

Maria Luiza Borges¹, Pedro Caruso^{1,2}, Antonio Paulo Nassar Júnior¹ 

Carga de trabalho da enfermagem associada com frequência de visitas multidisciplinares: um estudo transversal

Nursing workload associated with the frequency of multidisciplinary rounds: a cross-sectional study

RESUMO

Objetivo: Avaliar a frequência de visitas multidisciplinares durante a estadia na unidade de terapia intensiva e a participação dos diferentes profissionais da unidade, identificar as razões pelas quais as visitas não foram realizadas em dias específicos e se a taxa de ocupação e a carga de trabalho da enfermagem estavam associadas com a realização de visitas multidisciplinares.

Métodos: Realizamos um estudo transversal para avaliar a frequência de visitas multidisciplinares em quatro unidades de terapia intensiva localizadas em um centro para tratamento de câncer. Colhemos também dados referentes à participação de profissionais, a razões para não realização das visitas nos casos em que elas não ocorriam e a taxas diárias de ocupação de leitos, assim como avaliamos a carga de trabalho da enfermagem por meio do Nursing Activity Score.

Resultados: Foram conduzidas visitas multidisciplinares em 595 (65,8%) dos 889 dias de unidade de terapia intensiva avaliados. Mais frequentemente tomaram parte dessas visitas enfermeiros, médicos, fisioterapeutas respiratórios

e profissionais ligados ao controle de infecções. As visitas não ocorreram em razão da admissão de novos pacientes no horário programado para a visita (136; 44,7%) e do envolvimento dos enfermeiros em atividades não relacionadas ao cuidado de pacientes (97; 31,9%). Na análise multivariada, níveis mais elevados do Nursing Activity Score se associaram com maior tendência à realização de visitas multidisciplinares (RC = 1,06; IC95% 1,04 - 1,10; $p < 0,01$), enquanto as taxas de ocupação não tiveram essa associação (RC = 0,99; IC95% 0,97 - 1,00; $p = 0,18$).

Conclusão: Realizaram-se visitas multidisciplinares em menos de dois terços dos dias de unidade de terapia intensiva pesquisados. Muitas das visitas foram canceladas em razão de atividades não relacionadas aos cuidados com o paciente. A carga de trabalho é um possível gatilho para discussão dos alvos do dia para melhorar os desfechos dos pacientes e incrementar a efetividade das equipes multidisciplinares.

Descritores: Cuidados críticos; Comunicação interdisciplinar; Engajamento no trabalho; Carga de trabalho; Equipe de assistência ao paciente

1. Unidade de Terapia Intensiva, A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo (SP), Brasil.
2. Divisão Pulmonar, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

Conflitos de interesse: Nenhum.

Submetido em 24 de fevereiro de 2020

Aceito em 3 de junho de 2020

Autor correspondente:

Antonio Paulo Nassar Junior
Unidade de Terapia Intensiva
A.C. Camargo Cancer Center
Rua Professor Antonio Prudente, 211 - 6º andar
CEP: 01509-010 - São Paulo (SP), Brasil
E-mail: paulo.nassar@accamargo.org.br

Editor responsável: Felipe Dal-Pizzol

DOI: 10.5935/0103-507X.20210008

INTRODUÇÃO

As equipes multidisciplinares são essenciais para os cuidados de pacientes críticos. A realização diária de visitas multidisciplinares se correlaciona com numerosos desfechos positivos, como a implantação de protocolos de



sedação,⁽¹⁾ mobilização precoce,⁽²⁾ menos eventos adversos farmacológicos,⁽³⁾ diminuição de dispositivos invasivos⁽⁴⁾ e menor mortalidade.⁽⁵⁾ Além disso, a realização de visitas multidisciplinares com utilização de listas de verificação para os alvos diários se associa com melhora das percepções relativas ao clima do trabalho e da segurança do paciente.⁽⁶⁾ Visitas multidisciplinares podem ser ainda mais importantes em condições estressantes.⁽⁷⁾

Contudo, 20 - 30% das unidades de terapia intensiva (UTIs) pesquisadas em numerosos estudos não realizam visitas multidisciplinares.^(8,9) Considerando que profissionais de diferentes formações trazem perspectivas distintas que pode levar a conclusões amplamente variadas com relação a diferentes aspectos do cuidado com o paciente,^(10,11) a colaboração multidisciplinar deveria ser encorajada. Além disso, falhas na comunicação podem provocar eventos adversos e prolongar o tempo de permanência na UTI.⁽¹²⁾ Assim, a implantação de visitas multidisciplinares diárias deveria ser prioridade nos programas de melhoria da qualidade das UTIs.

