

CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA SOBRE A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO AMBIENTE HOSPITALAR

KNOWLEDGE OF MEDICAL STUDENTS ABOUT PHYSIOTHERAPY IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT

Josy Davidson (ORCID: 0000-0003-4004-1889)¹
Larissa Fernandes (ORCID: 0000-0001-7529-4259)¹
Vera Lúcia Furlan (ORCID: 0000-0002-6675-8901)¹

RESUMO

Introdução: o trabalho em equipe nos cuidados aos pacientes tem sido cada dia mais abordado e importante para o sucesso terapêutico. Entretanto, é comum observar que os profissionais sabem pouco a respeito da atuação dos diferentes profissionais inseridos nos cuidados intensivos, e esse déficit pode decorrer do período de formação desses profissionais. **Objetivo:** avaliar o nível de conhecimento dos discentes do Curso de Medicina a respeito do trabalho do fisioterapeuta em unidades hospitalares. **Métodos:** foi aplicado um questionário com 16 questões objetivas sobre a atuação e os limites da atuação dos fisioterapeutas em unidades hospitalares aos alunos do curso de graduação de Medicina de uma Instituição privada da cidade de São Paulo. As perguntas abordaram questões sobre a atuação do fisioterapeuta em relação a questões legais, aplicação da ventilação mecânica invasiva em terapia intensiva adulto e pediátrica e nas situações de reanimação. O nível de conhecimento foi definido como baixíssimo, baixo, moderado e alto nível de conhecimento de acordo com o número de acertos: 4; entre 5 e 8; entre 9 e 12 ou acima de 13 acertos. **Resultados:** participaram da pesquisa 116 alunos com média de idade de $22,04 \pm 2,96$ anos, sendo 74 (63,8%) alunos do sexo feminino. Foi observada uma proporção de participantes que não sabiam responder às questões, com variações de 12,9% a 33,6%, com média de acertos de $8,0 \pm 2,7$ questões. Poucos acertaram todas as questões. As questões relacionadas com legislação e sobre atendimento pediátrico foram aquelas com menor conhecimento a respeito da atuação dos fisioterapeutas. O nível de conhecimento da maioria dos estudantes foi baixo (55,2%) ou baixíssimo (12,9%). **Conclusão:** os estudantes de Medicina possuem grau de conhecimento relativamente baixo a respeito da atuação e dos limites para a atuação dos fisioterapeutas, principalmente em relação às questões pediátricas.

Palavras-chave: Fisioterapia; Medicina; Estudantes; Conhecimentos em saúde; Prática em saúde.

Autor Correspondente
Josy Davidson
E-mail: josydavidson@saocamilo-sp.br

ABSTRACT

Introduction: teamwork in the healthcare of patients has been more and more addressed as an important factor for therapeutic success. However, it is common to observe that there is a lack of knowledge by the staff regarding the function of other professionals who also work in intensive care. Such deficit is likely to occur in the undergraduate stage of these healthcare students. **Objective:** to assess the level of knowledge of medical students regarding the role of the physiotherapist in hospital units. **Methods:** a questionnaire with 16 objective questions about the performance and limits of the performance of the physiotherapists in hospital units was applied to undergraduate medical students at a private institution in the city of São Paulo. The questions addressed the role of the physiotherapist in relation to legal issues, isolation, application of invasive mechanical ventilation in intensive care, both adult and pediatric, and in resuscitation situations. The level of knowledge was defined as very low, low, moderate, and high level of knowledge according to the number of right answers: 4; between 5 and 8, between 9 and 12; or above 13 right answers. **Results:** 116 students aged 22.04 ± 2.96 years, 74 (63.8%) of them being female participated to the survey. The alternative "I don't know" to answer the question between 12.9% and 33.6%. The mean right answer was 8.0 ± 2.7 questions. Few participants answered all the questions correctly. The questions related to legislation and pediatric care were the most incorrectly answered regarding the performance of the physiotherapists. The level of knowledge of most students was low (55.2%) or very low (12.9%). **Conclusion:** medical students have a relatively low level of knowledge regarding the performance and the limits to the performance of physiotherapists, especially in relation to pediatric issues.

