

DOI: <https://doi.org/10.26694/2595-0290.20181263-726919>

CONSTIPAÇÃO E DIARREIA EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

CONSTIPATION AND DIARRHEA IN HOSPITALIZED PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS

Amanda Tháís Viana Oliveira¹, Renata de Sousa Gomes², Andressa Lima Monteiro³, Carlos Eduardo Pires Galvão⁴, Giancarlos de Lima Bezerra⁵, Nayra Anielly Lima Cabral⁶

¹Nutricionista especialista do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HUUFMA-São Luís-Maranhão-Brasil amandathais20@yahoo.com.br

²Nutricionista especialista pelo programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde- São Luís-Maranhão-Brasil renata_sousa_g@hotmail.com

³Nutricionista especialista pelo programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde- São Luís-Maranhão-Brasil alima.nutri@hotmail.com

⁴Nutricionista especialista pelo programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde- São Luís-Maranhão-Brasil galvas10@hotmail.com

⁵Nutricionista especialista do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HUUFMA- São Luís-Maranhão-Brasil gian.nutri@hotmail.com

⁶Nutricionista doutora em Saúde Coletiva e docente da Universidade Federal do Maranhão- São Luís-Maranhão-Brasil n_anielly@yahoo.com.br

ABSTRACT

INTRODUCTION: Patients who are in intensive care unit show high morbidity due to infections, prolonged hospitalization and high mortality. In addition, these patients are likely to develop several gastrointestinal complications among them is relevant to highlight constipation and diarrhea. **OBJECTIVES:** This study aims to evaluate the prevalence of constipation, diarrhea and the absence of complications in patients in intensive care at a university hospital. **METHODOLOGY:** This is a longitudinal study that included gender, age, diagnosis, length of stay, time exclusive enteral nutrition therapy, number of bowel movements and fiber consumption. **RESULTS:** Constipation was present in 81.1% of subjects. During hospitalization, 37.7% of patients had diarrhea. Only 13.2% did not have constipation and or diarrhea and 32.1% of them had two complications in this period. **CONCLUSION:** It was observed in this study high prevalence of constipation and diarrhea. Constipation showed higher prevalence than diarrhea. A small number of patients showed no complications.

KEYWORDS: Constipation. Diarrhea. Critical care.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os pacientes que se encontram em unidade de terapia intensiva apresentam elevada morbidade por infecções, hospitalização prolongada e alta mortalidade. Além disso, esses pacientes estão suscetíveis a desenvolver várias complicações gastrintestinais, entre elas é relevante destacar a constipação e a diarreia. **OBJETIVOS:** avaliar a prevalência de constipação, diarreia e a ausência dessas complicações em pacientes em terapia intensiva de um hospital universitário. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo longitudinal que incluiu

as variáveis sexo, idade, diagnóstico, tempo de internação, tempo em terapia nutricional enteral exclusiva, número de evacuações e consumo de fibras. RESULTADOS: A constipação intestinal esteve presente em 81,1% dos indivíduos. Durante a internação, 37,7% dos pacientes apresentaram diarreia. Apenas 13,2% não apresentaram constipação e/ou diarreia e 32,1% apresentaram as duas complicações nesse período. CONCLUSÃO: Observou-se neste estudo elevada prevalência de constipação e diarreia. A constipação intestinal apresentou maior prevalência que a diarreia. Um pequeno número de pacientes não apresentou nenhuma das complicações.

DESCRITORES: Constipação intestinal. Diarreia. Cuidados Críticos.

Como citar este artigo:

Feitosa TS, Assis RAS, Coêlho ML. Constipação e diarreia em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2018 [acesso em: dia mês abreviado ano];1(2):63-72. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.26694/2595-0290.20181263-726919>



INTRODUÇÃO

Os pacientes que se encontram em unidade de terapia intensiva (UTI) estão suscetíveis a desenvolver várias complicações gastrointestinais, entre as quais é relevante destacar a constipação intestinal e a diarreia. A constipação ocorre em até 83% nos pacientes internados em UTI⁽¹⁾.

