

Avaliação da frequência de reinternações hospitalares após declínio do domínio respiratório da *functional status scale*

Evaluation of the frequency of hospital readmissions after decline of the respiratory domain of the functional status scale

Evaluación de la frecuencia de reingresos hospitalarios tras descenso del dominio respiratório de la escala de estado funcional

Jamilis Santos de Santana¹, Maria Carolina de Britto Andrade^{1,4}, Mayana Azevedo Bião de Souza^{1,2}, Manuela Fernandes de Almeida Mello^{1,3}.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a frequência de reinternação hospitalar após declínio do domínio respiratório em crianças internadas na UTIP. **Métodos:** Estudo descritivo transversal, realizado com crianças admitidas na UTIP de uma unidade hospitalar no Estado da Bahia. Foram incluídas crianças de ambos os sexos, com idade a partir de 29 dias até 13 anos, que permaneceram na UTIP por um período ≥ 24 horas. Excluídas as que não foram avaliadas pela FSS e os óbitos no período da pesquisa. Os dados foram coletados por meio dos prontuários de outubro a dezembro de 2023. **Resultados:** Foram elegíveis 108 crianças, destas, apenas nove (8,3%) foram incluídas, sendo 55,5% do sexo masculino, com média de idade de 49 meses (DP=67,3), tempo médio de internação de 5 dias e o motivo principal comorbidade neurológica prévia (33,3%). Da amostra estudada, três (33,3%) pacientes apresentaram declínio do domínio respiratório pela FSS, destes, apenas um (11,1%) apresentou readmissão durante o período da pesquisa. Dentre as crianças elegíveis, a frequência de declínio funcional global e respiratória foi de 8,3% e 2,7% respectivamente, com incidência de readmissão de 0,92%. **Conclusão:** As crianças admitidas na UTIP não apresentaram alterações significativas da função respiratória e nos demais domínios, consecutivamente não foi constatado maior probabilidade de readmissão.

Palavras-chave: UTI pediátrica, Sistema respiratório, Readmissão, Avaliação.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the frequency of hospital readmission after decline in respiratory domain in children who were admitted to the PICU. **Methods:** A descriptive, cross-sectional study conducted with children admitted to the PICU from a hospital unit in the state of Bahia. Children of both sexes, aged over 29 days to 13 years, who remained in the PICU for a period ≥ 24 hours were included. Children who did not have information on the Functional Status Scale (FSS), or without functional decline, and cases of death during the research period were excluded. Data were collected through the FSS assessment, through medical records from October to December 2023. **Results:** A total of 108 children were evaluated, of which only nine (8.3%)

¹ Universidade do Estado da Bahia, Salvador – BA.

² Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador – BA.

³ Escola de Saúde Pública da Bahia, Salvador – BA.

⁴ Hospital Geral Roberto Santos (HGRS), Salvador – BA.

were eligible, 55.5% were male, with a mean age of 49 months (SD = 67.3), the mean length of hospital stay was 5 days and the main reason for hospitalization was previous neurological comorbidity (33.3%). Of the sample studied, three (33.3%) patients showed decline in the respiratory domain by FSS, of which only one (11.1%) was readmitted during the research period. The prevalence of global and respiratory functional decline was 0.08% and 0.02% respectively, with an incidence of readmissions of 0.1%. **Conclusion:** The children admitted to the ICU did not show significant changes in respiratory function and other domains, consecutively no greater probability of readmission was found.

Keywords: UCI pediatric, Respiratory system, Hospital readmission, Assessment.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la frecuencia de reingreso hospitalario después de una disminución en el control respiratorio en niños ingresados en la UCIP. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal, realizado con niños ingresados en la UCIP de una unidad hospitalaria del estado de Bahía. Se incluyeron niños de ambos sexos, con edades comprendidas entre 29 días y 13 años, que permanecieron en UCIP por un período ≥ 24 horas. Se excluyeron aquellos que no fueron evaluados por la FSS y las defunciones durante el período de investigación. Los datos fueron recolectados a través de historias clínicas de octubre a diciembre de 2023. **Resultados:** Fueron elegibles 108 niños, de los cuales solo nueve (8,3%) fueron incluidos, 55,5% varones, con edad promedio de 49 meses (DE=67,3), duración promedio de estancia de 5 días y el motivo principal fue comorbilidad neurológica previa (33,3%). De la muestra estudiada, tres (33,3%) pacientes presentaron deterioro del control respiratorio por FSS, de los cuales sólo uno (11,1%) tuvo reingreso durante el período de investigación. Entre los niños elegibles, la frecuencia de deterioro funcional global y respiratorio fue del 8,3% y el 2,7% respectivamente, con una incidencia de reingreso del 0,92%. **Conclusión:** Los niños ingresados en UCIP no presentaron cambios significativos en la función respiratoria y en otros dominios, consecutivamente no hubo mayor probabilidad de reingreso.

