

Avaliação da pessoa em situação crítica: Aplicação do *National Early Warning Score*

Critically ill patient assessment: Application of the National Early Warning Score

Alexandra Isabel Rebelo Figueira¹, Mariana Pereira²

1. Centro Hospitalar de Setúbal E.P.E., 2. Instituto Politécnico de Setúbal – Escola Superior de Saúde

Resumo

Enquadramento: Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na vigilância e monitorização da pessoa em situação crítica e, conseqüentemente, no despiste de complicações que podem comprometer a sua saúde e retardar a recuperação. De acordo com vários autores, as alterações fisiológicas que traduzem deterioração orgânica permitem detetar antecipadamente as pessoas em situação crítica. Neste sentido, foram desenvolvidas escalas de alerta precoce, sendo o *National Early Warning Score* um desses instrumentos.

Objetivo: Uniformizar a avaliação das pessoas em situação crítica internadas em sala de observação no serviço de urgência geral de um centro hospitalar.

Metodologia: Projeto de intervenção em serviço assente na metodologia de projeto.

Resultados: A colheita de dados foi realizada em três momentos diferentes. Após a análise foi identificado que mais de 50% das pessoas não foram alocadas adequadamente. No primeiro momento de colheita, o resultado foi de 52%, no segundo de 57,1% e no terceiro de 75%. A implementação do *National Early Warning Score* não foi possível devido à elevada carga de trabalho no serviço de urgência geral.

Conclusão: A utilização de escalas de alerta precoce é fundamental na medida em que uniformiza a avaliação da pessoa em função do risco de deterioração orgânica com recurso a uma linguagem comum. Tal possibilita a deteção precoce de uma alteração no seu estado, permitindo uma intervenção antecipada e prevenindo complicações.

Palavras-chave: pessoa em situação crítica; avaliação em enfermagem; *National Early Warning Score*; qualidade dos cuidados de saúde

Abstract

Background: Nurses play a fundamental role in the surveillance and monitoring of the critically ill patient and consequently, in the screening for complications that might compromise their health and delay recovery. Physiological changes that reflect organic deterioration allow an early detection of critically ill patients. In this sense, early warning scales were developed, with the National Early Warning Score being an example thereof.

Objective: To standardise the assessment of critically ill patient hospitalised in the emergency room.

Methodology: Intervention project based on the project methodology.

Results: Data collection was carried out at three different times, and after its analysis we found that in all of them more than 50% of the people were not properly allocated. In the first instance of data collection, the result was 52%, in the second 57.1% and in the third 75%. The implementation of National Early Warning Score was not made possible due to the high workload in the emergency room.

Conclusion: The use of early warning scales is beneficial in that it standardises the person's assessment using a common language. This allows an early detection of a change in their condition, which prevents further complications.

Keywords: critical illness; nursing assessment; National Early Warning Score; quality of health care

Introdução

A pessoa em situação crítica é definida como “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” (Regulamento n.º 124/2011, p. 1). O enfermeiro desempenha um papel fundamental na vigilância e no despiste de complicações que podem comprometer a sua saúde e retardar a recuperação (Albino, & Jacinto, 2010).

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2011), no Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são “cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (Regulamento n.º 124/2011, p. 1). Sabendo que o primeiro elo da cadeia de sobrevivência consiste no pronto reconhecimento da situação de risco de vida, os cuidados de enfermagem devem basear-se na avaliação e colheita contínua de dados. Esta monitorização permite ao enfermeiro conhecer a pessoa e, assim, detetar precocemente uma

alteração no seu estado, de modo a intervir de forma precisa, eficiente e em tempo útil.

Com o intuito de identificar, de modo seguro e eficaz, pessoas em situação crítica foram desenvolvidas escalas de alerta precoce (Institute For Healthcare Improvement, 2008). A utilização destas escalas permite uniformizar a avaliação da pessoa e responder de forma oportuna, com recurso a uma linguagem comum entre os profissionais de saúde (National Clinical Effectiveness Committee, 2013).

A realização deste projeto surgiu perante a necessidade identificada de uniformizar a avaliação das pessoas em situação crítica internadas em sala de observação (SO) do serviço de urgência geral de um centro hospitalar.

