



ASPECTOS NUTRICIONAIS EM GESTANTE EPILEÁTICA: RELATO DE CASO

NUTRITIONAL ASPECTS IN EPILEPTIC MANAGER: CASE REPORT

(Juliana Bittencourt Duarte dos Santos, Andrea Costa Moraes Amaral,
Alane Cabral Menezes de Oliveira)

Resumo: A gestação é um processo fisiológico no qual ocorrem diversas modificações hormonais, emocionais e físicas. Algumas doenças são intensificadas durante esta fase da vida em consequência destas mudanças. A epilepsia, por exemplo, é caracterizada por intensas descargas neuronais incontroláveis e recorrentes, que podem ser causados por uma grande variedade de fatores. Ela é classificada por crises tônico-clônica generalizada, ausência e mioclônica. Diversas mudanças da gravidez, estão associadas ao agravamento da epilepsia, a literatura aponta que o aumento do estrógeno, ganho excessivo de peso e redução das proteínas plasmáticas são alguns dos fatores que podem contribuir para o aumento das crises epiléticas. O objetivo deste relato de caso é descrever o caso clínico de uma paciente gestante e epilética em internamento hospitalar do HUPAA. Na avaliação nutricional inicial a paciente referiu um peso pré-gestacional que a classificava como eutrófica, porém até aquela internação, na 31ª semana de idade gestacional a mesma já havia adquirido 21 kg, o que traduz em ganho excessivo. Assim, a conduta nutricional buscou alcançar o que a *Recommended Dietary Allowances* preconiza para micronutrientes em gestante, principalmente a vitamina K e o ácido fólico (vitaminas hidrossolúveis associadas ao controle das crises e redução de repercussões neonatais), além de adequar os macronutrientes afim de obter um ganho de peso adequado em relação ao estado nutricional pré-gestacional.

Palavras-Chave: Vitamina K; Dieta Cetogênica; Gestação.

Abstract: Pregnancy is a physiological process in which several hormonal, emotional and physical changes occur. Some diseases are intensified during this phase of life as a result of these changes. Epilepsy, for example, is characterized by intense uncontrollable and recurring neuronal discharges that can be caused by a wide variety of factors. Changes in pregnancy are involved in an aggravation of epileptic seizures. However, the purpose of this case report is to describe the clinical case of a pregnant and epileptic patient in a HUPAA hospital stay.

Keywords: Vitamin K; Ketogenic Diet; Pregnancy.

INTRODUÇÃO

A gestação é caracterizada por várias modificações hormonais, principalmente por aumento crescente dos níveis plasmáticos de progesterona e estrógenos como estradiol, estrona e principalmente estriol, sendo o estrógeno *GEPNEWS, Maceió, a.4, v.2, n.2, p.238-247, abr./jun. 2020*



produzido numa maior quantidade. As modificações que ocorrem durante o processo gestacional, podem estimular a desequilíbrio de algumas doenças presente de forma prévia na mulher, como por exemplo, a epilepsia. (COSTA, 2002).

A epilepsia é descrita por intensas descargas neuronais incontroláveis e recorrentes, que podem ser causadas por uma grande variedade de fatores, sendo classificadas em três tipos: tônico-clônica generalizada, ausência e mioclônica. (LORENZATO, et al., 2002).

A literatura traz que o aumento dos níveis sanguíneos de estradiol mostra-se como fator estimulante das crises epiléticas, podendo contribuir para o seu aumento em algumas condições (PENOVICH, 2000). Por sua vez, a progesterona está associada a um efeito protetor, reduzindo o metabolismo neuronal, descargas epileptiformes e crises experimentais. (COSTA, 2002).

A frequência das crises antes da gravidez é fator determinante para o prognóstico da epilepsia durante a gestação, ou seja, se antes de engravidar a mulher possuir um bom controle das crises epiléticas, o risco de elas acontecerem durante a gestação são menores (COSTA, 2002).

