

A eficácia da Dieta Cetogênica como estratégia na epilepsia refratária

The efficacy of the Ketogenic Diet as a strategy in refractory epilepsy

La eficacia de la Dieta Cetogénica como estrategia em la epilepsia refractaria

DOI: 10.5281/zenodo.22161556

Recebido: 27 ago 2026

Aprovado: 28 ago 2026

Nívia Larice Rodrigues de Freitas

Medicina – Universidade Nilton Lins

Manaus – AM

nivialaric@gmail.com

Renato Antunes Pereira

Nutrição – Universidade do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro – RJ

antunespereirarenato@gmail.com

Neumara Barbosa Carneiro Fialho

Nutrição – Universidade Cruzeiro do Sul

Campina Grande – PB

barbosaneumara@gmail.com

Adriane da Silva Rocha Ferreira

Centro Universitário Fametro

Manaus – AM

dane.clara@gmail.com

Daniele Campos Damasceno

Medicina – Universidade Nilton Lins

Manaus – AM

danieledcd@hotmail.com

Gabriela Leite Prestes

Universidade Nilton Lins

Manaus – AM

gabrielaleite2403@gmail.com

Daniel Batista do Nascimento Santos Silva

Enfermagem – Universidade de Brasília

Brasília – DF

danielbatista.bsb@gmail.com

Beatriz Braz Borges

Medicina – Universidade Nilton Lins

Manaus – AM

bia.bborgez21@hotmail.com

Kailany Becker Antonio

Medicina – Universidade Nilton Lins

Manaus – AM

kailany.becker55@gmail.com

Felipe Petillo Diniz

Medicina – Universidade Nilton Lins

Manaus – AM

petillofelipe2@gmail.com

Paulo Victor Chaves Nobre

Pós-Graduado em Gestão Hospitalar pela Uniasselvi, Biomedicina – Centro Universitário Maurício de Nassau

Fortaleza – CE

paulovictorenvp@gmail.com

RESUMO

A epilepsia é uma desordem neurológica crônica caracterizada por descargas elétricas excessivas e síncronas que afetam o sistema nervoso central, atingindo cerca de 50 milhões de pessoas no mundo e entre 2 e 3 milhões no Brasil. O diagnóstico da epilepsia refratária ocorre quando as crises persistem após o uso de pelo menos dois fármacos antiepilépticos, condição que atinge cerca de 30% dos pacientes e traz graves prejuízos neurocognitivos, motores e socioemocionais. Diante das limitações do tratamento medicamentoso convencional, o presente estudo objetiva analisar a eficácia da dieta cetogênica como estratégia terapêutica no contexto da epilepsia refratária. Para isso, realizou-se uma revisão narrativa de natureza qualitativa, voltada para a descrição e interpretação crítica das produções científicas sobre a temática. A busca por referenciais bibliográficos foi conduzida em bases de dados como PubMed, SciELO e Google Acadêmico, selecionando trabalhos publicados no período de 2022 a 2026. Os dados apontam que a dieta cetogênica, caracterizada por uma composição hipergordurosa, hipoglicídica e normoproteica, induz o organismo à cetose, utilizando corpos cetônicos como combustível cerebral em substituição à glicose. Essa transição metabólica estimula a produção do neurotransmissor inibitório GABA, diminui a excitação glutamatérgica, promove a biogênese mitocondrial e reduz a neuroinflamação. Como resultado, observa-se uma redução superior a 50% na frequência das crises na maioria dos pacientes, além de melhorias no padrão de sono, no ganho neurocognitivo e na redução da sobrecarga dos cuidadores. Contudo, a efetividade e a segurança desse protocolo exigem o acompanhamento contínuo de uma equipe multiprofissional, o apoio de materiais educativos e o engajamento familiar para a adesão às restrições alimentares. Portanto, o emprego direcionado da terapia cetogênica viabiliza o controle das convulsões, minimiza os impactos da farmacoresistência e se consolida como uma conduta não farmacológica transformadora e essencial para a reabilitação neurológica e a qualidade de vida.

Palavras-chave: Epilepsia Refratária. Dieta Cetogênica. Epilepsia Fármaco-Resistente.

ABSTRACT

Epilepsy is a chronic neurological disorder characterized by excessive and synchronous electrical discharges affecting the central nervous system, impacting approximately 50 million people worldwide and between 2 and 3 million in Brazil. Refractory epilepsy is diagnosed when seizures persist after the trial of at least two antiepileptic drugs—a condition affecting about 30% of patients that leads to severe neurocognitive, motor, and socioemotional impairments. Given the limitations of conventional pharmacological treatment, this study aims to analyze the efficacy of the ketogenic diet as a therapeutic strategy for refractory epilepsy. To this end, a qualitative narrative review was conducted, focusing on the description and critical interpretation of scientific literature on the topic. The search for literature was carried out in databases such as PubMed, SciELO, and Google Scholar, selecting studies published between 2022 and 2026. The findings indicate that the ketogenic diet—characterized by a high-fat, low-carbohydrate, and adequate-protein composition—induces ketosis, forcing the brain to utilize ketone bodies as an alternative fuel source to glucose. This metabolic shift stimulates the production of the inhibitory neurotransmitter GABA, decreases glutamatergic excitation, promotes mitochondrial biogenesis, and reduces neuroinflammation. Consequently, a

