

EVENTOS ADVERSOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ADVERSE EVENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Amélia Ayako Nishioka, Ana Laura Fiusa, Caroline Galera Souza, Leandro Aparecido de Souza

Resumo

Introdução: Eventos Adversos são complicações indesejadas que podem ocorrer nas Unidades de saúde, e a Unidade de Terapia Intensiva acaba sendo um lugar propício para o acontecimento delas, podendo resultar em danos permanentes ou não aos pacientes. **Objetivo:** Pontuar os principais eventos adversos que ocorrem na Unidade de Terapia Intensiva, ações da Enfermagem que visam reduzir os riscos aos pacientes, e as dificuldades na gestão deste processo. **Método** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na pesquisa foram incluídos os artigos originais, que responderam aos objetivos do estudo, publicados no período 2011 à 2021, no idioma português e inglês seguindo as seguintes etapas, escolha do tema, levantamento de bibliográfico preliminar, formulação do problema, elaboração do plano provisório do assunto, busca de fontes, leitura do material, em fim a escrita do artigo. Utilizou-se a base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)-SCIELO, MEDLINE e LILACS, foi realizada uma busca, com os descritores: Enfermagem, UTI, Eventos Adversos. **Resultados:** Os principais erros e falhas que acometem os pacientes dentro de um UTI estão relacionados principalmente em três categorias; assistência de enfermagem, aumento do tempo de permanência na UTI e a carga horária de trabalho excessiva. **Conclusão:** O evento mais prevalente foi a lesão por pressão, seguidos por erros na administração de medicamentos e manipulação equivocadas com cateteres, e além disso destacamos a importância da notificação como principal medida preventiva

Descritores: Enfermagem, UTI, Eventos Adversos

Abstract

Introduction: Adverse Events are unwanted complications that can occur in healthcare units, and the Intensive Care Unit ends up being a favorable place for them to happen, which may result in permanent or non-permanent damage to patients. **Objective:** To score the main adverse events that occur in the Intensive Care Unit, Nursing actions aimed at reducing risks to patients, and difficulties in managing this process. **Method** This is an integrative literature review. The research included original articles that responded to the study objectives, published in the period 2011 to 2021, in Portuguese and English, following the steps, choice of topic, bibliographic survey preliminary, formulation of the problem, elaboration of the provisional plan of the subject, search of sources, reading of the material, finally the writing of the article. The database of the Virtual Health Library (BVS)-SCIELO, MEDLINE and LILACS was used, a search was performed, with the descriptors: Nursing, ICU, Adverse Events. **Results:** The main errors and failures that affect patients in an ICU are mainly listed in three categories; nursing care, increased length of stay in the ICU and excessive workload. **Conclusion:** The most prevalent event was pressure injury, followed by errors in medication administration and mishandling with catheters, and we also highlight the importance of notification as main preventive measure.

Descriptors: Nursing, ICU, Adverse Events

Introdução

Eventos adversos são complicações indesejadas que decorrente do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base, que podem ou não resultar em danos aos pacientes, quando decorrentes de erros, são denominadas como eventos adversos evitáveis que podem ser passíveis de prevenção.¹

Os Eventos Adversos podem ser classificados em infecciosos, quando há presença de infecções adquiridas dentro do serviço decorrentes da assistência e não infecciosos quando estão relacionados à assistência à saúde de forma geral e também têm um impacto importante na vida dos pacientes por acarretar o aumento na morbidade e mortalidade. A investigação, de forma a caracterizar estes Eventos, é uma medida que contribui para o entendimento dos danos causados e direciona os profissionais as mudanças necessárias para práticas assistenciais mais seguras e na organização de protocolos preventivos. Recomenda-se propor soluções e avaliá-las continuamente por meio de ações de monitoramento.²

