

Carga de trabalho em enfermagem de pacientes adultos internados em um pronto-socorro de um hospital de alta complexidade

Nursing workload of adult patients hospitalized in an emergency room of a high complexity teaching hospital

Carga de trabajo de enfermería de pacientes adultos hospitalizados en una sala de urgencias de un hospital docente de alta complejidad

Recebido: 22/01/2022 | Revisado: 26/01/2022 | Aceito: 03/02/2022 | Publicado: 05/02/2022

Larissa Ingrid Pereira Gonçalves do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2322-5598>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: larissaingridamy51@gmail.com

Iolanda Alves Braga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1031-8576>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: iobraga2006@yahoo.com.br

Anna Cláudia Yokoyama dos Anjos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6984-4381>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: annaclaudia@ufu.br

Frank José Silveira Miranda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3687-0983>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: frank@ufu.br

Arthur Velloso Antunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0941-9548>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: arthurantunes22@gmail.com

Fabiola Alves Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-1566>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: fabiola@ufu.br

Clesnan Mendes-Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8871-7422>
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
E-mail: clesnan@ufu.br

Resumo

Introdução: Conhecer os tipos de cuidado e a carga de trabalho e sua oscilação no tempo em prontos-socorros de alta complexidade e seus determinantes são essenciais na gestão do cuidado. Apesar disto há uma escassez desses dados na literatura. **Objetivo:** Avaliar a carga de trabalho em Enfermagem de pacientes adultos internados em 2013 e 2019 em diferentes setores de um pronto-socorro de um hospital de ensino de alta complexidade e porta aberta. **Metodologia:** Foram avaliados os tipos de cuidados, o grau de complexidade e os escores do instrumento do Sistema de Classificação de Pacientes de Santos para os pacientes adultos internados no pronto-socorro em função da subunidade. **Resultados:** O tipo de cuidado foi dependente do ano de amostragem para o Pronto-socorro Geral predominando alta-dependência ($X^2 = 11,43$; $g.l. = 4$; $p = 0,022$) e para a Sala de Emergência Clínica predominando o intensivo ($G = 15,45$; $g.l. = 4$; $p = 0,004$); enquanto não foi dependente para o a internação Clínico-Cirúrgica predominando o intermediário ($G = 1,11$; $g.l. = 4$; $p = 0,892$). O tipo de cuidado oscilou entre as subunidades e refletiu a assistência prestada nestas, evidenciado quando avaliados o grau de complexidade do cuidado em cada subunidade. **Discussão e Conclusão:** Os resultados demonstraram a necessidade de avaliação de cada subunidade do pronto-socorro independentemente e no tempo, já que apresentaram diferentes perfis de carga de trabalho. Sendo isso um reflexo da especialização, estrutura organizacional e administrativa do pronto-socorro em unidades de alta complexidade; com forte impacto na segurança do paciente.

Palavras-chave: Carga de trabalho; Enfermagem; Segurança do paciente; Pronto-socorro; Administração.

Abstract

Introduction: Recognizing the types of care and workload and their oscillation in time in high complexity emergency rooms and their determinants are essential in care management. Despite this there is a scarcity of these data in the literature. **Objective:** Evaluating the nursing workload of adult patients hospitalized in 2013 and 2019 in different sectors of an emergency room of a teaching hospital of high complexity and open door. **Methodology:** The types of care, the degree of complexity and the scores of the instrument of the Santos Patient Classification System for adult patients admitted to the emergency room as a function of the subunit were evaluated. **Results:** The type of care was dependent on the year of sampling for the General Emergency Room, with the high dependence predominated ($X^2 = 11.43$; $d.f. = 4$; $p = 0.022$) and for the Clinical Emergency Room with a predominance of intensive care ($G = 15.45$; $d.f. = 4$; $p = 0.004$); while it was not dependent on Clinical-Surgical hospitalization, with the intermediate predominated ($G = 1.11$; $d.f. = 4$; $p = 0.892$). The type of care oscillated between the subunits and reflected the care provided in these units, evidenced when the degree of complexity of care in each subunit was evaluated. **Discussion and Conclusion:** The results demonstrated the need to evaluate each subunit of the emergency room independently and in time, since they presented different workload profiles. This reflects the specialization, organizational and administrative structure of the emergency room in high complexity units; with a strong impact on patient safety.

Keywords: Workload; Nursing; Patient safety; Emergency room; Administration.

Resumen

Introducción: Conocer los tipos de atención y carga de trabajo y su oscilación en el tiempo en salas de emergencia de alta complejidad y sus determinantes son esenciales en la gestión de la atención. A pesar de esto, hay una escasez de estos datos en la literatura. **Objetivo:** Evaluar la carga de trabajo de enfermería de pacientes adultos hospitalizados en 2013 y 2019 en diferentes sectores de una sala de emergencias de un hospital universitario de alta complejidad y puertas abiertas. **Metodología.** Se evaluaron los tipos de atención, el grado de complejidad y las puntuaciones del instrumento del Santos Sistema de Clasificación de Pacientes para pacientes adultos ingresados en urgencias en función de la subunidad. **Resultados:** El tipo de atención dependió del año de muestreo para la sala general de emergencias, predominantemente alta dependencia ($X^2 = 11,43$; $g.l. = 4$; $p = 0,022$) y para la Sala de Emergencias Clínicas con predominio de cuidados intensivos ($G = 15,45$; $g.l. = 4$; $p = 0,004$); mientras que no fue dependiente de la hospitalización Clínico-Quirúrgica, predominando el intermedio ($G = 1,11$; $g.l. = 4$; $p = 0,892$). El tipo de atención osciló entre las subunidades y reflejó la atención prestada en estas unidades, evidenciada cuando se evaluó el grado de complejidad de la atención en cada subunidad. **Discusión y Conclusión:** Los resultados demostraron la necesidad de evaluar cada subunidad de la sala de emergencias de manera independiente y en el tiempo, ya que presentaron diferentes perfiles de carga de trabajo. Esto es un reflejo de la especialización, estructura organizativa y administrativa de la sala de emergencias en unidades de alta complejidad; con un fuerte impacto en la seguridad del paciente.

Palabras clave: Carga de trabajo; Enfermería; Seguridad del paciente; Sala de emergencias; Administración.

1. Introdução

A carga de trabalho pode ser entendida como o conjunto de variáveis ou ações que o operador exerce para a obtenção da produção (Laurell & Noriega, 1989). No contexto da Enfermagem, a carga de trabalho de um paciente internado é o número de horas que um paciente demanda em 24 de assistência hospitalar, ou um dia de internação ou uma atividade de assistência (COFEN, 2017). Sendo que a identificação do número de pacientes internados e a demanda de carga de trabalho permitem estimar o número de profissionais de enfermagem em cada unidade, possibilitando o cálculo e a adequação dos indicadores de carga de trabalho da equipe, critérios tratados rotineiramente nos dimensionamentos de Enfermagem (Magalhães, Dall'Agnol, Marck, 2013). Com isto, o enfermeiro deve estar preparado para as funções de coleta e de gestão dessas informações dentro de sua unidade de trabalho.

As atividades de gestão são constitutivas da prática da Enfermagem, em especial do enfermeiro (Lorenzetti, et al., 2014) e elas têm influência diretamente na qualidade da assistência prestada ao paciente (Lorenzetti, et al., 2014). No artigo 11 da Lei de número 7498 de 25 de Junho de 1986, que trata da regulamentação do exercício da Enfermagem, dispõe também que é de competência do enfermeiro "a organização e direção dos serviços de enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços" (Brasil, 1986, p. 9275). A resolução 543 de 2017 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), afirma que compete ao enfermeiro estabelecer o quadro quantitativo e qualitativo de profissionais necessários para a prestação da assistência de Enfermagem (COFEN, 2017). Para isto o Enfermeiro precisa conhecer a carga

de trabalho de um paciente ou de um serviço. A carga de trabalho de enfermagem, inicialmente, foi utilizada para facilitar a análise financeira e planejamento de pessoal, porém, ficou evidenciado que os enfermeiros suportam uma carga de trabalho excessiva ou elevada, sendo difícil a sua mensuração e análise fiel, pois, embora se tenha grande interesse no efeito do dimensionamento na qualidade da assistência em hospitais (ou as relações entre o número de profissionais e de pacientes), menos atenção tem sido dada à determinação dos fatores que afetam ou caracterizam a carga de trabalho de enfermagem (Clopton & Hyrkäs, 2020). Portanto, essa mensuração se torna extremamente importante para compreender a assistência ofertada e suas implicações sobre a qualidade dos serviços de saúde.

