

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro – ISSN 2178-6925

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni - Novembro de 2016

SUPLEMENTAÇÃO COM GLUTAMINA: UMA ESTRATÉGIA NO TRATAMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM SÍNDROME DE FOURNIER

*** Karine Rodrigues da Silva Neumann, ** Ludmila Soares Antunes Bernardi, ***Paloma Benigno Morais, ****Carla Pereira Fiuza Rodrigues, *****Laís Isaias Santana, *****Regiane Rodrigues Azevedo**

Resumo

A Síndrome de Fournier, também conhecida como Gangrena de Fournier, é uma fascite necrosante que acomete os tecidos moles do períneo, de etiologia não totalmente esclarecida, porém muitos autores associam esta patologia com o diabetes mellitus, a obesidade, o alcoolismo, a desnutrição grave e outros estados de imunodepressão. Esta síndrome possui tratamento através do desbridamento cirúrgico, uso de antibióticos e terapia nutricional como adjuvante. A cicatrização é um processo árduo e complexo, devido a uma interrupção na continuidade dos tecidos, pois o estado hipermetabólico influencia negativamente nessa fase, assim sendo, a nutrição adequada auxilia em qualquer uma das etapas da cicatrização. A imunonutrição é uma intervenção terapêutica que favorece o sistema de defesa, modulando a atividade do sistema imune, através de substratos específicos. O acompanhamento nutricional com dietas imunomoduladoras utilizando a glutamina que possui nutrientes essenciais, obtém resultado modulador no sistema imunológico sendo um eficiente suporte nutricional nesses pacientes. Este trabalho trata-se de uma revisão literária, onde destacou-se o tratamento nutricional com o uso via oral da glutamina, proteína de alto valor biológico, que pode ser usada como suplemento auxiliando no combate dessas infecções e a atuação do nutricionista durante o tratamento da síndrome de Fournier.

Palavras-chave: Síndrome de Fournier. Imunonutrição. Glutamina.

Abstract

Fournier's syndrome, also known as Fournier's gangrene, is a necrotizing fasciitis that affects the soft tissues of the perineum, the etiology is not known, but many authors associate this disease with diabetes mellitus, obesity, alcoholism, severe malnutrition and other states of immunosuppression. This syndrome has treatment by surgical debridement, use of antibiotics and nutritional therapy as adjuvant. Scarring is difficult and complex process due to a break in tissue continuity because the hypermetabolic state affects this phase negatively, therefore, proper nutrition helps in any one of the stages of healing. Immunonutrition is a therapeutic intervention that favors the defense system, modulating the activity of the immune system through specific substrates. Monitoring nutritional with immunomodulatory diets using glutamine that contain

essential nutrients, obtain modulator results in the immune system being an efficient nutritional support in these patients. This paper is a literature review, which is aimed to expose the importance of support of glutamine to the nutritional treatment, helping to fight the infection and role of the nutritionist for the treatment of Fournier's syndrome.

Keywords: Fournier's syndrome. Immunonutrition. Glutamine.

*¹ Nutricionista, Especialista em Nutrição Humana e Saúde email – ludmilafarm@gmail.com.br, ** Farmacêutico – Bioquímico. Mestre em Saúde Pública ***Bióloga, Mestre em Ciências Biológicas ****Médica, Especialista em Docência do Ensino Superior***** Nutricionistas.

1 Introdução

O infectologista Francês Jean Alfred Fournier foi o primeiro a estudar a Síndrome de Fournier, também conhecida como Gangrena de Fournier em 1883, caracterizando-a como causa desconhecida e rapidamente progressiva sendo encontrada em homens jovens (NASCIMENTO *et al.*, 2011). Entretanto, esta posteriormente ganhou novas características na qual discordava da descrição original, distanciando ser uma doença idiopática, afetando homens e mulheres.

Patologia infecciosa grave, rara, que afeta a região genital e áreas adjacentes, evoluindo para necrose, a Síndrome de Fournier envolve o tecido subcutâneo e a fáscia, devido à ação conjunta das bactérias aeróbias e anaeróbias. A princípio a infecção na síndrome de Fournier pode ser frequentemente urogenital, anorretal ou cutânea. A Gangrena de Fournier pode levar o paciente à morte caso não tenha diagnóstico rápido e cuidados imediatos, por ser uma infecção de rápida proliferação, que pode adquirir grandes proporções. Sendo assim, o conhecimento adequado sobre tal patologia e acompanhamento multidisciplinar, é necessário para que se obtenha um sucesso terapêutico. Dias e Popov (2009) afirma que o índice de mortalidade é de aproximadamente 20% variando entre 7 a 75%, geralmente associada a outros fatores. Sendo assim quanto maior a lesão, maior será a necrose bem como índices de mortalidade.