Durante uma crise tônico-clônica generalizada aumentam as necessidades maternas de oxigênio, o que pode reduzir a perfusão útero-placentária e condicionar hipóxia fetal. As potenciais consequências das crises epiléticas na gravidez incluem alterações da frequência cardíaca fetal durante a convulsão, recém-nascidos com baixo peso para a idade gestacional e filhos com quociente de inteligência (QI) verbal reduzido (AGUILAR, ALVEZ, SERRANO, 2016).

Para controle das crises convulsivas é necessário utilizar medicamentos de rotina, estes medicamentos são considerados teratogênicos (atribuído principalmente as drogas mais antigas), podendo gerar má formações congênitas. Tais má formações são justificadas pelo aumento do estresse oxidativo, gerado pelo metabolismo dos fármacos anticonvulsivantes que geram produtos intermediários danificando o ácido desoxirribonucleico (DNA)



embrionário/fetal (AGUILAR, ALVEZ, SERRANO, 2016).

Assim, o objetivo deste relato é descrever a conduta nutricional implantada durante o internamento hospitalar de uma gestante portadora de epilepsia.

DESENVOLVIMENTO

Relato de caso

Paciente S.V.M.S, sexo feminino, 24 anos de idade, com 34 semanas de idade gestacional, procedente de Maceió-AL. Internada no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA) por cerca de 10 dias. Foi encaminhada para este serviço pelo Hospital Santo Antônio, devido a crises epiléticas de convulsão tônico-clônica de repetição (duração de 1 a 2 minuto). A paciente estava em tratamento medicamentoso para a doença há aproximadamente 1 ano.

Paciente refere estar sendo acompanhada por maternidade de alto risco, quando passou a apresentar convulsões severas seguidas (intervalo de menos de 2h entre elas), ficando desacordada por aproximadamente 4h após as crises, necessitando de suporte respiratório e encaminhamento para Unidade de Terapia Intensiva (UTI) deste mesmo hospital. Permaneceu 3 dias na UTI e depois voltou a ser acompanhada na maternidade.

A paciente negou comorbidades associadas, e referiu não fazer uso de bebidas alcoólicas, fumo ou drogas ilícitas. Quanto ao trato gastrointestinal (TGI), foi referido pela mesma, quadro de constipação (5 dias sem evacuar) e episódios de vômitos. O trato geniturinário (TGU) também estava fora do padrão fisiológico, no qual, foi referido contenção urinária, que reduzia a vontade de urinar, o que poderia caracterizar um quadro de infecção do trato urinário (ITU), segundo prontuário médico. Durante o tempo de permanência na maternidade, a paciente fez uso de três medicações: oxycarbanazepina, nistatina e ampicilina.

O exame físico nutricional não apresentou nenhuma alteração de depleção de gordura ou massa magra. No entanto, dentre os exames bioquímicos realizados, três mostraram-se fora da referência estabelecida: Proteína c-reativa (PCR) com 22,9 mg/dL, albumina com 3,3 mg/dL e o sódio com 132 mg/dL. Todos os dados



bioquímicos da paciente encontram-se no quadro 1.

QUADRO 1 - Perfil bioquímico segundo tempo de uma paciente gestante com epilepsia, internada no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes em Maceió, 2019.

	03/08	06/08	REFERÊNCIA
Hematócrito	33,35	-	36 a 54
Hemoglobina	11,05	-	11 a 18
VCM	84,91	-	82 a 98
Leucócitos	5200	-	4000 a 11000
Proteína c-reativa	-	22.9	<5
TGP	-	20	14 a 59
TGO	-	37	5 a 37
Proteínas totais	-	6.3	6.1 a 7.9
Albumina	-	3.3	3,5 a 4.8
Globulinas	-	3	2.5 a 3.3
Creatinina	-	0.73	0,6 a 1,10
Ureia no soro	-	21	10 a 50
Sódio	-	132	136 a 145
Potássio	-	3.7	3.5 a 5.1

Fonte: Santos, 2019.