Eventos adversos podem ocorrer em qualquer setor hospitalar, porém na Unidade de Terapia Intensiva acaba sendo um lugar propício para a ocorrência dos eventos, já que dispõem de arsenal tecnológico, com material de alta complexidade e pacientes muito debilitados em estados críticos que necessitam de atendimento especializado e de uma maior atenção.³ Estima-se que 43% dos pacientes internados nas UTI sofrem, pelo menos, um evento adverso, entretanto, 82% destes erros são classificados como totalmente evitáveis.² Entretanto há evidências na literatura que inferem que a carga de trabalho de enfermagem eleva-se quando há pacientes com maior gravidade, uma vez que exige mais cuidados e maior número de procedimentos, e certamente corroboram para a vulnerabilidade dos eventos.⁴ e vale ressaltar que falha das subnotificações dos incidentes que são as principais desafios que os gestores enfrentam decorrentes aos erros relacionados à saúde.²

A qualidade da assistência à saúde está diretamente relacionada à segurança do paciente, atualmente a expressão “segurança do paciente”, tem sido muito utilizada na área da saúde e se tornado uma das temáticas mais inovadoras e prioritárias nas últimas décadas. Ela é definida como ato de evitar, prevenir e melhorar os possíveis eventos adversos e erros cometidos pelos profissionais na prática assistencial e que possam colocar em risco a vida dos pacientes, principalmente pelos profissionais da enfermagem, a fim de assegurar uma assistência de qualidade.³

Os principais eventos adversos ocorridos na Unidade de Terapia Intensiva são “medicação/fluidos endovenosos” (erro de dose, omissão de dose, aprazamento errado, contraindicação e medicamento fora da validade), “dispositivos médicos/equipamento médico” (falha/avaria de equipamento) e “infraestruturas/edifícios/instalações”.² Estes agravos são comumente associado à falha da assistência de Enfermagem. A Enfermagem tem papel primordial na sua prevenção. Entretanto, a equipe multiprofissional deve estar envolvida nas medidas de prevenção. Os indicadores dos eventos adversos e classifica-los, são imprescindíveis para o planejamento, a organização, a coordenação, avaliação e o controle das atividades desenvolvidas, por proporcionar uma visão mais ampla dos fenômenos envolvidos, o que direciona para ações efetivas.²

A enfermagem tem um maior número atuante na área da saúde no Brasil, devido este quantitativo de profissionais estão mais vulneráveis ao erro, isso remete necessidades de uma relação direta na

categoria com as estratégias de segurança ao paciente e prevenção de erros. A criação da Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), vem sendo uma das estratégias adotadas aos profissionais de enfermagem para desenvolver nas instituições de saúde a educação com o objetivo de fortalecer a assistência de Enfermagem, deixando-a segura e com qualidade³

Para a Enfermagem, a ocorrência dos eventos adversos pode acarretar diversas problemáticas, dado ao estresse emocional, os preceitos éticos e as punições legais a que está exposto, por isso a importância do investimento na cultura de segurança, sendo necessário conhecer e compreender a ocorrência dos eventos adversos na assistência de enfermagem e destacar os principais eventos ocorridos, enfatizando as medidas que possam ser contribuintes para a redução desses danos, trazendo direcionamento no planejamento da assistência e estratégias de prevenção dos eventos adversos.³

Nesse sentido, por entender e reconhecer que a qualidade do cuidado de enfermagem está ligada diretamente a segurança do paciente e que os profissionais da enfermagem são mais propensos a eventos adversos e a erros durante a prestação de assistência, pretende-se com o presente estudo responder ao seguinte questionamento quais são os principais eventos adversos que colocam em risco os pacientes na Unidade de Terapia Intensiva?

Objetivo

Pontuar os principais eventos adversos que ocorrem na Unidade de Terapia Intensiva, ações da Enfermagem que visam reduzir os riscos aos pacientes, e as dificuldades na gestão desse processo.

Método

Trata-se de uma revisão da literatura, dos quais os artigos que constituíram o estudo abordavam seguinte objetivo; pontuar os principais eventos adversos que ocorrem na Unidade de Terapia Intensiva e ações da Enfermagem que visam reduzir os riscos aos pacientes.

Para busca dos artigos foram utilizadas as bases de dados *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *SCIELO*, *MEDLINE*, *LILACS*) a partir dos seguintes descritores; *Enfermagem*, *UTI*, *Eventos Adversos* identificados através do Decs. (<https://decs.bvsalud.org/>).