Os estados de hipercatabolismo e hipermetabolismo na síndrome grave progridem rapidamente com maior gasto energético proteico. Sendo assim, comprometem as reservas orgânicas, causando desnutrição e maior

permanência hospitalar. O auxílio inadequado de nutrientes ou alterações metabólicas em pacientes com Síndrome de Fournier causam alterações em seu estado nutricional. Durante o processo de reparo tecidual, existem inúmeros fatores que influenciam de forma positiva, como o estado nutricional adequado, que auxilia no processo de cicatrização, já que para formação tecidual é necessária energia de macro e micronutrientes, e o uso de imunonutrientes, que desempenham papéis específicos e fundamentais, como redução da degradação de proteínas, mantém a integridade da barreira intestinal evitando translocação bacteriana e possível septicemia em pacientes com a síndrome.

O aporte com imunonutrientes é essencial durante o tratamento, visando atingir as necessidades metabólicas do paciente, elevadas pela infecção, e oferecer as vitaminas e oligoelementos necessários a um adequado processo de granulação e cicatrização. A glutamina é uma proteína de alto valor biológico que pode ser usada como suplemento, pois ajuda no combate de infecções, além de ser um parâmetro bioquímico mais frequente de avaliação nutricional durante estado hipercatabólico (BARNI; SANTOS, 2011).

A deficiência da glutamina está associada com elevada incidência de complicações clínicas, morbidade e mortalidade, pois aumenta as complicações sépticas, prolongando a cicatrização de feridas, podendo promover o aparecimento de fístula e gerar alterações metabólicas. Sendo assim, uma estratégia para o tratamento desses pacientes é o uso da glutamina, um excelente intervensor nutricional, que desempenha papel na constituição tecidual, além de sua deficiência ser um indicador para a desnutrição.

Dentro desse contexto, o objetivo do presente estudo é demonstrar a eficácia da glutamina no tratamento da mesma, aumentando a resposta imune melhorando a cicatrização e o estado nutricional do paciente, reduzindo o tempo de permanência hospitalar e os índices de mortalidade.

2 Suporte nutricional com glutamina na Síndrome de Fournier

Há cerca de 100 anos a glutamina teve sua primeira importante consideração biológica. Estudos realizados nos anos 50 conceituou a glutamina por apresentar propriedades metabólicas nos quais se revelou que este aminoácido era um substrato imprescindível para a síntese celular, inicialmente para fibroblastos e, posteriormente, para todas as células de mamíferos, atuando em seu crescimento e sobrevivência, aminoácido mais abundante no sangue total. Após situações catabólicas como traumas, cirurgias e sepse há perda significativa de seus níveis tanto intracelular (50%), quanto plasmático (20-30%) (CAMPOS *et al.*, 2002).

A glutamina possui reservas em suas condições normais, sendo assim o suporte nutricional não é necessário. Portanto em casos de estresse catabólico ocorre uma diminuição em suas reservas e sua suplementação passa a ser indispensável (ALBERTINI; RUIZ 2001; PACÍFICO *et al.*, 2005).

Segundo Carneiro e Silva (2004) há inúmeros fatores que retardam o processo de cicatrização, nesta situação as feridas passam a ser denominadas de crônicas. As feridas crônicas são aquelas em que há deficiência de tecido como resultado de lesão ou injúria duradoura ou de recorrência frequente, causando muita dor e desconforto ao portador e que mesmo com cuidados médicos ou de enfermagem, não cicatrizam facilmente (DEALEY, 2008).

Em circunstâncias catabólicas a formação de glutamina fica escassa, tornando-a um aminoácido condicionalmente essencial (OLIVEIRA; BONETI; PIZZATO, 2010), pois a demanda metabólica de glutamina é aumentada, ultrapassando sua capacidade de síntese PACIFICO; CARVALHO *et al.*, 2005).

Mura e Silva (2007) afirmam que a glutamina na concentração sanguínea diminui ocasionando a depleção de até 75% desse substrato no meio intracelular em pacientes com Síndrome de Fournier. Isso ocorre devido ao hipercatabolismo juntamente com inflamação, onde a demanda da reserva de glutamina é maior, pois há uma queda em seus níveis de balanço nitrogenado negativo e aumento da deterioração muscular (PADOVESE; LIMA; MARTINS, 2000).

