



IMPLANTAÇÃO DA FARMÁCIA CLÍNICA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA

Amanda Maria Guimarães Barros*¹; Patrícia Trindade Costa Paulo²

¹Mestre em saúde pública pela Universidade Estadual da Paraíba.

² Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB.

*Autor para Correspondência: Amanda.guimaraes@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Diante das inovações tecnológicas, clínicas e medicamentosas faz-se necessário a presença do farmacêutico na equipe multidisciplinar, por ser um profissional capaz de garantir a qualidade da assistência prestada ao paciente, por meio do uso seguro e racional dos medicamentos. **Objetivo:** O estudo teve o objetivo de realizar o acompanhamento farmacoterapêutico aos pacientes internos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Metodologia:** Realizou-se um estudo longitudinal, durante 12 meses. Incluiu-se pacientes a partir de 18 anos, de ambos os gêneros, internos e que foram acompanhados pelo o método *Subject, Objective, Assessment, Plan (SOAP)*. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEPB sob o protocolo 42296015.6.0000.5187. **Resultados:** Acompanhou-se 85 pacientes que utilizaram uma quantidade média 10,93 medicamentos. Constatou-se um total de 95 erros no processo de uso dos medicamentos, distribuindo-se assim: 42(44,22%) de erros provenientes de interação medicamentosa, 30(31,58%) de incompatibilidade medicamentosa, 7(7,37%) erros no ajuste dos eletrólitos, 6(6,32%) ausência de medicamentos para profilaxia de úlcera de stress, dentre outros. **Conclusão:** Foi possível verificar a importância da farmácia clínica



junto ao paciente crítico, de forma a garantir a utilização racional e segura dos medicamentos, e houve por parte da equipe médica uma boa aceitação do trabalho do farmacêutico.

Descriptors: Pharmaceutical Care; Hospital Assistance; Intensive care unit; Patient safety; Medication Errors; Inpatient Patients.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento na atribuição do farmacêutico clínico nos últimos 40 anos, deve-se a expansão da farmácia clínica na década de 60. Hoje, a farmácia clínica é definida, segundo o Comitê de Farmácia Clínica da Associação de Farmacêuticos Hospitalares dos EUA, como uma ciência da saúde cuja responsabilidade é assegurar, mediante a aplicação de conhecimentos e funções relacionadas ao cuidado dos pacientes, que o uso dos medicamentos seja seguro e apropriado; necessitando, portanto, de uma educação especializada e a interpretação de dados, da motivação pelo paciente e de interações multiprofissionais [1].

Os farmacêuticos clínicos, dentro do sistema de saúde, são especialistas no uso terapêutico de medicamentos. Eles fornecem, corriqueiramente, avaliações farmacoterapêuticas e recomendações para pacientes e profissionais de saúde. Farmacêuticos clínicos são uma fonte primária de informação cientificamente válida e aconselhamento sobre o uso seguro, apropriado e custo-efetivo de medicamentos [2].

Atualmente, compreende-se que há um maior envolvimento entre os profissionais de saúde, fazendo com que o farmacêutico tenha uma visão geral de todo processo medicamentoso, desde a prescrição até a administração dos medicamentos.

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) há diversos profissionais de saúde, de diferentes formações e conhecimentos específicos, que trabalham em conjunto para garantir o cuidado integral dos pacientes. Sendo assim, o farmacêutico clínico trabalha



promovendo a saúde, prevenindo e monitorando os efeitos adversos, intervindo e contribuindo na prescrição de medicamentos para a obtenção de resultados clínicos positivos, melhorando a qualidade de vida dos pacientes, sem, contudo, perder de vista a questão econômica relacionada à terapia medicamentosa [3].

A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), regulamenta a participação dos farmacêuticos na UTI através da Assistência Farmacêutica por meio da RDC nº 7. Mas, para mostrar a sua necessidade e o seu valor, este profissional deverá desfazer as barreiras existentes e mais, diminuir a distância entre a farmácia, ambiente físico, e o paciente [4].