A carga de trabalho da Enfermagem pode ser mensurada por meio de diversos instrumentos e sistemas disponíveis na literatura (COFEN, 2017). Nessa avaliação o grau de dependência de um paciente internado deve ser analisado segundo o Sistema de Classificação de Pacientes (SCP), que foi construído e validado em 1998 por Perroca & Gaidzinski (Perroca & Gaidzinski, 1998), e posteriormente ampliado para diversas especialidades (COFEN, 2004; 2017). O SCP é o instrumento utilizado para mensurar a carga de trabalho a um paciente, e a pontuação obtida por ele é categorizada em cinco categorias que correspondem aos tipos de cuidado (COFEN, 2017; Kochhann & Figueiredo, 2020); Para os quais a legislação estipula o número de horas de enfermagem necessárias a cada tipo de cuidado. Para os cuidados mínimos é de 3,8 horas por dia, para cuidados intermediários é 5,6 horas por dia, para alta dependência é de 9,4 horas por dia, e cuidados semi-intensivos é de 9,4 horas por dia e de cuidados intensivos é de 17,9 horas por dia (COFEN, 2004; 2017).

Os dados obtidos da classificação do SCP também auxiliam na alocação e distribuição diária da equipe no cuidado direto e indireto, o planejamento de custos da assistência diária com mão de obra e a manutenção dos padrões de qualidade, visando o bem estar, a segurança e as necessidades do paciente (Fernandes, et al., 2018). Entretanto, os serviços de saúde ainda encontram grandes dificuldades em adequar o número de profissionais à demanda de atendimento, geralmente justificadas por questões financeiras (Oliveira, Garcia, Nogueira, 2016).

Em relação à unidade de Pronto-Socorro (PS), ela é definida como o estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência a sujeitos ou pacientes, com ou sem risco de vida e que necessitam de atendimento imediato (Brasil, 1987). Seu funcionamento ocorre durante 24 horas do dia e foi proposto inicialmente para dispor apenas de leitos de atendimento e/ou observação (Brasil, 1987). Apesar disto, os PS brasileiros em hospitais de alta complexidade têm unidades ou setores similares a unidades de terapia intensiva ou que contam com internação por mais de 24 horas, e diante disto, o instrumento mais utilizado nesses pacientes e nesse cenário para caracterizar a carga de trabalho é o SCP de Santos (Santos, et al., 2007). Esse instrumento tem se mostrado ajustado às necessidades e complexidades do PS (Antunes & Costa, 2003; Antunes, et al., 2013; Mendes-Rodrigues, et al., 2017; Mendes-Rodrigues, et al., 2018). Nos pontos sem internação usualmente se utiliza a metodologia de sítio funcional (COFEN, 2017).

Mensurar a carga de trabalho do paciente para dimensionamento no pronto-socorro pode depender de uma abordagem mista (Antunes, et al., 2013), uma vez que no cenário de PS o paciente pode estar em observação, em internação ou até mesmo em atendimento sem estar internado; e ainda pode demandar de uma equipe de prontidão para atendimento. Nessas situações, a carga de trabalho de enfermagem também pode ser mensurada pelo Sistema de Sítio Funcional (COFEN, 2017; Mendes-Rodrigues, et al., 2018), com base na resolução COFEN 293 de 2004 (COFEN, 2004). Adicionalmente conta-se com atendimentos especializados como o pediátrico que necessitam de uma abordagem diferente (COFEN, 2014; 2017). Apesar disto, conhecer a carga de trabalho do paciente internado é importante e se ressalta frente à superlotação comum dessas unidades. A internação e a superlotação são situações não desejadas e que ocorrem na maioria dos PS públicos brasileiros.

Prontos Socorros de hospitais de alta complexidade podem oscilar muito quanto à carga de trabalho da Enfermagem em suas subunidades. Antunes et al. (2013), mostrou que no Pronto Socorro de um hospital universitário no ano de 2013, a adequação do dimensionamento variou de -19% do ideal a 300% acima do ideal entre as unidades (Antunes, et al., 2013).

Aparentemente a carga de trabalho dentro do PS, é dependente da unidade ou do setor em avaliação. Estudos que avaliam a oscilação da carga de trabalho no tempo ainda não são disponíveis.

O aumento da demanda pelos serviços na área de saúde nos últimos anos e as mudanças no comportamento da população, como por exemplo, o crescimento no número de acidentes, são fatores que têm contribuído para a sobrecarga dos serviços de Urgência e Emergência e internação dos pacientes por longos períodos no PS (Bueno & Bernardes, 2010). Esses fatores tem modificado o perfil desta área, transformando em uma das mais problemáticas do Sistema de Saúde (Brasil, 2002). Ressalta-se que o elevado grau de dependência atrelado à longa permanência dos pacientes no PS descaracteriza as unidades de emergência como unidade inicial de admissão e estabilização de pacientes para posterior encaminhamento, pois, vários fatores, como falta de leitos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e enfermarias interferem nessa mudança (Zambonin, et al., 2019). Outro fator importante é que a superlotação do Pronto-socorro pode prejudicar a segurança do paciente (Crane, et al., 2014), reforçando a necessidade de um dimensionamento adequado. Apesar disto, há uma ausência de estudos que avaliem a mudança de carga de trabalho em unidades assistenciais como um todo. Esses estudos tem se restringido a unidades de terapia intensiva (ex. Goulart, et al., 2014). Muitas vezes o dimensionamento de enfermagem projetado e o existente são muito distintos, evidenciando na maioria das vezes déficit de pessoal de enfermagem (Paixão, et al., 2015), o que pode ser ainda mais crítico em cenários de urgência e emergência. Conhecer a carga de trabalho se torna essencial nesse cenário de mudança temporal do comportamento de assistência, de superlotação, e de um pronto-socorro com diferentes especialidades e com organização em unidades assistenciais especializadas.

O objetivo do trabalho foi avaliar a carga de trabalho em Enfermagem de pacientes adultos internados em diferentes setores de um pronto-socorro geral e de livre demanda de um hospital de ensino e de alta complexidade em 2013 e 2019.

2. Material e Métodos

2.1 Tipo de pesquisa e Aspectos éticos e legais

A pesquisa é de abordagem quantitativa, longitudinal, analítica e descritiva. O estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de um estudo de caráter gerencial e administrativo, dados foram coletados e analisados como parte da avaliação das atividades gerenciais do Pronto-socorro e de controle da Diretoria de Enfermagem do HCU e seguem as normativas dos órgãos de controle e fiscalização da saúde (ANVISA, 2010; COFEN, 2017). Os dados não foram coletados a priori para serem utilizados como um projeto de pesquisa. Os dados para dimensionamento, que foram coletados, são públicos. Sendo a sua coleta obrigatória para os gestores, uma vez que fazem parte de informações necessárias para o registro e controle das atividades de fiscalização de entidades governamentais e de classe. Todas as informações aqui mencionadas são públicas e rotineiramente avaliadas pelo HCU. Não é possível reconhecer nenhum indivíduo que participou de qualquer etapa da coleta. O acesso aos dados da classificação dos pacientes foi realizado sem a identificação de cada um dos pacientes e nenhum dado clínico, pessoal ou demográfico dos pacientes foi coletado ou acessado. Esse banco de dados é originário do dimensionamento de pessoal da Enfermagem no referido hospital (Antunes, et al., 2013) e de 2019, no qual alguns integrantes do presente estudo participaram, e está em consonância com as exigências legais das instituições reguladoras e do conselho de classe. Parte dos dados, aqui avaliados, foi abordada em outros estudos (Mendes-Rodrigues, et al., 2017; et al., 2018).

