

# Nosocomial diarrhea: Trauma center health professionals' knowledge and practice

Kellen Benites Nemetz\*  
Pauline Müller Pacheco\*\*  
Maria Rita Macedo Cuervo\*\*\*

23

## Abstract

The occurrence of diarrhea in critically ill patients is frequent, regardless of the cause of initial admission to the Intensive Care Unit (ICU). Nosocomial diarrhea may have important clinical and economic implications. Its proper handling depends on correct diagnosis and recording. The aim of the present study was to verify the knowledge concerning the concept of diarrhea of health professionals working in the ICUs of a Trauma Center. This is a cross-sectional study conducted in July 2016 with 89 professionals, those being 18 nurses, 41 nurse technicians and 30 nursing assistants working in ICUs. Workers on leave or vacation were excluded. Participants answered a self-administered questionnaire containing 12 objective questions. Descriptive statistical analyses of absolute and relative frequencies were performed using SPSS 21.0 software. Most of the employees were between 51 and 60 years old and worked mostly at night. Only 60% of health professionals correctly identified diarrhea and 31% of professionals do not consider the number of evacuations to classify diarrhea. A third reported completing the full medical record of bowel movements in the chart set in the patients' bed and (3%) received training on the subject within the institution. It was observed that the knowledge of these professionals was similar to those of the other studies, but still not satisfactory. The situation represents an important factor for the super- or under-diagnosis of this disease and consequent complications, arguing for the potential that continuing education has to contribute for clinical practice qualification.

**Keywords:** Diarrhea. Knowledge. Intensive Care Units. Attitude of Health Personnel. Food Service, Hospital.

## INTRODUCTION

Diarrhea is characterized by three or more semi-pasty or liquid bowel movements within 24 hours and progresses to dehydration and depletion of electrolytes, especially sodium and potassium<sup>1</sup>. The etiology of diarrhea in hospitalized patients is multifactorial, which contributes to the great difficulty of determining its cause. Bacterial contamination, medication, implications of the pathology itself, dysbiosis, system of administration of nasoenteral therapy and osmolarity of enteral formulas are cited as the main causes of diarrhea. However, the treatment of infections associated with antibiotics is the most common cause of nosocomial diarrhea<sup>2,3</sup>.

Several risk factors increase the incidence of diarrhea in patients admitted to intensive care units (ICUs). Bleichner and colleagues in a multicenter prospective study in 11 ICUs identified the following risk factors for diarrhea through multivariate analysis: fever or hypothermia, malnutrition, hypoalbuminemia, and the presence of a site of infection. Similarly, the indiscriminate use of antimicrobials has been pointed out as an important predisposing factor for nosocomial diarrhea, particularly in facilitating colonization and intestinal infection by *Clostridium difficile*. This assumption applies mainly to ICUs, where multi-agent antibiotics are common for prolonged periods<sup>4,5</sup>.

DOI: 10.15343/0104-7809.201842012338

\*Multiprofessional Residency Program in Urgency and Emergency of the Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre - RS, Brazil

\*\*Post-Graduate Program in Epidemiology of the Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, Brazil

\*\*\*Methodist University Center - IPA, Porto Alegre - RS, Brazil

E-mail: kellenb.nutri@gmail.com

The incidence of risk factors for diarrhea in ICU patients is 29.5%, with an average duration of 5.4 days. A higher mortality observed in patients who presented diarrhea compared to those who did not present this complication <sup>6</sup>.

Hospitalized patients are at increased risk of malnutrition and gastrointestinal interurrences are one of the major causes of enteral diet interruption, hindering nutritional management in hypercatabolism <sup>5</sup>. A cross-sectional study carried out in São Paulo with 300 hospitalized patients analyzed the risk factors for hospital malnutrition, with gastrointestinal interurrences and diarrhea being identified as greater risks for malnutrition <sup>7</sup>.

Understanding the knowledge of health professionals concerning the concept of diarrhea and its behaviors in the presence of this interurrence is fundamental for planning continuing education activities and the construction of institutional protocols aimed at the adequate management of diarrhea in patients admitted to the ICU. In the hospital where this study was conducted, for example, there was no institutional protocol for such an issue. It is estimated that only 50% of health professionals know the correct diagnosis of diarrhea<sup>8</sup> even though they know that the prevalence of diarrhea in ICU patients is high<sup>9</sup>. Because of the importance of the enteral diet in the treatment and recovery of inpatients, the objective of this study was to verify the knowledge about the concept of diarrhea of nursing professionals working in three ICUs of a Trauma Center.

## METHODOLOGY

This is a cross-sectional, analytic, observational study with primary data, conducted in July 2016 with nurses, nurse technicians, and nursing assistants working in 3 adult ICUs at a Trauma Center in Porto Alegre. Participants answered a questionnaire that had already been used in another study, but not validated<sup>8</sup>. It is a self-applicable questionnaire that has been adapted to the reality of the place where the research was carried out. The same has 12 multiple choice questions and only one

question where marking more than one option was allowed.

Questions included diarrhea (consistency/frequency/volume of feces), probable causes of diarrhea triggering (temperature/volume/rate of administration and enteral diet composition), the way of recording patient evacuations, procedure followed when identifying that the patient had diarrhea, frequency of training offered by the institution to characterize patients' bowel movements, and nutritional supplements that they considered important to be added to the diet to improve the gastrointestinal tract. Information on gender, age and occupation was added to the questionnaire. The questionnaire was answered at the worksites of these professionals, at a time agreed upon with the responsible nurse.

The sample was calculated considering a confidence interval of 95% and power of 80% from a total of 123 employees. The sample had 89 professionals, those being 18 nurses, 41 technicians and 30 nursing assistants, calculated considering the outcome: knowledge about diarrhea, defined from the correctness of question 3 of the questionnaire. The percentage of correctness according to the level of education was expected: 60% for nurses, 30% for nurse technicians and 20% for nursing assistants. The calculation was performed using Epiinfo 7 Statcalc software.

