

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM UM PACIENTE GRAVEMENTE QUEIMADO: ESTUDO DE CASO.

Maíra Barreto Malta¹
Ana Paula Alves Pereira²
Rosana Regina Cardoso Geraldo²
Silvia Cristina Rodrigues Nishihara²
Eline de Almeida Soriano³
Anderson Marliere Navarro⁴

Resumo

A terapia nutricional precoce revolucionou o tratamento do paciente queimado, como uma intervenção importante para melhorar o estado hipermetabólico que interfere diretamente na sobrevivência dos pacientes gravemente queimados. O objetivo do presente estudo foi demonstrar a eficácia da terapia nutricional precoce no paciente queimado. O paciente foi internado no Hospital Estadual de Bauru com diagnóstico de queimadura por álcool e fogo, envolvendo 20% de superfície corporal entre queimaduras de 2º e 3º grau. As condutas dietoterápicas foram prescritas de acordo com evolução clínica e tolerância do paciente. A avaliação nutricional precoce com intervenção nutricional imediata e adequada aos momentos clínicos foi de adicional importância para a manutenção do estado nutricional, minimizando os efeitos catabólicos, auxiliando a cicatrização, reduzindo as intervenções cirúrgicas e o tempo de permanência hospitalar.

Palavras-chave: queimaduras; hipermetabolismo; terapia nutricional.

Introdução

Queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica, resultante da exposição às chamas, líquidos e superfícies quentes, frio extremo, substâncias químicas, radiações, atritos ou fricção (PICCOLO *et al.*, 2002; MARCHESAN e FARINA, 2003).

Grandes áreas corporais queimadas produzem distúrbios fisiopatológicos que afetam quase todos os órgãos do corpo humano. As seqüelas decorrentes do trauma térmico grave podem causar invalidez parcial ou permanente e determinar inúmeros transtornos psicossociais (MARCHESAN e FARINA, 2003).

¹ Curso de Nutrição, Departamento de Educação, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista.

² Nutricionista do Hospital Estadual de Bauru.

³ Faculdade de Medicina de Botucatu, Departamento de Clínica Médica, Universidade Estadual Paulista.

⁴ Prof Dr Curso de Nutrição, Departamento de Educação, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista.

Mesmo em serviços especializados em queimaduras, 10% desses pacientes evoluem para óbito, cujas principais causas são o edema pulmonar, pneumonia, sepse e falência de múltiplos órgãos. Essas complicações estão relacionadas com a nutrição insuficiente, sobretudo nos pacientes com mais de 20% de superfície corporal queimada (SCQ) (CHIARELLI, A. *et al*, 1990; VANNUCCHI e MARCHINI, 2006; MACEDO *et al*, 2005).

A terapia nutricional (TN) revolucionou o tratamento do paciente queimado, como uma intervenção alternativa ao hipermetabolismo descontrolado que interfere diretamente na sobrevivência de pacientes gravemente queimados. A intervenção nutricional deve ser iniciada precocemente para atenuar os efeitos adversos à resposta hipermetabólica, e assim, contribuir na aceleração do processo de cicatrização, minimizar a resposta inflamatória, controlar depleção corporal e diminuir a morbimortalidade (LIMA e SERRA, 2004).

O paciente queimado grave é hipercatabólico e hipermetabólico o que afeta diretamente no estado e na necessidade nutricional, é ainda um paciente com grandes complicações clínicas, sendo assim, é imprescindível uma terapia nutricional individualizada. Desta forma, o presente caso clínico visa apresentar as condutas nutricionais e sua evolução em um paciente gravemente queimado.

Materiais e Métodos

Estudo de caso, paciente com 32 anos, branco, sexo masculino, etilista desde os 13 anos de idade com três internações psiquiátricas pelo alcoolismo, usuário de droga (crack), tabagista, apresentando um quadro depressivo grave com várias tentativas de suicídio.

No dia 15 de janeiro de 2007 paciente se queimou com álcool e fogo, atingindo aproximadamente 20% da superfície corporal, em face, pescoço, abdômen anterior, tórax posterior e coxa esquerda, com queimaduras de II e III graus.