Tivemos como objetivo avaliar a frequência de visitas multidisciplinares durante os dias de UTI, para avaliar a participação das diversas disciplinas profissionais responsáveis pelos cuidados críticos e, assim, identificar as razões por que as visitas não foram realizadas nos dias especificados e verificar se duas medidas de tensão à capacidade da UTI,⁽¹³⁾ por exemplo, taxa de ocupação de leitos e carga de trabalho da enfermagem, associavam-se com a condução das visitas multidisciplinares.

MÉTODOS

Realizamos um estudo transversal em quatro UTIs localizadas em um centro acadêmico de tratamento do câncer no período entre outubro de 2017 e agosto de 2018. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (número 2.430/17). Em razão do delineamento observacional do estudo, dispensou-se a necessidade de obter a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Seguimos as diretrizes *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*.⁽¹⁴⁾

Nosso estudo foi realizado em um dos dois principais edifícios não conectados do hospital, que têm quatro UTIs médico-cirúrgicas mistas com dez leitos. Os pacientes podem ser admitidos a qualquer das UTIs. Durante o turno da manhã, havia um médico e um enfermeiro para cada cinco leitos, um fisioterapeuta respiratório para cada dez leitos e um técnico de enfermagem para cada dois leitos. Há também um farmacêutico para cada dez a 20 leitos. Dependendo do esquema de disponibilidade, o farmacêutico pode também ser responsável por leitos de enfermaria.

As visitas multidisciplinares são programadas diariamente das 11h às 12h, de segunda a sexta-feira. A participação de médicos, enfermeiros e fisioterapeutas respiratórios é obrigatória. Farmacêuticos, nutricionistas, psicólogos e profissionais ligados ao controle de infecções são convidados, porém sua participação é opcional. As visitas são realizadas no posto de enfermagem, em vez de junto aos leitos. Em geral, o médico tem o encargo de apresentar a condição clínica de cada paciente e propor um plano diagnóstico e terapêutico. Todos os profissionais discutem as questões médicas a partir de suas perspectivas e sugerem estratégias de controle. As intervenções devem ser documentadas e verificadas nos prontuários clínicos. Em resumo, essas atividades podem ser resumidas conforme necessário para exames de imagem e laboratório, reconciliação de fármacos e modificações da posologia, retirada de dispositivos invasivos como cateteres de acesso venoso central e urinários, mobilização do paciente e consulta a especialidades.

Embora as visitas multidisciplinares sejam consideradas parte do turno da manhã, podem ser canceladas pela solicitação de enfermeiros ou médicos, em razão de tarefas emergenciais que devem ser realizadas no mesmo horário, como admissões ou transferências de pacientes, ou ainda realização de procedimentos invasivos.

Uma supervisora de enfermagem avaliou diariamente se as visitas multidisciplinares foram realizadas em cada uma das quatro UTIs. Se as visitas tivessem sido realizadas, ela documentava quais profissionais participaram. Além disso, para todos os dias do estudo, ela avaliou a taxa de ocupação de leitos de cada UTI, assim como o *Nursing Activity Score* (NAS)⁽¹⁵⁾ de todos os pacientes para avaliar carga de trabalho da enfermagem. Calculou-se uma média diária do NAS para cada UTI por meio da soma do escore de cada paciente dividida pelo número de pacientes hospitalizados naquela UTI, naquele dia. Quando as visitas não foram realizadas, ela perguntava aos enfermeiros encarregados por qual motivo as visitas não ocorreram e registrava a razão. As razões foram classificadas da seguinte forma: admissão de novo paciente durante o horário programado para realização da visita; procedimentos junto ao leito realizados pelo médico encarregado no horário programado para realização da visita; enfermeiros envolvidos em atividades não relacionadas aos cuidados do paciente (atividades administrativas ou educacionais) e outras.