A carência protéica, principalmente de glutamina, prolonga o processo inflamatório, propiciando o risco de infecção, reduzindo a síntese de colágeno e

dificultando o processo de cicatrização (CORREIA, 2011; SERPA; SANTOS, 2008).

De acordo com Costa *et al.* (2012), quando o organismo se encontra em estado de catabolismo a glutamina é reduzida 50% durante a recuperação, ultrapassando demais aminoácidos, até mesmo após restauração dos estoques, motivo este que se faz necessário à suplementação. O aumento da ingestão de glutamina por via oral aumenta as células intestinais, logo ocorre uma elevação nos níveis séricos, na produção e biodisponibilidade desse aminoácido (PINTO, 2011).

Pacientes críticos e que passaram por processos cirúrgicos modulando seus processos imunológicos, metabólicos e inflamatórios, se beneficiam da imunonutrição porque se encontram em estado de hipercatabolismo, hipermetabolismo, dentre outros prejuízos que os levam a uma depleção do estado nutricional. A glutamina é um nutriente que possui papel farmacológico no sentido de aprimorar a resposta imune e metabólica, diminuindo possíveis complicações do processo inflamatório (MARQUES, 2007).

Segundo Ferreira (2007), a glutamina é essencial para a evolução de pacientes em estado catabólico, suporte em vários processos tais como bioquímicos, metabólicos e substrato de células de desenvolvimento acelerado. É fundamental na manutenção da integridade da pele desempenha importante papel na cicatrização, viabilizando a revascularização, a proliferação de fibroblastos, a síntese de colágeno e formação de linfócitos. Mura e Silva (2007) descrevem que a glutamina atua aumentando a imunidade intestinal na fase inflamatória inibindo a proliferação bacteriana.

Uma das mais importantes funções das proteínas no paciente com Síndrome de Fournier é o crescimento e o reparo tecidual e celular. Estudo realizado por Silva (2007) mostrou que o suporte com glutamina pode influenciar qualquer das fases do processo de cicatrização, pois a terapia nutricional com esse imunonutriente auxiliou também na imunocompetência diminuindo o risco de infecção, bem como acelerou processos de cicatrização em pacientes com Gangrena de Fournier.

Durante o estresse a demanda de glutamina é aumentada tornando a condicionalmente essencial, já que sua concentração plasmática diminui

rapidamente. No decorrer do processo esse aminoácido é usado na gliconeogênese como fonte primária de energia, no intuito de dividi-las rapidamente. É indispensável sua estimulação na produção linfocitária (substrato energético para linfócitos) melhorando a resposta inflamatória. Este substrato ainda possui atividade antioxidante protegendo o organismo dos efeitos tóxicos da amônia, tem propriedades anabólicas e anticatabólicas, sendo então essencial no tratamento de pacientes com SF (DIAS, 2009).

Estudos realizados por Ferreira (2007) acompanhando pacientes com Síndrome de Fournier que fazem o uso da glutamina como suporte nutricional, demonstrou que houve evolução do quadro clínico dos mesmos, com redução das complicações infecciosas.

Oliveira *et al.* (2010) afirma que durante altos catabólicos é necessário o suporte nutricional, pois como o sistema imune recebe quantidades insuficientes desse substrato, dietas ricas em glutamina, melhoram a permeabilidade do intestino e balanço nitrogenado. O suporte com a glutamina nesses pacientes com Gangrena de Fournier faz-se necessário devido seu estado nutricional apresentar um stress metabólico, estar hospitalizados e propensos a desenvolverem uma desnutrição, devido ao desconforto ao se alimentarem ocasionado pelas feridas nas regiões genitálias e por serem candidatos a grandes cirurgias. Pacientes que exigem rápida recuperação pré-operatória do perfil nutricional se beneficiam da utilização deste substrato (CAVALINI *et al.*, 2002).

De acordo com Farrell e Nicoteri (2005), a alimentação com o uso da glutamina um coadjuvante no tratamento é indispensável para a saúde e manutenção de uma boa qualidade de vida. A modulação do sistema imune em pacientes com SF se deve a suplementação com formulas imunomoduladoras (BRAGA *et al.*, 2002).

Os suplementos de glutamina geralmente são encontrados na forma de L-glutamina, o aminoácido isolado, disponível em cápsulas e pó. Recomenda-se diariamente de 5 a 20g em doses de 5g. Para reforço imunológico, pode-se ingerir a qualquer hora do dia (COSTA, 2012).

Rosina e Costa (2010) descrevem também que a recomendação da glutamina tem sido de 0,3 - 0,5g/kg/dia ou 20 - 25g/dia na atuação clínica.