VCM: Volume Corpuscular Médio; TGP: transaminase glutâmico-pirúvica; TGO: transaminase glutâmico-oxalacética.

As alterações evidenciadas através dos marcadores bioquímicos, podem ser justificadas pela condição atual da paciente e pela doença que a mesma possui. A PCR é um marcador agudo de inflamação, que sofre elevações na presença de processos infecciosos/inflamatórios. Em geral, inflamações leves conduzem a elevações na faixa de 10- 40 mg/L, enquanto inflamações mais graves, concentrações séricas entre 40-200 mg/L. (AGUIAR *et al.*, 2013). Na paciente em questão, o aumento desta proteína pode ter acontecido em decorrência de uma ITU em hipótese diagnóstica durante o internamento, porém, este exame deveria ser repetido para melhor controle do resultado terapêutico da infecção. Aguiar, *et al.*, (2013), apontam que os níveis séricos da PCR caem rapidamente após o tratamento adequado da ITU na maioria dos casos e que valores mais elevados e/ou reduções lentas, podem indicar à falha terapêutica ou reinfecção.



A albumina, principal proteína plasmática transportadora também se apresenta abaixo dos parâmetros estabelecidos. Tanto a gestação – através do aumento do volume sanguíneo e conseqüente hemodiluição e da produção preferencial das globulinas em detrimento da albumina – quanto o aumento da PCR – por ter a sua produção priorizada por ser uma proteína de fase aguda – influenciam na redução dos níveis da albumina sérica (COSTA, 2002; AGUIAR, *et al.*, 2013).

A hiponatremia (redução dos níveis séricos do sódio) pode estar associada ao uso prolongado do oxycarbanazepina – medicação utilizada pela paciente para controle das crises convulsivas tônico-clônica -, este efeito colateral é considerado na bula do medicamento no qual aponta que 2,7% dos indivíduos tratados com ele, apresentam níveis séricos de sódio abaixo de 125 mmol (ANVISA, 2019).

Foi realizada também a coleta dos dados antropométricos, onde o Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional estava classificado como eutrofia (23,23 kg/m²) e o peso atual para idade gestacional de 34 semanas, indicava sobrepeso (31,8 kg/m²), o que denota um ganho de 21 kg até o presente momento (ganho ponderal excessivo).

A literatura traz que quando a mulher possui um IMC pré-gestacional de eutrofia, o ganho de peso recomendado durante a gestação é de 11,5 a 16 kg ou 0,35 a 0,50 kg/semana, considerando as modificações fisiológicas da gestação, como aumento do volume sanguíneo e das reservas adiposas, crescimento placentário e fetal, entre outros. O ganho de peso além do recomendado, pode estimular diversas conseqüências tanto maternas quanto fetais, neste caso, pode piorar a frequência das crises epiléticas, por um mecanismo ainda não estabelecido na literatura (COSTA, 2002; VITOLLO, 2014).

O dia alimentar habitual da paciente demonstra um consumo excessivo de carboidratos simples, alimentos processados e ultraprocessados. Baixo consumo de frutas, legumes e verduras e fontes de cálcio, hábito que pode ter contribuído para o ganho de peso excessivo até o curso atual da gestação. Quanto ao plano

V Jornada Acadêmica do HUPAA
Tecnologias em Saúde
27 - 29 de Novembro 2019



alimentar oferecido pelo serviço de nutrição do hospital, a paciente relatou uma adesão parcial da dieta, apresentando uma seletividade considerável ao cardápio oferecido.

Para esta paciente, foi elaborado um plano alimentar quantitativo, considerando todas as especificidades da gestação e da epilepsia, afim de auxiliar no controle da doença e do ganho de peso gestacional. Para este fim, foi utilizado como meta de ganho de peso, 0,34kg/semana (mínimo recomendado para eutrofia pré-gestacional), o que resultou em um ganho de 2kg até o final da gestação, utilizando como referência 40 semanas.