reduction of over 50% in seizure frequency is observed in most patients, alongside improvements in sleep patterns, neurocognitive gains, and reduced caregiver burden. However, the effectiveness and safety of this protocol require continuous monitoring by a multidisciplinary team, support from educational materials, and strong family engagement to maintain dietary adherence. Therefore, the targeted application of ketogenic therapy enables seizure control, mitigates the impacts of drug resistance, and establishes itself as a transformative and essential non-pharmacological approach for neurological rehabilitation and quality of life.

Keywords: Refractory Epilepsy. Ketogenic Diet. Drug-Resistant Epilepsy.

RESUMEN

La epilepsia es um trastorno neurológico crónico caracterizado por descargas eléctricas excesivas y sincrónicas que afectan al sistema nervioso central, alcanzando a unos 50 millones de personas em el mundo y a entre 2 y 3 millones em Brasil. El diagnóstico de epilepsia refractaria se produce cuando las crisis persisten tras el uso de al menos dos fármacos antiepilépticos, condición que afecta a cerca del 30% de los pacientes y causa graves perjuicios neurocognitivos, motores y socioemocionales. Ante las limitaciones del tratamiento farmacológico convencional, el presente estudio tiene como objetivo analizar la eficacia de la dieta cetogénica como estrategia terapéutica em el contexto de la epilepsia refractaria. Para ello, se realizó una revisión narrativa de carácter cualitativo, orientada a la descripción e interpretación crítica de la producción científica sobre la temática. La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo em bases de datos como PubMed, SciELO y Google Académico, seleccionando trabajos publicados em el período comprendido entre 2022 y 2026. Los datos indican que la dieta cetogénica, caracterizada por una composición hipergrasa, hipoglucídica y normoproteica, induce al organismo a la cetosis, utilizando los cuerpos cetónicos como combustible cerebral em sustitución de la glucosa. Esta transición metabólica estimula la producción del neurotransmisor inhibidor GABA, disminuye la excitación glutamatérgica, promueve la biogénesis mitocondrial y reduce la neuroinflamación. Como resultado, se observa una reducción superior al 50% em la frecuencia de las crisis em la mayoría de los pacientes, además de mejoras em el patrón del sueño, em el desarrollo neurocognitivo y em la reducción de la sobrecarga de los cuidadores. Sin embargo, la efectividad y la seguridad de este protocolo exigen el seguimiento continuo de um equipo multidisciplinar, el apoyo de materiales educativos y el compromiso familiar para la adhesión a las restricciones alimentarias. Por lo tanto, el empleo dirigido de la terapia cetogénica posibilita el control de las convulsiones, minimiza los impactos de la farmacoresistencia y se consolida como una conducta no farmacológica transformadora y esencial para la rehabilitación neurológica y la calidad de vida.

Palabras clave: Epilepsia Refractaria. Dieta Cetogénica. Epilepsia Fármaco-Resistente.

1. INTRODUÇÃO

A epilepsia se conceitua fisiopatologicamente como uma desordem neurológica crônica caracterizada pela predisposição do cérebro para produzir crises decorrentes de descargas elétricas neuronais excessivas e síncronas (Andrade, 2022). Essa atividade hiperexcitável nos circuitos cerebrais altera a condução dos impulsos elétricos e interfere na estabilidade funcional do sistema nervoso central (Costa, 2024). A ocorrência dessas alterações elétricas resulta do desequilíbrio metabólico entre os mecanismos de excitação e inibição das redes sinápticas (Reis e Oliveira, 2026).

Do ponto de vista epidemiológico global, a condição atinge cerca de 50 milhões de pessoas em todo o mundo e constitui uma das patologias neurológicas de grande impacto populacional (Golfetto, 2025). Em relação aos dados nacionais do Brasil, estimativas oficiais indicam que o número de indivíduos acometidos oscila entre 2 e 3 milhões de cidadãos (Santos e Silva, 2026). A taxa de incidência anual revela o

aparecimento de 40 a 70 novos casos para cada grupo de 100 mil habitantes, apresentando índices elevados em locais em desenvolvimento (Araújo et al., 2023).

A manifestação clínica dessa desordem apresenta prevalência acentuada ao longo da infância e no período inicial do desenvolvimento neuropsicológico (Souza, 2025). A ocorrência constante dessas descargas anormais durante a fase pediátrica afeta diretamente os processos de maturação do sistema nervoso e a aprendizagem (Paula, 2023). Embora a infância registre a maior proporção de novos diagnósticos, a incidência da doença manifesta um segundo pico estatístico entre adultos acima de 60 anos (Suriano et al., 2023).

