

Abordagem fisioterapêutica e perfil dos pacientes assistidos na unidade cirúrgica do pronto-socorro de um hospital terciário do Distrito Federal

Physiotherapeutic approach and profile of patients treated in the emergency room surgical unit of a tertiary care hospital in the Federal District

Gabriela de Sousa Martins *

Raquel Costa de Alencar 

Katryne Holanda 

Renato Valduga 

Instituto de Gestão Estratégica em Saúde do Distrito Federal (IGESDF),
Brasília, DF, Brasil

Data da primeira submissão: Maio 15, 2021

Última revisão: Maio 19, 2022

Aceito: Julho 8, 2022

Editor associado: Aldo Fontes-Cunha

* **Correspondência:** gabrielamartins.unb@gmail.com

Resumo

Introdução: O pronto-socorro (PS) tornou-se a principal porta para o início da assistência a pacientes graves. A inserção do fisioterapeuta nesses setores está em processo de consolidação no Brasil. **Objetivo:** Caracterizar a abordagem fisioterapêutica e o perfil clínico-funcional dos pacientes na unidade cirúrgica PS de um hospital terciário. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal retrospectivo realizado no período de agosto a dezembro de 2020. Coletaram-se dados clínicos, funcionais e as principais condutas fisioterapêuticas utilizadas. As análises foram conduzidas por meio dos testes de Friedman e Correlação de Pearson, utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences v.23. **Resultados:** Ao todo, a amostra foi de 98 pacientes, dos quais 68% eram homens, com idade média de 52 ± 19 anos. O principal (64%) diagnóstico fisioterapêutico foi deficiência do sistema nervoso central (SNC) com dependência de ventilação mecânica (VM). O tempo médio de uso de VM foi de 4 ± 5 dias. Houve associação ($p < 0,05$) entre tempo de VM e internação no PS ($r = 0,972$) e entre tempo de VM e idade ($r = 0,330$). As condutas fisioterapêuticas mais utilizadas foram a aspiração (69%), terapia de reexpansão pulmonar (51%) e cinesioterapia no leito (37%). **Conclusão:** Os homens em faixa etária adulta e com deficiências relacionadas ao SNC constituíram o principal perfil dos usuários. A atuação fisioterapêutica na unidade de emergência cirúrgica foi ampla, com emprego de técnicas motoras e respiratórias, das quais a atuação predominante ocorreu no manejo e condução da VM.

Palavras-chave: Emergência. Fisioterapia. Reabilitação.

Abstract

Introduction: The emergency room (ER) is the main entry door for the care of critically ill patients. The inclusion of physiotherapists in these sectors is being consolidated in Brazil.

Objective: To characterize the physiotherapeutic approach and the clinical-functional profile of patients in the ER surgical unit of a tertiary hospital. **Methods:** This was a retrospective cross-sectional study conducted from August to December of 2020. Clinical and functional data, and the main physiotherapeutic procedures performed, were collected. Analyses were conducted by means of the Friedman and Pearson Correlation tests, using SPSS software v.23. **Results:** The sample included 98 patients, 68% male, mean age of 52 ± 19 years. The most common (64%) physiotherapeutic diagnosis was central nervous system (CNS) deficiency with mechanical ventilation (MV) dependence. The mean time of MV use was 4 ± 5 days. Association ($p < 0.05$) between MV time and admission in the emergency department ($r = 0.972$) and between MV time and age ($r = 0.330$) was identified. The most used physiotherapeutic actions were: suction (69%), lung re-expansion therapy (51%), and bed kinesiotherapy (37%). **Conclusion:** Adult men with CNS-related disabilities were the principal patient profile. The physiotherapeutic action in the surgical emergency unit was diverse, with application of motor and respiratory techniques, and the predominant activity was the management and maintenance of MV.

Keywords: Emergency treatment. Physical therapy specialty. Rehabilitation.

Introdução

Os serviços de urgência e emergência ofertados no pronto-socorro (PS) no Brasil tornaram-se a principal porta de entrada para a assistência de pacientes graves ou potencialmente graves que necessitem de atendimento imediato, em função de disfunções agudas que representem risco de morte.¹⁻⁴ A instalação súbita de eventos mórbidos agudos, traumáticos ou a descompensação de doenças crônicas são as principais razões que levam um indivíduo a procurar o pronto atendimento.^{3,4}

A chegada de pacientes a esse setor pode ocorrer por situações de urgências, onde o paciente apresenta lesões que exigem resolução e intervenção rápidas

para evitar que se tornem mais graves, ou em casos de emergências, quando há um risco iminente de morte ou de comprometimento de órgãos vitais, exigindo, portanto, atendimento ou cirurgia imediata.⁴ Desta forma, o PS subdivide-se em emergências clínicas e cirúrgicas; nesse último, o foco do atendimento é voltado aos agravos não traumáticos e traumáticos ocasionados por uma lesão física decorrente de ações externas lesivas ou violentas, com elevado impacto nas taxas de morbidade e mortalidade.⁵

Essa alta complexidade demanda um modelo de assistência qualificada e eficaz.³ Tradicionalmente, esse modelo era prestado apenas por médicos e enfermeiros treinados para o manejo das doenças e traumas agudos. Nas últimas décadas, porém, a superlotação desses setores e os custos crescentes proporcionaram transformações no cuidado com a saúde, com o surgimento de novos modelos interprofissionais que permitiram a inserção dos fisioterapeutas nessas equipes.⁶

No entanto tem-se observado na prática clínica que a inserção assistencial dos fisioterapeutas no PS pode variar conforme o país e o regulamento jurisdicional profissional.^{6,7} Os modelos de gestões assistenciais internacionais têm passado por reestruturações, visando assegurar uma assistência à saúde integral e mais humanizada. Países como a Austrália,⁸ Reino Unido,⁹ Estados Unidos¹⁰ e Canadá¹¹ já registram e preconizam a presença do serviço de fisioterapia em seus departamentos de emergência na condução de desordens musculoesqueléticas e cardiovasculares. Recentemente, uma revisão sistemática com estudos internacionais apontou que a fisioterapia no PS foi capaz de oferecer cuidados eficazes no controle e redução da dor, minimizar incapacidades e perdas funcionais, reduzir significativamente o tempo de espera nos PS e proporcionar aos pacientes uma experiência de maior satisfação com os cuidados recebidos.⁶