Nurses, nurse technicians and nursing assistants working in the ICU, in the morning, afternoon and evening shifts were included in the study. Workers who were on health leave, special leave or on vacation were excluded. In this study, there were no losses due to refusal, thus, reaching the previously stipulated sample.

The data were entered into the EpiData 3.1 program in duplicate and then exported to the SPSS statistical analysis program version 21.0. Descriptive statistical analyses of absolute and relative frequencies were performed.

The project was forwarded to the Research Ethics Committee of the Porto Alegre City Hall, and was approved by resolution no. 1.714.227. In order to avoid the risk of data exposure, the confidentiality of the questionnaires was guaranteed. All the participants signed the Term of Free and Informed Consent (ICF).

## RESULTS

A total of 89 professionals answered the questionnaire: 18 nurses, 41 nurse technicians and 30 nursing assistants.

Most employees were between the ages of 51 and 60 and worked at night (Table 1).

Graph 1 shows the percentage of correct answers according to the profession of the respondents.

According to table 2, it can be observed that 60% of health professionals consider that 3 or more liquid bowel movements in 24 hours is considered diarrhea and 31% of professionals do not consider the number of bowel movements to classify diarrhea. The vast majority did not consider the volume of

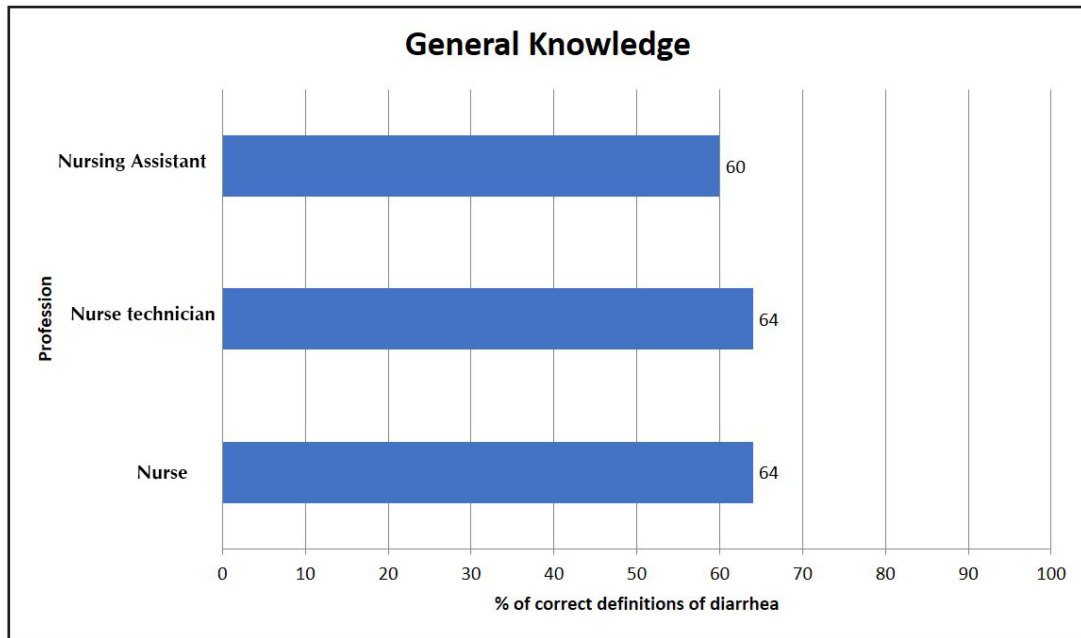
the stool, but answered the question about the consistency of the feces in the classification of diarrhea correctly. About half (52%) pointed out that it is correct that the enteral diet should be administered at room temperature. On the other hand, almost all the others registered that the temperature of the diet is not related to the diarrhea. One-third (33%) reported completely filling out the record of bowel movements in patients' charts, and the minority (3%) received training on the subject within the institution.

The majority (77.0%) of the professionals correctly answered the question about enteral diet with soluble fibers and probiotics assisting in the control of diarrhea.

**Table 1** – Socio-demographic characteristics of workers in the intensive care units of a emergency room in Porto Alegre - RS. 2016.

Sociodemographic Characteristics	N (89)	%
<b>Age</b>		
20 - 30 Years	6	6.74
31 - 40 Years	21	23.60
41 - 50 Years	27	30.34
51 - 60 Years	30	33.71
> 60 Years	5	5.62
<b>Work Shift</b>		
Morning	17	19.10
Afternoon	18	20.22
Night	37	41.57
On-call	17	19.10

**Graph 1** – General knowledge about the classification of diarrhea of workers of intensive care units of a Trauma Center in Porto Alegre, RS. 2016.



**Table 2** – Stool characteristics for the classification of diarrhea, administration of enteral diets, recording and training on diarrhea according to the workers of intensive care units of a Trauma Center in Porto Alegre, RS. 2016.

Questions	N	%
<b>Number of bowel movements to characterize diarrhea</b>		
1 or +	3	3.37
2 or +	5	5.62
3 or +	53	59.55
Does not consider frequency to characterize diarrhea	28	31.46
<b>Stool quantity to characterize diarrhea</b>		
Small amount	2	2.25
Average amount	3	3.37
Large amount	13	14.61
Does not consider amount to characterize diarrhea	71	79.78

*to be continued...*

...continuation - Table 2

Consistency of feces to characterize diarrhea		
Liquid	62	69.66
Semi-liquid	11	12.36
Pasty	15	16.85
Liquida, semi-liquid or pasty	1	1.12
Enteral diet administration temperature		
Room Temperature	46	51.69
Slightly warmed	1	1.12
Hot	2	2.25
Temperature is not related to diarrhea	40	44.94
Evacuation record		
Verbally communicate	5	5.62
Mark an X	4	4.49
Frequenciya	10	11.24
Frequency + consistency	24	26.97
Frequency + consistency + volume	17	19.10
Mark X +Frequency+ consistency + volume	29	32.58
Classification of diarrhea training		
Institution	3	3.37
Graduate or technical	40	44.94
Congress or advanced course	46	51.69

## DISCUSSION

It was observed that 60% of nursing assistants and 64% of nurses and nurse technicians respectively knew the classification of diarrhea. The result for the number of correct answers was low, since a third of the professionals do not consider the number of evacuations to classify the diarrhea, which can lead to informational errors during the changing of the shifts and in the records of the patients, potentially limiting

the interventions for the treatment of diarrhea.