2.2 Local de pesquisa

A pesquisa foi realizada nos setores de pronto-socorro geral de um hospital universitário de grande porte do interior de Minas Gerais. A instituição é composta de 505 leitos. O PS avaliado é de livre demanda e entende-se aqui livre demanda

como a admissão de pacientes sem a necessidade encaminhamento por outra unidade de saúde. A unidade de Pronto-socorro estudada atende as seguintes especialidades: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica; Ginecologia e Obstetrícia; Traumatologia; Ortopedia. A unidade conta com 94 leitos de internação (HCU, 2009). Pela pactuação com o Sistema de Saúde Único, o Pronto-socorro da UFU tem 94 leitos, sendo que a sua distribuição entre as unidades muda com os critérios de gestão e com o tempo entre as unidades. Essa oscilação não foi acompanhada. Ressalta-se que a estrutura organizacional e o número de leitos de internação em cada unidade oscilaram entre os anos avaliados em função de decisões gerenciais da instituição e pactuação com o Serviço Único de Saúde. A oscilação dos leitos de pacientes internados é menor que a oscilação do número de pacientes em observação, justamente por se tratar de um pronto socorro geral de porta aberta.

A unidade também atende Neonatologia e Pediatria na subunidade de Pediatria, com 11 leitos de internação e quatro de atendimento, mas a unidade não foi incluída no presente estudo, por suas particularidades (ver dados apresentados em Santos, (2020)). Há também um Pronto-socorro de Ginecologia e Obstetrícia que usualmente tem poucos pacientes internados, sendo assim não foi incluído nos dados gerais do pronto-socorro pelas especificidades, sendo apresentados separadamente. Os dados dessa última unidade foram coletados somente em 2013, uma vez que sua gestão saiu do Pronto-socorro em 2019 e foi incorporada na linha de cuidado Materno-Infantil e não teve os dados de carga de trabalho coletados pelo Pronto-socorro.

2.3 Estruturação Pronto-socorro 2013

No ano de 2013, o Pronto-socorro do HCU era dividido da seguinte forma: Sala de Trauma com oito leitos de atendimento de urgência usualmente sem internação prolongada; Sala Vermelha com oito leitos (seis de internação e dois de parada cardíaca e respiratória que usualmente são ocupados com internação); Enfermaria Cirúrgica Feminina e Masculina com 12 leitos cada; Unidade de Dor Torácica com 8 leitos (dados de carga de trabalho da Enfermagem originalmente apresentados em Mendes-Rodrigues, et al., 2017); Pronto Atendimento Médico (PAM) com número de leitos variável. Nesse ano a unidade contava com uma Unidade Anexo que internava tanto pacientes clínicos como cirúrgicos com número de leitos variáveis.

2.4 Estruturação Pronto-socorro 2019

No ano de 2019, o Pronto-socorro do HCU era dividido da seguinte forma: Sala de Trauma com oito leitos de atendimento de urgência usualmente sem internação prolongada; Sala Vermelha com 10 leitos de internação; Enfermaria Cirúrgica Feminina e Masculina com 12 leitos cada; Unidade de Acidente Vascular Cerebral – Clínica Médica (AVC-CM) com cinco leitos de internação para AVC e quatro leitos de internação clínica; Pronto Atendimento Médico (PAM) com número de leitos variável.

2.5 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os dados de classificação de pacientes adultos (a partir de 13 anos) internados no PS quanto ao tipo de cuidado obtidos nos anos de 2013 e 2019 no âmbito do processo de dimensionamento de pessoal da instituição para todo o Pronto-socorro. Entendem-se como pacientes internados os pacientes com confecção de AIH (Autorização de Internação Hospitalar) ou que permanecem por mais de 24 horas em internação. Foram excluídos os dados das gestantes internadas no Pronto-socorro de Ginecologia e Obstetrícia no ano de 2013 e as fichas de classificação com dados incompletos. A carga de trabalho dos pacientes em observação e sem internação foi acessada e esta presente em Antunes et al., (2013), mas não será apresentada aqui. Pacientes em observação são aqueles pacientes que estão em atendimento de Pronto-socorro e que não tiveram confecção de AIH e que a observação é menor que 24 horas. Nesse PS, todos os pacientes que completam 24 de observação são imediatamente internados.

2.6 Técnica de coleta de dados

Em 2013 e 2019, devido a um direcionamento do Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais (COREN-MG) que recomendou a atualização dos dados de dimensionamento do pessoal de enfermagem, a classificação dos pacientes, que é base para os cálculos, foi feita diariamente em diferentes turnos no período de um mês, utilizando-se instrumentos validados e padronizados pela instituição onde foi realizado o estudo (Antunes, et al., 2013). No setor de Pronto-socorro o período de coleta dos dados ocorreu entre 25/03/2013 e 16/04/2013 e do dia 01/08/2019 até 30/11/2019. Os períodos estabelecidos para realizar a classificação dos pacientes em 2013 foram durante os três turnos de trabalho, sendo estes: Manhã (entre 06h30min e 12h30min), tarde (entre 12h30min e 18h30min) e noite (entre 18h30min e 00h30min). Esses horários correspondem aos turnos de trabalho da equipe de enfermagem na instituição, exceto o último turno que acontece entre 18h30min as 06h30min. Em 2019, não houve padronização das coletas como em 2013. Apesar disto, a coleta ocorreu em diferentes turnos e em diferentes dias, sempre com período de avaliação superior a um mês.

Para coleta foi utilizado o instrumento de Santos (Santos, et al., 2007), sendo este uma atualização do instrumento de Fugulin (Fugulin, et al., 2005), que mensura as áreas de cuidado realizadas durante a assistência de enfermagem. O instrumento é dividido em dois momentos classificatórios; sendo a mensuração da complexidade das 12 áreas de cuidado o primeiro e composta por estado mental, oxigenação, sinais vitais, motilidade, deambulação, alimentação, cuidado corporal, eliminação, terapêutica, integridade cutaneomucosa, curativo e tempo de curativo que podem assumir de um quatro pontos cada uma. Já o segundo momento é a classificação do somatório da pontuação final, onde são atribuídas as categorias de cuidado do COFEN em função da pontuação, sendo elas o cuidado mínimo de 12 a 17 pontos, cuidado intermediário de 18 a 22 pontos, cuidado alta dependência de 23 a 28 pontos, cuidado semi-intensivo de 29 a 34 pontos e cuidado intensivo acima de 34 pontos.

Os pacientes de cuidados mínimos são aqueles estáveis sob o ponto de vista clínico e de enfermagem e autossuficiente quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas; Pacientes de cuidados intermediários também são aqueles estáveis com parcial dependência dos profissionais de enfermagem para o atendimento das necessidades humanas básicas. Já os pacientes de cuidados de alta dependência são aqueles cujo quadro é crônico, incluindo o de cuidado paliativo, estável sob o ponto de vista clínico, porém com total dependência das ações de enfermagem para o atendimento das necessidades humanas básicas. Os pacientes de cuidados semi-intensivos são aqueles passíveis de instabilidade das funções vitais, recuperável, sem risco iminente de morte, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada, assim como os pacientes de cuidados intensivos, onde o paciente é grave e recuperável, com risco iminente de morte, sujeito à instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada. (Fugulin, 2002; COFEN, 2017).

Os dados foram coletados manualmente em impresso do sistema de classificação dos pacientes adultos de Santos (Santos, et al., 2007) e, posteriormente foram digitados em uma planilha eletrônica (Microsoft Office Excel for Windows®), validados e analisados quanto ao tipo de cuidado segundo orientações do COFEN (COFEN, 2017). A avaliação de carga de trabalho foi considerada aqui na base paciente-dia, sendo que foram registrados os escores individuais de cada domínio do cuidado, a somatória dos domínios e o tipo de cuidado para cada avaliação. Também foi registrado a qual unidade e ano que cada avaliação pertencia.

2.7 Análise Estatística

Inicialmente, os dados foram comparados entre os anos agrupando-se todas as unidades dentro de cada ano para o Pronto-socorro. Como a Sala de Emergência foi à única unidade que manteve sua estrutura entre os dois anos os dados também foram comparados entre os dois anos. Para o perfil de Internação, excluímos as unidades especializadas (Dor Torácica e AVC

e Sala de Emergência) e agrupamos todos os leitos de internação independentemente se clínico ou cirúrgico uma vez que não era possível identificar a área de cada leito em cada um dos anos avaliados. Os leitos de Internação (Internação Clínico-Cirúrgico) correspondem ao Pronto Atendimento Médicos, a Enfermarias Cirúrgica Masculina e a Feminina e a unidade Anexo.