Vários estudos demonstraram que a participação diária de um farmacêutico clínico na UTI inclui economia e pode efetivamente e eficientemente reduzir o número de erros de prescrição de medicamentos, erros de administração de medicamentos, de reações adversas aos medicamentos (RAM) dentre outros [5,6].

Objetivou-se, assim, o acompanhamento e a realização da intervenção farmacêutica nos pacientes adultos internos na Unidade de Terapia Intensiva, tendo em vista, a importância deste profissional acompanhando os pacientes na UTI para poder colaborar de fato, na melhoria de sua enfermidade e na recuperação de sua saúde e é isto que queremos comprovar com este estudo, ou seja, a sustentabilidade desta nova prática farmacêutica.

METODOLOGIA

Tratou-se de estudo longitudinal, observacional e prospectivo; foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes no município de Campina Grande-PB e no Instituto Cândida Vargas no município de João Pessoa-PB, com duração de um ano, de novembro 2014 a dezembro 2015, no qual os pacientes foram avaliados durante o período de sua internação.



A amostragem foi não probabilística, mas por demanda espontânea e foram incluídos no estudo indivíduos de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, fazendo uso de no mínimo 3 medicamentos e iniciando o acompanhamento pelo o farmacêutico até 5 dias de internação na unidade.

Em atendimento aos preceitos éticos, a participação se confirmou através do consentimento formal, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ao longo do estudo, foi realizado um acompanhamento farmacoterapêutico para cada paciente selecionado, através do método SOAP (Subject, Objective, Assessment, Plan) a fim de realizar o registro dos dados clínicos, medicamentosos, reações adversas, interações medicamentosas dentre outros.

O SOAP é uma metodologia aplicada por farmacêuticos, que consiste em um plano de acompanhamento dos pacientes com dados objetivos, subjetivos e plano de ação através da anamnese farmacêutica.

Nos dados subjetivos, coleta-se informações sobre a queixa principal, história da doença atual, história patológica progressa, história familiar, revisão dos sistemas e também histórico de alergias medicamentosas e as informações sobre os medicamentos utilizados; como dados objetivos teremos: os sinais vitais, os resultados dos exames laboratoriais e dos exames físicos. Posteriormente, avaliam-se estes dados e definem-se se existem problemas relacionados com os medicamentos e como resolvê-los; formaliza-se então o plano de cuidado ao paciente, como agir e como monitorizar os resultados.

Para a identificação destas nas prescrições dos pacientes pediátricos, foi utilizada a base de dados Micromedex®, por ser uma base segura, confiável e atualizada estando disponível no Portal Capes.

As interações foram classificadas segundo a intensidade dos efeitos, como:

- Contraindicadas: são as interações potencialmente letais e que devem ser resolvidas imediatamente.



- Graves: são as interações capazes de causar danos nos pacientes, exigindo monitoramento imediato podendo aumentar o tempo de internação.
- Moderadas: interações cujo efeito pode causar alteração clínica no paciente, exigindo em determinados casos tratamento adicional.
- Leves: interações cujos efeitos normalmente são suaves, podendo ser incômodos ou despercebidos, mas não afetando significativamente o efeito da terapia e não exigindo tratamento adicional.

Enquanto as compatibilidades IV se dividem em:

- Compatível; incompatível; variável; duvidosa e não testada.

As informações foram coletadas individualmente, diariamente e registradas em uma planilha, sendo atualizadas a cada visita à beira do leito.

Foram avaliados todos os problemas envolvendo os medicamentos que aparecerem nas prescrições médicas, e em seguida realizado a intervenção farmacêutica através de um formulário próprio, deixado no prontuário na aba de evolução farmacêutica, criada para esta pesquisa, as informações para a equipe médica e de enfermagem. Algumas intervenções foram feitas de forma verbal num momento de conversação com os profissionais alertando sobre os riscos da farmacoterapia adotada para aquele paciente. E ao final, foi identificado se estas intervenções foram aceitas ou não.

