

Intervenções terapêuticas em Unidade de Terapia Intensiva: análise segundo o Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28)

Therapeutic interventions in Intensive Care Units: analysis according to Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28)

Intervenciones terapéuticas en Unidad de Cuidados Intensivos: análisis según el Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28)

Paulo Carlos Garcia

*Enfermeiro intensivista do Hospital
Universitário da Universidade de São Paulo.*

Leilane Andrade Gonçalves

*Enfermeira da UTI adulto do Hospital
Universitário da Universidade de São Paulo.*

Adriana Janzante Ducci

*Enfermeira intensivista pela
Escola Paulista de Medicina.*

Maria Cecília Toffoleto

*Mestre em enfermagem pela Escola de
Enfermagem da Universidade de São Paulo.*

Sandra Cristina Ribeiro

*Doutora em enfermagem pela Escola de
Enfermagem da Universidade de São Paulo*

Kátia Grillo Padilha

*Enfermeira.
Professora Associada do Departamento de
Enfermagem Médico-Cirúrgica da EEUSP.*

RESUMO

O presente estudo teve como objetivos descrever a prevalência diária das categorias de intervenções terapêuticas e identificar a prevalência dos itens componentes de cada categoria de intervenções terapêuticas, segundo o TISS-28. A amostra incluiu 89 admissões consecutivas na UTI geral de um Hospital Universitário do município de São Paulo. Das 7 categorias do TISS-28, houve prevalência na pontuação das categorias *Atividades Básicas* e *Suportes Ventilatório, Cardiovascular e Renal*, com frequência entre 73,0% e 100,0%. A frequência dos itens componentes da categoria *Atividades Básicas* foi maior do que 90,0%. O sub-itens *medida quantitativa do débito urinário* foi pontuado em 98,2% na categoria *Suporte Renal*. Os resultados obtidos podem imprimir qualidade a assistência prestada aos clientes, na medida em que contribuem para a previsão de recursos humanos e materiais na UTI.

Descritores: Carga de trabalho; Cuidados intensivos; Enfermagem.

ABSTRACT

The present study aimed to identify the therapeutic interventions categories carried out in Intensive Care Units (ICU), finding out their prevalence and identifying their components according to TISS-28. The sample was composed of 89 adult patients who were consecutively admitted to the ICU of a university hospital in São Paulo city. Basic and Supportive Activities, Ventilatory, Cardiovascular and Renal were the TISS-28 that prevailed with a frequency of 73.0% and 100%. The frequency of the items considered Basic Activities were prevalent, that is, higher than 90.0%. The quantitative average of urinary debt was 98.2% concerning Renal Support. The results may mean quality of assistance provided to the clients, as they contribute to the human resources estimative and materials in the ICU as well.

Descriptors: Workload; Critical care; Nursing.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivos, identificar las categorías de intervenciones terapéuticas realizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y describir la prevalencia diaria de las mismas e identificar los ítems que la conforman, según el TISS-28. La muestra estuvo constituida por 89 pacientes adultos admitidos consecutivamente en la UCI de un hospital universitario de la municipalidad de São Paulo. Se verificó que las categorías TISS-28 que prevalecieron fueron Actividades Básicas y Soportes Ventilatorio, Cardiovascular y Renal con frecuencias entre 73,0% y 100%. La frecuencia de los ítems componentes de la categoría Actividades Básicas fue prevalente, ou sea, mayor que el 90,0%. La medida cuantitativa del débito urinario fue puntuado en 98,2% en la categoría Soporte Renal. Los resultados obtenidos pueden imprimir calidad a la asistencia prestada a los clientes, en la medida en que contribuyen a la previsión de recursos humanos y materiales en la UCI.

Descritores: Carga de trabajo; Cuidados críticos; Enfermería.

Garcia PC, Gonçalves LA, Ducci AJ, Toffoleto MC, Ribeiro SC, Padilha KG. Intervenções terapêuticas em Unidade de Terapia Intensiva: análise segundo o Therapeutic Interventions Scoring System-28 (TISS-28). Rev Bras Enferm 2005 mar-abr; 58(2):194-9.

1. INTRODUÇÃO

Destinadas ao tratamento de pacientes graves, passíveis de recuperação ou em risco de vida, as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são unidades que exigem recursos humanos e materiais especializados para a monitorização contínua das funções vitais dos clientes a fim de prevenir e detectar complicações.

Assim, conhecer as intervenções terapêuticas a que os doentes críticos são submetidos torna-se necessário não só para fundamentar e planejar a assistência de enfermagem em UTI, como também para fazer a previsão de recursos materiais e humanos com vistas à prestação de cuidados com qualidade

nestas unidades.

