

Estado Nutricional e Dietoterapia no Paciente com Meningite Tuberculosa**Nutritional status and dietotherapy in tubercular meningitis patient**

DOI:10.34117/bjdv6n2-260

Recebimento dos originais: 30/12/2019

Aceitação para publicação: 23/02/2020

Leticia Szulczewski Antunes da Silva

Graduada em Nutrição pela Universidade Católica Dom Bosco. Nutricionista do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS-CCI) -UFMS

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Endereço: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: leticiaszulczewski@gmail.com

Luciane Perez da Costa Fernandes

Graduada em Nutrição, Mestre em Biotecnologia e Doutoranda em Biotecnologia pela Universidade Católica Dom Bosco.

Instituição: Hospital São Julião - Nutricionista Responsável Técnica e Hospital Militar de Área de Campo Grande - Nutricionista Responsável Técnica

Endereço: Av. Duque de Caxias, 474 - Amambai, Campo Grande - MS, 79100-400

E-mail: perezlu10@hotmail.com

Raquel Santiago Hairrman

Graduada em Nutrição pela Universidade Anhangera-Uniderp. Nutricionista do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS-CCI) -UFMS

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Endereço: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: raquelhairrman@gmail.com

Natalí Camposano Calças

Graduada em Nutrição pela Universidade Católica Dom Bosco. Nutricionista Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS-CCI) - UFMS

Instituição: Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser

Endereço: Rua Senador Filinto Muller, 1480 - Vila Ipiranga, Campo Grande - MS, 79074-460

E-mail: natcalcas@gmail.com

Rafael Alves Mata de Oliveira

Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Nutricionista do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados: Atenção a Saúde do idoso (PREMUS-CCI) -UFMS

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Endereço: UFMS, Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: nutrirafaamo@gmail.com

Yulle Fourny Barão

Bacharela em Nutrição pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Nutricionista do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados: Atenção a Saúde do idoso (PREMUS-CCI) -UFMS

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Endereço: UFMS, Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: yullefourny@hotmail.com

Eli Fernanda Brandão Lopes

Graduada em Serviço Social pela Faculdade Anhanguera-Uniderp. Especialista em Gestão de Políticas Sociais pela Faculdade de Educação São Luis. Assistente Social do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS-CCI) - UFMS

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do sul

Endereço: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: elifernanda.brandaolopes@gmail.com

Carolina de Sousa Rotta

Graduada em Psicologia pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) Psicóloga do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS - CCI) - UFMS

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Endereço: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº - Pioneiros, Campo Grande - MS, Brasil

E-mail: carolsrotta@gmail.com

Izabela Rodrigues de Menezes

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Fisioterapeuta do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS - CCI) - UFMS

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Endereço: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº - Pioneiros, Campo Grande - MS, Brasil

E-mail: izabelarodriguesdemenezes@gmail.com

Juliana Galete

Graduada em Farmácia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Farmacêutica do Programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados (PREMUS-CCI) -UFMS

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Endereço: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: julianagalete@hotmail.com

Thaís de Sousa da Silva Oliveira

Graduada em Nutrição pela Universidade Anhanguera-Uniderp. Nutricionista Especialista pelo Programa de Pós-Graduação em Residência Multiprofissional em Cuidados Continuados Integrados: Atenção a Saúde do Idoso pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Instituição: Hospital São Julião
 Endereço: Rua Lino Villacha, 1250 - Bairro São Julião, Campo Grande - MS, 79017200
 E-mail: sousa.thais@outlook.com

Maruska Dias Soares

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará. Docente do curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Docente dos Programas de Residência em Saúde: Cuidados Continuados Integrados - UFMS/Hospital São Julião e Atenção ao Paciente Crítico - UFMS/HUMAP.