Esta necessidade foi percebida, verbalizada e fundamentada pela equipa de enfermagem e encontra-se relacionada com o elevado número de pessoas internadas nas diferentes salas destinadas a observação. Neste contexto, as pessoas apresentam necessidades de vigilância e monitorização distintas, exigindo, por vezes, a mobilização das mesmas devido às características de cada sala não serem adequadas à sua condição de saúde.

Enquadramento

A deteção precoce da instabilidade fisiológica da pessoa em situação crítica, a prontidão na resposta e a competência para uma intervenção adequada, constituem uma tríade de fatores determinantes para uma resposta eficaz no tratamento de pessoas com doença aguda (Royal College of Physicians, 2012).

A deterioração fisiológica pode ocorrer em qualquer etapa da doença da pessoa. Contudo, existem períodos em que a pessoa se encontra mais vulnerável à deterioração do seu estado clínico, nomeadamente no início da doença, durante intervenções cirúrgicas ou procedimentos médicos, e durante a recuperação da doença crítica. Esta deterioração é, muitas vezes, precedida ou associada a alterações fisiológicas que podem ser identificadas de forma não invasiva (The Newcastle upon Tyne Hospitals NHS Foundation Trust, 2014).

As alterações fisiológicas que traduzem deterioração orgânica permitem detetar precocemente as pessoas em situação crítica que necessitam de monitorização específica. A demora nessa identificação implica um atraso na intervenção e, conseqüentemente, o aumento da probabilidade de eventos adversos graves, incluindo internamentos imprevistos em unidades de cuidados intensivos, paragem cardio-respiratória e

morte (Tavares, Vieira, Uchoa, Júnior, & Meneses, 2008; The Newcastle upon Tyne Hospitals NHS Foundation Trust, 2014).

De acordo com a Direção-Geral da Saúde (2010), baseada nas *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation* (2005), as alterações nos parâmetros fisiológicos numa situação de deterioração são, geralmente, semelhantes, independentemente da doença subjacente e refletem a falência do sistema respiratório, cardiovascular e/ou neurológico.

Kause et al. (2004) realizaram um estudo prospetivo observacional e concluíram que 60% dos eventos primários, definidos como mortes intra-hospitalares, paragens cardíacas e admissões imprevistas em cuidados intensivos, foram precedidos por alterações fisiológicas. Ocorreram alterações nos parâmetros vitais em cerca de 79,4% das paragens cardíacas e em 54,5% dos internamentos urgentes em unidades de cuidados intensivos e mortes intra-hospitalares. Muitas mortes intra-hospitalares são previsíveis e evitáveis, sendo frequentemente associadas a uma deficiente monitorização clínica. A identificação de pessoas com risco de deterioração fisiológica torna-se imprescindível para proceder a uma monitorização específica (Centre for Reviews and Dissemination, & University of York, 2014).

Para possibilitar a identificação das pessoas em situação crítica e atuar de forma apropriada foram desenvolvidas as escalas de alerta precoce (Institute For Healthcare Improvement, 2008). Vários estudos demonstraram que as escalas de alerta precoce são instrumentos de simples aplicação e que permitem a identificação de pessoas com risco de morte iminente (Tavares et al., 2008). Contudo, há que ressaltar que a sua eficácia depende da precisão da avaliação dos parâmetros fisiológicos e, conseqüente, do cálculo e registo da pontuação adequados (Jones, 2012). O estudo realizado por Andrews e Watermann (2005), nos serviços de internamento de Medicina e de Cirurgia Geral de um Hospital Universitário inglês, permitiu afirmar que a adequação do encaminhamento das pessoas, depende da capacidade dos enfermeiros em utilizar uma linguagem objetiva que permita fornecer evidência do estado de deterioração fisiológica das pessoas. O processo de deterioração fisiológica deve ser comunicado à equipa médica com base numa evidência quantificável e a informação fornecida pelas escalas de alerta precoce permite aos enfermeiros hierarquizar a necessidade de intervenção, bem como melhorar a relação entre enfermeiro e médico, que se reflete no melhor atendimento da pessoa.

