

ARTIGO ORIGINAL

Perfil epidemiológico dos nascidos vivos com Encefalocele em Minas Gerais (2021-2025) e o papel da Fisioterapia

Epidemiological profile of live births with encephalocele in Minas Gerais (2021-2025) and the role of Physiotherapy

Victor Neves Cunha¹, Juliana Gomes Lana², Ludmila Mafra Colares³, Fabiany Almada Costa⁴, Thainara Liberato do Carmo⁵

¹Médico pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Belo Horizonte, MG, Brasil

²Acadêmica pela Afya Ciências Médicas, Ipatinga, MG, Brasil

³Acadêmica pela Universidade de Itaúna (UIT), Itaúna, MG, Brasil

⁴Acadêmica pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Belo Horizonte, MG, Brasil

⁵Médica CRM-MG: 99186 pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus Teófilo Otoni, MG, Brasil

Recebido em: 27 de Maio de 2026; Aceito em: 15 de Junho de 2026.

Correspondência: Thainara Liberato do Carmo, liberatothainara@gmail.com

Como citar

Cunha VN, Lana JG, Colares LM, Costa FA, Carmo TL. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos com Encefalocele em Minas Gerais (2021-2025) e o papel da Fisioterapia. Fisioter Bras. 2026;27(4):3619-3631 doi: [10.62827/fb.v27i4.1198](https://doi.org/10.62827/fb.v27i4.1198).

Resumo

Introdução: A encefalocele é uma anomalia congênita incomum do sistema nervoso central, caracterizada pela saída de tecido cerebral e/ou meninges através de falhas nos ossos do crânio, resultado de problemas no fechamento do tubo neural durante a fase embrionária. **Objetivo:** Descreveu-se o perfil epidemiológico das crianças nascidas vivas com encefalocele no estado de Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025. **Métodos:** Trata-se de uma abordagem retrospectiva e quantitativa, a fonte de dados utilizada estará vinculada ao Painel de Monitoramento de Malformações Congênitas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas, adotando critérios de inclusão e exclusão, e posteriormente tabulação dos dados. **Resultados:** Em 5 anos, Minas Gerais registrou 71 nascidos vivos com Encefalocele, predomínio na faixa etária materna de 25 a 29 anos, parto cesáreo, cor parda, sexo feminino.

Os achados corroboram com a literatura científica, que descreve a encefalocele como uma condição com prevalência variável, mas persistente em diferentes populações. **Conclusão:** Os resultados reforçam a necessidade de ampliação das ações de acompanhamento pré-natal e diagnóstico precoce, favorecendo intervenções oportunas e melhor prognóstico para os recém-nascidos acometidos. Nesse contexto, destaca-se a relevância da atuação multiprofissional, especialmente da fisioterapia, no processo de cuidado e reabilitação dessas crianças.

Palavras-chave: Encefalocele; Crianças; Epidemiologia; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Encephalocele is an uncommon congenital anomaly of the central nervous system, characterized by the protrusion of brain tissue and/or meninges through defects in the skull bones, resulting from problems in the closure of the neural tube during the embryonic phase. *Objective:* This study described the epidemiological profile of live-born children with encephalocele in the state of Minas Gerais between 2021 and 2025. *Methods:* This is a retrospective and quantitative approach. The data source used will be linked to the Monitoring Panel of Congenital Malformations, Deformities and Chromosomal Anomalies, adopting inclusion and exclusion criteria, and subsequently tabulating the data. *Results:* In 5 years, Minas Gerais registered 71 live births with encephalocele, predominantly in the maternal age range of 25 to 29 years, cesarean delivery, brown skin color, female sex. The findings corroborate the scientific literature, which describes encephalocele as a condition with variable prevalence, but persistent in different populations. *Conclusion:* The results reinforce the need to expand prenatal care and early diagnosis, favoring timely interventions and a better prognosis for affected newborns. In this context, the relevance of multidisciplinary action, especially physiotherapy, in the care and rehabilitation process of these children is highlighted.

Keywords: Encephalocele; Children; Epidemiology; Physiotherapy.

Introdução

A encefalocele é uma anomalia congênita incomum do sistema nervoso central, caracterizada pela saída de tecido cerebral e/ou meninges através de falhas nos ossos do crânio, resultado de problemas no fechamento do tubo neural durante a fase embrionária. Essa condição pode apresentar variações em relação à sua localização, tamanho e gravidade, sendo mais comum nas áreas occipital, frontal e parietal. Ademais, a encefalocele pode estar relacionada a outras condições neurológicas e sistêmicas, como hidrocefalia,

microcefalia, dificuldades motoras, déficits cognitivos e limitações no desenvolvimento neuropsicomotor, o que afeta de maneira significativa a qualidade de vida da pessoa afetada [1,2].