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Endereço: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Endereço: Cidade Universitária, Av. Costa e Silva s/nº – Pioneiros, Campo Grande – MS, Brasil
 E-mail: maruska.diass@gmail.com

RESUMO

Introdução: A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa que geralmente atinge os pulmões, mas pode acometer também outros órgãos. Sua transmissão se dá através de gotículas de aerossóis por contato interpessoal direto. A meningite é um processo inflamatório das meninges que envolvem as duas membranas cerebrais (pia-máter e aracnoide) e o líquido cefalorraquidiano (LCR), podendo ser causado por diversos fatores, infecciosos ou não. Já a meningite tuberculosa (MTB) é a complicação mais severa de todas as formas da tuberculose, exigindo hospitalização para seu diagnóstico e tratamento inicial, pois não é possível ter a cura espontânea da doença. Nos casos de tuberculose pulmonar com escarro positivo à baciloscopia são as principais fontes de infecção, visto que eliminam grande número de bacilos no ambiente, gerando uma infecção em massa, desta forma, sendo mais fácil o desenvolvimento para as formas graves da doença, entre elas, a meningite. O relato de caso desenvolvido tem como objetivo descrever a intervenção profissional do nutricionista em um paciente com Meningite Tuberculosa. **Metodologia:** Trata-se de um trabalho descritivo transversal que relata o caso de um paciente com MTB e as condutas nutricionais utilizadas. Paciente do sexo masculino, 47 anos, etilista crônico, sem comorbidades prévias, admitido em um hospital de reatuação para reabilitação multiprofissional, após diagnóstico de MTB e estabilização hemodinâmica. A avaliação nutricional, consistiu em aferição da circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), prega cutânea triциptal (PCT), índice de massa corporal (IMC) e peso corporal, além dos dados de história dietética, exame físico, hábito intestinal e urinário. **Resultados e Discussão:** No exame físico foi observado sinais evidenciando desnutrição, entre eles, fáceis encavadas, atrofia bilateral do crânio, hipotrofia em coxa, braços e gastrocnêmio, porém estes em aspectos leves. Os dados da avaliação antropométrica resultaram em um IMC de 17,6 kg/m², caracterizando diagnóstico nutricional de desnutrição leve. Diante disto, foi ofertada uma dieta via oral na consistência livre e suplementação, caracterizando uma dieta hiperproteica (1,5g kg/peso) e hipercalórica (35 kcal kg/peso). Após 30 dias foi observado ganho de 10 kg, tanto de massa muscular e gorda, bem como aumento nos parâmetros de avaliação antropométrica e exame físico, evoluindo de desnutrição leve para o estado de eutrofia. **Conclusão:** a intervenção nutricional precoce e individualizada foi fundamental para o desfecho clínico positivo do paciente, maximizando na melhora funcional e contribuindo na reabilitação.

Palavras-chave: Tuberculose Meníngea, Estado Nutricional, Suplementos Nutricionais.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is an infectious disease that usually affects the lungs but can also affect other organs. Its transmission occurs through aerosol droplets by direct interpersonal contact. Meningitis is an inflammatory process of meninges involving the two brain membranes (pia mater and arachnoid) and cerebrospinal fluid (CSF), which can be caused by several factors, whether

infectious or not. Tuberculous meningitis (MTB) is the most severe complication of all forms of tuberculosis, requiring hospitalization for its diagnosis and initial treatment, as it is not possible to have spontaneous cure of the disease. In cases of sputum smear-positive pulmonary tuberculosis, they are the main sources of infection, since they eliminate large numbers of bacilli in the environment, generating a mass infection, thus facilitating the development of severe forms of the disease, including, Meningitis. The case report developed aims to describe the professional intervention of the nutritionist in a patient with Tuberculous Meningitis. Methodology: This is a cross-sectional descriptive study that reports the case of a patient with MTB and the nutritional conducts used. A 47-year-old male chronic alcoholic patient with no previous comorbidities admitted to a rear hospital for multiprofessional rehabilitation after MTB diagnosis and hemodynamic stabilization. Nutritional assessment consisted of measuring arm circumference (CB), calf circumference (PC), triceps skinfold (PCT), body mass index (BMI) and body weight, in addition to data on dietary history, physical examination, bowel and urinary habits. Results and Discussion: Physical examination revealed signs of malnutrition, such as easy cavities, bilateral skull atrophy, thigh, arm and gastrocnemius hypotrophy, but these were mild. Data from the anthropometric assessment resulted in a BMI of 17.6 kg / m², characterizing the nutritional diagnosis of mild malnutrition. Given this, an oral diet was offered in free consistency and supplementation, featuring a hyperproteic (1.5g kg / weight) and hypercaloric (35 kcal kg / weight) diet. After 30 days, a gain of 10 kg in both muscle and fat mass was observed, as well as an increase in anthropometric evaluation and physical examination parameters, evolving from mild malnutrition to eutrophic state. Conclusion: early and individualized nutritional intervention was fundamental for the patient's positive clinical outcome, maximizing functional improvement and contributing to rehabilitation.

