

Intervenções de enfermagem na monitorização da deterioração clínica da pessoa em enfermaria hospitalar: uma revisão integrativa

Nursing interventions for the early detection of ward patients' clinical deterioration: an integrative review

Intervenciones de enfermería en la monitorización del deterioro clínico de la persona en enfermería hospitalaria: una revisión integradora

Catarina Moura Freitas*; Emídio Polónio Preto**; Carla Alexandra Fernandes Nascimento***

Resumo

Enquadramento: A deterioração clínica da pessoa nem sempre é bem gerida em contexto de enfermaria resultando numa maior probabilidade de paragem cardiorrespiratória, internamentos não programados em unidade de cuidados intensivos e aumento da mortalidade.

Objetivos: Identificar intervenções de enfermagem realizadas na deteção atempada da deterioração clínica da pessoa em contexto de enfermaria hospitalar.

Metodologia: Revisão integrativa da literatura, realizada através da pesquisa de trabalhos publicados e literatura cinzenta nas bases de dados CINAHL, MEDLINE e ScienceDirect.

Resultados: Identificaram-se 534 resultados, dos quais se selecionaram 11 documentos para análise e extração dos dados.

Conclusão: A avaliação dos sinais vitais, quer de forma individual, quer de forma a obter uma avaliação em escalas de *early warning score*, são as intervenções de enfermagem realizadas identificadas na literatura.

Palavras-chave: deterioração clínica; cuidados de enfermagem; monitorização fisiológica; segurança do paciente

Abstract

Background: Clinical deterioration is sometimes mishandled in hospital wards resulting in increased likelihood of cardiorespiratory arrest, unplanned intensive care admissions, and death.

Objectives: To identify nursing interventions aimed at the early detection of the clinical deterioration of ward patients.

Methodology: Integrative literature review through the search for published and gray literature in CINAHL, MEDLINE, and ScienceDirect databases.

Results: A total of 534 documents were identified, of which 11 were selected for data extraction and analysis.

Conclusion: The monitoring of vital signs, either individually or in combination or to obtain an early warning score, is the most widely performed nursing intervention identified in the literature.

Keywords: clinical deterioration; nursing care; monitoring, physiologic; patient safety

Resumen

Marco contextual: El deterioro clínico de la persona no siempre se gestiona bien en el contexto de la enfermería, lo que da como resultado una mayor probabilidad de parada cardiorrespiratoria, internamientos no programados en la unidad de cuidados intensivos y un aumento de la mortalidad.

Objetivos: Identificar las intervenciones de enfermería realizadas en la detección temprana del deterioro clínico de la persona en el contexto de la enfermería hospitalaria.

Metodología: Revisión integradora de la literatura, realizada a través de la investigación de trabajos publicados y literatura gris en las bases de datos CINAHL, MEDLINE y ScienceDirect.

Resultados: Se identificaron 534 resultados, de los cuales se seleccionaron 11 documentos para analizarlos y extraer los datos.

Conclusión: La evaluación de los signos vitales, tanto de forma individual, como para obtener una evaluación en escalas de *early warning score*, son las intervenciones de enfermería realizadas identificadas en la literatura.

Palabras clave: deterioro clínico; atención de enfermería; monitoreo fisiológico; seguridad del paciente

*MSc., Enfermeira, Hospital do Santo Espírito da Ilha Terceira, 9700-042, Angra do Heroísmo, Portugal [catarinamfreitas@hotmail.com]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; recolha e análise de dados e discussão; redação do artigo.

Morada para correspondência: Rua Dr. João Costa nº 11, Santa Luzia, 9700-042, Angra do Heroísmo, Portugal.

**RN., Enfermeiro, Unidade de Cuidados Intensivos Hospital do Santo Espírito da Ilha Terceira, 9700-042, Angra do Heroísmo, Portugal [cpplblack@hotmail.com]. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão; redação do artigo.

***Ph.D., Professor Adjunto, Departamento Médico-Cirúrgico/Adulto e Idoso, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, 1600-190, Lisboa, Portugal [carla.nascimento@esl.pt]. Contribuição no artigo: análise de dados e discussão; redação do artigo.

Introdução

A segurança da pessoa doente é uma questão que tem sido alvo de crescente preocupação em todo o mundo, sendo um princípio fundamental nos cuidados de saúde com impacto importante na qualidade dos mesmos (Edwards, 2005). Neste sentido, a National Patient Safety Agency (2007) considera que é fundamental a deteção atempada da deterioração clínica da pessoa e a consequente redução da mortalidade associada à paragem cardiorrespiratória (PCR).

Nos dias de hoje, as pessoas doentes que se encontram nas enfermarias do hospital tendem a ter situações clínicas complexas e com um número crescente de comorbidades, o que aumenta a probabilidade de deterioração clínica durante o internamento (Preece, Hill, Horswill, & Watson, 2012). Deste modo, será possível inferir que as pessoas internadas em enfermaria podem estar em situação semelhante às que estão em unidades de cuidados intensivos (UCIs), o que as coloca em risco de sofrer um evento adverso, como sendo situação de paragem cardíaca e/ou respiratória. Os sinais de uma situação de doença aguda são semelhantes, independentemente do processo subjacente, pois refletem alterações dos sistemas respiratório, cardíaco e neurológico. Alterações fisiológicas, de um ou mais parâmetros, estão associadas a uma maior probabilidade de ocorrer PCR, admissões não planeadas em UCI e morte (Soar et al., 2015). Neste enquadramento, as *guidelines* do *European Resuscitation Council* (Soar et al., 2015) sugerem uma abordagem para a prevenção da PCR que incide na cadeia de prevenção, na formação/educação da equipa, na monitorização e no reconhecimento da deterioração, e num sistema que permita pedir ajuda e obter uma resposta eficaz. De modo semelhante, as *guidelines* da *American Heart Association* para o *Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care* (Kronick et al., 2015), recomendam a existência de uma cadeia de sobrevivência intra-hospitalar. O primeiro elo desta cadeia depende de um sistema de vigilância adequado que previna a PCR. Quando esta ocorre, sugere-se que as instituições de saúde tenham um sistema que permita a notificação e a intervenção de