Os dados foram apresentados como frequências absolutas e relativas; ou como média, desvio padrão, erro padrão, mediana, intervalo interquartil, mínimo e máximo; dependendo do tipo de variável e da aderência ou não da distribuição Gaussiana. A normalidade dos dados foi testada com o teste de Kolmogorov-Smirnov Lilliefors A dependência entre o tipo de cuidado e os anos foram testadas com o teste de Qui-quadrado de independência quando os pressupostos do teste foram aceitos ou com o teste G de Williams, ou teste de razão de verossimilhanças. Foi adotada a significância de 0,05 em todos os testes. As análises foram executadas no programa SPSS 20.0 ou no ambiente R (R Core Team, 2021).

3. Resultados

Foram incluídas 1918 avaliações de carga de trabalho. Os tipos de cuidado foram dependentes do tipo de subunidade do Pronto-Socorro e em alguns casos oscilaram em função do ano de avaliação, 2013 e 2019. O tipo de cuidado de Enfermagem também foi dependente do perfil de cada uma dessas subunidades e refletiu a especialização da subunidade.

Os escores do Sistema de Classificação de Pacientes de Santos não seguiram um padrão reconhecido de distribuição (Figura 1) e não ajustaram a distribuição gaussiana ($D = 0,094$, $g.l. = 1918$; $p < 0,001$), característica que se repetiu nos dois anos de amostragem. Independente da distribuição ocorre maior concentração de escores de médios a baixos valores. Os escores oscilaram de 12 a 44 pontos; com média de 23,81 pontos (desvio padrão de 7,18 pontos); mediana de 23 pontos (intervalo interquartil = 10 pontos). Baseado na ausência de um padrão reconhecível dos dados, os mesmos foram avaliados somente em função da classificação dos tipos de cuidados como proposto pelo COFEN e Santos et al. 2007 (Figura 1).

O tipo de cuidado foi dependente do ano de amostragem para o Pronto-socorro ($X^2 = 11,43$; $g.l. = 4$; $p = 0,022$). (Tabela 1). Em relação aos dois anos observados o tipo de cuidado predominante foi o de Alta Dependência, seguido pelo Intermediário. Em relação as áreas de cuidado avaliadas pelo instrumento de Santos, os itens: "estado mental", "oxigenação", "mobilidade" e "alimentação" obtiveram maior prevalência de complexidade de grau 1 em ambos os anos, porém em 2019 os itens: "eliminação" e "integridade cutaneomucosa" também obtiveram maior prevalência de complexidade de grau 1. Os itens: "sinais vitais", "terapêutica", "curativos" e "tempos curativos" obtiveram maior prevalência na complexidade de grau 2 em ambos os anos, porém em 2013 o item: integridade cutaneomucosa obteve maior prevalência na complexidade de grau 2. Em relação à prevalência de complexidade de grau 3, somente o item "eliminação" em 2013 obteve maior prevalência nessa pontuação. Já os itens: "deambulação" e "cuidado corporal" obtiveram maior prevalência na complexidade de grau 4 em ambos os anos.

Figura 1. Distribuição dos escores para o Sistema de Classificação de Santos no Pronto-socorro de Adultos de um hospital de ensino de alta complexidade, independente da unidade amostrada e do ano (2013 ou 2019). Os escores foram coloridos em função da classificação do tipo de cuidado. (n= 1918 paciente-dia).

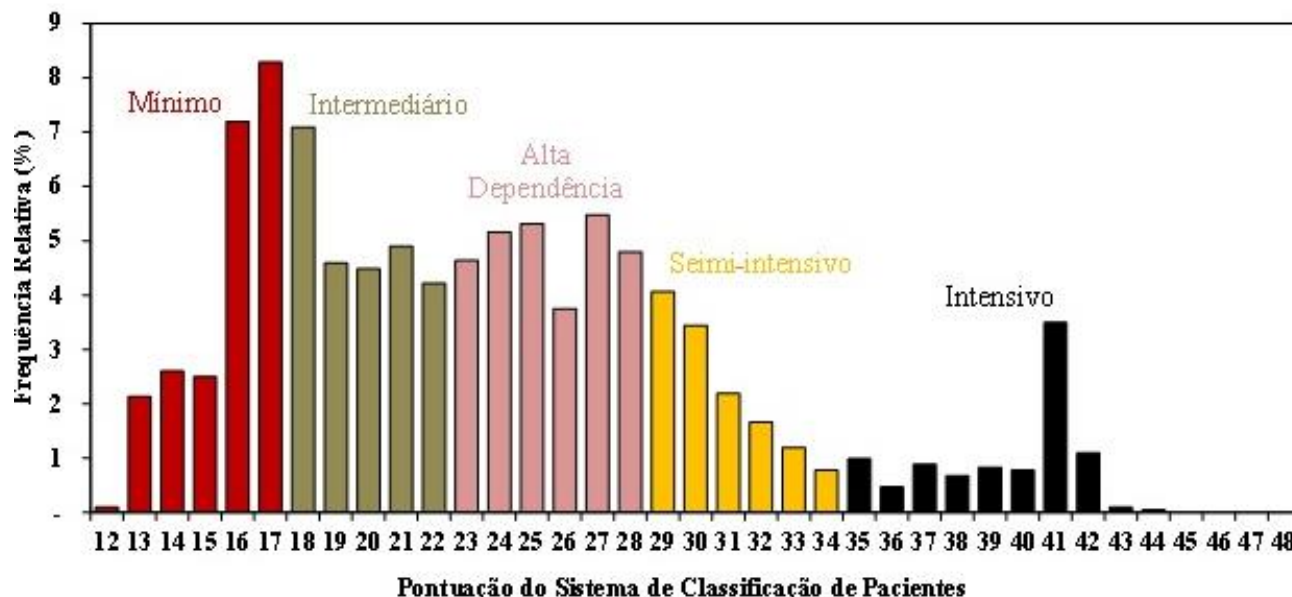


Tabela 1. Distribuição do tipo de cuidado em função do Sistema de Classificação de Pacientes Adultos de Santos em um Pronto-socorro de um hospital universitário de alta complexidade brasileiro nos anos de 2013 e 2019.

Unidade	Ano	Tipo de Cuidado; % (n)					n
		Mínimo	Intermediário	Alta Dependência	Semi-intensivo	Intensivo	
Pronto-Socorro	2013	20,55 (97)	26,69 (126)	31,99 (151)	14,62 (69)	6,14 (29)	472
	2019	23,58 (341)	24,83 (359)	28,22 (408)	12,93 (187)	10,44 (151)	1446
	Todos	22,84 (438)	25,29 (485)	29,14 (559)	13,35 (256)	9,38 (180)	1918
Sala Emergência Clínica	2013	0 (0)	0 (0)	3,92 (2)	43,14 (22)	52,94 (27)	51
	2019	0,69 (2)	4,47 (13)	17,87 (52)	27,49 (80)	49,48 (144)	291
	Todos	0,58 (2)	3,8 (13)	15,79 (54)	29,82 (102)	50 (171)	342
Interação Clínico-Cirúrgica	2013	26,76 (95)	34,08 (121)	30,14 (107)	8,73 (31)	0,28 (1)	355
	2019	28,60 (310)	31,83 (345)	29,70 (322)	9,41 (102)	0,46 (5)	1084
	Todos	28,14 (405)	32,38 (466)	29,81 (429)	9,24 (133)	0,42 (6)	1439
Unidade de Dor Torácica	2013	3,03 (2)	7,58 (5)	63,64 (42)	24,24 (16)	1,52 (1)	66
Unidade de AVC-CM	2019	41,43 (29)	1,43 (1)	47,14 (33)	7,14 (5)	2,86 (2)	70
Ginecologia e Obstetrícia	2013	26,79 (15)	33,93 (19)	33,93 (19)	5,36 (3)	0 (0)	56

Legenda: AVC-CM; Acidente Vascular Cerebral - Clínica Médica. Fonte: Autores (2022).

