



VALIDADE PREDITIVA DO PROTOCOLO DE TRIAGEM DE MANCHESTER NA AVALIAÇÃO DA CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM

Ana Luísa Aveiro Castro Morins¹; Pedro Miguel Lopes de Sousa²

¹ Mestre em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Enfermeira no Centro Hospitalar do Oeste – Unidade de Caldas da Rainha. Portugal. E-mail: ana_castro83@hotmail.com.

² Doutor em Enfermagem. Professor na Escola Superior de Saúde de Leiria – Instituto Politécnico de Leiria.

RESUMO

Introdução: Os Serviços de Urgência têm como intuito proporcionar cuidados de saúde imediatos sendo desafiados a incluir a gestão de recursos materiais e humanos, de modo a garantir uma melhor qualidade nos cuidados. Este estudo pretende relacionar o índice da carga de trabalho de enfermagem com as características sociodemográficas, clínicas e com o nível de prioridade clínica (Protocolo de Triagem de Manchester) dos utentes de um Serviço de Urgência.

Metodologia: Estudo correlacional com uma amostra não probabilística por conveniência de 105 utentes, com uma idade média de 69 anos (DP= 18,827). Os dados foram colhidos através dos registos clínicos eletrónicos (características sociodemográficas, clínicas e nível de prioridade clínica) e do preenchimento da Therapeutic Intervention Scoring System - 28 (TISS-28) para avaliação da carga de trabalho de enfermagem. Recorreu-se a técnicas de estatística descritiva e técnicas de estatística inferencial, através do IBM SPSS Statistics, v.23.

Resultados: A pontuação média do TISS-28 foi de 12,780 pontos (DP= 6,529) por utente, correspondendo a uma carga de trabalho de 745,074 minutos/turno por enfermeiro (cerca de 12,418 horas). Verificou-se existir uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a carga de trabalho de enfermagem e a idade, o grau de dependência, duração de internamento na SO e tempo de permanência no SU, mas não relativamente ao nível de prioridade clínica ($p > 0,05$).

Conclusões: Apesar do Protocolo de Triagem de Manchester não ter mostrado ser um bom preditor da carga de trabalho de enfermagem, este estudo permitiu obter dados para efetuar uma melhor gestão, sobretudo em termos humanos, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Palavras-chave: Protocolo de Triagem de Manchester; carga de trabalho de enfermagem; TISS-28; Serviço de Urgência.

ABSTRACT

Introduction: The Emergency Department has an important role in providing immediate health care as well as it is challenged to include the management of human and material resources in order to ensure a better quality of the health care system. The main objective of this study is to relate the nursing workload content with the sociodemographic and clinical characteristics and the clinical priority level (Manchester Triage Protocol) of the patients in the Emergency Department.

Methodology: It was used a correlational study with a non-probabilistic convenience sample of 105 patients, with an average age of 69 years (DP= 18.827). Data were collected through electronic medical records (sociodemographic characteristics, clinical characteristics and the clinical priority level) and the fulfillment of the Therapeutic Intervention Scoring System - 28 (TISS-28) to evaluate the nursing workload. Supported in descriptive statistics and inferential statistical techniques, using IBM SPSS Statistics, v.23.

Results: The score of the TISS-28 was 12.780 points (SD= 6.529) per patient, corresponding to a 745.074 minutes workload / shift per nurse (about 12.418 hours). There was a statistically significant relationship ($p < 0,05$) between the nursing workload and the age, the degree of dependence, hospitalization duration in the OR and length of stay in the ER, but not on the clinical priority level ($p > 0,05$).

Conclusions: Despite the Manchester Triage Protocol have not been shown to be a good predictor of nursing workload, this study yielded data to make a better management, especially in human terms, contributing to improve the quality of health care.

Keywords: Manchester Triage Protocol; Nursing workload; TISS-28; Emergency Department.

INTRODUÇÃO

Para Vaz (2008) o principal desafio do Serviço de Urgência (SU) é prestar cuidados contínuos e de grande qualidade à pessoa em situação crítica e os meios técnicos e humanos devem dar resposta à resolução da maioria das situações adversas que possam ocorrer.

De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, publicado no Diário da República, 2ª série – N.º 35 (2011, p. 8656), pessoa em situação crítica é “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.”

Quando se aborda assuntos relacionados com a pessoa em situação crítica emerge a questão: “Qual a gravidade do seu estado?”

Desta forma, foram criados índices de gravidade que Tranquitelli e Padilha (2007) descrevem como classificações numéricas atribuídas aos utentes de acordo com determinadas características clínicas decorrentes da(s) patologia(s) em causa, facultando formas de avaliação das probabilidades de mortalidade e morbilidade.

Nos SU, o método utilizado para determinar a gravidade de uma lesão ou doença é através da triagem (Júnior, Salgado & Chianca, 2012; Soares, Ascari & Ascari, 2013).

De acordo com Júnior et al. (2012, p.7) o Protocolo de Triagem de Manchester (PTM) “além de priorizar o atendimento de pacientes no Pronto Socorro, é capaz de prever a evolução dos doentes durante a permanência na instituição.”

O Grupo Português de Triagem (2010) verificou que serviços com a mesma quantidade de utentes, divergem entre si no que diz respeito às prioridades mais predominantes, às diferentes necessidades de recursos humanos e de infra-estruturas, nomeadamente na capacidade para receber utentes em determinadas áreas do SU.

A maior parte dos índices de gravidade têm o seu foco de atenção nas condições clínicas dos utentes e na terapêutica médica instituída. Todavia, no que diz respeito à enfermagem, é discutível se consoante a gravidade do utente e quanto maior o número de intervenções terapêuticas utilizadas, implicará maior carga de trabalho do pessoal de enfermagem (Tranquitelli & Padilha, 2007).

Carga de trabalho de enfermagem

O conceito inicial de carga de trabalho de enfermagem remonta à década de 50, altura em que através de um estudo efetuado pela Escola de Enfermagem de Pittsburgh, emergiu o Sistema de Classificação de Pacientes, com o intuito de determinar as necessidades de cuidados de enfermagem para utentes com diagnósticos do foro médico e cirúrgico (Tranquitelli & Padilha, 2007).

A carga de trabalho em enfermagem, segundo Ferreira, Machado, Vítor, Lira e Martins (2014, p.893), traduz-se “pelo tempo despendido pela equipe para realizar as atividades de sua responsabilidade, que direta ou indiretamente se relacionam ao atendimento do paciente.” Girardello, Nicola e Fernandes (2013) referem que para garantir a qualidade e segurança dos cuidados bem como a otimização dos recursos a avaliação da carga de trabalho de enfermagem é crucial.

O Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28) surgiu em 1974 através de Cullen, em 1983 foi alvo de adaptações, em 1996 foi revisto e em 1997 foi validado para a língua portuguesa através de Moreno e Morais (Júnior et al., 2012; Padilha et al., 2005; Pinto & Pires, 2009). Como referem Moreno e Morais (1997), o TISS-28 é o único instrumento de carga de trabalho de enfermagem validado de forma multicêntrica em Portugal e através da sua utilização tem-se constatado ser um bom instrumento para a gestão em enfermagem.

O TISS-28 tem como finalidade medir a gravidade do utente tendo em conta a quantidade de intervenções a que foi submetido a cada 24 horas após a sua admissão. Deste modo como referem Miranda, Rijk e Schaufeli (1996), quanto maior o número de intervenções a que o utente foi sujeito maior a gravidade do mesmo, independentemente do seu diagnóstico.

A pontuação do TISS-28 varia entre 0 e 78 valores e cada ponto equivale a 10,6 minutos do tempo de trabalho num turno de 8 horas de um enfermeiro (Pinto & Pires, 2009; Queijo & Padilha, 2009). Através da aplicação do TISS-28, Cullen et al. (1974) referem que num turno de 8 horas um enfermeiro é capaz de prestar cuidados de enfermagem a um utente com a pontuação máxima de 46 pontos.

Dependendo do total da pontuação obtida, os utentes podem ser categorizados em quatro classes (Classe I, Classe II, Classe III e Classe IV), como mencionado no subcapítulo 1,2, que representam a necessidade de vigilância e de internamento em UCI. Assim, a Classe I (até 9 pontos) indica que o utente não necessita de estar numa UCI; a Classe II (de 10 a 19 pontos) é constituída pelos utentes que têm indicação para estar numa UCI; a Classe III (de 20 a 39 pontos) corresponde ao utente com instabilidade hemodinâmica e na Classe IV (acima de 39 pontos) estão incluídos os utentes que apresentam uma grande instabilidade hemodinâmica (Tranquitelli & Padilha, 2007).

Embora seja reconhecida a importância do TISS-28, a sua utilização evidenciou lacunas estruturais para a medida total da carga de trabalho de enfermagem, pois atividades relacionadas com o cuidado indireto ao utente tais como tarefas organizacionais, de suporte à família e administrativas não eram consideradas (Ferreira et al., 2014).

Queijo e Padilha (2009) afirmam que o TISS-28 abrange cerca de 43,3% das atividades de enfermagem. Segundo os autores atrás mencionados (2009, p.1010) e “visando ajustar o índice de modo a avaliar mais fielmente a carga de trabalho

na UTI, o TISS-28 sofreu uma nova modificação, resultando no *Nursing Activities Score* (NAS).” O NAS, de acordo com os mesmos autores, contempla 80,8% das atividades de enfermagem. Foi desenvolvido por Miranda e colaboradores em 2003 (Severino, Saiote, Martinez, Deodato & Nunes, 2010), traduzido e validado no Brasil em 2004 por Queijo (2002). O mesmo ainda não está validado em Portugal.

Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem

O conhecimento dos fatores associados à carga de trabalho de enfermagem, como condições sociodemográficas (idade e género), a gravidade e os dados do internamento como a proveniência, a duração do internamento e condição de saída, são essenciais para a prática dos enfermeiros. O grau de dependência do doente crítico também é considerado um fator preditivo da carga de trabalho de enfermagem (Gonçalves & Padilha, 2007).

Nesta linha de pensamento foram realizados vários estudos onde foram analisadas a relação entre as referidas variáveis, como os estudos de Gonçalves e Padilha (2007), Sousa, Gonçalves, Toffoleto, Leão e Padilha (2008), Coelho, Queijo, Andolhe, Gonçalves e Padilha (2011) e Inoue, Kuroda e Matsuda (2011).

A Direção-Geral da Saúde (2003, p. 19) no documento “Cuidados Intensivos – Recomendações para o seu desenvolvimento”, refere que para haver uma avaliação contínua de qualidade num serviço/unidade de cuidados intensivos, deve existir registos “de escalas de gravidade, de carga de trabalho (TISS), tempo médio de internamento, mortalidade, taxa de reinternamento até às 48 horas, tempo médio de ventilação, incidência de infeções nosocomiais, incidência de complicações iatrogénicas e avaliação dos custos.”

Tendo em conta que o sistema de saúde deve criar condições para garantir às pessoas que recorrem aos SU, cuidados mais eficientes e simultaneamente mais eficazes (Júnior et al., 2012), a utilização de instrumentos para mensurar a gravidade do seu estado, bem como analisar a carga de trabalho de enfermagem e os fatores inerentes, são aspetos fulcrais na qualidade assistencial.

Relação entre o Protocolo de Triagem de Manchester e a carga de trabalho de Enfermagem

Para complementar a análise da validade preditiva entre o PTM e a carga de trabalho de enfermagem, optou-se por realizar uma revisão integrativa da literatura. Foi efetuada por um investigador através de uma pesquisa de artigos científicos em diversas bases de dados, entre os dias 12 e 15 de agosto de 2016. Foram, ainda, incluídos estudos publicados em revistas não indexadas, através de uma pesquisa no Google académico. Nesta pesquisa foram utilizados os descritores: triagem (MeSH), carga de trabalho (DeCs), cuidados de enfermagem

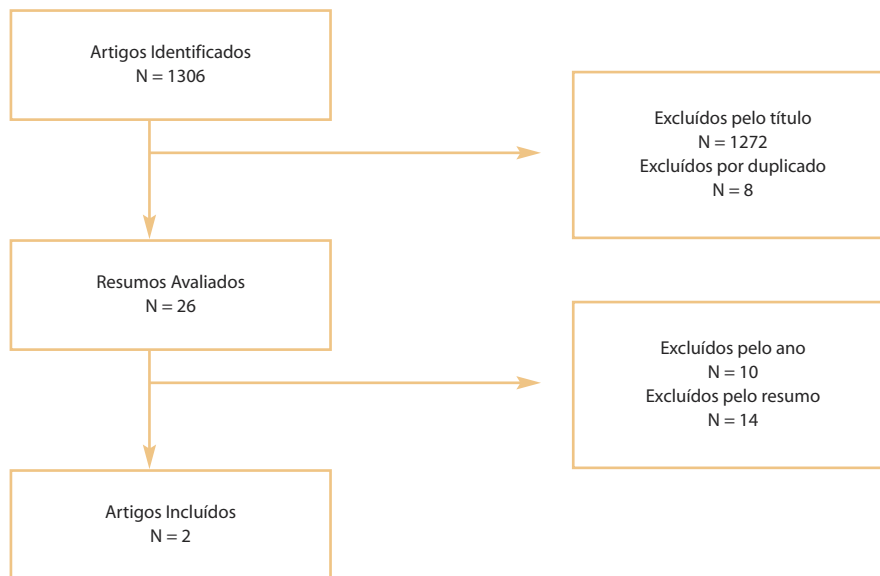
(DeCs), cuidados de enfermagem críticos (MeSH), serviço de emergência (MeSH), enfermagem de emergência (MeSH), hospitalização (MeSH), índice de gravidade de doença (MeSH) e evolução clínica (DeCs), e seus correlatos na língua inglesa. Os operadores *booleanos* utilizados foram o “AND” e o “OR”.