Palabras clave: UCI pediátrica, Sistema respiratorio, Readmisión, Evaluación.

INTRODUÇÃO

Os avanços nos cuidados em Unidade Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) proporcionaram inúmeros resultados benéficos no tratamento de diversas doenças graves. Entretanto, esse período de hospitalização pode impactar negativamente na funcionalidade, devido a diversos fatores ambientais, dentre eles, o tempo de imobilização. Além disso, as crianças estão mais susceptíveis a alterações funcionais em relação aos adultos (SCHUJMAN DS, et al., 2021; MARTINEZ BP, et al., 2013 e SANTOS LJ, et al., 2017). Os efeitos deletérios ocasionados pela hospitalização podem levar a um maior declínio da funcionalidade e maior risco de comorbidades, questões que são vistas como comuns em readmissões hospitalares (MEDEIROS MBF, 2022). Neste sentido, a avaliação das condições funcionais durante a admissão e alta torna-se imprescindível, pois possibilita a visualização de resultados e a verificação de novos agravos durante a hospitalização.

Diante do exposto, a utilização de instrumentos objetivos que possibilitem a avaliação funcional durante a necessidade de cuidados intensivos é fundamental, como por exemplo, a *Functional Scale Status* (FSS). Esta é uma escala validada no Brasil, que abrange seis domínios funcionais: estado mental, comunicação, estado respiratório, alimentação, função motora e sensorial; o que possibilita a análise das alterações através da pontuação de cada um dos domínios e um escore global. A partir da soma dos valores obtidos é realizada a categorização em normal; disfunção leve, moderada, grave ou muito grave e as pontuações mais baixas indicam melhor estado funcional (POLLACK MM, et al., 2009; PEREIRA GA, et al., 2019).

As alterações observadas nos domínios da FSS na alta da UTIP podem ser preditores de possíveis disfunções que ocorrem durante o período de internação. Estudos recentes identificaram a diminuição da funcionalidade durante a avaliação, assim como os domínios mais afetados. Dentre eles, foram observados maiores impactos no sistema respiratório, o qual pode ocasionar novas morbidades e readmissões (OLIVEIRA JK, et al., 2022; PEREIRA GA, et al., 2017 e POLLACK MM, et al., 2014). Portanto, a avaliação da correlação

do declínio do domínio respiratório com maior probabilidade de reinternação é de fundamental importância. Entretanto, há uma escassez de estudos que associam essa queda na função respiratória, após os cuidados em unidade de terapia intensiva, com maior probabilidade de readmissão hospitalar. Assim, esse estudo tem como objetivo avaliar a frequência de reinternação hospitalar após declínio do domínio respiratório em crianças que foram internadas na UTIP.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo transversal, com a população da UTIP em um hospital do estado da Bahia, Brasil. Foram incluídas crianças de ambos os sexos, com idade a partir de 29 dias até 13 anos de idade, que permaneceram na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) por um período ≥ 24 horas. Excluídas as que não foram avaliadas pela FSS e os óbitos no período da pesquisa. Dados secundários foram obtidos por meio da compilação de prontuários eletrônicos disponíveis no sistema do hospital, os quais permitiram localizar os pacientes e seus dados disponíveis no período de outubro a dezembro de 2023.

Os instrumentos utilizados no estudo foram a escala pediátrica *Functional Status Scale* (FSS) e um questionário sociodemográfico elaborado pelas autoras. O primeiro é validado no Brasil e se apresenta como um método de avaliação objetiva, rápida e confiável, amplamente utilizado em pacientes pediátricos hospitalizados (POLLACK MM, et al., 2009). A FSS foi desenvolvida por POLLACK MM, et al. (2014) através de consenso multidisciplinar, com a capacidade para avaliação de 6 domínios funcionais que engloba motor, estado mental, sensorial, comunicação, alimentação e respiratório. A pontuação varia de 1 a 5, na qual 1 representa disfunção leve e 5 muito grave em cada domínio. A soma global varia de 6 a 30 pontos, sendo que as maiores pontuações indicam pior funcionalidade. O estado funcional global é classificado em: 6 e 7 adequado; 8 e 9 disfunção leve; 10 a 15 disfunção moderada; 16 a 21 disfunção grave; > 21 disfunção muito grave (POLLACK MM, et al., 2009; PEREIRA GA, et al., 2019).

