

# SISTEMA DE PONTUAÇÃO DE INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS TISS 28 EM UTI: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Tatiana Kemerich Gasparini<sup>1</sup>

Jarbas Galvão<sup>2</sup>

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo identificar a aplicação da escala de TISS no processo de trabalho do enfermeiro no ambiente da UTI como uma ferramenta importante de gestão do cuidado. Trata-se de um estudo descritivo baseado em revisão de literatura de abordagem qualitativa e exploratória. Foram utilizados artigos encontrados na biblioteca virtual em Saúde (BVS) entre os anos 2010 a 2017 e constituíram na primeira pesquisa 12 artigos, destes 4 responderam ao critério esperado. Observou-se a existência de outras ferramentas com o mesmo objetivo do TISS, no entanto, com menos praticidade e aplicabilidade. Conclui-se que o TISS é a ferramenta mais apropriada às condições de UTI adulto, no gerenciamento do cuidado pelo enfermeiro, como balizadores do quantitativo dos profissionais de enfermagem de acordo com a gravidade do paciente, assegurando assim uma assistência com qualidade e segurança.

Palavras chaves: Unidade de Terapia Intensiva. *Therapeutic Intervention Scoring System*.

---

<sup>1</sup> Enfermeira assistencial da Unidade de Terapia Intensiva – HSA - Blumenau. Artigo enviado como requisito para obtenção de titulação Especialista em Urgência e Emergência e Pré-Hospitalar pela FURB – SC.

<sup>2</sup> Orientador - Enfermeiro. Mestre em Desenvolvimento Regional-FURB. Especialista em Urgência e Emergência DOM BOSCO – SC.

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de Unidades de Terapia Intensiva (UTI), teve como fundamento a necessidade de oferecer um suporte continuado de alta complexidade para pacientes graves instáveis e/ou agudamente doentes que dependiam de uma assistência avançada para ter chance de sobreviver (NOVARETTI; SANTOS; QUITÉRIO, 2015).

Historicamente é atribuído à Florence Nightingale, enfermeira britânica que participou da guerra da Criméia a primazia de ter sido a primeira idealizadora de uma enfermaria com o conceito de atendimento contínuo ao paciente. Ela separou os feridos de guerra mais graves em uma enfermaria próxima ao seu posto de enfermagem e desenvolveu uma estratégia para atendimento rápido tão logo fosse necessário (NOVARETTI; SANTOS; QUITÉRIO, 2015).

As UTIs se popularizaram na década de 50 nos EUA e Europa, diante da possibilidade de tratamento da grande epidemia de poliomielite que assolou o mundo ocidental nesta época (BINDI E RIBEIRO, 2014).

O advento dos “pulmões de aço” mudou a história natural da doença, mas também mudou de forma drástica a maneira de lidar com a vida humana e seus limites. Uma nova consequência destes novos recursos técnico-científicos (material e pessoal) foi a criação de áreas distintas nos hospitais, as UTIs (BINDI; RIBEIRO, 2014).

Isso representou significativa revolução organizacional dentro dos hospitais, apesar de já demonstrado por Florence Nightingale, em 1863, que havia benefícios na separação de pacientes de acordo com sua gravidade, assim alocando maior densidade de profissionais baseando-se nesse critério. Apenas em meados do século XX foi associada a tecnologia de ponta, processos e metodologias bem desenhados e pessoal treinado para esse público (BINDI; RIBEIRO, 2014).

Na década de 70, os leitos de UTI representavam de 5% a 15% dos leitos de um hospital, e atualmente, a estimativa é que em todo o mundo, essa proporção deva ser idealmente de 30% a 40% e sua estrutura deve conter tecnologia de ponta e recursos humanos capacitados para a rapidez e a eficiência no diagnóstico e tratamento de doenças graves (AJJAR, 2017).

Nesse contexto, insere-se o profissional enfermeiro que através das habilidades e competências que lhes são próprias, administra essa unidade com seus sistemas e subsistemas e a assistência de enfermagem aos pacientes críticos que necessitam de um alto grau de exigência no cuidado (MONTEZZELI, PERES E BERNARDINO, 2011).

