



Gestão Metrológica de Equipamentos Eletromédicos em Unidades de Terapia Intensiva: erros, incertezas e suas consequências

Juliana Lins de Oliveira^{1*}, Herman Augusto Lepkson²

¹Centro Universitário SENAI CIMATEC, Salvador, Brasil

**julianalins@gmail.com*

Antecedentes, Motivação e Objetivo. A metrologia avançada tem trazidos inúmeros benefícios para a indústria, estes estão diretamente relacionados aos parâmetros de confiabilidade, rastreabilidade, qualidade e segurança das medições/operações. Entretanto, apesar da óbvia importância, ela ainda não está bem estabelecida no ambiente hospitalar brasileiro e só ganhou ênfase nesta aplicação a partir de 1990 com a publicação do Harvard Medical Practice Study [1], que já estabelecia padrões para a quantificação dos Eventos adversos (EA) nos serviços de saúde e mostrou que num total de 30.195 internações nos Estados Unidos da América (EUA), foram verificados 1.133 EA. A partir daí, o mundo passou a dedicar maior atenção aos EA, em 2000 com a publicação do relatório “Errar é humano” pelo Institute of Medicine (IOM) [2]; o 1º debate mundial sobre o tema, promovido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na 55ª Assembleia Mundial de Saúde: “Qualidade da Atenção: segurança do paciente”, lançamento da “Aliança Mundial pela Segurança do Paciente” em 2004 pela OMS, tendo o Brasil como signatário e criação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP, através da portaria MS/GM nº 529) e Resolução da Diretoria Colegiada (RDC de nº 36) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), trazendo a obrigatoriedade da criação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) nos estabelecimentos de saúde [3]. Assim, este trabalho sintetiza a proposta de um modelo de gestão para auxiliar na garantia de parâmetros metrológicos no que tange a equipamentos eletromédicos (EEM), em particular os das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Inicialmente, para embasar a importância dessa pesquisa, serão apresentados dados estatísticos a respeito de EAs ocorridos na área de saúde e um estudo comparativo entre 03 unidades hospitalares (UHs) demonstrando dados relacionados à gestão metrológica dos EEM utilizados em UTIs.

Métodos. A pesquisa inicialmente está baseada em três etapas: (i) busca de referências do tema em bases de dados técnicos e acadêmicos; (ii) consultas a relatórios e dados estatísticos contidos no Portal da ANVISA e documentos do site do INMETRO; e (iii) questionário aplicados em 03 unidades hospitalares. Ressalta-se que das 03 unidades hospitalares consultadas, 02 integram o Sistema Único de Saúde e 01 a rede particular, todas situadas na cidade de Salvador - Ba.

Resultados. No mundo ocorrem 421 milhões de internações hospitalares anuais e cerca de 42,7 milhões de EAs. Nos EUA, esses eventos são a 3ª causa de morte, chegando a 400.000 óbitos/ano [4]; o Brasil tem em 2018, 321.321 estabelecimentos assistenciais de saúde dos mais variados portes [5] e 3.401 NSPs, que de 03/2014 a 05/2018, registraram 205.290 EAs e 1.157 óbitos/tipo de incidentes em todo o país, a Bahia responde por 4.256 registros de EAs. Desse universo, 192.937 casos ocorreram em UHs e 56.602 são incidentes advindos das UTIs [6] objeto de estudo dessa pesquisa. Um estudo comparativo entre 03 UHs na cidade de Salvador Ba, sendo 01 integrante da rede particular e 02 do Sistema Único de Saúde, mostrou que: todas elas possuem



XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica

Armação de Búzios – RJ – Brasil

October 21st to 25th, 2018

UTIs, com 42,8 e 120 leitos respectivamente; nenhuma delas possui equipe dedicada à gestão metrológica dos EEM; apenas uma possui membro com formação complementar em Metrologia; 02 delas possuem sistemática para manutenção e gestão metrológica dos EEM e realizam verificações intermediárias em pelo menos 01 setor do hospital; apenas 02 possui acreditação voluntária (ONA e QMENTUM); apenas 01 registra EAs.

Discussão e Conclusões. A contribuição do autor de nº 1 refere-se à escrita desse artigo, enquanto que o autor de nº 2 contribuiu com a revisão, direcionamentos, e orientações.

Em síntese a pesquisa conclui que: apesar da obrigatoriedade, o Brasil possui 3.401 NSPs de um total de 321.321 estabelecimentos de saúde, o que corresponde a apenas 1,1 % de adesão e mesmo levando-se em consideração que o PNSP prevê unificação de NSPs em casos de várias unidades básicas em uma mesma região, isso significa que os indicadores de EAs são excessivamente maiores do que se conhece. As UTIs são o 2º tipo de serviço a registrar maiores índices de EAs no país nos últimos 4 anos, respondendo por 29,3 % dos incidentes atribuídos aos hospitais, supondo que apenas 10 % desses incidentes sejam ocasionados por falhas ou ausência de gestão metrológica de EEM já se chegaria a 5.660 incidentes, o que já seria um dado bastante relevante; evidencia a fragilidade, falta de parâmetros e de conhecimento de controles metrológicos para os EEM das UTIs, o que sem dúvidas reduziria a incidência de EAs, diminuição de custos, danos e morbi - mortalidade de pacientes. Mais adiante, a pesquisa se propõe a aumentar a amostra de unidades hospitalares, e se aprofundar na investigação de quantos EAs deve-se aos EEM utilizados em UTIs, e a propor ferramentas de gestão metrológica para esses equipamentos.

Agradecimentos. A Deus, ao querido profº Drº Herman A. Lepkson e a minha família.

Keywords. Metrologia; Saúde; Equipamento Eletromédico; Unidade de Terapia Intensiva.

Referências

- 1-Brennan TA, Leape LL, Laird NM, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med 1991;324:370–376.
- 2-Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, McKay T, Pike KC. To err is human. Washington, DC: National Academy Press; 2000.
- 3-Caderno 7 ANVISA – Gestão de riscos e investigação de eventos adversos relacionados à assistência à saúde 2017, Brasília.
- 4 -MAKARY, M. A.; DANIEL, M. Medical error - the third leading cause of death in the US. BMJ, v.353, n.2139, p.1-5, 2016.
- 5-DATASUS. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=00> Acesso em 20 de jun.2018
- 6-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório dos Estados, Eventos Adversos. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/relatorios-dos-estados>> Acesso em 26 de jun.2018.