

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

**ANA CAROLINA ESCOBAR GONÇALVES DE OLIVEIRA
RAFAEL FERREIRA DOS SANTOS MACENA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E NUTRICIONAL DOS PACIENTES COM
DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA FÁRMACO-RESISTENTE EM DIETA
CETOGÊNICA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO NORDESTE.**

RECIFE, 2019

**ANA CAROLINA ESCOBAR GONÇALVES DE OLIVEIRA
RAFAEL FERREIRA DOS SANTOS MACENA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E NUTRICIONAL DOS PACIENTES COM
DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA FÁRMACO-RESISTENTE EM DIETA
CETOGÊNICA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO NORDESTE.**

Trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de graduação em Nutrição
apresentado à Faculdade Pernambucana de Saúde– FPS.

Orientadora: Larissa de Andrade Viana
Co – Orientadora: Paula Azoubel de Souza

RECIFE, 2019

ANA CAROLINA ESCOBAR GONÇALVES DE OLIVEIRA

RAFAEL FERREIRA DOS SANTOS MACENA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E NUTRICIONAL DOS PACIENTES COM
DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA FÁRMACO-RESISTENTE EM DIETA
CETOGENICA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO NORDESTE.**

Trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de graduação em Nutrição
apresentado à Faculdade Pernambucana de Saúde– FPS.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

05/12/2019 Prof.Derberson José do Nascimento Macedo da Faculdade Pernambucana de
Saúde – FPS

05/12/2019 Prof. Amanda Lima da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

05/12/2019 Me. Ililian Kleisse Ferreira da Silva do Instituto de Medicina Integral Professor
Fernando Filgueira - IMIP

RECIFE, 2019

RESUMO

Introdução: A Dieta Cetogênica é considerada um tratamento médico indicada para pacientes com epilepsia de difícil controle, que frequentemente apresentem crises diárias ou semanais e que tenham falhado no tratamento com dois ou três fármacos antiepiléticos, corretamente indicados, tolerados e utilizados em dosagens adequadas em monoterapia ou politerapia. A presente pesquisa buscou traçar o perfil epidemiológico, clínico e nutricional de pacientes com epilepsia fármaco-resistente candidatos à Dieta Cetogênica.

Metodologia: Estudo observacional, de corte transversal, realizado com pacientes em início de tratamento no ambulatório especializado em dieta cetogênica, localizado no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), na cidade do Recife, no período de junho de 2018 a janeiro de 2019. O processamento e análise dos dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2007 e as análises estatísticas realizadas no programa SPSS versão 20.0. As variáveis contínuas foram testadas pelo teste de Kolmogorov Smirnof. As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de médias e dos respectivos desvios padrão. As variáveis com distribuição não-Gaussiana foram apresentadas sob a forma de medianas e dos respectivos intervalos interquartílicos.

Resultados: O presente estudo mostrou que em relação ao perfil socioeconômico, a escolaridade do responsável pelos cuidados dos pacientes foi de 40,7% de nível médio e a mediana da renda da família foi de 1.500 reais. O perfil clínico apresentou uma média de 33 crises por dia, uso de 3 fármacos anti-epiléticos antes de iniciar a dieta, 82,5% consumiam por via oral sendo 41,6% de consistência pastosa. O perfil nutricional mostra que de acordo com o Peso/Idade 53,9% apresentou algum grau de desnutrição, 65,7% com erros alimentares e 64,6% com constipação intestinal.

Conclusão: Com a dieta cetogênica (DC), o grupo estudado apresentou um perfil nutricional de desnutrição, diante deste exposto é necessário que a terapia nutricional seja eficaz tanto em diminuir os números de crises epiléticas quanto ser adequado nas necessidades energéticas, de macronutrientes e micronutrientes para alcançar o padrão de eutrofia e desenvolvimento adequado.

PALAVRAS-CHAVES

Epilepsia, dieta cetogênica, desnutrição, pediatria.

ABSTRACT

Introduction: Ketogenic Diet is considered a medical treatment indicated for patients with difficult to control epilepsy, who often have daily or weekly seizures and who have failed treatment with two or three antiepileptic drugs, correctly indicated, tolerated and used in adequate monotherapy dosages. or polytherapy. This research aimed to trace the epidemiological, clinical and nutritional profile of patients with drug-resistant epilepsy candidates for the Ketogenic Diet.

Methodology: This was an observational cross-sectional study of patients undergoing treatment at the ketogenic diet outpatient clinic, located at the Professor Fernando Figueira Institute of Integral Medicine (IMIP), in the city of Recife, Brazil, from June 2018 to January 2001. 2019. Data processing and analysis were tabulated using Microsoft Office Excel 2007 and statistical analyzes were performed using SPSS version 20.0. Continuous variables were tested by the Kolmogorov Smirnof test. Variables with normal distribution were described as means and their standard deviations. Variables with non-Gaussian distribution were presented as medians and their interquartile ranges.

Results: The present study showed that in relation to the socioeconomic profile, the education level of the caregiver of the patients was 40.7% of middle school and the median family income was 1,500 reais. The clinical profile presented an average of 33 seizures per day, use of 3 anti-epileptic drugs before starting the diet, 82.5% consumed orally and 41.6% of pasty consistency. The nutritional profile shows that according to weight / age 53.9% had some degree of malnutrition, 65.7% with dietary errors and 64.6% with intestinal constipation.

Conclusion: With the ketogenic diet (CD), the studied group presented a nutritional profile of malnutrition. In view of the above, it is necessary that the nutritional therapy be effective both in reducing the numbers of epileptic seizures and being adequate in the energy needs of macronutrients and micronutrients. to achieve the standard of eutrophy and proper development.

KEYWORDS

Epilepsy, ketogenic diet, malnutrition, pediatrics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	122
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo Geral:	16
1.2.2 Objetivos Específicos:	16
2. METODOLOGIA	177
3. RESULTADOS	211
4. DISCUSSÃO	26
5. CONCLUSÃO	32
6. REFERÊNCIAS:	333

1. INTRODUÇÃO

Epilepsia define-se como a repetição de duas ou mais crises epiléticas (CE) não provocadas que ocorrem com uma separação superior a 24 horas entre estas¹. O termo “não provocada” indica que a CE não foi causada por febre, traumatismo crânio-encefálico, alteração hidroeletrólítica ou doença concomitante². A epilepsia pode ter a sua causa em diversas etiologias como, genética, estrutural, metabólica, infecciosa, imunológica e desconhecida¹, e tem consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas, alimentares e sociais, prejudicando diretamente a qualidade de vida do indivíduo³.

Uma crise epilética é um processo cerebral súbito e limitada que consiste na atividade excessiva e sincronizada de um grupo de neurônios. Esta descarga pode ser focal ou estender-se a outras regiões através de um processo de propagação, caracterizando a forma generalizada⁴. As crises focais subdividem-se em automatismos, parada comportamental, hipercinética, autonômica, cognitiva e emocional. Já as crises generalizadas subdividem-se em motoras e não motoras. São exemplos das motoras as tônico-clônicas, clônicas, tônicas, mioclônicas, mioclônico-tônico-clônicas, mioclônico-atônicas, atônicas e espasmos epiléticos. São exemplos das não motoras, as clássicas crises de ausência, que se subdividem ainda em típicas, atípicas, mioclônicas e ausências com mioclonias palpebrais. As crises atônicas, clônicas, espasmos epiléticos, mioclônicas e tônicas podem ter uma origem tanto focal como generalizada⁵.