Assim, o processo de trabalho do enfermeiro requer o conhecimento e o uso de tecnologias que segundo Merhy (2005), podem ser classificadas como leves, leve-duras e duras, sendo estas utilizadas com equilíbrio de forma a proporcionar funcionalidade à unidade, assegurando um atendimento e atenção qualificada aos pacientes graves e minimizando o estresse entre os profissionais (KURCGANT, 2010).

Dentre essas metodologias, a tecnologia dura, (utilização de instrumentos, escalas, normas e equipamentos) constitui-se uma importante ferramenta no gerenciamento do cuidado, sendo a escala TISS (*Therapeutic Intervention Scoring System*), a qual classifica a gravidade do paciente de acordo com a quantidade de intervenções, uma ferramenta de avaliação criteriosa e eficaz no processo de trabalho do enfermeiro na unidade de terapia intensiva.

O TISS é um sistema de medida de gravidade e de carga de trabalho da enfermagem em UTI, criado em 1974 e atualizado em 1983, que tem como base a quantificação das intervenções terapêuticas, segundo a complexidade, grau de invasividade e tempo dispensado pela enfermagem para a realização de determinados procedimentos no doente crítico (NUNES, 2002).

Com o intuito de tornar o índice mais ajustado para medir a carga de trabalho de enfermagem e facilitar a aplicação prática, ampla modificação foi realizada em 1996, que resultou na versão TISS-28, que possui sete categorias de intervenções terapêuticas (atividades básicas, suporte ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico, metabólico) e cada categoria, é constituída de itens específicos com escore que variam de um a oito (PADILHA, 2005; ELIAS, 2006), (anexo 1).

Dependendo do número total de pontos obtidos, os pacientes são classificados em quatro grupos conforme a necessidade de vigilância e de cuidados intensivos permitindo ponderar as intervenções, a gravidade e dimensionamento da carga de trabalho de enfermagem na UTI (PADILHA, 2005; ELIAS, 2006).

Cada uma dessas categorias é constituída de itens específicos, com pontuações que variam de um a oito. De acordo com o total de pontos, os pacientes são classificados em quatro classes conforme a necessidade de vigilância e de cuidados intensivos: **classe I:** pacientes fisiologicamente estáveis (pontuação 0-19); **classe II:** pacientes requerendo cuidados intensivos e monitorização contínua (pontuação 20-34); **classe III:** pacientes graves e hemodinamicamente instáveis (pontuação 35-60); **classe IV:** necessidade de assistência contínua e especializada (pontuação >60) (SILVA, 2014).

Desta forma, esse estudo tem como objetivo identificar a aplicação da escala de TISS no processo de trabalho do enfermeiro no ambiente da UTI como uma ferramenta importante de gestão do cuidado.

## **2 MÉTODO**

Trata-se de um estudo descritivo baseado em revisão de literatura de abordagem qualitativa e exploratória. Os dados foram coletados por meio da pesquisa de artigos encontrados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo considerados os artigos publicados em português nos anos 2010 a 2017 com os termos de busca TISS and UTI.

Para guiar esse estudo formulou-se o seguinte mote: “O Uso do da ferramenta TISS constitui uma tecnologia usual no processo de trabalho do enfermeiro em UTI?”.

A partir da leitura dos resumos de 12 artigos encontrados, foi excluído 1 artigo em duplicidade e outros 7 estudos foram excluídos por não satisfazerem ao intento da revisão. Por fim, foram selecionados 04 estudos para análise do teor.

## **3 RESULTADOS**

O primeiro artigo trata-se de uma revisão sistemática onde foram levantados 12 artigos que versam sobre os instrumentos de avaliação aplicados em pacientes em UTI.