A Associação Americana de Gastroenterologia define constipação como frequência de eliminação de fezes menor que três vezes por semana associada a inchaço e distensão, sensação de esvaziamento retal incompleto, fezes endurecidas, esforço para eliminar fezes e necessidade de manobras manuais para esvaziamento retal⁽²⁾. Estes critérios, conhecidos como critérios de Roma, são pouco práticos e, por consequência, pouco aplicáveis a pacientes graves⁽³⁾.

A etiologia da constipação intestinal está relacionada a fatores como: limitação ao leito; uso de medicamentos sedativos, opioides, bloqueadores neuromusculares e drogas vasopressoras; distúrbios eletrolíticos; administração inadequada de fluidos; e ausência de fibras na alimentação enteral⁽³⁻⁶⁾.

A constipação pode levar a complicações que incluem desde irritação até perfuração intestinal. A constipação está relacionada ao maior tempo de permanência em ventilação mecânica e de internação hospitalar. São maiores os riscos para broncoaspiração, pneumonia associada à ventilação mecânica e intolerância à nutrição enteral^(1,4,7,8).

Outra complicação gastrointestinal recorrente em pacientes da UTI é a diarreia, cuja incidência nesses pacientes alcança 95%⁽⁹⁾. A definição da Organização Mundial de Saúde para a diarreia é a formação, por dia, de três ou mais episódios de fezes amolecidas ou líquidas ou a eliminação de fezes mais frequente que a habitual do indivíduo⁽¹⁰⁾.

Entre outros fatores, ela pode ser causada pela alteração da resposta colônica, distúrbios da microbiota intestinal, uso de antibióticos e outros fármacos, hipoalbuminemia, contaminação das fórmulas enterais,

baixo consumo de fibras e infecção por *Clostridium difficile*^(8,11-13). As complicações incluem desde a desidratação até o aumento de infecções e lesões por pressão⁽⁹⁾.

Apesar das drásticas consequências que os pacientes acometidos por diarreia ou constipação podem ter, ainda são elevadas as suas prevalências e é comum a recorrência dessas complicações gastrointestinais. A partir disso, este trabalho objetivou avaliar a prevalência de constipação, diarreia, a ausência dessas complicações e o consumo de fibras em pacientes em terapia intensiva de um Hospital Universitário.

METODOLOGIA

Estudo longitudinal e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado na unidade Presidente Dutra do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Os dados foram coletados de agosto a dezembro de 2015 a partir de prontuários. Para essa coleta foi utilizada uma ficha que incluiu as variáveis sexo, idade, diagnóstico, tempo de internação, tempo em terapia nutricional enteral exclusiva (TNEE) e número de evacuações. Foram coletados dados de pacientes de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos que estavam hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica e Unidade de Terapia Intensiva Geral.

Foram incluídos dados de pacientes que se alimentavam exclusivamente por nutrição enteral e que permaneceram internados por no mínimo três dias. Não foram incluídos na pesquisa os dados de pacientes que já se encontravam em terapia nutricional enteral exclusiva antes do período de coleta de dados, aqueles que se encontravam em cuidados paliativos e as gestantes. Os pacientes participantes da pesquisa foram acompanhados do início da TNEE até seu desfecho na UTI (alta ou óbito).

O peso e a altura foram obtidos a partir de dados do prontuário ou através de fórmulas preditivas para adultos e idosos⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. A constipação intestinal foi definida como ausência de evacuações por pelo menos 3 dias e o conceito de diarreia utilizado foi a eliminação de 3 ou mais episódios de fezes líquidas ou amolecidas

num período de 24 horas. Essas duas definições foram as mesmas adotadas por outros estudiosos^(17,18). A quantidade de fibras foi calculada com base na tabela nutricional disponível na embalagem da nutrição enteral prescrita ao paciente. A quantidade de fibra infundida foi calculada de acordo com o volume de dieta recebido pelo paciente.

Os dados coletados foram armazenados em uma planilha do Microsoft Excel 2007. Para análise das variáveis quantitativas, foram calculados média e desvio padrão e para as variáveis qualitativas a porcentagem. Os dados foram analisados no programa Stata 12.0.

Este estudo foi realizado em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e

Tabela 1- Caracterização dos pacientes em terapia nutricional exclusiva internados em unidades de terapia intensiva de um Hospital Universitário do Maranhão.