Objetivos

O objetivo geral é uniformizar a avaliação da pessoa em situação crítica internada em SO do serviço de urgência geral de um centro hospitalar.

Como objetivos específicos foram definidos:

- Divulgar conhecimentos sobre a avaliação da pessoa em situação crítica e a escala NEWS à equipa de enfermagem;
- Implementar a utilização do NEWS na SO do serviço de urgência geral.

Metodologia

Após a realização de um diagnóstico de situação que determinou a necessidade de realização deste projeto de intervenção, procedeu-se à fase de pesquisa sobre escalas de alerta precoce e a sua relevância para a prática de enfermagem.

Uma das escalas mais utilizadas em contexto hospitalar é o NEWS (Royal College Of Physicians, 2012). Esta escala baseia-se num simples sistema de atribuição de pontos para cada parâmetro fisiológico, tendo em conta o nível de instabilidade associado (quadro 1). Os seis parâmetros fisiológicos definidos são a frequência respiratória, a saturação periférica de oxigénio, a temperatura, a

pressão arterial sistólica, a frequência cardíaca e o estado de consciência. Quando a pessoa necessita de administração de oxigenoterapia são

acrescidos dois pontos, independentemente do tipo de aporte (Royal College Of Physicians, 2012).

Quadro 1 - NEWS, versão portuguesa (Luís, 2014)

Parâmetros Fisiológicos	3	2	1	0	1	2	3
Frequência respiratória	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
Saturações de oxigénio	≤91	92-93	94-95	≥96			
Oxigénio suplementar		Sim		Não			
Temperatura	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	
Pressão arterial sistólica	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Frequência Cardíaca	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Estado de Consciência				Alerta (A)			Estímulo Verbal (V) Dor (D) Sem resposta (S)

O objetivo primordial da aplicação do NEWS consiste na identificação precoce do risco de deterioração fisiológica da pessoa. Os dados obtidos através da aplicação desta escala são objetivos, dado que a soma dos pontos permite a

obtenção de uma pontuação que traduz o grau de risco e, conseqüentemente, determina a frequência da monitorização, as decisões de intervenção ou a ativação de um alerta médico (quadro 2).

Quadro 2 - Protocolo de atuação NEWS, versão portuguesa (Luís, 2014)

Pontuação NEWS	Risco Clínico	Frequência de Monitorização	Resposta Clínica
0	Baixo	Mínima de 12 horas	-Manter monitorização de rotina com o NEWS
1-4	Baixo	Mínima de 4 a 6 horas	- Informar a enfermeira responsável do turno - Enfermeira responsável de turno decide se é necessário aumento da frequência de monitorização ou escalamento dos cuidados prestados
5-6 ou 3 num parâmetro individual	Médio	Aumentar a Frequência para o mínimo de 1 hora	- Enfermeira responsável pelo doente deve informar o Médico Responsável - Observação urgente por um médico com competências em cuidados de saúde diferenciados a doentes agudos - Cuidados de saúde num ambiente com equipamento de monitorização
7 ou Mais	Alto	Monitorização Contínua dos Sinais Vitais	- Enfermeira responsável deve informar imediatamente a equipa médica responsável pelo doente - Avaliação urgente por uma equipa médica com competências de cuidados intensivos que inclua especialistas em abordagem à via aérea avançada - Considerar a transferência para uma unidade de cuidados intensivos (Unidade de nível 2 ou 3)

A escolha do NEWS teve por base o facto de ser uma escala traduzida e validada para a população portuguesa e por apresentar maior sensibilidade do que a maioria das escalas de risco precoce existentes (Luís, 2014).

Após a validação da pertinência da problemática identificada junto da Sr.^a enfermeira coordenadora, foi exposta à equipa de enfermagem a temática e a relevância do projeto para a prática.

Foi definida uma associação entre de cada intervalo de pontuação NEWS e as características de cada SO, de forma a alocar as pessoas em situação crítica em função do risco clínico identificado. Esta associação foi validada pelos elementos da equipa de enfermagem, nomeadamente pela enfermeira coordenadora e enfermeiros chefes de equipa, por serem reconhecidos pelos pares como peritos na área da pessoa em situação crítica.