Foi hospitalizado na unidade de terapia intensiva de queimados do Hospital Estadual Bauru 3 horas após as queimaduras, foi submetido a procedimento cirúrgico de desbridamento e de jejum até estabilidade volêmica. Evoluiu com choque séptico, necessidade de ventilação mecânica, uso de droga vasoativa, insuficiência renal aguda infecciosa sem tratamento dialítico, distúrbio de coagulação, distensão abdominal, ausência de ruído hidroaéreo, sonda naso gástrica de alto débito, íleo paralítico e jejum.

A avaliação do estado nutricional foi realizada em 48 horas após a admissão hospitalar e refeita semanalmente pela aferição do peso e estatura. Para a avaliação bioquímica, foram utilizados: albumina e linfócito. A classificação do estado nutricional foi

obtida pela interpretação do índice de massa corporal (IMC), seguindo a proposta da WORLD HEALTH ORGANIZATION (1997), e pelos exames laboratoriais de albumina e linfócito, conforme Blackburn e Thorton (1997).

O peso habitual foi utilizado no início da internação para cálculo nutricional, pela impossibilidade de aferi-lo em balança ou estimá-lo por fórmula, sendo este verificado após melhora clínica do paciente.

A conduta dietoterápica foi instituída após estabilização do quadro clínico e adequada conforme as recomendações nutricionais para paciente queimado, segundo critérios da ASPEN (1998).

Resultados e Discussões

A terapia nutricional é peça fundamental nos cuidados dispensados ao paciente crítico, devido às evidências científicas que comprovam que o estado nutricional interfere diretamente na sua evolução clínica (FEREIRA, 2007).

A terapia nutricional deve atender às demandas individuais, considerando-se a idade, o peso, a estatura, o estresse metabólico, a extensão e profundidade da lesão e o estado nutricional prévio (MAYES e GOTHTWSCHLIC, 1998). O peso habitual utilizado inicialmente para os cálculos de estimativa das necessidades nutricionais foi de 60kg e estatura de 1,70m, a área corpórea atingida foi de 20% com queimaduras de I e II grau.

CUNNINGHAM *et al.*, (1989) e CURRERI, (1978), ressaltam que as necessidades nutricionais podem se alterar durante o curso da internação, dependendo de fatores como febre, ansiedade, termogênese induzida pela dieta, dor e infecção. As condutas dietoterápicas no paciente em estudo foram adequadas aos momentos clínicos e a tolerância do paciente à terapia nutricional.

A dieta enteral via oral surge como uma alternativa fisiológica de prover calorias e proteínas, devendo ser iniciada nas primeiras 24h, conforme a tolerância, adaptada às necessidades individuais. Normalmente pacientes com superfície corporal queimada (SCQ) superior a 20%, e nos que possuem comprometimento prévio do estado nutricional, a nutrição enteral via sonda deve ser iniciada nas primeiras horas de queimadura (SACRAMENTO, 1995).

No caso em questão, como o ilustrado na **figura 1**, a terapia nutricional foi iniciada no segundo dia de internação, devido ao quadro de instabilidade do paciente. Foi administrada dieta enteral industrializada via sonda nasogástrica com oferta de 720Kcal, e evoluída

gradativamente até atingir 2160Kcal. A terapia nutricional enteral faz parte da rotina de tratamento intensivo em pacientes impossibilitados de utilizar a via oral para alimentação que possam utilizar o trato gastrointestinal (TGI). O uso da nutrição enteral está associado à redução no número de complicações infecciosas, manutenção da integridade da barreira mucosa intestinal e redução da translocação bacteriana (WEISSMAN, 1999).

No sétimo dia de internação iniciou-se nutrição via oral de consistência pastosa, com regressão da dieta enteral, observando a aceitação do paciente. No décimo segundo dia o paciente apresentou distensão abdominal, com ausência de ruído hidro-aéreo, foi passada sonda naso gástrica para drenar resíduos, apresentando alto débito na drenagem, íleo paralítico. Devido a este quadro, evidenciou-se a impossibilidade do uso do trato gastrointestinal, sendo indicado jejum.

Segundo Chan et al., (1999) a presença de distensão abdominal, em qualquer caso, é um sinal de alerta que, provavelmente indica incapacidade do tubo digestivo para processar os substratos, devendo-se suspender a dieta e avaliar o paciente.

No décimo quarto dia, foi iniciada a terapia nutricional parenteral com oferta de 600Kcal, evoluída gradativamente ao decorrer da internação, até atingir 1800Kcal. A nutrição parenteral é indicada a pacientes impossibilitados de utilizar o trato gastrointestinal, incapazes de tolerar a nutrição enteral ou quando contra-indicado o seu uso (ASPEN, 2002; KNOBEL, 2007).