Características	(n=53) n (%)
Média de idade	59± 17,6*
Sexo	
Masculino	30 (56,6)
Feminino	23 (43,4)
Diagnóstico	
Respiratório	3(5,7)
Sepse	10(18,9)
Neurológico	3(5,7)
Cardiológico	4(7,5)
Trauma	1(1,9)
Neoplasia	6(11,3)
Cirurgias	20(37,7)
Hepatopatias	2(3,8)
Pancreatite	1(1,9)
Outros	3(5,7)
Tempo de internação na UTI (dias)	21 ± 13,3*
Desfecho	
Alta	29(55)
Óbito	24(45)
Altura (m)	1,6±0,2*
Peso (kg)	64 ±13,1*
Permanência em TNEE (dias)	17 ±12,2*

UTI – Unidade de Terapia Intensiva; TNEE – terapia nutricional enteral exclusiva. *Resultados expressos em média ± desvio padrão.

aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob os protocolos no 1.104.694e 1.104.497.

RESULTADOS

Foram estudados 53 pacientes, sendo que a maioria (81,0%) encontrava-se internada na UTI Geral do hospital. A média de idade dos pacientes foi de 59± 17,6 anos e houve o predomínio de indivíduos do sexo masculino (56,6%). A maioria dos pacientes recebidos pelas UTIs encontrava-se em pós-operatório (37,7%), seguidos daqueles com diagnóstico de sepse (18,9%) e neoplasia (11,3%) (Tabela 1).

O tempo médio de internação na UTI foi $21 \pm 13,3$ dias e a terapia nutricional enteral exclusiva durou em média 17 dias. A maioria dos pacientes obteve como desfecho a alta para a clínica médica ou cirúrgica do hospital (55%). O óbito atingiu 45% dos pacientes. A altura média encontrada foi $1,6 \pm 0,2$ m. Os pacientes pesavam em torno de $64 \pm 13,1$ kg. A média de fibra prescrita para esses pacientes foi de $11,7 \pm 12,7$ g e a de fibra infundida foi de $10,1 \pm 6,8$ g.

A média de tempo de constipação foi de $3,3 \pm 3,1$ dias e a do tempo de diarreia foi de $1,6 \pm 3$ dias. A constipação intestinal esteve presente em 81,1% dos indivíduos, sendo que destes, 15,1% apresentaram constipação por

mais de uma semana e 13,2% passaram todo o período de TNEE sem evacuar. Durante a internação, 37,7% dos pacientes apresentaram diarreia e, destes, 3,8% apresentaram diarreia por mais de uma semana. Apenas 13,2% não apresentaram nem constipação nem diarreia durante o período que permaneceram em terapia nutricional enteral exclusiva. Já 32,1% apresentaram as duas complicações nesse período (Tabela 2). A diarreia foi motivo de pausa da dieta em 2,8% das interrupções no período que esses pacientes permaneceram internados na UTI. Entre os distúrbios gastrointestinais essa prevalência alcança 10,2%.

Tabela 2 - Prevalência de constipação intestinal, diarreia e ausência de ambas nos pacientes em terapia nutricional enteral exclusiva internados em unidades de terapia intensiva de um Hospital Universitário do Maranhão

Prevalência	N	%
Presença de constipação	43	81,1
Constipação por mais de 1 semana	8	15,1
Período de TNEE sem evacuar	7	13,2
Presença de diarreia	20	37,7
Diarreia por mais de 1 semana	2	3,8
Ausência de constipação e diarreia durante a TNEE	7	13,2
Presença de constipação e diarreia durante TNEE	17	32,1

TNEE-Terapia Nutricional Enteral Exclusiva

DISCUSSÃO

Observou-se neste estudo predomínio de pacientes adultos e do sexo masculino, com diagnóstico mais frequente de cirurgias, seguido pela presença de sepse, elevadas médias de tempos de internação, óbito na UTI e em TNEE. As prevalências de constipação e de diarreia foram altas. A frequência de pacientes que apresentaram tanto episódios de constipação quanto diarreia foi de 32,1%. E, em poucos pacientes nenhuma das complicações foi observada. O consumo médio de fibras durante a internação foi baixo.