Keywords: Meningeal Tuberculosis, Nutritional status, Nutritional Supplements.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa que geralmente atinge os pulmões, mas pode acometer também outros órgãos. Sua transmissão se dá através de gotículas de aerossóis por contato interpessoal direto. Seu agente causador é o microrganismo *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de Koch (BAAR). Dentre os sintomas nutricionais, destaca-se a falta de apetite e o emagrecimento. (BRASIL, 2010).

Dentre as doenças infecciosas, a TB é a quarta que mais tem levado indivíduos a óbito no Brasil, sendo a forma da Tuberculose Pulmonar a mais fatal, seguida das formas extrapulmonar, miliar, sistema nervoso e outros órgãos (BRASIL, 2018).

A meningite é um processo inflamatório das meninges que envolvem as duas membranas cerebrais (pia-máter e aracnoide) e o líquido cefalorraquidiano (LCR), podendo ser causado por diversos fatores, infecciosos ou não (DIAS et. al, 2017) O processo inflamatório não infeccioso pode ser desencadeado por substâncias químicas ou tumores (TORRES, 2015).

A meningite tuberculosa é uma das complicações mais severa de todas as formas da tuberculose, exigindo hospitalização para seu diagnóstico e tratamento inicial, pois não é possível obter a cura da doença espontaneamente. Por muitos anos havia um prognóstico ruim, muitas vezes fatal, devido sua letalidade para o total de casos em todo o mundo. Hoje em dia é considerada curável

se diagnosticada rapidamente, e isto se deve, a descoberta de quimioterápicos utilizados na tuberculose, a partir do ano de 1945, deste então, a letalidade vem diminuindo. (NARDY et. al., 1989).

Nos casos de tuberculose pulmonar com escarro positivo à baciloscopia é uma das principais fontes de infecção, visto que eliminam grande número bacilos no ambiente, gerando uma infecção em massa, desta forma, sendo mais fácil o desenvolvimento para as formas graves da doença, entre elas, a meningite (BRASIL, 2010).

A Meningite Tuberculosa, em geral, é uma complicação precoce da Tuberculose primária, que frequentemente ocorre, nos primeiros 6 meses após a primo-infecção e não é transmissível, a não ser que esteja associada à tuberculose pulmonar bacilífera, cuja transmissibilidade se mantém enquanto houver doença pulmonar ativa. (BRASIL, 2010).

O diagnóstico laboratorial é através do estudo do líquido e a cultura com crescimento em meio de Lowenstein-Jansen podem confirmar a suspeita clínica de meningite tuberculosa (BRASIL, 2010).

Há uma relação complexa entre a tuberculose e a desnutrição. A tuberculose aumenta a demanda energética do paciente e ao mesmo tempo diminui seu consumo alimentar, podendo, por consequência, levar a um quadro de desnutrição. Por outro lado, deficiências nutricionais podem reduzir a função imune e assim piorar a tuberculose ou dificultar consideravelmente a recuperação do paciente. Por enquanto não existem orientações nutricionais baseadas em evidências para adultos e crianças em tratamento para tuberculose ativa (GROBLER et al., 2016).

Diante do exposto, o relato de caso desenvolvido tem como objetivo descrever a intervenção profissional do nutricionista em um paciente com Meningite Tuberculosa (MTB).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo transversal que relata o caso de um paciente, 47 anos, sexo masculino, casado, etilista crônico, sem comorbidades prévias, internado em uma Unidade de Cuidados Continuados e Integrados (UCCI) de um hospital de retaguarda de Campo Grande, MS, no período de agosto a outubro de 2019. O paciente foi admitido para reabilitação global com uma equipe multiprofissional, após diagnóstico de MTB.