As variáveis sociodemográficas e clínicas foram: idade definida em meses, sexo (feminino e masculino), data de admissão e alta da UTIP, tempo de permanência na UTIP contabilizado em dias. Quanto à história clínica foi observado o motivo de internação estratificado por doença respiratória, doença cardíaca, doença neurológica, doenças renais e outras.

As variáveis referentes à avaliação da função respiratória foram obtidas por meio da análise dos prontuários acerca do domínio respiratório da FSS, categorizando-as em cinco estados funcionais. Estado normal: ar ambiente e sem suporte artificial ou dispositivos auxiliares, como ventilação mecânica invasiva, aspiração e outros. Disfunção leve: tratamento com oxigênio e/ou aspiração de vias aéreas, com oxigênio administrado através máscara facial ou cateter nasal. Disfunção moderada: traqueostomia. Disfunção grave: pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) durante todo ou parte do dia e/ou suporte ventilatório mecânico durante parte do dia. Disfunção muito grave: suporte ventilatório mecânico durante parte do dia ou o dia todo.

Foi realizada uma análise descritiva com a finalidade de identificar as características gerais e específicas da população estudada. As variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão nos casos de variáveis com distribuição normal, ou mediana e intervalo interquartil nos casos de distribuição assimétrica. As variáveis categóricas foram apresentadas em termos absolutos e frequência relativa. Neste estudo foi testada a associação das variáveis através do teste Qui-quadrado de Pearson, sendo consideradas estatisticamente as análises adotando os níveis de significância de 5% ($p < 0,05$).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da unidade hospitalar pelo número do CAAE 71459523.0.0000.5028, número do parecer: 6.338. 368, através da submissão à plataforma Brasil. O presente projeto está de acordo com a resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, respeitando todos os critérios de não maleficência e beneficência. Todos os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi considerado risco mínimo para os participantes da pesquisa em função dos dados terem sido coletados através dos prontuários. Ressaltando que as informações alcançadas durante o estudo foram mantidas em total discrição, anonimato e confidência.

RESULTADOS

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas das crianças que apresentaram declínio funcional internadas na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de uma unidade hospitalar (n=9).

Variáveis	n (%)
Sexo masculino, n (%)	5 (55,5)
Idade (meses), média (DP)	49 (67,3)
Tempo de internação (dias), média (DP)	5,0 (5,9)
Motivo da internação, n (%)	
- Desconforto respiratório	1 (11,1)
- Doença renal	1 (11,1)
- Pós-operatório de cirurgia pediátrica	1 (11,1)
- Doença neurológica	3 (33,3)
- Choque e sepse	1 (11,1)
- Doença cardíaca	1 (11,1)
- Outros	1 (11,1)

Abreviações: DP, Desvio padrão; FSS, Functional Status Scale.

Fonte: Santana JS, et al., 2025.

Do total de 108 avaliações realizadas pela FSS no período da pesquisa, de acordo com o protocolo da unidade na admissão e na alta, apenas nove pacientes (8,3%) apresentaram declínio funcional e foram incluídos. Na **Tabela 1** estão presentes os dados sociodemográficos da população estudada, que foi composta por cinco (55,5%) indivíduos do sexo masculino, com média de idade de 49 meses (DP=67,3) e 5 dias referente ao tempo de internação. Em relação ao motivo de admissão, três (33,3%) pacientes apresentaram doença neurológica.

Tabela 2 - Classificação da FSS na admissão e na alta das crianças internadas na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de uma unidade hospitalar.

Classificação da FSS (domínio respiratório)	Admissão (n=9)	Alta (n=9)
1 Estado normal, n (%)	5 (55,5)	4 (44,4)
2 Disfunção leve, n (%)	2 (22,2)	2 (22,2)
3 Disfunção moderada, n (%)	1 (11,1)	1 (11,1)
4 Disfunção grave, n (%)	-	-
5 Disfunção muito grave, n (%)	1 (11,1)	2 (22,2)

Abreviações: FSS, Functional Status Scale.

Fonte: Santana JS, et al., 2025.

