
ARTIGO DE REVISÃO

Aplicação do índice de intervenção terapêutica em unidade de terapia intensiva pediátrica

Therapeutic intervention scoring system application in a pediatric intensive care unit

Simone Travi Canabarro¹, Mariana Parode Bandeira², Kelly Dayane Stochero Velozo³,
Olga Rosária Eidt⁴, Jefferson Pedro Piva⁵, Pedro Celiny Ramos Garcia⁶

RESUMO

Introdução: Índices de gravidade buscam estimar a severidade da doença, sendo o *Therapeutic Intervention Scoring System-28* (Sistema de Escore de Intervenção Terapêutica - TISS-28), usado em Unidades de Terapia Intensiva, um índice indireto para estimar intervalos de gravidade da doença que mais recentemente tem sido usado para relacionar a carga de trabalho de enfermagem.

Objetivo: Revisar cada item/definição operacional do índice de intervenção terapêutica (TISS- 28) procedendo-se uma releitura com o objetivo de sistematizar a prática da coleta de dados em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP).

Materiais e Métodos: Pesquisa de revisão integrativa de literatura médica e de enfermagem por meio da base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) usando os termos Unidades de terapia intensiva (*Intensive care units*), Escalas (*scales*) e *Therapeutic Intervention Scoring System-28* ou TISS-28. Os artigos foram selecionados de acordo com sua relevância, segundo a opinião dos autores.

Resultados: Estudos prévios demonstram que o uso do TISS-28 em UTI de pacientes adultos têm contribuído na avaliação evolutiva clínica da piora do paciente, além de associações entre óbito e pontuações elevadas. Os itens/definições operacionais avaliados neste escore são revisados visando facilitar a interpretação de cada item na aplicação diária do TISS-28, em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

Conclusão: A avaliação diária das 28 variáveis do TISS permite a obtenção de um perfil evolutivo das crianças internadas, podendo auxiliar no conhecimento do agravamento clínico do quadro da criança internada e de seu prognóstico.

Palavras-chave: unidade de terapia intensiva; pediatria; enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Indices of gravity aim to estimate the disease's severity. The *Therapeutic Intervention Scoring System – 28* (TISS-28) is used in Intensive Care Units as an indirect index to estimate the disease's gravity interval, which has also been recently used to relate the nursing workload

Objective: To review each operational item/definition of the *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS-28), making a re-reading in order to systematize the data collection practice in Pediatric Intensive Care Units (PICUs).

Materials and Methods: An integrative revision research of medical and nursing literature through the base of data from *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) and *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) using the terms *Intensive Care Units*, *scales* and *Therapeutic Intervention Scoring System-28* or TISS-28. The articles were selected according to their relevance, as the authors opinion.

Results: Preliminary studies show that the use of TISS-28 in ICU of adults patients, has helped in the evolutionary clinical assessment of the patient's worsening, besides associations between death and elevated scores. The items/operational definitions evaluated in this score are reviewed in order to facilitate the interpretation of each item in the TISS-28 daily application in Pediatric Intensive Care Unit (PICU).

Conclusion: The daily assessment of the 28 TISS variables allows the acquirement of an evolutionary profile of hospitalized children, which can help to increase the knowledge of the hospitalized child clinical picture and its prognosis.

Keywords: intensive care units; pediatrics; nursing.

¹Enfermeira. Doutora. Professora da Faculdade de Enfermagem, Fisioterapia e Nutrição (FAENFI) da PUCRS.

²Enfermeira. Aluna de Mestrado do PPG em Pediatria e Saúde da Criança da Faculdade de Medicina da PUCRS. Bolsista do CNPQ.

³Acadêmica de Enfermagem da FAENFI/PUCRS. Bolsista de Iniciação Científica BPA/PUCRS.

⁴Enfermeira. Doutora. Professora Titular da FAENFI/PUCRS.