A origem da encefalocele é complexa, envolvendo fatores genéticos, ambientais e nutricionais, com a falta de ácido fólico durante a gravidez sendo um importante fator de risco para os defeitos do tubo neural [3]. Segundo a literatura, o diagnóstico pode ser feito ainda antes do nascimento por meio de exames de imagem, como ultrassonografia

obstétrica e ressonância magnética fetal, o que permite um planejamento terapêutico antecipado e um acompanhamento multiprofissional apropriado. O tratamento normalmente envolve uma abordagem cirúrgica para corrigir a falha craniana, além de suporte clínico e reabilitação de acordo com as necessidades funcionais e neurológicas do paciente [4,5,6].

A fisioterapia desempenha um papel crucial na estimulação motora, prevenção de deformidades, melhora na funcionalidade e promoção do desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente em crianças que apresentam dificuldades motoras e atrasos no desenvolvimento [7]. Além disso, iniciativas públicas voltadas para a saúde materno-infantil, prevenção de defeitos do tubo neural e acesso à reabilitação são fundamentais para minimizar complicações e favorecer um melhor prognóstico para os pacientes. Assim, entender os aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos

relacionados à encefalocele torna-se essencial para aprimorar a assistência e a qualidade de vida das pessoas afetadas [8].

Apesar da vigilância nacional, é essencial a análise de dados regionais para verificar particularidades de cada localidade. Assim, o presente estudo teve como questão norteadora: “Qual é o perfil epidemiológico das crianças nascidas com encefalocele em Minas Gerais entre os anos de 2021 e 2025?”. Tal estudo se justifica pela necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a ocorrência dos nascidos vivos com Encefalocele em Minas Gerais, estado de grande relevância no Brasil.

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

Métodos

Estudo retrospectivo e de natureza quantitativa, elaborado de acordo com as diretrizes da ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) [9]. 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 [10].

A questão norteadora que guiou esta pesquisa foi: “Qual é o perfil dos nascidos vivos com encefalocele em Minas Gerais?”. A análise do perfil dos recém-nascidos com encefalocele em Minas Gerais tem grande importância científica,

social e epidemiológica, visto que essa condição é uma malformação congênita rara do tubo neural, relacionada a sérias consequências neurológicas, funcionais e na qualidade de vida infantil. A avaliação do perfil epidemiológico desses recém-nascidos ajuda a entender como a condição se distribui com base em fatores como sexo, raça/cor, idade da mãe, local de residência e aspectos gestacionais, facilitando a identificação de grupos mais suscetíveis e possíveis elementos associados à condição. Além disso, essa investigação é crucial para apoiar a formulação de políticas públicas focadas na saúde materno-infantil, especialmente no tocante à prevenção de defeitos do tubo neural, diagnóstico precoce e formulação de um atendimento profissional especializado. Compreender

a situação da encefalocele em Minas Gerais pode trazer benefícios aos gestores e profissionais de saúde na criação de abordagens integradas de cuidado, monitoramento especializado e fortalecimento das práticas de pré-natal, visando à diminuição de complicações e ao aprimoramento do atendimento neonatal.

Por esse motivo, a pesquisa em questão é justificada pela necessidade de descrever o perfil epidemiológico dos recém-nascidos com encefalocele no estado, oferecendo dados que podem ser úteis para a vigilância em saúde, o aprimoramento das abordagens preventivas e a elevação da qualidade do atendimento. Além disso, o estudo pode servir como um ponto de partida para investigações científicas futuras e para o fortalecimento das iniciativas de acompanhamento durante o pré-natal, diagnóstico antecipado e suporte neonatal especializado, promovendo melhores resultados clínicos e maior assistência às famílias impactadas.

A fisioterapia é igualmente essencial no cuidado de crianças com encefalocele, atuando na prevenção de complicações motoras, respiratórias e funcionais resultantes das dificuldades neurológicas ligadas à malformação. A intervenção fisioterapêutica realizada precocemente estimula o desenvolvimento neuropsicomotor, melhora a funcionalidade, favorece a autonomia nas atividades cotidianas e a qualidade de vida da criança. Ademais, a participação do fisioterapeuta em uma equipe multidisciplinar facilita a orientação aos familiares, o acompanhamento continuado e o desenvolvimento de estratégias terapêuticas personalizadas, tornando-se crucial na reabilitação e no cuidado abrangente desses pacientes.

As informações analisadas pertenceram aos usuários do sistema de saúde do estado de Minas Gerais - Brasil. 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 Encefalocele no estado de Minas Gerais no recorte temporal compreendido entre 2021 e 2025. A relevância temporal inclui pandemia e pós emergência sanitária do COVID-19. O critério de inclusão foi crianças diagnosticadas com Encefalocele 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 Encefalocele, grupo etário da mãe, raça/cor e sexo dos nascidos vivos com Encefalocele. As informações foram coletadas em maio de 2026.