Foi definido que as unidades SO 1 e 2, com monitorização, correspondem à pontuação NEWS 7 ou mais, as unidades da SO 3 com monitorização à pontuação 5-6 ou 3 num parâmetro individual, e as unidades da SO 3 sem monitorização e a SO corredor às pontuações 0 e 1-4. Torna-se importante referir que as pessoas com necessidade de oxigenoterapia e com uma pontuação entre 2-4 serão obrigatoriamente alocadas às unidades da SO3 sem monitorização,

dado que a SO corredor não possui rampas de oxigénio.

A avaliação NEWS deve ser realizada no momento da admissão e diariamente no turno da manhã e o registo do score obtido efetuado no processo informático da pessoa.

Foram afixados cartazes sobre a avaliação do doente crítico em locais estratégicos no serviço, de forma a alertar a equipa para a sua implementação.

Como estratégia para colmatar a baixa adesão às sessões de formação, foi fornecida informação por correio eletrónico a todos os elementos da equipa de enfermagem, nomeadamente a apresentação exposta nas sessões de formação e documentação pertinente sobre o projeto. Simultaneamente, foi reforçada a importância da escala e do projeto aos enfermeiros chefes de equipa e respetivos elementos.

Após formação da equipa de enfermagem foi aplicada a avaliação NEWS a todas as pessoas com indicação de internamento em SO.

Avaliação

De forma a avaliar a implementação do projeto por parte da equipa de enfermagem foi auditada a aplicação da escala NEWS e a alocação das pessoas em função do risco clínico identificado, em

três momentos distintos. A avaliação foi realizada no turno da manhã, a todas as pessoas que se encontravam internadas em SO. Importa mencionar que, por uma questão de ética e respeito pelos direitos da pessoa, em nenhum momento se torna possível a identificação das pessoas a quem foi aplicada o NEWS. Para analisar os dados colhidos, foi elaborado um instrumento cuja matriz inclui os seguintes elementos: sigla de identificação, pontuação na escala NEWS, alocação atribuída, alocação correta e tipo de vigilância/monitorização.

Após a análise dos dados colhidos verificou-se que na primeira avaliação 52% das pessoas internadas em SO encontravam-se alocadas de forma incorreta, 16,7% das quais numa SO que permite uma vigilância/monitorização menor. De salientar que estas pessoas estavam internadas na SO 3 sem monitorização e, de acordo com a escala, deveriam estar na SO que permite a maior vigilância/monitorização (SO 1 e 2). Na segunda avaliação, 57,1% não se encontravam alocadas de forma correta, sendo que 33% apresentavam-se alocadas numa SO que permite uma vigilância/monitorização menor. Em 50% dos casos as pessoas encontravam-se internadas na SO 3 com monitorização e os restantes 50% na SO 3 sem monitorização, necessitando a totalidade de estar alocada à SO associada à maior vigilância/monitorização. Na terceira

colheita de dados, 75% das pessoas encontravam-se incorretamente alocadas, das quais 41,6% numa SO que permite uma vigilância/monitorização menor. Em 60% dos casos as pessoas encontravam-se internadas na SO 3 com monitorização e os restantes 40% na SO 3 sem monitorização, sendo que a totalidade deveria estar alocada à SO 1 e 2.

Da análise dos dados constata-se que nos casos em que é necessária maior vigilância, seria possível a alocação das pessoas a uma SO adequada. De ressaltar que esta análise foi linear, considerando apenas os parâmetros definidos no NEWS, sem avaliar todos os fatores inerentes à pessoa.

A alocação das pessoas em SO que permitem uma vigilância/monitorização maior do que as suas necessidades, nomeadamente em SO 1 e 2, pode encontrar-se relacionado com o facto de a equipa pretender proporcionar às pessoas uma maior privacidade e promoção de conforto e bem-estar, o que se torna difícil nas restantes SO, não só pela sua estrutura mas também pelo facto das pessoas estarem em macas. Para além disso, de acordo com o que a equipa de enfermagem transmitiu, apesar da pessoa se encontrar estável, a partir do momento em que esta é alocada ao SO 1 ou 2, existe uma grande resistência em alocá-la posteriormente a outra SO com menor vigilância.