Enquanto isso, nos moldes organizacionais da gestão brasileira, a atuação do fisioterapeuta na emergência ainda não é bem regulamentada. As primeiras práticas dos fisioterapeutas em equipes multidisciplinares em PS brasileiros são datadas em 2000, no Hospital Estadual do Grajaú (São Paulo), e em 2005, quando a Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) identificou a necessidade de implementação do fisioterapeuta no PS do Hospital de São Paulo, o que motivou a criação da especialidade de Fisioterapia na

Emergência e a formação da primeira turma, que atuou nessa instituição em 2007.^{12,13} Somente em 2018, no entanto, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO)¹⁴ reconheceu a atuação do fisioterapeuta na assistência à saúde nas unidades de urgência e emergência; desta forma, a inserção do fisioterapeuta nesses setores segue em consolidação no país. As evidências científicas nacionais em unidades de emergência com pacientes queimados¹ e pediátricos¹⁵ já têm demonstrado que a fisioterapia no PS teve resultados promissores para atenuar os sinais e sintomas clínicos respiratórios por meio de diversas técnicas assistenciais, que resultaram no manejo de ventilação mecânica invasiva, na oxigenoterapia e em práticas da cinesioterapia.

Nesse contexto, em que o PS estruturalmente subdivide-se conforme a finalidade da assistência prestada e que a inserção dos fisioterapeutas nas equipes multidisciplinares ainda não é uma realidade vivenciada em todos os PS brasileiros, são escassas as evidências na literatura acerca do papel e atuação da fisioterapia nos setores de urgência e emergência cirúrgicas. Desta forma, esse estudo tem por objetivo caracterizar a abordagem fisioterapêutica e o perfil clínico-funcional dos pacientes em unidade cirúrgica do PS de um hospital terciário do Distrito Federal.

Métodos

Desenho do estudo e aspectos éticos

Trata-se de um estudo observacional transversal retrospectivo, que seguiu as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology Guideline*.¹⁶ Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Gestão Estratégica em Saúde do Distrito Federal (parecer número 4.115.125). O período de coletas ocorreu entre agosto e dezembro de 2020, a partir da análise de registros de internação dos meses de novembro e dezembro de 2018. As coletas foram realizadas uma vez por semana, por uma única avaliadora que revisou as fontes utilizadas.

Local do estudo

Esse estudo foi realizado na unidade cirúrgica do PS do Hospital de Base do Distrito Federal, referência em

trauma na região. A unidade possui ao todo 13 leitos, divididos em quatro leitos de estabilização e nove de cuidados intermediários, que contam com a prestação de assistência multiprofissional, entre eles o serviço de fisioterapia, que é prestado por um período de 12 horas diárias (compreendendo o turno matutino e vespertino).

Critérios de elegibilidade e exclusão amostral

A amostra foi recrutada por conveniência. Foram elegíveis os voluntários admitidos na unidade cirúrgica do PS (sala de estabilização ou cuidados intermediários), de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos e registro de atendimento pela fisioterapia. Foram excluídos aqueles que apresentaram internação por emergências clínicas, os que tiveram registros incompletos, com impossibilidade de localização do prontuário e os que tiveram registro duplicado (mais de uma internação no setor no período do estudo; nesse caso, considerou-se somente o primeiro registro de internação para a análise).

Protocolo do estudo

A coleta foi obtida a partir de dados secundários, utilizando como fonte de pesquisa as informações disponíveis em prontuários eletrônicos e fichas de registro de atendimento fisioterapêutico. Para a caracterização amostral foram coletados dados sociodemográficos: idade, sexo, comorbidades e hábitos de vida (tabagismo e etilismo); e dados clínicos: diagnóstico clínico admissional, tempo de internação no PS, medicamentos (tempo de uso de drogas vasoativas, corticoides, sedativos e bloqueador neuromuscular durante internação no PS), peso predito do paciente a partir das equações preditivas de ARDSNet,¹⁷ índice de massa corporal (IMC), tempo de ventilação mecânica, causa da intubação orotraqueal (IOT) e desfecho clínico no momento da alta do PS.

Para caracterizar o perfil funcional dos pacientes, considerou-se o diagnóstico fisioterapêutico na admissão do PS. A mobilidade do paciente (basal prévia à internação, no momento da admissão e alta do PS), foi obtida a partir da escala ICU Mobility Scale (IMS),¹⁸ que consiste em uma escala ordinal com 11 pontos, na qual zero caracteriza o paciente que não faz nada (deitado no leito) e 10 é atribuído àquele que deambula independente e sem auxílio. Foram coletados também

os dados de avaliação da função pulmonar e do índice de troca gasosa, obtidos a partir dos registros da mecânica ventilatória no momento da admissão no PS dos pacientes submetidos à ventilação mecânica (VM). Todas as avaliações foram realizadas pelos fisioterapeutas assistencialistas da unidade. Naqueles pacientes que se encontravam sob sedoanalgesia com supressão de *drive* ventilatório, seguiu-se o o protocolo institucional, que consistia em utilizar o modo ventilatório a volume controlado, com volume corrente de 8 ml por quilo de peso predito, onda de fluxo quadrado, frequência respiratória de 10 incursões por minuto e pausa inspiratória de 10 segundos. Ao término eram registradas nas fichas de atendimento as medidas de pressão de pico, platô e a pressão positiva expiratória final (PEEP), que posteriormente foram utilizadas para fins da avaliação da mecânica pulmonar (complacência, resistência, *driving pressure* e razão da complacência). Todos os pacientes foram ventilados utilizando o equipamento Puritan Bennett™ (modelo 840, da Covidien, Estados Unidos).

O índice de troca gasosa foi obtido a partir da relação da pressão parcial de oxigênio (PaO_2) pela fração inspirada de oxigênio (FiO_2), coletados pela equipe de enfermagem através do exame de gasometria arterial, realizado com o paciente em decúbito dorsal e cabeceira a 30°, uma hora após os ajustes ventilatórios iniciais instituídos pelo fisioterapeuta. A FiO_2 inicialmente era de 100% para todos os pacientes.