Os dados foram estruturados com o auxílio do software Microsoft Excel 2019, que faz parte do pacote Office, e foram analisados utilizando estatísticas descritivas, com a apresentação dos dados em formas absolutas e relativas, dispostas em tabelas e gráficos. A investigação realizada baseou-se exclusivamente em informações secundárias obtidas de fontes acessíveis ao público. Como as informações derivam de fontes públicas e consistem em dados secundários, não foi necessário solicitar permissão ao Comitê de Ética em Pesquisa [11].

A utilização de dados secundários traz limitações significativas que precisam ser levadas em conta na interpretação dos resultados, como a chance de subnotificações, erros no registro das

informações e a falta de dados clínicos detalhados. Além disso, a dependência de informações pré-coletadas limita o controle sobre a qualidade e a uniformidade dos dados, o que pode resultar em enviesamentos informacionais. Dessa forma,

essas restrições podem afetar a exatidão das análises e a aplicação dos resultados, sendo essencial que sejam reconhecidas dentro do escopo da pesquisa.

Resultados

Entre 2021 e 2025, Minas Gerais registrou 77 nascidos vivos com Encefalocele. A Figura 1 apresenta os valores a cada ano.

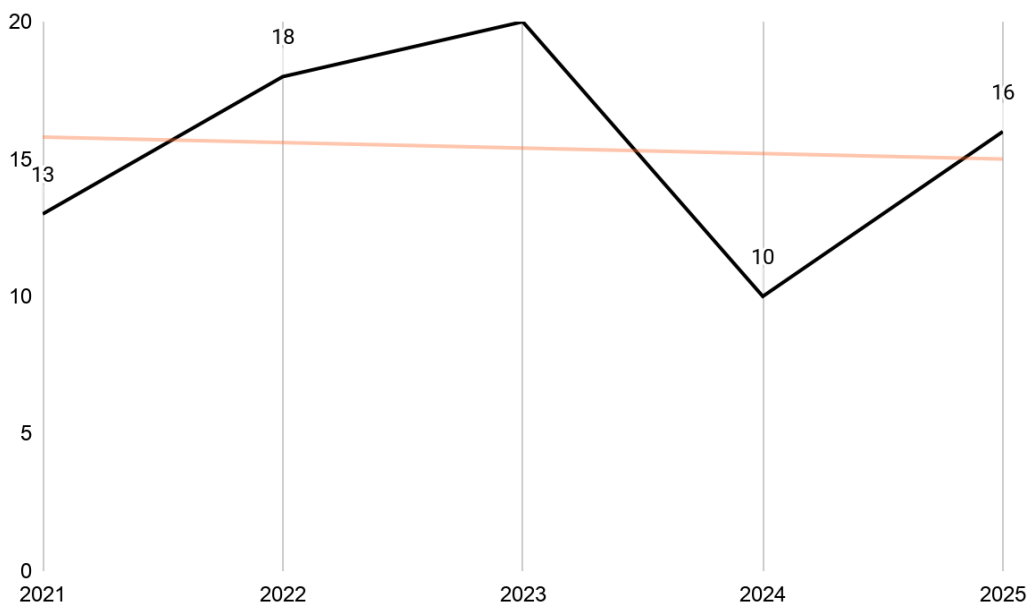


Figura 1 – Nascidos Vivos com Encefalocele em Minas Gerais conforme o ano entre 2021-2025.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Em relação ao grupo etário da mãe destaca-se maior número de registros entre 20 a 34 anos, com destaque para as faixas etárias de 25 a 29 anos (25 casos) e 20 a 24 anos (17 casos), assim como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Nascidos Vivos com Encefalocele em Minas Gerais conforme a faixa etária da mãe entre 2021-2025.

Faixa Etária da Mãe	Nascidos Vivos	%
0 a 14 anos	0	0,00
15 a 19 anos	5	6,49
20 a 24 anos	17	22,08
25 a 29 anos	25	32,47
30 a 34 anos	15	19,48
35 a 39 anos	12	15,58
40 anos e mais	3	3,90
Total	77	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No entanto, o tipo de parto é preditor para o assunto em questão. Minas Gerais apresentou predominância do parto cesáreo, com 51 registros em relação ao vaginal, com 26 registros (Tabela 2).

Tabela 2 – Nascidos Vivos com Encefalocele em Minas Gerais conforme o tipo de parto entre 2021-2025.

Tipo de parto	Número de Nascidos	%
Cesáreo	51	66,23
Vaginal	26	33,37
Total	77	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

De tal forma, a Figura 2 demonstra os registros sobre raça/cor, sendo o maior registro entre a cor parda, com 47 casos (61,03%), enquanto a cor amarela apresentou apenas 1 (1,29%) caso, assim como evidenciado abaixo.