A necessidade energética total foi calculada através do requerimento energético estimado (EER) para mulheres de 19 a 50 anos somado ao adicional energético gestacional especializado, de acordo com o ganho de peso de 2 kg - estabelecido inicialmente até o final da gestação - o que resultou em 2200 kcal/dia. Para os macronutrientes, foi utilizado a recomendação de 55 a 75% de carboidrato, 15 a 30% de lipídeo e 1g/kg/dia + 31g/dia de proteína (DRI, 2005; WHO, 2007).

A vitamina K e o ácido fólico, também tiveram um foco no planejamento especializado. Estudos demonstram que os anticonvulsivantes interferem com o metabolismo dos folatos, conduzindo ao seu déficit, por isso, é discutível a suplementação de uma dose diária de 4-5mg. Alguns autores recomendam esta suplementação as mulheres epiléticas, outros defendem que essa dose deve ser limitada às medicadas com antiepiléticos (AGUILAR, ALVES, SERRANO, 2016). Vale ressaltar, que na gestação, as necessidades de ácido fólico já estão aumentadas normalmente, quando comparadas a uma mulher adulta (GUIMARÃES e SILVA, 2003).

Além disso, os estudos são inconclusivos quanto à eficácia do ácido fólico na prevenção de doenças do tubo neural ou de outras malformações associadas aos antiepiléticos, e atribuem esse fator a um mecanismo teratogênico independente do metabolismo dos folatos. Embora alguns estudos não evidenciem benefício, foi demonstrado uma melhora no QI dos filhos de mães



expostas aos antiepiléticos (AGUILAR; ALVES; SERRANO, 2016).

Quanto a vitamina K, estudos sugerem que os fármacos utilizados para um melhor controle da doença, atravessam a barreira placentária, aumentando a degradação de vitamina K do feto, condicionando uma diminuição dos fatores de coagulação. Por essa razão, seria necessária uma dose maior (10 a 20mg/dia) para gestantes medicadas com antiepiléticos indutores enzimáticos, visando, portanto, a profilaxia de hemorragia pós-natal (AGUILAR; ALVES; SERRANO, 2016).

Levando em conta as informações abordadas, o plano alimentar hospitalar proposto contemplou, dentre outros micronutrientes, fontes de vitamina K e ácido fólico (buscando atingir no mínimo a *Recommended Dietary Allowances* (RDA) e sem ultrapassar a *Tolerable Upper Intake Level* (UIL)). É naturalmente recomendado a suplementação de ácido fólico, três meses antes de engravidar e até o final da gestação, sendo inviável atingir a recomendação de 600 mcg/dia, apenas com a alimentação. A RDA de vitamina k para gestantes é de 90 mcg/dia, esse valor não é muito diferente quando comparado a referência para mulheres adultas, portanto, torna-se viável alcançar a recomendação através da alimentação (PADOVANI *et al.*, 2006).

Outro aspecto discutido por alguns autores, é a aplicação da dieta cetogênica em pacientes epiléticos, pois, há evidências de que ela favorece a síntese de glutamina que é um precursor essencial do ácido g-aminobutírico, neurotransmissor inibitório e um importante agente anticonvulsivo. Porém, a dieta cetogênica tem como consequência a produção excessiva de corpos cetônicos (substrato resultante da gliconeogênese por meio de ácidos graxos), que é totalmente tóxico ao feto em desenvolvimento (RAMÍREZ CAMACHO *et al.*, 2011). É necessário a realização de estudos específicos relacionando a gestação, epilepsia e a dieta cetogênica, visando a obtenção do custo benefício entre adotar condutas nutricionais extremas e a melhora do quadro patológico.