Para fins de caracterização do perfil da abordagem fisioterapêutica no PS, coletaram-se as principais técnicas de fisioterapia motora precoce empregadas no atendimento (cinesioterapia no leito, sedestação beira leito, ortostatismo e deambulação), além das principais técnicas de fisioterapia respiratória utilizadas nos atendimentos: emprego da oxigenoterapia (e as interfaces utilizadas); participação do fisioterapeuta auxiliando a equipe multiprofissional durante a IOT dos pacientes que cursaram com o uso de VM; modo ventilatório de admissão (pressão controlada, volume controlado ou pressão de suporte); emprego de titulação de PEEP ideal; reexpansão pulmonar; progressão do desmame ventilatório; e extubação. Registrou-se também o emprego da ventilação não invasiva (e sua indicação de uso) e as técnicas de terapia de higiene brônquica que foram realizadas nos pacientes durante a permanência no PS.

Análise estatística

Realizou-se uma análise estatística descritiva. A partir da análise da distribuição da normalidade, avaliada por meio do teste de Komolgorov-Smirnov (KS), as variáveis numéricas foram apresentadas por média e desvio padrão (dp) ou mediana e amplitude interquartil (IIQ), e os dados categóricos por meio de frequência absoluta (f) e percentual (%). Para fins comparativos, a mobilidade (basal, na admissão e alta do PS) dos pacientes avaliados foi analisada por meio do teste de Friedman para medidas repetidas, com post-hoc de Wilcoxon pareado e correção de Bonferroni ($\alpha^* = \alpha/3 = 0,016$).¹⁹ A associação entre o tempo de uso de VM e a idade, o tempo de internação no PS e a *driving pressure*, e a idade e o tempo de internação no PS foi conduzida utilizando o teste de correlação de Pearson, considerando-na nula ($|r| < 0,25$), fraca ($0,25 < |r| < 0,50$), moderada ($0,50 < |r| < 0,75$) ou forte ($0,75 < |r| < 1,00$).²⁰ Todas as análises foram realizadas utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences, versão 23.

Resultados

Inicialmente foram triados 227 pacientes admitidos em todos os PS do Distrito Federal no período do estudo. Desses, apenas 114 foram admitidos na unidade cirúrgica e 98 foram elegíveis para compor a amostra, conforme apresentado na Figura 1. A amostra estudada teve idade média de 52 ± 19 anos e foi composta predominantemente (68%) pelo sexo masculino. A principal causa de admissão foi traumatismo crânio-encefálico (TCE) em 31% da amostra. O tempo médio de internação na unidade cirúrgica do PS foi de 4 ± 5 dias (Tabela 1).

O principal diagnóstico fisioterapêutico na admissão no PS foi por deficiências relacionadas às disfunções do sistema nervoso central, com dependência de VM em 64% da amostra. No aspecto da avaliação funcional, a mobilidade dos pacientes apresentou um declínio significativo ($p < 0,001$) na admissão e na alta, ambas com mediana (IIQ) de 0 (0) pontos quando comparadas ao estado basal (prévio à internação), que era de 10 (9) pontos. Nos aspectos relacionados à avaliação pulmonar, a média da *driving pressure* nos ajustes iniciais foi de 10 ± 3 cmH_2O (Tabela 2).

A principal abordagem da fisioterapia motora empregada durante o atendimento foi a cinesioterapia no leito (37%), enquanto da fisioterapia respiratória e da terapia de higiene brônquica foram, respectivamente, a terapia de reexpansão pulmonar (52%) e a aspiração orotraqueal (69%) (Tabela 2).

Observou-se que 90% da amostra fez uso de VM, sendo a principal razão em função do rebaixamento do nível de consciência e necessidade de proteção das vias áreas em 70% da amostra. O modo ventilatório predominante dos ajustes iniciais instituídos pelos

fisioterapeutas foi a pressão controlada (90%). Além disso, o uso da oxigenoterapia e da ventilação mecânica não invasiva (VNI) foram de 20% e 4% respectivamente (Figura 2). Observou-se uma associação moderada significativa ($p < 0,05$) entre o tempo de uso de VM e o tempo de internação no PS ($r = 0,972$). Associações fracas entre o tempo de VM com a idade ($r = 0,330$) e entre o tempo de internação no PS com a idade ($r = 0,317$) também foram observadas. Não houve associação significativa ($p = 0,620$) entre o tempo de VM e a *driving pressure* nos ajustes iniciais, conforme Figura 3.