Na realização da pesquisa na base de dados foram usadas palavras-chave de acordo com os descritores em ciências da saúde, combinadas com os operadores *booleanos*.

Foram pesquisados artigos científicos de fontes primárias em texto integral.

Dos 1306 artigos encontrados, 1272 foram excluídos pelo título, restando 33 artigos, sendo que destes, 8 encontravam-se duplicados. Dos 26 artigos restantes, 10 foram excluídos por data anterior a 2006; 14 foram excluídos pelo resumo e por apresentarem objetivos diferentes do tema em estudo. O processo de seleção dos artigos relevantes para este estudo encontra-se representado no Diagrama 1.

Diagrama 1 – Processo de seleção dos estudos



Face ao exposto, nesta revisão integrativa da literatura apenas dois artigos foram alvo de análise, ou seja, o estudo de Júnior, Salgado e Chianca (2012) e o estudo de Guedes, Martins e Chianca (2015). No primeiro estudo, os autores constataram que os utentes triados de vermelho obtiveram pontuação mais elevada aquando da aplicação do TISS-28 em relação aos utentes triados de laranja e o mesmo aconteceu com os triados de laranja relativamente aos triados de amarelo. Relativamente ao segundo artigo, concluíram que o PTM é um bom preditor do tempo de permanência hospitalar bem como do destino “morte” e confirmou-se

haver relação entre o PTM e a carga de trabalho de enfermagem, pois demonstram que quanto mais grave é a prioridade clínica mais pontuação o utente adquire aquando da aplicação do TISS-28, portanto maior a carga de trabalho de enfermagem.

Como linha de orientação do que se pretendeu estudar foram delineados os seguintes objetivos:

- Avaliar as características sociodemográficas dos utentes admitidos na Sala de Observações (SO) do Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico (SUMC) da Unidade Caldas da Rainha (UCR) do Centro Hospitalar do Oeste (CHO) (idade e género);
- Caracterizar a amostra quanto às características clínicas durante o período de internamento na SO (grau de dependência, proveniência, especialidade, duração do internamento na SO, tempo de permanência no SU, destino e readmissão nas 72 horas);
- Caracterizar a amostra quanto ao nível de prioridade clínica;
- Avaliar o índice da carga de trabalho de enfermagem dos utentes admitidos na SO;
- Relacionar o índice da carga de trabalho de enfermagem dos utentes admitidos na SO com as características sociodemográficas (idade e género);
- Relacionar o índice da carga de trabalho de enfermagem dos utentes admitidos na SO com as suas características clínicas (grau de dependência, tempo de permanência no SU, duração do internamento na SO, destino e readmissão nas 72 horas);
- Relacionar o índice da carga de trabalho de enfermagem dos utentes admitidos na SO com o seu nível de prioridade clínica.

METODOLOGIA

A metodologia é um conjunto de diretrizes que orientam a investigação científica, sendo entendida como o modo em que se organiza um trabalho em função dos objetivos que se pretende atingir.

Concetualização do estudo

O estudo desenvolvido está enquadrado no paradigma quantitativo / positivista (Fortin, Côté & Vissandjée, 2009) e foi realizado um estudo correlacional.

Hipóteses de investigação

Fortin e Ducharme (2009) mencionam que um estudo correlacional implica estabelecer hipóteses quanto à natureza das relações previstas entre as variáveis.

Para a realização deste estudo foram definidas as seguintes hipóteses:

- H1 – Existe uma correlação estatisticamente significativa entre o índice de carga de trabalho de enfermagem e as características sociodemográficas (género e idade) dos utentes admitidos na SO do SUMC da UCR;
- H2 – Existe uma correlação estatisticamente significativa entre o índice de carga de trabalho de enfermagem e as características clínicas (grau de dependência, duração do internamento na SO, tempo de permanência no SU, destino e readmissão nas 72 horas) dos utentes admitidos na SO do SUMC da UCR;
- H3 – Existe uma correlação estatisticamente significativa entre o índice de carga de trabalho de enfermagem e o nível de prioridade clínica dos utentes admitidos na SO do SUMC da UCR.

População e amostra

A população alvo foi constituída pelos utentes admitidos na SO do SUMC da UCR, pertencente ao CHO. A amostra (n) foi constituída pelos utentes admitidos no serviço durante o mês de junho de 2016 e que cumpriam os seguintes critérios de inclusão: ter mais de 18 anos e estar internado na SO há pelo menos 24 horas.

Utilizou-se uma técnica de amostragem não probabilística, por conveniência, uma vez que não foi garantida a representatividade da população-alvo (Polit, Beck & Hungler, 2004).

De acordo com os critérios de inclusão, a amostra deste estudo foi de 105 utentes.

Instrumentos de colheita de dados

Foram utilizados dois instrumentos de colheita de dados com questões fechadas. O formulário I visou avaliar os dados sociodemográficos (género e idade) e clínicos (grau de dependência aquando da entrada na SO segundo o Índice de Barthel, proveniência, especialidade, duração do internamento na SO, tempo de permanência no SU, destino, se houve ou não readmissão do utente nas 72 horas após a alta hospitalar e o nível de prioridade clínica). Esta informação foi colhida pelo investigador através da consulta dos registos clínicos eletrónicos (obtidos através do Programa Informático para a gestão hospitalar ALERT®). A aplicação do formulário II, foi através do instrumento TISS – 28 que possui sete Intervenções Terapêuticas com itens correspondentes, isto é, “Alterações Básicas” – 7 itens; “Suporte Ventilatório” – 4 itens; “Suporte Cardiovascular” – 6 itens; “Suporte Renal” – 3 itens; “Suporte Neurológico” – 1 item; “Suporte Metabólico” – 3 itens; e “Intervenções Específicas” – 3 itens.

A informação colhida foi relativa às primeiras 24 horas do internamento do utente na SO. A colheita dos dados que permitiu a aplicação do TISS-28 foi, de igual forma, realizada pelo investigador através dos registos clínicos eletrónicos (ALERT®).