Recuperamos os dados de pacientes admitidos durante o período do estudo a partir dos prontuários eletrônicos. Colhemos os seguintes dados: idade, sexo, tipo de câncer (sólido locoregional, sólido metastático, hematológico ou sem câncer/remissão > 5 anos), escore segundo o *Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status*

(ECOG-PS), tipo de admissão (clínica, cirurgia eletiva ou cirurgia de urgência), razão para a admissão, *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS) 3, desfechos na UTI (vivo, óbito ou transferido para outro hospital) e tempo de permanência na UTI.

O desfecho do estudo foi a mensuração da frequência de realização de visitas multidisciplinares durante os dias de UTI no período do estudo.

Análise estatística

As variáveis categóricas são apresentadas como números absolutos e percentagens. As variáveis contínuas são apresentadas como médias e desvios-padrão.

Testamos se a ocupação de leitos e NAS médio se associavam com a realização de visitas multidisciplinares por meio do teste *t* de Student. Realizamos também uma regressão logística tendo ocupação de leitos e NAS médio como variáveis independentes e a realização de visita multidisciplinar como variável dependente. Calcularam-se as razões de chance (RC) e os intervalos de confiança de 95% (IC95%) para ambas as variáveis incluídas no modelo. Considerou-se significativo valor de *p* inferior a 0,05. Todas as análises foram realizadas com utilização do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21 (IBM Corporation, Armonk, NY, Estados Unidos).

RESULTADOS

Durante o período do estudo, houve 223 dias com visitas multidisciplinares programadas. Entretanto,

uma unidade ficou fechada por 3 dias para manutenção de equipamentos. Consequentemente, avaliamos a frequência de visitas multidisciplinares em 889 dias de UTI. Foram realizadas visitas multidisciplinares em 585 (65,8%) dessas oportunidades. Enfermeiros, médicos e fisioterapeutas respiratórios tomaram parte de todas as visitas. Farmacêuticos e membros da equipe de controle de infecção foram também participantes frequentes (Figura 1).

A principal razão para não realização de visitas multidisciplinares foi admissão de pacientes no horário programado para a visita (136; 44,7%). Em seis ocasiões (2,6%), as visitas multidisciplinares deixaram de ocorrer “por nenhuma razão específica” segundo o enfermeiro encarregado. O envolvimento de enfermeiros nas atividades não relacionadas com o cuidado de pacientes levou ao cancelamento de 97 (31,9%) das visitas (Figura 2).

Durante o período do estudo, foram admitidos 3.096 pacientes. Estes eram predominantemente do sexo masculino (1.629; 52,6%), tinham média de idade de 61 ($\pm 15,1$) anos, e o diagnóstico predominante era câncer sólido (2.790; 90,1%). As razões para admissão foram mais frequentemente clínicas (1.608; 51,9%) do que cirúrgicas. Existiam disponíveis dados sobre o *status* de *performance* prévio para 2.298 (74,2%) dos pacientes, dos quais 1.494 (65,0%) tinham ausência de comprometimento ou comprometimento mínimo das suas condições. Morreram antes da alta da UTI 275 (8,9%) pacientes (Tabela 1).

O NAS médio dos pacientes foi mais elevado nos dias com visitas em comparação aos sem as visitas multidisciplinares ($86,2 \pm 5$ versus $84,8 \pm 4,3$; $p < 0,01$).

