

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ENFERMAGEM

PERFIL DE RELEVÂNCIA CLÍNICA DE ALARMES DE MONITORES MULTIPARÂMETROS EM TERAPIA INTENSIVA: IMPLICAÇÕES PARA A SEGURANÇA DO DOENTE

1Maria Fernanda Palermo da Silva(IC-UNIRIO); 1Roberto Carlos Lyra da Silva(orientador); 1Carlos Roberto Lyra da Silva(Doutorado-UNIRIO); 1Vivian Schutz(Doutorado-UNIRIO)

1 Departamento de Enfermagem Fundamental; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: CNPq

Palavras-chave: terapia intensiva, alarmes, monitorização.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de monitorização multiparâmetros, seja por métodos invasivos ou não, permitiram a medição frequente, contínua e precisa das variáveis fisiológicas e vitais utilizadas frequentemente para o diagnóstico clínico e orientação da terapêutica, contribuindo dessa forma, não só para a melhora do prognóstico do paciente grave, mas da segurança do doente, uma vez que dispõe de sistemas de alarmes que alertam os profissionais de saúde acerca de possíveis alterações nos parâmetros vitais, potencialmente fatais (NISHIDE e CINTRA, 2000). Entretanto, muitas organizações ligadas a acreditação hospitalar e a engenharia biomédica, como é o caso do ECRI Institute, por exemplo, tem nos conduzido a alguns questionamentos acerca do uso dos alarmes. Um desses questionamentos nos leva a reflexão se os alarmes são mesmo um bom negócio em unidade de cuidados intensivos. Essa questão em particular nos parece muito pertinente, sobretudo depois dos dados apresentados pelo ECRI Institute dando conta de que os alarmes continuam como o número um na sua lista de top 10 dos perigos das tecnologias da saúde para o ano de 2013, a exemplo do que já havia acontecido em 2011 e 2012 (ECRI INSTITUTE, 2012). Partimos do pressuposto de que essa é mesmo uma pergunta que devemos fazer antes de pensarmos em habilitar mais um alarme desnecessário em unidade de cuidados intensivos durante a monitorização de pacientes graves e que a baixa relevância clínica dos alarmes dos monitores multiparamétricos possa contribuir de alguma forma para a fadiga de alarmes e consequentemente, para o comprometimento da segurança do doente crítico em terapia intensiva. Nessa perspectiva, precisamos sim pensar nos alarmes como um risco potencial para o doente, caso não sejam utilizados de maneira segura e criteriosa. Esse estudo tem como objeto de investigação os sinais de alarmes gerados pelos sistemas de monitorização multiparamétricos. O alarme de um monitor multiparamétrico é visto como um mecanismo de detecção assim como o resultado de uma postura de “consciência” da situação. (ANVISA, 2013) Em abril de 2013 o Ministério da Saúde instituiu por meio da portaria MS/GM nº 529, o Programa Nacional de Segurança do Paciente e atribui ao seu Comitê de Implementação, a responsabilidade de “propor e validar protocolos, guias e manuais voltados à segurança do paciente em diferentes áreas”, sendo uma delas o uso seguro de equipamentos e materiais. (BRASIL, 2013)

OBJETIVO

Tem como objetivo geral, registrar, quantificar e caracterizar os alarmes dos monitores multiparamétricos, de modo que seja possível descrever o perfil de relevância clínica desses alarmes em terapia intensiva; medir o tempo de resposta dos profissionais aos alarmes; identificar quais profissionais que respondem a estes alarmes e discutir possíveis relações entre o perfil de alarmes encontrados com a fadiga de alarme nessa unidade.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo observacional transversal, por entender tratar-se do primeiro passo para o aprofundamento de conhecimentos científico acerca do fenômeno fadiga de alarmes e compreender as razões pelas quais os alarmes têm sido apontados como perigo número um para os doentes, considerando a escassez de estudos acerca do objeto proposto, e consequentemente, sua incipiente descrição. Inicialmente, antes da observação de campo, tendo em vista as dificuldades para aprovação do protocolo de pesquisa nas instituições onde o estudo foi desenvolvido (Protocolo aprovado no final de fevereiro de 2012), buscamos na literatura o levantamento do estado da arte relacionado ao objeto investigado, o que nos possibilitou através de dados produzidos no período de setembro de 2011 a janeiro de 2012, através de buscas por artigos na Biblioteca Virtual em Saúde, e no Portal Cape Periódicos, utilizando os descritores: ‘monitorização’, ‘erros’, ‘eventos adversos’, ‘segurança do paciente’, ‘tecnologia’, ‘alarmes’ e ‘terapia intensiva’, encontrar 42 artigos que possuíam relação com a temática do estudo, embora muitos não tratassem especificamente de alarmes de sistema de monitorização; 346 artigos utilizando os descritores monitorização e terapia intensiva, dos quais, apenas 09 tinham a ver com a temática do estudo. Com os descritores erros, eventos adversos e terapia intensiva, foram encontrados 04 artigos e com os descritores tecnologia e terapia intensiva, 336 artigos dos quais, apenas 07 tinham a ver com a temática do estudo. Com os descritores segurança do paciente e terapia intensiva, 84 artigos foram encontrados, dos quais 17 eram bem pertinentes à problemática do estudo, embora não tratasse especificamente de alarmes de sistema de monitorização. Quando introduzido o descritor alarmes aos demais descritores (segurança, monitorização e terapia intensiva) 05 artigos foram encontrados tratando especificamente da questão dos alarmes de sistemas de monitorização em terapia intensiva. O levantamento do estado da arte reforçou ainda mais a relevância desse estudo, na medida em que nos mostrou que são poucos os estudos relacionados ao fenômeno fadiga de alarmes, com nenhuma publicação a esse respeito em periódicos nacionais.