Professionals do not consider the amount of feces to characterize diarrhea, and most consider diarrheal stools only when it occurs in a liquid consistency. It is important to note that 17% considered pasty stools to be diarrheal. We know that inadequate evaluation of diarrhea can negatively influence the treatment of patients<sup>10</sup>. A result in the same direction was presented in

the study by Lordani *et al.*<sup>8</sup>, which evaluated the knowledge of nursing professionals regarding the classification of diarrhea. It was identified that 50% of the professionals considered diarrhea as "liquid and/or pasty" regardless of frequency, while the other 50% characterized the increase in the number of daily episodes of bowel movements, regardless of consistency. Potentially, about half of the cases of diarrhea can be erroneously classified, causing possible misuse of medication and interruption of the diet contributing to the worsening of the ill patient's nutritional risk.

Concerning the temperature of enteral diet administration, about half of the sample in this study did indeed know the correct temperature of administration and the other half did not correlate the temperature with the occurrence of diarrhea. In the study by Lordani<sup>8</sup>, the results were similar: only 41.3% of nurse technicians and 50% of nurses answered the question that dietary temperature could cause diarrhea. The lack of knowledge about the impact of enteral diet temperature can lead to inadequate administration, decreasing dietary tolerance and contributing to the occurrence of diarrhea.

Regarding the records reported by the professionals, about two-thirds did not do a complete record it in the medical records (frequency, consistency, volume) or only communicated verbally in the shift change to the professional who will be responsible for the patient. The findings agree with a study conducted in a university hospital in the South of Brazil, from January to March 2013, where 87.5% of the records were found in medical records without specifying the quantity, volume and appearance of the feces. The recording was performed only with the marking of an X. It was also observed in this study that there was underreporting in relation to the description of the occurrence or not of feces<sup>11</sup>. The study by Matsuda *et al.*<sup>12</sup> analyzed 71 ICU patient records and found that the number of annotations does not correspond to that established in the institution.

A retrospective study<sup>13</sup> evaluated the quality of nursing notes in a semi-intensive therapy unit, through 16 patient records for an average period of 8 days. The low rates of completely filling out the medical record revealed a

serious failure to record the care given<sup>13</sup>. Linch, Müller-Staub and Rejane Rabelo<sup>14</sup> show the importance of nursing records, as they represent continuity and quality of care, communication among professionals, and legal ethical aspects to which the patient is entitled.

These medical records may also be used for other purposes, such as surveys, audits, legal processes and planning. Incomplete records may be justified by the lack of human resources, excess of patients under the responsibility of the same technical or nursing assistant, fatigue due to the increased workload in the care of patients with diarrhea, and by the deficiency of institutional protocols and trainings that explain to professionals the correct way to perform the recording<sup>14,15</sup>.

One possible explanation for the lack of knowledge about diarrhea is the almost absent training on this intercurrent, recognized by nurses as the most frequent complication in intensive care<sup>5</sup>. Only 3% of the employees reported having had training in diarrhea at the institution, and the vast majority of them had only some guidance about diarrhea in the course of technical or higher education. A survey conducted in 2011 aimed to identify the training index of nursing professionals in a university hospital.

The results, presented in the Hospital Quality Control Program (CQH) for the first quarter of 2011 of 42 general hospitals, presented a training index ranging from 0.04 to 22.34 hours of global training for each hospital evaluated, and 60.48% were allocated to nursing professionals<sup>16</sup>. These results are much lower than expected, considering that it is a company with a level of excellence in training, which achieves an average of 100 hours of training per worker<sup>17</sup>.

An investigation conducted at a university hospital in the state of Paraná, published in 2014 also aimed to determine the training index of nursing professionals<sup>18</sup>. The percentage found was 16.20% for professional nurses and 3.98% for nurse technicians and nursing assistants. These results were interpreted as favorable to nursing professionals and unfavorable to mid-level nursing professionals<sup>18</sup>. A specific study with ICU professionals showed that only 37.2% had previously performed some

training related to diarrhea<sup>8</sup>. In addition, an interventional study<sup>19</sup> demonstrated positive results from the implementation of a protocol

to increase knowledge and behavior in relation to practices in intensive care units, including the management of diarrhea<sup>19</sup>.

## CONCLUSION

The main limitation of this study was the use of an unvalidated tool to evaluate professionals' knowledge about diarrhea, given the lack of a validated instrument available in the literature, linked to a significant shortage of publications with the approach of evaluating the professionals inserted in their work context. This refers to the main benefit of this study, which is to contribute to the knowledge about the subject by stimulating the production of other studies incorporated into the routines of health professionals, which has the potential to directly impact institutional routines and protocols.

In the case of the present study, this represented the diagnostic basis for the proposition of a diagnostic protocol and conduct for diarrhea, for the implantation of a Standard Operating Procedure (SOP) for records of evacuations in charts fixed to the edge of the bed and for the accomplishment of training the team concerning the subject.

The data presented demonstrate that a significant number of professionals do not know how to correctly identify and record when the patient is suffering from diarrhea, which is a frequent complaint in critically ill patients and a determinant of nutritional status and clinical outcome. The knowledge about

the triggering of diarrhea and its respective treatment is important and relevant for the construction of adequate clinical behaviors. This has repercussions both on the health outcome of the assisted individual and on the achievement of the institution's standards of excellence in general.

The knowledge of the professionals evaluated was similar to that found in other studies, although not satisfactory. Important gaps have been observed both in the identification of diarrhea and its possible causes, demonstrating an important potential of continuing education activities. In the same way, this study showed the relevance of monitoring practices and conducting research inserted in the work context to identify situations where there is opportunity to improve procedures.

Considering the results obtained in this study and its consistency with others, it is suggested that other institutions investigate the level of knowledge of the professionals responsible for the treatment of patients with a high probability of diarrhea occurring. It is recommended that other studies be carried out to improve the theoretical basis on the evaluation of knowledge and clinical practices inserted in the daily routine of ICU workers and patients.