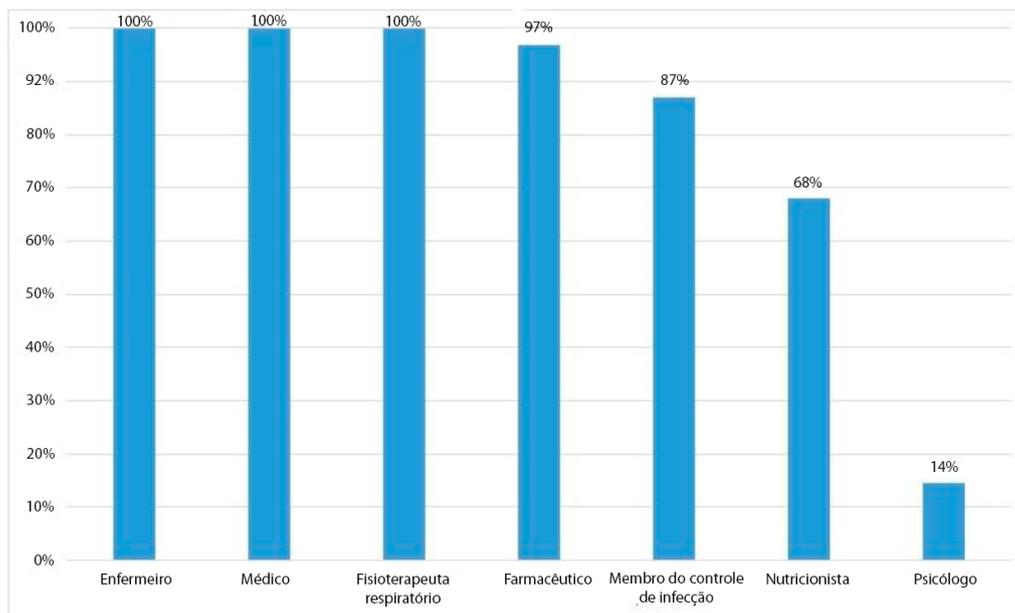


Figura 1 - Participação de profissionais nas visitas multidisciplinares.

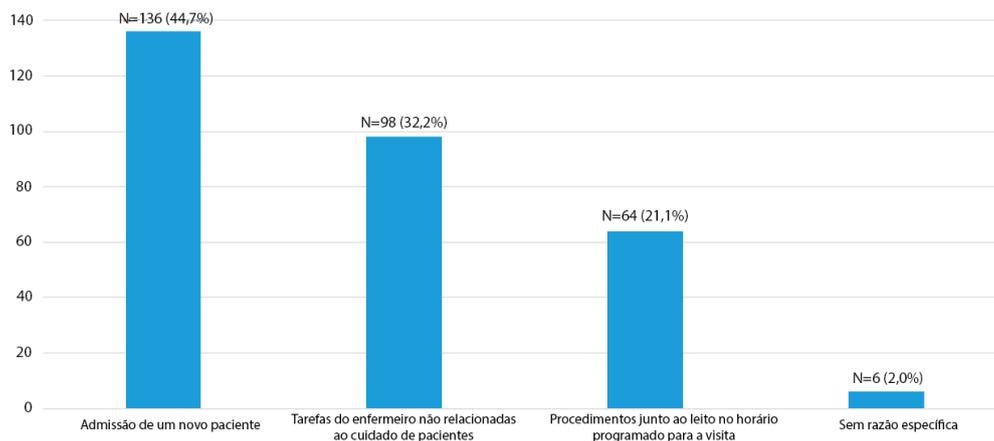


Figura 2 - Razões para cancelamento da visita multidisciplinar.

Tabela 1 - Características dos pacientes admitidos durante o período do estudo

Variável	
Idade	61,0 ± 15,1
Sexo feminino	1.467 (47,4)
Tipo de admissão	
Clínica	1.608 (51,9)
Cirurgia eletiva	1.310 (42,3)
Cirurgia de urgência	176 (5,7)
Origem da admissão	
Centro cirúrgico	1.476 (47,7)
Pronto-socorro	818 (26,4)
Enfermarias	775 (25,0)
Outro hospital	25 (0,8)
Motivo para admissão	
Monitoramento pós-operatório	1.450 (46,8)
Sepse/choque séptico	466 (15,1)
Distúrbio neurológico	163 (5,3)
Distúrbio cardiovascular	148 (4,8)
Distúrbios renais e metabólicos	78 (2,6)
Tipo de tumor	
Sólido locorregional	1.384 (44,7)
Sólido metastático	1.406 (45,4)
Hematológico	206 (6,7)
Sem câncer ou remissão > 5 anos	98 (3,2)
SAPS 3	54,9 ± 16,6
Status de performance*	
Sem ou mínimo comprometimento (ECOG 0 ou 1)	1.494 (65,0)
Comprometimento moderado (ECOG 2)	442 (19,2)
Comprometimento grave ou restrito ao leito (ECOG 3 ou 4)	362 (15,8)
Desfechos na alta da UTI	275 (8,9)
Vivo	2.818 (90,0)
Óbito	275 (8,9)
Transferido para outro hospital	3 (0,1)
Tempo de permanência na UTI, dias	3,0 ± 4,0