De acordo com a avaliação dos artigos pelos autores, os mesmos foram divididos em duas categorias temáticas para melhor compreensão, sendo a primeira, aquela que leva o enfermeiro a pensar sobre o prognóstico do paciente a partir da avaliação do estado clínico e se as ações do cuidado serão bem-sucedidas. E a segunda categoria relacionada, permite categorizar os pacientes de acordo com o seu grau de gravidade e a carga horária atribuída para a assistência de enfermagem, permitindo o enfermeiro gerenciar a sua unidade.

Dentro da primeira categoria, classificada como Índice prognósticos para avaliação da gravidade de pacientes assistidos em UTI, os enfermeiros apropriam-se de sistemas padronizados de avaliação como o APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*), tendo este instrumento como base a utilização de 12 variáveis clínicas,

fisiológicas e laboratoriais com um escore de pontuação. No entanto, essa ferramenta não foi validada no Brasil.

Outro sistema de avaliação utilizado é o SAPS II (*Simplified Acute Physiology Score*), considerado um instrumento altamente eficiente quando utilizados em pacientes com histórico de TCE em comparação a outros instrumentos aplicados com a mesma finalidade (Escala de Coma de Glasgow e APACHE).

Uma terceira ferramenta dentro dessa categoria denomina-se LODS (*Logistic Organ Dysfunction System*), propõe-se prever o risco de morte e alterações orgânicas no primeiro dia de internação em UTI.

Como última ferramenta de avaliação encontrada e classificada, denomina-se PRISM III (*Pediatric Risk of Mortality*), desenvolvida para ser aplicada apenas em crianças e objetiva determinar a mortalidade e o tempo de internação em UTI pediátrica.

Observa-se nessa categoria, a existência de vários instrumentos de avaliação utilizando as mesmas variáveis, eles têm como traço marcante o prognóstico do paciente e com menos ênfase, os aspectos gerenciais.

Na segunda divisão, denominada índices prognósticos como instrumentos norteadores da prática clínica e do gerenciamento do cuidado de Enfermagem em UTI, se propunham em auxiliar o gerenciamento do cuidado incluindo o planejamento do tempo empregado pela equipe de enfermagem aos pacientes internados.

Os autores levantaram dois instrumentos de avaliação para essa classe, o TISS-28 (*Therapeutic Intervention Scoring System*) e o NAS (*Nursing Activities Score*), tendo o primeiro instrumento como premissa, a proporcionalidade entre o número de procedimentos executados em um paciente grave e o número de horas dispensados para execução desses cuidados, incluindo o número de profissionais empregados para a realização.

Conclui-se que esse instrumento é eficiente no gerenciamento do cuidado de enfermagem em UTI, uma vez que dimensiona os profissionais para a assistência do cuidado de acordo com avaliação clínica. Embora essa ferramenta não tenha sido construída para prever mortalidade, tem sido observado uma associação entre o óbito e a elevação do escore dessa ferramenta em Unidade de Terapia Intensiva.

Já o instrumento NAS tem por função mensurar o dimensionamento dos profissionais por turno através da complexidade do paciente a partir de 23 intervenções assistenciais. Da mesma forma que o TISS, também é uma ferramenta utilizada pelos profissionais que atuam em UTI para prever o óbito (SILVA et al., 2014).

Essas mesmas ferramentas também foram descritas por Aycan, et al. (2015), apontando a influência da carga horária atribuída à enfermagem sobre a ocorrência dos efeitos adversos em UTI. Os estudos demonstraram que são necessárias para a prestação de cuidados mínimos 14,9 horas a 19,5 horas no máximo no período de 24 horas em UTI, ou seja, dimensionamento adequado e uma carga horária ajustadas de acordo com a gravidade dos pacientes, vindo ao encontro com o que preconiza a resolução do COFEn sobre o dimensionamento que é de 17,9 horas por paciente crítico (COFEn, 2004; NAVORETTI et al., 2014).

O terceiro artigo, tem por objetivo examinar a validade concorrente dos escores NEMS (*Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score*) em comparação ao TISS-28 em Uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

O NEMS é utilizado como uma ferramenta de gestão, avalia o nível de trabalho em UTI, e o dimensionamento de pessoal, sendo este derivado do TISS possuindo apenas 9 itens de avaliação.