uma equipa multiprofissional, especializada na abordagem da pessoa em situação crítica. Considerando estes aspetos como forma de detetar atempadamente a deterioração clínica da pessoa, têm vindo a ser implementados Sistemas de Resposta Rápida (SRR), que permitam o seu reconhecimento nas instituições de saúde e a consequente intervenção (Joshi, Campbell, Gooch, Anstey, & Landy, 2015). Os SRR pretendem reconhecer o estado da pessoa internada na enfermaria nos minutos anteriores à situação de PCR, verificando se existe algum dado que possa prevenir atempadamente a deterioração clínica e evitar o internamento em UCI (Winters & DeVita, 2015). De acordo com os autores, os SRR assentam no reconhecimento atempado da deterioração clínica da pessoa em enfermaria contribuindo para a intervenção de uma equipa multiprofissional de cuidados críticos. O seu principal objetivo visa minimizar situações de PCR, reduzindo, deste modo, taxas de mortalidade e a necessidade de internamentos não planeados em UCI. Segundo os mesmos autores, são os enfermeiros que frequentemente acionam o SRR por identificarem a deterioração clínica da pessoa na enfermaria. De salientar que, segundo Benner (2001), a função de *diagnóstico e vigilância* é uma das intervenções de enfermagem que contribui para a promoção da segurança da pessoa doente, pois possibilita a deteção atempada de situações de deterioração clínica. No entanto, importa igualmente dizer que aspetos como a sobrecarga de trabalho resultante da complexidade e aumento da exigência perante a pessoa em situação crítica, a falta de pessoal diferenciado e experiente que apoie a tomada de decisão, são apontados como causa subjacente à dificuldade em identificar atempadamente a deterioração clínica da pessoa, em enfermaria (National Patient Safety Agency, 2007).

A literatura sugere que a maioria dos eventos adversos que ocorrem em saúde resultam de comunicação ineficaz e situações de incompreensão na equipa, diminuindo a segurança da pessoa doente (Courtenay, Nancarrow, & Dawson, 2013).

Em síntese, assiste-se hoje a uma maior dificuldade em detetar e intervir em situações de deterioração clínica da pessoa em enfer-

maria. Desta forma, o objetivo desta revisão integrativa da literatura (RIL) foi identificar as intervenções de enfermagem realizadas na detecção atempada da deterioração clínica da pessoa em contexto de enfermaria hospitalar.

Procedimentos metodológicos de revisão integrativa

Para dar resposta ao objetivo, a RIL foi desenvolvida de acordo com as orientações do Joanna Briggs Institute (JBI, 2015), em que a questão de investigação foi construída recorrendo à estratégia PCC (População, Con-

ceito e Contexto): Quais as intervenções de enfermagem que promovem a segurança da pessoa em risco de deterioração clínica, em enfermaria?.

Os critérios de inclusão e exclusão dos estudos foram definidos com base na população, contexto, língua, data da publicação e intervenção de enfermagem na detecção da deterioração, e encontram-se sumariados na Tabela 1. A população adulta foi estabelecida a partir dos 18 anos até aos 65 anos. Numa busca inicial foi encontrado um estudo de 2005 sobre as intervenções de enfermagem na detecção da deterioração clínica pelo que foi estabelecida esta data como limite inferior da pesquisa.