Keywords: Physiotherapy; Medicine; Students; Health knowledge; Health practice.

¹ Departamento de Pós-Graduação Lato Sensu, Centro Universitário São Camilo, São Paulo.

INTRODUÇÃO

As primeiras Unidades de Terapia Intensiva (UTI) surgiram no Brasil, por volta da década de 1970, com a finalidade de reunir, no mesmo ambiente físico, pacientes recuperáveis, tecnologia e recursos humanos capacitados ao cuidado e observação constante¹. Naquele momento, o serviço de cuidados respiratórios era gerenciado por anestesistas e enfermeiros que cuidavam da função pulmonar e da limpeza das secreções brônquicas. Entretanto, com o avanço da medicina e das pesquisas em saúde, houve a necessidade de incluir novos profissionais especializados. Com isso, outras equipes multiprofissionais, entre eles, o fisioterapeuta, foram incluídas e reconhecidas como parte integrante e de relevância no atendimento aos pacientes críticos¹⁻³.

No atendimento multidisciplinar oferecido aos pacientes em UTI, a fisioterapia se faz presente em várias etapas do tratamento intensivo e envolve os cuidados dos pacientes com e sem necessidade de suporte ventilatório; assistência após cirurgias com o objetivo de evitar complicações respiratórias e motoras; mobilização precoce⁴⁻⁶, entre outras. No suporte ventilatório, o fisioterapeuta tem ativa participação, auxiliando na condução da Ventilação Mecânica (VM), desde o preparo e ajuste do ventilador até a intubação, evolução do paciente durante a VM, interrupção e desmame ventilatório e extubação^{7,8}.

Apesar de os fisioterapeutas estarem inseridos nessa assistência, é comum que os demais profissionais desconheçam as atribuições desse profissional no ambiente hospitalar. Diante desse desconhecimento, a partir da década de 1990, algumas iniciativas foram feitas nas escolas com cursos de saúde na Inglaterra para aumentar a interação entre os profissionais atuantes em saúde⁹.

A ideia central dessa iniciativa, que foi, ao longo dos anos, dissipando-se pelo mundo, é a melhora na comunicação entre os profissionais com melhora nos cuidados gerais. Estudos demonstram que a falta de comunicação adequada entre os profissionais causa aos pacientes e aos cuidadores a sensação de “quebra” nos processos, o que tende a levar à perda na continuidade no cuidado⁹⁻¹¹. No Brasil, pouco se sabe a respeito do conhecimento dos alunos de graduação de Medicina em

relação à atuação da fisioterapia dentro de uma UTI e na prática diária. Essa interação médico-fisioterapeuta é de extrema importância nos processos ventilatórios e no processo de alta do paciente crítico da terapia intensiva^{12,13}.

Mediante isso, o presente estudo tem como objetivo geral verificar o nível de conhecimento dos estudantes de medicina com relação à atuação do fisioterapeuta na UTI.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, realizado por meio de questionário de opinião aos estudantes do 1º ao 4º ano do Curso de Graduação em Medicina. Para tal, o estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (parecer nº 2.341.185), e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) previamente à aplicação do questionário.

Por se tratar de um questionário de opinião pública, os estudantes não foram identificados, exceto pelos dados demográficos como idade, sexo e ano que estavam cursando.

Após a assinatura do termo do TCLE, um questionário foi aplicado diretamente aos alunos durante o período de permanência deles na Instituição.

O questionário foi composto por 16 questões objetivas (Quadro 1) com tempo máximo para aplicação de 7 minutos, de múltipla escolha, com respostas podendo ser “concordo”, “discordo” ou “não sei”, abordando situações cotidianas em que o fisioterapeuta atua no ambiente de terapia intensiva com o objetivo de verificar em quais situações os estudantes pediriam a avaliação e/ou a atuação do fisioterapeuta. As questões foram divididas de acordo com o assunto sendo: 3 sobre legislação, 3 de Ventilação não Invasiva (VNI), 2 de VM, 4 de fisioterapia motora, 2 de pediatria e 2 de reanimação.