O tipo de cuidado foi dependente do ano de amostragem para a Sala de Emergência Clínica ($G = 15,45$; $g.l. = 4$; $p = 0,004$) (Tabela 1). Em relação aos anos observados o tipo de cuidado predominante na unidade foi o Intensivo, seguido por Semi-intensivo. Em relação às áreas de cuidado avaliadas pelo instrumento, os itens: "integridade cutaneomucosa", "curativos" e "tempos curativos" obtiveram maior prevalência de complexidade de grau 1 em ambos os anos. Não foi registrado nenhum item com maior prevalência de complexidade no grau 2. O item "alimentação" obteve maior prevalência de complexidade de grau 3 em ambos os anos e os itens: "estado mental", "oxigenação", "sinais vitais", "mobilidade", "deambulação", "cuidado

corporal", "eliminação" e "terapêutica" obtiveram maior prevalência na complexidade de grau 4 em ambos os anos. Esses resultados refletem a alta especialização da subunidade comparável a unidade de tratamento intensivo.

O tipo de cuidado não foi dependente do ano de amostragem para o a internação Clínico-cirúrgica ($G = 1,11$; $g.l. = 4$; $p = 0,892$) (Tabela 1). Em relação aos anos observados o tipo de cuidado predominante foi intermediário seguido por alta dependência. Acerca das áreas do cuidado avaliados pelo instrumento os itens: "estado mental", "oxigenação", "mobilidade", "deambulação", "alimentação", cuidado corporal", "eliminação" e "integridade cutaneomucosa" obtiveram maior prevalência de complexidade de grau 1 e os itens: "sinais vitais", "terapêutica", "curativos" e "tempos curativos" obtiveram maior prevalência de complexidade no grau 2. Não foram registrados nenhum item com maior prevalência nas complexidade para grau 3 e 4.

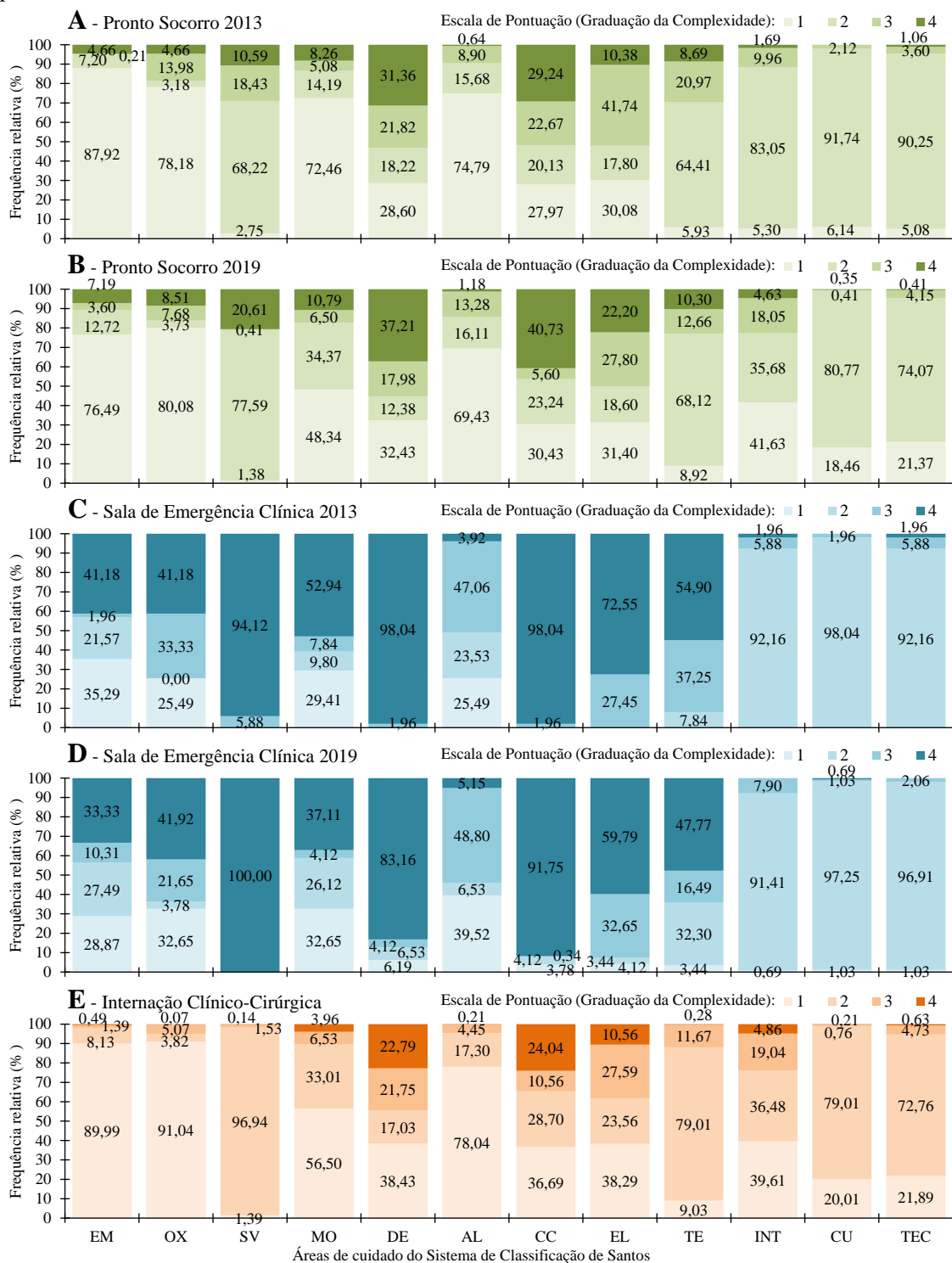
Em relação as demais subunidades, os tipos de cuidados predominantes foram para a Unidade de Dor Torácica e Unidade de AVC-CM o tipo de cuidado de alta dependência e para o setor de Ginecologia e Obstetrícia o cuidado intermediário e alta dependência foram mais prevalentes. Não avaliamos os escores por área de cuidado nessas duas unidades pela limitação dos dados da coleta referente a estes setores. A unidade de AVC-CM passou por fragmentação e tem uma mistura de pacientes da clínica e da AVC além da baixa amostragem. Já a Ginecologia e Obstetrícia foram incorporadas a outra gestão e agora faz parte da linha de cuidado materno-infantil. Esse último setor também possuía poucas pacientes em internação por mais de 24 horas, sendo que a maioria das pacientes com indicação de internação eram transferidas as unidades de Maternidade ou de Alto-Risco antes das 24 horas de observação.

4. Discussão

A discussão acerca da carga de trabalho de enfermagem e a prevalência dos tipos de cuidado tem se tornado cada vez mais assíduo e sua discussão permeia da relação da assistência segura até a qualidade assistencial (Girardi, et al., 2018; Nogueira, et al., 2107). Poucos dados são disponíveis na literatura principalmente para unidades de pronto-socorro de alta complexidade como o avaliado aqui. Muitas dessas ausências se dão pelo fato de que as unidades do Pronto-socorro não são idealmente projetadas para internação (permanência maior que 24 horas), o que pode gerar conflitos entre as redes de urgência e emergência e unidades hospitalares de internação (Konder & O'dwier, 2019). Os estudos também têm sido pontuais ou em unidades de Pronto-socorro de baixa complexidade assistencial ou com resultados contraditórios. Além disso, estudos temporais de carga de trabalho também são extremamente escassos na literatura e mais relacionados a unidades de terapia intensiva (Castro, et al., 2020; Almeida Júnior, et al., 2021) e alguns casos a unidades de internação (Moraes, et al., 2021). Muitas unidades, por exemplo, de pronto-socorro avaliam diariamente e por longos períodos, mas fazem uso desses dados somente internamente como indicador (ver Girardi, et al., 2018); o que reforça a necessidade do acompanhamento temporal desses indicadores e das publicações desses dados.

Figura 2. Distribuição da frequência relativa da escala de pontuação (ou graduação da complexidade) por área de cuidado do Sistema de Classificação de Pacientes Adultos de Santos aplicado nas unidades de um Pronto-socorro em um hospital universitário brasileiro de alta complexidade em dois anos. **A:** Pronto-socorro – 2013. **B:** Pronto-socorro 2019 **C:** Sala de Emergência Clínica – 2013. **D:** Sala de Emergência Clínica – 2013. **E.** Internação Clínica-Cirúrgica independente do ano.