Tabela 1

CrITÉRIOS de inclusão e exclusão

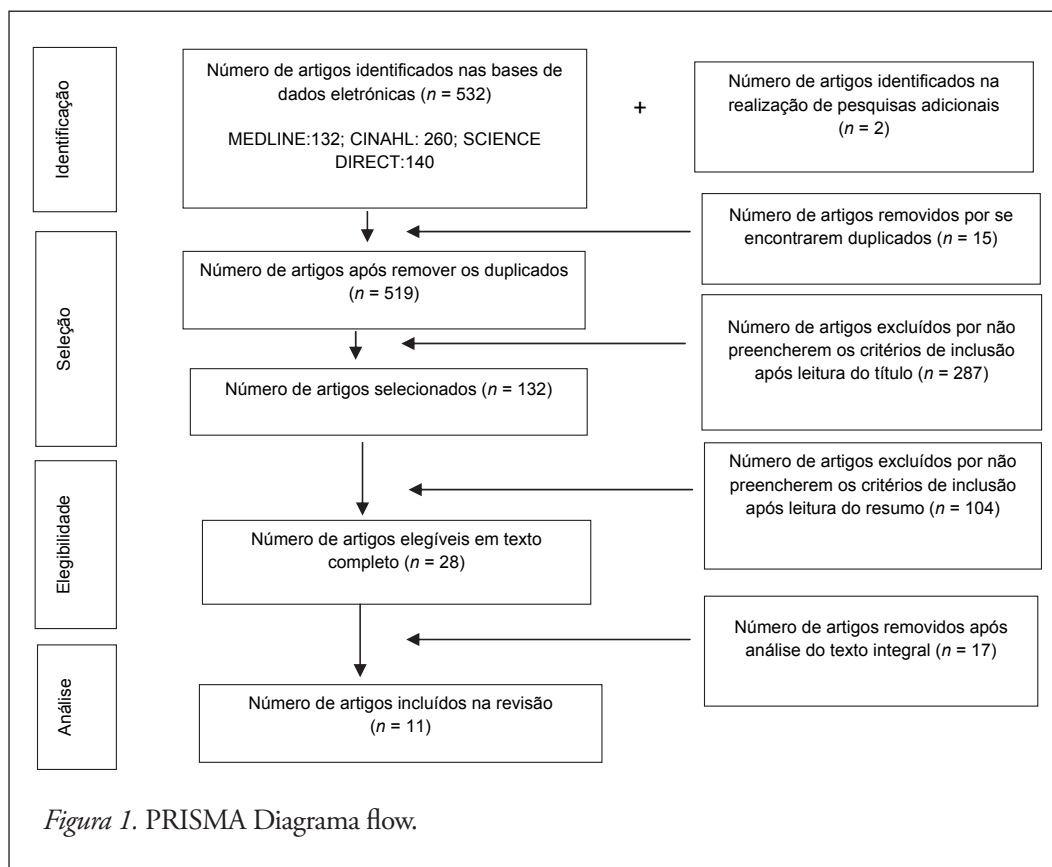
	CrITÉRIOS de inclusão	CrITÉRIOS de exclusão
População	Adulta (18 a 65 anos)	Grávidas e pediátrica
Contexto	Enfermaria	Enfermaria psiquiátrica, obstetrícia, UCI, serviço de urgência e pré-hospitalar
Língua	Português e inglês	Outras línguas que não as selecionadas
Data de publicação	1 de janeiro de 2005 a 30 de junho de 2016	Estudos anteriores a 2005
Intervenção	Intervenções de enfermagem na detecção atempada da deterioração clínica	Intervenções de alunos de enfermagem e/ou outras categorias de enfermagem não existentes em Portugal

O primeiro momento para a identificação dos artigos foi feito através de pesquisas convencionais em bases de dados eletrónicas, em que foram consultados os artigos mais relevantes para a temática em estudo e identificados os principais termos e palavras de pesquisa a utilizar. Para efetuar a pesquisa, recorreremos às bases de dados CINAHL, MEDLINE e *ScienceDirect*, durante o período de maio a julho de 2016. Foram também incluídos dois estudos, de outras pesquisas livres, que cumprem os critérios de inclusão. Nas bases de dados, inicialmente, introduziram-se os termos de pesquisa em linguagem natural, identificados nas palavras-chave dos artigos da pesquisa feita inicialmente. Posteriormente, foram utilizadas combinações de descritores/*medical subject headings* (MeSH) e *major headings* (HD) através dos operadores

booleanos: “OR” e “AND”, considerando-se também o termo “*deteriorating patient*” no texto completo. A estratégia de pesquisa foi a seguinte para a CINAHL: (MH “Nursing Interventions”) OR (MH “Nursing Process”) OR (MH “Nursing Protocols”) OR (MH “Nursing Care Plans”) OR (MH “Patient Assessment”) OR (MH “Monitoring, Physiologic”) AND (MH “Early Intervention”) OR “Rapid response system” OR “Deteriorating patients”; para a MEDLINE: (MH “Nursing”) OR (MH “Nursing Process”) OR (MH “Nursing Assessment”) OR (MH “Patient Care Planning”) OR (MH “Monitoring, Physiologic”) AND (MH “Hospital Rapid response team”) OR “Deteriorating patients”; na *ScienceDirect* foram pesquisados os termos “*Nursing intervention*” e “*deteriorating patient*”, ativando os filtros da data de

publicação e do texto completo. Foram considerados estudos primários, quantitativos e qualitativos, e revisões sistemáticas da literatura, sem restrição no tamanho da amostra. No entanto, elegeram-se artigos com texto integral disponível e que não fossem referentes a artigos de opinião. Da pesquisa livre e nas bases de dados, resultou a identificação de 534 artigos, sendo removidos 15 artigos em duplicado. O processo de identificação e

seleção dos artigos pode ser verificado na Figura 1, estruturado do seguinte modo: 1) foi realizada uma leitura crítica e reflexiva dos títulos e resumos, com o objetivo de rejeitar os que não respondiam aos critérios de inclusão; 2) efetuou-se a leitura integral dos artigos e enquadraram-se os mesmos nos critérios de inclusão definidos, tendo-se obtido 11 artigos para extração e análise de informação.



O processo de avaliação da qualidade metodológica dos artigos foi realizado de forma independente por dois revisores utilizando o JBI - *Meta Analysis of Statistics Assessment and Review Instrument critical appraisal tools* (MAStARI) e o JBI - *Qualitative Assessment and Review Instrument critical appraisal tool* para os estudos de natureza quantitativa e qualitativa, respectivamente. Para a extração e síntese da informação dos documentos finais foi utilizado, respectivamente, o JBI MAStARI *data extration tools* e para os estudos qualitativos o JBI QARI *Critical Appraisal*

Checklist for Interpretive & Critical Research data extration tools. Como se pode verificar na Tabela 2, reuniram-se dados relativos à publicação em si e metodologia utilizada: tipo de estudo, objetivo do estudo, principais resultados e intervenções de enfermagem identificadas.