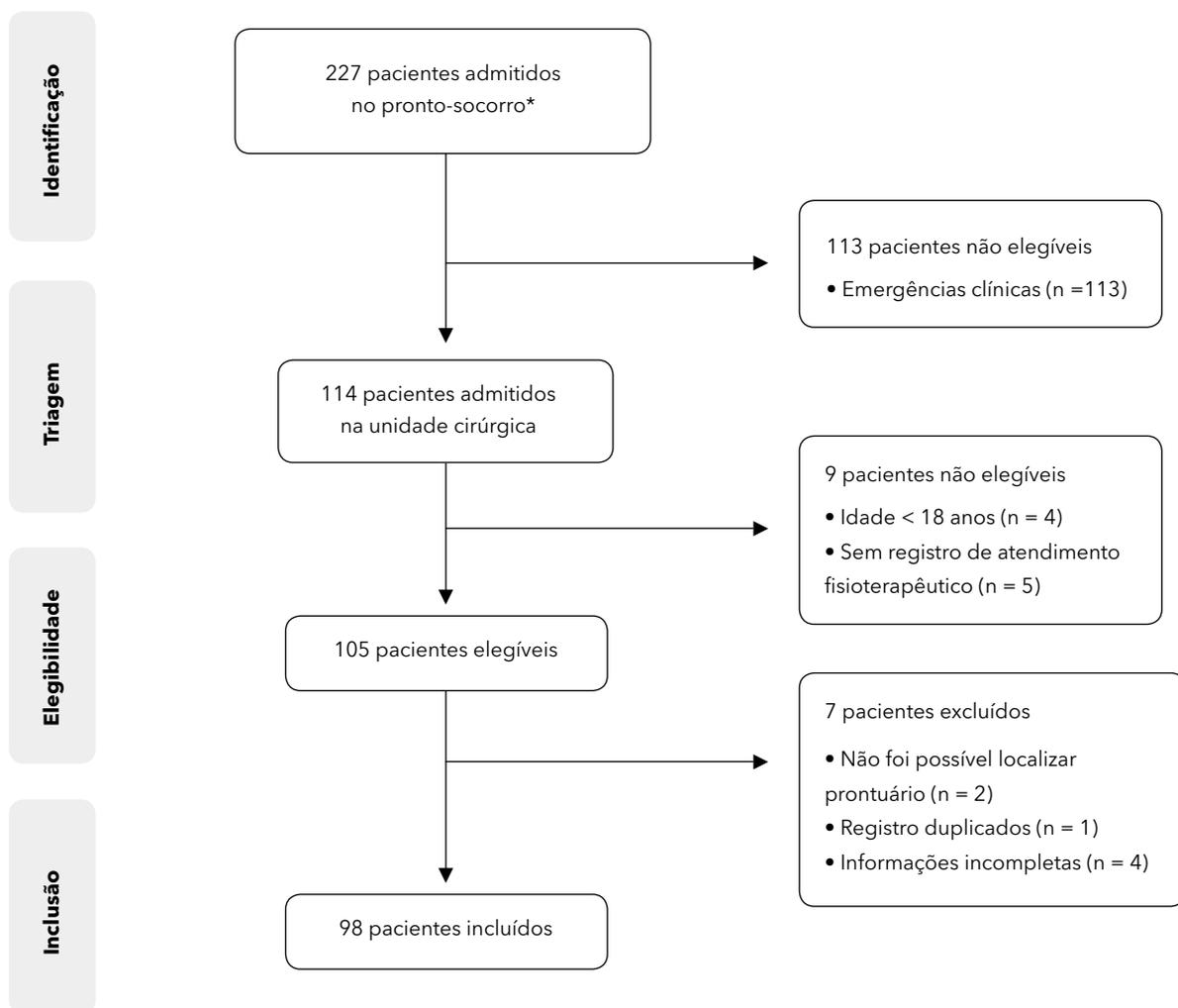


Figura 1 - Fluxograma do estudo observacional.

Nota: *Período de novembro a dezembro/2018 no pronto-socorro em Hospital de Base do Distrito Federal.

Tabela 1 - Características clínicas da amostra (n = 98)

Características	Medidas descritivas
Sexo masculino , n (%)	68 (69)
Idade (anos) , média (dp)	52 (19)
Índice de massa corporal , mediana (IIQ)	25 (6)
Comorbidades , n (%)	
Diabetes mellitus	11 (11)
Doença pulmonar obstrutiva crônica	4 (4)
Hipertensão arterial	27 (27)
Tabagista, n (%)	11 (11)
Etilista, n (%)	11 (11)
Diagnóstico clínico de admissão no ponto-socorro , n (%)	
Acidente vascular cerebral hemorrágico	23 (24)
Doença arterial obstrutiva periférica	5 (5)
Fraturas	7 (7)
Hemopneumotórax	3 (3)
Neoplasias	11 (11)
Perfuração por arma de fogo	3 (3)
Politrauma	6 (6)
Pós-operatório	4 (4)
Traumatismo crânioencefálico	30 (31)
Outras causas	6 (6)
Medicamentos , mediana (IIQ)	
Corticoides (dias)	0 (0)
Drogas vasoativas (dias)	2 (3)
Sedativos (dias)	2 (2)
Bloqueador neuromuscular (dias)	0 (0)
Ventilação mecânica	
Uso de ventilação mecânica, n (%)	88 (90)
Tempo de ventilação mecânica (dias), média (dp)	3 (5)
Causas da intubação orotraqueal , n (%)	
Edema de glote	1 (1)
Insuficiência respiratória aguda	16 (18)
Rebaixamento do nível de consciência e proteção de vias aéreas superiores	69 (79)
Parada cardiorrespiratória	2 (2)
Tempo de internação , média (dp)	
No pronto-socorro (dias)	4 (5)
No hospital (dias)	17 (16)
Destino alta do pronto-socorro , n (%)	
Centro cirúrgico	22 (21)
Enfermaria	8 (8)
Óbito	36 (37)
Outras unidades do pronto-socorro	14 (15)
Unidade de Terapia Intensiva cirúrgica/trauma	13 (14)
Transferência para outros hospitais	5 (5)

Nota: Dados expressos em média (desvio padrão), mediana (amplitude interquartil) e frequência absoluta (percentual); dp = desvio padrão.

Tabela 2 - Perfil funcional amostral (n = 98) e as principais abordagens fisioterapêuticas durante internação no pronto-socorro

Características	Medidas descritivas
Diagnóstico fisioterapêutico, n (%)	
Deficiência do estado de alerta associada ao RNC	5 (5)
Deficiência do sistema nervoso central com dependência de VM	63 (64)
Deficiência do sistema ostomioarticular por fratura /tecidos moles	16 (16)
Deficiência do sistema ostomioarticular por cirurgia/ amputação	6 (6)
Deficiência sistêmica associada a infecção de corrente sanguínea	4 (4)
Deficiência ventilatória associada à IRpA e dependência de VM	4 (4)
Total de sessões fisioterapêuticas (dias), mediana (IIQ)	3 (4)
Principais técnicas durante a fisioterapia motora, n (%)	
Cinesioterapia no leito	36 (37)
Sedestação beira leito	9 (9)
Ortostatismo	6 (6)
Deambulação	6 (6)
Principais técnicas durante a fisioterapia respiratória, n (%)	
Desmame ventilatório	24 (25)
Extubação	8 (8)
Participação no momento da IOT	16 (16)
Terapia de reexpansão pulmonar	51 (52)
Titulação de PEEP	0 (0)
Principais técnicas de terapia de higiene brônquica, n (%)	
Aspiração orotraqueal	67 (69)
Manobra de <i>flow bias</i> na VM	12 (12)
Tosse assistida	2 (2)
Avaliação da mobilidade, Mediana (IIQ)	
IMS basal	10 (9)
IMS na admissão	0 (0)*
IMS na alta	0 (0)**
Avaliação da função pulmonar na admissão, Média (dp)	
Complacência	50 (13)
Resistência	14 (5)
<i>Driving pressure</i>	10 (3)
Troca gasosa	238 (108)
Relação da complacência/peso predito	0,80 (0,2)

Nota: RNC = rebaixamento do nível de consciência; VM = ventilação mecânica; IRpA = insuficiência respiratória aguda; IIQ = intervalo interquartil; IOT = intubação orotraqueal; PEEP = pressão positiva ao final da expiração; IMS = ICU Mobility Scale; dp = desvio padrão. Dados expressos em média (desvio padrão), mediana (amplitude interquartil) e frequência absoluta (percentual). Teste de Friedman ($p = <0.001$), com post-hoc de Wilcoxon Pareado e correção de Bonferroni com nível de significância de $p = \leq 0.016$. *Basal versus admissão $p < 0,001$; **Basal versus alta $p < 0,001$.