A glutamina encontra-se disponível nos alimentos de origem animal como: carnes, ovos, derivados do leite e também nos de origem vegetal como a soja. Há no mercado vários suplementos alimentares como o Impact Glutamina – Novartis (fórmulas alimentares) (ALBERTINI; RUIZ, 2001).

A intervenção nutricional é um fator primordial no tratamento de pacientes hospitalizados com Síndrome de Fournier, uma vez que estes pacientes se encontram debilitados e incapazes de atingirem suas necessidades nutricionais (CORREIA *et al.*, 2011).

Dealey (2008) e Silva *et al.* (2007) relatam que o tratamento das feridas crônicas é caro, e que há um número elevado de pacientes portadores das mesmas e isso também resulta em sobrecarga dos serviços ambulatoriais e hospitalares que, frequentemente, não dispõem de recursos necessários para tratá-los, e conseqüentemente oneram o Sistema Único de Saúde e/ou outras instituições de saúde. A incidência de complexidade por infecção e tempo de hospitalização é reduzido com o auxílio de dietas imunomoduladoras, além de assegurar o efeito protetor contra o desenvolvimento de infecções (OLIVEIRA; BONETI; PIZZATO, 2010).

3 Metodologia

Para elaboração deste trabalho, foi realizado uma pesquisa bibliográfica a partir de referencial teórico, a fim de atingir os objetivos sugeridos.

Foi executada uma pesquisa descritiva, qualitativa, com o propósito de alegar a eficiência da glutamina como auxílio no tratamento nutricional de pacientes com Síndrome de Fournier.

A coleta de dados ocorreu durante os meses de maio a novembro de 2014. Sendo que os materiais selecionados foram a partir de artigos, revistas, jornais e livros com base de dados eletrônicos. Os critérios que foram adotados para seleção dos materiais foram assuntos que abordam o tema e publicações disponíveis na língua portuguesa e inglesa. Não foram incluídos estudos que não contenham caráter científico.

4 Considerações finais

A Síndrome de Fournier é uma doença incomum, de grande relevância clínica devido à sua rápida evolução no paciente, que culmina com o desbridamento das bordas da ferida e a posterior melhora da secreção sobre a região lesada. Apesar de todos os avanços terapêuticos atuais, continua apresentando altos índices de mortalidade, por isso reconhecimento precoce da infecção associado a tratamento são medidas essenciais para se tentar diminuir esses índices prognósticos.

O paciente necessita de um tratamento nutricional adequado para suprir a perdas nutricionais ocorridas ao decorrer da doença. A imunonutrição é uma estratégia nutricional que vem sendo utilizada atualmente devido à atuação no sistema imunológico.

A glutamina é uma estratégia no tratamento, pois ela melhora o quadro clínico do paciente por favorecer rápida cicatrização da ferida, resultando em êxito na evolução da lesão, corroborando em alta hospitalar do paciente. Portanto a suplementação na alimentação desses pacientes é uma estratégia viável para ajudar na reconstituição tecidual afetada, pois além de aumentar a imunidade, desacelera o processo infeccioso evitando o agravamento dessas feridas e maiores comprometimentos nutricionais e teciduais, reduzindo o tempo de permanência hospitalar.

Fica evidente a importância do profissional nutricionista junto à equipe multidisciplinar no acompanhamento nutricional a esses pacientes, administrando doses de glutamina adequadas para melhorar em tempo hábil o quadro clínico e reduzir possibilidades de desenvolver complicações associadas à desnutrição hospitalar, proliferação bacteriana, e morbimortalidade.

Referências

LES, I. B. **Feridas**: ALBERTINI, S. M.; RUIZ, M. A. O papel da glutamina na terapia nutricional do transplante de medula óssea. **Revista Brasileira de Hematologia e hemoterapia**, v.23, n.1. 2011.

BARNI, G. C.; SANTOS, Z. A. Imunonutrição em pacientes com sepse? **Revista Científica Medica**. Porto Alegre, v. 21, n. 3. 2011.

BRAGA, M.; GIANOTTI, L.; VIGNALI, A.; DI CARLO, V. Preoperativ oral arginine and n-3 fatty acid supplementation improves the immunometabolic host response and outcome after colorectal resection for câncer. **Surgery**, vol.132, n.5, nov de 2002.

CAMPOS, F. G. et al. Inflammatory bowel diseases: principles of nutritional therapy. **Revista do Hospital das Clínicas**, São Paulo, v. 57, n. 4. 2002.

CARNEIRO, S. **Cicatrização**. In: KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia estética**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.