Resultados e interpretação

A avaliação e o registo dos sinais vitais são intervenções atribuídas aos enfermeiros e são

reconhecidas como essenciais na detecção atempada da deterioração clínica da pessoa. Esta é frequentemente confirmada pela monitorização de parâmetros vitais como a frequência respiratória, o pulso e a pressão arterial (Andrews & Waterman, 2005; Liaw, Scherpbier, Klainin-Yobas, & Rethans, 2011). Contudo, autores como Andrews e Waterman (2005) e Odell (2015) reportam que os enfermeiros podem ter lacunas ao realizar uma avaliação completa dos sinais vitais. Porém, embora esta seja uma intervenção de enfermagem fundamental, a evidência sobre a monitorização efetuada parece ser escassa.

De acordo com Aneman (2010), os sinais preditivos de instabilidade clínica estão presentes várias horas antes de ocorrer a deterioração clínica, independentemente de evoluir para paragem cardíaca ou respiratória, possibilitando uma intervenção atempada. Nesta revisão, constata-se que a avaliação dos sinais vitais é a intervenção de enfermagem identificada em todos os estudos analisados, quer seja realizada de forma isolada ou combinada, de forma a possibilitar o cálculo de uma *Early Warning Score* (EWS). Um enfermeiro proficiente, de acordo com Benner (2001), é capaz de identificar a deterioração clínica da pessoa antes de ocorrerem alterações explícitas dos sinais vitais, ao aplicar a competência de *signal de alarme precoce*, mas os enfermeiros reconhecem a necessidade de confirmar estes achados. Nesse sentido, nos dois estudos de revisão da literatura (E2 e E5), a intuição do enfermeiro e o recurso a dados subjetivos surge como uma forma de reconhecer a deterioração clínica da pessoa. Só posteriormente o enfermeiro recorre à avaliação dos sinais vitais para confirmar os seus achados. Uma vez que as variáveis fisiológicas estão relacionadas, frequentemente por mecanismos compensatórios, deverá ser feita uma avaliação e documentação completa da frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial, nível de consciência, oximetria de pulso e débito urinário (Aneman, 2010; Smith & Prytherch, 2011).

Atualmente, a avaliação dos sinais vitais é feita por equipamentos eletrónicos, mas existe evidência que a frequência respira-

tória, fora do contexto da UCI, é avaliada através da observação, o que leva a que os resultados sejam insuficientes e subjetivos, diminuindo a confiabilidade dos mesmos (Smith & Prytherch, 2011). Corroboram com esta asserção os resultados dos estudos E4, E5, E6 e E9, apontando para que a observação, o tato e a audição sejam utilizados como método de avaliação da pessoa, através da avaliação da coloração e temperatura da pele, e padrão respiratório (profundidade e sons).

De acordo com Osborne, Douglas, Reid, Jones, e Gardner (2015) a deterioração clínica da pessoa exige ao enfermeiro mais do que a avaliação dos sinais vitais, todavia, no seu estudo confirma-se que esta é a intervenção de enfermagem mais utilizada. Atribuem este achado ao atual foco nos parâmetros indicados pelos SRR, o que poderá levar à desvalorização de uma avaliação mais abrangente dos enfermeiros, que uma vez efetuada, poderia conduzir a uma detecção atempada das mudanças subtis na condição de saúde da pessoa. De modo semelhante, Kyriacos, Jelsma, James, e Jordan (2014), salientam que não é suficiente apenas avaliar e registar os sinais vitais pois a segurança da pessoa doente continua a depender do julgamento clínico dos enfermeiros. Segundo Tanner (2006), o julgamento clínico em enfermagem exige “*an understanding of not only the pathophysiological and diagnostic aspects of a patient's clinical presentation and disease, but also the illness experience for both the patient and family and their physical, social, and emotional strengths and coping resources*” (p. 205).

A finalidade de uma escala EWS é desenvolver um modo acessível e sistemático de avaliar a condição de saúde da pessoa e orientar a resposta perante a situação de deterioração clínica, assentando num sistema de pontuação de medidas fisiológicas obtidas no momento da admissão, ou em momentos de monitorização regular durante o internamento (Capan, Ivy, Rohleder, Hickman, & Huddleston, 2015). Desde a sua introdução nas instituições de saúde as escalas de EWS têm vindo a ser atualizadas e modificadas. São disso exemplo, a *Modified Early Warning Score* (MEWS) e a *Na-*

tional Early Warning Score (NEWS; Kyriacos et al., 2014). Tal como as EWS iniciais, estas escalas resultam da avaliação de cinco parâmetros fisiológicos: frequência cardíaca, frequência respiratória; pressão arterial sistólica, temperatura e nível de consciência. Adicionalmente, a NEWS contempla a saturação periférica de oxigénio e o aporte suplementar de oxigénio para a obtenção da pontuação, e a MEWS, em algumas instituições, tem associado o valor da saturação periférica de oxigénio, o débito urinário, os valores de glicemia e/ou analíticos e a dor, que embora não sejam parte integrante da escala, são considerados nas situações de deterioração clínica (Kyriacos et al., 2014). Tendo em conta que alterações da frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial e nível de consciência são indicadores de deterioração fisiológica, parece ser compreensível que uma monitorização combinada destes parâmetros tenha um maior valor preditivo do que isoladamente (Smith & Prytherch, 2011).