Conforme os dados apresentados na **Tabela 2**, sobre os escores do domínio da FSS na admissão e alta hospitalar, cinco (55,5%) indivíduos apresentaram estado normal na admissão no domínio respiratório, destes, três (30,0%) mantiveram estado normal na alta hospitalar, um (11,1%) paciente teve declínio para disfunção leve no domínio respiratório e um (11,1%) para disfunção moderada. Dos dois (22,2%) pacientes que apresentaram disfunção leve na admissão no domínio supracitado, um (11,1%) teve declínio para disfunção muito grave e um (11,1%) evoluiu para estado normal. Um (11,1%) participante foi classificado como disfunção moderada ao entrar na UTIP, no estado respiratório, porém evoluiu para disfunção leve. O que foi admitido com disfunção muito grave manteve-se com a mesma classificação da disfunção na alta da UTIP. Ressalta-se que os pacientes classificados com disfunção grave na alta foram transferidos de unidade hospitalar. Assim, o resultado demonstrou que houve maiores frequências de estado normal (44,4%), seguida de disfunção leve (22,2%) na alta hospitalar.

Tabela 3 - Relação entre declínio no domínio respiratório da FSS na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e readmissões hospitalares (n=3).

Domínio respiratório	n (%)	Readmissões	Não readmitidos
Declínio respiratório			
- ≤ 1	1 (33,3)	-	1 (100,0)
- 2	2 (66,6)	1 (50,0)	1 (50,0)

Abreviações: FSS, Functional Status Scale.

Fonte: Santana JS, et al., 2025.

Com relação ao declínio da funcionalidade respiratória da amostra estudada, três (33,3%) das crianças participantes apresentaram alguma alteração, destes, um (11,1%) teve declínio de 1 ponto e dois (55,5%) de 2 pontos no domínio respiratório da FSS, no momento da alta da unidade. Ao relacionar redução da funcionalidade com a reinternação, foi possível observar que apenas uma (11,1%) criança com declínio no domínio respiratório, durante a internação na UTIP, foi readmitida no período da coleta com declínio respiratório superior a 2 pontos na FSS (**Tabela 3**). Desta forma, dentre as crianças elegíveis, a frequência de declínio funcional global e respiratória foi de 8,3% e 2,7% respectivamente, com incidência de readmissão de 0,92%.

DISCUSSÃO

A internação de crianças em uma UTIP de um hospital do estado da Bahia durante o período de outubro a dezembro de 2023, não esteve associada ao declínio da funcionalidade segundo a avaliação pela FSS-Brasil. Entre a população estudada houve uma baixa frequência de declínio funcional global e da função respiratória, assim como, da incidência de readmissões hospitalares durante o período da pesquisa.

Os resultados deste estudo divergem dos encontrados por Dannenberg VC (2018) que investigou crianças com faixa etária semelhante utilizando o mesmo instrumento, com notável ocorrência de piora funcional na maioria dos participantes (77,8%) na alta da UTIP. Além disso, relatou maior frequência de disfunção moderada ou severa (50,1%) na funcionalidade global dos pacientes. Em contrapartida, o resultado do presente estudo identificou maior taxa de estado normal, seguido por disfunção leve no momento da alta.

Menor comprometimento funcional adquirido na alta da UTIP foi constatado no estudo atual em comparação a outros realizados anteriormente utilizando a FSS (MEDEIROS MBF, 2022; PEREIRA GA, et al., 2017; DANNENBERG VC, 2018). Essa variabilidade pode ter ocorrido por diferentes perfis clínicos dos pacientes admitidos nas unidades, assim como pela influência das medidas terapêuticas utilizadas durante o período de cuidados intensivos e/ou pelo tempo de seguimento após alta hospitalar (DESAI SV, et al., 2011; WATSON RS, et al., 2018). As diferenças entre esses fatores têm uma influência significativa sobre os resultados funcionais, já que a presença de comorbidades prévias tem relação direta com os resultados funcionais, assim como, os recursos utilizados para estabilizar e/ou melhorar o quadro clínico (SILVA PSL e FONSECA MCM, 2019). Nesse contexto, foi identificado que o tempo prolongado em ventilação mecânica invasiva aumenta a chance de comprometimento funcional em crianças, principalmente com idades inferiores a 12 meses (SILVA PSL e FONSECA MCM, 2019; DANNENBERG VC, et al., 2023; EDWARDS JD, et al., 2017).

O tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) isoladamente não mostrou ser um fator associado a piores resultados no momento da alta, e consecutivamente, não houve uma maior probabilidade de reinternação nesta população, o que contrapõe com os achados de outros estudos (SILVA PSL e FONSECA MCM, 2019; DANNENBERG VC, 2018; DATTEIN AP, et al., 2022). Hartman ME, et al. (2017) constataram que as crianças com internações maiores ou igual a 14 dias tinham maior probabilidade de ter comorbidade crônica, assim como complexidade médica preexistente e/ou menoridade podem aumentar o risco de readmissão após a alta. Entretanto, ressalta-se que a média do tempo de permanência em cuidados intensivos neste estudo foi menor do que o mencionado anteriormente. Deve-se considerar ainda que a gravidade da patologia apresentada e a associação com doenças prévias estão diretamente associados ao aumento da taxa de readmissão (BHAT MA, et al., 2022).

Observou-se que não houve diferença estaticamente significativa no escore da FSS entre os indivíduos. Ademais, a menor idade foi um fator influenciador para maior declínio funcional e risco de reinternação. Estudos anteriores com população com média de idade semelhante ao deste estudo, verificaram associação da menoridade com maior probabilidade de readmissão comparados a pacientes mais velhos (DANNENBERG VC, et al., 2023; CZAJA AS, et al., 2013; PEITER APD, et al., 2020). Em concordância, Pollack et al., (2014) relataram maior frequência de novas morbidades, na alta da UTIP, em crianças menores que 1 ano de idade. Assim como, disfunção orgânica crônica respiratória, renal e/ou outras condições subjacentes, apresentavam maior probabilidade de declínio funcional e consequentemente risco aumentado de readmissão, especialmente em disfunção orgânica congênita (EDWARDS JD, et al., 2017; SILVA PSL e FONSECA MCM, 2019).

Durante o período do estudo foi constatada baixa taxa de nova morbidade, sendo esta definida como o aumento de 2 pontos ou mais no escore do domínio respiratório, de acordo com a classificação proposta por Pollack MM, et al., (2009) Este achado contrapõe-se aos encontrados na literatura que também utilizaram a FSS como instrumento avaliativo (DANNENBERG VC, et al., 2023; PEITER APD, et al., 2020). Peiter APD, et al. (2020) identificaram que dos pacientes que tinham algum grau de disfunção, 19,3% adquiriram uma nova morbidade e destes 57,8% internaram. Esses achados corroboram com Pollack MM, et al. (2014) e Ahmed OZ, et al. (2019) que observaram aquisição de nova morbidade em 4,8% e 11%, respectivamente, na alta hospitalar. As divergências observadas podem estar relacionadas ao perfil dos pacientes, motivo de internação e comorbidades prévias, como doenças crônicas e deficiências pré-existentes, pois a complexidade adicional do estado de saúde aumenta o risco de maus resultados funcionais.

A manutenção e/ou melhora do estado funcional no presente estudo foi maior que o relatado em outros estudos, mesmo naqueles que utilizaram como instrumento de avaliação a FSS (MEDEIROS MBF, 2022; DANNENBERG VC, et al., 2023; PEITER APD, et al., 2020). Este resultado pode estar relacionado a uma possível eficácia de intervenções ou abordagens específicas utilizadas na unidade. Entretanto, é de extrema relevância considerar outros fatores que podem influenciar o estado funcional dos participantes. Pereira GA, et al. (2017) referiram que a maioria dos pacientes apresentaram disfunção moderada no primeiro dia após a alta da UTI pediátrica, mais evidente nos domínios motor e alimentação. Entretanto, os que reinternaram na unidade demonstraram ter pior funcionalidade global, particularmente na função motora, alimentação e respiração.

Os resultados deste estudo possibilitaram a ampliação do conhecimento sobre a relação do declínio funcional durante a permanência em UTIP com readmissão e quais os fatores predominantemente associados. Desta forma, viabiliza reflexões que poderão contribuir para melhoria dos serviços durante e após o período de cuidados intensivos. Entretanto, há algumas limitações como o não acompanhamento temporal entre exposição e desfecho e o tamanho amostral.

CONCLUSÃO

Sugere-se que o maior percentual das crianças que são admitidas em unidade de terapia intensiva pediátrica não apresenta alterações significativas da função respiratória e demais domínios, consecutivamente não foi constatado maior probabilidade de reinternações através da avaliação com FSS. Entretanto, a utilização deste instrumento mostrou-se eficaz na detecção das alterações funcionais durante o período em cuidados intensivos, podendo ser utilizada nas estratégias de intensificação dos cuidados na alta hospitalar. Por fim, é relevante a realização de novos estudos objetivando buscar associação de fatores que possam levar ao declínio respiratório e reinternações, assim como estudos com período de tempo superior ao que foi aplicado.