Os resultados relacionados à média de idade ($59 \pm 17,6$ anos) e maior presença de pacientes do sexo masculino reveladas neste estudo foram parecidos com os encontrados em estudo realizado com pacientes internados em unidade de terapia intensiva recebendo nutrição enteral⁽¹⁹⁾. O predomínio de adultos do sexo masculino pode ser justificado pela menor busca dos homens por cuidados de saúde, constituindo-se como fator de risco para o surgimento de doenças que se agravam, e que requerem serviços de alta complexidade para o tratamento^(20,21).

Os pacientes internados nas UTIs deste estudo tiveram diagnósticos mais frequentes de cirurgia e sepse. Do mesmo modo, outros estudos demonstraram que os pacientes admitidos em UTI são provenientes do centro cirúrgico, pois algumas cirurgias demandam cuidados intensivos^(22,23). De acordo com Aranjues et al⁽²⁴⁾, a sepse é o segundo diagnóstico mais prevalente (23%) dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Esse dado é relevante, pois os pacientes já são internados com quadros de infecção nas UTIs. A sepse se constitui em uma patologia desafiadora e com elevada mortalidade nas unidades de terapia intensiva⁽²⁵⁾.

Quanto ao tempo de internação na UTI e ao tempo que o paciente permaneceu em dieta enteral, foi verificada uma média de $21,0 \pm 13,3$ dias e de $17 \pm 12,2$ dias, respectivamente. Esses valores são próximos dos tempos médios de internação (21,6 dias) e de alimentação por via enteral ($18,5 \pm 18,6$) observados num hospital público do Rio Grande do Sul⁽²⁶⁾. Tal

semelhança deve-se ao quadro clínico dos pacientes que prolongam o período de internação e o uso de terapia nutricional enteral. Por mais que a maioria dos pacientes tenham recebido alta, a prevalência de óbito na UTI foi elevada corroborando outro estudo que identificou que o maior tempo de internação, as condições clínicas prévias à internação, a gravidade de doenças, sobretudo as infecciosas, colaboram para altas taxas de mortalidade⁽²⁷⁾.

Em relação à altura e peso dos pacientes, houve limitação na padronização do método de avaliação nutricional. Não foi possível realizar a aferição de peso e altura dos pacientes, sendo necessária a utilização, em muitos pacientes, de fórmulas preditivas de altura e peso⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Isso se deve ao quadro clínico do paciente que impedia que os mesmos deambulassem.

A alta prevalência de constipação (81,1%) assemelha-se ao estudo multicêntrico realizado no Hospital São Joaquim da Beneficência Portuguesa de São Paulo⁽¹⁸⁾, em que constipação foi identificada em 70% dos pacientes. A semelhança deve-se ao uso dos mesmos critérios para definição de diarreia e constipação. A identificação de pacientes que não evacuaram durante a TNEE também foi avaliada por nutricionistas de um hospital universitário do Distrito Federal. No referido estudo, 23,3% dos pacientes não evacuaram nenhuma vez⁽¹⁰⁾ e os resultados foram associados ao maior tempo de internação na UTI⁽¹⁾. A observação da média de dias de constipação intestinal não foi encontrada em nenhum outro estudo, destacando-se esse aspecto como diferencial da nossa pesquisa. A média de dias de constipação superior à de diarreia e a presença de pacientes sem evacuações em TNEE são dados que evidenciam a alta prevalência de constipação intestinal. Este quadro sugere maior atenção da equipe a essa complicação visto que muitas vezes os cuidados são voltados para o manejo de resíduo gástrico e diarreia^(1,18,28).

A prevalência de diarreia (37,7%) foi semelhante a encontrada em outro estudo proposto por Nunes e Rosa⁽²⁹⁾. Essa semelhança pode ser explicada pelo diagnóstico dos pacientes, pois a elevada prevalência de sepse que está associada ao surgimento da diarreia⁽³⁰⁾. Outra explicação é a adoção do mesmo conceito de

diarreia por esses autores. Em um estudo de coorte, a frequência de diarreia foi de 29,5%⁽³⁰⁾. Em outro estudo numa UTI do Rio Grande do Sul⁽³¹⁾ a prevalência foi ainda menor (26,5%). Essa divergência de valores com aqueles encontrados em nosso estudo provavelmente deve-se aos conceitos diferentes de diarreia adotados pelos pesquisadores. A elevada frequência de diarreia também é preocupante, pois a diarreia está associada à desnutrição, infecção, aparecimento de úlceras de pressão e com maior permanência hospitalar^(9,23). Observando a média de dias com diarreia, um único estudo foi encontrado que apresentou esse dado. Na UTI da Santa Casa de Misericórdia⁽²¹⁾, a média de duração da diarreia foi de 5,4 dias; tempo superior ao do presente estudo possivelmente devido à outra definição de diarreia e por incluir todos os pacientes presentes na unidade de terapia intensiva.