A International League Against Epilepsy estabelece que a epilepsia refratária se caracteriza pela persistência das crises após o uso de pelo menos dois fármacos antiepilépticos adequadamente indicados (Lucena, 2023). As diretrizes da entidade sinalizam que as medicações administradas precisam alcançar tolerabilidade e dosagens terapêuticas apropriadas para confirmar a ausência do controle de crises (Costa, 2024). A caracterização clínica da farmacoresistência aponta que a simples manutenção do esquema medicamentoso convencional não atinge o controle pleno dos episódios epiléticos (Sena et al., 2025).

O levantamento de dados clínicos demonstra que aproximadamente 30% da população diagnosticada com epilepsia atinge a condição de resistência às terapias farmacológicas habituais (Reis e Oliveira, 2026). Em termos percentuais observados na rotina médica, cerca de 3 em cada 10 pacientes continuam apresentando episódios convulsivos mesmo após múltiplas tentativas medicamentosas (Mendonça, 2023). A falha no tratamento convencional evidencia que o acréscimo de um terceiro ou quarto fármaco reduz a probabilidade de cessação das crises para taxas inferiores a 5% dos casos (Andrade, 2022).

A falta de controle contínuo dos eventos convulsivos ocasiona danos ao desenvolvimento neurocognitivo e afeta as funções associadas à memória (Lemos et al., 2024). A persistência imprevisível dessas manifestações motoras expõe o indivíduo ao risco constante de acidentes e isolamento no cotidiano (Golfetto, 2025). A frequência recorrente das crises interfere no equilíbrio socioemocional dos familiares e altera a dinâmica do ambiente doméstico (Mendonça, 2023).

Em virtude do limite alcançado pelas terapias medicamentosas, surge a busca pelo estudo de alternativas não farmacológicas e de suporte metabólico (Santos e Silva, 2026). A literatura científica busca analisar intervenções capazes de suprir a lacuna terapêutica gerada pela refratariedade aos remédios tradicionais (Lucena, 2023). As propostas focadas na reorganização energética do cérebro passam a ser investigadas como rotas complementares para o manejo de quadros complexos (Gonçalves et al., 2026).

A dieta cetogênica é conceituada como uma intervenção nutricional de composição hipergordurosa, hipoglicídica e normoproteica que exige um cálculo individualizado (Andrade, 2022). As propostas

clássicas descritas na literatura utilizam proporções metabólicas de 3 por 1 ou 4 por 1, nas quais a quantidade de lipídios é superior à soma de carboidratos e proteínas (Paula, 2023). Essa distribuição específica de nutrientes faz com que os lipídios representem entre 85% e 90% da oferta calórica diária total recebida pelo indivíduo (Araújo et al., 2023).

A restrição acentuada no consumo de carboidratos induz o organismo a uma transição metabólica focada no uso de ácidos graxos como fonte de energia celular (Costa, 2024). O processo de oxidação hepática dessas gorduras gera os corpos cetônicos denominados acetoacetato, beta-hidroxibutirato e acetona, os quais ultrapassam a barreira hematoencefálica (Reis e Oliveira, 2026). A estabilização do beta-hidroxibutirato no plasma sanguíneo em faixas compreendidas entre 3,0 e 5,0 mmol por litro estabelece o estado de cetose no tecido cerebral (Suriano et al., 2023).

No tocante às alterações na neurobiologia sináptica, a presença de corpos cetônicos estimula a produção do ácido gama-aminobutírico e reforça a atividade inibitória (Santos e Silva, 2026). O aumento do neurotransmissor GABA atua na modulação da excitação exagerada dos circuitos neurais (Souza, 2025). As alterações no ambiente metabólico provocadas pela cetose diminuem o transporte de glutamato e reduzem as forças de excitação cerebral (Lemos et al., 2024).

A presença constante dos substratos cetônicos estimula a biogênese de novas mitocôndrias no interior dos neurônios (Andrade, 2022). A elevação no número e na capacidade funcional dessas organelas expande a eficiência na síntese de trifosfato de adenosina e melhora a estabilidade das membranas (Costa, 2024). A oferta energética aprimorada nas células nervosas previne falhas no potencial elétrico e reduz eventos de hiperexcitabilidade espontânea (Araújo et al., 2023).

A atuação dos compostos derivantes da gordura manifesta propriedades anti-inflamatórias pela inibição do complexo inflamassoma NLRP3 no cérebro (Reis e Oliveira, 2026). O combate ao estresse oxidativo ocorre por meio da diminuição na produção de espécies reativas de oxigênio no ambiente celular (Lucena, 2023). O controle dos marcadores inflamatórios no tecido nervoso eleva a resistência estrutural das regiões cerebrais vulneráveis às descargas (Gonçalves et al., 2026).

Os estudos clínicos analisam a aplicação desse protocolo alimentar observando a redução na frequência de crises que ultrapassa 50% dos episódios em acompanhamento (Sena et al., 2025). A literatura investiga os efeitos do padrão cetogênico na arquitetura do sono e na diminuição dos despertares noturnos de pacientes adultos (Anzani et al., 2025). O monitoramento contínuo das alterações clínicas busca verificar o alívio das sobrecargas vivenciadas pelos cuidadores e familiares (Mendonça, 2023).

