

Dieta Cetogénica

Caso Clínico



Liliana Patrícia da Silva Almeida

Orientadora: Dra. Nanci Baptista

ÍNDICE

Apresentação do caso	3
Enquadramento teórico	4
Dieta cetogénica	4
Tipos de dieta cetogénica	5
Dieta cetogénica clássica	5
Dieta com triglicerídeos de cadeia média	6
Dieta de Atkins modificada	6
Dieta de baixo índice glicémico	7
Escolha da dieta	7
Indicações da dieta cetogénica	7
Síndrome de West	8
Contraindicações da dieta cetogénica	8
Avaliação pré dieta cetogénica	9
Implementação da dieta cetogénica	9
Cálculo da dieta cetogénica	10
Efeitos adversos da dieta cetogénica	10
Suplementação	11
Monitorização da dieta cetogénica	11
KetoDietCalculator	12
Descontinuação da dieta cetogénica	12
Avaliação do estado nutricional	13
Avaliação clínica	13
Avaliação antropométrica	13
Avaliação bioquímica	14
Anamnese alimentar	15
Intervenção nutricional	16
Bibliografia	19

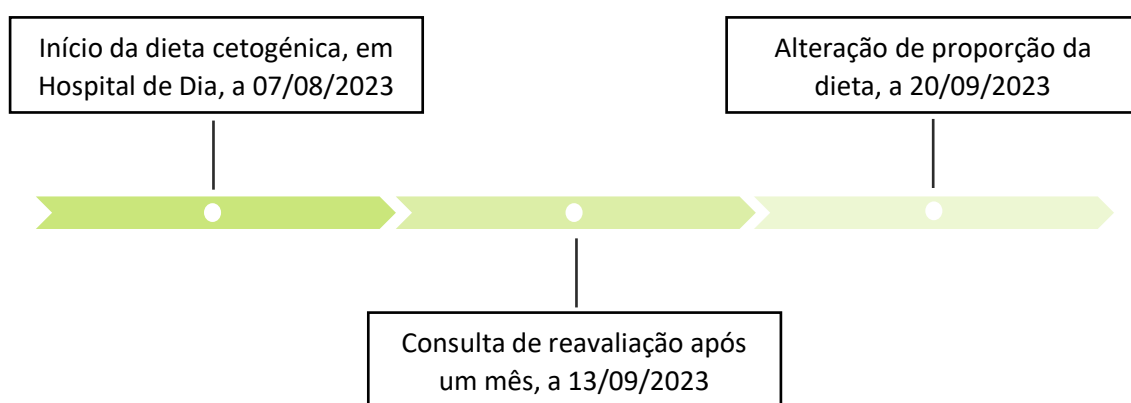
APRESENTAÇÃO DO CASO

Sexo: Masculino

Idade: 18 meses

Diagnóstico: Síndrome de West

Motivo da consulta: Reavaliação um mês após iniciar a dieta cetogénica



ENQUADRAMENTO TEÓRICO

DIETA CETOGÉNICA

A dieta cetogénica é um tratamento não farmacológico utilizado desde a década de 1920 para a epilepsia refratária. (1,2,3,4,5,6,7)

A epilepsia é um dos distúrbios mais frequentes e graves em idade pediátrica. Designa-se refratária pela persistência na frequência de crises epiléticas após o uso de pelo menos dois medicamentos antiepiléticos indicados. As crises epiléticas refratárias representam uma ameaça para a criança, devido ao aumento do risco de acidentes e mortalidade, malnutrição secundária, com consequente atraso no desenvolvimento físico e cognitivo, decorrente da doença e da terapêutica, cuja eficácia não é a pretendida. Estima-se que 30% dos pacientes com epilepsia são resistentes aos medicamentos, pelo que, são candidatos a terapêuticas não farmacológicas, como a dieta cetogénica, que se tem revelado eficaz na redução da frequência de crises epiléticas em crianças com esta patologia. (1,2,4,5,6,7)