Atualmente, a mensuração da gravidade dos doentes internados na UTI pode ser obtida por meio de instrumentos de medida objetivos, os quais são definidos como classificações numéricas relacionadas a determinadas características apresentadas pelos pacientes e que proporcionam meios para avaliar, inclusive, a probabilidade de mortalidade e morbidade resultante de um quadro patológico⁽¹⁻¹²⁾.

Dentre estes indicadores, destaca-se como pioneiro o sistema de classificação mundialmente conhecido como *Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28)*. Desenvolvido por Cullen em 1974 e simplificado por Miranda e colaboradores⁽⁶⁾ em 1996, o *TISS-28* é um sistema que classifica indiretamente a gravidade dos pacientes tendo por base as intervenções terapêuticas a que os mesmos são submetidos. O instrumento é constituído por 7 categorias (*Atividades Básicas, Suportes Ventilatório, Cardiovascular, Renal, Neurológico, Metabólico e Intervenções Específicas*) e respectivos itens, que no conjunto perfazem um total de 28. Com esses atributos, é um instrumento capaz de, entre outras possibilidades, medir a carga trabalho de enfermagem exigida pelos doentes críticos internados em UTI^(13,14).

A literatura nacional e internacional é vasta no que se refere à utilização do *TISS-28* para classificação da gravidade indireta dos doentes com vistas a subsidiar o dimensionamento de pessoal de enfermagem na UTI⁽¹⁰⁻¹⁸⁾. Contudo, a exploração das intervenções terapêuticas a que os pacientes são submetidos tem sido pouco investigada.

Na Europa, tem-se a referência de dois trabalhos que focalizaram tais intervenções: estudo que comparou o *TISS-28* com o seu antecessor *TISS-76*, utilizando dados de 10448 dias de avaliação⁽¹¹⁾, e pesquisa multicêntrica desenvolvida por Miranda e colaboradores⁽⁶⁾, quando simplificou a versão *TISS-76* para sua versão atual, *TISS-28*.

No Brasil, as intervenções terapêuticas foram também analisadas em um único estudo que classificou os pacientes das UTIs do município de São Paulo⁽¹⁰⁾; e quantificadas no trabalho de tradução e validação para a língua portuguesa do próprio *TISS-28*⁽¹³⁾ e de sua versão simplificada, o *Nursing Activities Score (NAS)*⁽¹⁹⁾.

Assim, acreditando que a caracterização das intervenções terapêuticas é relevante quando se pretende fundamentar e planejar a assistência de enfermagem, bem como prever e adequar recursos materiais e humanos para prestação de cuidados com qualidade, e considerando a inexistência de estudos que analisem de forma evolutiva a prevalência das intervenções terapêuticas na UTI, optou-se pela realização do presente estudo.

2. OBJETIVOS

- Verificar a prevalência das categorias de intervenções terapêuticas realizadas na UTI, segundo o *TISS-28*.
- Descrever a prevalência diária das categorias de intervenções terapêuticas realizadas na UTI, segundo o *TISS-28*.
- Identificar a prevalência dos itens componentes das categorias de intervenções terapêuticas realizadas na UTI, segundo o *TISS-28*.

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, longitudinal, desenvolvido na UTI de adultos de um Hospital Universitário do município de São Paulo, instituição de nível secundário, que atende pacientes com diferentes patologias, submetidos a tratamentos cirúrgico e clínico. A Unidade dispõe de um total de 11 leitos destinados a pacientes críticos e agudos, contando com o suporte de uma Unidade de Cuidados Semi-intensivos (USI) provida de 8 leitos.

A amostra foi composta por 77 pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, admitidos consecutivamente na UTI nos meses de junho, julho e agosto de 2001, e que nela permaneceram internados na UTI por um período mínimo de 24 horas. Readmissões foram incluídas no estudo.

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética do Hospital campo de

estudo, a coleta de dados foi feita por meio dos dados contidos nos prontuários dos pacientes, sendo registrados os escores *TISS-28* diários, da internação à alta da UTI.

Para fins de padronização foram consideradas as informações referentes às 24 horas do dia anterior que se completavam às 8 horas da manhã. Avaliações realizadas no primeiro e no último dia de permanência na UTI, ou seja, na admissão e alta, foram feitas, independente de terem sido completadas 24 horas.

Sempre que os pacientes permaneciam internados na UTI por um período superior a duas semanas, isto é, 14 dias, o registro do *TISS-28* diário foi feito do primeiro ao décimo quarto dia e do último dia de internação, considerado como décimo quinto dia. Tal critério foi adotado considerando-se o dobro do tempo médio de internação nessa unidade, estimado em cerca de sete dias.