Diante da necessidade de compreender o suporte nutricional frente às barreiras da farmacoresistência, torna-se essencial sistematizar os dados teóricos sobre o tema. Principalmente, em

face das demandas de pacientes que não obtêm resposta aos medicamentos tradicionais. Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar a eficácia da dieta cetogênica como estratégia terapêutica no contexto da epilepsia refratária.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou um delineamento metodológico fundamentado na revisão narrativa de abordagem qualitativa, caracterizada pela análise crítica e contextualizada do conhecimento científico acumulado. A escolha dessa diretriz justifica-se pela meta de compreender profundamente as transformações nos paradigmas terapêuticos e neurológicos da epilepsia, extrapolando a mera tabulação de indicadores numéricos. Tal perspectiva possibilita integrar evidências fragmentadas em múltiplas publicações, favorecendo o mapeamento de limitações nos tratamentos farmacológicos convencionais e a caracterização das respostas metabólicas e neuroprotetoras induzidas pela intervenção nutricional. A estrutura narrativa viabiliza uma reconstrução detalhada da transição entre a dependência exclusiva de fármacos e a incorporação da terapia metabólica, proporcionando um panorama teórico integrador que análises estritamente quantitativas não conseguem abranger.

O levantamento bibliográfico foi conduzido em repositórios científicos de relevância internacional, incluindo a base PubMed, o portal Scientific Electronic Library Online (SciELO) para assegurar a representatividade da literatura regional e em língua portuguesa, além do Google Scholar, utilizado como ferramenta complementar para localização de produções acadêmicas pertinentes que não estivessem indexadas nos acervos primários. A estratégia de busca ancorou-se nos descritores Epilepsia Refratária, Dieta Cetogênica e Epilepsia Fármaco-Resistente. A constituição do acervo bibliográfico baseou-se em critérios de inclusão direcionados à atualização temática dos últimos cinco anos, delimitando o horizonte temporal de publicação entre 2022 e 2026. Esse recorte visa garantir que as reflexões acompanhem o avanço científico mais recente da neurologia clínica e da nutrição, contemplando descobertas atuais.

Foram considerados artigos originais, revisões sistemáticas, monografias, dissertações e teses, dando prioridade a estudos que analisassem as causas do insucesso das farmacoterapias de primeira linha. Como critérios de exclusão, eliminaram-se pesquisas com inconsistência metodológica, fontes sem revisão por pares, resumos de eventos sem a publicação do texto integral e trabalhos que tangenciassem o tema central.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A epilepsia refratária caracteriza-se pela persistência contínua de episódios convulsivos graves mesmo após a administração adequada e combinada de múltiplos esquemas de medicamentos antiepiléticos de primeira linha (Andrade, 2022). Diante dessa complexidade clínica e do insucesso das estratégias farmacológicas tradicionais, a dieta cetogênica surge como uma abordagem nutricional focada na indução controlada de um estado metabólico alternativo baseado na utilização prioritária de gorduras para a geração celular de energia (Costa, 2024). Essa alteração intencional do padrão alimentar promove a produção constante e mantida de corpos cetônicos no organismo, modificando a bioenergética cerebral e reduzindo substancialmente a excitabilidade anormal dos neurônios (Reis e Oliveira, 2026). A aplicação sistemática desse protocolo ganha relevância clínica por oferecer uma via não farmacológica altamente promissora, capaz de restaurar a estabilidade neurológica em indivíduos que não apresentam resposta terapêutica satisfatória aos tratamentos convencionais (Lucena, 2023).

O funcionamento fisiológico da dieta cetogênica baseia-se na oferta predominantemente elevada de lipídios saudáveis, associada à redução drástica na ingestão de carboidratos e à manutenção do fornecimento adequado de proteínas (Santos e Silva, 2026). Na perspectiva de Paula (2026), essa modificação drástica nos substratos energéticos fornecidos ao organismo força o tecido cerebral a adaptar rapidamente suas vias de síntese celular para utilizar os corpos cetônicos como combustível metabólico em substituição à glicose. Como destacam Gonçalves, Donato e Gonçalves (2026), essa marcante transformação bioquímica favorece a modulação de neurotransmissores inibitórios que atuam diretamente na regulação e na suavização dos circuitos elétricos cerebrais. A alteração contínua do perfil metabólico atua como um escudo protetor contra o disparo desordenado e hipercinético dos impulsos nervosos que desencadeiam as crises convulsivas (Suriano et al., 2023).