Legenda: Áreas de cuidado: EM: Estado Mental; OX: Oxigenação; SV: Sinais vitais; MO: Mobilidade; DE: Deambulação; AL: Alimentação; CC: Cuidado corporal; EL: Eliminação; TE: Terapêutica; INT: Integridade cutaneomucosa; CU: Curativos; TEC: Tempo Curativos.



Fonte: Autores (2021).

Apesar da pouca oferta de estudos analisando as unidades de internação de pronto-socorro gerais, em 2018 foi analisado as unidades de internação de um pronto-socorro geral de pequeno porte de um hospital universitário, o qual possuía

20 leitos de internação (Girardi, et al., 2018). O tipo de cuidado predominante foi o cuidado intermediário, seguido pelo mínimo (Girardi, et al., 2018). Em um pronto-socorro adulto de um hospital universitário de alta complexidade em São Paulo, o qual possui uma sala de atendimento para emergências clínicas e cirúrgicas, uma ala de observação masculina e outra feminina, e um setor de medicação e acolhimento com classificação de risco, mensurou os dados de pacientes internados na sala de emergência e o tipo de cuidado mais prevalente foi o semi-intensivo, seguido pelo intensivo (Paixão, et al., 2015). Infelizmente a maioria dos autores dos estudos não mostram a classificação separadamente pelas subunidades o que limita as comparações.

Contrariamente, alguns prontos-socorros têm evidenciado cuidados mínimos como o mais predominante. Em um hospital municipal do interior de São Paulo, de assistência secundária ocorreu uma predominância de cuidados mínimos (50,5%) (Rosseti, et al., 2013). Em outra unidade de pronto-socorro geral e público no estado do Paraná o tipo de cuidado predominante foi o mínimo (73,3%), evidenciando uma baixa complexidade assistencial que pode ter sido relacionada ao atendimento de pacientes sem indicação de Pronto-Socorro (Casarolli, et al., 2015). Predomínio de cuidados mínimos também tem sido observado em outros prontos-socorros gerais de baixa complexidade em pacientes sem indicação de Pronto-Socorro (Ohara, et al., 2010). Aparentemente os achados de predominância de cuidados mínimos nessas unidades podem estar associados a questão da baixa complexidade assistencial ou a ausência de problemas com encaminhamentos de pacientes do pronto-socorro para as unidades de internação que são extremamente comuns as unidades de alta complexidade. Existem claras dificuldades na assistência aos pacientes graves ou com alta demanda assistencial que permanecem nos serviços de urgência e emergência, seja pela carência de recursos materiais, físicos e humanos; já que há grande demanda tanto de pacientes críticos como de menor complexidade daqueles em atendimento sem internação (Zandomenighi, et al., 2014). Outro aspecto que pode fortalecer a presença de cuidados mínimos é a procura da população aos serviços de pronto-socorro, que na sua maioria desconhece as indicações de atendimento de um pronto-socorro; inflando o número de pacientes de baixa complexidade assistencial. O conhecimento do paciente quanto a sua internação tem sido relatado como deficitário (Pedro, et al 2016).

Quando avaliamos as subunidades, em nosso estudo o tipo de cuidado predominante na internação clínico-cirúrgica do Pronto-socorro foi o intermediário (32,28%) seguido pelo o de alta dependência (29,81%). Na literatura são ausentes dados que permitam a comparação direta, sendo disponíveis somente dados referente à unidades de internação. Moraes et al., (2021), avaliando um hospital universitário público terciário, de médio porte, da Região Centro-Oeste do Brasil e suas unidades de internação (enfermarias) clínica médica e clínica cirúrgica demonstrou que o tipo de cuidado predominante foi o mínimo. Outro estudo que também analisou as unidades de internação de clínica médica e cirúrgica em um hospital universitário de médio porte, utilizando o instrumento de Perroca que também classifica pacientes por grau de complexidade, o tipo de cuidado predominante foi o intermediário (Nicola & Anselmi, 2005). Em 2016 e em uma instituição filantrópica de Minas Gerais composta por 86 leitos de internação para diversas especialidades como por exemplo clínica médica, cirurgia geral, cirurgia vascular, demonstrou que nas unidades o tipo de cuidado predominante foi o mínimo seguido pelo intermediário (Guedes et al., 2016). Ainda são ausentes dados fidedignos de unidades de Pronto-socorro com diferentes perfis assistenciais, mas fica evidente a alta complexidade encontrada por nós no pronto-socorro avaliado.

Já as demais unidades do Pronto-socorro mostraram resultados distintos. A Sala de Emergência Clínica teve o cuidado intensivo como mais prevalente seguido do semi-intensivo. Em relação a unidade de Pronto-socorro de Pediatria do hospital avaliado aqui, Santos et al., (2020) mostrou que o tipo de cuidado predominante foi o intermediário; apesar de que a comparação com prontos-socorros de pediatria são limitantes uma vez que nessas unidades é utilizado outro instrumento de classificação, o de Dini. Em relação a unidade de dor torácica deste estudo, a qual foi abordada detalhadamente em outro trabalho (Mendes-Rodrigues, et al., 2017), também demonstrou que o tipo de cuidado predominante foi o de alta dependência e que o cuidado está diretamente associado as rotinas de cuidado com o paciente cardiológico (Mendes-Rodrigues, et al., 2017).

Ainda sobre as outras unidades observadas, não conhecemos estudos de carga de trabalho para Pronto-socorro de Ginecologia e Obstetrícia e ou de Acidente Vascular Cerebral. As realidades apresentadas por essas unidades diferem com a observada no Pronto-socorro Geral, onde a prevalência de cuidados mínimos é maior principalmente quando avaliadas as demais unidades separadamente. Essas são algumas das unidades de maior complexidade organizacional ou são onde os pacientes mais dependentes ou que demandam de cuidados especializados estão internados já com o propósito de melhor atendimento. Mas fica evidente que a carga de trabalho precisa ser avaliada para cada unidade do Pronto-socorro isoladamente, já que reflete melhor a realidade dos pacientes nela internados e as rotinas de assistência. Há uma carência generalizada de estudos de carga de trabalho para pronto-socorro especializados. As condições de cuidado podem afetar o dimensionamento de pessoal e cada unidade de um hospital e ou pronto-socorro pode demandar de uma metodologia de avaliação diferente (Antunes & Costa, 2003).

Quando se trata de classificar os pacientes conforme os indicadores de maior frequência segundo a área de cuidado, a literatura é extremamente escassa. A grande maioria dos estudos aborda a carga de trabalho em horas ou número de profissionais necessários para contratação, contrariamente ao nosso, que além de avaliar em grau de complexidade, também traz os dados dos tipos de cuidados (complexidade assistencial) com maior prevalência dentro das unidades estudadas em recorte temporal. Apesar da escassez, no ano de 2019 em um hospital de grande porte localizado em Roraima avaliou-se os indicadores com maior prevalência na unidade de pronto-socorro, (Zambonin, et al., 2019). Os quatro indicadores com maior prevalência foram: eliminação (92,72%), cuidado corporal (91,57%), deambulação (87,95%) e alimentação (79,52%) e em relação ao tipo de cuidado, o predominante foi o intensivo (69,28%) seguido por semi-intensivos (13,86%), sendo esse o mesmo padrão observado em nossa análise (50% e 29,82%) (Zambonin, et al., 2019); já em nosso estudo os dados demonstram que na sala de emergência clínica em 2013 os itens: deambulação, cuidado corporal e curativos obtiveram 98,04% de prevalência e sinais vitais com 94,12% e em 2019: sinais vitais (100%), curativos (97,25%), tempo curativos (96,91%) e cuidado corporal (91,75%) obtiveram os maiores scores.