Os dados coletados foram armazenados em um banco criado no programa Microsoft Excel. A análise foi feita no programa Epi Info 6.0, segundo frequência em números absolutos e percentuais, e os resultados, apresentados em forma de Tabelas e Figuras, encontram-se descritos a seguir.

4. RESULTADOS

Os resultados deste estudo referem-se aos dados de 77 pacientes admitidos na UTI adulto de um hospital universitário do município de São Paulo, nos meses de junho a agosto de 2001, dos quais 10 (12,9%) foram readmitidos 1 vez e 1 (1,2%) duas vezes, resultando em 89 admissões. Nesse período foram registradas 708 medidas *TISS-28*.

Os pacientes que compuseram a amostra apresentaram uma média de idade de 60 anos, com variação de 19 a 92 anos, havendo predomínio de pacientes com idade superior a 60 anos. Cinquenta e sete por cento dos pacientes pertenciam ao sexo masculino.

Em relação à existência de doença crônica preexistente verificou-se que 53,0% dos pacientes eram portadores de doenças cardiovasculares, seguidos por 15,0% com doenças do sistema renal e 12,0% que tinham doenças respiratórias. Apenas 6,0% apresentavam comprometimento do sistema imunológico e 2,0%, doença hepática.

Quanto à procedência, houve um predomínio de admissões da USI (31,5%), seguidos daqueles provenientes do Pronto-socorro (28,1%). Vinte por cento foram admitidos do Centro Cirúrgico.

Referente ao tipo de internação, a maioria dos pacientes (78,0%) foi internada na UTI por razões clínicas. Das 19 admissões cirúrgicas, 14 (73,6%) foram cirurgias de urgência.

Quanto ao tempo de permanência, observou-se uma média de 8 dias, com variação de 2 a 52 dias. Em 51,7% das admissões, os pacientes permaneceram internados na UTI por um período que variou de 1 a 5 dias. Permanências entre 6 e 10 dias e maior do que 10 dias foram encontradas em respectivamente, 15,7% e 32,6% das admissões.

Em relação ao destino após a saída da Unidade, verificou-se que a maioria (58,4%) foi transferida para a USI. A taxa de mortalidade encontrada foi de 32,6% e a média do *TISS-28* dos pacientes não sobreviventes foi de 31,1 pontos.

A análise da associação do *TISS-28* com relação à procedência mostrou diferença estatisticamente significativa ($p=0,013$) dos valores do escore entre pacientes provenientes da USI e Pronto-Socorro (PS). Pacientes admitidos do PS apresentaram média *TISS-28* menor, de $(22,6 \pm 9,0)$, comparativamente àqueles vindos da USI, com $(28,5 \pm 3,5)$.

Também relacionado ao tempo de permanência, houve diferença estatisticamente significativa ($p<0,001$) da média *TISS-28* dos pacientes que permaneceram de 1 a 5 dias, ou seja, $(22,2 \pm 7,6)$ pontos, daqueles com permanência maior, entre 6 a 10 dias $(28,5 \pm 5,9)$ e acima de 10 dias $(28,7 \pm 2,3)$.