Foi administrada dieta parenteral exclusiva por doze dias, no vigésimo sétimo dia como o paciente apresentou melhora importante, foi iniciada nutrição enteral, juntamente com a parenteral. Quando a necessidade nutricional não é atingida com o uso de nutrição enteral (NE), a suplementação com nutrição parenteral (NP) é uma possibilidade. A associação da nutrição enteral e parenteral tem sido muito utilizada, porém a nutrição parenteral deve ser interrompida quando o paciente tolera totalmente a enteral (FERREIRA, 2007).

No decorrer da internação houve evolução positiva do quadro clínico, foi iniciada a dieta via oral pastosa para estímulo com 100Kcal. Posteriormente, a dieta enteral foi regredida até cessar sua administração e a consistência da dieta via oral assistida foi evoluída, até ser ofertada exclusivamente dieta via oral do tipo geral, ofertando 2100Kcal.

O fornecimento de calorias de acordo com a condição clínica é fundamental para o controle metabólico adequado do paciente crítico (JENKINS, GOTTSCHLICH, WARDEN, 1994; KLEIN *et al.*, 1998; FERREIRA, 2007). As calorias ofertadas, assim como a via de administração durante a internação são mostradas na **figura 1**.

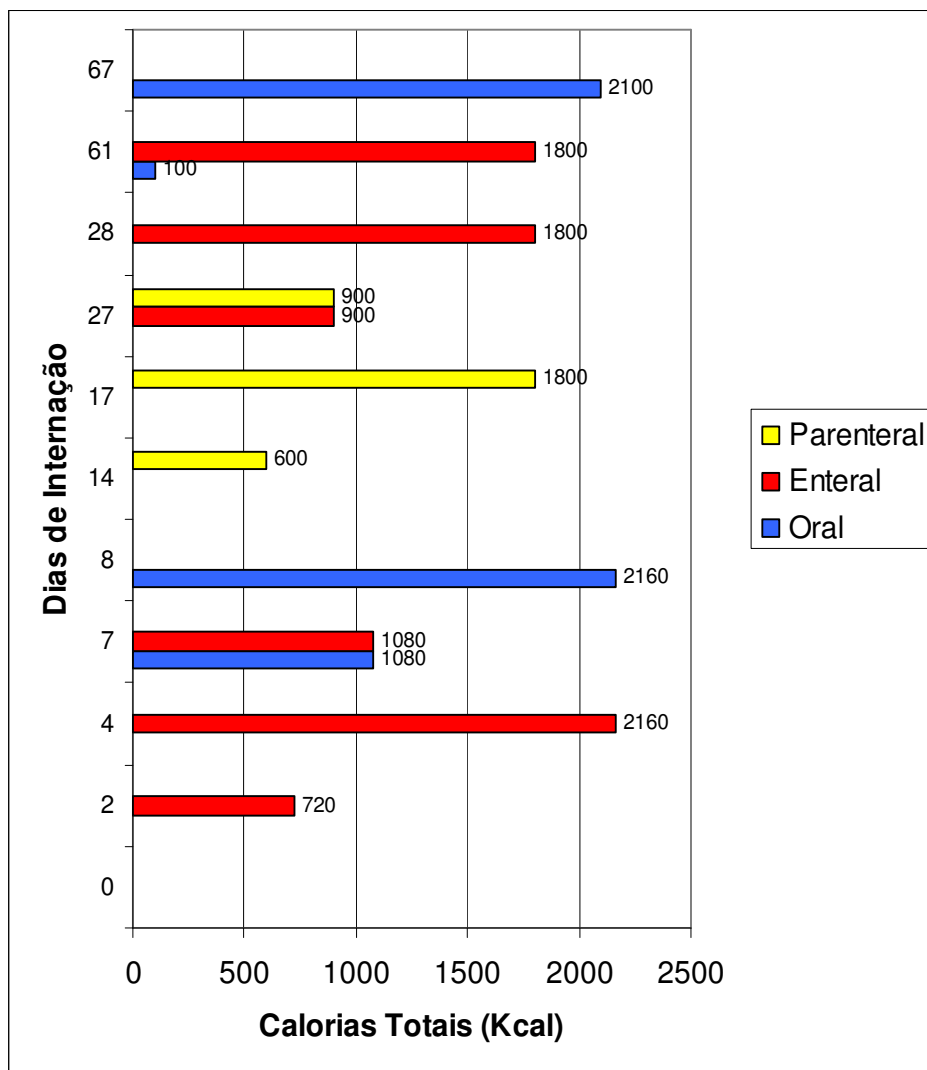


Figura 1: Oferta de calorias e via de administração da dieta durante a internação.