Dessa forma, foi prescrito um plano alimentar quantitativo, de consistência livre, fracionada 6 vezes ao dia, de características normocalórica, normolipídica e



normoproteica, de acordo com as necessidades fisiológicas atuais. Contendo 96g (17% do valor calórico total (VCT) de proteína, 62 % do VCT de carboidrato e 21 % do VCT de lipídeo, 21g de fibras, 243 mcg de vitamina K (com 270% de adequação), 10 mg de ferro (com 37% de adequação), 1270 mg de cálcio (com 97,6% de adequação), 200 mg de ácido fólico (com 33% de adequação) e 6,8 mg de zinco (com 52% de adequação). É importante deixar claro, que nenhum micronutriente ultrapassou a UL estabelecida e os que encontram-se em inadequação é justificado pela necessidade de suplementação nesta fase da vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conduta nutricional na gestante epilética é fundamental para auxiliar no planejamento terapêutico da paciente, tanto a nível hospitalar quanto ambulatorial. É claro que o Nutricionista, apenas com a alimentação, não consegue atingir as recomendações necessárias para a prevenção dos danos citados durante este relato, porém, ele atua diretamente na qualidade alimentar, na condução do ganho de peso adequado, nas orientações nutricionais e no cuidado geral necessário durante uma gestação de alto risco.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. J. B. *et al.* Proteína C reativa: aplicações clínicas e propostas para utilização racional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 1, p. 85-92, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302013000100016&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 02 set. 2019

AGUILAR, S.; ALVES, M. J.; SERRANO, F. Gravidez e epilepsia. **Acta Obstet Ginecol Port Coimbra**, v. 10, n. 2, p. 120-129, jun. 2016. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-58302016000200006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 04 set. 2019.

COSTA, A. L. C. *et al.* Epilepsia e gravidez: frequência de crises epiléticas na gestação e puerpério. Campinas, SP: [s.n.], 2002.

GEPNEWS, Maceió, a.4, v.2, n.2, p.238-247, abr./jun. 2020

V Jornada Acadêmica do HUPAA
Tecnologias em Saúde
27 - 29 de Novembro 2019



COZZOLINO, S. Biodisponibilidade de Nutrientes. **Associação brasileira de Nutrologia**. Disponível em: <http://www.abran.org.br/images/pdf/tabelavitaminak.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

GUIMARÃES, A. F.; SILVA, S. M. C. S. Necessidades e recomendações nutricionais na gestação. **Centro Universitário São Camilo**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 36-49, 2003. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0403/pdf/IS23\(4\)120.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0403/pdf/IS23(4)120.pdf). Acesso em: 03 set. 2019.

LORENZATO, R. Z.; CAVALI, R. C.; DUARTE, G.; SAKAMOTO, A. C.; FILHO, F. M.; NOGUEIRA *et al.* Epilepsia e gravidez: evolução e repercussões. **RBGO**, v. 24, n. 8, p. 521-6, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v24n8/a04v24n8>. Acesso em: 30 ago. 2019.

PENOVICH, P. E. The effects of epilepsy and its treatment on sexual and reproductive function. *Epilepsia*, v. 41, supl. 2, p. S53-S61, 2000. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1528-1157.2000.tb01524.x>. Acesso em: 02 set. 2019.

PADOVANI, R. M.; AMAYA-FARFAN, J.; COLUGNATI, F. A. B.; DOMENE, S. M. A. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. **Rev. Nutr.**, v. 19, n. 6, p. 741-60, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000600010. Acesso em: 02 ago. 2019.

PADOVANI, R. M. *et al.* Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Revista de Nutrição**, 2006.

RAMÍREZ CAMACHO, A. *et al.* Experiencia con la dieta cetogénica como tratamiento en la epilepsia refractaria. **Revista de Neurologia**, v. 53, n. 9, p. 524-530, 2011.

UNIÃO QUÍMICA FARMACÊUTICA NACIONAL S.A. **Bula do medicamento Oxicarbanazepina**. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransaca

V Jornada Acadêmica do HUPAA
Tecnologias em Saúde
27 - 29 de Novembro 2019



o=1322 2292016&pIdAnexo=3140502. Acesso em: 01 set. 2019.

VITOLLO, M. R. Recomendações Nutricionais para Gestantes. *In*: VITOLLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio Ltda, 2014. cap. 12, p. 98-107.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical Status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).