A implementação planejada dessa intervenção alimentar na rotina de cuidados busca proporcionar um controle substancialmente mais eficaz das convulsões diárias e elevar a estabilidade funcional dos pacientes afetados pela doença (Araújo et al., 2023). Conforme expõe Mendonça (2023), o acompanhamento clínico rigoroso e contínuo possibilita o ajuste preciso das frações nutricionais necessárias para atingir os níveis séricos ideais de cetose sem acarretar qualquer comprometimento ao estado geral de saúde. Além de focar na contenção direta das manifestações motoras graves, a intervenção visa diminuir os impactos nocivos de ordem emocional e cognitiva provocados pelas recorrentes descargas elétricas desordenadas no cérebro (Golfetto, 2025). Dessa maneira, o protocolo cetogênico estabelece-se como uma opção terapêutica integrada e de elevado valor assistencial, que busca restabelecer o equilíbrio neurológico e melhorar a rotina diária (Lemos et al., 2024).

A resposta terapêutica verificada em indivíduos submetidos ao plano alimentar cetogênico aponta para uma redução igual ou superior a cinquenta por cento na frequência diária das manifestações epiléticas em grande parte dos indivíduos avaliados (Andrade, 2022). Na visão de Lucena (2023), essa expressiva diminuição do número absoluto de eventos convulsivos mantém-se estável e duradoura ao longo de todos os meses em que o estado de cetose é preservado com rigor. Como explicam Reis e Oliveira (2026), a diminuição gradativa na ocorrência dos surtos possibilita que os médicos realizem a redução prudente das dosagens dos fármacos anticonvulsivantes de uso diário. O controle efetivo das descargas elétricas diminui a vulnerabilidade do sistema nervoso central e proporciona níveis mais elevados de estabilidade clínica ao paciente (Paula, 2026).

Em cenários de resposta ideal ao tratamento metabólico, registram-se casos expressivos nos quais ocorre a remissão completa ou o controle praticamente absoluto dos eventos epiléticos mais severos (Costa, 2024). A interrupção prolongada dos episódios convulsivos demonstra a capacidade de reverter quadros graves de estagnação do desenvolvimento neuropsicológico em indivíduos jovens (Lemos et al., 2024). A cessação das descargas elétricas anômalas permite que as redes neuronais recuperem padrões mais fisiológicos de atividade sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos invasivos (Suriano et al., 2023). A possibilidade real de atingir um quadro livre de crises renova as perspectivas de recuperação e reorganiza o planejamento terapêutico de famílias afetadas pela farmacoresistência (Araújo et al., 2023).

Nos casos em que as convulsões persistem com menor frequência, verifica-se um abrandamento significativo na intensidade das manifestações motoras e na duração temporal de cada evento epilético (Gonçalves, Donato e Gonçalves, 2026). Como ressaltam Santos e Silva (2026), o encurtamento marcante dos episódios de espasmos minimiza o desgaste físico do indivíduo e reduz significativamente os riscos de traumas corporais durante os surtos. Segundo analisa Mendonça (2023), a menor gravidade sintomática dos episódios reduz a necessidade de intervenções médicas emergenciais e de internações hospitalares não planejadas. A suavização do quadro motor representa um alívio direto e imediato para a integridade do paciente e para a estabilidade da equipe de cuidados (Andrade, 2022).

A influência da terapia metabólica estende-se com sucesso ao padrão de descanso noturno de pacientes adultos que apresentam histórico prolongado de farmacoresistência às medicações tradicionais (Anzani et al., 2025). Conforme salienta Golfetto (2025), a regulação eficaz dos ritmos biológicos melhora a continuidade das fases do sono e reduz consideravelmente os episódios de despertares involuntários ao longo da noite. Na análise de Santos e Silva (2026), a melhora na qualidade do descanso noturno reflete diretamente na redução da sonolência excessiva e da fadiga durante o período diurno. O reequilíbrio da

arquitetura do sono constitui um elemento de elevado valor para a recuperação física e para a disposição diária dos indivíduos em tratamento (Anzani et al., 2025).

A evolução nos parâmetros neurocognitivos sob a influência direta da cetose traduz-se em ganhos visíveis e mensuráveis na capacidade de atenção mantida e no nível de alerta dos pacientes (Andrade, 2022). Como aponta Mendonça (2023), o incremento na clareza mental e a estabilização do estado de humor favorecem o aprendizado contínuo e aperfeiçoam a convivência social. Na visão de Gonçalves, Donato e Gonçalves (2026), a possibilidade de redução gradual na dosagem de remédios com efeitos sedativos amplia significativamente a velocidade de processamento intelectual e a coordenação motora. O resgate dessas habilidades cognitivas fortalece a autonomia individual do paciente e favorece sua inserção ativa em ambientes escolares e comunitários (Golfetto, 2025).

A diminuição na frequência das convulsões gera um alívio expressivo na rotina de sobrecarga vivida pelos cuidadores primários e fortalece a convivência no ambiente doméstico (Mendonça, 2023). O abrandamento da necessidade de vigilância constante atenua o desgaste emocional e físico enfrentado diuturnamente pelos familiares responsáveis (Sena et al., 2025). Como aborda Souza (2025), a organização previsível da rotina diária reestrutura a dinâmica da casa e proporciona um ambiente mais acolhedor e menos estressante para todos os moradores. A estabilização do quadro clínico do paciente reflete diretamente na recuperação da saúde mental e na qualidade de vida de todo o núcleo familiar (Araújo et al., 2023).