O considerável valor verificado de pacientes que apresentaram as duas complicações gastrointestinais se justifica pelo maior risco de complicações gastrointestinais em pacientes críticos. A baixa frequência de pacientes que apresentaram evacuações normais também foi semelhante ao achado num estudo monocêntrico em São Paulo (17,3%)⁽¹⁸⁾. Nesse estudo os pacientes com evacuações normais não obtiveram óbito como desfecho. Isto ressalta a importância do monitoramento dessas intercorrências na evolução do quadro do paciente. Não foram encontrados outros estudos que avaliaram a ausência desses distúrbios em pacientes de UTI, o que se constitui em outro destaque do presente estudo.

A diarreia também foi identificada como causa de interrupção da dieta neste estudo. Esse dado foi avaliado em outra pesquisa que observou, entre outras complicações gastrointestinais, a diarreia como motivo de suspensão⁽³²⁾. Os profissionais de UTI relatam manter a dieta, mas também reduzir seu volume ou suspendê-la em caso de diarreia⁽⁹⁾. É importante destacar que o controle da diarreia é fundamental para evitar a desnutrição e a baixa oferta de nutrientes ao paciente.

No que se refere ao consumo de fibras, a baixa quantidade de fibra prescrita e infundida no presente estudo deve-se provavelmente às diretrizes da ESPEN⁽³³⁾ que orientam que se evite a oferta de fibras em

pacientes graves e somente o uso de fibras solúveis em caso de diarreia⁽³⁴⁾. O baixo consumo de fibras deve ter repercutido na alta prevalência de constipação. São escassos os estudos que avaliam o consumo de fibras em pacientes sob cuidados intensivos o que ressalva a importância deste trabalho. Costa et al⁽²⁸⁾, também observaram que os pacientes de UTI recebiam baixa quantidade de fibras (14±3,7g). No estudo de Bittencourt et al⁽¹⁸⁾, a prescrição de dietas com fibras se mostrou benéfica na prevenção da constipação.

Tanto a prevalência de constipação quanto a de diarreia estão superiores aos valores propostos pelas metas dos indicadores de qualidade da terapia nutricional⁽³⁵⁾. Os indicadores propõem que menos de 20% dos pacientes apresentem constipação e menos de 10% a diarreia. Outro estudo também encontrou valores superiores aos preconizados⁽³⁶⁾. Isso é preocupante visto as complicações já mencionadas que esses distúrbios podem trazer ao paciente. O presente estudo não analisou variáveis que interferem na motilidade intestinal como a hipoalbuminemia e uso de drogas vasopressoras, o que pode ter sido uma limitação. No entanto, vale ressaltar que é um estudo que quantifica os tipos de evacuações de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva, dados escassos na literatura e os resultados encontrados ressaltam a necessidade de acompanhamento da função intestinal dos pacientes em UTI.

CONCLUSÃO

Os pacientes em terapia nutricional enteral em UTI apresentam elevada prevalência de constipação e diarreia. A constipação intestinal se mostrou mais prevalente que a diarreia. Um pequeno número de pacientes não apresentou nenhuma das complicações. O consumo de fibras por esses pacientes foi baixo.