⁵Médico. Doutor. Professor Adjunto do Departamento de Pediatria e do PPG em Pediatria e Saúde da Criança da Faculdade de Medicina da PUCRS.

⁶Médico. Doutor. Professor Adjunto do Departamento de Pediatria e do PPG em Pediatria e Saúde da Criança da Faculdade de Medicina da PUCRS. Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPQ.

INTRODUÇÃO

Nas Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), as situações vividas no cuidado aos pacientes pediátricos permitem mensurar a gravidade da doença da criança que está internada e, também, relacioná-la às intervenções necessárias para seu tratamento e/ou recuperação. Lado a lado ao grande avanço tecnológico em relação ao aumento da sobrevivência dos pequenos pacientes com patologias graves, há a adoção de novas terapias de suporte de vida^{1,2} que, no passado, seriam inimagináveis. Isto tem ampliado cada vez mais o dilema dos limites terapêuticos nos cuidados intensivos.

A recuperação da saúde da criança frente ao seu quadro de morbidade apresentado traz oscilações em seu desfecho. O prognóstico, ou previsão do grau de recuperação dos pacientes é bastante variável^{3,4} mas certamente proporcional à gravidade da patologia que levou à internação. A severidade da doença tem sido aferida de diversas formas, mais efetivamente por meio de índices de gravidade que buscam estimar a gravidade da doença, como o *Pediatric Risk of Mortality* (PRISM) e o Índice de Mortalidade Pediátrica (PIM), calculando uma porcentagem de risco de mortalidade em uma escala de 0 a 100% de risco. Outros índices também permitem discutir as intervenções terapêuticas^{5,6,7} no cuidado ao paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O *Therapeutic Intervention Scoring System -28* (Sistema de Escore de Intervenção Terapêutica - TISS-28) é um índice que permite relacionar intervalos de gravidade do quadro do paciente com sua sobrevivência. Recentemente também tem sido usado para medir o trabalho realizado pela equipe de enfermagem⁸⁻¹¹.

O objetivo deste trabalho é revisar cada item/definição operacional do índice de intervenção terapêutica (TISS-28) realizando uma releitura a fim de aperfeiçoar a prática da coleta de dados em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP).

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa constitui-se em um artigo de revisão integrativa de literatura¹² médica e de enfermagem. Buscou-se como questão de pesquisa a identificação e

o detalhamento de cada intervenção terapêutica que compõem o TISS-28 coletando referências que sirvam como instrumento de consulta, permitindo a uniformização de cada item na coleta de dados. Estabeleceu-se como critérios para inclusão de estudos, os seguintes descritores: Unidades de terapia intensiva (*Intensive care units*), Escalas (*scales*) e foram sensibilizados especificamente o termo *Therapeutic Intervention Scoring System-28* ou *TISS-28*. Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se a busca das palavras chaves nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Considerando a implantação do TISS-28 e sua operacionalização intensificou-se a pesquisa em publicações dos últimos 15 anos, embora acrescentadas de algumas anteriores por serem fundamentais ao desenvolvimento e aplicação do indicador TISS-28.

Para definição das informações a serem extraídas das publicações selecionadas iniciou-se pela leitura e análise dos resumos seguindo-se à leitura textual. Integraram produções nas línguas inglesa e portuguesa. Desenvolveu-se um instrumento para reunir e sintetizar as informações chaves de cada artigo selecionado. Nesse formulário foram registradas as informações importantes e pertinentes sobre a temática. Os aspectos éticos e de direitos autorais foram respeitados. Seguiu-se uma etapa de avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, interpretação dos resultados e a apresentação desta revisão.

RESULTADOS

Definições operacionais em UTIP

Por definição operacional entende-se toda atividade realizada em UTIP que represente algum tipo de trabalho multiprofissional de assistência direta ao paciente e que requeira a assistência tanto em técnica, tempo e treinamento específico no cuidado à criança em unidade de tratamento intensivo.

