

Dieta Cetogênica

Maria Augusta Montenegro

FCM Unicamp



Dieta Cetogênica: Introdução

- A chance de uma criança com epilepsia refratária ter suas crises controladas com a adição de uma nova droga antiepiléptica é de aproximadamente 5%.
- Estima-se que cerca de 1/3 das crianças com epilepsia refratária terão suas crises controladas com a dieta cetogênica.

Dieta Cetogênica: Introdução

- A dieta cetogênica é uma dieta baseada em gorduras. O uso de gordura como fonte de energia produz corpos cetônicos. Assim o corpo entra em “cetose”, que tem efeito anticonvulsivante.
- Apesar de vários estudos avaliarem os efeitos da dieta cetogênica no controle das crises epiléticas o mecanismo exato desse efeito anticonvulsivante é desconhecido.



Dieta Cetogênica: Como funciona?

- Normalmente, glicose é a fonte principal de energia do corpo. O corpo consegue armazenar apenas uma pequena quantidade de energia na forma de glicose.
- Após 24-36 horas de jejum, a glicose acaba, e outra fonte de energia tem que ser usada. O corpo começa a metabolizar tecido adiposo (gordura), produzindo corpos cetônicos (acetona e ácido acético).
- Na dieta cetogênica o corpo usa gordura como fonte principal de energia, produzindo ácido beta-hidroxibutírico e acetoacetato.



Dieta Cetogênica: Quem pode usar?

- Os candidatos ao uso da dieta cetogênica são os pacientes com epilepsia refratária, sem controle das crises após a tentativa com várias medicações (sozinhas ou combinadas).
- Geralmente são crianças que não são candidatas à cirurgia de epilepsia.
- Não é alternativa para famílias que são contra o uso de medicação.
- Adultos com epilepsia refratária também podem fazer a dieta cetogênica.

Dieta Cetogênica: Tratamento de Escolha

- Em duas situações a dieta cetogênica é a primeira opção terapêutica:
 - Glucose Transporter 1 Deficiency (Glut 1DS)
 - Pyruvate dehydrogenase deficiency (PDHD).



Dieta Cetogênica: Contraindicações

- Diabetes
- Carnitine deficiency
- Carnitine palmitoyltransferase (CPT) I or II deficiency
- Carnitine translocase deficiency
- Beta-oxidation defects
- Medium-chain acyl dehydrogenase deficiency (MCAD)
- Long-chain acyl dehydrogenase deficiency (LCAD)
- Short-chain acyl dehydrogenase deficiency (SCAD)
- Long-chain 3-hydroxyacyl-CoA deficiency
- Medium-chain 3 hydroxyacyl-CoA deficiency
- Pyruvate carboxylase deficiency
- Porfíria

Kossoff et al, Epilepsia Open 2018;3:175-192



Dieta Cetogênica: Efeitos Adversos

- Ao contrário das drogas antiepilépticas, a dieta cetogênica não apresenta efeitos adversos cognitivos ou sedação.
- Constipação intestinal é o evento adverso mas frequentemente associado a dieta cetogênica.
- Entretanto, desaceleração do crescimento, perda de peso, ganho de peso, cálculo renal e hipercolesterolemia também podem ser observados

Dieta Cetogênica: Best Responders

- Dravet Syndrome
- Angelman Syndrome
- Lennox-Gastaut Syndrome
- Rett Syndrome
- FIRES (Febrile Infection–Related Epilepsy Syndrome)
- Epilepsy with Myoclonic-Atonic Seizures
- Ohtahara Syndrome
- Tuberous Sclerosis
- West Syndrome
- Complex 1 mitochondrial disorders



Dieta Cetogênica: Tipos de Dieta

Type of Diet	Advantages	Drawbacks	Best Patient
Classic Ketogenic Diet	Classic treatment Dieticians are more familiar May be all liquid	Very restrict Hard to tolerate	Gastrostomy tube fed Developmental delay Younger patients
Modified Atkins Diet	No volume restriction More food variety Easier to calculate	Allows large amounts of meat, which might increase its cost	School aged children, adolescents and adults
Medium-Chain Triglyceride Diet	Easier to achieve ketosis	Gastrointestinal discomfort	Gastrostomy tube fed Developmental delay
Low Glycemic Index Treatment	Less restrict Easier to calculate	Allows some degree of freedom, so patient use it wisely	Adolescents Adults

Dieta Cetogênica: Cálculo

- Quem calcula a quantidade de proteína, gordura e carboidrato é uma nutricionista especializada em dieta cetogênica.
- A dieta nunca deve ser feita sem acompanhamento médico e com nutricionista.
- A maioria das crianças usará a dieta na proporção 4:1 (4 grama de gordura: 1 grama de proteína + carboidrato).

Dieta Cetogênica: Cuidados

- Muitas medicações contêm carboidrato, principalmente solução. Tentar mudar tudo para comprimido, e verificar se quantidade significativa de carboidrato no comprimido.
- Cuidado com pasta de dente, muitas tem açúcar.
- Lembrar de fazer reposição vitamínica.



Dieta Cetogênica: Pronto Socorro

- Caso esta criança necessite de qualquer tipo de medicação não há restrições.
- Sempre tentar usar fórmulas que não contenham glicose. Geralmente isso costumava ocorrer com as *suspensões*, mas atualmente a maioria dos laboratórios já formula suas *suspensões* com adoçantes.
- Necessitando-se usar medicação injetável por via endovenosa é importante usar soro fisiológico ao invés de soro glicosado.

Dieta Cetogênica: Pronto Socorro

- Em caso de situação clínica de risco, em que seja absolutamente necessário o uso de infusão EV de soro glicosado, nesse caso suspenda a DC e faça o que for necessário para o bem estar da criança.
- Depois o tratamento com a dieta cetogênica será retomado quando a criança estiver estabilizada.

Fluxograma para avaliar piora das crises em paciente com crises previamente controladas com a dieta cetogênica.