SAPS - Simplified Acute Physiology Score; ECOG - Eastern Cooperative Oncology Group; UTI - unidade de terapia intensiva. *Dados sobre o status de performance não disponíveis para 798 (25,8%) pacientes. Resultados expressos por média ± desvio padrão ou n (%).

Por outro lado, a ocupação de leitos não foi diferente nos dias com ou sem visitas multidisciplinares ($93 \pm 9,7$ versus $93,5 \pm 9,8\%$; $p = 0,45$). Na regressão logística, o NAS médio dos pacientes foi independentemente associado com a realização das visitas multidisciplinares (RC = 1,07; IC95% 1,04 – 1,10; $p < 0,01$), enquanto as taxas de ocupação de leitos não (RC = 0,99; IC95% 0,97 – 1,00; $p = 0,18$).

DISCUSSÃO

Nosso estudo demonstrou que as visitas multidisciplinares nas UTIs são conduzidas em menos de dois terços dos dias de UTI. Como esperado, enfermeiros, médicos e fisioterapeutas respiratórios participaram de todas as visitas, e farmacêuticos e profissionais da comissão de controle de infecção também estiveram presentes frequentemente. As visitas foram mais frequentes nos dias com maior carga de trabalho para a enfermagem. A admissão de novos pacientes e o envolvimento dos enfermeiros em atividades não relacionadas com o cuidado de pacientes foram as razões principais para não realização das visitas multidisciplinares.

As visitas multidisciplinares são essenciais para o cuidado de pacientes críticos, pois profissionais de diferentes disciplinas têm percepções variadas e reconhecem aspectos distintos dos problemas clínicos.^(10,11) As visitas multidisciplinares se associam com desfechos positivos tanto para os pacientes^(1,2,5) quanto para as equipes multiprofissionais, pois aumentam a colaboração e a compreensão dos objetivos diários,⁽¹²⁾ facilitam o compartilhamento de visões similares e complementares,⁽¹⁶⁾ possibilitam a tomada de decisão com base em consenso e reduzem os conflitos nas equipes.⁽⁷⁾ O fato de que as visitas multidisciplinares não foram realizadas em mais de um terço dos dias nos quais estavam programadas causa

preocupação. Uma estratégia para diminuir as tarefas que competem com a realização das visitas deveria ser considerada com alta prioridade.⁽¹⁷⁾

Um achado positivo deste estudo foi a frequente presença de farmacêuticos nas visitas. A participação deles se associa com diminuição das taxas de mortalidade, dos tempos de permanência na UTI e de eventos adversos farmacológicos.⁽³⁾

Nosso achado de maior tendência à realização de visitas multidisciplinares nos dias com maior carga de trabalho da enfermagem foi imprevisto. Como as visitas podem ser interrompidas pelo surgimento de múltiplas tarefas durante o horário da visita, cremos que seria menos provável que as visitas multidisciplinares ocorressem nos dias em que há maior carga de trabalho para a enfermagem. O achado oposto pode ser em razão da percepção da equipe de que o cuidado de pacientes com doenças mais críticas gera maior carga de trabalho e, consequentemente, demanda discussões multidisciplinares para estabelecimento dos alvos diários. A carga de trabalho da enfermagem é um dos indicadores de tensão sobre a capacidade da UTI⁽¹³⁾ e se associa com taxas mais elevadas de esgotamento (*burnout*).^(18,19) Além disso, elevada carga de trabalho da enfermagem é associada com aumento da mortalidade.⁽²⁰⁾ Sugerimos que a carga de trabalho da enfermagem deva ser um gatilho para discussão dos alvos diários para obter melhora dos desfechos dos pacientes, reduzir riscos e melhorar a efetividade das equipes multidisciplinares.