A crise epilética focal se inicia de forma localizada em uma determinada área específica do cérebro, e as manifestações clínicas vão depender do local de início e da velocidade de propagação da descarga epileptogênica. As crises epiléticas são divididas em focais simples, quando não há o comprometimento da consciência, e focais complexas quando há comprometimento no mínimo parcial da consciência durante a crise. Assim quando uma crise focal seja ela simples ou complexa, quando atinge todo o córtex cerebral, pode causar uma crise tônico-clônica generalizada (TCG) e assim,então,podemos denominá-la de crise focal secundariamente generalizada³. A CE pode durar de alguns segundos a uns poucos minutos e quando prolongada ou recorrente é caracterizada como estado de mal epilético (EME) e maior o risco de morte súbita².

Quando uma crise é generalizada ocorre uma desconexão ambiental e o paciente não recorda nada do episódio depois da crise⁴. Em geral, são geneticamente determinadas e quando presentes, as manifestações motoras sempre são bilaterais³.

Estima-se que existam atualmente mais de 50 milhões de pessoas no mundo diagnosticadas com epilepsia, dessas cerca de 30% é portadora de epilepsia fármaco resistente, ou seja, continuam a ter crises, sem remissão, mesmo com o tratamento medicamentoso adequado. Das 50 milhões de pessoas diagnosticadas com epilepsia, em torno de 5 milhões delas estão na América Latina¹, sendo que quase metade delas não recebem tratamento médico adequado⁶ e no Brasil são cerca de 3 milhões de pessoas, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)⁷. Na Infância, a incidência de epilepsia é bastante variável na população geral, com taxas entre 20 e 375 casos/100 mil habitantes, com níveis mais elevados no primeiro ano de vida, havendo um decréscimo com o passar dos anos da infância até a adolescência⁸.

Para o diagnóstico da epilepsia são normalmente usados os exames como eletroencefalograma (EEG) e de neuroimagem. O histórico clínico do paciente é muito importante, já que exames normais não excluem a possibilidade de a pessoa ser epilética⁷. Por vezes, deve-se ampliar a investigação com testes genéticos. De forma diferencial, são usados outros exames para diagnóstico das crises epiléticas que incluem, principalmente, eventos psicogênicos não epiléticos, cardíacos, síncope neurogênica, acidente isquêmico transitório, distúrbios do sono, ataque de pânico, complicações de enxaqueca e distúrbios de movimento².

Deve-se promover o encaminhamento ágil para o atendimento especializado na Atenção Básica para um melhor resultado terapêutico e prognóstico dos casos de epilepsia. É essencial para o paciente que os profissionais de saúde identifiquem a doença e suas alterações neurobiológicas e os diversos fatores etiológicos em seu estágio inicial³. Os países fortaleceram essa atenção à epilepsia nos últimos anos. Mesmo assim, o atendimento de pessoas com essa condição ainda não é satisfatório. Isso se deve, entre outros fatores, a um déficit de profissionais médicos capacitados, à indisponibilidade de medicamentos, particularmente no nível da Atenção Primária de Saúde (APS), e à falta de informações e educação sobre a epilepsia, tanto para as pessoas com esse transtorno e suas famílias, quanto para a comunidade como um todo⁹.

Os fármacos antiepiléticos (FAEs) não oferecem uma cura permanente, mas podem eliminar ou reduzir os sintomas. A maioria das drogas comumente usadas e recomendadas para o nível primário de cuidados é o ácido valpróico, carbamazepina, fenitoína e o fenobarbital. Outras drogas, como clobazam, clonazepam, gabapentina, lamotrigina, leviteracetam, oxcarbazepina, tiagabina, topiramato, vigabatrina e zonisamida, são usados como uma segunda opção. Aproximadamente, 25% dos pacientes com epilepsia sofrem crises que não respondem adequadamente aos FAEs¹.

Segundo o consenso proposto pela Task Force (2010), a epilepsia resistente a medicamentos pode ser definida como a falha de ensaios adequados de dois fármacos antiepilético tolerados e apropriadamente escolhidos e usados, seja como monoterapias ou em combinação, para alcançar a liberdade de convulsão sustentada. Além da falha com os FAEs, a literatura também considera dois outros elementos que são comumente incluídos na definição de epilepsia fármaco resistente que são eles, a frequência das convulsões e a duração do segmento. A classificação de um paciente com epilepsia resistente a fármacos em um determinado momento é válida, porém apenas no momento da avaliação e não implica necessariamente que o paciente nunca se tornará isento de convulsões na manipulação posterior da terapia com fármaco antiepilético ou com tratamentos alternativos¹⁰.

A dieta cetogênica (DC) e a cirurgia de epilepsia são tratamentos médicos alternativos para pessoas com epilepsia refratária, e deve ser realizada apenas em centros de referência devidamente credenciados. O tratamento com a DC exige comprometimento da família e deve ser cuidadosamente monitorado pelo médico e pelo nutricionista, devido aos possíveis efeitos adversos e restrições alimentares como, por exemplo, a ingestão calórica insuficiente levando às carências nutricionais e curva de crescimento inadequada¹¹.

A DC é rica em gordura, cerca de 90% das calorias totais, adequada em proteínas e pobre em carboidratos e foi desenvolvida para mimetizar, em nosso organismo, os efeitos bioquímicos do jejum, mantendo um estado de anabolismo. Uma pessoa em DC não tem mais como fonte de energia a glicose como de costume, mas sim a gordura externa, recebida pela oferta abundante de gordura na dieta e a gordura interna corporal. É mais utilizada para epilepsia fármaco-resistente, principalmente em lactentes, pré-escolares e nos casos de encefalopatias epiléticas¹¹.

Santos, 2019, explica:

A DC mantém o corpo num estado de cetose, o qual aumenta a estabilidade neural e os níveis de GABA nos terminais nervosos direta ou indiretamente. Esse tratamento

apresenta um efeito antiepilético e de neuroproteção por inibir a apoptose intercambiada pelos neurônios do hipocampo. Como a grande parte dos precursores dos corpos cetônicos é constituída por ácidos graxos de cadeia longa que são liberados do tecido adiposo em resposta à diminuição da glicemia sanguínea. Os corpos cetônicos produzidos atravessam a barreira hematoencefálica, sendo utilizados como substrato para o ciclo de Krebs e cadeia respiratória no metabolismo energético cerebral. Os ácidos graxos ao se oxidarem produzem grande quantidade de adenosina trifosfato, elevando as reservas energéticas cerebrais, alterando a bioquímica dos neurônios, promovendo a inibição da excitabilidade neural exacerbada e, desta forma, induzindo um efeito neuroprotetor¹².

As principais alterações metabólicas induzidas pela DC incluem o aumento dos corpos cetônicos no plasma, principalmente β -hidroxibutirato, acetoacetato e acetona¹³, o efeito sedativo destes, o grau de acidose, a desidratação parcial, estabilização dos níveis séricos de glicose, mudanças na concentração lipídica e a adaptação do cérebro. A dieta é realizada nas proporções de 3:1, ou seja, 3 gramas de gordura para 1 grama de carboidrato e proteína, e 4:1, sendo 4 gramas de gordura para 1 grama de carboidrato e proteína. Utiliza-se, principalmente, o triglicerídeo de cadeia longa (TCL) nesta dieta e é necessária a suplementação de vitaminas e minerais durante todo o processo¹¹. Santos, 2019, afirma que vários estudos avaliaram a eficácia da DC no tratamento da epilepsia infantil refratária, mostrando dados promissores quanto à eficácia e tolerabilidade, mas revela que existem riscos e possíveis efeitos adversos da DC, como crescimento de estatura prejudicado, constipação, deficiência de selênio e cardiomiopatia, pedras nos rins e hiperlipidemia¹².