Atividades básicas

1. Monitorização padrão. Sinais vitais, horários, registros e cálculo regular do balanço hídrico.

2. Laboratório, investigações bioquímicas e microbiológicas.

Registrar em todos os pacientes que fizeram exames laboratoriais nesse dia.

Os itens 3 e 4 apresentados a seguir são excludentes, razão pela qual a enfermeira deve ficar atenta, pois medicação única é um fato raro em UTIP.

3. Medicação única. Endovenosa, intramuscular, subcutânea e/ou oral.

4. Medicamentos endovenosos múltiplos. Mais do que uma droga. Injeções únicas ou contínuas.

5. Troca de curativos de rotina. Cuidado e prevenção com úlceras de decúbito e troca diária de curativo.

Sempre que houver trocas de curativo, sendo considerados todos os tipos de curativos. Estes dados incluem cuidados de rotina de ferida operatória, local de punção e medicação aplicadas topicamente.

6. Trocas frequentes de curativos. Troca constante de curativo (pelo menos uma vez por turno de enfermagem) e/ou cuidados com feridas extensas.

Se a frequência for mais do que três curativos por dia e/ou um curativo de área extensa como, por exemplo, uma área extensa de queimadura, inclua neste item.

7. Cuidados com drenos. Todos (exceto sonda nasogástrica).

Registrar sempre que houver um sistema de drenagem instalado, incluindo sonda vesical de demora e drenos de tórax.

Porém, se o paciente estiver com sonda nasogástrica (SNG), não inclua neste item, pois há um outro, específico, para esta necessidade.

Suporte ventilatório

8. Ventilação mecânica. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória positiva final. Com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com pressão expiratória positiva final.

Muitas vezes, há necessidade de ventilação mecânica prolongada nas crianças gravemente enfermas, sendo que varia o uso do aparelho de ventilação mecânica de modo ventilatório (contínuo ou intermitente). Considerar também quando a criança estiver em ventilação por compressão não-invasiva com CPAP (Continuous

Positive Airway Pressure), método que vem sendo utilizado nas UTIPs.

9. Suporte ventilatório suplementar. Respiração espontânea através do tubo endotraqueal sem pressão expiratória positiva final; oxigênio suplementar por qualquer método, exceto aplicação de parâmetros de ventilação mecânica.

Quando estiver recebendo oxigênio por cateter nasal ou máscara.

10. Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou traqueostomia.

Em decorrência dos avanços nos cuidados intensivos em pediatria, principalmente na assistência respiratória, muitas crianças requerem a entubação orotraqueal, nasotraqueal ou traqueostomia, como, por exemplo, para instalar o CPAP nasal, utiliza-se a pronga nasal ou o tubo endotraqueal, o que requer cuidados de enfermagem específicos.

11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia de inalação, aspiração endotraqueal.

Pacientes que necessitem de fisioterapia com ou sem uso de aparelho para melhora da função pulmonar. Considerar também mudança de decúbito para drenagem de secreções em que a enfermagem realiza cuidados.

Suporte cardiovascular

Os itens 12 e 13 apresentados a seguir são excludentes, razão pela qual a enfermeira deve ficar atenta, considerando que drogas vasoativas são de uso corriqueiro em unidades de tratamento intensivo:

12. Medicação vasoativa única. Qualquer droga vasoativa.

Considerar a priori: dopamina, noradrenalina, adrenalina, nitroprussiato de sódio. Não esquecer os inibidores de ECAs e digitálicos.

13. Medicação vasoativa múltipla. Mais que uma droga vasoativa independente do tipo e da dose.

Quando o uso das drogas vasoativas for combinado ou também quando no mesmo dia for utilizado mais que uma droga independente do tipo e da dose.

14. Reposição de grandes perdas volêmicas. Administração de volume (+ que 150mL/kg/dia) ou 1,5

vezes a manutenção, independente do tipo de fluido administrado.