No final, ambos os instrumentos de colheita de dados (formulário I e II) foram emparelhados de acordo com o número do episódio.

Procedimentos formais e éticos

Previamente à aplicação do método de colheita de dados e de modo a preparar o trabalho de campo, o investigador elaborou um documento de apoio sobre todos os itens do TISS-28, com vista a garantir a standardização dos critérios de avaliação.

Na presente investigação foi respeitada a confidencialidade dos dados colhidos, bem como a privacidade dos mesmos de acordo com a Declaração de Helsínquia - Princípios Éticos para Pesquisa Médica Envolvendo Seres Humanos (*World Medical Association*, 2008).

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde e pelo Conselho de Administração do CHO no dia 22 de abril de 2016 e no dia 31 de maio de 2016, respetivamente.

Tratamento de dados

Para a realização do tratamento dos dados, recorreu-se a técnicas de estatística descritiva e técnicas de estatística inferencial, através do *Internacional Business Machines Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS Statistics), versão 23. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

No que diz respeito à **caraterização sociodemográfica**, dos 105 utentes, 60 eram do sexo masculino (57,10%) e 45 do sexo feminino (42,90%). A idade mínima foi de 18 anos e a máxima de 96 anos, com um valor médio de 69,448 anos (DP = 18,827).

Relativamente às **características clínicas**, verificou-se que a proveniência da grande maioria dos utentes admitidos na SO é do domicílio (44,80%) ou trazidos pela VMER (12,40%). Quanto à especialidade, 87,60% dos utentes admitidos na SO necessitaram de cuidados do foro médico e apenas 12,40% do foro cirúrgico. No que concerne ao destino dos utentes após a sua permanência no SU, apurou-se que 38,10% dos utentes foram para o domicílio e 41% para serviços de internamento da UCR (36,20% em Medicina e 4,80% em Cirurgia). A readmissão até

às 72 horas ocorreu apenas 4 vezes, ou seja, 3,80%. No que diz respeito aos restantes dados clínicos analisados, o grau de dependência médio (Índice de Barthel) foi de 37,524 (DP = 32,494), que corresponde ao grau de “dependente grave”, a média da duração do internamento na SO foi de 57,061 horas (DP = 35,908) e o tempo de permanência do utente no SU foi em média de 69,934 horas (DP = 42,231).

Quanto **ao nível de prioridade clínica**, de salientar que 61,90% da amostra foi triada de laranja (muito urgente).

Constatou-se que a **pontuação média da carga de trabalho de enfermagem** dos utentes admitidos na SO foi de 12,780 pontos (DP = 6,259), isto é, 135,468 minutos (tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição da amostra quanto à carga de trabalho de enfermagem

Carga de trabalho de enfermagem	Mín	Máx	M	DP	M (minutos)
Atividades básicas	3,000	14,000	6,086	2,546	64,512
Suporte Ventilatório	0,000	6,000	2,229	2,053	23,627
Suporte Cardiovascular	0,000	5,000	0,300	0,885	3,180
Suporte Renal	0,000	5,000	2,248	1,970	23,829
Suporte Neurológico	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suporte Metabólico	0,000	4,000	0,300	0,829	3,180
Intervenções Específicas	0,000	8,000	1,800	2,768	19,080
Total da TISS-28	3,000	35,000	12,780	6,259	135,468

A categoria do TISS-28 que implicou maior carga de trabalho de enfermagem foi a “Atividades Básicas”, com uma média de 6,086 pontos (DP = 2,546) que corresponde a 64,512 minutos e o “Suporte Neurológico” foi a única categoria que não dependeu horas de cuidados de enfermagem.

No que diz respeito aos 28 itens do instrumento de avaliação da carga de trabalho de enfermagem, verificou-se que as atividades básicas mais realizadas na SO foram: “Medicações EV múltiplas” (98,10%) e “Laboratório” (92,40%). Por outro lado, existem diversas atividades que não foram executadas como: cuidados com vias aéreas artificiais, medicação vasoativa múltipla, catéter arterial periférico, monitorização do átrio esquerdo, ressuscitação cardiopulmonar, técnicas de hemofiltração, medida de pressão intracraniana, nutrição parenteral total e intervenções específicas múltiplas na UCI.

De forma a analisar a **relação entre a carga de trabalho de enfermagem e as variáveis referentes às características sociodemográficas**, foram aplicados o teste t de *Student* para avaliar a influência do género, e a correlação de *Pearson* para avaliar a influência da idade. Deste modo, verificou-se que não existiam diferenças estatisticamente significativas entre o **género** masculino e o feminino quanto às dimensões da carga de trabalho de enfermagem ($p > 0,05$) (tabela 2) e entre a carga de trabalho de enfermagem e a **idade** dos utentes, verificou-se a existência de uma correlação fraca, positiva e estatisticamente significativa ($r = 0,219$; $p < 0,05$) (tabela 3).

Tabela 2 – Estatísticas relativas à relação entre a carga de trabalho de enfermagem e o género dos utentes (teste t de Student)

Carga de trabalho de enfermagem		M	DP	t	p
Atividades Básicas	Feminino	5,889	2,479	-0,684	0,495
	Masculino	6,233	2,606		
Suporte Ventilatório	Feminino	2,133	2,149	-0,410	0,683
	Masculino	2,300	1,994		
Suporte Cardiovascular	Feminino	0,156	0,737	-0,540	0,591
	Masculino	0,250	0,985		
Suporte Renal	Feminino	1,933	1,900	-1,423	0,158
	Masculino	2,483	2,004		
Suporte Metabólico	Feminino	0,267	1,009	0,610	0,543
	Masculino	0,167	0,668		
Intervenções Específicas	Feminino	1,511	2,437	-0,953	0,343
	Masculino	2,017	2,994		
Total da TISS-28	Feminino	11,890	5,552	-1,269	0,207
	Masculino	13,450	6,708		

No que concerne à **relação entre a carga de trabalho de enfermagem e as variáveis referentes aos dados clínicos**, para avaliar a influência do grau de dependência, a duração do internamento na SO e o tempo de internamento no SU foi empregue a correlação de *Pearson*. Quanto à relação entre a carga de trabalho de enfermagem e o destino, a ANOVA foi o teste estatístico utilizado, e categorizou-se as opções de destino com $n < 5$. Assim, verificou-se a existência de uma correlação fraca, negativa e estatisticamente significativa ($r = -0,374$; $p < 0,01$) entre a carga de trabalho de enfermagem e o **grau de dependência**, uma correlação positiva muito fraca, mas estatisticamente significativa entre a **duração do internamento na SO** e a carga de trabalho de enfermagem e uma correlação positiva muito fraca, mas estatisticamente significativa entre o **tempo de permanência dos utentes no SU** e a carga de trabalho de enfermagem ($r = 0,037$; $p < 0,05$) (tabela 3). Salvaguarda-se que a variável **“Readmissão nas 72 horas”** não foi testada, uma vez que o número de utentes readmitidos foi inferior a 5. Os resultados da relação entre as categorias de destino e a carga de trabalho de enfermagem, indicaram que não existem diferenças estatisticamente significativas ($F = 1,356$; $p = 0,248$) (tabela 4). De salientar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os destinos, quanto ao índice “Intervenções Específicas” ($F = 2,324$; $p = 0,049$). Recorrendo ao teste de *Bonferroni* verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,046$) entre os destinos Cirurgia ($M = 15,800$ e $DP = 6,301$) e corredor macas ($M = 13,286$ e $DP = 2,138$).