A análise dos dados foi realizada por meio de técnica de estatística descritiva. Os dados foram duplamente digitados e armazenados em uma planilha eletrônica Excel 2007 e posteriormente repassados para o programa SPSS versão 24.0. Os resultados serão apresentados em forma de gráficos, tabelas e quadros.

Foram respeitados os aspectos éticos e implicações legais, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS, e teve a aprovação do Comitê de Ética da UEPB sob o protocolo 42296015.6.0000.5187.



LIMITAÇÕES

Como limitações deste estudo, citamos o número de pacientes acompanhados, mesmo tendo sido uma quantidade considerável de amostra, mas ainda precisa de novos estudos para investigar esta nova prática farmacêutica.

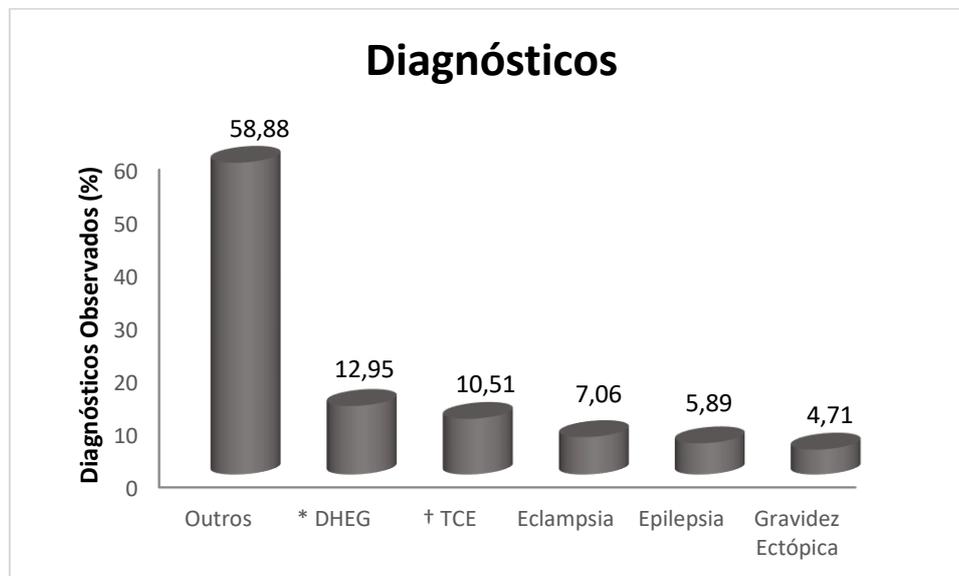
RESULTADOS

No presente estudo, acompanhamos no total 85 pacientes, sendo estes 20 (23,5%) do sexo masculino e 65 (76,5%) do sexo feminino, compreendendo uma média de idade de 33,5 anos. Estes pacientes apresentaram uma média de aproximadamente 36,6 dias internos, e assim, utilizaram uma quantidade média de 10,93 medicamentos diferentes, demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 Características do acompanhamento. Campina Grande-PB, Brasil, 2015.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	
	MÉDIA/PORCENTAGEM
Masculino	20 (23,5%)
Feminino	65 (76,5%)
Idade (anos)	33,5
Tempo de Internamento (dias)	36,6
Número de Medicamentos Utilizados	10,93

Os diagnósticos mais prevalentes foram: Doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) representando 11 pacientes (12,95%), traumatismo cranioencefálico (TCE) representando 9 pacientes (10,51%), eclampsia representando 6 pacientes (7,06%), epilepsia representando 5 pacientes (5,89%) e gravidez ectópica em 4 pacientes (4,71%). Os demais diagnósticos representam os 54 (58,88%) outros casos acompanhados, porém não prevalentes, seguem distintamente descritos no Figura 1.