Nesse estudo, os dois instrumentos avaliados possuem uma boa concordância, sendo que o NEMS superestimou o valor do TISS-28 em todas as variáveis analisadas, constatando-se que diminuído 5 pontos do NEMS pode se encontrar um resultado próximo dos escores TISS-28.

Assim, concluiu-se que o NEMS em UTIP constitui-se de uma ferramenta mais atrativa em relação ao TISS-28, por ser composto de apenas 9 intervenções terapêuticas como consequências consome menos tempo na avaliação do paciente. Esse estudo também revelou que os dois instrumentos são bons preditores de mortalidade (CANABARRO et al, 2013).

Com o intuito de mostrar a eficácia do escore TISS-28, como instrumentos de avaliação em Unidade de Terapia Intensiva baseado na carga de trabalho e gravidade do paciente, o quarto estudo analisado 18 estudos através de uma revisão sistemática compreendendo os anos de 1996 e 2008 através das bases de dados eletrônicas em saúde.

Foram considerados para esse estudo apenas artigos realizados em UTI adulto, que abordassem a utilização do TISS-28 na avaliação da gravidade dos pacientes internados e a carga de trabalho da enfermagem nessa unidade.

Os resultados encontrados durante a análise dos estudos foram significativos, os escores para determinar a gravidade dos pacientes em UTI foram considerados como Classe II (20 a 31 pontos), permitindo estimar dessa forma a gravidade do paciente relacionando a frequência de morte com o valor elevado dos escores.

Assim, esse estudo demonstrou que o TISS 28 é um instrumento de fácil aplicabilidade, viável e confiável, permite dimensionar os profissionais de enfermagem e avaliar a sua carga de trabalho em UTI (SANTOS, CHIANCA, WERLI, 2010).

#### **4 DISCUSSÃO**

Na presente revisão de literatura, evidenciamos a existência de vários instrumentos de avaliação empregados durante o processo de trabalho do enfermeiro em UTI. Uns mais voltados para prever o prognóstico do paciente e outros, aplicados no gerenciamento do cuidado pelo enfermeiro.

Assim, dentre as ferramentas apresentadas para avaliar o paciente grave, algumas delas possuem especificidades como a SAPS II e NISS que são utilizadas para avaliar pacientes politraumatizados. O PRISM III, desenvolvido para ser empregado apenas em crianças e os instrumentos TISS, NAS e LODS como bons preditores de óbitos.

Já com características gerenciais, para calcular o dimensionamento dos profissionais de enfermagem baseado na gravidade dos pacientes os instrumentos TISS-28, NAS e NEMS foram desenvolvidos.

Nesse contexto, a classificação e a utilização dos instrumentos de avaliação são muito úteis para o gerenciamento do cuidado de enfermagem, no entanto, alguns instrumentos embora eficientes no que se propunham apresentam características de baixa praticidade e aplicabilidade, levando o enfermeiro a optar por instrumentos que otimizam o seu tempo durante a avaliação dos pacientes na UTI, tendo o TISS-28 como preferência entre os instrumentos de avaliação levantados nos artigos selecionados para esse estudo.

#### **5 CONCLUSÃO**

Constatou-se que o instrumento de avaliação TISS é uma ferramenta considerada de fácil aplicabilidade e confiável, sendo a mais comumente utilizada em UTI pelos enfermeiros em seu processo de trabalho, no entanto, observamos a existência de outras escalas de avaliação com o mesmo propósito.

Nesse contexto, chama-se a atenção para a falta de estudos aplicados nas diversas escalas existentes de forma a torná-las mais eficientes, práticas e de possível convalidação.

Por fim, conclui-se a importância do instrumento de avaliação TISS no gerenciamento do cuidado pelo enfermeiro, como balizadores na adequação do quantitativo dos profissionais de enfermagem de acordo com a gravidade do paciente, assegurando assim uma assistência de qualidade e segurança.