Tabela 3 – Estatísticas relativas à relação entre carga de trabalho de enfermagem com a idade, grau de dependência, duração do internamento na SO e tempo de permanência no SU (correlação de Pearson)

	AB	SV	SC	SR	SM	IE	Total TISS-28
Idade	0,241*	0,326**	-0,048	0,352**	-0,221*	-0,138	0,219*
Índice de Barthel	-0,378**	-0,386**	0,065	-0,388**	0,055	0,027	-0,374**
Duração internamento SO	0,140	-0,059	0,362**	0,007	-0,064	0,028	0,095
Tempo permanência SU	0,070	-0,020	0,275**	0,001	-0,065	-0,036	0,037

AB – Atividades Básicas; SV – Suporte Ventilatório; SC – Suporte Cardiovascular; SR – Suporte Renal; SM – Suporte Metabólico; IE – Intervenções Específicas.* p < 0,05; ** p < 0,01.

Para se testar a relação entre a carga de trabalho de enfermagem e o **nível de prioridade clínica (Triagem de Manchester)** dos utentes, também se recorreu ao teste ANOVA. De acordo com os resultados obtidos, não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes níveis de prioridade clínica quanto à carga de trabalho de enfermagem total ($F = 0,566$; $p = 0,570$), nem em nenhuma das suas dimensões ($p > 0,05$) (tabela 4). Ressalva-se que o nível de prioridade “Verde” não foi testado, uma vez que só se obteve um utente admitido na SO com essa prioridade.

DISCUSSÃO

Caracterização geral da amostra

Relativamente aos utentes analisados, 57,10% eram do sexo masculino e com idade acima dos 69 anos. Estudos relacionados com a caracterização da população que recorre ao SU em hospitais portugueses demonstraram que a prevalência do género é o feminino e a idade média respetivamente é de 52,3 e 57 anos (Justo, 2015; Santos, Freitas & Martins, 2014).

O fato da maioria dos utentes admitidos na SO terem sido triados de laranja (61,90%) implica maior probabilidade de permanecerem internados durante mais tempo, terão maior probabilidade do seu desfecho ser o óbito e consequentemente, requererão mais cuidados de saúde, constituindo um dado importante para a avaliação da necessidade de recursos (GPT, 2010; Martins et al., 2009; Souza et al., 2015; Storm-Versloot et al., 2011; Wulp et al., 2009).

O Grau de “dependente grave” foi a classificação mais obtida nesta investigação. Num estudo realizado num SU de um Hospital Brasileiro, na área de observação de utentes adultos, a maioria dos utentes foram classificados com o grau de dependência denominado “cuidados mínimos”, que corresponde ao grau de “autónomo” no Índice de Barthel (Rossetti et al., 2013).

Visto que o grau de dependência está estritamente relacionado com a carga de trabalho de enfermagem (Santos & Tomás, 2013), a sua avaliação é fundamental

Tabela 4 – Estatísticas relativas à relação entre carga de trabalho de enfermagem com o destino e o nível de prioridade clínica (ANOVA)

Destino	Atividades Básicas		Suporte Ventilatório		Suporte Cardiovascular		Suporte Renal		Suporte Metabólico		Intervenções Específicas		Total TISS-28	
	M (DP)	F p	M (DP)	F p	M (DP)	F p	M (DP)	F p	M (DP)	F p	M (DP)	F p	M (DP)	F p
Domicílio (N=40)	5,500		1,875		0,200		1,950		0,250		1,525		11,300	
	(2,025)	1,014	(2,002)	0,414	(0,883)	1,486	(1,867)	0,195	(0,927)	0,300	(2,582)	2,324	(5,055)	1,356
Medicina (N=38)	6,737		2,737		0,211		2,474		0,211		2,000		14,368	
	(3,261)		(2,379)		(0,935)		(2,153)		(0,905)		(2,731)		(8,132)	
Cirurgia (N=5)	6,600		1,600		1,200		1,200		0,400		4,800		15,800	
	(1,949)		(1,140)		(1,789)		(1,095)		(0,894)		(4,382)		(6,301)	
Óbito (N=5)	5,600		1,800		0,000		1,600		0,400		1,000		10,400	
	(1,817)		(1,304)		(0,000)		(2,302)		(0,894)		(2,236)		(3,507)	
Corredor Macas (N=7)	6,143		3,429		0,000		3,714		0,000		0,000		13,286	
	(1,773)		(1,134)		(0,000)		(1,254)		(0,000)		(0,000)		(2,138)	
Outros Hospitalais (N=8)	5,750		1,375		0,000		2,000		0,000		2,875		12,000	
	(2,252)		(1,408)		(0,000)		(1,852)		(0,000)		(3,227)		(3,742)	
Prioridade clínica														
Branco (N=12)	6,917		1,833		0,417		2,583		0,167		2,583		14,500	
	(2,678)	1,377	(1,467)	0,257	(1,443)	0,658	(1,379)	0,752	(0,577)	0,582	(3,343)	2,003	(8,230)	0,566
Amarelo (N=27)	6,481		1,667		0,296		2,074		0,074		2,481		13,074	
	(2,806)		(1,961)		(1,068)		(1,999)		(0,385)		(3,191)		(6,294)	
Laranja (N=65)	5,800		2,538		0,138		2,292		0,277		1,400		12,446	
	(2,399)		(2,158)		(0,659)		(2,059)		(0,992)		(2,423)		(5,874)	

para a gestão dos cuidados e está diretamente relacionado com o cálculo da dotação de enfermeiros (Lima, 2010).