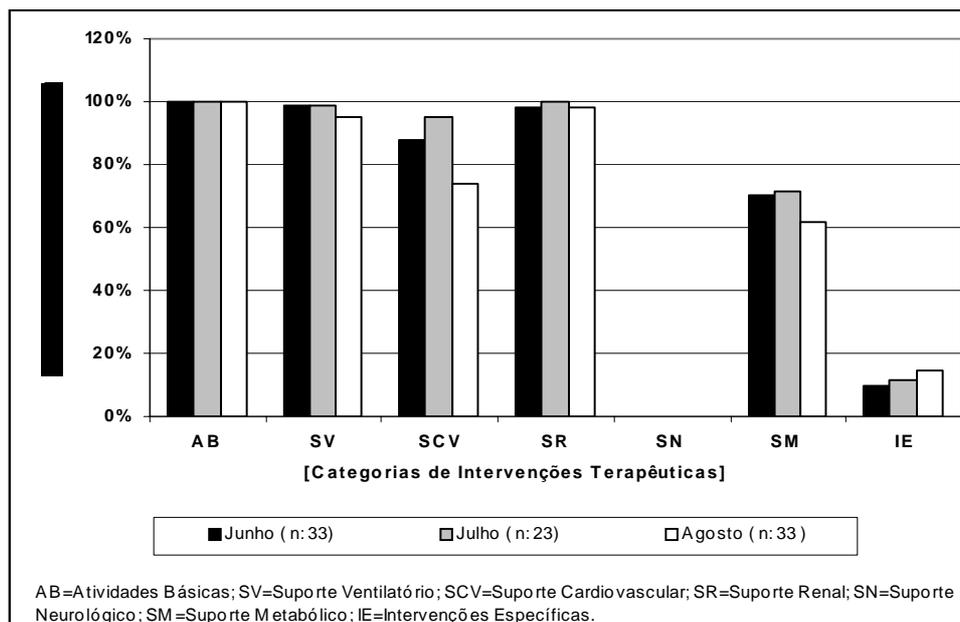


Figura 1. Distribuição das categorias de intervenções terapêuticas TISS-28, segundo os meses de avaliação. São Paulo, 2001.

Em relação à condição de saída dos pacientes da UTI, verificou-se que a média TISS-28 dos pacientes não sobreviventes ($31,1 \pm 3,9$) foi significativamente maior ($p=0,039$) do que dos sobreviventes ($22,5 \pm 6,1$). Tais diferenças mantiveram-se estatisticamente significativas também na análise de cada um dos meses.

A Figura 1 mostra a distribuição das sete categorias de intervenções terapêuticas a que os pacientes foram submetidos durante os meses de avaliação.

Referente a categoria *Atividades Básicas*, verifica-se que houve uma frequência de 100,0% nos meses de junho e agosto, o mesmo ocorrendo na categoria *Suporte Renal*, com mínimas variações.

Os dados da categoria *Suporte Ventilatório* demonstram que nos meses de junho e julho, aproximadamente 99,5% dos pacientes internados pontuaram nesse item, sendo que, no mês de agosto, a frequência foi discretamente menor (94,9%).

Quanto ao *Suporte Cardiovascular*, apesar de uma frequência elevada nos três meses de estudo, houve aumento dessas intervenções no mês de junho (87,9%) para julho (95,4%) e decréscimo para 73,7% no mês de agosto.

A distribuição da categoria *Suporte Metabólico*, comparativamente às demais categorias, teve frequência menor, em torno de 70,0% nos meses de junho e julho com uma queda para 61,9% no mês de agosto.

A frequência da categoria *Intervenções Específicas* foi a menor quando comparada às demais categoria. Durante os meses de junho e julho, aproximadamente 10,0% dos pacientes pontuaram essa categoria, enquanto que, no mês de agosto, 14,5% dos pacientes receberam este suporte.

Como esperado, o *Suporte Neurológico* não recebeu pontuação, uma vez que a instituição não atende casos de pacientes neurológicos complexos.

A Figura 2 mostra a evolução da prevalência diária de cada uma das sete principais categorias de intervenções terapêuticas contidas no TISS-28, no decorrer da internação dos pacientes na UTI. Os dados referentes ao primeiro dia correspondem à média das primeiras horas de internação (13 horas), enquanto que os valores referentes ao décimo quinto dia, referem-se à média das últimas horas de permanência dos pacientes na Unidade (11 horas).

No decorrer de todo o período analisado, a categoria *Atividades Básicas* foi 100,0% pontuada em todos os dias de internação dos pacientes. Resultados semelhantes foram observados nas categorias *Suportes Respiratório e Renal* que, embora apresentando discreta diminuição nos dias iniciais, mantiveram-se em 100,0% nos dias subsequentes.

Em relação à categoria *Suporte Cardiovascular*, constatou-se que 72,7% dos pacientes receberam pontuação em algum item deste suporte no 1º dia de internação, observando-se um aumento de frequência com variação entre 85,0% e 96,3% nos demais dias.

A curva do *Suporte Metabólico* mostra aumento expressivo do primeiro (29,5%) para o sexto dia (83,0%), continuando ascendente até o 13º (92,6%) dia de internação, porém, com diminuição para 84,0% nas últimas horas de permanência na UTI.

Quanto à frequência das *Intervenções Específicas*, nota-se que, no primeiro dia, 16,1% dos pacientes pontuaram nesta categoria, diminuindo para 9,3% no sétimo dia, atingindo o máximo de 29,6% no décimo terceiro dia de internação.

A análise da prevalência de cada item integrante das diferentes categorias do TISS-28, no decorrer da internação dos pacientes na UTI, mostrou os resultados a seguir. Dos 7 itens componentes da categoria *Atividades Básicas*, verificou-se que 5 (monitorização padrão, laboratório, medicações múltiplas, troca de curativos de rotina e cuidado com drenos) tiveram frequência maior que 90,0%. Com relação ao *Suporte Ventilatório*, verificou-se que 3 deles (ventilação mecânica, cuidados com vias aéreas e tratamento para melhora da função pulmonar) tiveram frequência superior a 78,0%. Da categoria *Suporte Cardiovascular*, destacou-se o item *via venosa central*, pontuado em 78,8% das avaliações, enquanto que do *Suporte Renal*, a *medida quantitativa do débito urinário* esteve presente em 98,6% dos pacientes.