O nível de conhecimento foi dividido em 4 categorias: baixíssimo nível de conhecimento quando apresentado até 4 acertos; baixo conhecimento entre 5 e 8 acertos; moderado conhecimento entre 9 e 12 acertos; e alto conhecimento entre 13 e 16 acertos.

Para verificar sua adequação dos cenários expostos, o questionário foi previamente avaliado por duas docentes fisioterapeutas com experiência em terapia intensiva superior há 10 anos e que tinham título de doutora para verificar a qualidade e a pertinência das questões abordadas no questionário.

Quadro 1. Questionário aplicado aos estudantes de medicina

<p>Q1. Paciente internado na UTI com diagnóstico de edema agudo de pulmão cardiogênico, com visível desconforto respiratório. O fisioterapeuta da unidade pode auxiliar na condução do caso, já que se trata de uma emergência cardiológica.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q2. Paciente internado na UTI com diagnóstico de DPOC em exacerbação e visível desconforto respiratório. O fisioterapeuta da unidade pode auxiliar na condução do caso, juntamente com a equipe, através da instalação de suporte ventilatório não invasivo.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q3. Paciente internado na UTI com diagnóstico de DPOC em exacerbação e visível desconforto respiratório. O fisioterapeuta da unidade pode auxiliar na condução do caso, juntamente com a equipe, somente com a realização de técnicas para remoção de secreção brônquica.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q4. Nos pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) grave com hipoxemia refratária, estertores creptantes difusos e que ao desconectá-lo da ventilação mecânica apresenta piora importante das condições pulmonares, o fisioterapeuta da UTI não intervém nessa situação.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q5. Em uma parada cardiopulmonar, o fisioterapeuta é um dos profissionais da equipe de saúde da UTI que deve estar presente para atender a esse tipo de emergência.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q6. Em uma parada cardiopulmonar, a função do fisioterapeuta é auxiliar na ventilação do paciente.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q7. Independentemente da UTI, seja adulto, pediátrica ou neonatal, é necessária a presença de um fisioterapeuta 24 horas.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q8. De forma a prevenir a Síndrome do Imobilismo, o fisioterapeuta é o profissional que tem papel primordial nessa prevenção.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>

<p>Q9. Diante um paciente com fraqueza muscular adquirida na UTI, o fisioterapeuta deve intervir com mobilizações precoces mesmo em pacientes intubados</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q10. Diante um paciente com fraqueza muscular adquirida na UTI, o fisioterapeuta deve intervir somente com exercícios de alongamento e fortalecimento, não sendo necessário na UTI que o profissional realize qualquer outro tipo de intervenção, como estimular a sedestação ou deambulação.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q11. O seu paciente falhou na extubação em decorrência de disfunções de deglutição. O fisioterapeuta é o profissional capacitado para realizar exercícios para melhora da deglutição.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q13. Em uma UTI pediátrica, a atuação do fisioterapeuta se restringe à fisioterapia respiratória.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q14. No processo de descontinuação da ventilação mecânica (desmame), o fisioterapeuta deve lançar mão de dispositivos capazes de mensurar os volumes e capacidades pulmonares, bem como a força dos músculos respiratórios.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q15. Na UTI, o fisioterapeuta tem o papel de prevenir complicações respiratórias e reabilitar exclusivamente a função pulmonar do seu paciente.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>
<p>Q16. Cabe ao fisioterapeuta atuar nos cuidados respiratórios gerais, podendo também realizar a intubação traqueal nos casos de ausência e/ou impossibilidade de o médico estar no local da intercorrência.</p> <p>a. concordo b. não sei opinar c. discordo</p>

Análise estatística

Com base no número de alunos matriculados na Instituição e com a presunção de que cerca de 20% deles tenham alto grau de conhecimento a respeito da atuação do fisioterapeuta nas UTI, com precisão de estimativa de 10%, seria necessário 81 alunos participantes da pesquisa. Entretanto, sabendo que a porcentagem de participação às pesquisas de opinião varia de 20% a 80%, optamos por convidar todos os alunos do Curso.

As variáveis demográficas como idade foram descritas em média e desvio-padrão. As variáveis categóricas como ano da graduação, gênero, número de alternativas corretas e porcentagem de acertos por participante foram descritas em número e frequência simples.