Verificou-se que os utentes permaneceram internados na SO, em média, 57,061 horas (DP = 35,908), isto é, cerca de dois dias. Contudo, apesar do valor mínimo de internamento na SO ter sido de 24,250 horas (cerca de 1 dia), o valor máximo foi de 232,420 horas (cerca de 10 dias). Desta forma, pode-se inferir que, por vezes não foram cumpridas as indicações propostas pelo Ministério da Saúde (2007) no documento "Recomendações sobre a organização dos espaços do serviço de urgência", onde preconizam que o máximo de tempo de permanência na SO deve ser de 24 a 48 horas.

Na amostra estudada, o tempo de permanência no SU foi em média 69,934 horas (DP = 42,231), ou seja, aproximadamente 3 dias. Este tempo é inferior ao do estudo de Guedes et al. (2015), onde os utentes triados com um nível de prioridade muito urgente (laranja) permaneceram internados no SU pelo menos cinco dias. Todavia, o desvio padrão obtido foi elevado, sinalizando a elevada dispersão dos resultados. Um trabalho semelhante desenvolvido por Machado (2008) também revelou que os utentes com prioridades clínicas mais elevadas careceram de mais tempo de internamento.

Outro dado é o fato de 38,10% dos utentes terem alta do SU para o domicílio, o que revela que uma percentagem considerável de utentes cumpre o internamento e recuperação exclusivamente no SU. Uma das hipóteses que pode justificar esse resultado é encontrada no estudo de Machado (2008, p.40) quando menciona que "O serviço de urgência tem, por vezes, uma população exagerada de doentes em trânsito, exatamente porque a sua vaga de internamento não está disponível."

Nesta investigação, apenas se apurou quatro casos de readmissão até às 72 horas, o que pode ser considerado um bom indicador do funcionamento do SU, pois segundo Campos (2014), no Plano Nacional de Saúde 2012-2016, a taxa de readmissões não programadas às 72 horas dos utentes com alta do SU, é um dos indicadores de monitorização do desempenho do sistema de emergência a todos os níveis.

A pontuação média da carga de trabalho de enfermagem dos utentes admitidos na SO foi de 12,780 pontos (DP = 6,529), ou seja, de acordo com as classes de Cullen, a maioria dos utentes tinha indicação para estarem numa UCI pois estão englobados na Classe II (de 10 a 19 pontos) (Tranquitelli & Padilha, 2007).

Segundo a informação de Queijo e Padilha (2009) em que cada ponto do TISS-28 corresponde a 10,6 minutos do tempo de trabalho de um enfermeiro num turno de trabalho de 8 horas, verifica-se que um enfermeiro despende cerca de 135,468 minutos (12,780 pontos x 10,6 minutos) com um utente (cerca de 2,258 horas).

Tendo em conta que em média o rácio enfermeiro/utente na SO do SUMC da UCR é de 1/5,5, concluiu-se que num turno de 8 horas, um enfermeiro despende 745,074 minutos (cerca de 12,418 horas). Salienta-se, que uma equipa multidimensionada gera custos elevados, enquanto que, uma equipa reduzida determina uma queda na eficiência dos cuidados, prolonga o tempo de internamento, aumenta a mortalidade/morbidade e os custos inerentes ao tratamento dos utentes (Gonçalves & Padilha, 2007).

No decorrer do trabalho de campo verificaram-se diversas situações que permitem supor que o valor real da carga de trabalho de enfermagem poderá estar subestimado. Verificou-se que o TISS-28 não contabiliza o tempo gasto com determinadas intervenções, tais como: técnicas de enfermagem como a inserção de sonda nasogástrica ou de sonda vesical; suporte à família ou cuidador; contactos telefónicos efetuados com a família ou cuidador; atividades relacionadas com utentes em isolamento ou com utentes agitados; cuidados de higiene; realização dos registos de enfermagem; comunicação estabelecida com outros elementos da equipa de saúde.

Os aspetos supramencionados vão de encontro com a literatura já explanada neste artigo, isto é, o TISS-28 abrange apenas cerca de 43,3% das atividades de enfermagem, enquanto que o NAS engloba 80,8% das atividades, proporcionando uma mensuração da carga de trabalho de enfermagem de uma forma mais sensível (Gonçalves & Padilha, 2007 e Queijo & Padilha, 2009). Deste modo, considera-se pertinente que após a validação do NAS para Português, os serviços de saúde optem por o pôr em prática.

A administração de diversos medicamentos endovenosos e a realização de colheita de espécimes para análise (atividades básicas mais desenvolvidas), revelam um predomínio de intervenções interdependentes do enfermeiro em prole de atividades autónomas. Este achado pode ser fundamentado pelo fato de em situações de emergência os cuidados de enfermagem serem efetuados de forma interdependente, ou seja, os enfermeiros atuam em complementaridade de funções com outros profissionais de saúde (Deodato, 2008).

No que diz respeito às intervenções que não foram realizadas durante a colheita de dados, particularmente, “catéter arterial periférico”, “monitorização do átrio esquerdo”, “técnicas de hemofiltração” e “medida de pressão intracraniana”, deve-se ao fato de não estarem criadas condições, quer em termos de recursos materiais quer relativamente ao apoio de especialidades como medicina intensiva e neurocirurgia no SUMC da UCR.

Das sete categorias do TISS-28, a única que não despendeu horas de cuidados de enfermagem foi a categoria “Suporte Neurológico”, o que se pode justificar pelo fato de no trabalho de campo se ter verificado que quando os utentes necessitam de cuidados do foro neurológico ou neurocirúrgico são transferidos para o Hospital de Santa Maria.

Relação entre a carga de trabalho de enfermagem e as características sociodemográficas

Os resultados obtidos nesta investigação aproximam-se do estudo elaborado por Kiekkas et al. (2007) onde constataram que utentes com idade avançada pressupõem um aumento do número de doenças associadas que podem acarretar instabilidade hemodinâmica, logo necessidade de maior controle e vigilância. Relativamente a outras pesquisas efetuadas, por um lado, Guedes (2014) e Sousa et al. (2008) revelaram que o fator idade está diretamente relacionado com a elevada carga de trabalho, pois à medida que a idade aumenta a pontuação do TISS-28 também aumenta e, previsivelmente, a gravidade clínica. Por outro lado, os estudos de Coelho et al. (2011) e Gonçalves e Padilha (2007) mencionam que a variável idade não é preditiva da carga de trabalho de enfermagem.

O mesmo não se verificou com o género, uma vez que não se confirmou existir uma relação estatisticamente significativa com a carga de trabalho. Ainda no que concerne ao género, apenas os resultados obtidos no estudo de Coelho et al. (2011) foram semelhantes aos desta investigação.