REFERÊNCIAS

1. AHMED OZ, et al. Change in functional status among children treated in the intensive care unit after injury. J Trauma Acute Care Surg., 2019; 86(5): 810-816.

2. BHAT MA, et al. Relação entre o tempo de internação na unidade de terapia intensiva pediátrica e a taxa de readmissão não planejada de 24 horas. *Saúde Serv Res.*, 2022; 57(3): 598-602.
3. CZAJA AS, et al. Reinternações não programadas na UTIP: epidemiologia, fatores de risco e variação entre os centros. *Pediatr Crit Care Med.*, 2013; 14(6): 571-9.
4. DANNENBERG VC. Avaliação de funcionalidade em crianças internadas em unidade de terapia intensiva pediátrica de hospital terciário. Porto Alegre. [Dissertação Mestrado em saúde da criança e do adolescente]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018.
5. DANNENBERG VC, et al. Piores Resultados Funcionais em Sobreviventes de Terapia Intensiva Pediátrica no Brasil: Prevalência e Fatores Associados. *J Pediatr Terapia Intensiva*, 2023; 12(2): 106-111.
6. DESAI SV, et al. Long-term complications of critical care. *Crit Care Med.*, 2011; 39(2): 371-9.
7. DATTEIN AP, et al. Estado funcional e readmissão hospitalar após doença crítica pediátrica: seguimento de um ano. *Pediatr Crit Care Med.*, 2022; 23(10): 831-835.
8. EDWARDS JD, et al. Doença crítica repetida e readmissões não planejadas dentro de 1 ano para UTIPs. *Crit Care Med.*, 2017; 45(8): 1276-1284.
9. HARTMANN ME, et al. Readmission and Late Mortality After Critical Illness in Childhood. *Pediatr Crit Care Med.*, 2017; 18(3): e112-e21.
10. MARTINEZ BP, et al. Declínio funcional em uma unidade de terapia intensiva (UTI). *Revista Inspirar: movimento & saúde*, 2013; 5(1): 1-5.
11. MEDEIROS MBF. Avaliação da funcionalidade de pacientes pediátricos após alta na unidade de terapia intensiva em um hospital no interior da Paraíba. *Tópicos especiais em ciências da Saúde: teoria, métodos e práticas* 3. 2022; 23: 278-287.
12. OLIVEIRA JK, et al. Funcionalidade após internação em unidade de terapia intensiva pediátrica – seguimento de seis meses: um estudo multicêntrico. *Rev. Pesqui Fisioter.*, 2022; 12: e4768.
13. PEITER APD, et al. Funcionalidade e risco de reinternação Hospitalar de pacientes após cuidados intensivos: um acompanhamento de 12 meses. (Trabalho de conclusão de curso: especialização). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.
14. PEREIRA GA, et al. Avaliação funcional em pacientes pediátricos após alta da unidade de terapia intensiva por meio da Functional Status Scale. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2017; 29(4): 460-465.
15. PEREIRA GA, et al. Functional Status Scale: Cross-Cultural Adaptation and Validation in Brazil. *Pediatr Crit Care Med.*, 2019; 20(10): e457-e463.
16. POLLACK MM, et al. Functional Status Scale: new pediatric outcome measure. *Pediatrics*, 2009; 124(1): e18-28.
17. POLLACK MM, et al. Pediatric intensive care outcomes: development of new morbidities during pediatric critical care. *Pediatr Crit Care Med.*, 2014; 15(9): 821-827.
18. SANTOS LJ, et al. Avaliação funcional de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Universitário de Canoas. *Fisioterapia E Pesquisa*, 2017; 24(4): 437-443.
19. SCHUJTMANN DS, et al. Fatores associados com o declínio funcional em uma unidade de terapia intensiva: estudo prospectivo sobre o nível de atividade física e os fatores clínicos. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2021; 33(4): 565-571.
20. SILVA PSL, FONSECA MCM. Quais crianças são responsáveis por internações repetidas em 1 ano em uma unidade de terapia intensiva pediátrica brasileira? *J Pediatr (Rio J)*, 2019; 95: 559–66.
21. WATSON RS, et al. Life after critical illness in children toward and understanding of pediatric post-intensive care syndrome. *J Pediatr*, 2018; 198: 16-24.