O metabolismo protéico é drasticamente alterado, os aminoácidos constituem a principal fonte energética na fase aguda da lesão (MAYES & GOTHTWSCHLIC, 1998; SACRAMENTO, 1995). Durante toda a internação (total de 88 dias) além de uma dieta hiperprotéica, o paciente recebeu suplemento de 20g glutamina/dia. Segundo MAYES & GOTHTWSCHLIC (1998) a glutamina é maciçamente mobilizadas para gliconeogênese, e a intensidade desta mobilização têm correlação direta com a profundidade e extensão da lesão, portanto, é importante suplementar. Na figura à seguir estão as quantidades de proteína ofertada e a administração no decorrer da internação do paciente.

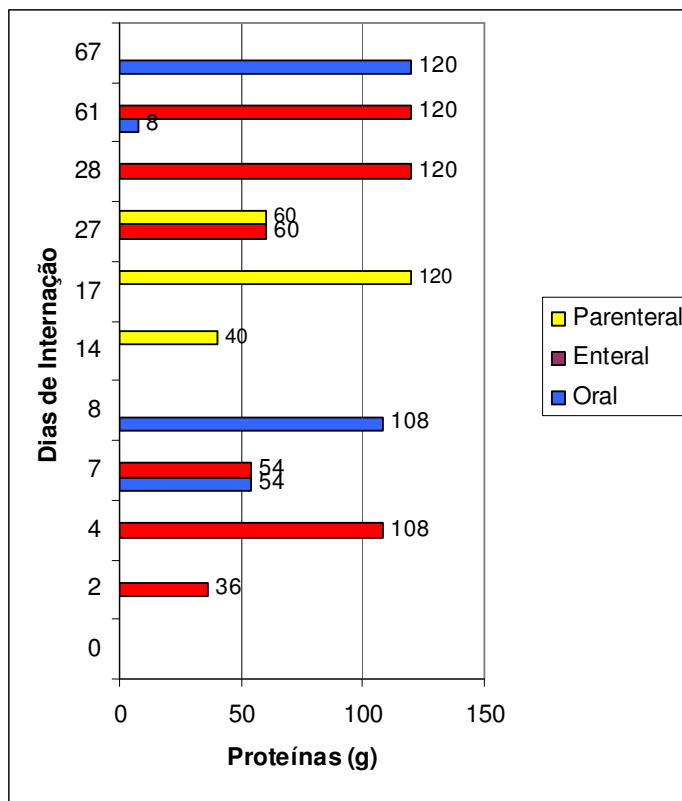


Figura 2: Oferta de proteína e via de administração da dieta durante a internação.

O diagnóstico nutricional inicial foi de eutrofia com risco nutricional pela depleção grave de albumina e moderada dos linfócitos. Após 57º dias o diagnóstico nutricional foi de eutrofia com risco nutricional pela depleção leve de linfócito e albumina. Nas reavaliações nutricionais seguintes houve melhora dos níveis de albumina e linfócito que coincidiu com a melhora do quadro infeccioso, e perda de peso, acentuada pela dieta via oral assistida de forma irregular. Segue na **tabela 1** o acompanhamento nutricional.

Tabela 1: Acompanhamento nutricional do paciente.

PARÂMETROS	DIAS DE INTERNAÇÃO						
	3º	17º	31º	34º	59º	62º	87º
Peso (kg)	60*	60*	60*	60*	56,5	53,2	52
IMC (kg/m ²)	20,8	20,8	20,8	20,8	19,5	18,4	18
Albumina (mg)	2,3	2,3	3,39	3,2	3,5	3,5	3,4
Linfócito (cell/mm)	1110	1967	1380	1166	1895	1904	1966

* Peso habitual

Conclusão

Pode-se considerar que o estado hipercatabólico aumentou o risco de infecções recorrentes com depleção excessiva de massa magra e defesa imunológica.