Com relação à frequência dos itens componentes das categorias do TISS-28 em cada um dos meses investigados, verificou-se resultado semelhante aos encontrados na análise conjunta do período.

5. DISCUSSÃO

A caracterização da clientela quanto ao gênero e idade mostra que a maioria dos pacientes é do sexo masculino (57,0%) e idosa, com idade

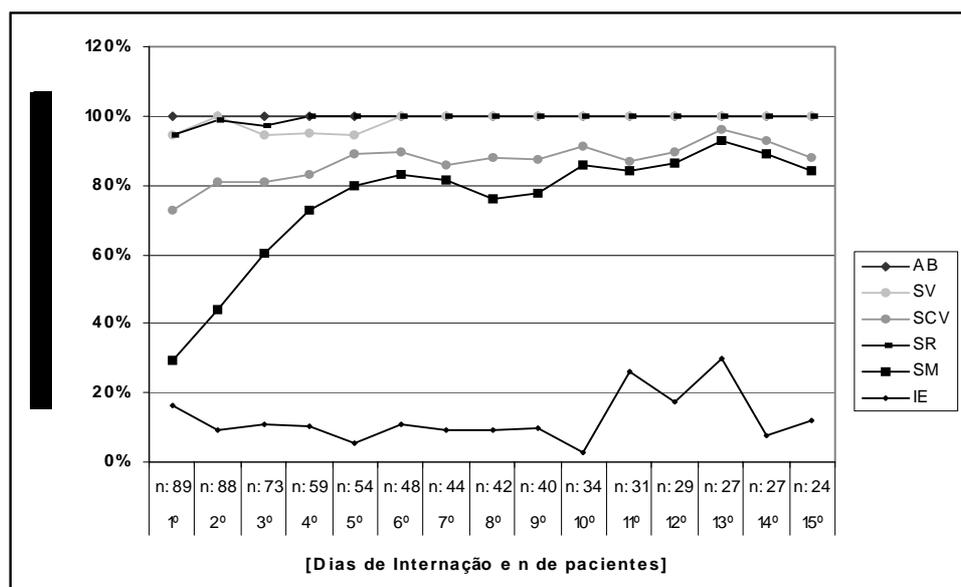


Figura 2. Distribuição das categorias de intervenções terapêuticas *TISS-28*, segundo dias de internação na UTI e número de pacientes. São Paulo, 2001.

acima de 60 anos (53,0%), dados compatíveis aos de estudos nacionais e internacionais^(11-12,15,19-20). Tais achados vem confirmar que a longevidade e presença de doenças previamente existentes acabam por desencadear agravos à saúde que exigem tratamento em UTI.

Semelhante ao presente estudo, pesquisas realizadas no Brasil encontraram uma predominância de internações por razões clínicas^(10,19). Quanto às admissões decorrentes de pós-operatório, estudo comparativo com uso de índices prognósticos encontrou que 85,0% das admissões ocorreram após cirurgia de urgência⁽²¹⁾.

O fato de os pacientes em maior proporção serem procedentes da USI se justifica, em razão dessa unidade ter sido criada para atender pacientes que não necessitam de assistência de alta complexidade, porém, apresentam alta dependência de cuidados e requerem monitorização e controles freqüentes. Por serem ainda instáveis e suscetíveis a mudanças súbitas do quadro clínico, a maior procedência dos pacientes dessa unidade para a UTI era esperada. Notou-se, porém, que o PS foi a segunda unidade de procedência dos pacientes, o que parece indicar que, por atender pacientes de uma região de baixo poder aquisitivo, essa unidade acaba sendo a porta de entrada de pacientes idosos, com condições de saúde precárias, que apresentam descompensação aguda e são encaminhados para a UTI.

Na literatura, poucos estudos indicam a USI como sendo a unidade de procedência dos pacientes em UTI, talvez por serem pouco comuns no nosso meio, apesar da sua importância⁽²²⁾. Procedências do CC, PS e UI são mais freqüentemente encontradas^(10-12,15,20).

A média de 8 dias de internação encontrada é compatível com os resultados de estudo realizado em UTIs brasileiras, em que se encontrou permanência de 9,4 dias⁽¹⁾. No entanto, essa média está acima da verificada no segundo Censo Brasileiro de UTIs, realizado pela AMIB, onde o tempo médio de permanência variou de 3 a 6 dias, com predomínio de uma média entre 3 e 4 dias⁽²³⁾.