Para contextualizar este diagnóstico recorremos à metodologia *Failure Mode and Effect Critical Analysis*.

Foram identificados dois modos potenciais de falha, sendo eles a pessoa internada em SO de acordo com o juízo clínico do enfermeiro e o internamento da pessoa em SO sem adequada vigilância e monitorização. Os efeitos potenciais de ambos consistem na identificação tardia do risco de deterioração fisiológica da pessoa e na deterioração do estado clínico da mesma. Ambas as etapas apresentam um número de risco de prioridade superior a 100, o que prevê a necessidade de uma intervenção rápida por parte da equipa de enfermagem no serviço.

Em relação à análise do objetivo específico divulgar conhecimentos sobre a avaliação da pessoa em situação crítica e o NEWS, este foi atingido com sucesso, contribuindo para o aumento dos conhecimentos sobre a avaliação da pessoa em situação crítica e o NEWS, bem como para a divulgação de conhecimentos nesta área, ainda pouco abordada em Portugal. Como constrangimento verificou-se a dificuldade em apresentar o NEWS a toda a equipa de enfermagem, o que se verificou pela falta de adesão às sessões de formação agendadas, possivelmente relacionado com o pico de afluência ao serviço de urgência e, conseqüente, dificuldade dos enfermeiros em estar presentes. Como

estratégia para colmatar este constrangimento, tanto a apresentação como a documentação de apoio foram enviados para os enfermeiros por correio eletrónico.

Segue-se a análise do objetivo específico implementar a utilização do NEWS na SO do serviço de urgência geral. Para a concretização do objetivo definiu-se o dia de início da implementação do NEWS, os momentos de aplicação do mesmo, bem como os locais estratégicos para a afixação do cartaz intitulado avaliação da pessoa em situação crítica.

Posteriormente, procedemos à observação dos registos de enfermagem quanto à inclusão da pontuação NEWS. De referir que ao longo dos turnos da primeira semana de implementação foi identificado que a pontuação NEWS não estava a ser registada e, por esse motivo, optou-se por não realizar uma observação detalhada dos registos de enfermagem, como inicialmente planeado. Nesta altura reforçou-se a importância do registo do score da avaliação NEWS junto da equipa de enfermagem. Após as 4 semanas do início de implementação, conclui-se que os enfermeiros continuavam a não registar a pontuação NEWS. Contudo, procedeu-se à observação dos registos de enfermagem de acordo com o planeado. Esta observação foi realizada em três dias distintos e o número de registos analisados corresponde à totalidade das pessoas internadas em SO no turno. Em

nenhuma avaliação foi constatado o registo do NEWS, quer no registo de admissão ao internamento, quer nos registos do turno da manhã.

Esta situação foi discutida com a equipa de enfermagem, sendo apontado o facto de existir uma elevada afluência de pessoas ao serviço de urgência geral e a elevada taxa de internamento dos últimos meses como fatores constrangedores à aplicação do projeto.

Conclusão

Os enfermeiros desempenham um papel essencial na vigilância e monitorização da pessoa em situação crítica e, conseqüentemente, no despiste de complicações que podem comprometer a sua saúde e atrasar o seu processo de recuperação.

A escala de alerta precoce NEWS permite uniformizar a avaliação da pessoa e definir uma intervenção individualizada, tendo em conta o risco clínico identificado. A reforçar que a utilização do NEWS, bem como de qualquer escala de alerta precoce, não deve substituir um juízo clínico competente.

Apesar das constatações realizadas, considerou-se que o desenvolvimento deste projeto foi uma etapa fundamental para a melhoria dos cuidados de enfermagem. Realizou-se um diagnóstico de situação, com base nas necessidades

evidenciadas pela equipa de enfermagem, suportado por um método de análise de gestão, especificamente a *Failure Mode and Effect Critical Analysis*, e na revisão da literatura. Posteriormente, elaborou-se uma estratégia de implementação do projeto, de modo a atingir os objetivos delineados.