A dieta cetogénica foi amplamente utilizada durante a década de 1930, no entanto, caiu em desuso durante as décadas de 1940 e 1950, quando se tornaram disponíveis novos medicamentos antiepiléticos, uma vez que a dieta era considerada muito rígida e difícil de implementar em comparação com a medicação. Nos últimos anos o uso da dieta expandiu-se consideravelmente em todo o mundo com o aumento da evidencia clínica da sua eficácia. (6,7)

A dieta cetogénica é a dieta mais estudada como forma de tratamento para a epilepsia refratária, é uma dieta composta por alto teor de gordura, baixo teor de hidratos de carbono e quantidade moderada de proteína, para suportar o crescimento. (1,2,3,6) Esta força o organismo a utilizar gordura como fonte primária de energia, gerando corpos cetónicos devido à cetogénese, conhecidos como três moléculas distintas - β -hidroxibutirato, acetoacetato e acetona - que representam moléculas de energia circulantes durante o jejum ou exercício prolongado. Estes parecem estar envolvidos no

mecanismo terapêutico do controlo das crises. Mecanismo este que ainda não é totalmente conhecido, no entanto parece não haver um único mecanismo que explique o efeito antiepilético da dieta cetogénica, mas sim um conjunto destes que atuam paralelamente e possivelmente de forma sinérgica. (1,2,4,5,6,7)

A dieta cetogénica tem sido usada com sucesso e estudos demonstram que esta tem mais sucesso em idades mais jovens para alcançar a liberdade de convulsões, uma vez que na infância há uma alta capacidade de atingir a cetose. (4)

A dieta cetogénica tem como objetivos melhorar o controlo das crises e o padrão eletroencefalográfico, diminuir a utilização de antiepiléticos e possíveis efeitos secundários consequentes, evitar a possível deterioração neurológica e melhorar a qualidade de vida dos doentes e familiares. (3,8)

Tipos de dieta cetogénica

Atualmente, existem 4 tipos distintos de dieta cetogénica: dieta cetogénica clássica, dieta com triglicérideos de cadeia média, dieta de Atkins modificada e dieta de baixo índice glicémico. (2,5,6,7,8) Estas alternativas à dieta clássica foram desenvolvidas ao longo do tempo na tentativa de aumentar a qualidade de vida do doente e da família, sendo mais liberais, mas com efeito semelhante no controlo das crises. (7)

Dieta cetogénica clássica

A dieta cetogénica clássica, proposta por Wilder em 1921, é a mais usada nos casos de epilepsia refratária e está recomendada, em diretrizes internacionais, para crianças menores de 2 anos de idade. (1,2,6)

A dieta cetogénica clássica é a mais restritiva das dietas descritas. Baseia-se numa proporção de gramas de gordura por gramas de hidratos de carbono e proteínas,

geralmente na faixa de 2:1 a 4:1, ou seja 2 a 4 gramas de gordura para cada 1 grama de hidratos de carbono e proteína, sendo a proporção mais comum 3:1 ou 4:1. Nesta dieta, a gordura é fornecida, na sua maioria, como triglicerídeos de cadeia longa, a quantidade de proteína é adequada ao crescimento e o conteúdo de hidratos de carbono é muito reduzido. Para além disso, todos os alimentos de cada refeição deverão ser cuidadosamente pesados. (2,4,5,6,7)

Os subtipos continuam a seguir distribuições semelhantes de macronutrientes, mas alteram as fontes destes. (2)

Dieta com triglicerídeos de cadeia média

A dieta com triglicerídeos de cadeia média foi introduzida por Huttenlocher em 1971 como primeira alternativa à dieta clássica, permitindo uma dieta com maior proporção de hidratos de carbono e proteínas. Nesta dieta, os triglicerídeos de cadeia média representam uma grande percentagem da ingestão diária de gordura e, uma vez que estes produzem mais cetonas por grama do que os triglicerídeos de cadeia longa, exige menos ingestão de gordura para produzir cetose em comparação com a dieta cetogénica clássica. Este potencial cetogénico aumentado permite também uma maior ingestão de hidratos de carbono e proteínas, o que provavelmente resulta em mais escolhas alimentares. (2,5,6,7)