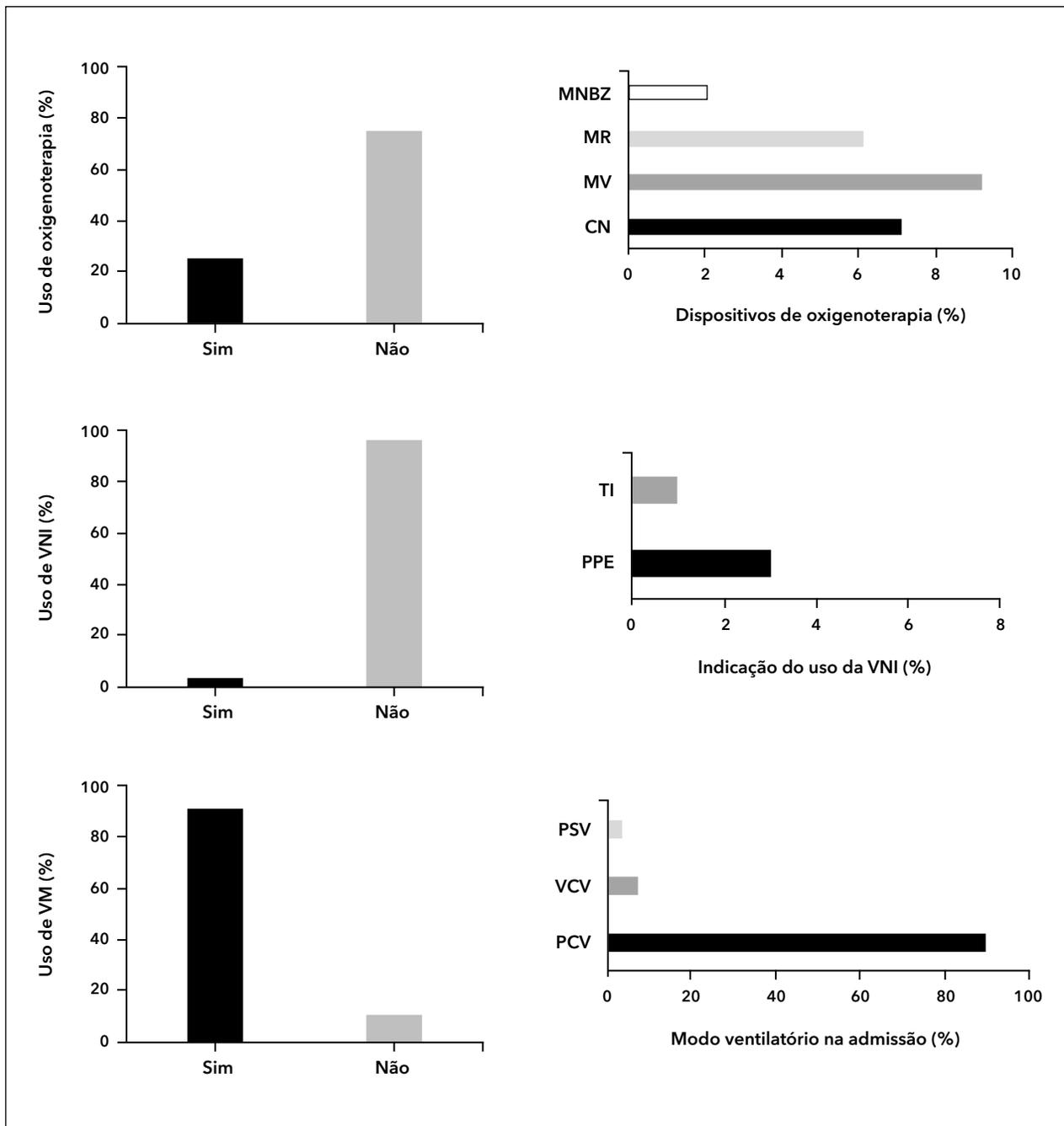


Figura 2 - Distribuição do uso de dispositivos ventilatórios, interfaces e indicações de uso.

Nota: CN = cateter nasal; MNBZ = macronebulização; MR = máscara com reservatório; MV = máscara de venturi; PCV = pressão controlada; PPE = preventiva pós-extubação; PSV = pressão de suporte; TI = tórax instável; VCV = volume controlado; VM = ventilação mecânica; VNI = ventilação mecânica não invasiva.