## REFERENCES

1. Guia de medicina ambulatorial: Nutrição Clínica do Adulto. – 2º Ed. Rev. e ampl. – Barueri, SP:Manole, 2005.p.221-242.
2. Martins JR, Shiroma GM, Horie LM, Logullo L, Silva MDE I, Waitzberg DL, Factores leading to discrepancies between prescription and intake of enteral nutrition therapy in hospitalized patients. *Nutrition*. 2012;28(9):864-7
3. Chang SJ, Huang HH. Diarrhea ementerally fed patients:blamethedieet? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2013;16(5):588-94
4. Bleichner G, Blehaut H, Mentec H, Moysé D. *Saccharomyces boulardii* prevents diarrhea in critically ill tube-fed patients. A multicenter, randomized, double-blind placebo-controlled trial. *Intensive Care Med*. 1997;23:517-523.
5. Kalaldehy MA, Watson R, Hayter M. Jordanian nurses' knowledge and responsibility for enteral nutrition in the critically ill. *British Association of Critical Care Nurses*.2013;p1-13.
6. Borges SL, Pinheiro BV, Pace FHL, Chebli JMF. Diarreia nasocomial em unidade de terapia intensiva: incidência e fatores de risco. *Arq. Gastroenterol*. 2008;45(2):117-23.
7. Diener JRC; Silva DM, Tomelin P; Silveira LMP. Manual de terapia de nutrição parenteral e enteral. Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.p.1-27.

8. Lordani CRF; Eckert RG; Lordani TVA; Duarte PAD. Conhecimento de profissionais de terapia intensiva sobre diarreia. *Rev. Bras. Ter. Intensiva.* 2014;26(3):299-304.
9. Izaguirre G L; Truchuelo A. Prevalência de diarreia em unidades de pacientes críticos na Espanha: um estudo multicêntrico. *Enferm Intensiva.* 2011;22(2):65-73.
10. Peart J, Richardson A. Developing a critical care bowel management assessment tool to manage faecal incontinence. *British Association of Critical Care Nurses.* 2014;20(1):34-40.
11. Marques NS; Victória ZTP; Guerreiro LF; Gomes GC; Vaghetti HH. Análise dos registros referentes ao balanço hídrico em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem.* 2015;9(1):448-56.
12. Matsuda LM; Carvalho ARS; Evora YDM. Anotações/Registros de enfermagem em um hospital- escola. *Cienc Cuid Saúde.* 2007;6(2):337-46.
13. Silva JÁ; Grossi ACM; Haddad MCL; Marcon SS. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem em unidade semi-intensiva. *Esc Anna Nery.*2012;16(3):576-81.
14. Linch GFC; Staub MM; Rabelo ER. Quality of nursing records and standardized language: literature review. *Online Brazilian Journal of Nursing.* 2010;9(2).ISSN 1676-4285.Available from:<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.16764285.2010.3088/703>
15. Heidegger CP, Graf S, Perneger T, Genton L, Oshima T, Pichard C. The burden of diarrhea in the intensive care unit (ICU-BD). A survey and observational study of the caregivers' opinions and workload. *International Journal of Nursing Studies.*2016;59:163-168.
16. Oliveira JLC; Nicola AL. Avaliação de um dos indicadores de qualidade de enfermagem: O índice de treinamento de enfermagem de um hospital universitário. *Anais de 5º seminário nacional estado e políticas sociais.* Outubro/2011.
17. Guimarães S. Indicador: horas de treinamento. Disponível em: [www.tgtreinamento.com.br](http://www.tgtreinamento.com.br). Acesso em: 29 de outubro de 2016.
18. Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH) Manual de indicadores de enfermagem NAGEH/Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH)-2.ed. São Paulo: APM/CREMESP, 2012. 60
19. Knowles S, Lam LT, McInnes E, Elliott D, Hardy J and Middleton S. Knowledge, attitudes, beliefs and behaviour intentions for three bowel management practices in intensive care: effects of a targeted protocol implementation for nursing and medical staff. *BMC Nursing* 2015;14:6



# Diarreia nosocomial: conhecimentos e práticas de profissionais de um Hospital de Pronto Socorro

Kellen Benites Nemetz\*  
Pauline Müller Pacheco\*\*  
Maria Rita Macedo Cuervo\*\*\*

31

Diarreia nosocomial: conhecimentos e práticas de profissionais de um Hospital de Pronto Socorro  
O Mundo da Saúde, São Paulo - 2018;42(1):23-38

## Resumo

A ocorrência de diarreia em pacientes criticamente enfermos é frequente, independente da causa de admissão inicial à Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e pode ter importantes implicações clínicas e econômicas. O seu manejo adequado depende de correto diagnóstico e registro. O objetivo do presente estudo foi verificar o conhecimento sobre o conceito de diarreia dos profissionais de enfermagem que trabalham em UTIs de um Hospital de Pronto Socorro. Trata-se de um estudo transversal realizado em julho de 2016 com 89 profissionais, sendo 18 enfermeiros, 41 técnicos e 30 auxiliares de enfermagem que trabalham em UTIs. Foram excluídos trabalhadores em licença ou férias. Os participantes responderam um questionário auto-aplicável contendo 12 questões objetivas. Foram realizadas análises estatísticas descritivas de frequências absolutas e relativas, utilizando o software SPSS 21.0. A maioria dos funcionários tinha idade entre 51 e 60 anos e trabalhava à noite. Apenas 60% dos profissionais de saúde identificaram corretamente diarreia e 31% dos profissionais não consideram o número de evacuações para a sua classificação. Um terço referiu preencher de forma completa o registro das evacuações no prontuário fixado no leito dos pacientes, e a minoria (3%) recebeu treinamento sobre o tema no âmbito da instituição. Observou-se que o conhecimento destes profissionais foi semelhante aos dos outros estudos, porém ainda pouco satisfatório. A situação representa um fator importante para o super, ou sub diagnóstico deste agravo e consequentes complicações, demonstrando o potencial que a educação permanente tem para contribuir na qualificação da prática clínica.