A avaliação nutricional precoce com intervenção nutricional imediata e adequada aos momentos clínicos, o acompanhamento e adequação da ingestão alimentar foi de suma importância para a manutenção do estado nutricional, reduzindo os riscos da desnutrição, melhorando a resposta clínica com a reversão do quadro infeccioso, ajudando na cicatrização da lesão e conseqüentemente reduzindo o tempo de internação.

Referências

- ASPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. **J. Parenter. Enteral Nutr.** v.26 (1S), 1SA-138SA, 2002.
- BLACKBURN, G.L.; THORTON, P. Nutritional assessment of the hospitalized patient. **Med. Clin. North Am.** v.63, n.5, p.11103-15, 1979.
- CHAN, S.; MCCOWEN, K.C.; BLACKBURN, G.L. Nutrition management in the ICU. **Chest.** v.115, n.15, p.145S-148S. 1999.
- CHIARELLI, A. *et al.* Very Early Enteral Nutrition in Burned Patient. **Am. J. Clin. Nutr.** v.51, n.6, p.1035-39. 1990.
- CUNNINGHAM, M.K.; *et al.* Measured and predicted calorie requirements of adults during recovery from severe burn trauma. **Am. J. Clin. Nutr.** v.49, n.3, p.404-8. 1989.
- CURRERI, P.W. Nutritional support of burn patient. **World J. Surg.** v.2, n.2, p.215-22, 1978.
- FERREIRA, I.K.C. Terapia Nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v.19, n.1, p.90-7, 2007.
- JENKINS, M.E.; GOTTSCHLICH, M.M.; WARDEN, G.D. Enteral feeding during operative procedures in thermal injuries. **J. Burn. Care Rehabil.** v.15, n.2, p.199-205, 1994.
- KLEIN, C.J. *et al.* Overfeeding macronutrients to critically ill adults: Metabolic complications. **J. Am. Diet Association.** v.98, n.7, p.795-804, 1998.
- KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 3124p.
- LIMA, M.E.; SERRA, M.A. **Tratado de queimaduras**. São Paulo: Atheneu, 2004.
- MACEDO, J.L.S.; *et al.* Fatores de risco da sepse em pacientes queimados. **Rev. Col. Bras. Cir.** v.32, n.4, 2005.

MARCHESAN, W.G.; FARINA, JR.J.A. Tratamento de ferida queimada. In: Jorge, S.A.; Dantas, S.R.P.E. **Abordagem multiprofissional no tratamento de feridas**. São Paulo: Atheneu. 2003.

MAYES, T.; GOTTSCHLIC, M.M. Burns. In: **Matarese LE and Gottschlic MM. Contemporary Nutrition Support Practice**. Saunders. p.590-607. 1998.

PICCOLO, N.S.; *et. al.* Projeto diretrizes: Queimaduras. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, 2002.

SACRAMENTO, A.D.L. Suporte metabólico em queimados. In: Gomes Dr, Serra, M.C.; Pellon, M.A. **Queimaduras**. Rio de Janeiro: Revinter. 1995.

VANNUCCHI, H.; MARCHINI, J.S. **Nutrição e metabolismo**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2006.

WEISSMAN, C. Nutrition in the intensive care unit. **Crit Care**. v.3, n.5, p.R67- R75. 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity. In: **Report of the WHO consultation of obesity**. Geneva, 3-8 June, 1997.

NUTRITIONAL INTERVENTION IN A PATIENT SERIOUSLY BURNED: STUDY OF CASE.

Abstract

The precocious nutritional therapy revolutionized the treatment of burned patient, as an important intervention to improve the hypermetabolic condition which interferes directly on their survival. The objective of the present study was to demonstrate the effectiveness of the precocious nutritional therapy in the burned patient. The patient was interned at the State Hospital of Bauru with burn diagnosis for alcohol and fire, involving 20% of surface body between burns of 2° and 3° degree. The dietary conducts were prescribed in agreement with the clinical evolution and the patient's tolerance. The precocious nutritional evaluation with immediate and adequate nutritional intervention to the clinical moments was of additional importance to the maintenance of the nutritional state, minimizing the effects catabolics, aiding in the cicatrization, reducing the surgical interventions and the time of permanence hospitalar.

Keywords: Burns; hypermetabolic; nutritional therapy.