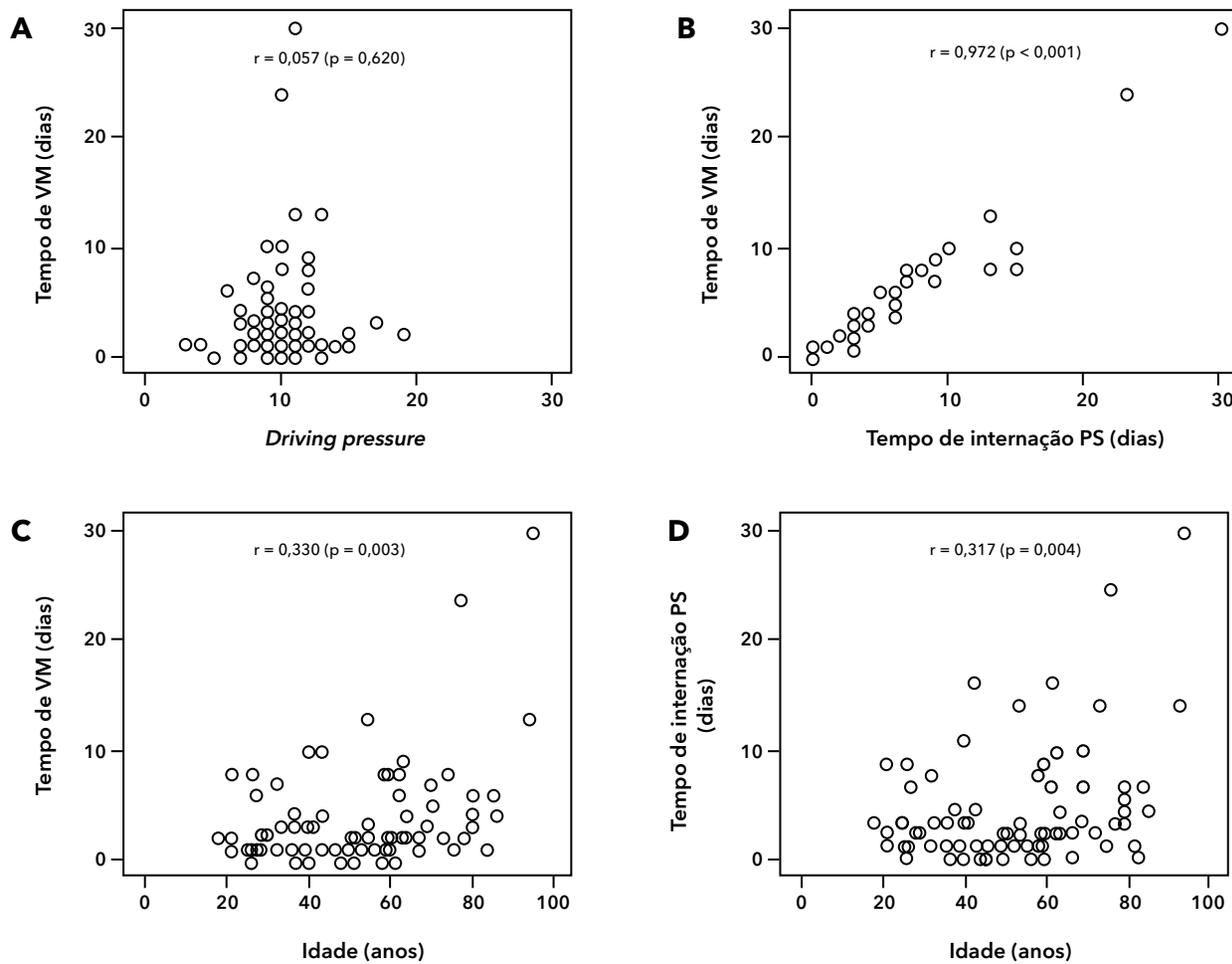


Figura 3 - Associações entre o tempo de uso de ventilação mecânica (VM) e medidas clínicas.

Nota: Teste de correlação de Pearson, nível de significância $p < 0,05$. PS = pronto-socorro.

Discussão

Esse estudo identificou o perfil dos usuários em uma unidade cirúrgica de PS, bem como permitiu compreender as principais abordagens fisioterapêuticas que permearam a rotina desses profissionais durante a assistência. Os usuários eram predominantemente do sexo masculino e em faixa etária adulta, corroborando estudos realizados em outras unidades de emergências, e vítimas de TCE.^{8,21}

Possivelmente esse perfil ocorreu porque a unidade estudada é referência em atendimentos de trauma na região. Além disso, os homens em fase economicamente ativa podem estar mais expostos a situações e eventos por causas externas.²²⁻²⁴ Embora não tenha

sido realizado controle quanto à classificação do TCE (leve, moderado e grave), grande parte das causas de intubação orotraqueal observadas na amostra foram causadas por rebaixamento de nível de consciência, com necessidade de proteção de vias aéreas, que pode ter sido decorrência do TCE. Vítimas de TCE podem evoluir com sequelas funcionais, motoras e respiratórias, sobretudo nos estágios agudos, uma vez que podem cursar com irregularidades no padrão ventilatório e disfunções nos centros regulatórios vitais.²⁵

O tempo de permanência no PS foi em média de quatro dias, sendo superior a outros estudos, que identificaram tempo médio em torno de um dia.^{8,15}

O Conselho Federal de Medicina²⁶ normatiza que 24 horas após o atendimento inicial, o paciente internado na emergência deverá ter alta hospitalar ou ser transferido para outras unidades para continuidade de seu tratamento. Assim, a internação prolongada no PS observada no presente estudo pode inferir que todo o sistema de saúde local se manteve sobrecarregado, uma vez que os pacientes deveriam ser realocados a outros setores para seguimento do tratamento, o que possivelmente não ocorreu por falta de leitos apropriados.

O presente estudo apresentou os diagnósticos fisioterapêuticos atribuídos aos pacientes no momento da admissão, dos quais o principal ocorreu por deficiências relacionadas a disfunções do sistema nervoso central, com dependência de VM. Não foram identificados na literatura outros estudos com desfechos similares. Conforme a regulamentação deontológica,²⁷ o fisioterapeuta é apto a atuar na prevenção, promoção e tratamento de distúrbios cinéticos funcionais, conferindo-lhes criticamente um diagnóstico funcional compatível e, sempre que julgar benéfico, prescrever métodos, técnicas e/ou recursos fisioterapêuticos adjuvantes como forma de intervenção terapêutica.²⁸

Nos aspectos relacionados ao perfil funcional dos pacientes, observou-se redução da mobilidade na admissão e na alta do PS quando comparados ao estado basal. Não foram evidenciados na literatura outros estudos que avaliaram a mobilidade de pacientes durante internação no PS. Estudos que utilizaram a escala de ICU *Mobility* em pacientes críticos na UTI,²⁹⁻³¹ no entanto, têm demonstrado uma redução da mobilidade no momento da admissão na UTI, haja visto que nesse estágio os pacientes encontram-se em uma fase aguda da doença. No cenário do PS, esse estágio agudo pode permanecer durante toda a internação e, portanto, justifica-se a mobilidade na alta do PS também se manter inferior à basal.

Nas abordagens fisioterapêuticas motoras durante os atendimentos realizados houve o emprego de práticas de mobilização precoce e a principal técnica utilizada consistiu na cinesioterapia no leito. O estudo de Tousignant-Laflamme et al.,³² que propôs avaliar a inclusão do serviço de fisioterapia no PS de um hospital universitário, demonstrou que a presença do fisioterapeuta foi capaz de prevenir as complicações do imobilismo em idosos.

Já nos aspectos voltados para as abordagens fisioterapêuticas respiratórias, observou-se o uso de diferentes

dispositivos respiratórios, sendo a principal atuação voltada para o manejo e condução da ventilação mecânica invasiva. O modo ventilatório mais utilizado na admissão foi a pressão controlada; de modo geral, os pacientes apresentaram nos ajustes iniciais uma *driving pressure* média de 10 cmH₂O. O tempo de uso da VM não esteve associado à *driving pressure* nos ajustes iniciais utilizados no estudo. A literatura tem demonstrado que apesar de as modalidades ventilatórias terem princípios diferentes, não existe supremacia entre os modos ventilatórios; no entanto, o controle da DP < 15 cmH₂O é de suma relevância para minimizar lesões pulmonares induzidas pela VM.³²⁻³⁵ Embora os ajustes e manejos ventilatórios sejam atribuições compartilhadas entre médicos e fisioterapeutas,³⁶ possivelmente esses ajustes protetores foram bem instituídos, sobretudo em função da presença do fisioterapeuta nessa unidade por 12 horas diárias.