Dieta de Atkins modificada

A dieta de Atkins modificada foi criada no Hospital Johns Hopkins em 2003 com intuito de ser menos restritiva e mais palatável, especialmente para crianças com problemas comportamentais e adolescentes em que os pais/cuidadores e os neurologistas estão relutantes em iniciar a dieta cetogénica. Esta dieta é considerada menos restritiva uma vez que a ingestão de proteínas não é limitada, as calorias não são restringidas, é

encorajada a ingestão de gordura, mas não específica, e todos os hidratos de carbono independentemente do índice glicémico são permitidos, tornando assim o planeamento de refeições mais fácil e, portanto, mais tolerável. (2,4,5,6,7)

Dieta de baixo índice glicémico

A dieta de baixo índice glicémico, desenvolvida por Pfeifer e Thiele, teve sucesso pela primeira vez no Massachusetts General Hospital em 2005, após observações de que crianças com dieta cetogénica clássica apresentam níveis estáveis de glicose no sangue e que isso pode, em parte, estar relacionado com o mecanismo da dieta. Esta dieta permite 40 a 60 g de hidratos de carbono por dia, mas restringe as fontes de hidratos de carbono a um índice glicémico inferior a 50 para evitar aumentos pós-prandiais na glicemia. Logo é uma dieta mais liberal, no entanto pode ter problemas de adesão. (2,5,6,7)

Escolha da dieta

Todas as dietas cetogénicas referidas oferecem um tratamento para a epilepsia refratária com eficácia confirmada. A escolha deve ser individualizada, considerando a idade do paciente, a situação familiar, a gravidade e o tipo de epilepsia. (5,6)

Indicações da dieta cetogénica

Estão descritos vários síndromes epiléticos e outras patologias em que a dieta cetogénica pode ser particularmente benéfica. A dieta cetogénica é o tratamento de primeira linha no tratamento de dois distúrbios metabólicos: deficiência do transportador da glicose tipo 1 e deficiência do complexo piruvato desidrogenase. Para além disso, também demonstrou ser útil na epilepsia mioclónica, nomeadamente no

Síndrome de Dravet e no Síndrome de Doose; na esclerose tuberosa complexa; no Síndrome de Rett; e nos espasmos infantis (Síndrome de West). Estudos também referiram ser benéfica na doença de Lafora, na panencefalite subaguda esclerosante, no Síndrome de Landau-Kleffner, na glicogenose tipo V e em doenças de cadeia respiratória mitocondrial. (3,6,7)

Síndrome de West

A síndrome de West, também conhecida como espasmos infantis, é o tipo de convulsão mais comum no primeiro ano de vida e das síndromes epiléticas mais refratárias e mais devastadoras na infância devido à sua natureza refratária aos tratamentos antiepiléticos e ao grave prognóstico intelectual. (3,10,11) Caracteriza-se por início precoce, com pico entre 4 e 7 meses, formas peculiares de convulsão, hipsarritmia no eletroencefalograma e mau prognóstico convulsivo e intelectual. (10,11)

Contraindicações da dieta cetogénica

Antes de iniciar a dieta é importante que se proceda a uma avaliação do doente para excluir a presença de qualquer patologia em que esta seja contraindicada. Na dieta cetogénica a principal fonte de energia provém dos lípidos e, por essa razão, o doente não poderá ter qualquer patologia relacionada com o transporte ou com a oxidação dos ácidos gordos. (6,7)

As contraindicações absolutas incluem distúrbios metabólicos, incluindo deficiência de carboxilase do piruvato; defeitos na β -oxidação; deficiência primária de carnitina; deficiência de carnitina palmitoil transferase I ou II; e porfiria. Existem também contraindicações relativas, incluindo incapacidade de manter uma nutrição adequada e incumprimento da dieta pelos pais/cuidadores. (3,6,7)

Avaliação pré dieta cetogénica

A avaliação que antecede o início da dieta é crucial não só pelo que já foi referido no ponto anterior, mas também para rastrear outros fatores que possam exigir uma monitorização ou consideração mais rigorosa ou que possam dificultar o sucesso da dieta. Esta avaliação deve incluir avaliação laboratorial e nutricional detalhada e também avaliação do ambiente familiar. (3,6,7)