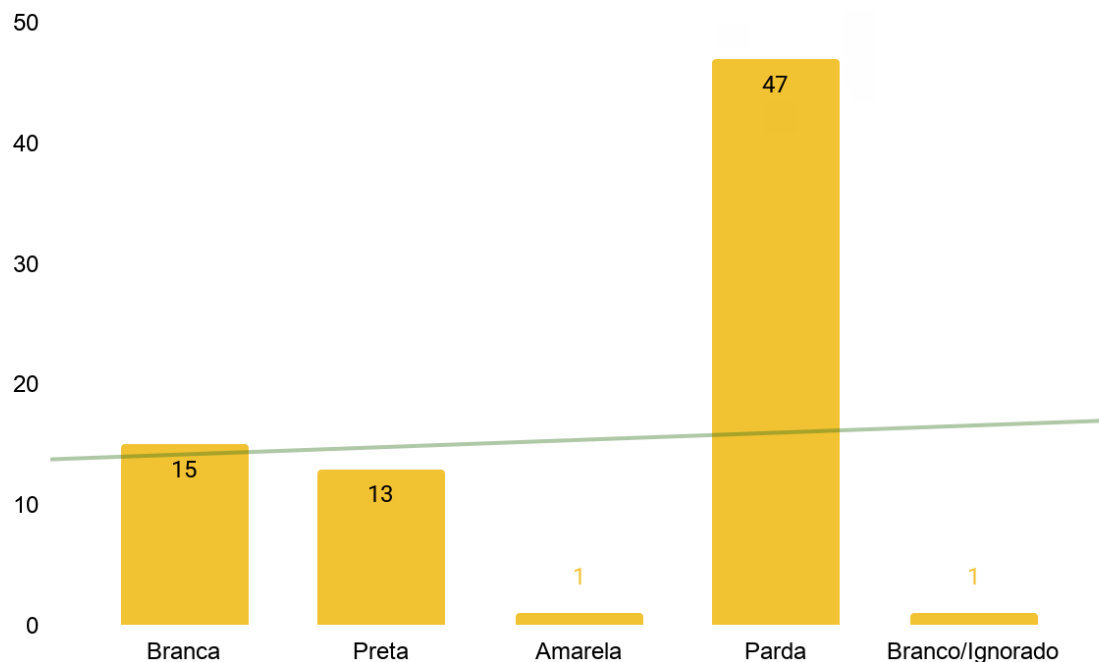


Figura 2 – Nascidos Vivos com Encefalocele em Minas Gerais conforme a raça/cor entre 2021-2025.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Somando-se aos dados já apresentados, têm-se as informações sobre o sexo feminino com destaque, apresentando 42 nascimentos (54,5%), e o masculino com 35 nascimentos (45,5%), assim como evidenciado na Figura 3.

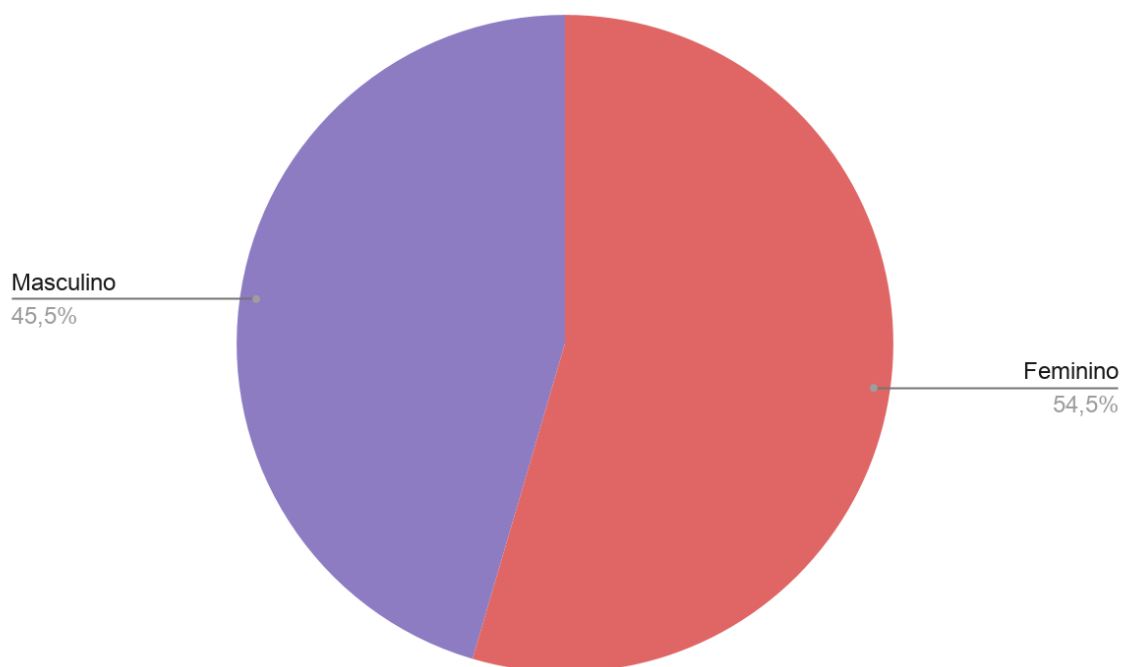


Figura 3 – Nascidos Vivos com Encefalocele em Minas Gerais conforme o sexo entre 2021-2025.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Discussão