A condução segura e eficaz do tratamento cetogênico exige obrigatoriamente a presença e a supervisão contínua de uma equipe multiprofissional devidamente qualificada (Lucena, 2023). Conforme pondera Paula (2026), o acompanhamento médico e nutricional periódico assegura a manutenção do equilíbrio das funções metabólicas e previne precocemente o surgimento de complicações de saúde. Na concepção de Reis e Oliveira (2026), a atuação integrada entre diferentes especialistas permite reajustar as proporções da dieta conforme as necessidades biológicas específicas de cada fase do desenvolvimento. Esse suporte profissional contínuo garante a execução correta do protocolo e a proteção integral da saúde do paciente (Suriano et al., 2023).

As manifestações gastrointestinais leves e as alterações lipídicas temporárias decorrentes do aumento do consumo de gorduras são adequadamente contornadas por meio de ajustes nutricionais imediatos (Araújo et al., 2023). Segundo esclarece Costa (2024), a seleção criteriosa das fontes de lipídios e a inclusão controlada de fibras suavizam os desconfortos intestinais sem comprometer o estado de cetose necessário. Como pontuam Santos e Silva (2026), a administração de suplementos vitamínicos específicos e a distribuição adequada das refeições evitam quadros de náusea e dor abdominal. O manejo preventivo

dessas pequenas intercorrências assegura a continuidade do tratamento alimentar de forma confortável e bem tolerada pelo paciente (Sena et al., 2025).

Na faixa etária pediátrica, a vigilância nutricional especializada demonstra que o plano alimentar cetogênico preserva integralmente o ganho de peso e o desenvolvimento físico saudável das crianças (Andrade, 2022). O acompanhamento contínuo do crescimento infantil confirma que a restrição de carboidratos bem planejada não interfere na altura final esperada para a idade (Lemos et al., 2024). Como explicam Gonçalves, Donato e Gonçalves (2026), a reposição precisa de minerais e vitaminas supre todas as demandas biológicas exigidas durante as etapas do desenvolvimento estrutural. A nutrição calculada com exatidão garante que o controle anticonvulsivante ocorra sem qualquer prejuízo à saúde metabólica e ao crescimento da criança (Lucena, 2023).

O acompanhamento diário da conduta nutricional revela que a rigidez necessária nas gramaturas dos pratos e a baixa aceitação inicial de certos sabores representam desafios para os pacientes (Sena et al., 2025). Na visão de Souza (2025), a logística minuciosa exigida na cozinha e o custo mais elevado de ingredientes específicos demandam planejamento e empenho financeiro por parte das famílias. Conforme expõe Golfetto (2025), a manutenção rigorosa do plano alimentar em momentos de integração social e no ambiente escolar exige apoio para evitar deslizamentos na ingestão de carboidratos. A superação consciente dessas barreiras depende da aplicação de orientações flexíveis e do suporte acolhedor fornecido pelos profissionais de saúde (Mendonça, 2023).

A estruturação de uma rede de apoio familiar fortemente engajada desponta como o pilar mais determinante para o sucesso do protocolo e para a continuidade do tratamento em longo prazo (Sena et al., 2025). Como reforça Paula (2026), a comunicação aberta e constante entre os cuidadores e a equipe de saúde facilita a resolução rápida de dúvidas operacionais do cotidiano. Segundo destacam Reis e Oliveira (2026), a compreensão clara dos benefícios do estado metabólico motiva a família a manter a precisão nas pesagens e no fracionamento dos alimentos. O comprometimento consciente de todos os envolvidos fortalece a adesão à conduta alimentar e garante o alcance das metas terapêuticas estabelecidas (Suriano et al., 2023).

A elaboração de materiais didáticos explicativos e guias ilustrados oferece uma ferramenta de apoio de elevado valor prático para as famílias que executam o plano cetogênico (Mendonça, 2023). Conforme mostra Souza (2025), a distribuição de manuais em formato digital e de cartilhas passo a passo orienta com clareza sobre o cálculo exato e o preparo de receitas diversificadas. A disponibilização de vídeos instrucionais simplifica o aprendizado das técnicas de cozinha e reduz drasticamente a ocorrência de erros nas medidas dos pratos (Sena et al., 2025). O desenvolvimento constante desses recursos pedagógicos

fortalece a capacitação técnica dos responsáveis e facilita o manejo diário da alimentação (Gonçalves, Donato e Gonçalves, 2026).

O acesso facilitado ao conhecimento prático fornecido por esses materiais educativos eleva significativamente a confiança dos cuidadores e impulsiona as taxas de continuidade da terapia (Souza, 2025). Como demonstram Santos e Silva (2026), a diversificação dos pratos culinários apresentados nas mídias de apoio melhora sensivelmente a aceitação da dieta por crianças e adultos. A viabilidade da aplicação desse protocolo em unidades da rede pública de saúde reforça a importância de expandir essa opção terapêutica para serviços regionais. Dessa forma, o acompanhamento profissional qualificado, juntamente com materiais educativos e controle metabólico, consolida a estratégia alimentar como uma conduta segura no manejo da epilepsia de difícil controle.