**Palavras-chave:** Diarreia. Conhecimento. Unidades de Terapia Intensiva. Atitude do Pessoal de Saúde. Serviço Hospitalar de Nutrição.

## INTRODUÇÃO

Diarreia é caracterizada por três ou mais evacuações semi-pastosas ou líquidas em 24 horas e evolui para desidratação e depleção de eletrólitos, especialmente sódio e potássio.<sup>1</sup> A etiologia de diarreia em pacientes hospitalizados é multifatorial, o que contribui para a grande dificuldade de determinar a sua causa. Contaminação bacteriana, medicamentos, implicações da própria patologia, disbiose, sistema de administração da terapia nasoenteral e osmolaridade das fórmulas enterais são citadas como as principais causas de diarreia. No entanto, destaca-se o tratamento de infecções associada a antibióticos como a causa mais comum de diarreia nosocomial.<sup>2,3</sup>

Diversos fatores de risco aumentam a

incidência de diarreia em pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI). Bleicher e colaboradores em um estudo prospectivo multicêntrico realizado em 11 UTIs identificou os seguintes fatores de risco de diarreia através da análise multivariada: febre ou hipotermia, desnutrição, hipoalbuminemia e presença de um local de infecção. Similarmente, o uso indiscriminado dos antimicrobianos tem sido apontado como importante fator predisponente de diarreia nosocomial, particularmente ao facilitar a colonização e infecção intestinal pelo *Clostridium difficile*. Tal suposição se aplica principalmente às UTI, onde é comum a antibioticoterapia com múltiplos agentes por períodos prolongados.<sup>4,5</sup> A incidência de fatores de risco de diarreia em

DOI: 10.15343/0104-7809.201842012338

\* Programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre - RS, Brasil

\*\* Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, Brasil

\*\*\* Centro Universitário Metodista - IPA, Porto Alegre - RS, Brasil

E-mail: kellenb.nutri@gmail.com

pacientes internados em UTI é de 29,5%, com duração média de 5,4 dias. Observa-se maior mortalidade em pacientes que apresentaram diarreia comparado aos que não apresentaram esta intercorrência.<sup>6</sup>

Pacientes hospitalizados têm maior risco de desnutrição e as intercorrências gastrointestinais são umas das grandes causas da interrupção da dieta enteral dificultando o manejo nutricional no hipermetabolismo<sup>5</sup>. Um estudo transversal realizado em São Paulo com 300 pacientes internados analisou os fatores de risco para desnutrição hospitalar, sendo apontadas as intercorrências gastrointestinais e a diarreia como maior risco de desnutrição.<sup>7</sup>

Entender qual o conhecimento dos profissionais de saúde sobre o conceito de diarreia e quais as suas condutas na presença desta intercorrência é fundamental para o planejamento de ações de educação permanente e a construção de protocolos institucionais visando o manejo adequado da diarreia em pacientes internados em UTI.

No hospital em que foi realizado este estudo, por exemplo, não havia um protocolo institucional para tal questão. Estima-se que apenas 50% dos profissionais de saúde conheçam o diagnóstico correto da diarreia<sup>8</sup> mesmo sabendo que a prevalência de diarreia em pacientes internados em UTI é alta<sup>9</sup>. Por saber da importância da dieta enteral no tratamento e recuperação dos pacientes internados, o objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento sobre o conceito de diarreia dos profissionais de enfermagem que trabalham em três UTIs de um Hospital de Pronto Socorro.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal com dados primários, realizado no mês de julho de 2016 com os enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem que trabalham em 3 UTIs de adultos de um Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre. Os participantes responderam um questionário que já foi utilizado em outro estudo, porém não validado<sup>8</sup>.

Trata-se de um questionário auto-aplicável que foi adaptado à realidade do local onde foi realizada a pesquisa. O mesmo possui 12 questões de múltipla escolha e apenas uma questão onde era permitido marcar mais de uma opção.

As questões incluíam classificação de diarreia (consistência/frequência/volume das fezes), prováveis causas do desencadeamento da diarreia (temperatura/volume/velocidade de administração e composição da dieta enteral), forma de registro das evacuações dos pacientes, condutas tomadas quando identificado que o paciente estava com diarreia, frequência de treinamentos ofertados pela instituição para caracterização das evacuações dos pacientes e suplementos nutricionais que consideravam importantes para ser adicionados na dieta para melhora do trato gastrointestinal. As informações de gênero, idade e profissão foram acrescentadas ao questionário. O questionário foi respondido nas unidades de trabalho destes servidores, em horário combinado com a enfermeira responsável.

A amostra foi calculada considerando um intervalo de confiança de 95% e poder de 80% a partir do total de 123 funcionários. A amostra foi de 89 profissionais, sendo 18 enfermeiros, 41 técnicos e 30 auxiliares de enfermagem, calculada considerando o desfecho: conhecimento sobre diarreia, definido a partir do acerto da questão 3 do questionário. Esperou-se o percentual de acerto de acordo com o grau de escolaridade: 60% para enfermeiros, 30% para técnicos de enfermagem e 20% para auxiliares de enfermagem. O cálculo foi realizado através do *software* Epiinfo 7 Statcalc.

Foram incluídos na pesquisa enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem que trabalham em UTI, nos turnos da manhã, tarde e noite. Foram excluídos os trabalhadores que se encontravam em licença saúde, licença prêmio ou em férias. Neste estudo não houve perdas por recusa, alcançando a amostra previamente estipulada.

Os dados foram digitados no programa EpiData 3.1 em duplicata e então exportados para o programa de análise estatística SPSS versão 21.0. Foram realizadas análises

estatísticas descritivas de frequências absolutas e relativas. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, sendo aprovado pelo parecer nº1.714.227.

Para evitar o risco de exposição de dados, foi garantida a confidencialidade dos questionários. Todos os participantes assinaram o Termo de Conhecimento Livre e Esclarecido TCLE.

## RESULTADOS

Ao todo responderam o questionário 89 profissionais: 18 enfermeiros, 41 técnicos de enfermagem e 30 auxiliares de enfermagem.