Inicialmente, foi realizada triagem nutricional, aplicando a Nutrition Risk Screening (NRS) 2002. Posteriormente, foi aplicado anamnese nutricional do próprio setor de nutrição hospitalar e obtida história clínica, história dietética por meio do recordatório alimentar habitual, exame físico, hábito intestinal segundo escala de Bristol (1997), índice de coloração da urina determinado pela escala de Armstrong e colaboradores (1994) e dados antropométricos.

A escala de Bristol é descritiva e visual, e consta de sete tipos de fezes, variando de endurecidas ou em cíbalos (tipo 1) a totalmente aquosas e sem pedaços sólidos (tipo 7) (LEWIS; HEATON, 1997). Por sua vez, a escala de Armstrong e colaboradores (1994), adota oito cores gradativas para urina, onde obtém-se o resultado comparando a cor da urina coletada com as cores da escala, assim é possível encontrar as seguintes classificações: euhidratação (cor nível um a três), desidratação moderada (cor nível quatro a seis) e desidratação severa (cor nível maior que seis).

Para avaliação antropométrica do paciente, foram coletados os seguintes dados: circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), prega cutânea triциptal (PCT), altura do joelho (AJ) para estimar altura (m); e peso (kg). Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e seu diagnóstico foi feito de acordo com os valores estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998).

O trabalho atendeu às normas para realização de pesquisa em seres humanos, resolução nº466 do Conselho Nacional de Saúde de 12 de dezembro de 2012, garantidos o anonimato e confidencialidade dos dados coletados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após sua admissão, foi aplicada uma triagem nutricional, Nutrition Risk Screening (NRS) 2002, considerada ferramenta padrão ouro na análise de risco nutricional (BARBOSA; VICENTINI; LANGA, 2019), onde este paciente apresentava risco nutricional. Após 24 horas o paciente foi submetido a anamnese nutricional completa.

Os dados da avaliação antropométrica foram peso inicial de 53,4 kg, CB de 25 cm, CP de 29 cm, PCT de 5,1 mm, IMC de 17,6 kg/m², resultando no diagnóstico nutricional de desnutrição leve. A cada quinze dias eram feitas novas avaliações para monitoramento.

A história dietética do paciente incluía refeições com baixo consumo de legumes, verduras e frutas, menor que 3 vezes na semana, apesar do paciente relatar não ter nenhum tipo de aversão alimentar, as escolhas alimentares eram monótonas e centradas em alimentos ricos em carboidratos simples e gorduras saturadas. Não praticava exercícios físicos regulares, e ingeria álcool diariamente, geralmente cerveja e destilados.

No exame físico foi observado sinais evidenciando desnutrição, porém de forma leve, não acentuada, entre eles, fáceis encavadas, atrofia bilateral do crânio, oco axilar com entrância na região, clavículas e escápulas aparentes, mucosa da conjuntiva hipocorada, hipotrofia em coxa, braços e gastrocnêmio, além de diminuição em sua força muscular.

O hábito intestinal era diário, 1x ao dia, nº3 na escala de Bristol (LEWIS; HEATON, 1997). Diurese nº4 na escala de Armstrong (ARMSTRONG et.al, 1994), sugerindo uma desidratação leve,

corroborada com a ingesta hídrica inadequada, menor que 1 litro, sendo 1900 ml/dia seria sua necessidade diária, calculado de acordo com o peso deste paciente.

Utilizar uma dieta balanceada, que possua quantidades adequadas de calorias, é uma das principais recomendações para pacientes com tuberculose, visto que é muito comum haver perda de peso, desta forma, deve-se utilizar em torno de 35 kcal a 45 kcal/kg peso (ESCOTT-STUMP, 2011).

Diante disto, após os cálculos dietoterápicos e conversa individual com o paciente expondo a conduta nutricional, foi ofertada uma dieta via oral na consistência livre, visto que o paciente não tinha nenhuma queixa ou sintoma orogastrointestinal, sua mastigação e deglutição serem eficazes, além de ter dentição preservada.

Para atingir o valor energético diário, foi adicionada suplementação calórico proteica, estes divididos em três horários diários com 100 ml/cada, caracterizando uma dieta hiperproteica (1,5g kg/peso) e hipercalórica (35 kcal kg/peso). Foi ofertado 28g de fibras (insolúveis e solúveis) e foi calculados todos os micronutrientes.