Considerar *a priori* nos pacientes que necessitam volume, por exemplo: qualquer paciente que receber mais que 1,5 vezes da manutenção ou mais que 6 até 10 mL/kg/dia ou que além da manutenção receber *push* de 10-20mL/h que tem reposição de perda volêmica.

15. Cateter arterial periférico.

Neste item marca-se a manutenção do cateter arterial, e não o procedimento em si, que em caso de realização será marcado no item 28.

16. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.

Geralmente é instalado no pós-operatório de cirurgia cardíaca complexa, o que possibilita a avaliação da função ventricular esquerda para monitorização hemodinâmica. Pode permitir um rápido acesso ao débito cardíaco e a outras informações importantes para o diagnóstico/tratamento do paciente pediátrico. São disponibilizados diferentes modelos, para variadas indicações.

17. Via venosa central.

Considerar a manutenção da via venosa central. A via venosa central permite uma terapia adequada em doentes que necessitem de intervenções terapêuticas complexas, especialmente em unidades de cuidados intensivos ou em caso de patologias que requeiram medidas terapêuticas prolongadas. Assim, exige-se do enfermeiro a prestação de cuidados de qualidade ao doente para vigiar sua segurança e anular possíveis complicações que possam ocorrer. É aplicável a todo paciente que possui um ou mais cateteres venosos centrais.

18. Ressuscitação cardiopulmonar, após parada cardiorrespiratória nas últimas 24 horas.

A ressuscitação cardiopulmonar (RCP) é um procedimento realizado quando ocorre a parada cardiorrespiratória que perfaz todo o atendimento desde o primário, desobstrução das vias aéreas e uso do desfibrilador, entre outras ações que operacionalizam a RCP. Este item aplica-se ao paciente que, em parada cardiorrespiratória, tenha recebido medidas de reanimação cardiopulmonar.

Suporte renal

19. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.

Sua utilização em cuidados intensivos representa um grande avanço no tratamento e na manutenção das condições dos doentes, sobretudo pela grande vantagem da possibilidade de uma maior estabilidade hemodinâmica, assim como de um aporte nutricional eficaz. As técnicas dialíticas incluem diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD) e hemodiálise, as quais são utilizadas em pacientes que apresentam insuficiência renal em pediatria, quando realizadas dentro da UTIP, então, este item é aplicável.

Não esquecer que o item 28 prevê intervenções realizadas fora da UTIP, se for o caso.

20. Medida quantitativa do débito urinário.

Para a criança com controle de diurese, podendo ou não possuir cateter urinário, deve ser medido todo o líquido e volume registrado no impresso de controle hídrico, com o respectivo horário. É necessário incluir pesagem de fraldas e, também, quando houver uso de saco coletor.

21. Diurese ativa

Os diuréticos são medicamentos utilizados para aumentar a eliminação de água, causando um efeito muito útil no tratamento da insuficiência cardíaca e hipertensão arterial sistêmica. Aplica-se àquele paciente que fez o uso de qualquer droga ou diurético, com ação estimulante na produção urinária, como, por exemplo: furosemide, manitol, espironolactona, acetazolamida, clortalidona e outras.

Suporte neurológico

22. Medida da pressão intracraniana (PIC).

É utilizada pelo paciente submetido à monitorização da pressão intracraniana (PIC), sendo que o cateter intraventricular permite a drenagem de liquor (quando necessário). A monitorização que permite uma avaliação precisa da PIC é uma estratégia aceita para o diagnóstico do aumento da pressão intracraniana. Tem sua indicação em crianças que sofreram traumatismo craniocéfálico grave, entre outros.

Suporte metabólico

23. Tratamento da acidose/ alcalose metabólica

complicada.

É aplicado ao paciente que recebeu droga específica para o tratamento de acidose/alkalose metabólica. Exclui-se a reposição volêmica para corrigir alkalose: acetazolamida (Diamox), bicarbonato de sódio.