*DHEG: Doença hipertensiva específica da gravidez; †TCE: Traumatismo cranioencefálico.

Fig. 1 Diagnósticos prevalentes

Constatou-se um total de 95 erros no processo de uso dos medicamentos, sendo eles distribuídos assim: 42(44,22%) correspondem aos erros provenientes de interação medicamentosa, 30(31,58%) de incompatibilidade medicamentosa, 7 (7,37%) erros nos ajuste dos eletrólitos, 6 (6,32%) ausência de medicamentos para profilaxia de úlcera de stress, 4 (4,21%) erros envolvendo ajustes de dose, 2 (2,10%) erro de ausência de

substituição de via pela oral, 1(1,05%) inefetividade do medicamento, 1(1,05%) erro de medicamento inadequado por sonda, 1(1,05%) erro na duração de tratamento; 1(1,05%) outros erros, Figura 2.

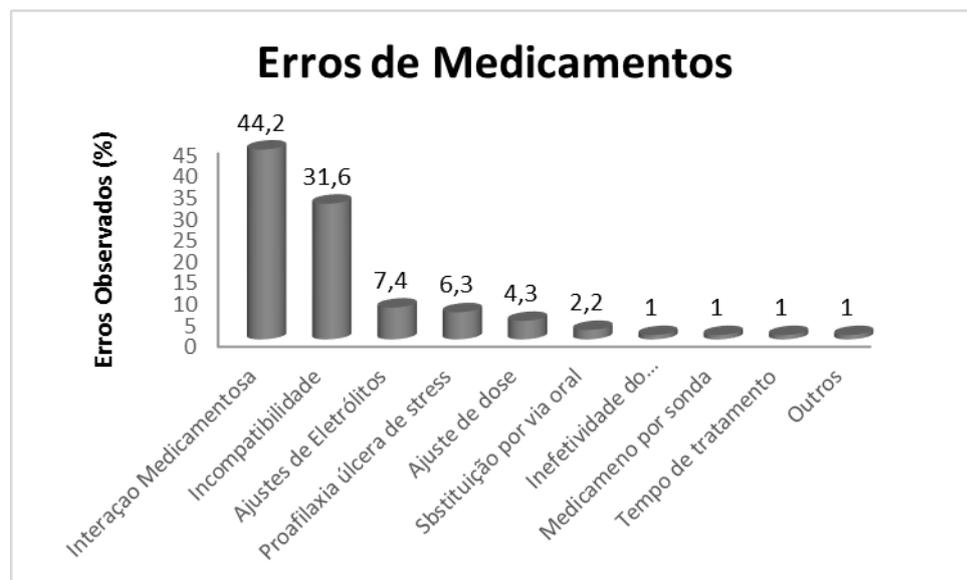


Fig. 2 Erros de Medicamentos

Identificamos 92 interações medicamentosas com severidade grave e contraindicada, sendo estas distribuídas entre os 85 pacientes acompanhados, destes 46 (54,11%) pacientes apresentaram interação medicamentosa, e 39 (45,89%) pacientes não obtiveram interação medicamentosa durante o tratamento.

Em nosso estudo, avaliamos ainda a presença de incompatibilidade medicamentosa, em que 40 (47,05%) pacientes apresentaram 83 incompatibilidades, e os demais, 45(52,95%) pacientes não apresentaram incompatibilidade medicamentosa.

Foram realizadas 137 intervenções, destas 98 (71,53%) aceitas, 21 (15,33%) não aceitas, 17 (12,41%) não realizada, 1 (0,73%) não identificada. Houve variação quanto ao tipo de intervenção, sendo estas orais e escritas, destinadas tanto ao médico plantonista quanto ao enfermeiro do dia. Depois de realizadas as intervenções, foi importante registrar na ficha de acompanhamento, se foram aceitas ou não (figura 3).