A dieta de Atkins modificada (DAM) é uma dieta mais liberal, sendo livre a quantidade de calorias, gordura e proteína, mas a de carboidratos permanece restrita, com aumentos progressivos de acordo com a aceitação e controle das crises. Cerca de 60% do valor calórico total são obtidos da gordura fornecida. Sua proporção, em comparação à DC, é de 1:1, ou seja, 1 grama de gordura para 1 grama de carboidrato e proteína. É mais indicada e aceita pelos adolescentes, adultos e crianças com transtornos comportamentais. A fibra não é contabilizada nas quantidades de carboidratos e é necessária a suplementação de vitaminas e minerais. A equipe responsável pelo tratamento com dieta cetogênica, neurologista e nutricionista, devem, em conjunto, avaliar e decidir qual é o melhor tipo de dieta a ser indicada para cada paciente. Fatores como idade, tipo de patologia, via de alimentação, urgência de tratamento, dinâmica familiar, recursos financeiros e falhas com outros tipos de dietas são importantes na decisão da dieta ideal¹¹.

Para o sucesso de qualquer terapia nutricional, é indispensável uma avaliação nutricional completa. A avaliação antropométrica é de suma importância, pois além de ser de baixo custo, não invasiva e facilmente aplicável¹⁶ são fundamentais para definir o estado físico e definir a melhor terapia nutricional para cada paciente individualmente. Para a classificação antropométrica utiliza-se a referência da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006/2007)¹¹, exceto em casos de pacientes portadores de Encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), onde são usados os critérios e curvas de avaliação específicas, por serem as com maior compatibilidade e não subestimarem o estado nutricional dos pacientes. A ECNP está entre as condições de saúde primárias que podem levar a uma grande variedade de prejuízos, incluindo sensoriais, mentais, motores e distúrbios de comunicação, todos envolvidos no comprometimento do poder de autoalimentação, resultando em deficiências nutricionais e crescimento inadequado¹⁷. Para a avaliação antropométrica são utilizadas medidas e os índices antropométricos, destacam-se para crianças e adolescentes: o peso, estatura, altura do joelho e altura recubente, Peso por idade, Estatura por idade, Peso por estatura e IMC por idade¹⁶. O objetivo desse trabalho foi traçar o perfil epidemiológico, clínico e nutricional de pacientes com epilepsia fármaco-resistente candidatos à Dieta Cetogênica.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral: Traçar o perfil epidemiológico, clínico e nutricional de pacientes com epilepsia fármaco-resistente candidatos à Dieta Cetogênica.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Categorizar a amostra quanto aos dados socioeconômicos.
- Descrever a via de administração e consistência da dieta habitual.
- Caracterizar o perfil alimentar.
- Caracterizar o estado nutricional e o hábito intestinal da população.
- Identificar quantidade média de crises convulsivas e de fármacos anti-epiléticos utilizados antes da dieta.

2. METODOLOGIA

Trabalho desenvolvido no âmbito do projeto intitulado PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DE PACIENTES COM EPILEPSIA FÁRMACO-RESISTENTES ACOMPANHADOS EM CENTRO DE REFERÊNCIA DE DIETA CETOGÊNICA/DIETA DE ATKINS MODIFICADA EM RECIFE/PE- BRASIL, aprovado no CET sob o número CAAE – 03009518.9.0000.5201.

O desenho, local, período do estudo é um estudo observacional, de corte transversal, realizado com pacientes em início de tratamento no ambulatório especializado em dieta cetogênica localizado no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), na cidade do Recife, no período de coleta de junho de 2018 a janeiro de 2019. O IMIP é uma instituição filantrópica que presta serviço aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), foi o primeiro hospital do Brasil a receber o título de "Hospital Amigo da Criança", concedido pela Organização Mundial de Saúde/UNICEF/Ministério da Saúde. O ambulatório geral de pediatria do IMIP faz aproximadamente 1.278 atendimentos mensais, sendo 220 em Neurologia pediátrica. O Ambulatório específico de dieta cetogênica acompanha em média 30 pacientes mensalmente que foram incluídos na pesquisa.

A população do estudo foi composta por lactentes, crianças e adolescentes, de ambos os sexos, na fase pré-tratamento de epilepsia fármaco-resistente com dieta cetogênica em ambulatório específico. Para o estudo foi utilizada uma amostragem censitária composta por todos os pacientes que iniciaram o tratamento no ambulatório especializado em dieta cetogênica que se enquadraram nos critérios de elegibilidade no período da pesquisa. Foram captados para o presente trabalho uma amostra de aproximadamente 106 pacientes, levando em consideração o número atual casos novos atendidos mensalmente.

Dentre os critérios de elegibilidade, os critérios de inclusão foram ter diagnóstico de epilepsia fármaco-resistente por médico neurologista ou neurologista infantil de qualquer ambulatório do estado de Pernambuco ou de outro estado; Ser acompanhado no centro de referência de dieta cetogênica do IMIP; Ser lactentes, crianças, adolescentes ou adultos e de ambos os sexos. Para os critérios de exclusão, foram excluídos os adultos que eram acompanhados no centro de referência de dieta cetogênica do IMIP .

Referente à coleta de dados, os dados socioeconômicos, demográficos, clínicos, antropométricos e laboratoriais foram obtidos do prontuário do IMIP e de informações colhidas através das fichas de protocolo específicos do ambulatório. Para os dados

Socioeconômicos e demográficos foram considerados o nome do paciente, idade e sexo; a procedência, escolaridade do responsável, número de residentes em domicílio, trabalho fora do lar, renda família total e per capita, recebimento de benefício do governo, água encanada, luz elétrica e coleta de lixo.

Nos dados Clínicos e Nutricionais, foram considerados os diagnósticos clínicos e nutricionais, medicamentos em uso dos pacientes e foram coletados dos seus respectivos prontuários e fichas de protocolo. Entre os dados clínicos foram coletados os diagnósticos Clínicos; classificação da Epilepsia pelos critérios da ILAE; número de crises; medicações já utilizadas e em uso atual.

A avaliação nutricional foi segmentada em avaliação alimentar e avaliação antropométrica. Na avaliação alimentar foram coletadas informações do histórico e erros alimentares desde o nascimento, se a mesma foi amamentada e as dificuldades encontradas. Também foram considerados erros alimentares segundo critérios da OMS, uma ingestão calórica não equilibrada com o gasto energético, ingestão de gorduras saturadas que representasse mais que 10% da ingestão calórica total, ingestão de gordura trans maior que 1%, consumo de açúcar livre maior que 10% do total da dieta e ingestão de sódio maior que 5 gramas por dia. Em todos os pacientes foram coletados a via de alimentação (oral ou enteral).

Também foram colhidas informações sobre as dificuldades fisiológicas do paciente relacionadas à alimentação, como a presença de disfagia e constipação. Associado a esses fatores, foi também questionado se o paciente é portador de alergia ou intolerância alimentar. Após a coleta desses fatores, os mesmos foram associados ao estado nutricional da criança. Para a avaliação da presença de constipação, foi considerado os critérios de ROMA III¹⁶.