RESULTADOS

Durante o período letivo de 2017, 435 discentes estavam matriculados do 1º ao 8º semestre do Curso de Medicina do Centro Universitário São Camilo Ipiranga. Desses, 116 (26,7%) alunos participaram da pesquisa. A idade dos participantes variou de 18 a 35 anos (média 22 ± 3 anos), sendo 74 (63,8%) alunos do sexo feminino.

O Gráfico 1 mostra as proporções das respostas obtidas em cada questão com suas porcentagens dos 116 questionários respondidos. Observamos uma razoável proporção de respondentes que não sabiam a resposta, com variações de 12,9% a 33,6%.

A média de acertos dos respondentes foi de $8,0 \pm 2,7$ questões, em que houve grande variabilidade no número de acertos de acordo com as questões expostas, sendo a questão 11 aquela com menor porcentagem de acertos, e a questão 2, com maior porcentagem de respostas corretas (Gráfico 2).

Gráfico 1. Porcentagens de respostas dos 116 questionários aplicados aos estudantes de Medicina

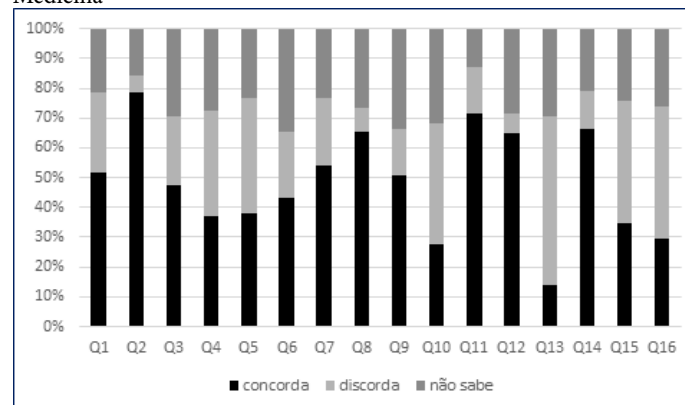
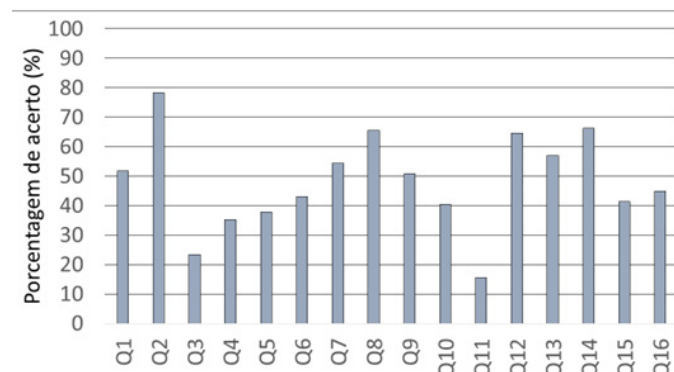


Gráfico 2. Porcentagem de acertos total para cada questão em relação aos 116 questionários respondidos



Com o objetivo de averiguar o grupo de questões que mais os respondentes acertaram, estas foram expostas em domínios de acordo com o assunto. Observamos que poucos respondentes acertaram todas as questões de acordo com os domínios, sendo que as perguntas relacionadas com as questões legais da atuação do fisioterapeuta e aquelas que envolvem o atendimento de crianças e recém-nascidos são as com mais desconhecimento dos respondentes (Tabela 1). Além disso, classificamos o nível de conhecimento em quatro categorias de acordo com o número de acertos dos participantes (Tabela 2).