A avaliação nutricional é essencial para avaliar a adequação, o estado nutricional e as necessidades e também para perceber o tipo de dieta mais adequado. Alguns fatores a serem considerados nesta pré-avaliação são anamnese alimentar, peso, altura, IMC e histórico de crescimento, perímetro cefálico em bebés, mobilidade, alergia/intolerância alimentar, preferências alimentares, dificuldades comportamentais na alimentação, dificuldades de deglutição/textura da dieta, história de refluxo gastroesofágico e obstipação. (6,7,8)

Implementação da dieta cetogénica

O tratamento pode ser iniciado de duas maneiras: em Hospital de Dia ou em internamento. O internamento, com uma duração de cerca de 5 dias, constitui um período importante na aprendizagem por parte dos pais/cuidadores sobre o funcionamento da dieta, avaliação da glicemia e cetonemia e cuidados a ter. Em Hospital de Dia, a proporção vai sendo modificada gradualmente de acordo com a resposta à dieta, e o tratamento é feito em domicílio, o que permite garantir um ambiente mais calmo para o doente e a redução dos custos em comparação com o início da dieta em internamento. (1,7)

A dieta cetogénica deve ser implementada de forma multidisciplinar sob a supervisão de um médico, enfermeiro e nutricionista. (5)

Cálculo da dieta cetogénica

O cálculo da dieta é realizado de forma personalizada. Tradicionalmente, o valor energético total diário deverá ser de 80 a 90% das necessidades energéticas diárias recomendadas para a idade, de forma a garantir que a obtenção de energia seja feita a partir do metabolismo dos lípidos. A quantidade de proteínas é calculada de acordo com as necessidades do indivíduo, de forma a permitir o seu crescimento adequado e a gordura e os hidratos de carbono são calculados tendo em conta a razão estipulada. (7)

Outra abordagem geralmente realizada consiste em iniciar a dieta com o valor calórico total, mas aumentar gradualmente a razão de 1:1, 2:1, 3:1 a 4:1, permitindo que o doente se adapte à quantidade de gordura. (7)

Efeitos adversos da dieta cetogénica

Os efeitos adversos das várias dietas cetogénicas são relatados numa grande percentagem de crianças e, embora tenham sido relatados efeitos colaterais em todos os quatro tipos, parece que as dietas mais rigorosas, como a clássica 4:1, estão associadas a maiores incidências desses efeitos. A frequência e a gravidade dos efeitos podem aumentar com a restritividade da dieta e quando a quantidade de gordura aumenta gradualmente, o risco de efeitos adversos é limitado. (2)

Os efeitos adversos devem ser monitorizados e incluem, a curto prazo, cetose e acidose excessivas e letargia, hipoglicemia, náuseas e vômitos, obstipação, diarreia, refluxo gastroesofágico e recusa alimentar. Os efeitos secundários a longo prazo ocorrem geralmente após três meses e consistem em hiperlipidemia, acidose, obstipação, cálculos renais, atraso de crescimento, perda de peso, anorexia, perda progressiva do conteúdo mineral ósseo, níveis elevados de colesterol, níveis baixos de albumina e carnitina, maior suscetibilidade a infeções, deficiências específicas de vitaminas e minerais, pancreatite e cardiomiopatia. (1,2,3,6,7)

Os efeitos adversos gastrointestinais são os mais frequentemente relatados em crianças com dieta cetogénica, que normalmente podem ser aliviados com manipulação da dieta. A obstipação é a complicação mais comum e pode já estar presente antes do início da dieta. (1,2,3,6)

A dieta pode causar diversas complicações, mas na maioria das situações estas podem ser resolvidas sem necessidade de a interromper, sendo importante evitar ao máximo as complicações graves que possam levar à interrupção. (7)