Para a avaliação antropométrica foram avaliados os seguintes parâmetros antropométricos: O peso habitual, o peso atual, altura, altura do joelho, Índice de Massa Corporal, perda de peso e diagnóstico nutricional. O peso habitual equivale ao valor em Kg da última pesagem do paciente, o máximo até 6 meses, para dessa forma avaliar se o ganho de peso está adequado para idade, como também investigar se há perda de peso. O peso atual será obtido através da pesagem e avaliado de acordo com a faixa etária do paciente, para aquelas com até 2 anos de idade, foi utilizada balança Filizola Beyond Technology, onde a criança foi posta na horizontal, sem vestimentas e sem fralda. Já para as maiores de 2 anos de idade foram pesadas em balança digital vertical, quando possível.

Os pacientes com dificuldades de locomoção foram pesados juntamente com o responsável e posteriormente calculado o peso pela diferença dos pesos. A altura dos pacientes com 2 a 3 anos de idade, quando possível, foi obtida pelo antropômetro, onde a criança esteve deitada na horizontal e em um lugar plano, com os pés juntos, os braços ao longo do corpo e cabeça reta. Para aqueles com idade superior usou-se a estadiômetro. Para os pacientes com impossibilidade de mensuração, a altura foi estimada através das equações de estimativa da estatura de pacientes com Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP) elaborada por Stevenson (1995), utilizando as medidas do comprimento do braço, comprimento do joelho ao calcâneo e comprimento da tíbia. A altura do joelho (AJ) foi medida em centímetros, com a utilização de fita métrica¹⁷. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da relação do peso pela altura ao quadrado. O parâmetro da perda de peso foi quantificado através da subtração do peso atual pelo habitual (peso de até os 6 meses anteriores à pesquisa). O diagnóstico Nutricional foi classificado através do parâmetro IMC/Idade, utilizando as curvas da OMS2007 ou específicas para ECNP e foi classificado o estado nutricional através do percentil, onde abaixo do percentil 10 caracteriza-se a desnutrição, entre os percentis 10 e 90, caracteriza-se a eutrofia e acima do percentil 90, o excesso de peso.

O processamento e análise dos dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2007 e as análises estatísticas realizadas no programa SPSS versão 20.0. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição, pelo teste de Kolmogorov Smirnof. As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de médias e dos respectivos desvios padrão. As variáveis com distribuição não-Gaussiana foram apresentadas sob a forma de medianas e dos respectivos intervalos interquartílicos. Na descrição das proporções, a distribuição binomial foi aproximada à distribuição normal, pelo intervalo de confiança de 95%. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição de hipótese de nulidade.

Na análise de riscos e benefícios, todos os pacientes incluídos, independente da pesquisa, já seriam submetidos a este tratamento, uma vez que a DC/DAM já estão consagradas como alternativa terapêutica para epilepsias fármaco-resistentes. Portanto, o risco considerado mínimo. Os métodos utilizados pela pesquisa tiveram riscos mínimos possíveis, já que os dados foram colhidos em prontuário e/ou protocolo do ambulatório, sem procedimentos invasivos. Para a realização da antropometria, todo o instrumento utilizado é rigorosamente bem higienizado com sabão e álcool 70%, para que não

transmita nenhuma infecção de um paciente para outro. Os exames laboratoriais já estão inseridos na rotina ambulatorial dos pacientes com Epilepsia, portanto não há qualquer risco adicional aos participantes da pesquisa. Os benefícios resultantes da realização deste estudo basear-se na identificação do impacto da DC e DAM nos aspectos clínicos e nutricionais dos pacientes, fomentando a literatura para a implementação da dieta com possibilidade terapêutica precoce nas Epilepsias fármacos-resistentes.

Os sujeitos desta pesquisa, independente dos resultados, terão acompanhamento médico com neurologista infantil e nutricional conforme rotina do referido ambulatório.

Referente aos aspectos éticos, este projeto foi iniciado após liberação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, de acordo com a Resolução no 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo dispensa termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).

Referente aos conflitos de interesse, a presente pesquisa não apresenta nenhum conflito de interesse.

3. RESULTADOS

Foram avaliados 106 pacientes, de ambos os sexos e de várias fases da vida, de lactentes à adultos cujas características estão apresentados na tabela 1, 2, 3 e 4. De acordo com os dados socioeconômicos (Tabela 1), a maioria dos pacientes com epilepsia de difícil controle eram do sexo masculino e a média de idade foi de 7 anos e 6 meses (Tabela 4). Em relação à procedência, a maioria dos pacientes moravam dentro da região metropolitana do Recife, possuíam luz elétrica, água encanada e presença da coleta de lixo em suas casas. Em relação à escolaridade do responsável, obteve-se que 31,1% dos responsáveis pelos cuidados dos pacientes tinham completado apenas o ensino médio, sendo este o maior grupo. Entre esses responsáveis, 66% das pessoas afirmaram que não trabalhavam fora do lar por causa dos cuidados integrais que os pacientes necessitam e apenas 21,7% afirmaram que conseguiam trabalhar fora do lar. Também foi constatado nesse estudo que 34 das 106 famílias participavam de algum tipo de programa social, mesmo não sendo a maioria do estudo, ainda é um número relevante. A mediana da faixa de renda foi de 1.500 reais.

De acordo com os dados da tabela 2, foi computado que poucos pacientes do grupo estudado apresentaram intolerâncias ou alergias alimentares. Ainda foi observado que a maioria do grupo apresentou algum tipo de erro alimentar na dieta habitual e apresentou constipação intestinal. Em relação ao tipo de dieta de melhor indicação, a DC foi prescrita para 76,4% dos pacientes. A maioria dos pacientes conseguia se alimentar por via oral com consistência pastosa.

Referente aos dados antropométricos (Tabela 3), no parâmetro Peso para idade, a soma dos pacientes classificados com desnutrição e desnutrição grave é equivalente a 34 deles, perfazendo o total de 32,1% da população, constatando, esta, a maioria. No parâmetro Altura para Idade, uma grande parcela apresentou muito baixa estatura para idade e no índice IMC/I, mais da metade dos pacientes estavam dentro do parâmetro de eutrofia.

Em alguns prontuários não foi possível recolher os dados devido a preenchimentos incompletos dos mesmos.

Tabela 1: Dado de sexo e dados socioeconômicos dos pacientes em tratamento.

	Frequência	Percentual (%)	Percentual Válido (%)
SEXO			
Masculino	61	57,5	57,5
Feminino	45	42,5	42,5
Total	106	100,0	100,0
PROCEDÊNCIA			
RMR	55	51,9	53,4
Interior de PE	38	35,8	36,9
Outros Estados do NE	8	7,5	7,8
Outras Regiões	2	1,9	1,9
Total	103	97,2	100,0
Dados não computados	3	2,8	
ESCOLARIDADE DO RESPONSÁVEL			
Analfabeto	7	6,6	8,6
Fundamental	17	16,0	21,0
Médio	33	31,1	40,7
Superior	24	22,6	29,6
Total	81	76,4	100,0
Dados não computados	25	23,6	
RESPONSÁVEL TRABALHA FORA DO LAR			
Sim	23	21,7	24,7
Não	70	66,0	75,3
Dados não computados	13	12,3	
PARTICIPANTE DE PROGRAMA SOCIAL			
Sim	34	32,1	37,4
Não	57	53,8	62,6

Total	91	85,8	100,0
Dados não computados	15	14,2	
PRESENÇA DE ÁGUA ENCANADA NA RESIDÊNCIA			
Sim	89	84,0	93,7
Não	6	5,7	6,3
Total	95	89,6	100,0
Dados não computados	11	10,4	
PRESENÇA DE LUZ ELÉTRICA NA RESIDÊNCIA			
Sim	95	89,6	100,0
Dados não computados	11	10,4	
PRESENÇA DE COLETA DE LIXO NA RESIDÊNCIA			
Sim	86	81,1	90,5
Não	9	8,5	9,5
Total	95	89,6	100,0
Dados não computados	11	10,4	

Tabela 2: Características fisiológicas e alimentares dos pacientes.