Tabela 1. Número de respostas corretas de acordo com os domínios dos assuntos abordados no questionário

Domínios/ Número de respostas corretas	0 Resposta	1 Resposta	2 Respostas	3 Respostas	Todas as respostas
Legislação n (%)	26 (22,4)	51 (44,0)	35(30,2)	-	4 (3,4)
VNI n (%)	12 (10,3)	44 (37,9)	46 (39,7)	-	14 (12,1)
Motora n (%)	16 (13,8)	25 (21,5)	35 (30,2)	25 (21,5)	15 (13,0)
VM n (%)	24 (20,7)	66 (56,9)	-	-	26 (22,4)
Pediatria n (%)	33 (28,4)	75 (64,7)	-	-	8 (6,9)
Reanimação n (%)	45 (38,8)	48 (31,4)	-	-	23 (19,8)

VNI: ventilação não invasiva; VM: ventilação mecânica

Tabela 2. Porcentagem do nível de conhecimento de acordo com o número de acertos dos participantes

Acertos	Níveis de conhecimento	Nº respondentes	Percentual de acerto total
0 – 4	Baixíssimo	15	12,9%
5 – 8	Baixo	64	55,2%
9 – 12	Moderado	35	30,2%
13 – 16	Alto	2	1,7%

DISCUSSÃO

O trabalho em equipe tem papel importantíssimo dentro do processo de cuidados ao paciente internado; por isso, saber as funções e as ações inerentes aos profissionais que compõem a equipe multiprofissional é fundamental. Nossos resultados demonstraram que a percepção e o conhecimento dos alunos de medicina sobre a atuação fisioterapêutica realizada no ambiente hospitalar foram relativamente baixos e discrepantes entre os domínios.

Esses resultados fornecem informações importantes sobre o parecer geral dos alunos de medicina a respeito da atuação fisioterapêutica realizada no ambiente hospitalar. O nível de compreensão acerca do papel do fisioterapeuta no âmbito hospitalar foi relativamente discrepante em certos domínios. Essa observação parece demonstrar a existência de uma barreira entre os alunos da medicina e seu conhecimento sobre o real papel da fisioterapia no âmbito hospitalar. Isso demonstra o quão importante é a interação entre as equipes multiprofissionais acerca do entendimento do papel de cada profissional¹⁴⁻¹⁶. Em certos domínios, como questões legais para atuação e as atribuições aos pacientes pediátricos, foi demonstrado menor grau de conhecimento sobre a atuação fisioterapêutica.

Na prática diária, nota-se a dificuldade dos profissionais de saúde em atuar em situações inesperadas e que exigem atuação rápida dos membros da equipe, como, por exemplo, na parada cardiorrespiratória, devido à falta de compreensão da atuação de cada profissional nesse tipo de intercorrência. A falta de comunicação entre os profissionais que trabalham em equipe tem sido um dos principais fatores que contribuem para falhas/erros médicos e, conseqüentemente, para a diminuição da qualidade de vida do paciente. Sendo assim, esse é um dos principais pontos abordados pelos pesquisadores como primordial para um cuidado seguro com o paciente^{17,18}. Por isso, a aproximação entre os profissionais da área da saúde desde a sua formação na graduação^{19,20} é fundamental para a melhora da comunicação e dos

processos no atendimento aos pacientes.

A partir dos dados obtidos em nosso estudo, observamos que, mesmo os estudantes não tendo contato ainda com o ambiente hospitalar, possuem uma ideia da atuação do fisioterapeuta no âmbito hospitalar. É o caso das questões relacionadas com a ação do fisioterapeuta diante do uso da VNI e sobre a responsabilidade de outro profissional sobre as questões relacionadas com o processo de melhora da deglutição. Por outro lado, ao analisarmos os acertos mais comuns de acordo com os assuntos/domínios abordados, observamos que as questões relativas à legislação, ou seja, a permissão para realizar certos procedimentos e sobre o manejo de crianças e recém-nascidos, são as que menos tiveram acertos. Isso pode decorrer do fato da preocupação dos docentes em discutir as questões inerentes aos processos médicos, que dificulta a falta de estabelecimento de um canal de comunicação entre os profissionais, levando ao não compartilhamento das funções exercidas pelos profissionais; o não aceitação da intervenção precoce em crianças e recém-nascidos pelo fisioterapeuta.