A análise dos dados referentes aos nascidos vivos com encefalocele no estado de Minas Gerais, corrobora com os achados da literatura científica, que descreve a encefalocele como uma condição com prevalência variável, mas persistente em diferentes populações. A encefalocele é uma malformação congênita do sistema nervoso central, caracterizada pela herniação do conteúdo intracraniano através de um defeito ósseo no crânio [12, 13, 14]. A incidência observada neste estudo corrobora com os achados da literatura científica, que descreve a encefalocele como uma condição com prevalência variável, mas persistente em diferentes populações. A distribuição temporal dos casos ao longo do período estudado demonstra uma constância relativa, o que está em consonância com estudos epidemiológicos que indicam que a prevalência de defeitos do tubo neural tende a manter um padrão estável quando não há intervenções agudas de saúde pública, como campanhas massivas de suplementação vitamínica ou mudanças na política de fortificação alimentar [15].

Nesse contexto, a fisioterapia assume papel essencial desde os primeiros momentos de vida, contribuindo para a avaliação das habilidades motoras, prevenção de complicações secundárias e promoção do desenvolvimento neuropsicomotor. A intervenção precoce favorece a neuroplasticidade e potencializa a aquisição de capacidades funcionais, repercutindo positivamente na qualidade de vida da criança e de sua família [7]. A despeito da natureza etiológica diversa da encefalocele e da multiplicidade de mecanismos subjacentes à sua patogênese, a prevalência das ocorrências decorre do arranjo de componentes genéticos poligênicos e variáveis ambientais, configurando um padrão de herança multifatorial [5].

No âmbito dos determinantes genéticos dessa malformação, destacam-se os polimorfismos reguladores da via metabólica do ácido fólico. Estudos que indicam uma redução em torno de 50% a 70% na ocorrência de tais defeitos congênitos após a suplementação periconcepcional deste nutriente têm feito várias organizações de saúde recomendarem a sua utilização [16]. Diante do potencial preventivo do ácido fólico, o Ministério da Saúde brasileiro determinou o enriquecimento obrigatório das farinhas de milho e de trigo. No âmbito da assistência clínica individual, a profilaxia envolve a suplementação de 0,4 mg/dia para mulheres sem histórico gestacional da referida malformação, ascendendo para 4 mg diários em pacientes com antecedentes diagnósticos na linhagem [2].

No que tange à faixa etária materna, os achados estão em concordância com estudos brasileiros sobre a caracterização da população com encefalocele, que apontam uma maior ocorrência dessa malformação em filhos de mulheres jovens, com destaque para a faixa entre 18 e 32 anos [2]. A literatura indica que a idade materna é um fator relevante na epidemiologia das malformações congênitas, sendo que o perfil das usuárias de serviços de saúde pode influenciar a detecção e o registro desses casos [15].

A ocorrência de casos em mães adolescentes, reforça a necessidade de monitoramento contínuo e assistência pré-natal adequada em todas as faixas etárias. A literatura destaca que a deficiência de ácido fólico é um dos principais fatores de risco para defeitos do tubo neural, e a suplementação periconcepcional é a medida preventiva mais eficaz [16]. No entanto, a eficácia dessa prevenção depende do início precoce da suplementação, o que é dificultado pelo fato de que uma parcela significativa das gestações no Brasil não são planejadas [17].

Embora a idade materna não seja o único fator relacionado ao desenvolvimento da encefalocele, esses dados reforçam a necessidade de qualificação da assistência pré-natal, incluindo orientações sobre suplementação adequada de ácido fólico e identificação precoce de alterações fetais. Após o nascimento, o fisioterapeuta integra a equipe multiprofissional responsável pelo acompanhamento da criança, orientando os familiares quanto ao posicionamento adequado, manuseio seguro e realização de estímulos motores que possam ser incorporados à rotina domiciliar, favorecendo a continuidade do cuidado [7].

A identificação do perfil epidemiológico, incluindo o ano de nascimento e a idade materna, é fundamental para o planejamento de recursos em saúde e para a implementação de estratégias de intervenção precoce. A assistência multidisciplinar, que inclui a neurocirurgia para a correção do defeito [18] e a fisioterapia para a reabilitação motora e cognitiva [7], é crucial para minimizar as sequelas e melhorar a qualidade de vida das crianças acometidas por encefalocele [17].

O acompanhamento contínuo desses indicadores permite avaliar o impacto das políticas de saúde pública, como a fortificação de farinhas com ácido fólico, na redução da prevalência dessas malformações ao longo do tempo [16]. Quando analisados os dados epidemiológicos referentes ao tipo de parto, demonstra que o diagnóstico antenatal dessa malformação do tubo neural é o fator preponderante no planejamento obstétrico e na tomada de decisão quanto à via de parto [2].