PRESENÇA DE ALERGIAS ALIMENTARES			
	Frequência	Percentual (%)	Percentual Válido (%)
Sim	6	5,7	7,2
Não	77	72,6	92,8
Total	83	78,3	100,0
Dados não computados	23	21,7	
PRESENÇA DE ERROS ALIMENTARES			
Sim	65	61,3	65,7
Não	34	32,1	34,3
Total	99	93,4	100,0

Dados não computados	7	6,6	
HABITO INTESTINAL			
Normal	34	32,1	34,3
Constipação	64	60,4	64,6
Diarréia	1	9	1,0
Total	99	93,4	100,0
Dados não computados	7	6,6	

Tabela 3: Características do perfil alimentar dos pacientes em tratamento de dieta cetogênica.

TIPO DE DIETA			
DC	81	76,4	78,6
DAM	22	20,8	21,4
Total	103	97,2	100,0
Dados não computados	3	2,8	
CONSISTÊNCIA DA DIETA			
Normal	37	34,9	36,6
Pastosa	42	39,6	41,6
Líquida – Pastosa	7	6,6	6,9
TNE	15	14,2	14,9
Total	101	95,3	100,0
Dados não computados	5	4,7	
VIA DE ALIMENTAÇÃO			
Oral	85	80,2	82,5
SNG	2	1,9	1,9
GTT	14	13,2	13,6
Mista	2	1,9	1,9
Total	103	97,2	100,0
Dados não computados	3	2,8	

Tabela 4: Características sociais e clínicas na fase pré-tratamento da dieta cetogênica.

	Renda Familiar (Reais)	Idade de início (meses)	Número de Crises Início	Número de medicamentos já usados	Número de medicamentos no início da DC
Frequência	88	105	99	96	98
Média	2.327,18	91,31	33,43	6,90	3,05
Mediana	1.500,00	62,00	10,00	7,00	3,00
Dados não computados	18	1	7	10	8

Gráfico 1: Características antropométricas dos pacientes.

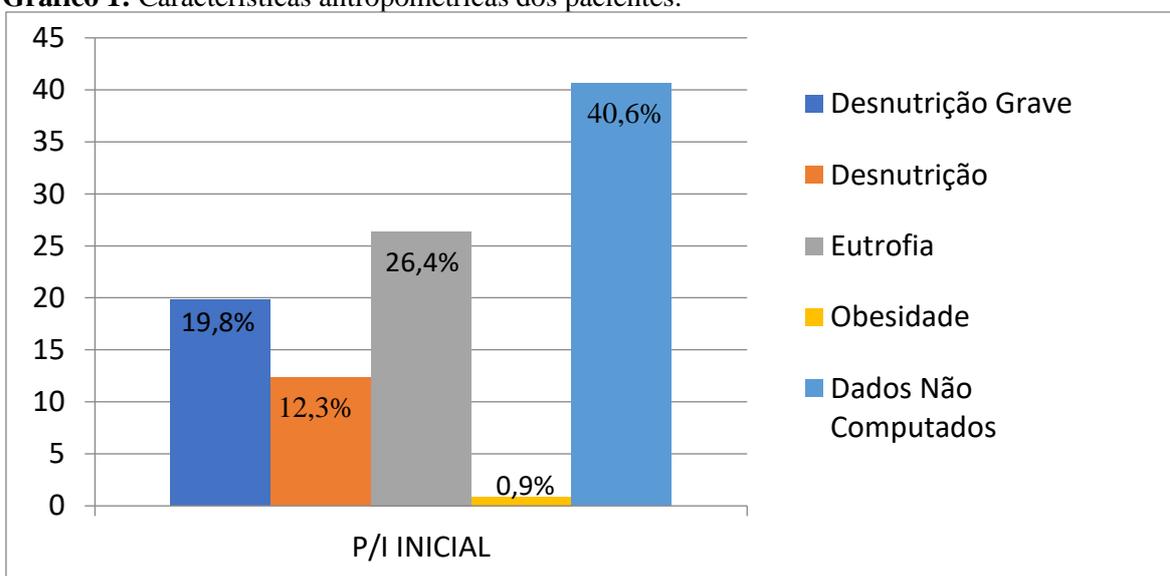


Gráfico 2: Características antropométricas dos pacientes.

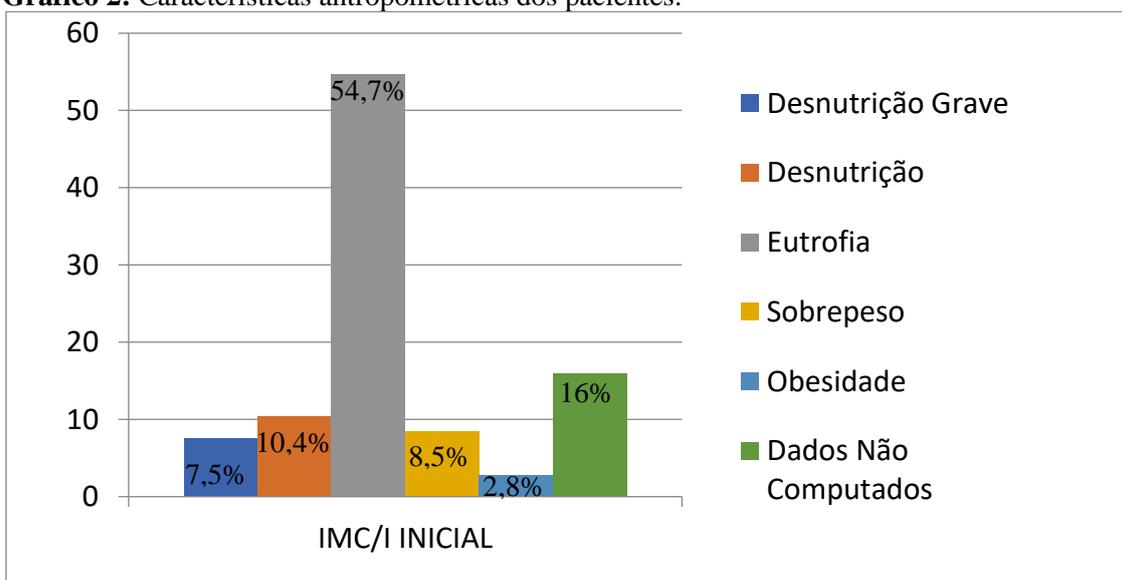
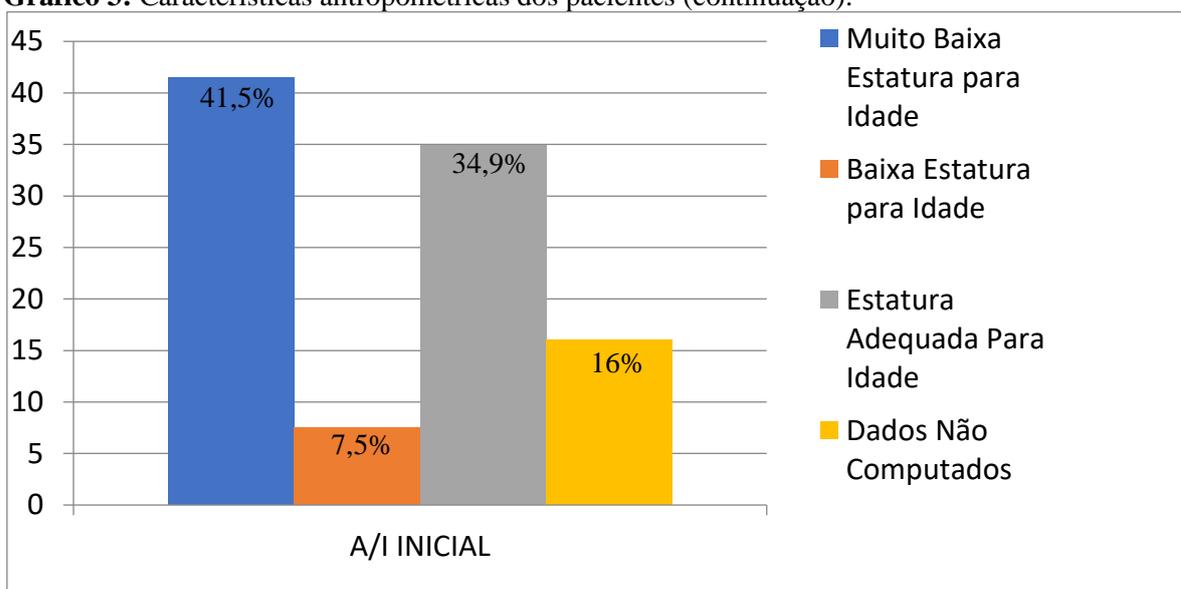