Observaram-se também associações entre o tempo de uso de VM, idade e o tempo de permanência no PS. Esses resultados podem inferir que pacientes com mais tempo de uso de VM e os mais velhos podem necessitar de um período de internação mais prolongado (e conseqüentemente carecem de transferência a outras unidades de cuidados avançados, tais como unidades de terapia intensiva), uma vez que o curso de uma doença aguda em pacientes críticos ou potencialmente críticos pode apresentar uma variabilidade com duração de poucas horas a meses, a depender da fisiopatologia e respostas ao tratamento.³⁷

Entre as abordagens fisioterapêuticas, o uso da oxigenoterapia também esteve presente nesse estudo e a principal interface utilizada pelos fisioterapeutas foi a máscara de venturi. Esse achado corrobora o estudo de Taquary et al.,¹⁵ realizado em um PS brasileiro com população pediátrica, que apontou a máscara facial como interface mais utilizada, apesar de os autores não especificarem o tipo de máscara (com reservatório ou venturi). No presente estudo, observou-se também o uso da VNI no contexto de pós-extubação e manejo do tórax instável. As diretrizes brasileiras de VM³⁸ preconizam que a VNI seja utilizada imediatamente após a extubação preventivamente em pacientes com risco de reintubação e no trauma torácico para melhorar as trocas gasosas e prevenir a IOT. Por fim, observou-se que a principal conduta de terapia de higiene brônquica consistiu na aspiração orotraqueal. Esses achados corroboram outros estudos.^{1,15}

Esse estudo possui limitações quanto às características retrospectivas, uma vez que alguns registros apresentaram-se incompletos ou com informações divergentes que impossibilitaram a localização de alguns pacientes, resultando em perdas amostrais. Todavia, foi possível estabelecer o perfil dos usuários bem como do serviço fisioterapêutico ofertado no PS.

Evidências internacionais já consolidam a fisioterapia nas práticas colaborativas interprofissionais das emergências.^{2,3,6,7,30} No Brasil, contudo, o reconhecimento da atuação e especialidade de fisioterapia em emergência é recente¹⁴ e até então não há legislações que disponham sobre a obrigatoriedade desse profissional nesses setores. Deste modo, diversos serviços hospitalares brasileiros nem sempre dispõem da oferta da assistência fisioterapêutica, o que ressalta os inúmeros desafios ainda a serem percorridos para a consolidação dessa área profissional. Nesse contexto, os resultados do presente estudo mostram-se relevantes por contribuírem com a caracterização da assistência e por reforçarem a relevância do amplo potencial de atuação da fisioterapia em setores de unidades cirúrgicas das emergências.

Conclusão

O perfil dos usuários atendidos pelo serviço de fisioterapia em uma unidade cirúrgica de PS foi predominantemente composto pelo sexo masculino, em faixa etária adulta, que funcionalmente cursaram com deficiências relacionadas às disfunções do sistema nervoso central e dependência de ventilação mecânica. Houve uma importante redução da mobilidade durante a internação no PS em relação à condição prévia. Além disso, o tempo de uso de ventilação mecânica e a idade demonstraram estar associados a uma maior permanência no PS. Os achados também permitiram identificar que as abordagens fisioterapêuticas utilizadas foram amplas e envolveram práticas de fisioterapia motora, principalmente com a cinesioterapia no leito, e práticas de fisioterapia respiratória, voltadas principalmente para a condução de uma ventilação mecânica com ajustes iniciais protetores, terapia de reexpansão pulmonar e técnicas de higiene brônquica, sendo a aspiração sobressalente.

Contribuição dos autores

GSM participou das coletas, análise estatística, interpretação dos dados e redação do texto. RCA auxiliou na interpretação dos dados e redação do texto. KH e RV revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Almeida ICN, Lima GM, Costa LA, Carneiro LM, Santos MIG, Macêdo RC, et al. Atuação da fisioterapia na urgência e emergência de um hospital referência em trauma e queimados de alta e média complexidade. *Rev Univ Vale Rio Verde*. 2017; 15(1):791-805. [DOI](#)
2. Gurley KL, Blodgett MS, Burke R, Shapiro NI, Edlow JA, Grossman SA. The utility of emergency department physical therapy and case management consultation in reducing hospital admissions. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2020;1(5):880-6. [DOI](#)
3. Magel J, Kim J, Fritz JM, Freburger JK. Time between an emergency department visit and initiation of physical therapist intervention: health care utilization and costs. *Phys Ther*. 2020; 100(10):1782-92. [DOI](#)
4. Piccoli A, Werle RW, Kutchak F, Rieder MM. Indicações para inserção do profissional fisioterapeuta em uma unidade de emergência. *Assobrafir Cienc*. 2013;4(1):33-41. [Link de acesso](#)
5. Brasil. Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. Ministério da Saúde; 2014.
6. Matifat E, Méquignon M, Cunningham C, Blake C, Fennelly O, Desmeules F. Benefits of musculoskeletal physical therapy in emergency departments: a systematic review. *Phys Ther*. 2019; 99(9):1150-66. [DOI](#)
7. Pontius EA, Anderson Jr RS. Physical therapy, occupational therapy, and speech language pathology in the emergency department: specialty consult services to enhance the care of older adults. *Emerg Med Clin North Am*. 2021;39(2):419-27. [DOI](#)
8. Fleming-McDonnell D, Czuppon S, Deusinger SS, Deusinger RH. Physical therapy in the emergency department: development of a novel practice venue. *Phys Ther*. 2010;90(3):420-6. [DOI](#)