Quanto ao destino de saída da UTI, a USI foi a unidade que recebeu a maioria dos pacientes (58,4%), provavelmente pelas razões anteriormente apresentadas, diferindo de outros estudos nacionais que constataram que a maioria dos pacientes foi para unidades de internação^(10,19). Em um estudo realizado em duas UTIs brasileiras, apenas 12,6% dos pacientes receberam alta para a USI, sendo que esta esteve presente apenas nas instituições particulares⁽²⁰⁾.

A taxa de mortalidade de 32,6%, embora compatível com a verificada

em estudos realizados no Brasil, entre 29,0% e 35,0%^(10,24-25), situa-se acima da observada em estudos estrangeiros, entre 8,0 e 19,0%^(14,26). Na Europa, índices elevados de mortalidade, entre 40,0% e 65,0%, foram encontrados apenas entre pacientes com doenças oncológicas⁽²⁷⁻²⁸⁾.

Frente à elevada mortalidade encontrada nesta amostra, há que se considerar que as próprias características da clientela atendida pelo hospital contribuem para uma maior gravidade, menor resposta ao tratamento e, conseqüentemente, maior mortalidade. Além disso, outro fator que pode ter influenciado em tais resultados foi a exclusão dos doentes internados por tempo menor do que 24 horas na UTI.

Considerando-se neste estudo que a média *TISS-28* dos pacientes que não sobreviveram foi significativamente maior ($p=0,039$) do que dos sobreviventes, respectivamente, 31,1 e 22,5 pontos, a média *TISS-28* do conjunto da amostra (25,3 pontos) aponta para gravidade moderada das condições clínicas dos pacientes. Assim como no presente estudo, pontuações médias mais elevadas entre os não sobreviventes foram também verificadas em trabalhos nacionais^(10,18) e internacionais^(11,14-15), referendando a premissa de que pacientes mais graves, são submetidos a maior número de intervenções terapêuticas e exigem maior tempo de trabalho de enfermagem.

Buscando analisar a distribuição das categorias de intervenções terapêuticas no decorrer do período, foi interessante notar que estudo que caracterizou a evolução da gravidade dos pacientes segundo o *TISS-28*, com a mesma amostra de pacientes, constatou que, apesar de o número de pacientes ser menor no mês de julho, quando comparado com os meses de junho e agosto, a pontuação *TISS-28* média foi mais elevada, ou seja, de 27,7 pontos, o que poderia explicar o aumento da pontuação dos *Supportes Cardiovascular, Renal e Metabólico* (Figura 1) durante esse mês.

Quanto à freqüência em que a categoria *Atividades Básicas* foi pontuada, os resultados encontrados são reiterados por outros autores^(10,13-14), evidenciando que os pacientes internados na UTI demandam controles estritos dos parâmetros vitais, em razão da instabilidade das condições clínicas, normalmente presentes nos doentes críticos.

Em relação ao *Suporte Respiratório*, segunda categoria mais pontuada nesta investigação, verificou-se achados semelhantes em outros estudos^(10,14). Pode-se dizer que tais resultados eram esperados uma vez que, na UTI, a presença de insuficiência respiratória ou de outros quadros que requerem assistência ventilatória intensiva é comumente encontrado,

independente do motivo de internação na UTI e mesmo do tipo de doença crônica pré-existente.

Em que pesem essa consideração, estudo realizado em UTIs cirúrgicas, na Alemanha, constatou que o suporte respiratório foi a quarta categoria mais pontuada, após *Supportes Cardiovascular e Renal*, talvez justificado pelo fato de serem UTIs cirúrgicas⁽¹⁵⁾.

A categoria *Suporte Renal*, terceira mais pontuada nesta pesquisa, parece reforçar que a necessidade de suporte a esse aparelho é independente do motivo que levou o paciente à UTI. Quanto à pontuação nas categorias *Supportes Cardiovascular e Metabólico*, resultados semelhantes ao desta investigação foram encontrados em estudo⁽¹⁰⁾ que analisou pacientes internados em UTIs no município de São Paulo, nas primeiras 24 horas de internação, onde apenas 60,0% e 37,9% dos pacientes necessitaram, respectivamente, de *Supportes Cardiovascular e Metabólico*.

Referente à categoria *Intervenções Específicas*, os resultados encontrados são corroborados por outros autores^(8,10,13,18), permitindo dizer que parece haver um grande investimento no tratamento dos doentes, que exigem maior número de intervenções específicas, a medida em que apresentam agravamento nas condições clínicas e necessitam de maior permanência na UTI.