Gráfico 3: Características antropométricas dos pacientes (continuação).



4. DISCUSSÃO

Com o objetivo de traçar o perfil clínico e nutricional de pacientes com epilepsia fármaco-resistente candidatos à Dieta Cetogênica (DC), foram avaliados pacientes de ambos os sexos e de várias fases da vida, de lactentes à adolescentes. De acordo com os dados encontrados, a maioria dos pacientes com epilepsia de difícil controle são do sexo masculino. O estudo de Moura (2014), que objetivou levantar a prevalência dos fatores intrínsecos e extrínsecos que podem interferir no processo de aprendizagem em crianças com epilepsia, também afirma a prevalência da população masculina e maior prevalência de idade (68%) das crianças participantes foi entre 07 e 12 anos sendo estas enquadradas no nível escolar¹⁸. A média de idade neste trabalho foi de 7 anos e 6 meses, também enquadradas no nível escolar.

Dados socioeconômicos e sua correlação com a doença são fundamentais para a análise da amostra em questão. Nos centros urbanos, o saneamento básico representa o serviço de infraestrutura social cuja ausência ou precariedade é responsável por externalidades negativas claras e significativas. Tal insuficiência acarreta diversos problemas econômicos, ambientais, sociais e, principalmente, de saúde, tendo por consequência relevantes perdas materiais e humanas. No Brasil, embora tenha havido avanços em termos conceituais, a situação do saneamento básico ainda é precária na maioria das cidades, e o saneamento ambiental praticamente inexistente¹⁹. Segundo o IBGE (2018), o Plano Municipal de Saneamento Básico, um instrumento fundamental para a implementação das políticas públicas

de saneamento básico, em Pernambuco cresceu 14,1%, porém foi considerada uma proporção pequena se comparado com outras regiões do país. Nas Regiões de Recife, em termos de esgotamento sanitário, a maioria estava semi-adequada e inadequada em uma análise feita pelo o estudo de Miranda em 2014. Houve um aumento de quase 20% dos municípios brasileiros com a presença adequada de abastecimento de água e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ao comparar 2011 e 2017²⁰. Um pouco mais da metade dos pacientes moram dentro da região metropolitana do Recife, sendo estes afetados por essa realidade. Em segundo lugar, temos os pacientes que vivem no interior do estado e muitas vezes precisam ser transferidos pela prefeitura da sua cidade para o hospital, por isso são submetidos às viagens longas e cansativas que, muitas vezes, causam estresses aos pacientes e pioram suas crises no dia. Por ser um hospital de referência no nordeste, foram recebidos, ainda, famílias de outros estados do nordeste (7,5%) e de outras regiões do Brasil (1,9%). Dentre os pacientes, 89% possuíam luz elétrica em suas casas, 84% possuíam água encanada e 81,1% possuíam a presença da coleta de lixo em suas ruas. É preciso analisar que embora seja uma alta frequência de famílias com luz elétrica, água encanada e coleta de lixo adequadas, ainda é um número alto os que não possuem e estão vulneráveis as doenças endêmicas e epidêmicas mais associadas às condições inadequadas de saneamento básico.

A educação é um fator indispensável para que haja desenvolvimento econômico²¹. O estudo de Barros (2017) demonstrou o impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda do trabalho de estados e regiões do Brasil. Como resultado mostrou que quanto mais elevado o nível de renda considerado, maior é a contribuição da escolaridade para a diferença de renda, concluindo que a desigualdade de renda é maior na região nordeste, mais pobre²¹. Nos resultados do presente estudo obteve-se que 7 responsáveis pelo cuidado dos pacientes eram analfabetos (6,6%) e 33 responsáveis tinham completado apenas o ensino médio (31,1%) sendo esses o menor e o maior grupo de referência, respectivamente.

Devido à necessidade constante de cuidado e vigilância que pacientes com Epilepsia requerem, sempre é preciso que uma pessoa seja o responsável por eles, seja de forma parcial, por meio de rodízios entre familiares ou cuidadores, ou uma pessoa em tempo integral. Dessa forma, foi analisado se o responsável pelos cuidados do paciente conseguia trabalhar fora do lar ou não, e mais de 60% afirmaram que não trabalhavam. E apenas 21,7% afirmaram que conseguiam trabalhar fora do lar. Foi observado também que poucas famílias recebiam algum tipo de programa social, as mais comuns relatadas por eles foram o Programa da Bolsa família

e a aposentadoria precoce que alguns pacientes conseguiram. É importante ressaltar que muitas vezes um dos pais fica com o cuidado com o portador de Epilepsia e o outro assume a responsabilidade de prover a família toda, diminuindo a renda da casa. A mediana encontrada da renda familiar foi de 1.5000 reais por família. Por tanto, a amostra é categorizada com grande variedade de condições socioeconômicas, sendo a maioria de baixo poder aquisitivo, pertencentes à região metropolitana de Recife, com condições de possuírem luz elétrica, água encanada e coleta de lixo, com responsáveis concluintes do ensino médio, porém sem trabalhar fora do lar.

O Guia Alimentar para a População Brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde do Brasil em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), tem por pressupostos os direitos à saúde e à alimentação adequada e saudável e aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, configurando-se como instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional no SUS e também em outros setores. Oferece várias dicas de combinações saudáveis para o café da manhã, almoço, jantar e lanches, respeitando as diferenças regionais e sugerindo alimentos e bebidas de fácil acesso para os brasileiros²⁰.

No presente estudo, 61,3% apresentaram algum tipo de erro alimentar na dieta habitual, conforme o padrão orientado pela OPAS/OMS. Foi encontrado o consumo de produtos industrializados em excesso, como biscoitos, carnes embutidas, refrigerantes e pouco consumo de frutas, verduras e fibras. Além do uso de leite integral e mucilagens em detrimento do aleitamento materno exclusivo em lactentes. O estudo de Sampaio (2015), notou a tendência dos cuidadores fornecerem alimentos mais ricos em açúcar e gordura como forma de compensação alimentar devido à condição do paciente. O estudo ainda percebe a prevalência de baixo consumo diário de hortaliças, frutas e, também, de líquidos, nunca sendo este último superior a três copos por dia e feito, na maioria das vezes de forma errada, sob a forma de sucos industriais e refrigerantes²¹, colaborando com os dados encontrados.