Tabela 1 – Valores dos parâmetros antropométricos na admissão e após 30 dias.

Medida Antropométrica	Admissão	30 dias
Peso	53,4 kg	64 kg
Índice de Massa Corporal	17,6 kg/m ²	21,2 kg/m ²
Circunferência do Braço	25 cm	28 cm
Circunferência da Panturrilha	29 cm	32 cm
Prega Cutânea Tricipital	5,1 mm	8,5 mm

Esta conduta dietoterápica foi feita por 30 dias, onde foi observado ganho de 10 kg (peso de 64 kg), tanto de massa muscular, quanto gorda, bem como aumento nos parâmetros de avaliação antropométrica e exame físico, evoluindo de desnutrição leve para o estado de eutrofia.

4 CONCLUSÃO

A má nutrição e a ingestão inadequada de macro e micronutrientes pode ser prejudicial ao paciente, podendo desencadear um processo de desnutrição ou agravar o quadro, se já pré-existente. Sendo assim, além da vigilância clínica, o acompanhamento nutricional é de extrema importância.

Dentro do acompanhamento nutricional tem a terapia nutricional, item muito relevante no momento da avaliação, onde a via alimentar mais indicada é aquela que for mais fisiológica e a qual o paciente tenha condições de realizar. Neste caso, a terapia nutricional oral suplementada foi capaz de atender as necessidades do paciente, auxiliando na melhora de seu estado nutricional de desnutrição leve para eutrofia.

A oferta nutricional neste caso foi além de melhorar a condição nutricional, reforçou o sistema imunológico para o combate da infecção, pois uma boa nutrição está atrelada a um sistema imunológico fortalecido.

A intervenção nutricional precoce e individualizada, através de uma dieta equilibrada, saudável e rica em nutrientes, foi fundamental para o desfecho clínico positivo do paciente, maximizando sua melhora funcional e contribuindo para sua reabilitação.

REFERÊNCIAS

Armstrong, L. E.; Maresh, C. M.; Castellani, J. W.; Bergeron, M. F.; Kenefick, R. W.; LaGasse, K. E.; Riebe, D. **Urinary indices of hydration status. International journal of sport nutrition.** Vol. 4. Num. 3. p. 265-279. 1994.

Barbosa, A.A.O.; Vicentini, A.P; Langa, F.R. **Comparação dos critérios da nrs-2002 com o risco nutricional em pacientes hospitalizados.** Ciênc. saúde coletiva, v 24, n , Rio de Janeiro, 2019

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.** 8ª ed. P. 412, Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose.** 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/19/APRES-PADRAO-JAN-2018-REDUZIDA.pdf>> Acesso em: 06 jan. 2020

Dias FCF, Rodrigues Junior CA, Cardoso CRL, Veloso FPF, Rosa RTAS, Figueiredo BNS. **Meningite: Aspectos epidemiológicos da doença na região norte do Brasil.** Revista de Patologia do Tocantins, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 46-49, jun. 2017

Escott-Stump, S. **Nutrição relacionada ao diagnóstico e tratamento.** 6ª edição. Barueri, São Paulo. Editora Manole. 2011.

Grobler L, Nagpal S, Sudarsanam TD, Sinclair D. **Nutritional supplements for people being treated for active tuberculosis.** Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 6. Art. No.: CD006086. DOI: 10.1002/14651858.CD006086.pub4

Lewis SJ, Heaton KW. **Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time.** Scand J Gastroenterol 1997;32:920-4.

NARDY, S.M.C. et al. **Aspectos epidemiológicos da meningite tuberculosa em menores de 15 anos de idade, na Grande São Paulo, Brasil, 1982 -1983.** Rev. Saúde públ., S.Paulo. 23:117-27,1989.

Organização Mundial de Saúde - OMS. **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998.

Torres VF. **Receptor desencadeador expresso nas células mieloides tipo 1 (TREM-1) no diagnóstico e prognóstico na meningite bacteriana e viral em crianças.** (Tese de Doutorado — 2015 – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas.)