Mediante análise realizada no estudo, percebeu-se a necessidade da inclusão de matérias relacionadas com as equipes multiprofissionais no Curso de Medicina. O estudo demonstrou que, para os estudantes de medicina, a atuação fisioterapêutica restringe-se à remoção de secreções brônquicas, evidenciando o não conhecimento real das funções do fisioterapeuta. Os resultados também demonstraram que os discentes não entendem que o fisioterapeuta é um dos profissionais que atuam na reabilitação nas UTI pediátricas precocemente, e não tardiamente; e que a atuação fisioterapêutica no ambiente hospitalar seria restrita a poucas atividades básicas, impedindo uma atuação especializada mais profunda do fisioterapeuta, o que pode impactar negativamente na recuperação do paciente, uma vez que a colaboração entre as equipes atuantes nos cuidados intensivos é uma das principais chaves para o sucesso da reabilitação e para a alta dos pacientes^{5,7}.

Os dados observados em nossos achados corroboram outros estudos^{15,16,21,22},

demonstrando que esse problema não ocorre somente com a área de fisioterapia. Por isso, sugerimos algumas soluções para o problema que podem ser vislumbradas: 1) inclusão no curriculum do Curso de Medicina e dos outros cursos da área da saúde de uma disciplina que discuta o papel e as responsabilidades de cada profissional dentro de uma UTI; por meio de discussão do caso com a equipe multidisciplinar, que poderia estreitar a comunicação entre todos os profissionais da equipe; 2) desenvolvimento de palestras aos alunos do Curso de Medicina sobre a atuação das diferentes áreas dentro de um regime multidisciplinar de atuação; 3) desenvolvimento e distribuição de material pedagógico sobre o assunto durante a residência dos médicos; 4) reuniões periódicas entre as equipes de profissionais para melhorar a comunicação, definir limites de atuação, remover dúvidas, estudar casos, trocar conhecimentos; e 5) maior atenção da administração hospitalar, visando à melhora do clima organizacional dentro das equipes multidisciplinares – estas duas últimas já no âmbito da atividade profissional dentro do hospital, nas áreas ambulatorial, enfermagem e UTI.

O fato de termos as respostas de cerca de um quarto dos alunos de 1º a 8º semestre e de não abordarmos os alunos que já estão na prática clínica (9º ao 12º semestres) pode ter trazido um viés ao estudo. É possível que os resultados fossem diferentes uma vez que, à medida que o aluno de medicina avança no curso, seu conhecimento sobre o trabalho do fisioterapeuta também avança. Nesse sentido, era necessário garantir uma amostra mínima representativa de cada série, o que não foi possível nesse estudo.

Apesar disso, de acordo com o cálculo amostral, seria necessário um menor número de alunos avaliados. Por outro lado, ao realizarmos este estudo com alunos do Curso de Medicina, pelos resultados apresentados, podemos inferir que há um certo distanciamento entre os dois profissionais, o que traz um alerta para que os cursos da área da saúde abordem as questões multiprofissionais de maneira mais expressivas do que geralmente são abordadas. Por isso a importância da realização de implementação da multidisciplinaridade por meio de participação mais ativa dos professores e

alunos dos cursos da área da saúde, participação em eventos acerca das funções dos demais profissionais e vivências com simulações realísticas de uma equipe multiprofissional^{23,24}.

CONCLUSÕES

Os estudantes de medicina possuem grau de conhecimento relativamente baixo a respeito da atuação e dos limites para a atuação dos fisioterapeutas, principalmente em relação às questões pediátricas. A introdução de temáticas nos projetos pedagógicos dos cursos da área da saúde a respeito das funções dos profissionais na equipe multiprofissional poderá trazer um impacto importante em médio e longo prazo nos processos de cuidados aos pacientes internados, bem como a comunicação entre os profissionais atuantes na área hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Vasconcelos GAR de, Almeida R de CA, Bezerra A de L. Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal. *Fisioter em Mov* 2011; 24: 65-73.
2. Fu C, Fu C. Terapia intensiva: avanços e atualizações na atuação do fisioterapeuta. *Fisioter e Pesqui* 2018; 25: 240-240.
3. Clini E, Ambrosino N. Early physiotherapy in the respiratory intensive care unit. *Respir Med* 2005; 99: 1096-1104.
4. Mehrholz J, Thomas S, Burridge JH, Schmidt A, Scheffler B, Schellin R, et al. Fitness and mobility training in patients with Intensive Care Unit-acquired muscle weakness (FITonICU): Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2017; 17(1):559. DOI: 10.1186/s13063-016-1687-4.
5. Sosnowski K, Lin F, Mitchell ML, White H. Early rehabilitation in the intensive care unit: An integrative literature review. *Australian Critical Care* 2015; 28: 216-225.