Relação entre a carga de trabalho de enfermagem e as características clínicas

O grau de dependência é um bom preditor da carga de trabalho de enfermagem. O estudo elaborado por Gonçalves e Padilha (2007) corrobora esse resultado. Para Carayon e Gurses (2005) quando um utente em situação crítica apresenta confusão ou agitação psicomotora, automaticamente aumenta o seu grau de dependência e conseqüentemente requer maior carga de trabalho de enfermagem.

A correlação positiva muito fraca mas estatisticamente significativa relativamente à duração do internamento na SO e ao tempo de permanência no SU com a carga de trabalho de enfermagem parece ir no sentido inverso ao estudo de Gonçalves e Padilha (2007). Os referidos autores apuraram que apenas os utentes que permaneceram internados no SU mais de seis dias apresentam uma elevada carga de trabalho de enfermagem nas primeiras 24 horas de internamento.

No que diz respeito à relação entre a carga de trabalho de enfermagem e a variável “destino” a não existência de diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis não confirmou os dados do estudo de Gonçalves e Padilha (2007) que constatou que os utentes que evoluíram para óbito envolveram maior carga de trabalho de enfermagem.

Relação entre a carga de trabalho de enfermagem e o nível de prioridade clínica

O resultado deste estudo não vai de encontro aos dados alcançados nas investigações de Júnior et al. (2012) e Guedes et al. (2015), que concluíram que o PTM era um bom preditor da carga de trabalho de enfermagem. O fato do estudo de Júnior et al. (2012) tratar-se de um estudo de coorte prospetivo e analítico com uma amostra de 300 utentes e de no estudo de Guedes et al. (2015) terem utilizado o método observacional prospetivo com 577 utentes pode ser a razão para as diferentes conclusões.

Limitações do estudo

Após a análise e discussão dos resultados, há determinadas limitações relacionadas com a investigação que devem ser tidas em conta de modo a precaver a sua interpretação e generalização.

Entre as limitações, destaca-se o fato da amostra ter sido não probabilística e por conveniência, isto é, não é possível generalizar os resultados com precisão estatística uma vez que os utentes não foram selecionados através de critérios estatísticos.

Uma outra fragilidade desta investigação prende-se com a colheita de dados ter sido efetuada através dos registos de enfermagem no programa ALERT®, e algumas atividades podem ter sido realizadas e não registadas, portanto, subestimadas.

Durante o trabalho de campo, verificou-se que alguns utentes admitidos na SO, por um período inferior a 24 horas, implicaram uma elevada carga de trabalho de enfermagem, contudo o resultado foi o óbito dos mesmos ou o transporte para outros Hospitais de referência, considerando-se, assim, mais um dado limitador.

Outro ponto limitador depreende-se com o NAS ainda não estar validado em Portugal, pois como já foi referido, revela cerca de duas vezes mais o tempo utilizado pelos enfermeiros (Gonçalves & Padilha, 2007).

CONCLUSÃO

Em suma, no que se refere à relação entre a carga de trabalho de enfermagem e as características sociodemográficas (**H1**), esta hipótese foi apenas parcialmente confirmada, uma vez que só se encontrou uma correlação estatisticamente significativa com a idade.

Face ao exposto, no que se refere à relação entre a carga de trabalho de enfermagem e as características clínicas (**H2**), esta hipótese foi parcialmente confirmada, tendo-se verificado uma correlação estatisticamente significativa com o grau de dependência, duração de internamento na SO e tempo de permanência

no SU. Quanto ao destino dos utentes não se confirmou haver correlação com a carga de trabalho de enfermagem.

Por último, no que diz respeito à relação entre a carga de trabalho de enfermagem e o nível de prioridade clínica (**H3**), não se constatou a existência de correlação estatística entre as referidas variáveis.

Apesar do PTM não ter mostrado ser um bom preditor da carga de trabalho de enfermagem, este estudo permitiu obter dados para efetuar uma melhor gestão, sobretudo em termos humanos, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Uma das principais dificuldades relacionou-se com a escassez de investigação científica sobre a avaliação da carga de trabalho de enfermagem em contextos de SU.

A colheita dos dados pelo próprio investigador, através da consulta dos registos clínicos eletrónicos, foi um processo moroso e cansativo, agudizado pelo fato de alguma informação não estar claramente referenciada no processo clínico.

Face aos resultados obtidos nesta investigação é possível apontar algumas sugestões para a prática clínica, nomeadamente a avaliação diária do TISS-28, e não apenas nas primeiras 24 horas, de modo a obtermos o perfil evolutivo do utente e a aplicação de um instrumento que avalie o grau de dependência dos utentes admitidos na SO do SUMC da UCR.

Visto que os trabalhos de investigação são processos contínuos, sugere-se a validação para português europeu do instrumento de mensuração da carga de trabalho de enfermagem NAS bem como a replicação deste estudo através da aplicação do NAS em detrimento do TISS-28.

Resumindo, dado o cariz complexo do cuidar a pessoa em situação crítica num SU, mais especificamente na SO, torna-se perentório avaliar a gravidade dos utentes e a carga de trabalho de enfermagem inerente, criando, assim, novas técnicas de gestão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos, L. (2014). *Roteiro de Intervenção em Cuidados de Emergência e Urgência*. In *Plano Nacional de Saúde 2012-2016*. Lisboa: Direção Geral da Saúde. Acedido em 15 de setembro de 2016 em http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2014/12/2014_4_Cuidados_de_Emerg%C3%AAncia_e_Urg%C3%AAncia.pdf.
- Carayon, P. & Gurses, A. P. (2005). A human factors engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. *Intensive Critical Care Nurs.*, 21 (5), 284-301.
- Coelho, F. U. A., Queijo, A. F., Andolhe, R., Gonçalves, L. A., & Padilha, K. G. (2011). Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. *Texto & Contexto Enfermagem*, 20 (4), 735-41.