CAVALINI, F.; MORIYA, T. M.; PELÁ, N. T. R. Síndrome de Fournier: a percepção do seu portador. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.36, n.2, jun. 2002.

CORREIA, M. I. T. D et al, **Passos RM Terapia Nutricional para Portadores de Úlceras por Pressão**. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Associação Brasileira de Nutrologia Sociedade Brasileira de Clínica Médica, 15 de jul de 2011.

COSTA, I. F. O. et al. Terapia Nutricional e Uso de Glutamina, Citrulina, Arginina e Probióticos na Síndrome do Intestino Curto. Universidade Federal do Piauí, Piauí, Brasil. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**. 2012.

DEALEY, C. **Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras**. 3. ed. São Paulo, Editora Atheneu; 2008.

DIAS, C. M. S. V. **Nutrição e Cicatrização de Feridas - Suplementação Nutricional?** Monografia - Faculdade de Ciência da Nutrição e Alimentação, Porto, 2009.

DIAS, M. L. S.; POPOV, D. C. S. Síndrome de Fournier: alterações do portador. **Rev Enferm UNISA**; v.10, n.1. 2009.

FARRELL, E. N. **Nutrição em Enfermagem: Fundamentos para uma Dieta Adequada**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.

FERREIRA, I. A. Terapia Nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira. Terapia Intensiva**, São Paulo, v.19, n.1, Jan./Mar. 2007.

MARQUES, C. G. **Como se caracteriza o doente que necessita de cuidados com a imunonutrição?** 2007. Disponível em: www.nutritotal.com.br. Acesso em 31 maio de 2014.

MURA, J. D. P.; SILVA, S. M. C. S. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo, Roca. 2007.

NASCIMENTO, et al, **Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente com síndrome de Fournier: estudo de caso**. Universidade Federal do Ceará Campus Cariri 3 Encontro Universitário da UFC no Cariri ,Juazeiro do

Norte-CE, 26 a 28 de Out. 2011. Disponível em: <http://encontros.ufca.edu.br/index.php/eu/eu2011/paper/viewFile/579/361>. Acesso em 31 maio 2014.

OLIVEIRA. **Importância do acompanhamento nutricional para pacientes com câncer**. Prática hospitalar, ed. 9, n.51, p.152-153, maio/jun.2007.

OLIVEIRA, H. S. D.; BONETI; SILVA, R.; PIZZATO, A. C. Imunonutrição e o tratamento do câncer. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, jul./dez. 2010.

PACÍFICO, S. L.; et al. A suplementação de glutamina é benéfica em crianças com doenças graves? **Revista Nutrição**, Campinas, v.18, n.1. 2005.

PADOVESE, R.; LIMA, M. R.; MARTINS, A. K. A. Glutamina: um aminoácido "condicionalmente essencial". **Laes e Haes Ver**, v.21, n.124. 2000.

PINTO, F. C. M. Efeitos da suplementação oral com L-arginina e L-glutamina sobre a próstata ventral de ratos submetidos à irradiação. **Tese - Universidade do Estado do Rio de Janeiro Centro Biomédico Faculdade de Ciências Médicas**, Rio de Janeiro. 2011.

ROSINA, K. T. C.; COSTA, C. L. Uso de terapia nutricional imunomoduladora em pacientes politraumatizados: uma revisão da literatura. **Ceres. Rev.**, v.5, n.2. 2010.

SERPA, L. F., SANTOS, V. L. C. G. **Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão**. Acta Paulista de Enfermagem. São Paulo, v. 21, n. 2, p. 367-369, 2008. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000200022&lng=en&nrm=isso>. Acesso em 31 maio 2014.

SILVA, E. S. **Feridas crônicas: conhecimento e importância do tratamento sob a ótica do paciente**, Cachoeira/BA. 2011. Disponível em: http://www.adventista.edu.br/_imagens/pos_graduacao/files/TCC%20coleta%20de%20dados%20-%2016_02_2011%20-%20NEIDE.pdf acesso em: 15 de out 2014.

SILVA, H. Y. W. et al. Relato de caso: Síndrome de Fournier após implantação de sling transobturatório Com. **Ciências Saúde**, vol. 24, n.1. 2013.

SILVA, J. J. L. Gangrena de Fournier. **Revista Ceará Médica**, vol. 9, n. 2, jul/ dez 2000.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. **Feridas: Fundamentos e atualizações em enfermagem**. 2. ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2007.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A; MEIRE **Fundamentos e**

Atualizações em enfermagem. 2ª edição revisada e ampliada, editora Yendis, São Caetano do Sul SP, p. 211 a 236. 2009.