4. CONCLUSÃO

A terapia cetogênica representa uma intervenção de elevado valor clínico e reafirma a importância de buscar alternativas não farmacológicas eficazes para o tratamento da epilepsia de difícil controle. Diante das limitações impostas pela resistência aos medicamentos convencionais, essa abordagem nutricional sobressai-se ao propor uma reorganização metabólica capaz de conter a ocorrência de episódios convulsivos severos. A resposta positiva observada em grande parcela dos pacientes demonstra que a modificação controlada dos substratos energéticos corporais representa um caminho viável e promissor para restabelecer a estabilidade do sistema nervoso. Dessa forma, a inclusão desse protocolo no escopo terapêutico amplia de maneira considerável as perspectivas de manejo da doença e renova as possibilidades de recuperação funcional.

A transição metabólica provocada pela oferta elevada de lipídios e pela restrição rigorosa de carboidratos altera substancialmente os mecanismos de geração de energia pelas células cerebrais. Ao adotar os corpos cetônicos como combustível prioritário, o organismo promove um reequilíbrio nos sistemas de neurotransmissão que atua diretamente no amortecimento da excitabilidade neuronal anômala. Essa modulação contínua do ambiente bioquímico previne o surgimento de descargas elétricas desordenadas e reduz expressivamente a frequência e a intensidade dos surtos epiléticos. O domínio desses processos fisiológicos evidencia o impacto direto do estado de cetose na proteção das estruturas nervosas e no alívio dos sintomas motores.

Os benefícios derivados da estabilização das crises estendem-se para além da contenção motora, refletindo-se em melhorias notáveis nas funções neurocognitivas e na qualidade do descanso dos indivíduos afetados. O ganho em clareza mental, a expansão da capacidade de atenção e a regulação da arquitetura do

sonos contribuem diretamente para o resgate do bem-estar diário e para o fortalecimento da autonomia funcional. Além disso, a diminuição gradativa na necessidade de altas dosagens de medicamentos com efeitos sedativos favorece o aprendizado e melhora a integração social dos pacientes. Esse avanço amplo e progressivo consolida o tratamento como um vetor essencial para o aperfeiçoamento da saúde global e do desenvolvimento individual.

A condução segura desse modelo alimentar exige obrigatoriamente um acompanhamento técnico contínuo e rigoroso prestado por equipes multiprofissionais devidamente qualificadas. A atuação integrada entre médicos, nutricionistas e outros especialistas em saúde assegura o monitoramento constante dos parâmetros biológicos e permite o ajuste fino das proporções nutricionais ao longo do tempo. Esse suporte constante previne o aparecimento de desequilíbrios corporais e garante que as adaptações do organismo ocorram sem prejuízos ao crescimento físico ou ao bem-estar geral. A vigilância especializada constitui a garantia fundamental para a eficácia prolongada do protocolo e para o contorno de eventuais intercorrências.

O impacto positivo do tratamento reflete-se com igual intensidade no núcleo familiar, promovendo um alívio substancial na rotina de sobrecarga diária vivida pelos cuidadores primários. A diminuição na urgência por intervenções médicas emergenciais e a previsibilidade conquistada no dia a dia ajudam a atenuar o estresse contínuo e o desgaste emocional dos responsáveis. A criação de um ambiente doméstico mais sereno e estruturado fortalece os laços afetivos e reestrutura a dinâmica de convivência de todos os moradores da casa. Com a estabilização do quadro de saúde do paciente, a família recupera a tranquilidade necessária para planejar o futuro com maior segurança e otimismo.

A superação dos desafios práticos impostos pela rigidez no preparo das refeições e pela adaptação aos novos sabores depende diretamente do engajamento ativo dos responsáveis e da disponibilização de recursos educativos adequados. O acesso a guias ilustrados, tabelas informativas e conteúdos explicativos simplifica o cumprimento exato das medidas nutricionais exigidas no cotidiano de cuidados. A capacitação técnica dos cuidadores transforma a rotina de elaboração dos pratos em uma tarefa mais acessível e diminui a incidência de falhas na execução da conduta alimentar. A união entre a orientação médica clara e o empenho da rede de apoio garante a manutenção constante da adesão ao protocolo em longo prazo.

A viabilidade técnica e a segurança demonstradas ao longo da aplicação do plano cetogênico ressaltam a relevância de expandir o acesso a essa alternativa terapêutica na rede pública de saúde. A implementação de serviços especializados e a capacitação contínua de profissionais em unidades regionais permitem atender a uma demanda crescente de pacientes que necessitam de intervenções especializadas. A democratização dessa opção de tratamento contribui para reduzir as desigualdades na assistência médica e

oferece uma oportunidade concreta de reabilitação a diversas famílias. O fortalecimento dessas redes de atendimento consolida a estratégia nutricional como uma conduta essencial de saúde coletiva.