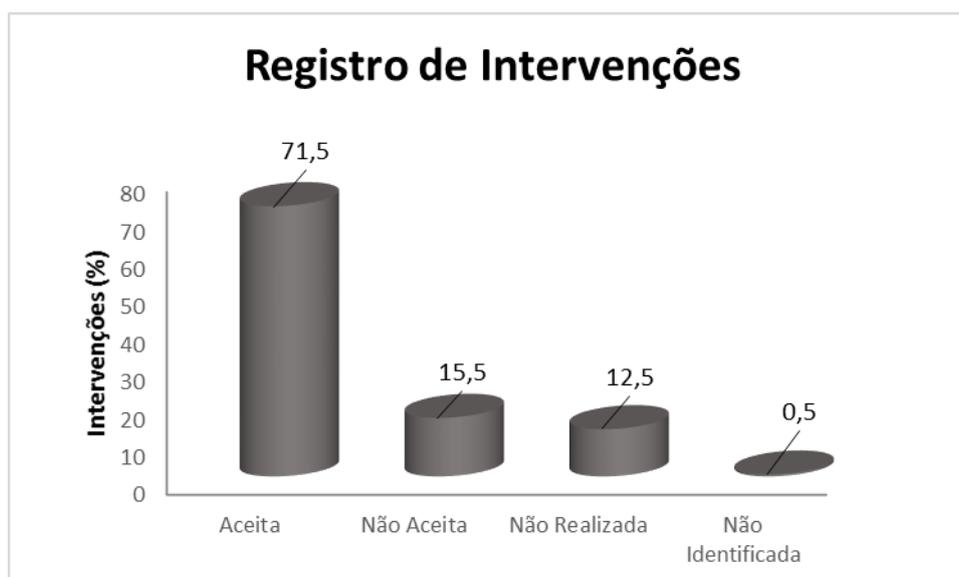


Fig. 3 Registro de intervenções

Além de realizar as intervenções, registramos os problemas resolvidos, com um quadro positivo partindo da conduta farmacêutica adotada, dentre as 137 intervenções tivemos 98 (71,53%) problemas resolvidos, 20 (14,60%) não resolvidos e 19 (13,87%) não identificado o resultado, conferindo assim, mais segurança ao tratamento do paciente, tornando-o consequentemente com maiores chances de cura. O trabalho multiprofissional tem esta função de colaborar efetivamente no restabelecimento da saúde do paciente (figura 4).



Fig. 4 Resolução de problemas

DISCUSSÃO

Os medicamentos são utilizados pelos pacientes como tratamento à complexidade de suas enfermidades e ao seu cuidado na unidade de terapia intensiva (UTI), porém a quantidade implica também em risco a sua saúde, podendo ocorrer eventos adversos que prejudicam de forma direta ou indireta a evolução clínica do paciente.

Encontramos um maior número de pacientes do sexo feminino, enquanto outro estudo demonstra um total de 72 pacientes, 59.7% pacientes eram do sexo masculino e 40.3% pacientes eram do sexo feminino, apresentando uma média de 13,15 medicamentos utilizados por paciente [7].

Os eventos adversos durante a internação são um problema sério, ocorrendo em aproximadamente 9% de todos os pacientes admitidos e levando a um resultado letal em 7% dos casos [8]. Uma vez que grande parte dos eventos estão relacionados a procedimentos ou fármacos, e quase metade desses eventos são evitáveis, as intervenções vêm com o intuito de reduzir esses tipos de eventos.



Em nosso estudo encontramos muitos problemas relacionados a medicamentos, sendo em sua maioria, interações medicamentosas no percentual de 37%, isto decorrentes da polimedicação por parte dos pacientes internos na UTI, em outro estudo as interações medicamentosas apresentaram uma parte importante dos erros identificados, chegando a 78,2%[7]. Enquanto, em uma pesquisa se obteve o ajuste de dose em 35% dos casos, como o tipo de intervenção mais implementada, sendo 36% das intervenções realizadas [2].