Como já referido, a avaliação dos sinais vitais foi efetuada no sentido de agrupar valores e obter uma pontuação na escala EWS. Deste modo, o cálculo da MEWS, para detetar a deterioração clínica, foi também uma das intervenções de enfermagem identificadas, em 8 dos 11 estudos analisados (E1, E3, E4, E5, E6, E7, E8 e E11). De modo semelhante à intuição do enfermeiro e o recurso a dados subjetivos, que são confirmados pela avaliação dos sinais vitais, também se verificou no estudo E4 que o cálculo da MEWS era realizado apenas para confirmar a situação de deterioração clínica e não para a detetar.

A soma dos pontos atribuídos a cada parâmetro resulta no valor da EWS, sendo este utilizado para aumentar a frequência da monitorização dos sinais vitais, solicitar

a colaboração de profissionais mais experientes ou para chamar a equipa de resposta rápida (ERR; Smith & Prytherch, 2011). Tanto a procura de ajuda diferenciada, como a ativação de uma ERR, parecem ser uma das intervenções de enfermagem para dar resposta à identificação da situação de deterioração clínica (E3, E4, E5, E6, E7, E8, E11).

A utilização da MEWS foi apontada como um instrumento eficaz da comunicação da deterioração clínica ao médico, uma vez que permite sistematizar achados e apresentá-los de forma objetiva (E1, E3, E5, E7, E11). Três estudos, E3, E6 e E7, indicam o uso da ferramenta de comunicação *Situation, Background, Assessment, Recommendation* (SBAR) para transmitir a informação, no entanto, foram obtidos resultados diferentes. O estudo E7 concluiu que, após a introdução desta ferramenta num hospital, houve um aumento da perceção dos enfermeiros relativamente à efetividade da comunicação e colaboração na equipa multiprofissional, um aumento das admissões não planeadas em UCI e uma diminuição das mortes inesperadas. Porém, o estudo E6 revelou que num conjunto de 47 enfermeiros com formação para utilizar o SBAR, apenas um enfermeiro o realizou. Por sua vez, no estudo E3, associam o uso desta ferramenta como estratégia eficaz para aumentar o número de observações clínicas efetuadas pelos enfermeiros.

Pelo exposto, parece ser possível dizer, à semelhança de Mitchell et al. (2010), que uma intervenção atempada no sentido de prevenir ou impedir a progressão da deterioração clínica da pessoa exige um conjunto de intervenções que incluem a monitorização e a interpretação dos sinais vitais, subsequente comunicação eficaz e resposta clínica apropriada.

Tabela 2.
Síntese da evidência encontrada

Identificação do estudo	Método	Objectivo do estudo	Principais conclusões	Intervenção de enfermagem identificadas
E1 - Andrews, T., & Waterman, H. (2005). Packaging: A grounded theory of how to report physiological deterioration effectively. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , 52(5), 473–481. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03615.x	Estudo qualitativo.	Identificar como as equipas das enfermarias utilizam os sinais vitais e os EWS para agrupar os sinais de deterioração fisiológica de forma eficaz e de modo a facilitar a comunicação aos médicos.	Os participantes referiram que a evidência quantificável é a informação mais eficaz para comunicar aos médicos e que a EWS permite isso, melhorando a comunicação entre os profissionais. Em vez de comunicar apenas alterações em um dos sinais vitais, a EWS reúne-os. Fornece aos enfermeiros uma forma precisa, concisa e inequívoca de comunicar a deterioração, dando também confiança em utilizar linguagem apropriada.	Avaliação dos sinais vitais e cálculo de EWS, de modo a agrupar os valores.
E2 - Odell, M., Victor, C., & Oliver, D. (2009). Nurses' role in detecting deterioration in ward patients: Systematic literature review. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , 65(10), 1992–2006. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05109.x	Revisão da literatura entre 1990-2007.	Identificar e fazer uma análise crítica de estudos relativos à prática de enfermagem na detecção e resposta à deterioração da pessoa na enfermaria.	Os resultados foram agrupados em quatro temas principais: reconhecimento; registo e reavaliação; comunicação; e resposta e atuação. Os resultados sugerem que a intuição desempenha um papel importante na detecção da deterioração clínica e os sinais vitais são utilizados para validar sentimentos intuitivos. O processo é complexo e influenciado por muitos fatores, incluindo a experiência e formação dos enfermeiros e a sua relação com a equipa.	Intuição, validada através da avaliação dos sinais vitais.
E3 - Mitchell, I. A., McKay, H., Van Leuvan, C., Berry, R., McCutcheon, C., Avar, B., ... Lamberth, P. (2010). A prospective controlled trial of the effect of a multi-faceted intervention on early recognition and intervention in deteriorating hospital patients. <i>Resuscitation</i> , 81(6), 658–666. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.03.001	Estudo quantitativo, prospetivo.	Determinar se a introdução de uma intervenção multifacetada (sistema de vigilância e ativação, e um programa de educação, COMPASS©) para detetar a deterioração clínica, irá diminuir a taxa de resultados adversos predefinidos.	A introdução de uma intervenção multifacetada na enfermaria, para detetar a deterioração da pessoa, poderá ser benéfica através do aumento da monitorização dos sinais vitais e a ativação de uma observação médica na sequência de um episódio de instabilidade clínica.	Monitorização dos sinais vitais, cálculo de MEWS, ativar/notificar a resposta médica.
E4 - Donohue, L. A., & Endacott, R. (2010). Track, trigger and teamwork: Communication of deterioration in acute medical and surgical wards. <i>Intensive and Critical Care Nursing</i> , 26(1), 10–17 doi:10.1016/j.iccn.2009.10.006.	Estudo qualitativo.	Analisar a percepção dos enfermeiros, da enfermaria e da ERR, sobre a resposta à pessoa com deterioração clínica em enfermarias.	Os enfermeiros detetaram a deterioração clínica através da avaliação visual da pessoa, procurando sinais e sintomas que se repitam, fazendo uma comparação da sua evolução ao longo do tempo. Embora a EWS não tenha sido um componente-chave da avaliação da pessoa, foi usada frequentemente para quantificar a deterioração, uma vez detetadas alterações.	Avaliação visual da pessoa; Cálculo EWS.