Considerando que muitos recém-nascidos com encefalocele necessitam de intervenção cirúrgica precoce para correção da malformação, a fisioterapia apresenta papel relevante tanto no período pré quanto no pós-operatório. A atuação fisioterapêutica objetiva prevenir complicações respiratórias, favorecer

a expansão pulmonar, estimular a mobilização precoce e promover o adequado alinhamento postural, respeitando as condições clínicas de cada paciente.

Além disso, o acompanhamento contínuo auxilia na identificação de atrasos motores e na implementação de estratégias terapêuticas individualizadas para maximizar a funcionalidade [7]. Em cenários com diagnóstico positivo de encefalocele, a literatura médica indica a cesariana eletiva como a abordagem cirúrgica padrão [2,18]. Essa recomendação fundamenta-se na necessidade de prevenir complicações mecânicas imediatas, agindo como barreira profilática contra a ruptura do saco herniário exposto e minimizando o risco de traumatismos diretos sobre o tecido nervoso protruso durante a passagem pelo canal de parto [6,13].

Adicionalmente, a via alta mitiga as chances de distocia por desproporção céfalo-pélvica obstrutiva, frequentemente associada ao volume da herniação volumosa do arcabouço craniano [2]. Sob a ótica da segurança do paciente, a indicação de uma cesariana programada viabiliza a mobilização antecipada de uma infraestrutura logística e de suporte cirúrgico imediato, integrando equipes multidisciplinares compostas por obstetras, neonatologistas e neurocirurgiões pediátricos na sala de parto [1,8].

No recorte populacional avaliado em Minas Gerais, a constatação de uma maior frequência absoluta de nascidos vivos acometidos em indivíduos de cor/raça parda reflete, primariamente, um efeito de base populacional, alinhando-se à distribuição demográfica característica do próprio estado [5].

Embora a raça/cor não determine diretamente o prognóstico da encefalocele, esses resultados podem refletir desigualdades sociais e diferenças no acesso aos serviços de saúde especializados. Nesse sentido, a fisioterapia deve estar inserida em uma perspectiva de cuidado integral e equitativo, assegurando que todas as crianças tenham acesso às intervenções

necessárias independentemente de suas condições sociodemográficas. O acompanhamento fisioterapêutico regular possibilita monitorar o desenvolvimento motor, adaptar condutas terapêuticas às necessidades específicas e promover maior independência funcional ao longo do crescimento [7].

Contudo, para além do componente estritamente demográfico, a literatura aponta para uma associação secundária com determinantes sociais da saúde e fatores socioeconômicos [5, 16]. Populações sob condições de maior vulnerabilidade socioeconômica, estratos onde, devido a desigualdades estruturais históricas, observa-se uma maior concentração de populações pretas e pardas, enfrentam barreiras tangíveis no acesso aos serviços de saúde [7, 16].

Esse cenário restritivo repercute negativamente na eficácia do planejamento familiar e atrasa de maneira crítica o início da suplementação periconcepcional com ácido fólico, cuja janela terapêutica ideal deve anteceder a concepção para atuar eficazmente na prevenção de defeitos de fechamento do tubo neural [5, 16]. Portanto, a maior prevalência numérica observada em pardos no presente estudo encontra explicação central na distribuição demográfica intrínseca da região e, de modo adjacente, nas disparidades históricas de acesso à saúde preventiva e à segurança alimentar nutricional [16].

No que tange à distribuição por sexo dos recém-nascidos afetados neste estudo, observa-se uma assimetria com preponderância estatística de casos no sexo feminino. Achados de mapeamento epidemiológico internacional sustentam que indivíduos do sexo feminino são significativamente mais suscetíveis ao desenvolvimento da encefalocele occipital, que constitui a variante anatômica mais prevalente no hemisfério ocidental [13, 15]. Em contrapartida, em casuísticas de encefalocele sincipital (anterior), essa proporção epidemiológica

tende a se inverter, demonstrando maior acometimento do sexo masculino [4, 14], muito embora essa apresentação clínica seja considerada rara ou de baixa incidência em populações ocidentais [17].

Entretanto, independentemente do sexo, crianças com encefalocele podem apresentar alterações no tônus muscular, déficits de coordenação motora, dificuldades de equilíbrio e comprometimentos funcionais que exigem acompanhamento especializado de longo prazo. A fisioterapia neurofuncional, por meio de técnicas baseadas na estimulação motora e no treinamento das atividades de vida diária, contribui para o desenvolvimento das potencialidades individuais e para a prevenção de deformidades musculoesqueléticas. Dessa forma, a atuação fisioterapêutica mostra-se indispensável na assistência aos nascidos vivos com encefalocele, promovendo melhores desfechos clínicos, maior participação social e melhoria da qualidade de vida desses pacientes e de seus familiares [7].