REFERÊNCIAS

1. Guerra TL, Mendonça SS, Marshall NG. Incidência de constipação intestinal em uma unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2013; 25(2):87-92. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n2/v25n2a05.pdf>
2. Bharucha AE, Pemberton JH, Locke GR. American Gastroenterological Association technical review on constipation. Gastroenterology [Internet]. 2013; 144:218–238. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23261065>
3. Azevedo RP, Freitas FG, Ferreira EM, Machado FR. Constipação intestinal em terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2009; 21(3):324-31. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000300014
4. Ferrie S, East V. Managing diarrhea in intensive care. Aust Crit Care [Internet]. 2007;20(1):7-13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17424790>
5. Nassar AP Jr, da Silva FM, de Cleva R. Constipation in intensive care unit: incidence and risk factors. J Crit Care [Internet]. 2009; 24(4):630.e9-12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19592200>
6. Bishop S, Young H, Goldsmith D, Buldock D, Chin M, Bellomo R. Bowel motions in critically ill patients: a pilot observational study. Crit Care Resusc. [Internet]. 2010; 12(3):182-5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21261576>
7. Chappell D, Rehm M, Conzen P. Opioid-induced constipation in intensive care patients: relief in sight? Crit Care [Internet]. 2008; 12(4):161. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2575552>
8. López-Herce J. Gastrointestinal complications in critically ill patients: what differs between adults and children? Curr Opin Clin Nutr Metab Care [Internet]. 2009; 12(2):180-5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19202390>
9. Lordani CRF, Eckert RG, Tozetto AG, Lordani TVA, Duarte PAD. Conhecimento de profissionais de unidade de terapia intensiva sobre diarreia Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2014;26 (3):299-304. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbti/v26n3/0103-507X-rbti-26-03-0299.pdf
10. UNICEF, WHO. Diarrhea: Why children are still dying and what can be done. New York and Geneva; 2009
11. Sabol VK, Carlson KK. Diarrhea: applying research to bedside practice. AACN Adv Crit Care [Internet]. 2007; 18(1):32-44. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17284946>
12. Whelan K. Enteral-tube-feeding diarrhea: manipulating the colonic microbiota with probiotics and prebiotics. Proc Nutr Soc. [Internet]. 2007;66(3):299-306. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17637081>
13. Luft VC, Beghetto MG, de Mello EZ, Polanczyk CA. Role of enteral nutrition in the incidence of diarrhea among hospitalized adult patients. Nutrition. [Internet]. 2008; 24(6):528-35. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18417321>
14. Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. Journal of American Dietetic Association [Internet]. 1988; 88(5):564-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3367012>
15. Chumlea WC, Guo SS, Steinbaugh ML. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. J Am Diet Assoc. [Internet]. 1994; 94(12):1385-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7963188>
16. Chumlea, WMC; Guo, SS; Wholihan, K, Cockram D, Kuczarski RJ, Johnson CL. Stature prediction equations for elderly non-Hispanic white, non-Hispanic black, and Mexican American persons developed from