<p>E5 - Liaw, S. Y., Scherpbier, A., Klainin-Yobas, P., & Rethans, J. J. (2011). A review of educational strategies to improve nurses' roles in recognizing and responding to deteriorating patients. <i>International Nursing Review</i>, 58(3), 296–303. doi:10.1111/j.1466-7657.2011.00915.x</p>	<p>Revisão da literatura entre 2000-2010.</p>	<p>Identificar as necessidades educacionais dos enfermeiros e quais as estratégias educacionais para melhorar a sua capacidade de reconhecer e intervir perante a pessoa em deterioração clínica na enfermaria.</p>	<p>Foram identificadas necessidades educacionais para capacitar os enfermeiros em reconhecer e intervir perante a pessoa em deterioração clínica. Da revisão dos programas educativos e dos seus resultados, emergiram informações e estratégias de ensino em áreas carenciadas.</p>	<p>Intuição; monitorização dos sinais vitais. Recurso a dados subjetivos (observação, tato e audição) Cálculo EWS.</p>
<p>E6 - Ludikhuizen, J., de Jonge, E., & Goossens, A. (2011). Measuring adherence among nurses one year after training in applying the Modified Early Warning Score and Situation-Background-Assessment-Recommendation instruments. <i>Resuscitation</i>, 782(11), 1428–1433. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.05.026</p>	<p>Estudo quantitativo, prospetivo quasi-experimental.</p>	<p>Avaliar se os enfermeiros com formação em utilizar a MEWS e a ferramenta de comunicação SBAR reconhecem a deterioração clínica com maior eficácia.</p>	<p>Dos enfermeiros com formação, 77% versus 58% dos sem formação, avaliaram a pessoa imediatamente. Nas avaliações posteriores, a frequência respiratória foi avaliada duas vezes mais. Não foram encontradas diferenças na medição de outros parâmetros vitais. A MEWS foi calculada por 11% dos enfermeiros, com formação. A notificação do médico foi feita por 67% dos enfermeiros com formação, contra 43% dos sem formação. A ferramenta SBAR foi utilizada apenas por um enfermeiro. Os enfermeiros com formação no uso destas ferramentas são capazes de identificar a pessoa em deterioração clínica e responder de forma apropriada.</p>	<p>Avaliação dos sinais vitais; ativar/notificar a resposta médica.</p>
<p>E7 - De Meester, K., Verspuy, M., Monsieurs, K. G., & Van Bogaert, P. (2013). SBAR improves nurse-physician communication and reduces unexpected death: A pre and post intervention study. <i>Resuscitation</i>, 84(9), 1192–1196. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.03.016</p>	<p>Estudo quantitativo.</p>	<p>Determinar de que modo a utilização do SBAR pode melhorar a percepção de uma comunicação efetiva e a colaboração entre enfermeiros e médicos, em eventos adversos sérios nas enfermarias de um hospital.</p>	<p>A introdução da ferramenta de comunicação SBAR aumentou a percepção de comunicação eficaz e a colaboração entre os enfermeiros. Os enfermeiros ao utilizar os itens do SBAR estavam melhor preparados para contactar e comunicar as alterações ao médico. Verificou-se também que o número de admissões não planeadas em UCI aumentou no período pós-intervenção e o número de mortes inesperadas diminuiu. O número de chamadas da ERR permaneceu o mesmo. Estes resultados parecem indicar que a introdução do SBAR permite uma deteção e resposta atempada da deterioração clínica.</p>	<p>Avaliação (Airway; Breathing and ventilation; Circulation; Disability; Exposure/environmental control - ABCDE) do doente; Cálculo de um EWS (MEWS); Comunicar ao médico (através do SBAR).</p>
<p>E8 - Ludikhuizen, J., Borgert, M., Binnekade, J., Subbe, C., Dongelmans, D., & Goossens, A. (2014). Standardized measurement of the Modified Early Warning Score results in enhanced implementation of a Rapid Response System: A quasi-experimental study. <i>Resuscitation</i>, 85(5), 676–682. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.02.009</p>	<p>Estudo quantitativo, quasi-experimental, randomizado</p>	<p>Estudar que efeito tem a utilização de um protocolo de avaliação (três vezes ao dia) da MEWS versus a avaliação quando indicado clinicamente, na ativação do SRR</p>	<p>O cálculo da MEWS ocorreu em 70% das vezes, nas enfermarias com protocolo, em oposição a 2% no grupo de controlo. O cumprimento do protocolo esteve presente em 68%, e no grupo de controlo em 4% das avaliações. Ocorreram 90 chamadas para os médicos assistentes nas enfermarias com protocolo, e 9 nas outras. Nas enfermarias com protocolo ocorreram o dobro das chamadas da ERR. A avaliação dos sinais vitais e determinação da MEWS três vezes ao dia resulta numa melhor deteção das anomalias fisiológicas e ativações da ERR mais confiáveis.</p>	<p>Avaliação dos sinais vitais; Cálculo EWS (MEWS); Ativação da ERR.</p>