Antes de começar o tratamento através da DC, os pacientes candidatos foram avaliados antropometricamente com os dados de idade, sexo, peso, altura, altura do joelho e IMC. Segundo o índice antropométrico peso para idade, a maioria dos pacientes apresentaram desnutrição e desnutrição grave. No parâmetro Altura para Idade, apresentaram, na maior parte, muito baixa estatura para idade e baixa estatura para idade. Em relação ao IMC/I, mais da metade dos pacientes estavam dentro do parâmetro de eutrofia. No estudo de Cavagnari (2019), com pacientes portadores de Encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), foi

encontrado que 33% dos indivíduos apresentavam magreza acentuada sendo o percentual maior entre todas as classificações do estado nutricional do grupo estudado por ele, corroborando com o dado encontrado²⁴. O estudo de Gutheil, (2011) afirma que a associação da desnutrição com crises convulsivas pode aumentar os efeitos deletérios destas no cérebro em desenvolvimento. Em roedores, os efeitos adversos da situação nutricional incluem mudanças na liberação de neurotransmissores, na diminuição do tamanho do cérebro e na neuroplasticidade²⁵.

Crianças com encefalopatia crônica geralmente apresentam retardo no crescimento, cuja etiologia é multifatorial. As causas não nutricionais de baixo peso e estatura são resultantes das malformações cerebrais ou lesões que incapacitam o portador da doença, o qual não consegue se alimentar de forma independente, deambular e fazer atividade física. Disfunções endócrinas, imobilidade e espasticidade podem ser encontradas e são definidas como etiologias indiretas para as diferenças antropométricas desta população¹⁵. Na doença da ECNP, observamos uma grande prevalência da magreza pelas limitações no desenvolvimento do indivíduo e pelos fatores de risco como, por exemplo, baixo desempenho das funções alimentares de sucção, mastigação e deglutição, alterações no esvaziamento gástrico, refluxo gastroesofágico, obstipação intestinal²⁴. Quando a alimentação não supre as necessidades nutricionais destes pacientes, torna-se necessário lançar mão de alguma estratégia nutricional, com ajustes na dieta ou com suplementação nutricional para aumentar o aporte de macronutrientes e micronutrientes auxiliando no ganho de peso e melhoria do estado nutricional.

Segundo os critérios de ROMA III¹⁶, a constipação intestinal é caracterizada como o preenchimento de uma ou mais dos seguintes achados: em pelo menos em 25% das evacuações presença de esforço ao evacuar, fezes ressecadas ou duras, sensação de evacuação incompleta, sensação de bloqueio anorretal, manobra manual de facilitação da evacuação. Além disso, menos de três evacuações por semana, distúrbios de evacuação que não preencham os critérios de síndrome do intestino irritável, fezes amolecidas presentes raramente com o uso de laxativos e critério insuficiente para síndrome do intestino irritável¹⁶. A maioria do grupo, 64 pacientes, apresentou constipação intestinal. No estudo de Cavagnari, 2019, com pacientes portadores de ECNP, mais da metade dos avaliados possuíam fezes em formato de cíbalos e frequência de evacuação em dias alternados sendo uma das características dos indivíduos com ECNP²⁴, em consonância com os dados encontrados. No mesmo trabalho, o autor sugere algumas possíveis causas dessa constipação e pode ter

ocorrido devido às características da doença, que prejudicam a mastigação e deglutição, fazendo com que estes indivíduos comam menos do que suas necessidades energéticas e de fibras. O baixo consumo de alimentos torna o peristaltismo mais lento, e conseqüentemente, essa absorção pode não ocorrer corretamente. Outros fatores são o refluxo gastroesofágico, que impede a absorção diária adequada de fibras, e devido à ausência de orientações nutricionais específicas para o manejo da obstipação intestinal²⁴. Abrangendo para outras patologias que se encontram dentro da amostra, as possíveis causas são poucas ou nenhuma deambulação devido a doença de base, dieta rica em gordura e pobre em fibras, uso de possíveis medicamentos neurológicos que possuam esse efeito colateral e pouco consumo de água, ou até mesmo esses fatores correlacionados.

A maioria dos pacientes (85), totalizando 80,2% da amostra, consegue comer por via oral, a forma mais fisiológica e com menos risco de infecção alimentar. Logo seguida, com 14 pacientes que se alimentam por uso de uma sonda após uma gastrostomia (GTT). A GTT é útil por permitir a nutrição e a hidratação à longo prazo, em pacientes com redução da capacidade de permanecer alerta e/ou com disfagia pelo risco de broncoaspiração da dieta. Também pode ser administrado medicamentos líquidos pela GTT. Alguns pacientes (2) também apresentaram o uso de sonda nasogástrica (SNG) como outra via de alimentação. E outros dois estavam utilizando duas vias de alimentação, como, por exemplo, a oral e a SNG para suprir as necessidades calóricas através da via de SNG, mas sem deixar de estimular os músculos da face pela mastigação e deglutição.

A consistência da dieta mais prevalente foi a pastosa, a qual 42 (39,6%) pacientes fazia uso. Em seguida, a escolhida por 37 pacientes foi consistência normal. No estudo de Lucchi, 2009, a consistência alimentar pastosa também foi a mais prevalente nos pacientes e foram correlacionados com os classificados com deglutição funcional e disfagia leve. Os pacientes com disfagia grave fizeram uso de via alternativa de alimentação em sua maioria²⁶. Além dessas encontramos na nossa amostragem, a consistência líquida-pastosa (7) e o uso da terapia nutricional enteral (TNE) (15) comuns em quem utiliza a GTT ou a SNG, vias alternativas de alimentação.

Ambas as dietas foram prescritas para os pacientes referentes desse trabalho, porém foi indicada para 81 (76,4%) dos pacientes a DC. É possível que o motivo seja a faixa etária nos estudados, pois a média de idade é de 7 anos e 6 meses, uma população mais pediátrica. Como o cérebro das crianças tem uma aderência maior ao metabolismo de corpos cetônicos, explica uma maior eficiência da DC em crianças do que em adultos. O tratamento

com as dietas é feito durante dois a três anos, podendo variar conforme a resposta esperada. A cada trimestre são realizados exames metabólicos de controle, como, por exemplo, ácido úrico, dosagem de eletrólitos, perfil lipídico, hemograma, gasometria, entre outros¹³.

Os pacientes candidatos ao tratamento pela DC ou pela DAM chegaram ao ambulatório com média de 33,43 crises por dia e com uso de em média 3FAE's. O estudo de Santos revela que a DC e outras terapias dietéticas, como a DAM, podem alterar as concentrações séricas de fármacos antiepiléticos, especialmente, do ácido valpróico e, conseqüentemente, aumentar as chances de intervalos terapêuticos alvo. Assim, o monitoramento rigoroso das concentrações séricas dos fármacos antiepiléticos é necessário quando a DC e outras terapias alimentares forem utilizadas concomitantemente.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que de acordo com o perfil socioeconômico, o grupo estudado possui média da idade de 7 anos e 6 meses e apresentou grande variedade de condições socioeconômicas, sendo a maioria de baixo poder aquisitivo, são pertencentes à região metropolitana de Recife, com luz elétrica, água encanada e coleta de lixo em suas moradias. Os responsáveis pelos pacientes tinham sua escolaridade de nível médio, mas que não trabalhavam fora do lar. Em relação ao perfil clínico, os pacientes na sua maioria preenchem os critérios para o tratamento com a dieta cetogênica, apresentaram uma média de 33 crises por dia e uso de 3 fármacos anti-epiléticos antes de iniciar a dieta. A via de administração do alimento era preferencialmente pela via oral e com consistência pastosa. O perfil nutricional mostra que a prevalência maior foi de desnutrição, com erros alimentares e constipação intestinal. Diante disso, é necessário que a terapia nutricional seja eficaz tanto em diminuir o número de crises epiléticas quanto ser adequada nas necessidades energéticas, de macronutrientes e micronutrientes para alcançar o padrão de eutrofia e desenvolvimento adequado. É importante ressaltar a importância de novos estudos com esse público.