- NHANES III data. J Am Diet Assoc [Internet]. 1998; 98:137-42. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12515412>
17. Oliveira SM, Burgos MGPA, Santos EMC, Prado LVS, Petribú MMV, Bonfim FMTS. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-proteica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2010; 22(3):270-273
Disponível em:
www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2010000300009
18. Bittencourt AF, Martins JR, Logullo L, Shiroma G, Horie L, Ortolani MC et al. Constipation is more frequent than diarrhea in patients fed exclusively by enteral nutrition: results of an observacional study. Nutrition in Clin Practice [Internet]. 2012; 27(4):533-539. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22730041>
19. Lins NF, Dias CA, de Oliveira MGOA, do Nascimento CX, Barbosa, JM. Adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de um centro de referência em Pernambuco. Rev Bras Nutr Clin [Internet]. 2015; 30 (1): 76-81. Disponível em:
www.scielo.br/pdf/ramb/v58n5/v58n5a16.pdf
20. Alves RF, Silva RP, Ernesto MV, Lima AGB, Souza FM. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. Psicologia: Teoria e Prática [Internet]. 2011, 13(3):152-166. Disponível em:
https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid...36872011000300012
21. Schwarz E, Gomes R, Couto MT, Moura EC, Carvalho AS, Silva SFC. Política de saúde do homem. Rev Saúde Pública [Internet]. 2012; 46:108-116. Disponível em:
www.scielo.br/pdf/rsp/v46s1/co4221.pdf
22. Nogueira LS, Sousa RMC, Padilha KG, Koike KM. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. Texto Contexto Enferm. [Internet]. 2012 Jan-Mar; 21(1): 59-67. Disponível em:
www.index-f.com/textocontexto/2012pdf/21-059.pdf
23. Telles JLH, Botton CRM, Mariano MLL, Bocarra de Paula MA. Nutrição enteral: complicações gastrointestinais em pacientes de uma unidade de terapia intensiva São Paulo: Rev. Recien. [Internet]. 2015; 5(13): 5-11. Disponível em:
www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/89
24. Aranjes AL, Teixeira ACC, Caruso, L., Soriano, FG. Monitoração da terapia nutricional enteral em UTI: indicador de qualidade? O Mundo da saúde São Paulo. [Internet]. 2008; 32(1); 16-23. Disponível em:
https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/58/16a23.pdf
25. De Oliveira AG, Diogo PHJ, da Silva KM, Batista RIS, Silveira DTM, Chaer WKE, Soares KA, Chaer GMS. Procalcitonina: uma nova ferramenta para o diagnóstico precoce e manejo da sepse - um estudo de casos em uma unidade de terapia intensiva. RBAC. [Internet]. 2016;48(3 supl.1):36-40. Disponível em:
www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n6/03.pdf
26. Cervo AS, Magnago TSBS, Carollo JB, Chagas BP, Oliveira AS, Urbanetto JS. Eventos adversos relacionados ao uso da terapia nutricional enteral. Rev Gaúcha Enferm. [Internet]. 2014; 35(2): 53-9. Disponível em:
www.scielo.br/pdf/rngen/v35n2/pt_1983-1447-rngen-35-02-00053.pdf
27. Favarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital universitário. Rev.Enferm UFSM [Internet]. 2012;2(2):320-329. Disponível em:
<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/5178>
28. Costa NA, Vulcano DSB, Polla PMS, Paiva SAR, Azevedo OS, Zornoff LAM et al. Constipação intestinal prediz o tempo de ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. RevBrasClin Med. [Internet]. 2013;11(1):2-5. Disponível em:
<https://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n1/a3379.pdf>
29. Nunes GKF, Rosa LPS. Complicações gastrointestinais de terapia nutricional enteral em pacientes com estado crítico. Brasília Med. [Internet]. 2012; 49(3): 158-162. Disponível em:

<http://netamaria.com.br/testes/ambr/2013/03/07/compliacoes-gastrointestinais-de-terapia-nutricional-enteral-em-pacientes-com-estado-critico/>

30. Borges SL, Pinheiro BV, Pace FHL, Chebli JMF. Diarreia nosocomial em unidade de terapia intensiva: incidência e fatores de risco. Arq Gastroenterol [Internet]. 2008; 45(2):117-123. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-28032008000200005&script=sci...tInq

31. Viana CD, Cassarotti BS, Bolignon C, Rosanelli CP, Schweigert ID, Pettenon MK et al. Prevalência da diarreia em pacientes em nutrição enteral. Ver Cont e Saúde 2008(jun-dez); 8(15): 55-61. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1429>

32. Detregiachi CRP, Quesada KR, Marques DE. Comparação entre as necessidades energéticas prescritas e administradas a pacientes em terapia nutricional enteral. Rev Med. (Ribeirão Preto) 2011;44(2): 177-84. Disponível em: www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/47358

33. Singer P, Berger MM, Van den Berghe G, Biolo G, Calder P, Forbes A et al., ESPEN. ESPEN

Guidelines on Parenteral Nutrition: Intensive care. Clin Nutr. 2009; 28(4):387-400 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19505748>

34. Diestel CF, Rodrigues MG, Pinto FM, Rocha RM, Sá PS. Terapia nutricional no paciente crítico. Rev. HUPE [Internet]. 2013;12(3):78-84. Disponível em: https://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=422

35. Waitzberg DL. Indicadores de qualidade em terapia nutricional. São Paulo: ILSI Brasil, 2008

36. Brandão VL, Rosa LPS. Nutrição enteral em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: análise de indicadores de qualidade. Rev. Brasília Med. [Internet]. 2013;50(3):200-205. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=702921&indexSearch=ID>

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Accepted: 2018/07/11

Publishing: 2018/08/13

Corresponding Address: Amanda Thaís Viana Oliveira, São Luís-MA, Brazil. E-mail: amandathais20@yahoo.com.br