<p>E9 - Osborne, S., Douglas, C., Reid, C., Jones, L., & Gardner, G. (2015). The primacy of vital signs – Acute care nurses' and midwives' use of physical assessment skills: A cross sectional study. <i>International Journal of Nursing Studies</i>, 52(5), 951–962. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.01.014</p>	<p>Estudo quantitativo descritivo transversa.</p>	<p>Determinar competências dos enfermeiros na avaliação das pessoas hospitalizadas. Identificar os enfermeiros e o local de trabalho preditores da utilização da avaliação física para detetar a pessoa em deterioração clínica.</p>	<p>As competências usadas pela maioria dos enfermeiros durante a sua prática incluem a avaliação da temperatura, da saturação de oxigénio, da pressão arterial, do esforço respiratório, da pele, feridas e estado mental. A confiança nos outros e na tecnologia (35,77%), a falta de segurança em si (5,52%), a área de trabalho (3,79%), e o papel clínico (44,24%) são preditores significativos da extensão do uso da competência da avaliação física. O aumento da gravidade dos doentes exige mais do que a avaliação dos sinais vitais, contudo, esta é a principal intervenção dos enfermeiros na avaliação da pessoa.</p>	<p>Avaliação dos sinais vitais (incluindo avaliação do estado mental, da pele e de feridas).</p>
<p>E10 - Fasolino, T., & Verdin, T. 15). Nursing Surveillance and Physiological Signs of Deterioration. <i>Medsurg Nursing : Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses</i>, 24(6), 397–402. Recuperado de http://web.a.ebscohost.com.ez-jmk.statsbiblioteket.dk:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ca11ab2c-ad1d-4249-ad3a-a7963c497679@sessionmgr4005&vid=1&hid=4212%5Chttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26863702</p>	<p>Estudo quantitativo, retrospectivo.</p>	<p>Determinar o impacto da vigilância de enfermagem na deterioração clínica rápida.</p>	<p>O estudo encontrou o registo de uma ampla avaliação fisiológica da pressão sistó-diastólica, da frequência cardíaca e respiratória e do SpO² em intervalos frequentes dos doentes médico-cirúrgicos. Contudo, não há registo da avaliação do estado mental e o débito urinário foi registado poucas vezes. Componentes específicos da vigilância de enfermagem que permitem o reconhecimento da deterioração clínica da pessoa permaneceram pouco claros.</p>	<p>Avaliação dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, SpO²).</p>
<p>E11 - Stafseth, S. K., Grønbeck, S., Lien, T., Randen, I., & Lerdal, A. (2016). The experiences of nurses implementing the Modified Early Warning Score and a 24-hour on-call Mobile Intensive Care Nurse: An exploratory study. <i>Intensive and Critical Care Nursing</i>, 34, 33–41. doi: 10.1016/j.iccn.2015.07.008</p>	<p>Estudo qualitativo exploratório.</p>	<p>Explorar a experiência dos enfermeiros ao implementar e usarem a MEWS e terem um enfermeiro da UCI de chamada, disponível 24h.</p>	<p>Emergiram três temas: 1) experiências com o reconhecimento precoce da deterioração clínica utilizando a MEWS, 2) colaboração e partilha de conhecimentos entre enfermeiros e 3) uma nova linguagem precisa, utilizada para comunicar com os médicos. O uso de EWS e a interajuda foi entendido como uma forma de melhorar os cuidados à pessoa em deterioração clínica, melhorando também a colaboração entre os profissionais.</p>	<p>Cálculo da EWS; Ativação de uma resposta mais diferenciada (enfermeiro UCI e/ou ERR).</p>

Conclusão

O objetivo desta RIL foi identificar as intervenções de enfermagem realizadas na deteção atempada da deterioração clínica da pessoa em contexto de enfermaria hospitalar. Os 11 artigos analisados revelam que a avaliação dos sinais vitais, quer de forma individual, quer

de forma combinada para obter uma pontuação em escalas de EWS, é a intervenção de enfermagem mais frequente. Destaca-se ainda a importância da intuição e a utilização de dados subjetivos na avaliação da pessoa doente, e aspetos como a comunicação da deterioração clínica e ativação da ERR/médico assistente como resultado destas intervenções. Esta RIL tem como limitações: os artigos dis-

ponibilizados apenas nas bases de dados utilizadas e apenas os com total acesso; três dos estudos analisados utilizam a metodologia qualitativa e os seus resultados não podem ser generalizados; e a análise de artigos apenas em língua inglesa.

Neste sentido, parece-nos que a formação em áreas como a avaliação física da pessoa e a comunicação em equipa serão uma mais-valia para a intervenção efetiva do enfermeiro nesta área. Esta formação, aliada ao recurso da melhor evidência científica disponível, permitirá um julgamento clínico e uma tomada de decisão fundamentada.