Os mecanismos biomoleculares exatos que governam essa dimorfia sexual permanecem sob investigação ativa na neuroembriologia contemporânea [3, 15]. As evidências científicas atuais sugerem que o fechamento do tubo neural embrionário segue um cronograma cronológico ligeiramente assimétrico a depender do sexo do embrião [3]. Durante esse período crítico da organogênese, o tecido neuroectodérmico sofre influências distintas de sinalizações genéticas ligadas aos cromossomos sexuais, além de modulações metabólicas e hormonais diferenciadas [3, 5]. Essas flutuações microambientais atuam de forma assimétrica, alterando as taxas de proliferação e fusão celular de maneira diferencial entre os pólos anterior e posterior do crânio primitivo, modulando a vulnerabilidade regional do fechamento do tubo neural entre os sexos [15, 18].

Nesse cenário, a fisioterapia tem um papel crucial desde os primeiros dias de vida, focando na

avaliação e no monitoramento do desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças. A intervenção precoce busca reduzir déficits funcionais, evitar deformidades musculoesqueléticas que podem ocorrer e estimular a conquista de marcos motores adequados para a idade, levando em conta as particularidades e limitações individuais. Com técnicas específicas de estimulação motora, posicionamento terapêutico e treinamento funcional, o fisioterapeuta ajuda a promover a autonomia e a inclusão da criança nas atividades diárias [8,16].

Além do foco no desenvolvimento motor, a fisioterapia também é importante na fase de recuperação após a cirurgia para correção da encefalocele e no acompanhamento contínuo desses pacientes.

Conclusão

O perfil epidemiológico dos nascidos vivos com encefalocele em Minas Gerais, entre os anos de 2021 e 2025, evidenciou maior ocorrência entre mães na faixa etária de 20 a 34 anos, especialmente entre 25 e 29 anos, além de predominância de partos cesáreos. Observou-se também maior número de registros em indivíduos da raça/cor par-da e discreto predomínio do sexo feminino. Esses achados demonstram a importância do monitoramento epidemiológico das malformações congênitas, permitindo melhor compreensão da distribuição da encefalocele no estado e contribuindo para o fortalecimento das estratégias de vigilância, prevenção e assistência à saúde materno-infantil.

Além disso, os resultados reforçam a necessidade de ampliação das ações de acompanhamento pré-natal e diagnóstico precoce, favorecendo intervenções oportunas e melhor prognóstico para os recém-nascidos acometidos. Nesse contexto, destaca-se a relevância da atuação multiprofissional, especialmente da

A depender da gravidade da malformação e de condições associadas, como hidrocefalia, convulsões e alterações no tônus muscular, podem ser necessárias intervenções regulares para melhorar a função respiratória, aprimorar o controle postural, facilitar a mobilidade e orientar os familiares sobre os cuidados em casa. A participação ativa da família no tratamento é fundamental para potencializar os resultados das sessões de fisioterapia, contribuindo para que os estímulos continuem em casa. Assim, a assistência fisioterapêutica, junto com uma equipe multidisciplinar, se torna essencial para garantir uma melhor qualidade de vida, funcionalidade e inclusão social dos bebês que nascem com encefalocele [16].

fisioterapia, no processo de cuidado e reabilitação dessas crianças. A fisioterapia exerce papel essencial na estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor, prevenção de limitações funcionais e promoção da qualidade de vida, contribuindo para maior independência funcional e melhor adaptação às possíveis sequelas neurológicas associadas à encefalocele. Dessa maneira, torna-se indispensável o fortalecimento das políticas públicas voltadas à assistência integral e reabilitação precoce dessa população.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Desenho da pesquisa: Colares LM; *Obtenção de dados:* Costa FA; *Análise e interpretação dos dados:* Lana JG, Carmo TL; *Redação do manuscrito:* Colares LM, Costa FA, Lana JG, Carmo TL, Cunha VN; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Cunha VN, Carmo TL.