A maioria dos funcionários tinha idades entre 51 e 60 anos e trabalhava à noite (Tabela 1).

No Gráfico 1 pode-se observar o percentual de acertos de acordo com a profissão dos respondentes.

Conforme a tabela 2, pode-se observar que 60% dos profissionais de saúde consideram que 3 ou mais evacuações líquidas em 24h é considerado diarreia e 31% dos profissionais não consideram o número de evacuações para classificação da diarreia. A grande maioria não considerou o volume das fezes, mas acertou

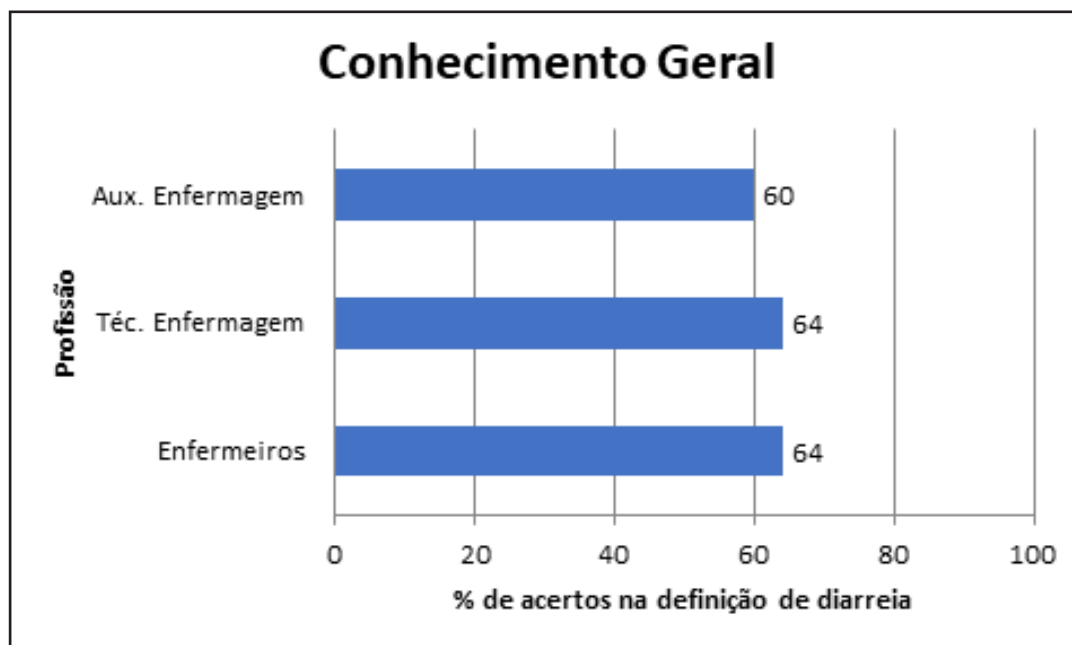
a questão sobre a consistência das fezes na classificação de diarreia.

Cerca de metade (52%) apontou que o correto é que a dieta enteral deve ser administrada em temperatura ambiente. Em contrapartida, quase a totalidade dos demais registraram que a temperatura da dieta não tem relação com a diarreia. Um terço (33%) referiu preencher de forma completa o registro das evacuações no prontuário fixado no leito dos pacientes e a minoria (3%) recebeu treinamento sobre o tema no âmbito da instituição.

A maioria (77,0%) dos profissionais responderam corretamente à questão sobre dieta enteral com fibras solúveis e probióticos auxiliando no controle da diarreia.

**Tabela 1** – Características sociodemográficas de trabalhadores das unidades de terapia intensiva de um hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre – RS. 2016.

Características Sociodemográficas	N (89)	%
<b>Idade</b>		
20 - 30 Anos	6	6,74
31 - 40 Anos	21	23,60
41 - 50 Anos	27	30,34
51 - 60 Anos	30	33,71
> 60 anos	5	5,62
<b>Turno de Trabalho</b>		
Manhã	17	19,10
Tarde	18	20,22
Noite	37	41,57
Plantonista	17	19,10

**Gráfico 1** – Conhecimento geral sobre classificação de diarreia de trabalhadores de unidades de terapia intensiva de um hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre – RS. 2016.**Tabela 2** – Características das fezes para a classificação de diarreia, da administração de dietas enterais, de registro e de formação sobre diarreia conforme trabalhadores de unidades de terapia intensiva de um hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre – RS. 2016.

Questões	N	%
<b>Número de evacuações para caracterizar diarreia</b>		
1 ou +	3	3,37
2 ou +	5	5,62
3 ou +	53	59,55
Não considera frequência para caracterizar diarreia	28	31,46
<b>Quantidade das fezes para caracterizar diarreia</b>		
Pequena quantidade	2	2,25
Média quantidade	3	3,37
Grande quantidade	13	14,61
Não considera quantidade para caracterizar diarreia	71	79,78

continua...

Consistência das fezes para caracterizar diarreia		
Líquida	62	69,66
Semi-líquida	11	12,36
Pastosa	15	16,85
Líquida, semi-líquida ou pastosa	1	1,12
Temperatura de administração da dieta enteral		
Ambiente	46	51,69
Levemente aquecida	1	1,12
...Quente	2	2,25
...Temperatura não tem relação com a diarreia	40	44,94
Registro das evacuações		
Comunica verbalmente	5	5,62
Marca um X	4	4,49
Frequência	10	11,24
Frequência + consistência	24	26,97
Frequência + consistência + volume	17	19,10
Marca X +Frequência+ consistência + volume	29	32,58
Treinamento sobre classificação da diarreia		
Instituição	3	3,37
Graduação ou técnico	40	44,94
Congresso ou curso de aperfeiçoamento	46	51,69

## DISCUSSÃO

Observa-se que 60% dos auxiliares de enfermagem e 64% dos enfermeiros e técnicos de enfermagem respectivamente sabem a classificação de diarreia. O resultado para o número de acertos foi baixo, visto que um terço dos profissionais não considera o número de evacuações para classificação da diarreia, o que pode levar ao erro de informações na passagem de plantão e nos registros dos pacientes, limitando, potencialmente, as

intervenções para o tratamento da diarreia.