Salienta-se que parece ainda existir pouca evidência produzida sobre esta temática sugerindo-se por isso a realização de estudos sobre a intervenção do enfermeiro na deteção atempada da deterioração clínica. De igual modo, será pertinente compreender quais os resultados da implementação dos SRR nas instituições de saúde, uma vez que estes têm um reconhecido impacto na redução das taxas de mortalidade e na diminuição de internamentos não planeados em UCI, contribuindo deste modo, para a segurança da pessoa doente e para os ganhos em saúde na sociedade em geral.

Referências bibliográficas

- Andrews, T., & Waterman, H. (2005). Packaging: A grounded theory of how to report physiological deterioration effectively. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 473–481. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03615.x.
- Aneman, A. (2010). The rapid response system (management, organisation). In H. Flaatten, R. P. Moreno, C. Putensen, & A. Rhodes (Eds.), *Organisation and management of intensive care* (pp. 41–52). Berlin, Deutschland: MWV Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: Excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Coimbra, Portugal: Quarteto.
- Capan, M., Ivy, J. S., Rohleder, T., Hickman, J., & Huddleston, J. M. (2015). Individualizing and optimizing the use of early warning scores in acute medical care for deteriorating hospitalized patients. *Resuscitation*, 93, 107–112. doi:10.1016/j.resuscitation.2014.12.032.
- Courtenay, M., Nancarrow, S., & Dawson, D. (2013). Interprofessional teamwork in the trauma setting: A scoping review. *Human Resources for Health*, 11(1), 57. doi: 10.1186/1478-4491-11-57.
- Edwards, I.R. (2005). WHO World Alliance for patient safety. *Drug Safety*, 28(5), 379–386. Geneva. doi: 10.2165/00002018-200528050-00002.
- Joshi, K., Campbell, V., Gooch, R., Anstey, C., & Landy, M. (2015). Adult deterioration detection system (Q-AddS) based rapid response system (Rrs) reduces severity of illness and length of stay of Icu admissions from the ward in a regional hospital. *Intensive Care Medicine Experimental*, 3(Suppl 1), A141. doi: 10.1186/2197-425X-3-S1-A141.
- Kronick, S. L., Kurz, M. C., Lin, S., Edelson, D. P., Berg, R. A., Billi, J. E., ... Welsford, M. (2015). Part 4: Systems of care and continuous quality improvement. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S397–S413. doi: 10.1161/CIR.0000000000000258.
- Kyriacos, U., Jelsma, J., James, M., & Jordan, S. (2014). Monitoring vital signs: Development of a modified early warning scoring (Mews) system for general wards in a developing country. *PLoS ONE*, 9(1). doi: 10.1371/journal.pone.0087073
- Liaw, S. Y., Scherpbier, A., Klainin-Yobas, P., & Rethans, J. J. (2011). A review of educational strategies to improve nurses' roles in recognizing and responding to deteriorating patients. *International Nursing Review*, 58(3), 296–303. doi: 10.1111/j.1466-7657.2011.00915.x.
- Mitchell, I. A., McKay, H., Van Leuvan, C., Berry, R., McCutcheon, C., Avar, B., ... Lamberth, P. (2010). A prospective controlled trial of the effect of a multi-faceted intervention on early recognition and intervention in deteriorating hospital patients. *Resuscitation*, 81(6), 658–666. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.03.001.
- National Patient Safety Agency. (2007). *Recognising and responding appropriately to early signs of deterioration in hospitalised patients*. London, England: NHS. Recuperado de <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/EasySiteWeb/getresource.axd?AssetID=60151>.
- Odell, M. (2015). Detection and management of the deteriorating ward patient: An evaluation of nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, 24(1–2), 173–182. doi: 10.1111/jocn.12655.
- Osborne, S., Douglas, C., Reid, C., Jones, L., & Gardner, G. (2015). The primacy of vital signs – Acute care nurses' and midwives' use of physical assessment skills: A cross sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(5), 951–962. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.01.014.

- Preece, M. H., Hill, A., Horswill, M. S., & Watson, M. O. (2012). Supporting the detection of patient deterioration: Observation chart design affects the recognition of abnormal vital signs. *Resuscitation*, 83(9), 1111–8. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.02.009.
- Smith, G. B., & Prytherch, D. R. (2011). An overview of the afferent limb. In M. DeVita, K. Hillman, & R. Bellomo (Eds.), *Textbook of rapid response systems: Concept and implementation* (pp. 177–188). London, England: Springer. doi: 10.1007/978-0-387-92853-1.
- Soar, J., Nolan, J. P., Böttiger, B. W., Perkins, G. D., Lott, C., Carli, P., ... Deakin, C. D. (2015). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, 100–147. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.016.
- Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *The Journal of Nursing Education*, 45(6), 204–211. Recuperado de http://www.mccc.edu/nursing/documents/Thinking_Like_A_Nurse_Tanner.pdf.
- The Joanna Briggs Institute. (2015). *The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews*, 1–24. Recuperado de http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual_Mixed-Methods-Review-Methods-2014-ch1.pdf.
- Winters, B. D., & DeVita, M. (2015). Rapid response systems history and terminology. In M. A. DeVita, K. Hillman, & R. Bellomo (Eds.), *Textbook of rapid response systems: Concept and Implementation* (Vol. 1). Springer. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