Na pesquisa foram incluídos os artigos originais, que responderam aos objetivos do estudo, publicados no período 2011 à 2021, no idioma português e inglês. O presente estudo teve como pergunta norteadora; quais são os principais eventos adversos na Unidade de Terapia Intensiva?

Os critérios de exclusão foram definidos a partir dos estudos que não contemplavam ao objetivo proposto na pesquisa, que não adentravam no espaço tempo no período proposto e artigos que abordavam tema sobre Unidade Terapia Intensiva Neonatal.

A busca resultou em 32 artigos, pós análise foram descartados 22 que não atendiam aos critérios de elegibilidade, sendo selecionados 10 artigos.

A coleta de dados ocorreu entre março e abril de 2021, e para a consolidação do estudo seguiu-se as etapas, escolha do tema, levantamento de bibliográfico preliminar, formulação do problema, elaboração do plano provisório do assunto, busca de fontes, leitura do material, em fim a escrita do artigo.

Análise ocorreu a partir da realização de leitura sistemática do artigo. Aonde foram retiradas as ideias centrais de casa estudo, sendo os resultados apresentados em forma de quadro.

Foram analisadas 5 categorias dos artigos: Título, Ano de Publicação, Autores, Objetivo e Resultados.

Resultados

Os 10 artigos selecionados e analisados nesse estudo estão apresentados no quadro 1:

Quadro 1- Caracterização da produção científica analisada segundo Autoria, Título do Estudo, Ano de Publicação, Objetivo e Resultados, Sorocaba, SP, 2021.

Título do estudo	Ano de Publicação	Autores	Objetivo	Resultados
Segurança do paciente: principais eventos adversos na Unidade Terapia Intensiva	2021	Italo Everton Bezerra Barbosa, Alicia Ribeiro Fonseca Emmanuele Neuza Moreira de Andrade	Apontar os principais erros e eventos adversos que acometem a segurança do paciente em uma Unidade Terapia Intensiva (UTI), em conjunto com as medidas preventivas, que visem garantir a segurança dos pacientes	Os principais erros e falhas que acometem os pacientes dentro de um UTI estão relacionados principalmente em três categorias; assistência de enfermagem, aumento do tempo de permanência na UTI e a carga horária de trabalho excessiva. Em relação aos principais eventos adversos, os de maior prevalência foram: lesões por pressão, quedas e danos de cateteres vasculares.
Eventos Adversos na Unidade de terapia intensiva	2018	Ragive Ferreira de Souza, Audimar Sousa Alves, Isabele Gouveia Muniz de Alencar.	Caracterizar os eventos adversos de uma Unidade de Terapia Intensiva.	Os principais eventos adversos identificados foram: erros de medicação (29,6%), lesão por pressão (21%), extubação não planejada (17%), infecções associadas aos cuidados de saúde (15,13%), perda de sonda (9,90%).