Por isso, a integração entre o rigor da nutrição metabólica, a supervisão clínica especializada e o suporte familiar ativo consolida o protocolo cetogênico como uma conduta transformadora no combate à epilepsia de difícil controle. A capacidade de modificar a história natural da doença por meio da reorganização metabólica estabelece novos caminhos para o manejo de quadros clínicos anteriormente considerados sem perspectiva de melhora expressiva. O avanço contínuo nas pesquisas e a disseminação de informações precisas continuarão a fortalecer essa abordagem como uma ferramenta valiosa de cuidado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mariana Filipa Moreira. **Dieta cetogénica: abordagem terapêutica na epilepsia refratária ao tratamento farmacológico**. 2022. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/142910/2/572771.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2026.

ANZANI, Sedigheh *et al.* **O papel da dieta cetogênica na qualidade do sono de pacientes adultos com epilepsia farmacorresistente**. 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/270389>. Acesso em: 1 ago. 2026.

ARAÚJO, Ana Luiza Afonso de *et al.* A dieta cetogênica no controle da epilepsia refratária na população pediátrica: uma revisão. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 11, p. 4117-4133, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12699>. Acesso em: 1 ago. 2026

COSTA, Rui Filipe Monteiro Alves da. **Dieta cetogénica na epilepsia**. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2024. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/08c975bda6c97bcff01998bc4376b03f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 1 ago. 2026.

GOLFETTO, Vando. **Epilepsia, trabalho e inclusão: aspectos biopsicosociais**. 2025. Disponível em: <https://repositorio.upf.br/items/b51a7dfa-da5f-4754-923d-be4bc95a48a7>. Acesso em: 1 ago. 2026.

GONÇALVES, Elisângela Alves; DONATO, Ericka Gertrud Schmitz; GONÇALVES, Dimas Melo. Aplicabilidades da dieta cetogênica mediante evidências científicas: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 12, n. 4, p. 1-21, 2026. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/25479>. Acesso em: 1 ago. 2026.

LEMOS, Jamilly Rodrigues *et al.* Relato de caso: uso da dieta cetogênica na redução de crises epilépticas infantis. **E-Acadêmica**, v. 5, n. 2, p. e0852554, 2024. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/554>. Acesso em: 1 ago. 2026.

LUCENA, Hêndia Iracema Ramalho. Aplicação de dieta cetogênica para o tratamento de epilepsia refratária em crianças: revisão sistemática. **Repositório Institucional do Unifip**, v. 8, n. 1, 2023. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/3446>. Acesso em: 1 ago. 2026.

MENDONÇA, Cecília Nascimento de. **Dieta cetogênica na epilepsia fármaco-resistente**: avaliação clínica nutricional e qualidade de vida da criança e do cuidador; e projeto para elaboração de um produto técnico de vídeo educativo. 2023. Disponível em: <http://higia.imip.org.br/bitstream/123456789/927/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20com%20ficha%20Mestrado%20em%20CP%20-%20Cecilia%20Mendon%C3%A7a.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2026.

PAULA, Letícia Costa de. **Dieta cetogênica no tratamento de epilepsias farmacorresistentes**. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/62927/1/LETICIA_COSTA_DE_PAULA.pdf. Acesso em: 1 ago. 2026.

REIS, Lurian Nathalia Fritsch dos; OLIVEIRA, Clarissa Vasconcelos de. Atualização sobre o papel da dieta cetogênica no controle da epilepsia refratária ao tratamento: uma revisão sistemática. **Revista Thêma et Scientia**, v. 16, n. 1E/2, p. 51-71, 2026. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/2256>. Acesso em: 1 ago. 2026.

SANTOS, Ana Paula Garcia Fernandes dos; SILVA, Diego Richard da. Benefícios da dieta cetogênica no tratamento da epilepsia: uma revisão bibliográfica. **Caderno Humanos, Animais e Meio Ambiente**, v. 1, n. 1, p. 53-64, 2026. Disponível em: <https://www.cadernosuninter.com/index.php/CHAMA/article/view/3222>. Acesso em: 1 ago. 2026.

SENA, Myrella Maria de *et al.* **Adesão à dieta cetogênica no tratamento da epilepsia farmacorresistente**: fatores associados e proposta de material educativo. 2025. Disponível em: <http://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/2205>. Acesso em: 1 ago. 2026.

SOUZA, Ana Julia Vargas Dartora de. **Dieta cetogênica e epilepsia em crianças**: e-book para familiares e profissionais da área da saúde. 2025. Disponível em: <http://svr-net20.unilasalle.edu.br/xmlui/handle/11690/4412>. Acesso em: 1 ago. 2026.

SURIANO, Natalia Louveira *et al.* Uso da dieta cetogênica para o tratamento da epilepsia refratária no estado de Mato Grosso do Sul. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 9, n. 1, p. 25-33, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pecibes/article/view/18368>. Acesso em: 1 ago. 2026.