A gasometria e sua interpretação são fundamentais para a verificação das condições respiratórias e metabólicas do paciente.

24. Nutrição parenteral total endovenosa.

A nutrição parenteral total prolongada traz para o paciente benefícios e riscos (principalmente pulmonares), e para a equipe de enfermagem, o compromisso de intervir de forma eficaz, sendo fundamental o estabelecimento de rotinas, treinamento e atenção para que sejam evitadas situações de acidentes de trabalho perfurocortantes.

25. Nutrição enteral através de sonda nasogástrica ou outra via gastrointestinal.

É a ingestão de nutrientes elaborada para uso por sondas ou outra via gastrointestinal, para substituir ou completar a alimentação do paciente. Para suprir as necessidades nutricionais é frequente a utilização deste tipo de aporte terapêutico.

Intervenções específicas

26. Intervenção específica única na UTI. Entubação naso ou orotraqueal, introdução do marcapasso, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência nas últimas 24 horas, lavagem gástrica. Não estão incluídas intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições do paciente, tais como raio X, ecografias, ECG, curativos, introdução de cateter venoso central.

Na prática clínica, é comum a criança internada em unidade de cuidados intensivos necessitar realizar exame de raio X, entubação naso ou orotraqueal, introdução de cateter central e outros procedimentos especializados para prestação de cuidados médicos hospitalares constantes. Tais procedimentos terapêuticos podem ser realizados pela equipe multiprofissional dentro da própria UTIP. Não esquecer que o item 28 prevê intervenções realizadas fora da UTIP, se for o caso.

27. Intervenções específicas múltiplas em UTI. Mais do que uma, conforme descritas anteriormente.

Registra-se quando a criança recebe, em um mesmo dia, mais que uma intervenção específica das descritas, realizadas na UTIP.

28. Intervenções específicas fora da UTI. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.

Alguns exames diagnósticos e/ou cirúrgicos requerem, para a sua realização, a utilização de materiais e equipamentos especiais encontrados fora da UTIP, como: endoscopia, tomografia e ressonância magnética.

DISCUSSÃO

A prática no TISS pela enfermagem em UTI

O conhecimento dos índices de gravidade tem como principal foco descrever quantitativamente disfunções orgânicas de pacientes internados em estado grave, sendo, conforme referem esses autores, “a gravidade da doença traduzida em um valor numérico por intermédio da avaliação de alterações clínicas e laboratoriais, bem como tipo/número de procedimentos utilizados”¹³.

O *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS) é um índice desenvolvido em 1974, com 57 itens⁵ e modificado em 1983 para 76 itens¹⁴. Foram realizados estudos a fim de correlacionar o TISS 76 com o TISS-28, mostrando forte correlação entre os escores¹⁵. O TISS-28, por sua vez, originou-se a partir de um estudo multicêntrico realizado por Miranda et al.¹⁶, criando uma possibilidade mais simplificada que otimiza a verificação de escores em pacientes com cuidados intensivos. No Brasil, um estudo foi levado a efeito com o objetivo de traduzir e avaliar a confiabilidade do TISS de 28 itens¹⁷. Os parâmetros usados na aferição do TISS – 28 são as intervenções terapêuticas que correspondem a: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. Cada um desses parâmetros constitui-se de itens, com pontuações que variam de 1 a 8. Por exemplo, cateter arterial periférico recebe 5 pontos, via venosa central, 2 pontos e trocas de curativo de rotina, 1 ponto. Tais variáveis estão descritas na Tabela 1.

O somatório das intervenções pontuadas permite a obtenção de um escore numérico. A soma dos pontos finaliza um escore total que se traduz na

TABELA 1 - Sistema de Escore de Intervenção Terapêutica (TISS-28).

INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS	PONTUAÇÃO
Atividades Básicas	
Monitorização padrão. Sinais Vitais horários, registro e cálculo regular do balanço hídrico.	5
Laboratório. Investigações bioquímicas e microbiológicas.	1
Medicação única. Endovenosa, intramuscular, subcutânea, e/ou oral SNG.	2
Medicações endovenosas múltiplas. Mais que uma droga.	3
Trocas de curativo de rotina. Cuidado e prevenção de úlceras de decúbito/troca diária de curativo.	1
Trocas frequentes de curativos. Troca frequente de curativo (pelo menos uma vez por turno de enfermagem) e/ou cuidados com feridas extensas.	1
Cuidados com drenos (exceto SNG).	3
Suporte ventilatório	
Ventilação mecânica. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem PEEP. Com ou sem relaxantes musculares respiração espontânea com PEEP.	5
Suporte ventilatório suplementar. Respiração espontânea através do tubo endotraqueal sem PEEP: O ₂ suplementar por qualquer método exceto aplicação de parâmetros de ventilação mecânica.	2
Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou traqueostomia.	1
Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia de inalação, aspiração endotraqueal.	1
Suporte cardiovascular	
Medicação vasoativa única. Qualquer droga vasoativa.	3
Medicação vasoativa múltipla. Mais que uma droga vasoativa independente do tipo e dose.	4
Reposição de grandes perdas volêmicas. Administração de volume maior que 3 L/m ² /dia, independente do tipo.	4
Cateter arterial periférico.	5
Monitorização do átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	8
Via venosa central.	2
Ressuscitação cardiopulmonar (PCR nas últimas 24 horas).	3
Suporte Renal	
Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	3
Medida quantitativa do débito urinário. (ex: SVD).	2
Diurese ativa (ex: furosemda > 0,5 mg/kg/dia).	3
Suporte Neurológico	
Medida da Pressão intracraniana.	4
Suporte Metabólico	
Tratamento da acidose/ alcalose metabólica complicada.	4
Nutrição parenteral total endovenosa.	3
Nutrição enteral (ex. SNG) ou outra por ex: jejunostomia.	2
Intervenções específicas	
Intervenção específica única na UTI. Intubação naso ou orotraqueal, introdução do marcapasso, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência nas últimas 24h, lavagem gástrica. Não estão incluídas intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições do paciente, tais como raio x, ecografias, ECG, curativos, introdução de cateter venoso central.	3
Intervenções específicas múltiplas em UTI. Mais que uma conforme descritas acima.	5
Intervenções específicas fora da UTI. Procedimentos diagnósticos e cirúrgicos.	5
TOTAL	

Notas:

1-"Medicação vasoativa múltipla" exclui "Medicação vasoativa única".

2-"Ventilação mecânica" exclui "Suporte ventilatório".

3-"Fármacos vasoativos múltiplos" excluem "Fármaco vasoativo único".

4-"Intervenções específicas múltiplas na UTI" excluem "Intervenção específica única na UTI".

5- Define-se como início da Parada Cardiorrespiratória uma frequência cardíaca abaixo de 40bpm.

classificação (I a IV) que também foi revisada e sofreu modificações em seus intervalos, quando da simplificação do TISS, em 1996, ficando definida em quatro classes: Classe I de 0 a 20 pontos, Classe II de 20 a 35 pontos, Classe III 35 a 60 pontos e Classe IV maior que 60 pontos^{15,16}. A menor categoria indica menor necessidade de cuidados intensivos e de vigilância. Já a maior, requer assistência médica e de enfermagem contínua e especializada, além de internação obrigatória em UTI.

Atualmente, vem sendo proposta a utilização de apenas nove itens de intervenções terapêuticas do TISS¹⁸⁻²⁰, o que simplificaria o registro diário. Esse indicador também tem se mostrado confiável para avaliação de carga de trabalho do pessoal da enfermagem nas UTI, o que subsidia redimensionamento de pessoal e/ou alocação de recursos humanos nas terapias intensivas¹⁸⁻²¹. No entanto, o TISS-28 continua a ser aplicado em UTI de pacientes adultos e tem contribuído na avaliação evolutiva clínica do paciente, incluindo associações entre óbito e pontuações elevadas^{3,21,22}.