Suplementação

A dieta cetogénica não é uma dieta equilibrada por implicar limitações na alimentação, sendo que os grandes fornecedores de vitaminas e minerais, como fruta, hortícolas e cereais, bem como os alimentos ricos em cálcio, são exemplos de alimentos com menor representação nesta dieta. Por esta razão, pode ser necessário a suplementação, nomeadamente de vitaminas do complexo B e cálcio, bem como de vitamina D, também pela tendência a valores baixos desta vitamina que crianças com epilepsia apresentam. (3,7)

Todos os suplementos vitamínicos e minerais têm de ser isentos de hidratos de carbono, com o objetivo de manter o estado de cetose. (7)

Monitorização da dieta cetogénica

As crianças em tratamento com dieta cetogénica devem ser controlados periodicamente por um pediatra e um nutricionista. A frequência das consultas dependerá da idade do doente, do controlo que cada família consiga da dieta, do controlo da epilepsia, do aparecimento de complicações e do momento do tratamento em que nos encontramos. Recomenda-se realizar um primeiro controlo no fim do primeiro mês do início da dieta

cetogénica e posteriormente a cada 3 meses durante o primeiro ano de tratamento. Nas crianças menores de 2 anos e especialmente nos lactentes, é recomendável um seguimento mais apertado, feito a cada 1-2 meses. (7,9)

Em cada visita deverá ser efetuada a avaliação do crescimento, da frequência das crises epiléticas, de parâmetros laboratoriais, de alterações do trânsito intestinal e, também, a adesão ao tratamento/cumprimento da dieta cetogénica. (3,7)

Entre as visitas, os pais/cuidadores deverão vigiar a glicemia e os corpos cetónicos várias vezes por semana, sendo que o resultado de cetose necessária para atingir um controlo ótimo das crises será de 2 a 5 e como objetivo de glicemia valores acima de 60mg/dl. Para além disso, também deverão de registar o número de crises epiléticas. (3,7)

KetoDietCalculator

O KetoDietCalculator é um programa que permite o cálculo da dieta cetogénica e manter informações sobre a mesma para uso profissional, ao qual os pais têm acesso.

Descontinuação da dieta cetogénica

A duração da dieta não é igual em todos os casos, nem o momento de descontinuação. É aconselhado que a criança permaneça na dieta pelo menos durante 3 meses. Até este momento, se não se observar que esta esteja a ser bem sucedida recomenda-se descontinuar a dieta. (3,6,7)

Se for bem sucedida, se se obtiver uma redução das crises epiléticas superior a 50%, deve-se considerar a interrupção da dieta após 2 anos, sendo que a interrupção deverá ser feita gradualmente, durante 2 a 3 meses. A maioria das crianças pode interromper com segurança o tratamento sem aumentar a recorrência de convulsões após os 2 anos. (3,6,7)

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

AVALIAÇÃO CLÍNICA

Diagnósticos/problemas ativos:

- Síndrome de West
 - Paralisia cerebral por leucomalácia periventricular
 - Atraso do desenvolvimento psicomotor
 - Microcefalia, sindactilia, hérnia umbilical
- Obstipação

História clínica - Antecedentes pessoais:

- Somatometria ao nascimento: 2670 g, comp 48 cm, PC 34 cm; IA 8/10/10. Sem necessidade de reanimação
- Rastreios realizados, sem alterações
 - Alterações histológica da placenta materna - vilite crónica
 - Sindactilia dos 2º e 3º dedos
 - Hérnia umbilical volumosa

Medicamentos habituais:

- Sabril 500 mg + 500 mg
- Castilium 0+5+10 mg
- Ac Valproico sol oral 100 + 150 mg

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Parâmetros obtidos no início da dieta cetogénica:

- **Peso:** 8,33 Kg (P<5)
- **Comprimento:** 80,6 cm (P50-75)

Parâmetros obtidos no dia da consulta de reavaliação:

- **Peso atual:** 8,855 Kg (P<5)
- **Comprimento:** 82 cm (P50)

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA

Valores após o início da dieta cetogénica:

		Glicemia	Corpos cetónicos
07/08	10h	72	0,6
	12h50	78	0,5
	16h	68	0,4
08/08	10h	77	1,2
	23h50	71	4,1
09/08	8h15	43	3,9
	20h	52	3,4
10/08	10h20	57	4,4
29/08		86	2,6
30/08		70	2,8
31/08		65	3,1
01/09		58	2,5
02/09		71	3,5
03/09		56	2,9
05/09		86	3,4
07/09		66	3,6
09/09		85	4,4
11/09		69	2,6
15/09		64	4,9
16/09		87	1,6
17/09		76	2,5

ANAMNESE ALIMENTAR

Alimentação pré dieta cetogénica:

- 7h: 210 ml biberon leite Aptamil Confort + 1 medida Fantomalt
- 12h30/13h: 160ml sopa de legumes + cremosa carne/peixe/ovo, com adição de azeite + fruta (1 peça de fruta triturada)
- 16h30: 1 yogolino ou papa de fruta crua (triturada)
- 21h: (Come melhor ao jantar) 200ml sopa de legumes + cremosa carne/peixe/ovo, com adição de azeite + fruta (1 peça de fruta triturada)
- 00h: 210 ml biberon leite Aptamil Confort + 1 medida Fantomalt

Reportado na consulta de reavaliação:

- Tem tolerado a dieta, aceita tudo
- Não se engasga com sólidos nem líquidos
- Tem aceitado bem o Ketocal baunilha e o neutro (suplementos cetogénicos)
- Durante a noite não tem sido necessário comer
- Nos últimos dias não tem lanchado, adormece mais tarde
- Alimentação atual (proporção DC 1,25:1):
 - 7h/8h: 220 ml mistura cetogénica
 - 12h30/13h: Sopa cetogénica + fruta
 - 17h: Se lanchar, logurte grego ou papa de amêndoa
 - 20/21h: Sopa cetogénica + fruta
 - 00h: 220 ml mistura cetogénica
- Líquidos: Água pelo biberon com um pó (H2o Prozis sem açúcar) para dar sabor

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL

Dieta a aplicar: Dieta cetogénica

Calculado com o KetoDietCalculator:

Proporção inicial da dieta cetogénica: 1,25:1

Plano Alimentar:

- **Pequeno-almoço:**
 - Mistura cetogénica: 10 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 60 ml leite crescimento e água até 220ml
- **Almoço e Jantar:**
 - Sopa enriquecida: Pesar 20 g batata crua + 20 g vegetais do grupo A + 20 g vegetais do grupo B e cozer em água. Na sopa junta 10 g carne, 17 g peixe/ovo cozido e triturar tudo. No final, acrescenta 11 ml azeite e 10 g Ketocal 4:1 neutro
 - Fruta: 22 g fruta 15% ou 32 g fruta 10%
- **Lanche:**
 - Iogurte grego: Misturar 1/2 iogurte grego natural + 13 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 12 g fruta 10%
OU
 - Papa: 5 g papa cerelac + 25 g miolo amêndoa (em pó) e juntar a água necessária para consistência de papa
OU
 - Papa c/ farelo: 7 g papa cerelac + 20 g miolo de amêndoa (em pó) + 15 g farelo de linhaça e juntar água até consistência de papa
OU

- Mistura cetogénica: 10 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 60 ml leite crescimento e água até 220ml
- **Ceia:**
 - Mistura cetogénica: 10 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 60 ml leite crescimento e água até 220ml
- Durante a noite, se tiver de comer, dar mistura cetogénica: 5 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 30 ml leite crescimento e água até 180-200ml

Mudança de proporção da dieta cetogénica

Uma vez que os valores de glicemia e corpos cetónicos têm estado estáveis e com margem foi decidido pela equipa aumentar a proporção da dieta de forma a obter melhores resultados no controlo das crises. Foi decidido alterar a proporção de 1,25:1 para 1,5:1.