6. REFERÊNCIAS:

1. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. El abordaje de la epilepsia en el sector de La salud pública. Acesso em: 02 de jul. 2019. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49509/epilepsia_espan%CC%83ol_OK.pdf?sequence=2&isAllowed=y&ua=1>.
2. Silva C. R. A.; Cardoso I. S. Z. O.; Machado N. R. Considerações sobre epilepsia. BolCientPediatr, 2013 Dez; vol. 2; 71 -76.
3. Ministério da saúde (BRASIL). PORTARIA Nº 1.319, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: epilepsia. Diário Oficial da União. Brasília, 27 nov 2015.
4. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU. Epilepsia nos ECM (Erros Congênitos Do Metabolismo). Acesso em: 02 jul. 2019. Disponível em: <<https://metabolicas.sjdhospitalbarcelona.org/noticia/epilepsia-ecm>>
5. Ministério a saúde (BRASIL). Portaria Conjunta Nº 17, De 21 De Junho De 2018. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: epilepsia. Diário Oficial da União. Brasília, 22 jun 2018.
6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EPILEPSIA. A instituição. Acesso em: 02 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.epilepsiabrasil.org.br/a-instituicao>>.
7. LIGA BRASILEIRA DE EPILEPSIA. Mitos e Verdades de Epilepsia. Acesso em: 02 jul. 2019. Disponível em: <<http://epilepsia.org.br/mitos-e-verdades-de-epilepsia/>>.
8. ESCOLA LATINO-AMERICANA DE VERÃO EM EPILEPSIA. Crises e síndromes epilépticas na infância. Acesso em: 14 agost. 2019. Disponível em: <<http://epilepsia.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Epilepsia-na-infancia-Material-01.pdf>>.
9. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Mais da metade das pessoas com epilepsia na América Latina e no Caribe não recebem tratamento. Acesso em: 02 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.paho.org/bra/index.php?option=comcontent&view=article&id=5857:mais-da-metade-das-pessoas-com-epilepsia-na-america-latina-e-no-caribe-nao-recebem-tratamento&Itemid=839>>.

10. Kwan P. et al. Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. **Epilepsia**, v. 51, n.6, p. 1069–1077, 2010.
11. Sampaio L. P. B. ABC da dieta cetogênica para epilepsia refratária. 1st ed. Rio de Janeiro: DOC Content; 2018.
12. UTILIZAÇÃO DA DIETA CETOGÊNICA COMO ESTRATÉGIA PARA O MANEJO DE PACIENTES COM EPILEPSIA REFRATÁRIA : UMA REVISÃO DA LITERATURA [Internet]. [place unknown]: International Journal of Health Management. Vol. 5, No. 1, 2019 - [cited 2019 Sep 30]. Available from: <http://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/150/91> ISSN: 2526-1606.
13. Gutierrez, P.C.; Galvan, M.A.; Orozco, L. FS.; Dietas cetogenicas en el tratamientodel sobrepeso y la obesidad. *Nutr. clin. diet. hosp.* 2013; 33(2):98-111
14. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
15. Braga W S, Mendes J F R, et al. Avaliação do estado nutricional em crianças com paralisia cerebral. Avaliação do estado nutricional em crianças com paralisia cerebral. 2013 Aug 01;24 (1):27 - 38.
16. Galvão-Alves J. Constipação Intestinal. *JBM* [Internet]. 2013 Mar 01 [cited 2019 Oct 15];101(2):31-37. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2013/v101n2/a3987.pdf>
17. Barbosa J. M.; Neves C. M. A. F.; Araújo L.L.; Silva E. M. C. Guia ambulatorial de nutrição materno-infantil. 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.
18. Moura, R. G. F. et al; Prevalência dos fatores instrínsecos e extrínsecos do processo de aprendizagem em crianças com epilepsia. *Rev. CEFAC*, São Paulo , v. 16, n. 2, p. 472-478, Apr. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462014000200472&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 15 Out. 2019.
19. Miranda, G. C. A. Saneamento básico na cidade do Recife: entre a idealidade do planejamento e realidade da execução / Danilo Wanderley Matos de Abreu. – Recife, 2014. 171 f.: il., fig.

20. Perfil dos municípios brasileiros: Saneamento Básico: Aspectos gerais da gestão da política de saneamento básico: 2017/ IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2018. 39p.
21. Barros, D. S. Escolaridade e distribuição de renda entre os empregados na economia brasileira: uma análise comparativa dos setores público. Rev. Econ. Contemp., v. 21, n. 3, p. 1-26, set-dez/2017: e172135.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p. :il
23. Sampaio, J.; Campos, M. A.; Afonso, C.; A Importância da Alimentação em Paralisia Cerebral. Acta PortNutr [Internet]. 2015 Dez [citado 2019 Out 31]; (3): 22-25. Disponível em:
http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-59852015000400004&lng=pt.
24. Cavagnari, M. A. V.; Ribas, B. A.; Medino, I. C.; et al. Ação de prebióticos e simbióticos na obstipação intestinal de indivíduos com paralisia cerebral. Nutr. clín. diet. hosp. 2019; 39(1):46-55
25. GUTHEIL M. E. G. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA EM CRIANÇAS COM EPILEPSIA [Dissertação de Mestrado on the Internet]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina.; 2011 [cited 2019 Sep 30]. 76 s. Available from:
<http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/1362/1/432299.pdf> grau de Mestre e Medicina.
26. Lucchi C.; Flório C. P. F.; Silvério C. C.; Reis T. M.; Incidência de disfagia orofaríngea em pacientes com paralisia cerebral do tipo tetraparéticosespásticos institucionalizados. Rev. soc. bras. fonoaudiol. [Internet]. 2009 [cited 2019 Oct 30]; 14 (2): 172-176. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342009000200006&lng=en.

APÊNCIE A

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa intitulado “PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DE PACIENTES COM EPILEPSIA FÁRMACO-RESISTENTE ACOMPANHADOS EM CENTRO REFERÊNCIA DE DIETA CETOGÊNICA/DIETA DE ATKINS MODIFICADA EM RECIFE–PE-BRASIL”, considerando a pesquisa ser de caráter retrospectivo e que se pretende utilizar informações apenas a partir de prontuários com as seguintes justificativas:

- Alguns pacientes evoluíram para óbito;
- Perda de acompanhamento por desligamento da dieta;
- O retorno programado dos pacientes encontra-se fora do período de vigência da pesquisa;
- Os pacientes foram atendidos e o endereço e telefone já não são os mesmos.

Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas nas Resoluções 466 de 2012, e suas complementares no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados utilizados.

Recife, 18 de maio de 2018.

Adélia Maria de Miranda Henriques Souza.

Pesquisadora responsável