Grande parte dos estudos que envolvem a carga de trabalho de enfermagem abordam apenas os aspectos relacionados ao dimensionamento de pessoal em horas. A avaliação do dimensionamento de pessoal é importante pois através dos dados coletados se torna possível analisar se a carga de trabalho dos profissionais está relacionada a piora ou não das condições de saúde do paciente por exemplo, pois é sabido que, o profissional sobrecarregado pode não oferecer a assistência mais adequada para o seu cliente (Mendes-Rodrigues, et al., 2017). O grande problema relacionado aos estudos que não trazem dados a carga de trabalho detalhada quanto ao tipo de cuidado e seus domínios é não mensurar e demonstrar a realidade de todos os setores de um hospital, como por exemplo o pronto-socorro e isso tem impacto direto na assistência prestada. Em uma sala de emergência de um pronto-socorro geral a carga de trabalho média diária da equipe de enfermagem por paciente foi de 16,4h, já nos leitos de observação o tempo médio de assistência por paciente foi 5,7h (Rossetti et al., 2013). Em unidades pediátricas o tempo médio de assistência por paciente é de 7,9 horas (Rossetti et al., 2014).

As falhas na mensuração desses dados se estendem também pela dificuldade encontrada nas unidades de Pronto-socorro do país acerca da estrutura física e distribuição dos setores, como por exemplo a caracterização por subunidade, sendo esse um dos fatores que afeta diretamente nos dados do dimensionamento de pessoal, pois cada unidade possui sua particularidade e acaba sendo necessário o uso de outros instrumentos para a avaliação dos dados desejados, a fim de obter um parâmetro real do setor (COFEN, 2017; Antunes & Costa, 2003). Como no pronto-socorro avaliado aqui a carga de trabalho precisa ser avaliada para pacientes adultos e pediátricos além de ser avaliada por sítio funcional nos pontos sem internação. Os PS e ou unidades de internação tem grande dificuldade de uso rotineiro dos sistemas de classificação de pacientes. Muitos estudos têm indicado o uso de outros recursos associados como aplicativos, denominado PRÁXIS, sendo seu funcionamento através dos navegadores de internet com objetivo de auxiliar os profissionais de enfermagem (Lorenzetti et al., 2016). As

tecnologias informatizadas são promissoras para o dimensionamento nos serviços de saúde (Vandresen, et al., 2018), pois abrem possibilidades em relação às particularidades dos setores de uma unidade, onde alguns instrumentos físicos não são tão eficazes, mas também demandam de pessoal.

As limitações deste estudo são claras, partindo inicialmente da ausência de perfil para coleta dos dados dos pacientes, pois devido às modificações realizadas nas unidades no período de coleta, os dados ficaram comprometidos quanto à associação relativa à caracterização da unidade. Novos estudos deveriam se atentar em coletar a área de internação do paciente (ex. Infectologia, Nefrologia, Cirurgia, Traumatologia e etc.), uma vez que essa informação poderia facilitar a caracterização e o planejamento do cuidado por tipo de Pronto-socorro ou suas subunidades ou em função das especialidades. Infelizmente dados de dimensionamento não fazem coleta dessa informação, uma vez que o único objetivo é calcular o número de profissionais para a unidade como um todo. Seriam necessários estudos prospectivos ou retrospectivos com hipóteses bem estabelecidas para tentar elucidar essas associações. Apesar disto, o tipo de cuidado não é algo fixo e nem sempre atrelado ao perfil do paciente uma vez que esperamos que o paciente percorra vários tipos de cuidados na sua internação. Em relação à mensuração das áreas de cuidado estabelecidas pelo instrumento de Santos, não encontramos estudos para comparação que apresentem os dados originais na forma de frequência, sendo esse um dado bastante importante e essencial para avaliar quais atividades de enfermagem necessitam de mais horas do profissional, o que dificultou a comparação com outras unidades.

A realização de estudos como este contribui de forma significativa para os estabelecimentos de saúde, pois o uso de instrumentos de avaliação de carga de trabalho pode auxiliar de forma direta os gestores de cada unidade na delimitação do dimensionamento de pessoal e no planejamento dos cuidados da equipe de Enfermagem. Se tratando aqui de unidades de pronto-socorro, os estudos realizados até o momento não analisam todos os aspectos disponíveis para mensuração do instrumento de Santos como os domínios de cuidado, além disso acabam abordado unidades de pronto-socorro de baixa complexidade assistencial ou com resultados contraditórios, dificultando assim o planejamento dos estabelecimentos de saúde. Ainda são necessários a ampliação dos estudos com carga de trabalho de pacientes internados em prontos-socorros com diversas especialidades e ou com diferentes complexidades para maiores generalizações. Ainda assim, nossos dados demonstram a necessidade de explorar os domínios de cuidado do instrumento no planejamento dos cuidados e a necessidade de uma avaliação temporal da carga de trabalho para melhor planejamento de ações futuras e de dimensionamento.

5. Conclusão

Conclui-se que a carga de trabalho em Enfermagem de pacientes adultos internados no pronto-socorro avaliado aqui nos períodos de 2013 e 2019 foi dependente do ano de amostragem, sendo que, o cuidado de alta dependência foi predominante em ambos os anos. Além disso, ocorreu uma diferenciação em função das unidades do pronto-socorro. Em relação à Sala de Emergência o tipo de cuidado também foi dependente do ano de amostragem, sendo o cuidado intensivo o predominante, seguido por semi-intensivo. Na internação Clínico-Cirúrgica, o tipo de cuidado não foi dependente do ano, sendo predominante cuidados intermediários seguido de alta dependência. Nas demais unidades especializadas o tipo de cuidado alta dependência predominou. A avaliação dos domínios do instrumento evidenciou as particularidades de cada unidade, refletindo o perfil dos pacientes nela internados.

Agradecimentos

Agradecimentos ao Programa de Iniciação Científica Voluntária (PIVIC) da Universidade Federal de Uberlândia (DIRPE/PIVIC Nº 386/2020), ao Hospital de Clínicas de Uberlândia em particular ao Pronto-Socorro e seu estafê pela colaboração com o estudo.

Referências

- Almeida Júnior, E. R., de Oliveira, D. B., dos Santos, G. R., de Oliveira Felice, R., Gomes, F. A., & Mendes-Rodrigues, C. The 4-year experience of Nursing Activities Score use in a Brazilian cardiac intensive care unit. *International Journal for Innovation Education and Research*, 9(5), 382-401. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol9.iss5.3105>.
- Antunes et al. (2013). Dimensionamento de Pessoal de Enfermagem (Relatório Técnico). Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia - Hospital de Clínicas de Uberlândia, 2013. 93 p.
- Antunes, A. V., & Costa, M. N. (2003). Nursing staff dimensioning at a university hospital. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 11(6), 832-839. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000600019>.
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2010). Resolução RDC nº 7 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.
- BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Brasília, DF, 1986. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm
- BRASIL. Ministério da Saúde. Terminologia básica em saúde. 1987. <http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0112terminologia1.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº. 2048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o regulamento técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Brasília; 2002. https://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html.
- Bueno, A. D. A., Bernardes, A., (2010). Emergency medical service nursing staff perceptions about nursing management. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 19(1), 45-53, 2010. <https://www.scielo.br/tce/a/GRk3jbchCzWpQx8JVYYSsf/?lang=pt>.
- Castro, Meire & Almeida, Priscila & Dell'Acqua, Magda & Spiri, Wilza & Cyrino, Claudia & Jensen, Rodrigo. (2020). Avaliação temporal da carga de trabalho de enfermagem em UTI. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*. 10, 3-10. <https://doi.org/10.24276/rrecien2020.10.32.3-10>
- Casarolli, A. C. G., Eberhardt, T. D., Nicola, A. L., & Fernandes, L. M. (2015). Nível de complexidade assistencial e dimensionamento de enfermagem no Pronto-Socorro de um hospital público. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 5(2), 278-285. <http://dx.doi.org/10.5902/2179769216811>.
- Clopton, E. L., & Hyrkäs, E. K. (2020). Modeling emergency department nursing workload in real time: An exploratory study. *International Emergency Nursing*, 48, 100793. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.100793>
- Crane, P. W., Zhou, Y., Sun, Y., Lin, L., & Schneider, S. M. (2014). Entropy: A conceptual approach to measuring situation-level workload within emergency care and its relationship to emergency department crowding. *The Journal of emergency medicine*, 46(4), 551-559. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2013.08.113>
- Conselho Federal de Enfermagem (2004). Resolução COFEN nº 293/2004. *Fixa e estabelece parâmetros para o dimensionar o quantitativo mínimo dos diferentes níveis de formação dos profissionais de enfermagem para a cobertura assistencial nas instituições de saúde*. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*. <https://www.portalcopen-rs.gov.br/docs/Dimensionamento/RESOLUCAO2932004.pdf>
- Conselho Federal de Enfermagem (2017). Resolução COFEN 543/2017. *Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem*. Brasília (DF): COFEN. http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html.
- Fernandes, C. O., Nascimento, A. B., Reis, L. E. A., Abreu, G. R., Freitas, S. L.F., & Nascimento, D. K. B. (2018). Sistema de classificação de paciente: aplicação prática em uma maternidade. In: Anais do Congresso Brasileiro de Enfermagem Obstétrica e Neonatal. Anais. Campo Grande(MS) CCARGC. <https://www.even3.com.br/anais/cobeeon/68727-sistema-de-classificacao-de-paciente--aplicacao-pratica-em-uma-maternidade/>.
- Fugulin, F. M. T. (2002). *Dimensionamento de pessoal de enfermagem: avaliação do quadro de pessoal das unidades de internação de um hospital de ensino* (Doctoral dissertation, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.).
- Fugulin, F. M. T., Gaidzinski, R. R., & Kurcgant, P. (2005). Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13, 72-78. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000100012>.
- Girardi, C., Feldhaus, C., de Oliveira, J. L. C., Schran, L. S., da Luz, M. P., Tonini, N. S., & Bordin, V. (2018). Dimensionamento de pessoal de enfermagem em pronto-socorro hospitalar. *Revista de Administração em Saúde*, 18(71). <http://dx.doi.org/10.23973/ras.71.95>.
- Guedes, H. M., Ribeiro, L. C. C., Guedes, C. F., Cruz, P. H., & Aguiar, D. N. (2016). Sistema de Classificação de Pacientes: identificação da complexidade assistencial de pacientes em diferentes clínicas de internação. *Revista Científica Vozes dos Vales*, 09(5), 1-13. <http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2016/06/Liliane.pdf>.
- Goulart, L. L., Aoki, R. N., Vegian, C. F. L., & Guirardello, E. B. (2014). Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de trauma. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 16(2), 346-51. <https://doi.org/10.5216/ree.v16i2.22922>.
- HCU - Hospital de Clínicas de Uberlândia. Institucional. 2009. <http://www.hc.ufu.br/pagina/institucional>.
- Kochhann, D. S., & Figueiredo, A. E. P. L. (2020). Enfermagem no transplante renal: comparação da demanda de cuidado entre escalas. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33, eAPE20180220. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0220>.
- Konder, M., & O'Dwyer, G. (2019). As Unidades de Pronto Atendimento como unidades de internação: fenômenos do fluxo assistencial na rede de urgências. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 29, e290203. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312019290203>.