Outros estudos realizaram análises na busca de prever o curso de determinada doença e, nos últimos anos outras pesquisas têm se focado na sobrevivência/não-sobrevivência em UTI, sendo os escores clínicos instrumentos utilizados para avaliar as probabilidades de morte e morbidade^{1,4,22-25}.

Em países em desenvolvimento, não há muitos estudos cujo foco indique possíveis associações dos marcadores numéricos e o nível de gravidade^{26,27}, bem como possíveis intercorrências no decorrer das hospitalizações das crianças.

Assim, as definições operacionais contribuem para a utilização e/ou adaptação deste marcador numérico que permitem, dentre outras análises, quantificar intervenções terapêuticas realizadas em crianças internadas na UTIP e/ou relacioná-las ao prognóstico, para que possam ser efetivamente sistematizados em unidades de tratamento intensivo em pediatria. Um trabalho nesta direção foi desenvolvido por pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade de São

Paulo²⁸, no sentido de uniformizar as definições operacionais para aplicação da escala TISS-28.

Acredita-se que a avaliação diária das 28 variáveis permite a obtenção de um perfil evolutivo das crianças internadas, podendo auxiliar no conhecimento do agravamento clínico do quadro da criança internada e de seu prognóstico. A utilização adequada dos índices requer que os dados sejam coletados de forma estruturada, sistematizada e com padronização dos diagnósticos e procedimentos utilizados, impondo às UTI elaborar seu próprio banco de dados, conforme preconizado¹³.

Contudo, a revisão integrativa realizada demonstra que, em se tratando de pacientes pediátricos em UTIP, há carência de estudos realizados com essa população evidenciando a necessidade de estudos futuros para aperfeiçoar a prática de coleta de dados da escala TISS-28.

Considera-se, também, como uma necessidade, a realização de uma capacitação profissional sistematizada para a prática e a aplicação do uso de indicadores em UTIP, o que permitirá associar a severidade dos problemas dos pacientes e correlacionar a sobrevivência/não-sobrevivência às intervenções terapêuticas realizadas em uma unidade de terapia intensiva pediátrica, contribuindo para estabelecer o padrão de evolução dos pacientes.

REFERENCIAS

1. Martins PS. Índices Prognósticos em UTI. In: Schettino G, Cardoso LF, Mattar Jr J, et al. Paciente Crítico: diagnóstico e tratamento. Barueri (SP): Manole; 2006. p.1000-1004.
2. Piva JP, Garcia PC. Terapia Intensiva Pediátrica. In: Medicina Intensiva em Pediatria. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p.1-14.
3. Fortis A, Mathas C, Laskou M, et al. Therapeutic Intervention Scoring System-28 as a tool of post ICU outcome prognosis and prevention. *Minerva Anesthesiol.* 2004; 70(1-2):71-81.
4. Martha VF, Garcia PCR, Piva JP, et al. Comparação entre dois escores de prognóstico (PRISM E PIM) em unidade de terapia intensiva pediátrica. *J Pediatr.* 2005; 81(3):259-64.
5. Cullen DJ, Civetta JM, Briggs BA, et al. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. *Crit Care Med.* 1974; 2(2):57-60.
6. Cullen DJ, Nemeskal AR, Zaslavsky AM. Intermediate TISS: A new Therapeutic Intervention Scoring System for non-ICU patients. *Crit Care Med.* 1994; 22(9):1406-11.