Os profissionais não consideram a quantidade de fezes para caracterizar diarreia. E sua maioria considera fezes diarreicas somente quando ocorre na consistência líquida. É importante destacar que 17% consideraram fezes pastosas como sendo diarreicas. Sabemos que a avaliação inadequada da diarreia pode influenciar negativamente no tratamento dos pacientes<sup>10</sup>. Um resultado na mesma direção

foi apresentado no estudo de Lordani e colaboradores<sup>8</sup>, o qual avaliou o conhecimento dos profissionais de enfermagem em relação à classificação da diarreia. Foi identificado que 50% dos profissionais consideraram diarreia como “evacuações líquidas e/ou pastosas”, independentemente da frequência, enquanto os outros 50% caracterizaram pelo aumento do número de episódios diários de evacuações, sem considerar a consistência. Potencialmente, cerca de metade dos casos de diarreia podem estar erroneamente classificados, provocando possível uso incorreto de medicações e interrupção da dieta contribuindo para o agravamento do risco nutricional do paciente enfermo.

No que se refere à temperatura de administração de dietas enterais, cerca de metade da amostra deste estudo conhecia de fato a temperatura de administração correta e a outra metade não relacionava à temperatura a ocorrência de diarreia. No estudo de Lordani<sup>8</sup>, os resultados também foram similares: somente 41,3% dos técnicos de enfermagem e 50% dos enfermeiros acertaram a questão que afirmava que temperatura da dieta pode causar diarreia. A falta de conhecimento sobre o impacto da temperatura da dieta enteral pode levar a ocorrência da administração inadequada, diminuindo a tolerância a dieta e contribuindo para a ocorrência de diarreia.

Em relação aos registros realizados pelos profissionais, cerca de dois terços não fazem o registro completo no prontuário (frequência, consistência, volume) ou somente comunicam verbalmente na troca de plantão ao profissional que ficará responsável pelo paciente. Os achados concordam com o estudo realizado em um hospital universitário do Sul do Brasil, de janeiro a março de 2013, onde foram encontrados 87,5% dos registros em prontuários sem especificação da quantidade, volume e aspecto das fezes. O registro era realizado somente com a marcação de um X. Observou-se também neste estudo que houve subnotificação em relação à descrição de ocorrência ou não de fezes<sup>11</sup>. O estudo de Matsuda e colaboradores<sup>12</sup> analisou 71 folhas de prontuários de UTI e constatou que o número de anotações não corresponde ao estabelecido na instituição. Um estudo<sup>13</sup> retrospectivo avaliou

a qualidade das anotações de enfermagem em unidade de terapia semi-intensiva, através de 16 registros de pacientes por um período médio de 8 dias. Os baixos índices de preenchimento completo do prontuário revelam uma falha grave no registro da assistência prestada<sup>13</sup>. Linch, Müller-Staub e Rejane Rabelo<sup>14</sup> mostram a importância dos registros de enfermagem, à medida que representam a continuidade e a qualidade da assistência, a comunicação entre os profissionais e os aspectos éticos legais a que o paciente tem direito. Estes registros em prontuários também podem destinar-se a outros fins, tais como pesquisas, auditorias, processos jurídicos e planejamento. Os registros em prontuários incompletos podem ser justificados pela carência de recursos humanos, excesso de pacientes sob a responsabilidade do mesmo profissional técnico ou auxiliar de enfermagem, fadiga pelo aumento da carga de trabalho nos cuidados de pacientes com diarreia e pela deficiência dos protocolos institucionais e de treinamentos que expliquem aos profissionais a maneira correta de realizar os registros<sup>14,15</sup>.

Uma possível explicação para a carência de conhecimento sobre diarreia é a quase ausência de treinamento sobre esta intercorrência, reconhecida por enfermeiros como a complicação mais frequente no cuidado intensivo<sup>5</sup>. Apenas 3% dos funcionários relataram ter realizado algum treinamento sobre diarreia na instituição, sendo que a grande maioria deles só teve alguma orientação sobre diarreia no curso de formação técnica ou de ensino superior. Uma pesquisa realizada em 2011 teve como objetivo identificar o índice de treinamento dos profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Os resultados, presentes no Relatório de Indicadores do Programa de Controle de Qualidade Hospitalar (CQH) do primeiro trimestre de 2011 de 42 hospitais gerais, apresentaram um índice de treinamento que varia entre 0,04 a 22,34 horas de treinamento global de cada hospital avaliado, sendo que 60,48% foram destinadas para os profissionais de enfermagem<sup>16</sup>. Estes resultados estão muito abaixo do esperado, pois considera-se uma empresa em nível de excelência em treinamento, aquela que atinge a média de 100 horas de treinamento por trabalhador<sup>17</sup>.

Uma investigação conduzida em um hospital escola no estado do Paraná, publicada em 2014 também teve como objetivo determinar o índice de treinamento de profissionais de enfermagem<sup>18</sup>. O percentual encontrado foi de 16,20% para os profissionais enfermeiros e de 3,98% para técnicos e auxiliares de enfermagem. Estes resultados foram interpretados como favoráveis aos profissionais enfermeiros e desfavoráveis aos profissionais de enfermagem

de nível médio<sup>18</sup>. Em estudo específico com profissionais atuantes em UTI mostrou que apenas 37,2% tinham realizado previamente algum treinamento relacionado a diarreia<sup>8</sup>. Adicionalmente, estudo de intervenção<sup>19</sup> demonstrou resultados positivos a partir da implantação de protocolo para o aumento no conhecimento e no comportamento em relação a práticas em unidades de cuidado intensivo, inclusive no manejo da diarreia<sup>19</sup>.