Referências

1. Torrealba GG, Hernandez AV, Aponte LL, Astudillo PH, Cortes FO, Terreu CM, Gajardo RM, Aravena RT. Encefalocele, presentación de casos y revisión de la literatura. *Revista Chilena de Neurocirugía*, [Internet] 2014 Abr 11 [cited 2026 May 13]. 49(3):143-151. <https://www.revistachilenadeneurocirugia.com/index.php/revchilneurocirugia/article/download/415/247>. DOI: 10.36593/revchilneurocir.v49i3.415.
2. Zomignani AP. Caracterização da população de recém-nascidos com diagnóstico de encefalocele. 2012. Tese de Doutorado. [sn]. [Internet] [cited 2026 May 13]. Available from: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/903141>.
3. Markovic I, Bosnjakovic P, Milenkovic Z. Occipital encephalocele: cause, incidence, neuroimaging and surgical management. *Current pediatric reviews*, [Internet] 2020 Ago [cited 2026 May 13] 16(3):200-205. Available from: <https://www.benthamdirect.com/content/journals/cpr/10.2174/1573396315666191018161535>. DOI: 10.2174/1573396315666191018161535.
4. Abdourafiq H, Zahrou F, Benantar L, Aniba K. Surgical Technique and Review of Management of Frontoethmoidal Encephalocele - A Case Report. *Ann Maxillofac Surg*, [Internet] 2021 Jul 24 [cited 2026 May 13]. 11(1):132-135. 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34522668/>. DOI: 10.4103/ams.ams_274_20.
5. Aguiar MJB, Campos AS, Aguiar, RALP, Lana AMA, Magalhães RL, Babeto LT. Defeitos de fechamento do tubo neural e fatores associados em recém-nascidos vivos e natimortos. *Jornal de Pediatria*, [S.L.] [Internet] 2003 Out 31 [cited 2026 May 13]. 79(2):129-134. FapUNIFESP (SciELO). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s0021-75572003000200007>. DOI: 10.1590/S0021-75572003000200007.
6. BERTAGNON, José Ricardo Dias et al. Mielocele occipital congênita. *Einstein* (São Paulo), [Internet] [cited 2026 May 13]. v. 16, n. 1, p. 1-2. 2018. Available from: <https://www.scielo.br/j/eins/a/WmMnvjvPjvnt3CcNRrYQQC/?lang=pt>
7. Franco NB, Ferreira K, Fachetti K, Colares J. A FISIOTERAPIA NA MAL FORMAÇÃO DO TUBO NEURAL. *Revista Científica Rumos da inFormação*, [Internet] 2022 Jul 29 [cited 2026 May 13]. 3(1):213-231, 2022. Available from: <http://rumosdainformacao.ivc.br/index.php/rumosdainformacao/article/view/56>. DOI:
8. Costa MDS, Eduardo J, Cavalheiro S. *Tratado de Neurocirurgia Pediátrica*. Thieme Revinter [Internet] [cited 2026 May 13]. Available from: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=NzdcEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=info:LpP2oFJDLLUJ:scholar.google.com/&ots=cf7y452_IF&sig=VdncuZCL1vQW4tmU9IleFxxZk4k&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
9. 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*. 2007 [Internet] 2007 Oct 20 [cited 2026 May 13] 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). DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61602-X.

10. Rouquayrol MZ, Gurgel M. Google Books. [Internet] 2021 [cited 2026 May 13]. Available from: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=I70oEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1944&dq=Rouquayrol+Epidemiologia+e+sa%C3%BAde.+Rio+de+Janeiro:+MedBook+Editora&ots=BN9pM-Gaewr&sig=BJEDcVO0cnz76PpE37sE_6clKSo
11. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 — Conselho Nacional de Saúde [Internet] [cited 2026 May 13] www.gov.br. 2016. Available from: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>
12. Vita S, González A, Gouveia M, Ramírez O, Parilli M. Encefalocelo occipital: Reporte de un caso. *Revista de la Facultad de Medicina*, [Internet] 2008 Jun [cited 2026 May 13] 31(1):70-74. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-04692008000100011&script=sci_arttext.
13. Dutta HK, Khangkeo CW, Baruah K, Borbora D. Growth and Psychological Development in Postoperative Patients With Anterior Encephaloceles. *Pediatr Neurol*, [Internet] 2016 Set 26 [cited 2026 May 13]. 71(1):29-34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2017.01.029>. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol.2017.01.029.
14. Markovic I, Bosnjakovic P, Milenkovic Z. Occipital Encephalocelo: Cause, Incidence, Neuroimaging and Surgical Management. *Curr Pediatr Rev*, [Internet] 2020 [cited 2026 May 13] 16(3):200-205. Available from: <https://doi.org/10.2174/1573396315666191018161535>. DOI: 10.2174/1573396315666191018161535.
15. Pacheco SS, Braga C, Souza AI, Figueiroa JN. Efeito da fortificação alimentar com ácido fólico na prevalência de defeitos do tubo neural. *Revista de Saúde Pública*, [S.L.], [Internet] 2009 May 29 [cited 2026 May 13] 43(4):565-571. *Fap UNIFESP (SciELO)*. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102009005000033>. DOI: 10.1590/S0034-89102009005000033.
16. Silva MV. Avaliação multidisciplinar de paciente com encefalocelo anterior: análise das alterações cranianas, encefálicas, neuropsicológicas e de linguagem. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anormalidades Craniofaciais, Universidade de São Paulo; [Internet] 2008 [cited 2026 May 13]. Available from: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/61/61132/tde-03112008-142409/publico/DissertMateusViolin.pdf>.
17. Ribeiro LMM. Anomalias congênitas do sistema nervoso: um panorama brasileiro. 2025. Available from: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/46837/1/AnomaliasCongenitasSistema.pdf>. DOI: 0009-0006-6757-1707.
18. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Theme Filha MM, Costa JV, et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2014 [Internet] 2014 Ago [cited 2026 May 13] 30(1) S51-S74. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/CGMbDPr4FL5qYQCpPKSVQpC/?lang=pt>. DOI: 10.1590/0102-311X00126013.



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.