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RESULTADOS

A coleta de dados do estudo foi realizada na Unidade Cardio-intensiva de um hospital de grande porte especializado em cardiologia referência no Rio de Janeiro. No primeiro momento foram observados os alarmes que soavam, indo até o leito e registrando o tempo em que estes permaneciam soando, o tipo de tecnologia (monitor, bomba infusora, ventilador mecânico, etc.) características do alarme, identificando o motivo pelo qual soava. Ao final de 40 horas (20 no Serviço Diurno e 20 no Serviço Noturno) não consecutivas de observação, foram identificados quantos alarmes relacionados aos monitores multiparamétricos foram registrados, bem como o motivo pelo qual soou o alarme, a conduta do profissional e o tempo de atendimento. No terceiro momento foi extraído apenas o perfil destes alarmes (Tabela 1) e realizado a análise se havia relevância clínica ou não nestes sinalizadores, pois é possível que uma baixa relevância clínica destes alarmes possa contribuir de alguma forma para a fadiga dos mesmos e consequentemente, para o comprometimento da segurança do doente crítico em terapia intensiva. Os leitos estavam praticamente ocupados em sua totalidade, tanto no serviço diurno como no serviço noturno, monitorizados com os parâmetros fisiológicos não parametrizados. No total das horas foram contabilizados 277 alarmes de monitores multiparamétricos que soaram. Levando-se em conta que os alarmes que mais soaram durante a observação foram aqueles relacionados ao débito cardíaco do paciente, entendemos então que o tempo de resposta à esses alarmes deve ser o mais rápido possível. Contudo, dos 227 alarmes, 145 não foram respondidos e dos que obtiveram resposta, esta excedeu o tempo de 10 minutos em 60% dos alarmes, sendo esses portanto, considerados fatigados. Dos alarmes que foram respondidos, apenas um foi por um profissional de outra categoria, que não enfermagem. Descrevemos 26% de alarmes não relevantes clinicamente (1% de sensor de saturação solto, 1% em procedimento de coleta de sangue arterial pelo cateter, 1% de monitor ligado sem paciente, 1% sem marcador de PA, 1% sem leitura de frequência, 7% Normocárdico e 6% normotenso, estes últimos sem definição de parâmetros adequada), estes poderiam concorrer com os alarmes clinicamente relevantes contribuindo para o fenômeno fadiga de alarmes. Apenas 2% dos outros alarmes como óbito e PCR possuíam relevância clínica, exceto os relacionados com débito cardíaco.

Parâmetros encontrados	Percentual de Alarmes
Hipertensão	21%
Hipotensão	22%
Sensor de saturação solto	1%
Em procedimento	1%
Taquicardia	16%
Bradicardia	13%
Eletrodo solto	8%
Normocárdico	7%
Monitor sem marcador de PA	1%
Normotenso	6%
Monitor ligado sem paciente	1%
Monitor sem leitura de FR	1%
PCR	1%
Óbito	1%
Saturação baixa	1%

Tabela 1: Perfil clínico dos alarmes dos Monitores Multiparamétricos

CONCLUSÃO

Pôde-se perceber que por muitas vezes esses alarmes não são considerados relevantes pelo profissional do setor quando, por exemplo, são silenciados por estes. Sabemos que o ambiente de Terapia Intensiva deve ser o mais sereno possível no sentido de proporcionar conforto para o doente, muito embora apresente uma movimentação constante de profissionais. Por ser um espaço onde se encontram altas tecnologias, a UTI acaba por apresentar muitos ruídos de diferentes máquinas, sem contar ainda com o ir e vir dos profissionais ali presentes. Tenta-se, portanto, com este estudo, levar à reflexão de que, mesmo os alarmes com baixa relevância possam ser mais comuns do que aqueles de alta

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

relevância clínica na terapia intensiva e todos eles precisam ser considerados como de alta relevância. Como já foi mencionado, os monitores de multiparâmetros possuem uma importância significativa na segurança do doente, o que nos leva a pensar que pode haver prejuízo de vida caso não seja dada a importância devida a este sinal. A fadiga de alarmes pode ser considerada um 'fator contribuinte' de um incidente, pois é uma circunstância que está diretamente associada à origem ou ao aumento do risco de ocorrência deste e, uma vez que o incidente acarreta dano ao paciente, tem-se um 'evento adverso'. Sabe-se também que por ser uma máquina, estes monitores devem ser regulados e mantidos ajustados, para que não haja intercorrências por motivos técnicos. Deve-se, portanto, atentar para esta questão que por muitos é ignorada, quando na realidade estes alarmes deveriam ser considerados um sinal do organismo humano pedindo ajuda.

REFERÊNCIAS

- ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária). Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 1. ed. Brasília-DF, 2013. 172 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Portaria nº. 529 de 1º de abril de 2013. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 de abr. 2013. Nº 62, Seção 1, p. 43-4.
- ECRI Institute. Top 10 Health Technology Hazards for 2013. Health Devices. v. 41. n. 11. Nov 2012.
- NISHIDE, V. M.; MALTA, M. A.; AQUINO, K. S. Aspectos Organizacionais em UTI In: CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. Assistência de Enfermagem ao Paciente Crítico. 1ª ed., São Paulo: Ed. Atheneu, 2000, p 13-14.