- Laurell, A. C., & Noriega, M. (1989). *Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário* (pp. 99-144). Hucitec. https://www.forumat.net.br/at/sites/default/arq-paginas/laurel_e_noriega_processo_de_producao_e_saude.pdf
- Lorenzetti, J., Oro, J., Matos, E., & Gelbcke, F. L. (2014). Organização do trabalho da enfermagem hospitalar: abordagens na literatura. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 23(4), 1104-1112. <https://doi.org/10.1590/0104-07072014001510012>.
- Lorenzetti, J., Gelbcke, F. L., & Vandresen, L. (2016). Management technology for hospital inpatient care units. *Texto & Contexto - Enfermagem* 25, 02, :e1770015. <https://doi.org/10.1590/0104-07072016001770015>.
- HCU - Hospital de Clínicas de Uberlândia. Institucional. 2009. <http://www.hc.ufu.br/pagina/institucional>.
- Magalhães, A. M. M. D., Dall'Agnol, C. M., & Marck, P. B. (2013). Nursing workload and patient safety-a mixed method study with an ecological restorative approach. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 21, 146-154. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700019>.
- Mendes-Rodrigues, C.; Antunes, A. V.; Mendonça, G. S.; Braga, I. A.; Gomes, F. A.; & Carbonari, K. F. B. S. F. (2017). Perfil de uma unidade de dor torácica em um hospital universitário quanto ao tipo de cuidado. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP)*, 27, 4, 163-167. <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20172704S163-7>.
- Mendes-Rodrigues, C., Antunes, A. V., Mendonça, G. S., Gomes, F. A., Pereira, E. B. S., de Sousa Neto, R. L., & Da Silva, D. V. (2018). Quality indicators applied in a nursing continuing education program of a high complexity university hospital from Brazil: IV-training indicator versus sizing and workload. *Bioscience Journal*, 34(2), 465-476. <https://doi.org/10.14393/BJ-v34n2a2018-36952>
- Moraes, R. M. R., Nishiyama, J. A. P., Bão, A. C. P., Costa, F. M. D., Aldabe, L. N., & Oliveira, J. L. C. D. (2021). Sizing of nursing staff in clinical, surgical and pediatric hospitalization units. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 30. e20200377 <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0377>
- Nicola, A. L., & Anselmi, M. L. (2005). Dimensionamento de pessoal de enfermagem em um hospital universitário. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 58, 186-190. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000200011>
- Nogueira, T. D. A., Meneguetti, M. G., Perdoná, G. D. S. C., Auxiliadora-Martins, M., Fugulin, F. M. T., & Laus, A. M. (2017). Effect of nursing care hours on the outcomes of intensive care assistance. *PloS one*, 12(11), e0188241. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188241>.
- Ohara, R., Melo, M. R. A. D. C., & Laus, A. M. (2010). Caracterização do perfil assistencial dos pacientes adultos de um pronto socorro. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63, 749-754. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000500009>.
- Oliveira, A. C. D., Garcia, P. C., & Nogueira, L. D. S. (2016). Carga laboral de enfermería y ocurrencia de eventos adversos en los cuidados intensivos: revisión sistemática. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(4), 683-694. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000500020>.
- Paixão, T. C. R. D., Campanharo, C. R. V., Lopes, M. C. B. T., Okuno, M. F. P., & Batista, R. E. A. (2015). Dimensionamento de enfermagem em sala de emergência de um hospital-escola. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49, 481-487. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000300017>.
- Pedro, D. R. C., Silva, G. K. T. D., Molin, T. D., Oliveira, J. L. C. D., Nicola, A. L., & Tonini, N. S. (2016). Conhecimento do paciente sobre a assistência hospitalar recebida durante sua internação. *Revista Mineira de Enfermagem*, 20, 1-8. <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20160048>.
- Perroca, M. G., & Gaidzinski, R. R. (1998). Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 32, 153-168. <https://doi.org/10.1590/S0080-62341998000200009>.
- R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <http://www.R-project.org/>.
- Rossetti, A. C., Gaidzinski, R. R., & Fugulin, F. M. T. (2013). Carga de trabalho de enfermagem em pronto-socorro geral: proposta metodológica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21, 225-232. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700028>.
- Rossetti, A. C., Gaidzinski, R. R., & Bracco, M. M. (2014). Determinação da carga de trabalho e do dimensionamento da equipe de enfermagem em um pronto-socorro pediátrico. *Einstein (São Paulo)*, 12, 217-222. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082014AO2945>.
- Santos, F., Rogenski, N. M. B., Baptista, C. M. C., & Fugulin, F. M. T. (2007). Sistema de classificação de pacientes: proposta de complementação do instrumento de Fugulin et al. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(5), 980-985. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000500015>
- Santos, M. P. (2020). Perfil das Unidades de Pronto Socorro de Pediatria e Enfermaria de Pediatria em um Hospital Universitário quanto ao tipo de cuidado. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. <http://clyde.dr.ufu.br/handle/123456789/29535>.
- Vandresen, L., Pires, D. E. P. D., Lorenzetti, J., & de Andrade, S. R. (2018). Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 39, e2017-0107. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0107>.
- Zambonin, F., Lima, K. L. B., de Brito, A. R., de Brito, T. B., Amorim, R. F., & Caldart, R. V. (2019). Classificação dos pacientes na emergência segundo a dependência da enfermagem. *Revista Enfermagem UFPE on line*; 13, 4, 1133-114. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i04a236792p1133-1141-2019>.
- Zandomenighi, R. C., Mouro, D. L., Oliveira, C. A. D., & Martins, E. A. P. (2014). Cuidados intensivos em um serviço hospitalar de emergência: desafios para os enfermeiros. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(2), 404-425. <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140031>.