<p>Segurança do Paciente na UTI: Uma Revisão da Literatura</p>	<p>2018</p>	<p>Franciele Ferreira da Cruz Rosimeira Pereira Gonçalves Simone Rosa Raimundo Mônica Santos Amara</p>	<p>Apontar os principais eventos adversos/erros que são cometidos na UTI e as medidas recomendadas para os profissionais da enfermagem que visam garantir a segurança do paciente em UTI.</p>	<p>Percebeu-se que os principais erros e falhas que ocorrem dentro das Unidades de Terapias Intensivas, estão relacionados a três categorias: aos medicamentos; aos registros nos prontuários e seguimento da SAE e os eventos adversos observados foram úlcera por pressão, infecções da corrente sanguínea, flebites, hipotensão arterial, em sua maioria de competência da enfermagem. A principal recomendação consiste na comunicação, na capacitação e na conscientização dos profissionais sobre os erros e eventos adversos.</p>
<p>Gravidade e carga de trabalho relacionadas a eventos adversos em UTI</p>	<p>2017</p>	<p>Clarita Terra Rodrigues Serafim, Magda Cristina Queiroz Dell'Acqu, Meire Cristina Novelli e Castro, Wilza Carla Spiri, Hélio Rubens de Carvalho Nunes</p>	<p>Analisar se o aumento da gravidade do paciente e a carga de trabalho de enfermagem está relacionado à maior incidência de Eventos Adversos (EAs) em pacientes críticos</p>	<p>Foram evidenciados 166 EAs, que acometeram 50,7% dos pacientes, foram evidenciados relacionados a UPP (29,5%), Lesões de Pele (27,1%) e Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastroenteral para aporte nutricional (20%)</p>
<p>Análise de eventos adversos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva</p>	<p>2017</p>	<p>Daniela Benevides Ortega, Maria D'Innocenzo, Lucia Marta Giunta da Silva, Elena Bohomol</p>	<p>Avaliar a incidência de eventos adversos e associá-los com a carga de trabalho de enfermagem, o dimensionamento da equipe de enfermagem e o perfil de gravidade do paciente</p>	<p>Ocorreram 39 eventos adversos sendo a lesão por pressão a mais prevalente. Os pacientes que apresentaram algum evento tiveram maior média de idade, maior prevalência de internações clínicas, internações mais prolongadas, maior escala.</p>
<p>Tecnologias na terapia intensiva: causas dos eventos adversos e implicações para a Enfermagem</p>	<p>2016</p>	<p>Gabriella da Silva Rangel Ribeiro, Rafael Celestino da Silva,</p>	<p>Identificar as causas de eventos adversos no cliente relacionados aos equipamentos</p>	<p>Análise resultou ocorrência de eventos adversos relacionados aos equipamentos na UTI, três tipos de causas: uso</p>

		Márcia de Assunção Ferreira	presentes no cenário de terapia intensiva	inapropriado do equipamento, presente quando o profissional o maneja de modo errado; falha do equipamento, relacionada a problemas de fabricação que repercutem no seu funcionamento ou na sua adequada utilização; e falha da equipe, que envolve comportamento de violação de práticas padronizadas para a correta utilização dos equipamentos pelos profissionais
Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo	2016	Keroulay Estebanez Roque Teresa Tonini Enirtes Caetano Prates Melo	Avaliar a ocorrência de eventos adversos e o impacto deles sobre o tempo de permanência e a mortalidade na unidade de terapia intensiva (UTI).	Confirmados 324 eventos adversos em 115 pacientes internados ao longo de um ano de seguimento. A taxa de incidência foi de 9,3 eventos adversos por 100 pacientes-dia, e a ocorrência de evento adverso impactou no aumento do tempo de internação (19 dias) e na mortalidade.
Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem	2015	Sabrina da Costa Machado Duarte, Marluci Andrade Conceição Stipp, Marcelle Miranda da Silva I, Francimar Tinoco de Oliveira	Identificar as publicações científicas sobre os eventos adversos na assistência de enfermagem em pacientes adultos hospitalizados e discutir os principais eventos adversos na assistência de enfermagem.	Principais causas dos eventos adversos na assistência de enfermagem; o posicionamento da equipe de enfermagem frente ao evento adverso. Identificou-se os principais eventos na assistência de enfermagem, destacando-se os erros na administração de medicação, não realização de curativos e as quedas. Salienta-se a importância dos instrumentos de notificação de eventos adversos nas instituições, porém o medo dos profissionais acerca da punição poderá estimular a subnotificação.
Segurança do paciente em terapia intensiva, caracterização de	2014	Lucas Santos Zambom.	Identificar caracterizar Eventos Adversos,	Resultou na ocorrência de 1126 Eventos Adversos em 81,7% das 202 admissões