## REFERÊNCIAS

AJJAR, Ludmila. **O paciente na Unidade de Terapia Intensiva: mitos e verdades**. 2017. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/letra-de-medico/o-paciente-na-unidade-de-terapia-intensiva-mitos-e-verdades/>>. Acesso em: 28 maio 2017.

AYCAN, I. O. Bacterial colonization due to increased nurse workload in an intensive care unit. **Rev. Bras. Anestesiologia**, v. 65, n. 3, p. 180-5, May-jun. 2015.

BINDI, R.S; RIBEIRO, R.A. Bento. Critérios de Admissão e Alta em UTI. In: GUIMARÃES, Hélio Penna. **Manual de medicina intensiva: AMIB**. São Paulo: Atheneu, p. 10-3.2014.

CANABARRO, S.T. Validação Concorrente de Escores de Enfermagem (NEMS e TISS-28) em terapia intensiva pediátrica. **Acta paul. enferm**, São Paulo , v. 26, n.2, p.123-129, 2013.

Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 293, de 21 de setembro de 2004. Fixa e Estabelece Parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados [Internet]. Brasília; 2004 Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004\\_4329.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004_4329.html)

ELIAS, A.C.G.P. Aplicação do sistema de pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em unidade de terapia intensiva para avaliação da gravidade do paciente. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 324-329, 2006.

KURCGANT, P. **Gerenciamento em Enfermagem**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

MERHY, E.E. Saúde: **Cartografia do Trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2005.

NOVARETTI MCZ, SANTOS. E.V; Quitério, L.M. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes eventos adversos em pacientes internados em UTI. **Ver. Bras. Enferm** v.67 n.5, p.692-9, 2014.

NOVARETTI, M.C.Z.; QUITÉRIO, L.M.; SANTOS, E.V. Gestão em Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras: Estudo Bibliométrico dos Últimos 10 Anos. **RAHIS**, v. 12, n. 4, 2015.



NUNES, B. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade na UTI: TISS- 28 Therapeutic Intervention Scoring System. *Rev. Esc. Enferm USP*, v.39, n.2, 2000.

OLIVEIRA, A.C; GARCIA, P.C.; NOGUEIRA, L.S. Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapia intensiva: revisão sistemática. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 683-694, 2016.

PADILHA, K.G. Therapeutic intervention scoring system-28 (tiss-28): directions for application. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 39, n. 2, p. 229-233, 2005.

SANTOS, D.S; CHIANCA, T.C.M; WERLI, A. Estudo de revisão sistemática sobre o sistema de pontuação de intervenções terapêuticas-28. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 4, n. 2, 2010.

SILVA, L.M.S. Índices prognósticos na prática clínica de enfermagem em terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 16, n. 1, p. 179-90, 2014.

**ANEXO**  
**TISS - 28**

INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS	Pontuação	
<b>Atividades Básicas</b>		
Monitorização padrão. Sinais Vitais horários, registros 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	
Troca de curativos 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. Todos (exceto SNG)	3	
<b>Suporte Ventilatório</b>		
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; O2 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	
<b>Suporte Cardiovascular</b>		
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 >3l/m <sup>2</sup> /d, 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	
<b>Suporte Renal</b>		
Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	3	
Medida quantitativa do débito urinário ( ex : SVD ).	2	
Diurese ativa ( ex : furosemida > 0,5 mg/Kg/dia )	3	
<b>Suporte Neurológico</b>		
Medida de Pressão Intracraniana.	4	
<b>Suporte Metabólico</b>		
Tratamento de acidose/alkalose metabólica complicada	4	
Nutrição Parenteral Total endovenosa.	3	
Nutrição enteral (ex. SNG) ou outra via como por ex: jejunostomia.	2	
<b>Intervenções específicas</b>		
Intervenção específica única na UTI. Intubação naso ou orotraqueal, introdução de marca-passo, 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 RX, ecografias, ECG, curativos, introdução de cateter venoso central.	3	
Intervenções específicas múltiplas na UTI. Mais que uma conforme descritas acima.	5	
Intervenções específicas fora da UTI. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	5	
<b>TOTAL</b>		