Importa salientar que, ao longo da fase de execução do projeto, a equipa de enfermagem forneceu *feedback* positivo sobre a pertinência do projeto de intervenção para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Considerou-se importante reforçar que a baixa adesão à aplicação do NEWS, pode estar relacionada com o facto de a implementação do projeto ter ocorrido num período de maior afluência de pessoas ao serviço de urgência, com conseqüente aumento da taxa de internamento.

Pela pertinência demonstrada e pelo reconhecimento da importância da implementação do NEWS, considerando a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica internada em SO, a equipa de enfermagem mostrou-se motivada para dar continuidade ao presente projeto. Sugere-se que a implementação seja realizada nos meses em que a afluência ao serviço de urgência seja menor e, conseqüentemente, a carga de trabalho também, de modo a que os enfermeiros

possuam tempo para integrar a aplicação do NEWS na sua prática diária.

Referências bibliográficas

Albino, A. P., & Jacinto, V. (2010). Implementação da Escala de Alerta Precoce EWS. Recuperado de http://www.chbalgarvio.min-saude.pt/NR/rdonlyres/B85D81E0-0C79-426E-9930-6CED2DFD0F7E/22432/artigo_EWS_final.pdf

Andrews, T., & Waterman, H. (2005). Packaging: a grounded theory of how to report physiological deterioration effectively. *J Adv Nurs*, 52(5), 473-81. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03615.x

Centre for Reviews and Dissemination, & University of York. (2014). Impact of early warning systems on patient outcomes. *Effectiveness Matters*. Recuperado de <http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/effectiveness-matters-September-2014-earlywarning-systems.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2010). Circular Normativa Nº 15/DQS/DQCO. *Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-15dqsdqco-de-22062010-pdf.aspx>.

Institute for Healthcare Improvement. (2008). *5 Million Lives Campaign. Getting*

Started Kit: Rapid Response Team How-to Guide. Cambridge. Recuperado de http://www.segurancadopaciente.com/pbsp/img_up/01311384394.pdf

Jones, M. (2012). NEWSDIG: The National Early Warning Score Development and Implementation Group. *Clinical Medicine*, 12(6), 501–503. DOI: 10.7861/clinmedicine.12-6-501

Kause, J., Smith, G., Prytherch, D., Parr, M., Flabouris, A., & Hillman, K. (2004). A comparison of Antecedents to Cardiac Arrests, Deaths and Emergency Intensive care Admissions in Australia and New Zealand, and the United Kingdom - the ACADEMIA study. *Resuscitation*, 62(3), 275-82. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2004.05.016

Luis, L. (2014). *Tradução, validação e aplicação dos sistemas de pontuação de alerta precoce “VIEWS” e “NEWS” em Portugal*. Tese de Mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde. Lisboa: Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa e Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve.

National Clinical Effectiveness Committee. (2013). *National Early Warning Score: National Clinical Guideline No. 1*. Recuperado de <http://health.gov.ie/wp-content/uploads/2014/08/NEWSFull-Report-August2014.pdf>

Regulamento n.º 124/2011. D.R. II Série. 35 (18-02-2011). 8656-8657.

Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Recuperado de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8180/regulamento-124_2011_competencia_sespecifenfpessoasituacaocritica.pdf

Royal College of Physicians. (2012). *National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS*. Londres: Royal College of Physicians. Recuperado de <http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/documents/national-early-warning-score-standardising-assessment-acute-illness-severity-nhs.pdf>

Tavares, R., Vieira, A., Uchoa L., Júnior, A., & Meneses, F. (2008). Validação de um Escore de Alerta Precoce Pré-Admissão na Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 20(2), 124-127. **DOI:** 10.1590/S0103-507X2008000200002

The Newcastle upon Tyne Hospitals NHS Foundation Trust. (2014). Policy. Version No.: 1.0. *National Early Warning Score (NEWS)*. Recuperado de <http://www.newcastle-hospitals.org.uk/downloads/policies/Nursing/NEWS201410.pdf>