## CONCLUSÃO

A principal limitação deste estudo foi a utilização de instrumento não validado para a avaliação do conhecimento dos profissionais sobre diarreia, dada a carência de instrumento validado disponível na literatura, vinculado a uma escassez importante de publicações com a abordagem da avaliação dos profissionais inseridos no contexto de trabalho. Isto remete ao principal benefício deste estudo que é contribuir para o conhecimento sobre o tema estimulando a produção de outras pesquisas incorporadas às rotinas dos profissionais de saúde, que tem potencial de impactar diretamente nas rotinas e protocolos institucionais.

No caso do presente estudo, ele representou a base diagnóstica para a proposição de um protocolo de diagnóstico e condutas para diarreia, para a implantação de um Procedimento Operacional Padrão (POP) para registros de evacuações em prontuários fixados a beira do leito e para realização de treinamento da equipe sobre o assunto.

Os dados apresentados demonstram que uma parcela importante dos profissionais não sabe identificar e registrar corretamente quando o paciente está com diarreia, um agravo frequente em pacientes críticos e determinante para o estado nutricional e desfecho clínico. O conhecimento sobre o desencadeamento

da diarreia e o seu respectivo tratamento é importante e relevante para a construção de condutas clínicas adequadas. O que repercute tanto no desfecho de saúde do indivíduo assistido quando no alcance de padrões de excelência da instituição de maneira geral.

O conhecimento dos profissionais avaliados foi semelhante ao encontrado em outros estudos, ainda que pouco satisfatório. Foram observadas lacunas importantes tanto na identificação de diarreia, quanto suas possíveis causas, demonstrando um potencial importante das ações de educação permanente. Da mesma maneira, evidenciou a relevância da monitorização de práticas e da pesquisa inserida no contexto de trabalho para a identificação de situações onde há oportunidade de aperfeiçoamento de processos.

Tendo em vista os resultados obtidos neste estudo e a sua coerência com os demais, sugere-se que outras instituições investiguem o nível de conhecimento dos profissionais responsáveis pelo tratamento de pacientes com alta probabilidade de ocorrência de diarreia. Recomenda-se que outros estudos sejam realizados para aprimorar a base teórica sobre avaliação de conhecimentos e práticas clínicas inseridas no dia a dia dos trabalhadores e pacientes de UTIs.

## REFERÊNCIAS

1. Guia de medicina ambulatorial: Nutrição Clínica do Adulto. – 2º Ed. Rev. e ampl. – Barueri, SP:Manole, 2005.p.221-242.
2. Martins JR, Shiroma GM, Horie LM, Logullo L, Silva MDE I, Waitzberg DL, Factores leading to discrepancies between prescription and intake of enteral nutrition therapy in hospitalized patients. *Nutrition*. 2012;28(9):864-7
3. Chang SJ, Huang HH. Diarrhea in enterally fed patients: blame the diet? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2013;16(5):588-94
4. Bleichner G, Blehaut H, Mentec H, Moyses D. *Saccharomyces boulardii* prevents diarrhea in critically ill tube-fed patients. A multicenter, randomized, double-blind placebo-controlled trial. *Intensive Care Med*. 1997;23:517-523.

5. Kalaldehy MA, Watson R, Hayter M. Jordanian nurses' knowledge and responsibility for enteral nutrition in the critically ill. *British Association of Critical Care Nurses*.2013;p1-13.
6. Borges SL, Pinheiro BV, Pace FHL, Chebli JMF. Diarréia nosocomial em unidade de terapia intensiva: incidência e fatores de risco. *Arq. Gastroenterol.* 2008;45(2):117-23.
7. Diener JRC; Silva DM, Tomelin P; Silveira LMP. Manual de terapia de nutrição parenteral e enteral. Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.p.1-27.
8. Lordani CRF; Eckert RG; Lordani TVA; Duarte PAD. Conhecimento de profissionais de terapia intensiva sobre diarréia. *Rev. Bras. Ter. Intensiva.* 2014;26(3):299-304.
9. Izaguirre G L; Truchuelo A. Prevalência de diarréia em unidades de pacientes críticos na Espanha: um estudo multicêntrico. *Enferm Intensiva.* 2011;22(2):65-73.
10. Peart J, Richardson A. Developing a critical care bowel management assessment tool to manage faecal incontinence. *British Association of Critical Care Nurses.* 2014;20(1):34-40.
11. Marques NS; Victória ZTP; Guerreiro LF; Gomes GC; Vaghetti HH. Análise dos registros referentes ao balanço hídrico em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem.* 2015;9(1):448-56.
12. Matsuda LM; Carvalho ARS; Evora YDM. Anotações/Registros de enfermagem em um hospital- escola. *Cienc Cuid Saúde.* 2007;6(2):337-46.
13. Silva JÁ; Grossi ACM; Haddad MCL; Marcon SS. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem em unidade semi-intensiva. *Esc Anna Nery.*2012;16(3):576-81.
14. Linch GFC; Staub MM; Rabelo ER. Quality of nursing records and standardized language: literature review. *Online BrazilianJournal of Nursing,* 2010;9(2).ISSN 1676-4285.Available from:<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.16764285.2010.3088/703>
15. Heidegger CP, Graf S, Perneger T, Genton L, Oshima T, Pichard C. The burden of diarrhea in the intensive care unit (ICU-BD). A survey and observational study of the caregivers' opinions and workload. *International Journal of Nursing Studies.*2016;59:163-168.
16. Oliveira JLC; Nicola AL. Avaliação de um dos indicadores de qualidade de enfermagem: O índice de treinamento de enfermagem de um hospital universitário. *Anais de 5º seminário nacional estado e políticas sociais.* Outubro/2011.
17. Guimarães S. Indicador: horas de treinamento. Disponível em: [www.tgtreinamento.com.br](http://www.tgtreinamento.com.br). Acesso em: 29 de outubro de 2016.
18. Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH) Manual de indicadores de enfermagem NAGEH/Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH)-2.ed. São Paulo: APM/CREMESP, 2012. 60
19. Knowles S, Lam LT, McInnes E, Elliott D, Hardy J and Middleton S. Knowledge, attitudes, beliefs and behaviour intentions for three bowel management practices in intensive care: effects of a targeted protocol implementation for nursing and medical staff. *BMC Nursing* 2015;14:6