- Cullen, D. J., Civetta, J. M., Briggs, B. A., & Ferrara, L. C. (1974). Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. *Critical care medicine*, 2 (2), 57-60.
- Deodato, S. (2008). *Responsabilidade Profissional em Enfermagem: Valoração da Sociedade*. Coimbra: Edições Almedina.
- Direção de Serviços e Planeamento (2003). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu Desenvolvimento*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Direção-Geral das Instalações e Equipamentos da Saúde (2007). *Recomendações sobre a organização dos espaços do serviço de urgência*. 3ª Rev. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Ferreira, P. C., Machado, R. C., Vítor, A. F., Lira, A. L. B. D. C., & Martins, Q. C. S. (2014). Dimensionamento de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: evidências sobre o Nursing Activities Score. *Rev. RENE*, 15 (5), 888-897.
- Fortin, M. -F., & Ducharme, F. (2009). Os estudos de tipo correlacional. In M. -F. Fortin, *O Processo de Investigação - da concepção à realização* (5ª edição) (pp. 171 - 182). Loures: Lusociência.
- Fortin, M. -F., Côté, J., & Vissandjée, B. (2009). A investigação científica. In M. -F. Fortin, *O Processo de Investigação - da concepção à realização* (5ª edição) (pp. 15 - 24). Loures: Lusociência.
- Girardello, D., Nicola, A. & Fernandes, L. (2013). Assistência de enfermagem: horas requeridas para o cuidado do paciente crítico. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste - Rev Rene*, 14 (6), p. 1084-91.
- Gonçalves, L. & Padilha, K. (2007). Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP*, 41(4), p. 645-52.
- Grupo Português de Triagem (2010). *Triagem no Serviço de Urgência: Protocolo de Triagem de Manchester - Manual do Formando* (2.ª Edição). Amadora: Grupo Português de Triagem.
- Guedes, H. (2014). *Valor de predição do protocolo Manchester em um hospital do Vale do Jequitinhonha*. Dissertação de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte, Brasil.
- Guedes, H. M., Almeida, Á. G. P., Ferreira, F. D. O., Vieira Júnior, G., & Chianca, T. C. M. (2014). Classificação de risco: retrato de população atendida num serviço de urgência brasileiro. *Revista de Enfermagem Referência*, (1), 37-44.
- Guedes, H., Martins, J. & Chianca, T. (2015). Valor de predição do Sistema de Triagem de Manchester: avaliação dos desfechos clínicos de pacientes. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68 (1), p. 45-51.
- Inoue, K. C., Kuroda, C. M., & Matsuda, L. M. (2011). Nursing activities scores (NAS): carga de trabalho de enfermagem em uti e fatores associados. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 10 (1), 134-140.
- Júnior, D., Salgado, P., & Chianca, T. (2012). Validade preditiva do Protocolo de Classificação de Risco de Manchester: avaliação da evolução dos pacientes admitidos em um pronto atendimento. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20 (6), p. 1041-1047.
- Justo, A. R. M. (2015). *Caraterização e análise das admissões hospitalares na urgência do Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE: um estudo com os utentes inscritos no Agrupamento de Centros de Saúde de Lisboa Central*. Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

- Kiekkas, P., Brokalaki, H., Manolis, E., Samios, A., Skartsani, C. & Baltopoulos, G. (2007). Patient severity as an indicator of nursing workload in the intensive care unit. *Nurs Critical Care*, 12 (1): 34-41.
- Lima, L. B. D. (2010). *Nursing activities score para avaliação da carga de trabalho de enfermagem em unidade de recuperação pós-anestésica*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Machado, H. (2008). *Relação entre a triagem de prioridades no Serviço de Urgência (metodologia de Manchester) e a gravidade dos doentes*. Dissertação de Mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Martins, H. M. G., Cuña, L. D. C. D., & Freitas, P. (2009). Is Manchester (MTS) more than a triage system? A study of its association with mortality and admission to a large Portuguese hospital. *Emergency Medicine Journal*, 26 (3), 183-186.
- Miranda, D. R., de Rijk, A., & Schaufeli, W. (1996). Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items--results from a multicenter study. *Critical care medicine*, 24 (1), 64-73.
- Moreno, R., & Morais, P. (1997). Validation of the simplified therapeutic intervention scoring system on an independent database. *Intensive care medicine*, 23 (6), p. 640-644.
- Padilha, K. G., Sousa, R. M. C., Miyadahira, A. M. K., Cruz, D. A. L. M., Vattimo, M. F. F., Kimura, M., ... & Ducci, A., J. (2005). Therapeutic intervention scoring system – 28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 39 (2): 229-33.
- Pinto, T., & Pires, M. (2009). TISS-28 e a sua capacidade prognóstica. *Rev Port Med Int*, 16 (2), 11-14.
- Polit, D., Beck, C., & Hungler, B. (2004). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização* (5ª Ed). Porto Alegre: Artmed.
- Queijo, A. & Padilha, K. (2009). Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43 (spe), 1018-1025.
- Queijo, A. F. (2002). *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 de Mestrado, Universidade de São Paulo, Brasil.
- Regulamento nº124/2011 de 18 de fevereiro. *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. Diário da República, 2ª série – Nº 35.
- Rossetti, A. C., Gaidzinski, R. R., & Fugulin, F. M. T. (2013). Carga de trabalho de enfermagem em pronto-socorro geral: proposta metodológica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21 (spe), 225-232.
- Santos, A. P., Freitas, P., & Martins, H. M. G. (2014). Manchester Triage System version II and resource utilisation in the emergency department. *Emergency Medicine Journal*, 31 (2), 148-152.
- Santos, A., Peixoto, C., & Tomás, A. (2013). Tradução, adaptação e validação da escala Jones dependency tool. *Enfermagem*, 22-28.
- Severino, R., Saiote, E., Martinez, A. P., Deodato, S., & Nunes, L. (2010). Nursing Activities Score: índice de avaliação da carga de trabalho de enfermagem na UCI. *Percursos*, 16, 3-13.
- Soares, R., Ascari, T. M. & Ascari, R. A. (2013). Classificação de risco: implantação do sistema de

- Manchester em uma unidade de Pronto Atendimento. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, 3(1), 11-15.
- Sousa, C. R., Gonçalves, L. A., Toffoleto, M. C., Leão, K., & Padilha, K. G. (2008). Preditores da demanda de trabalho de enfermagem para idosos internados em unidade de terapia intensiva. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16 (2), 218-223.
- Souza, C. C., Araújo, F. A., & Chianca, T. C. M. (2015). Produção científica sobre a validade e confiabilidade do Protocolo de Manchester: revisão integrativa da literatura. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49 (1), 144-151.
- Storm-Versloot, M. N., Ubbink, D. T., Kappelhof, J., & Luitse, J. S. (2011). Comparison of an informally structured triage system, the emergency severity index, and the manchester triage system to distinguish patient priority in the emergency department. *Academic Emergency Medicine*, 18 (8), 822-829.
- Tranquitelli, A. M., & Padilha, K. G. (2007). Sistemas de classificação de pacientes como instrumentos de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 41 (1), 141-146.
- Vaz, C. (2008). *Satisfação dos doentes idosos face aos cuidados de enfermagem no serviço de urgência*. Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta – Lisboa, Portugal.
- World Medical Association (2008). *WMA Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects (59th WMA General Assembly, Seoul, Korea)*. Acedido em 1 de setembro de 2016 em <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>.
- Wulp, I. V., Schrijvers, A. J. P., & Van Stel, H. F. (2009). Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and the Manchester Triage System: a retrospective observational study. *Emergency Medicine Journal*, 26 (7), 506-509.