7. Gray JE, Richardson DK, McCormick MC, et al. Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System: A Therapy-Based Severity-of-Illness Index. *Pediatrics*. 1992; 90(4):561-7.
8. Padilha KG, Sousa RMC, Kimura M, et al. Nursing workload in intensive care units: A study using the Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28). *Intensive Crit Care Nurs*. 2007; 23(3):162-9.
9. Garcia PC, Gonçalves LA, Ducci AJ, et al. Therapeutic interventions in Intensive Care Units: analysis according to Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28). *Rev Bras Enferm*. 2005; 58(2):194-9.
10. Lefering R, Zart M, Neugebauer EAM. Retrospective evaluation of the simplified Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28) in a surgical intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2000; 26:1794-802.
11. Moreno R, Morais P. Validation of the simplified therapeutic intervention scoring system on an independent database. *Intensive Care Med*. 1997; 23:640-4.
12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008 Out/Dez;17(4):758-64.
13. Liviano J, Anção MS, Andrei AM, Faria LS. Índices de gravidade em UTI: Adulto e Pediátrica. In: Knobel E. *Condução ao Paciente Grave*. São Paulo: Atheneu; 1998. p. 1333-62.
14. Keene AR, Cullen DJ. Therapeutic Intervention Scoring System: Update 1983. *Crit Care Med*. 1983; 11(1):1- 3.
15. Castillo-Lorente E, Rivera-Fernandes R, Rodriguez-Elvira M, et al. TISS 76 and TISS 28: correlation of two therapeutic activity indices on a Spanish multicenter IUC database. *Intensive Care Med*. 2000; 26:57-61.
16. Miranda DR, Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items—Results from a multicenter study. *Crit Care Med*. 1996; 24(1):64-73.
17. Nunes B. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade na UTI: TISS-28 Therapeutic Intervention Scoring System [Dissertação (Mestrado)]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2000.
18. Junger A, Brenck F, Hartmann B, et al. Automatic calculation of the nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS) using a patient data management system. *Intensive Care Med*. 2004; 30:1487-90.
19. Junger A, Hartmann B, Klasen J, et al. Impact of Different Sampling Strategies on Score Results of the Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score (NEMS). *Methods Inf Med*. 2007; 46:410-5.
20. Miranda DR, Moreno R, Iapichino G. Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS). *Intensive Care Med*. 1997; 23:760-5.
21. Graf J, Graf C, Janssens U. Analysis of resource use and cost-generating factors in a German medical intensive care unit employing the Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28). *Intensive Care Med*. 2002; 28:324-31.
22. Moreno R, Agthé D. ICU discharge decision-making: are we able to decrease post-ICU mortality? *Intensive Care Med*. 1999; 25:1035-6.
23. Pyykkö AK, Ala-Kokko TI, Laurila JJ, et al. Nursing staff resources in direct patient care: comparison of TISS and ICNSS. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2004; 48:1003-5.
24. Elias ACGP, Matsuo T, Cardoso LTQ, Grion CMC. Aplicação do sistema de pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em unidade de terapia intensiva para avaliação da gravidade do paciente. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2006; 14(3):324-329.
25. Yeh TS, Pollack MM, Holbrook PR, et al. Assessment of pediatric intensive care—application of the Therapeutic Intervention Scoring System. *Crit Care Med*. 1982; 10(8):497-500.
26. Silva MCM, Sousa RMC. The simplified version of therapeutic intervention scoring system and its prognostic value. *Rev Esc Enferm USP*. 2004; 38 (2):217-24.
27. Garcia PCR. Exame da Validade de um Índice Preditivo (PRISM) em UTI Pediátrica Brasileira. [Dissertação (Mestrado)]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1995.
28. Padilha KG, Sousa RMC, Miyadahira AMK, et al. Therapeutic Intervention scoring system – 28 (TISS –28) : directions for application. *Rev Esc Enferm USP*. 2005; 39(2):229-33.

Endereço para correspondência:

Prof^a. Simone Travi Canabarro
 Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia
 Av. Ipiranga 6681 – Prédio 12 – 8º andar
 Porto Alegre/RS - CEP 90619-900
 Telefone: +55 51 3320-3646
 E-mail: simone@uniworld.com.br