6. Koester K, Troeller H, Panter S, et al. Overview of Intensive Care Unit-Related Physical and Functional Impairments and Rehabilitation-Related Devices. *Nutrition in Clinical Practice* 2018; 33: 177-184.
7. Rotta BP, da Silva JM, Fu C, Goulardins JB, Pires-Neto RC, Tanaka C. Relationship between availability of physiotherapy services and ICU costs. *J Bras Pneumol* 2018; 44: 184-189.
8. Cork G, Camporota L, Osman L, Shannon H. Physiotherapist prediction of extubation outcome in the adult intensive care unit. *Physiother Res Int* 2019;24(4):e1793. doi: 10.1002/pri.1793.
9. Reeves S, Freeth D, McCrorie P, Perry D. It teaches you what to expect in future?: Interprofessional learning on a training ward for medical, nursing, occupational therapy and physiotherapy students. *Med Educ* 2002; 36: 337-344.
10. Olson R, Bialocerkowski A. Interprofessional education in allied health: A systematic review. *Med Educ* 2014; 48: 236-246.
11. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. Epub ahead of print 2013. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub3.www.cochranelibrary.com.
12. Jerre G, Silva TDJ, Beraldo MA. Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. *J Bras Pneumol* 2007; 33: 142-150.
13. Associação Medicina Intensiva Brasileira. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica, 2013. Diretriz Brasileira de Ventilação Mecânica 2013; I: 140.
14. Jung H, Park KH, Min YH, Ji E. The effectiveness of interprofessional education programs for medical, nursing, and pharmacy students. *Korean J Med Educ* 2020; 32: 131-142.
15. Guraya SY, Barr H. The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences* 2018; 34: 160-165.
16. Ocarroll V, McSwiggan L, Campbell M. Health and social care professionals attitudes to interprofessional working and interprofessional education: A literature review. *J Interprof Care* 2016; 30: 42-49.
17. Rosen MA, Chima AM, Sampson JB, Jackson EV Jr, Koka R, Marx MK, et al. Engaging staff to improve quality and safety in an austere medical environment: A case-control study in two Sierra Leonean hospitals. *Int J Qual Heal Care* 2015; 27: 320-327.
18. Lee P, Allen K, Daly M. A 'communication and patient safety' training programme for all healthcare staff: Can it make a difference? *BMJ Qual Saf* 2012; 21: 84-88.
19. Imafuku R, Kataoka R, Ogura H, Suzuki H, Enokida M, Osakabe K. What did first-year students experience during their interprofessional education? A qualitative analysis of e-portfolios. *J Interprof Care* 2018; 32: 358-366.
20. Allvin R, Allvin R, Thompson C. Assessment of interprofessional competence in undergraduate health professions education: Protocol for a systematic review of self-report instruments. *Syst Rev*; 9. Epub ahead of print 12 June 2020. DOI: 10.1186/s13643-020-01394-7.
21. Murdoch NL, Epp S, Vinek J. Teaching and learning activities to educate nursing students for interprofessional collaboration: A scoping review. *J Interprof Care* 2017; 31: 744-753.
22. Straub C, Heinzmann A, Krueger M, Bode SFN. Nursing staff's and physicians' acquisition of competences and attitudes to interprofessional education and interprofessional collaboration in pediatrics. *BMC Med Educ* 2020; 20: 213.
23. Brandão CFS, Collares CF, Marin H de F. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2014;24(2):187-192. DOI: 10.15448/1980-6108.2014.2.16189.
24. Daupin J, Atkinson S, Bedard P, Pelchat V, Lebel D, Bussi eres JF. Medication errors room: a simulation to assess the medical, nursing and pharmacy staffs' ability to identify errors related to the medication-use system. *J Eval Clin Pract* 2016; 22: 907-916.