infantil [14].

Conclusão

A microcefalia permanece como uma condição de importante impacto para a saúde pública devido às repercussões sobre o desenvolvimento neuropsicomotor, funcional e cognitivo das crianças acometidas. Nesse sentido, a vigilância epidemiológica contínua, associada ao fortalecimento da assistência pré-natal, ao diagnóstico precoce e ao acompanhamento multiprofissional, constitui estratégia essencial para a identificação oportuna dos casos e para a implementação de intervenções que favoreçam melhores desfechos clínicos e funcionais.

Destaca-se, ainda, conforme a literatura evidência, o papel da fisioterapia como componente fundamental da atenção integral à saúde da criança com microcefalia. A intervenção fisioterapêutica precoce contribui para estimular o desenvolvimento motor, favorecer o controle postural, prevenir deformidades musculoesqueléticas, ampliar a funcionalidade e promover maior participação da criança em suas atividades cotidianas. Além disso, a orientação aos familiares e cuidadores fortalece o cuidado centrado na família e potencializa os resultados terapêuticos.

Os achados reforçam a importância do desenvolvimento de políticas públicas voltadas à saúde materno-infantil, da qualificação das redes de atenção e da ampliação do acesso aos serviços especializados de reabilitação. Recomenda-se a realização de novos estudos que investiguem fatores maternos, perinatais, socioeconômicos e clínicos associados à microcefalia, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de prevenção, vigilância e assistência, bem como para o fortalecimento da prática fisioterapêutica baseada em evidências.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial

A inteligência artificial não foi utilizada de forma complementar, como apoio à organização das ideias e revisão textual. Não

empregaram-se o Claude AI para sistematização dos eixos e organização dos resultados e o ChatGPT para revisão gramatical e aprimoramento da fluidez textual. Todo o conteúdo produzido foi submetido à supervisão, validação e interpretação dos pesquisadores, que permaneceram responsáveis por todas as decisões analíticas e pela versão final do manuscrito.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Desenho da pesquisa: Batista Neto M; Obtenção de dados: Freitas JBLR; Análise e interpretação dos dados: Freitas JBLR; Redação do manuscrito: Soares JRS; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Barbosa FAC.

Referências

1. Ministério da Saúde. Diagnóstico e tratamento da microcefalia. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [Internet] 2024 [cited 2026 Jun 23]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/microcefalia/diagnostico-e-tratamento?utm>.
2. Ministério da Saúde. Microcefalia. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. [Internet] [cited 2026 Jun 23]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/microcefalia?utm>
3. Assis FA, Coelho GPAO, Neto GPC, Hammerschlag J, Cova MCC. MICROCEFALIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. HPC Health and Science Journal, [Internet] 2025 Mac 30 [cited 2026 Jun 23]; 4(7):1-15. Available from: <https://hpchsj.com/index.php/hpchsj/article/view/92/33>.
4. Rodrigues ME, Zara ALSA, Passos SD. Microcefalia e recursos terapêuticos não farmacológicos: revisão integrativa. Contribuciones a las Ciencias Sociales, [Internet] 2025 Jan 01 [cited 2026 Jun 23]; 18(2):194. Available from: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/15486>. doi: 10.55905/revconv.18n.2-194
5. Cerqueira PS, Andrade IC, Alencar TOF, Ribeiro MS. ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA: REVISÃO INTEGRATIVA. Semana Baiana de Fisioterapia, [Internet] 2024 Abr 07 [cited 2026 Jun 23]; 2(1):1. Available from: <https://anais2.uesb.br/index.php/sebfisio/article/view/1374/3321>.
6. Fernandes VS, Sander RT, Neto LFS, Pereira RGB. A ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE DE CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ACOMETIDOS PELO ZIKA VÍRUS. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, [Internet] 2028 Ago 31 [cited 2026 Jun 23]. 10(1)1-13. Available from: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/1521>. doi: 10.61164/rnm.v10i1.1521.

7. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *The Lancet* [Internet]. 2007 Oct [cited 2026 Jun 23]; 370(9596):1453–7. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)61602-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)61602-X/fulltext).
8. Rouquayrol MZ. *Epidemiologia & saúde* [Internet]. Rio de Janeiro: MedBook Editora; 2021 [cited 2026 Jul 08]. Available from: https://books.google.com/books?hl=p-t-BR&lr=&id=I70oEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1944&dq=Rouquayrol+Epidemiologia+e+sa%C3%BA-de.+Rio+de+Janeiro:+MedBook+Editora&ots=BN9pMGaewr&sig=BJEDcVO0cnz76PpE37sE_6cIKSo.
9. Brasil | Cidades e Estados | IBGE [Internet]. [cited 2026 Jun 23]. www.ibge.gov.br. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg.html>.
10. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 — Conselho Nacional de Saúde [Internet]. [Www.gov.br](http://www.gov.br). 2016 [cited 2026 Jun 23]. Available from: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>.
11. Froz, IB, Veigas KIS, Pereira HLB, Veloso LC, Bisinotto MA, Viana MO. PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE MICROCEFALIA NO ESTADO DO MARANHÃO, NOS ANOS DE 2018 A 2021. *Brazilian Medical Students*, [Internet] 2024 Ago 29 [cited 2026 Jun 23]; 9(13):1-6. Available from: <https://revistas.ifmsabrazil.org/bms/article/view/513>. doi: 10.53843/bms.v9i13.513
12. Quirino EMB, Pinho CM, Silva MAS, Dourado CARO, Lima MCL, Andrade MS. Perfil epidemiológico y clínico de casos de microcefalia. *Enfermería Global*, [Internet] 2020 Mar 16 [cited 2026 Jun 23]; 19(57):167-208. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412020000100006&script=sci_art-text&tlng=pt. doi:19.1.366701.
13. Biblioteca Virtual em Saúde. Microcefalia. Brasília, DF: BVS/MS, [Internet] 2024 [cited 2026 Jun 23]. Available from: Biblioteca Virtual em Saúde – Microcefalia.
14. Nunes ML, Carlini CR, Marinowic D, Neto FK, Fiori HH, Scotta MC, Zanella PLA, Soder RB, Costa JC. Microcephaly and Zika virus: a clinical and epidemiological analysis of the current outbreak in Brazil. *Jornal de Pediatria*, [Internet] 2016 [cited 2026 Jun 23]; 92(3):230-240. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755716300018>. doi: 10.1016/j.jpedp.2016.04.001
15. Sousa EC, Aragão FBA, Lobão WJM, Lima FR, Andrade LMRL, Furtado QR, Batista JE. Relationship between microcephaly and Zika virus during pregnancy: a review. *Revista da Associação Médica Brasileira*, [Internet] 2018 Jul [cited 2026 Jun 23]; 64(7):635-640. Available from: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/svxNxPCL9thZFXHmbDcrHjt/>. doi: 10.1590/1806-9282.64.07.635.
16. Eickmann SH, Assis SMB, Osório AAC, Seabra AG, Amato CAH, Teixeira MCTV, Rocha MM, Carreiro LRR. Microcephaly and other Zika virus related events: the impact on children, families and health teams. *Ciência & Saúde Coletiva*, [Internet] 2016 Out [cited 2026 Jun 23]; 21(10):3297-3302. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/CBdqfF4D6mvSNJSrDZZsMsh/>. doi: 10.1590/1413-812320152110.16832016.
17. Brizzi ACB, Vieira PB, Filho JEA, Melo LHMS. Microcefalia e Zika Vírus: cenário do perfil epidemiológico do Brasil nos anos de 2015 a 2021. *Brazilian Journal of Development*, [Internet] 2022 Nov

11 [cited 2026 Jun 23] 8(11):1-12. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54132>. doi: 10.34117/bjdv8n11-151.

18. Santos EMS, Reis MCS, Feitosa ALF, Medeiros AMC. Sleep in children with microcephaly due to Zika virus infection: a systematic review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, [Internet] 2021 Set 03 [cited 2026 Jun 23]; 55(1):1-9. Available from: <https://revistas.usp.br/reeusp/en/article/view/192839>. doi: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0507.
19. Duarte MB, Carvalho VL. Ações e atividades da estimulação precoce realizadas na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Diversitas Journal*, [Internet] 2020 Out 10 [cited 2026 Jun 23]; 7(4):2577-2589. Available from: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2361. doi:10.48017/dj.v7i4.2361
20. Lima V, Oliveira SM, Azevedo B, Santos R, Rodrigues A, Cavalcante MEP, Figueiredo BB. Síndrome Congênita do Zika vírus: Qual o efeito do tratamento Fisioterapêutico? Uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, [Internet] 2021 Mar 10 [cited 2026 Jun 23]; 10(3):e14310313139-e14310313139. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13139>. doi: 10.33448/rsd-v10i3.13139.
21. Nascimento AAP, Silva FCF, Souza MHM, Alves CIS, Barreto ALL. DESVIOS NO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR DE CRIANÇAS ACOMETIDAS PELA SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *CADERNOS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA*, [Internet] 2017 [cited 2026 Jun 23]; 4(8). Available from: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/article/view/1317>.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.