Em síntese, a análise da distribuição das categorias de intervenções terapêuticas do *TISS-28* durante o período de internação avaliado, demonstrou uma frequência de 100,0% ou valores próximos, nas *Atividades Básicas e Supportes Ventilatório e Renal*, seguido pelo *Cardiovascular*, o que também foi verificado, quando se estudou a distribuição das mesmas seguindo cada um dos meses de avaliação.

Diante desses resultados, pode-se dizer que a frequência elevada dessas categorias no decorrer da internação traz subsídios para a adequação da previsão de recursos humanos e materiais na unidade, com vistas a um atendimento ao paciente grave com qualidade.

A análise da prevalência dos itens componentes na categoria *Atividades Básicas* em que se evidenciou uma frequência de 90,0% nos itens monitorização padrão, laboratório, medicações múltiplas, troca de curativos

de rotina e cuidados com drenos, permite aferir que são intervenções rotineiras, muito realizadas no atendimento ao doente grave na UTI, voltadas a monitorização das condições clínicas e resposta aos tratamentos instituídos. Apesar disso, estudo desenvolvido em UTIs alemãs⁽¹⁵⁾ verificou que as *investigações bioquímicas* foram observadas em apenas 31,3% da amostra o que, de certa forma, surpreende, dada a importância da monitorização dos exames laboratoriais dos pacientes internados na UTI. Provavelmente, as características dos doentes e a gravidade das condições clínicas justifiquem a menor solicitação das dosagens no estudo daqueles autores. Por outro lado, há também que se considerar que uma avaliação clínica mais sensível pode implicar em uma solicitação mais parcimoniosa de exames frente aos custos que acarretam.

Embora os resultados desses itens sejam superiores aos de outros estudos, parecem justificáveis tendo em vista a idade avançada dos pacientes, a existência de doença preexistente e da procedência predominante da USI e PS, cujos pacientes apresentam, com frequência, condições clínicas mais graves.

A elevada frequência do item medida quantitativa do débito urinário (98,6%) da categoria *Suporte Renal* já eram esperados e são corroborados por outros autores^(13,15), em razão da necessidade do controle desse parâmetro no mínimo para a realização do balanço hídrico, indispensável na avaliação do doente grave.

No *Suporte Cardiovascular*, valores inferiores, ou seja, de 45,5%, foram descritos na investigação que validou o instrumento *TISS-28*⁽¹³⁾, enquanto que no estudo de Lefering e colaboradores⁽¹⁵⁾, a intervenção *via venosa central* foi utilizada em 92,8% dos pacientes, justificada, talvez, pelo fato de serem pacientes cirúrgicos.

Em síntese, a elevada prevalência das categorias de intervenções terapêuticas, como *Atividades Básicas e Supportes, Ventilatório, Cardiovascular e Renal*, no geral e nos diferentes meses de avaliação, trazem importantes subsídios para o gerenciamento da UTI, tanto no que diz respeito à fundamentação teórico-prática sobre as diferentes intervenções terapêuticas realizadas no paciente grave, quanto para a adequada previsão de recursos materiais e de equipamentos voltados a uma assistência com qualidade.