eventos adversos em pacientes críticos, avaliação de sua relação com mortalidade e identificação de fatores de risco para sua ocorrência.			em UTIs do Hospital da clinicas da Universidade de São Paulo, avaliar se há relação entre ocorrência dos Eventos e mortes em UTIs	estudadas. Os eventos Adversos mais frequentes foram os das categorias processo clínico e procedimento; medicação (25,8%), nutrição (13,9%) e infecção (5,5%).
Alocação da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos/incidentes em unidade de terapia intensiva	2012	Leilane Andrade Gonçalves ¹ ; Rafaela Andolhe; Elaine Machado de Oliveira; Ricardo Luís Barbosa; Ana Cristina Mancussi e Faro; Renata Mahfuz Daud Gallotti; Katia Grillo Padilha	Verificar a adequação entre a alocação da equipe de enfermagem e as horas de cuidado requeridas pelos pacientes, bem como identificar a relação entre essa alocação com eventos adversos/incidentes.	Nas UTIs 4º andar e 6º andar, respectivamente, 43,3% e 10,3% das alocações foram inadequadas, houve diferença na frequência de EA/I nas alocações adequadas e inadequadas da equipe de enfermagem da UTI 4º andar e UTI 6º andar respectivamente os tipos de EA/I observou-se que na UTI 4º e 6º andar grande parte das ocorrências estava relacionada à falha de registro em prontuário seguida de erro no preparo e administração de medicamentos, falha relacionada à coleta e/ou encaminhamento dos exames ao laboratório de análises clínicas.

Fonte: Elaboração Própria

Discussão

Os Eventos podem causar consequência de diferentes dimensões ao paciente da Unidade de Terapia Intensiva, de acordo com artigos encontrados podemos observar os principais Eventos Adversos e incidentes que acometem os pacientes da UTI, assim como os fatores que contribuem para estes eventos comprometendo a assistência de qualidade e segura para os pacientes.

Ortega. DB (2017), que avalia incidência de eventos adversos relacionados com carga horária de trabalho de enfermagem, associado a gravidade do paciente, estudo quantitativo no qual resulta em 39 eventos adversos, sendo a lesão por pressão a mais prevalente.

Para Roque. KE (2016) avalia relação dos Eventos Adversos com tempo de internação do paciente em uma UTI, foi realizado um estudo prospectivo, desenvolvidos em paciente de maiores de 18 anos, no período de agosto e julho de 2011, foram confirmados 324 eventos, em 115 paciente internados um ano no estudo destacou uma série de eventos associados a assistência de enfermagem, tendo como maior prevalência lesão por pressão, correspondendo 59,3%. 15 por dano por manejo ventilatório (4,6%), dois por dano por manejo de cateteres urinários (0,6%), um por dano por manejo de cateter gástrico (0,6%) e um por hipoglicemia (0,3%).

No artigo Cruz FF(2018), aponta os principais eventos adversos/erros que são cometidos na UTI, e medidas que medidas recomendadas para profissionais da Enfermagem que visam garantir segurança do paciente em UTI, trata-se uma pesquisa integrativa e de abordagem qualitativa na literatura, perante as análises dos artigos foram divididos entre principais eventos adversos e incidentes e erros e falhas que correm como; medicamento, registros prontuários, seguimento da Sistematização da Assistência de Enfermagem, inadequação de uso de equipamento e manuseio de cateter, esses erros são resultados desse eventos como ulcera de pressão, lesão por pressão, infecção da corrente sanguínea, flebites e quedas.

Analisando os artigos, ambos trazem ocorrências de eventos adversos na UTI, sendo as principais; lesão por pressão, quedas e danos por manejo do cateter e erros que levam o acontecimento, em ambos artigos são identificados erros/falhas e medida prevenção, lesão por pressão; erros recorrentes é a falta de mudança de decúbito, medidas preventivas: como planejamento de protocolos, orientação da equipe sobre mudança decúbito, utilização de protetores para articulações e proeminência ósseas, identificação do paciente que tem mais facilidade para desenvolver lesão por pressão, quedas os erros ocorrentes; esquecer de levantar a grade, para medidas preventivas de quedas, adequação da infraestrutura da área hospitalar na UTI, aplicação de técnicas de contenção de movimento correto e sempre elevar grades da cama, os pacientes sobre manutenção dos dispositivo como manuseio erro recorrentes são falha no procedimento de inserção e manutenção do cateter deve ser orientar a equipe de enfermagem sobre as técnicas corretas de inserção e manuseio de dispositivos de cateter e sonda, essas series de intervenções tiveram finalidade de prevenção e redução de riscos, garantindo ao paciente assistência de enfermagem prestada na redução desse acontecimento e segurança do paciente, ambos abordam a importância da notificação ou subnotificação, que nem sempre ocorre devido a cultura punitiva, porém o ato de notificar não era para ser considerado algo ruim, pelo contrário é uma forma de controle da gestão hospitalar, para que erradicação desses eventos.