9. Gruchy A, Granger C, Gorelik A. Physical therapists as primary practitioners in the emergency department: six-month prospective practice analysis. *Phys Ther.* 2015;95(9):1207-16. DOI
10. Carvalho E, Bettger JP, Bowlby L, Carvalho M, Dore D, Corcoran MW, et al. Integration of musculoskeletal physical therapy care in the patient-centred medical home (IMPAC): protocol for a single-site randomised clinical trial. *BMJ Open.* 2018;8(8):e022953. DOI
11. Gagnon R, Perreault K, Berthelot S, Matifat E, Desmeules F, Achou B, et al. Direct-access physiotherapy to help manage patients with musculoskeletal disorders in an emergency department: Results of a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med.* 2021;28(8):848-58. DOI
12. Ogawa KYL, Frigeri LB, Diniz JS, Ferreira CAS. Intervenção fisioterapêutica nas emergências cardiorrespiratórias. *Mundo Saude.* 2009;33(4):457-66. [Link de acesso](#)
13. Mastroantonio EM, Morais Jr SLA. O fisioterapeuta como membro da equipe multidisciplinar no pronto socorro. *J Health Sci.* 2018;20(1):34-9. [Link de acesso](#)
14. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 501, de 26 de dezembro de 2018. Reconhece a atuação do Fisioterapeuta na assistência à Saúde em Unidades de Emergência e Urgência. Brasília: Diário Oficial da União; 25 jan de 2019. [Link de acesso](#)
15. Taquary SAS, Ataíde DS, Vitorino PVO. Perfil clínico e atuação fisioterapêutica em pacientes atendidos na emergência pediátrica de um hospital público de Goiás. *Fisioter Pesqui.* 2013;20(3):262-7. DOI
16. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(4):344-9. DOI
17. Acute Respiratory Distress Syndrome Network, Brower RG, Matthay MA, Morris A, Schoenfeld D, Thompson BT, et al. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2000;342(18):1301-8. DOI
18. Kawaguchi YMF, Nawa RK, Figueiredo TB, Martins L, Pires-Neto RC. Perme Intensive Care Unit Mobility Score e ICU Mobility Scale: tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa falada no Brasil. *J Bras Pneumol.* 2016;42(6):429-34. DOI
19. Field, A. Descobrimos a estatística usando o SPSS. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2009. 688 p.
20. Vieira S. Introdução à bioestatística. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. 345 p.
21. Gagnon R, Perreault K, Berthelot S, Matifat E, Desmeules F, Achou B, et al. Direct-access physiotherapy to help manage patients with musculoskeletal disorders in an emergency department: Results of a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med.* 2021;28(8):848-58. DOI
22. Lôbo GC, Santos CDPC, Rocha TR, Silva VL, Martins ACSS, Castro GO, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma atendidos no município de Vitória da Conquista entre os anos de 2017 e 2018. *Rev Eletr Acervo Saude.* 2021;13(3):e6712. DOI
23. Marques SHB, Souza AC, Vaz AA, Pelegrini AHW, Linch GFC. Mortalidade por causas externas no Brasil de 2004 a 2013. *Rev Baiana Saude Publica.* 2017;41(2):394-409. DOI
24. Praça WR, Matos MCB, Magro MCS, Fioravanti RK, Hermann PRS. Perfil epidemiológico e clínico de vítimas de trauma em um hospital do Distrito Federal, Brasil. *Rev Pre Infec e Saude.* 2017;3(1):1-7. DOI
25. Mathias EL, Dias PIA, Rocha RB, Peçanha AS, Poubel AS, Silva CL, et al. Abordagem adequada do paciente vítima de traumatismo cranioencefálico (TCE) nas primeiras horas após o acometimento. *Rev Interdiscip Pensam Cient.* 2018;4(3):272-84. [Link de acesso](#)
26. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2.077/14. Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Hospitalares de Urgência e Emergência, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho. 2014 [acesso 10 nov 2021]. Disponível em: <https://tinyurl.com/bdejfy6t>
27. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 424, de 08 de julho de 2013. Estabelece o Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia. Brasília: Diário Oficial da União; 1 ago 2013. [Link de acesso](#)

28. Nepel A, Consul LF, Porto MR, Mariano NO. Intervenção da fisioterapia na redução do tempo de internamento de idosos com afecções respiratórias nos centros municipais de urgências médicas de Curitiba. *Rev Bras Terap e Saude*. 2011;2(1):21-4. [Link de acesso](#)
29. Tipping CJ, Bailey MJ, Bellomo R, Berney S, Buhr H, Denehy L, et al. The ICU Mobility Scale has construct and predictive validity and is responsive. A multicenter observational study. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(6):887-93. [DOI](#)
30. Beach LJ, Fetterplace K, Edbrooke L, Parry SM, Curtis R, Rechnitzer T, et al. Measurement of physical activity levels in the Intensive Care Unit and functional outcomes: An observational study. *J Crit Care*. 2017;40:189-96. [DOI](#)
31. Parry SM, Granger CL, Berney S, Jones J, Beach L, El-Ansary D, et al. Assessment of impairment and activity limitations in the critically ill: a systematic review of measurement instruments and their clinimetric properties. *Intensive Care Med*. 2015;41(5):744-62. [DOI](#)
32. Tousignant-Laflamme Y, Beaudoin AM, Renaud AM, Lauzon S, Charest-Bossé MC, Leblanc L, et al. Adding physical therapy services in the emergency department to prevent immobilization syndrome - a feasibility study in a university hospital. *BMC Emerg Med*. 2015;15:35. [DOI](#)
33. Rittayamai N, Katsios CM, Beloncle F, Friedrich JO, Mancebo J, Brochard L. Pressure-controlled vs volume-controlled ventilation in acute respiratory failure: a physiology-based narrative and systematic review. *Chest*. 2015;148(2):340-55. [DOI](#)
34. Marini JJ, Rocco PRM, Gattinoni L. Static and dynamic contributors to ventilator-induced lung injury in clinical practice. Pressure, energy, and power. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201(7):767-74. [DOI](#)
35. Amato MB, Meade MO, Slutsky AS, Brochard L, Costa ELV, Schoenfeld DA, et al. Driving pressure and survival in the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2015;372(8):747-55. [DOI](#)
36. Batista REA, Peduzzi M. Collaborative interprofessional practice in emergency services: specific and shared functions of physiotherapists. *Interface (Botucatu)*. 2018;22(Supl. 2):1685-95. [DOI](#)
37. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica. 2013 [acesso 5 jan 2020]. Disponível em: <https://tinyurl.com/234rj5wr>
38. Valentin A. The importance of risk reduction in critically ill patients. *Curr Opin Crit Care*. 2010;16(5):482-6. [DOI](#)