Este estudo teve pontos fortes e limitações. Trata-se de um estudo pragmático, que teve como objetivo avaliar a frequência das visitas multidisciplinares e sua associação com as taxas de ocupação de leitos e carga de trabalho da enfermagem. Para atingir esses objetivos, nosso estudo cobriu quase 9.000 pacientes/dia em 889 possíveis reuniões. Por outro lado, o estudo foi realizado em um único centro, e nosso modelo de equipes pode não refletir o utilizado em muitos outros centros. Além disso, não avaliamos as diferenças nos desfechos dos pacientes, a obtenção dos alvos diários ou as medidas de bem-estar da equipe relacionadas com a condução de visitas multidisciplinares.

CONCLUSÃO

As visitas multidisciplinares foram realizadas em apenas 65,8% dos dias de unidade de terapia intensiva em que estavam programadas. Entretanto, os profissionais com maior responsabilidade na orientação dos cuidados com o paciente participaram regularmente dessas visitas. As visitas multidisciplinares ocorreram mais frequentemente nos dias com maior carga de trabalho para a enfermagem. A admissão de novos pacientes e tarefas dos enfermeiros não relacionadas com o cuidado de pacientes foram as principais razões para não realização das visitas multidisciplinares. Futuros estudos deveriam se focalizar em estratégias para identificar e reduzir as tarefas que diminuem a realização e/ou participação nas visitas multidisciplinares e avaliar se os objetivos diários foram atingidos.

ABSTRACT

Objective: To assess the frequency of multidisciplinary rounds during ICU days, to evaluate the participation of diverse healthcare professionals, to identify the reasons why rounds were not performed on specific days, and whether bed occupancy rate and nurse workload were associated with the conduction of multidisciplinary rounds.

Methods: We performed a cross-sectional study to assess the frequency of multidisciplinary rounds in four intensive care units in a cancer center. We also collected data on rates of professional participation, reasons for not performing rounds when they did not occur, and daily bed occupancy rates and assessed nurse workload by measuring the Nursing Activity Score.

Results: Rounds were conducted on 595 (65.8%) of 889 surveyed intensive care unit days. Nurses, physicians, respiratory therapists, pharmacists, and infection control

practitioners participated most often. Rounds did not occur due to admission of new patients at the scheduled time (136; 44.7%) and involvement of nurses in activities unrelated to patients' care (97; 31.9%). In multivariate analysis, higher Nursing Activity Scores were associated with greater odds of conducting multidisciplinary rounds (OR = 1.06; 95%CI 1.04 - 1.10; $p < 0.01$), whereas bed occupancy rates were not (OR = 0.99; 95%CI 0.97 - 1.00; $p = 0.18$).

Conclusion: Multidisciplinary rounds were conducted on less than two-thirds of surveyed intensive care unit days. Many rounds were cancelled due to activities unrelated to patient care. Unexpectedly, increased workload was associated with higher odds of conducting rounds. Workload is a possible trigger to discuss daily goals to improve patient outcomes and to enhance the effectiveness of multidisciplinary teams.

Keywords: Critical care; Multidisciplinary communication; Staff engagement; Workload; Patient care team