Conclusão

Este estudo nos mostra que os eventos adversos são um sério problema na assistência prestada na UTI, e que a ocorrência de incidentes/erros/falhas pode resultar em eventos que podem impactar tanto na qualidade da assistência quanto na segurança do paciente e aumentando o tempo de internação e ou sequelas permanentes. O evento mais prevalente foi a lesão por pressão, seguidos por erros na administração de medicamentos e manipulação equivocadas com cateteres.

Todos os estudos selecionados citaram que o gerenciamento no serviço e da assistência de Enfermagem, são fundamentais para redução da ocorrência dos eventos adversos, e além disso destacamos a importância da notificação como principal medida preventiva e redução de erros e evidenciou-se necessidade da compreensão dos profissionais, a adoção de uma cultura não punitiva para que contribua para maior notificação da parte dos profissionais e ressaltamos ainda a importância de capacitar os profissionais com a finalidade de evitar erros aos paciente, bem como técnicas e manuseios de equipamentos.

Com tudo, concluímos que todas recomendações informadas como medidas preventivas visam ser utilizadas dentro do Unidade de Terapia Intensiva garantindo a segurança do paciente dos incidentes.

Referências

- 1-Barbosa.I.E.B, Fonseca.A.R, Andrade.E.N.M. MakloufD. C., RibeiroM. C. S., RodriguesA. J. P. da S., LabordaY. T. C., da SilvaV. D. B. L., LiraF. C. de F., & GomesS. S. Segurança do paciente: principais eventos adversos na Unidade Terapia Intensiva. Intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(2), e6454. <https://doi.org/10.25248/reas.e6454.2021>¹
- 2- Souza RF de, Alves AS, Alencar IGM de EVENTOS ADVERSOS UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 12(1):19-27, jan., 2018. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i01a25205p19-27-2018>²
- 3- Cruz.F.F., Gonçalves.R.P Simone., Raimundo.R., Amaral.M.A, SEGURANÇA DO PACIENTE NA UTI: UMA REVISÃO DA LITERATURA. *Revista Científica FacMais*, Volume. XII, Número 1. Abril. Ano 2018. <https://revistacientifica.facmais.com.br>³
- 4-Serafim CTR, Dell’Acqu.MCQ, Castro. MCN, Spiri,WC, Nunes.HRC. Gravidade e carga de trabalho relacionadas a eventos adversos em UTI. *Rev. Bras. Enferm.* vol.70 no.5 Brasília Sept./Oct. 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0427>
- 5-Ortega,DB Maria D’Innocenzo, Silva.LMG, Elena Bohomol. Análise de eventos adversos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Acta paul. enferm.* vol.30 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2017. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700026>
- 6-Ribeiro.GS, Silva.RC, Ferreira.MA. Tecnologias na terapia intensiva: causas dos eventos adversos e implicações para a Enfermagem. *Rev. Bras. Enferm.* vol.69 no.5 Brasília Sept./Oct. 2016. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690505>
- 7- Roque.kE,Teresa Tonini, Melo.ECP. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. *Cad. Saúde Pública* vol.32 no.10 Rio de Janeiro Oct. 2016 Epub Oct 20, 2016. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00081815>

8- Duarte.S.C.M., Stipp.M.A.C., Silva.M.M., Oliveira.F.T. EVENTOS ADVERSOS E SEGURANÇA NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery. Rio de Janeiro-RJ, Brasil.2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680120p>

9- Zambom.L.S., Segurança do paciente em terapia intensiva: Caracterização de eventos adversos em pacientes críticos, avaliação de sua relação com mortalidade e identificação de fatores de risco para sua ocorrência DOI 10.11606/T.5.2014.tde-04082014-085402. SP/2014

10- Gonçalves LA; Rafaela Andolhe, Oliveira.EM, Barbosa.RL,Faro.ACM, Gallotti.RMD, Padilha.KG Alocação da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos/incidentes em unidade de terapia intensiva. Rev. esc. enferm. USP vol.46 no.spe São Paulo Oct. 2012

<https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000700011>