REFERÊNCIAS

- Bastos PG, Sun X, Wagner DP, Knaus WA, Zimmerman JE. Application of the APACHE III prognostic system in Brazilian intensive care units: a prospective multicenter study. *Int Care Med* 1996; 22 (6): 564-70.
- Dragstud L, Qvist J. Epidemiology of intensive care. *Int J Tech Assess Health Care* 1992; 8(3): 395-407.
- Hartshorn JC. Aspects of the historical development of neuroscience nursing. *J Neurosc Nurs* 1996; 18(1): 45-8.
- Liviano J. Índices de gravidade na atualidade. In: Resumos do 4º Congresso Paulista de Terapia Intensiva 1996; São Paulo (SP). São Paulo (SP): Sociedade Paulista de Terapia Intensiva; 1996. p. 5-6.
- Watts CM, Knaus WA. O caso para utilização de sistemas objetivos de graduação para prognósticos em UTI. In: Shuster DP, Kollef MH. *Clínicas de terapia intensiva: prognósticos na UTI*. Rio de Janeiro (RJ): Interlivros; 1994. p. 75-9.
- Cullen DJ, Keene R, Waternaux C, Pterson H. Objective, quantitative measurement of severity of illness in critically ill patients. *Crit Care Med* 1984; 12(3): 155-60.
- Keene AR, Cullen DJ. Therapeutic intervention scoring system: update 1983. *Crit Care Med*; 11(1): 1-3.
- 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.
- Slatyer MA. Costs, severity of illness and outcomes in intensive care. *Anaesth Intens Care* 1986; 14: 381-9.
- Silva MCM. Caracterização dos pacientes adultos das unidades de terapia intensiva do município de São Paulo [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2000.
- Castillo-Lorente E, River-Fernandez R, Rodriguez-Elvira M, Vazquez-Mata G. *TISS-76 and TISS-28*: correlation of two therapeutic activity indices on a Spanish multicenter ICI database. *Int Care Med* 2000; 26 (1): 57-61.
- Gómez Ferrero O, Mateo Marin E, Marín Vivó G, Salas Campos L. Niveles asistenciales en un servicio de medicina intensiva. Análisis de escalas de esfuerzo terapéutico y nivel de gravedad. *Enferm Intensiva* 1999; 10(1): 13-21.
- Nunes B. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de na UTI: *TISS-28 Therapeutic Intervention Scoring System*. [tese] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2002.
- Miranda DR, Ryan DW, Chaufeli WB, Fidle V. Organization and management of intensive care: a prospective study in european countries. In: VINCENT JL, editor. *Update in intensive care and emergency medicine*. New York (USA): Springer; 1998. [s.p.].
- Lefering R, Zart M, Neugebauer EAM. Retrospective evaluation of the Simplified Therapeutic Intervention Scoring System (*TISS-28*) in a surgical intensive care unit. *Int Care Med* 2000; 26(12): 1794-802.
- Terzi CD. ICC: qual o índice prognóstico ideal? In: Anais do 4º Congresso Paulista de Terapia Intensiva; 1996; São Paulo (SP). São Paulo (SP): COPATI; 1996. p. 181.
- Baltazar P. Unidade de Cuidados Intensivos. In: CIMC – 2000 [cited Dec 2 2002]. Disponível em: URL: <http://www.sp.ci.org/cimc2000/abstracts/075/Baltazar1.htm>
- Nascimento EFA. Caracterização dos pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva: Análise da gravidade segundo *SAPS II e TISS-28* [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2002.
- Queijo AF. Tradução para o português e validação de um instrumento

- de medida de carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: Nursing Activities Score (NAS) [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2002.
20. Pierin AMG, Padilha KG, Cruz DALM. Caracterização dos pacientes de duas unidades de terapia intensiva (UTI): condições bio-sociais, processo de internação e intervenções terapêuticas. Rev Esc Enf USP 1990; 24(3):371-88.
 21. Livianu J, Orlando JMC, Maciel FMB, Proença JO. Comparação de três índices de gravidade para avaliação de pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI). In: Anais do VIII Congresso Brasileiro de Terapia Intensiva Adulto e Pediátrico; 1997 out 5-8; Salvador (BA). Salvador (Bahia): Associação Brasileira de Terapia Intensiva; 1997. p. 161.
 22. Rocco JR, Rocco PRM, Noé RM, David CMN. Escore prognóstico para unidade semi-intensiva pós-operatória. Rev Bras Ter Int 2003; 15(4): 153- 67.
 23. Associação de Medicina Intensiva Brasileira – AMIB. 2º Anuário Brasileiro de Terapia Intensiva; 2002/2003.
 24. Paiva SAR, Matai O, Resende NO, Campana AO. Análise de uma população de doentes atendidos em unidade de terapia intensiva – estudo observacional de sete anos (1992-1999). Rev Bras Ter Int 2002; 14(2): 73-80.
 25. Telles SCR. Custo de pessoal na assistência direta de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2003.
 26. Metnitz PGH, Vesely H, Valentin. Evaluation of an interdisciplinary data set for national intensive care unit assessment. Crit Care Med 1999; 27:1486-91.
 27. Lopes P, Carreira F, Ferreira L, Dias A, Mendes C. Doentes oncológicos em cuidados intensivos: um estudo retrospectivo. In: CIMC – 2000 [cited in Aug 7 2002]. Disponível em: URL: <http://www.spci.org/cimc2000/abstracts/075/Baltazar1.htm>
 28. Yoshioka EM, Rodrigues VC, Silva MA. Diferenciação de pacientes clínicos e cirúrgicos admitidos em UTI oncológica (segundo TISS-28). In: Anais do VIII Congresso Brasileiro de Terapia Intensiva Adulto e Pediátrico; 1997 out 5-8; Salvador (BA). Salvador (Bahia): Associação Brasileira de Terapia Intensiva; 1997. p. 141.

Data do recebimento: 02/02/2005

Data da aprovação: 02/08/2005