REFERÊNCIAS

1. Ranzani OT, Simpson ES, Augusto TB, Cappi SB, Noritomi DT; AMIL Critical Care Group. Evaluation of a minimal sedation protocol using ICU sedative consumption as a monitoring tool: a quality improvement multicenter project. *Crit Care*. 2014;18(5):580.
2. Bakhru RN, McWilliams DJ, Wiebe DJ, Spuhler VJ, Schweickert WD. Intensive care unit structure variation and implications for early mobilization practices. An international survey. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(9):1527-37.
3. Lee H, Ryu K, Sohn Y, Kim J, Suh GY, Kim E. Impact on patient outcomes of pharmacist participation in multidisciplinary critical care teams: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2019;47(9):1243-50.
4. Arora N, Patel K, Engell CA, LaRosa JA. The effect of interdisciplinary team rounds on urinary catheter and central venous catheter days and rates of infection. *Am J Med Qual*. 2014;29(4):329-34.
5. Kim MM, Barnato AE, Angus DC, Fleisher LA, Kahn JM. The effect of multidisciplinary care teams on intensive care unit mortality. *Arch Intern Med*. 2010;170(4):369-76.
6. Writing Group for the CHECKLIST-ICU Investigators and the Brazilian Research in Intensive Care Network (BRICNet), Cavalcanti AB, Bozza FA, Machado FR, Salluh JI, Campagnucci VP, Vendramim P, et al. Effect of a quality improvement intervention with daily round checklists, goal setting, and clinician prompting on mortality of critically ill patients: A randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;315(14):1480-90.
7. Azoulay E, Timsit JF, Sprung CL, Soares M, Rusinová K, Lafabrie A, Abizanda R, Svantesson M, Rubulotta F, Ricou B, Benoit D, Heyland D, Joynt G, François A, Azevedo-Maia P, Owczuk R, Benbenishty J, de Vita M, Valentin A, Ksomas A, Cohen S, Kompan L, Ho K, Abroug F, Kaarlola A, Gerlach H, Kyprianou T, Michalsen A, Chevret S, Schlemmer B; Conflicus Study Investigators and for the Ethics Section of the European Society of Intensive Care Medicine. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180(9):853-60.
8. Soares M, Bozza FA, Angus DC, Japiassú AM, Viana WN, Costa R, et al. Organizational characteristics, outcomes, and resource use in 78 Brazilian intensive care units: the ORCHESTRA study. *Intensive Care Med*. 2015;41(12):2149-60.
9. Kohn R, Madden V, Kahn JM, Asch DA, Barnato AE, Halpern SD, et al. Diffusion of evidence-based intensive care unit organizational practices. A state-wide analysis. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14(2):254-61.
10. Sakata KK, Stephenson LS, Mulanax A, Bierman J, McGrath K, Scholl G, et al. Professional and interprofessional differences in electronic health records use and recognition of safety issues in critically ill patients. *J Interprof Care*. 2016;30(5):636-42.
11. Bordley J, Sakata KK, Bierman J, McGrath K, Mulanax A, Nguyen L, et al. Use of a novel, electronic health record-centered, interprofessional ICU rounding simulation to understand latent safety issues. *Crit Care Med*. 2018;46(10):1570-6.
12. Pronovost P, Berenholtz S, Dorman T, Lipsett PA, Simmonds T, Haraden C. Improving communication in the ICU using daily goals. *J Crit Care*. 2003;18(2):71-5.
13. Rewa OG, Stelfox HT, Ingolfsson A, Zygun DA, Featherstone R, Opgenorth D, et al. Indicators of intensive care unit capacity strain: a systematic review. *Crit Care*. 2018;22(1):86.
14. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-9.
15. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(Esp):1018-25.
16. Fontela PC, Forgiarini LA Jr, Friedman G. Clinical attitudes and perceived barriers to early mobilization of critically ill patients in adult intensive care units. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018;30(2):187-94.
17. Rehder KJ, Uhl TL, Meliones JN, Turner DA, Smith PB, Mistry KP. Targeted interventions improve shared agreement of daily goals in the pediatric intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med*. 2012;13(1):6-10.
18. Chuang CH, Tseng PC, Lin CY, Lin KH, Chen YY. Burnout in the intensive care unit professionals: a systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(50):e5629.
19. Opgenorth D, Stelfox HT, Gilfoyle E, Gibney RT, Meier M, Boucher P, et al. Perspectives on strained intensive care unit capacity: a survey of critical care professionals. *PLoS One*. 2018;13(8):e0201524.
20. Lee A, Cheung YS, Joynt GM, Leung CC, Wong WT, Gomersall CD. Are high nurse workload/staffing ratios associated with decreased survival in critically ill patients? A cohort study. *Ann Intensive Care*. 2017;7(1):46.