Proporção seguinte: 1,5:1

Plano Alimentar:

- **Pequeno-almoço:**
 - Mistura cetogénica: 12 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 50 ml leite crescimento e água até 220ml
- **Almoço e Jantar:**
 - Sopa enriquecida: Pesar 14 g batata crua + 19 g vegetais do grupo A + 19 g vegetais do grupo B e cozer em água. Na sopa junta 9 g carne, 15 g peixe/ovo cozido e triturar tudo. No final, acrescenta 12 ml azeite e 11 g Ketocal 4:1 neutro
 - Fruta: 22 g fruta 15% ou 32 g fruta 10%

- **Lanche:**
 - iogurte grego: Misturar 1/2 iogurte grego natural + 19 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 10 g fruta 10%
OU
 - Papa: 4 g papa cerelac + 36 g miolo amêndoa (em pó) e juntar a água necessária para consistência de papa
OU
 - Papa c/ farelo: 5 g papa cerelac + 30 g miolo de amêndoa (em pó) + 15 g farelo de linhaça e juntar água até consistência de papa
OU
 - Mistura cetogénica: 12 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 50 ml leite crescimento e água até 220ml
- **Ceia:**
 - Mistura cetogénica: 12 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 50 ml leite crescimento e água até 220ml
- Durante a noite, se tiver de comer, dar mistura cetogénica: 6 g Ketocal 4:1 neutro ou baunilha + 25 ml leite crescimento e água até 180-200ml

Valores nos dias seguintes à alteração de proporção:

	Glicemia	Corpos cetónicos
21/09	61	3,9
23/09	64	4,8
26/09	57	3,1

Uma vez que os valores apresentados estavam ótimos, foi decidido pela equipa manter a proporção.

BIBLIOGRAFIA

1. Coelho CP, Guedes SAR de A, Melo AM da C, Oliveira CF de, Martins AL da S, Mallet ACT, et al. Dieta cetogênica como terapêutica na epilepsia Refratária em crianças e adolescentes. *Res Soc Dev* [Internet]. 2021 Dec 18;10(16):e535101623978. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23978>
2. Wells J, Swaminathan A, Paseka J, Hanson C. Efficacy and Safety of a Ketogenic Diet in Children and Adolescents with Refractory Epilepsy—A Review. *Nutrients* [Internet]. 2020 Jun 17;12(6):1809. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1809>
3. van der Louw E, van den Hurk D, Neal E, Leiendecker B, Fitzsimmon G, Dority L, et al. Ketogenic diet guidelines for infants with refractory epilepsy. *Eur J Paediatr Neurol* [Internet]. 2016 Nov;20(6):798–809. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpn.2016.07.009>
4. D’Ascanio F, Ferreira I, Jorge R. Dieta Cetogénica e epilepsia: uma revisão narrativa da literatura. *Acta Port Nutr* [Internet]. 2021 Dec 31;27:64–7. Available from: <https://actaportuguesadenutricao.pt/edicoes/mixed-meal-tolerance-test-as-a-screening-method-for-gestational-diabetes-a-narrative-review-2-2-2-2-3-2-2/>
5. Sampaio LP de B. Ketogenic diet for epilepsy treatment. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2016 Oct;74(10):842–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2016001000842&lng=en&tlng=en
6. Vanessa Shaw, MBE, MA, PG Dip Dietetics, RD F. *Clinical Paediatric Dietetics*. 2020.
7. Marta Rola; Carla Vasconcelos. Dieta Cetogénica - Abordagem Nutricional. *Rev NUTRÍCIAS* 22 16-19, APN, 2014. 2014;
8. Faria A. Dieta Cetogénica. 2017. Available from: https://www.asic.pt/images/nova_pasta/casos_clinicos_2017/dia-13-dez/AP_15_Dieta-Cetogenica.pdf
9. Giner CP, Villarroja EC, Castillo NE, Faria A, Alcolea BG, Peñas JJG, et al. Manual para o uso da dieta cetogénica. *Nutricia*. 2017;
10. Sakakihara Y. Treatment of West syndrome. *Brain Dev* [Internet]. 2011 Mar;33(3):202–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2010.12.004>
11. D’Alonzo R, Rigante D, Mencaroni E, Esposito S. West Syndrome: A Review and Guide for Paediatricians. *Clin Drug Investig*. 2018 Feb;38(2):113–24.