Detectamos também uma grande parcela de incompatibilidades medicamentosas no total de 27%, este gerou motivos de intervenção farmacêutica na UTI, já que esses pacientes fazem uso de grande variedade de medicamentos. Um estudo, em 53 pacientes acompanhados, foi detectado 141 problemas relacionados a medicamentos, sendo em média 30 incompatibilidades medicamentosas, um valor superior ao encontrado em nosso estudo [9].

Diante destes problemas encontrados é de suma importância intervir junto a equipe da UTI. Foram realizadas 137 intervenções com o intuito de prevenir e/ou evitar os danos ao paciente no momento do acompanhamento farmacoterapêutico, Em nosso estudo 71,5% das intervenções foram aceitas por médicos e enfermeiros que formam a equipe multidisciplinar da UTI, sendo um resultado superior outro estudo em que apenas 47% das intervenções foram aceitas pela equipe médica, já em outra pesquisa, das 232 intervenções, 202 (87,1%) foram aceitas por médicos e/ou enfermeiros, enquanto, a taxa de aceitação do médico é de aproximadamente 90% em um estudo encontrado [7,8,10]. Já um estudo obteve um índice de aceitação médica de 86%, enquanto a adesão a intervenção farmacêutica observada na equipe médica em uma pesquisa encontrada foi de 93,4%, atingindo 99,5% de adesão em 2010[11,12].



CONCLUSÃO

Ao finalizarmos esta pesquisa, é possível verificar a importância e as vantagens da incorporação de um farmacêutico na equipe de cuidado ao paciente crítico, de forma a garantir a utilização racional e segura dos medicamentos, com um suporte técnico adequado e monitorando eventos, interações e incompatibilidades medicamentosas, otimizando a terapêutica e constatar a boa aceitabilidade médica frente as intervenções farmacêuticas foi muito salutar. Ao final, sabemos da importância do papel do farmacêutico na área clínica, para fortalecer a farmácia clínica no Brasil, e é necessário destacar que quando acontece o trabalho multiprofissional do médico, farmacêutico, enfermeiro e os outros profissionais, estes fazem a diferença na promoção e recuperação da saúde dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Pereira, LRL; Freitas, O. The evolution of pharmaceutical care and the prospect for the Brazil. *Rev. Bras. Cienc. Farm.* vol.44 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2008. DOI: 10.1590/S1516-93322008000400006
2. Jiang, SP, Zheng, X, Li, X, Lu, XY. Effectiveness of pharmaceutical care in an intensive care unit from China. A pre- and post-intervention study (2012). *Ther Clin Risk Manag.* 2014; 10: 405–412. Published online 2014 Jun 3. DOI: 10.2147/TCRM.S59187 PubMed PMID: PMC4051794
3. Oliveira, LM.; Thiesen, FV.; Zimmer, AR.; Morrone, FB.; Munhoz, TP. The role of the Pharmacist in an Intensive Care Unit (ICU) (2016). *Crit Care Nurs Q.* 2013 Oct-Dec;36(4):407-14. DOI: 10.1097/CNQ.0b013e3182a11057.
4. Fideles, GMA; Alcântara Neto, JM; Peixoto Júnior, AA; Souza Neto, PJ; Tonete, TL; Silva, JEG; Neri1, EDR. Pharmacist recommendations in an intensive care unit: three-year clinical activities. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015 Apr-Jun; 27(2): 149–154. DOI: 10.5935/0103-507X.20150026



5. Leape LL, Cullen DJ, Clapp MD, Burdick E, Demonaco HJ, Erickson JI, Bates DW (1999). Pharmacist Participation on Physician Rounds and Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit. *JAMA*. 1999;282(3):267-270. DOI:10.1001/jama.282.3.267
6. Kaushal R, Bates DW, Abramson EL, Soukup JR, Goldmann DA. Unit-based clinical pharmacists' prevention of serious medication errors in pediatric inpatients (2008). *Am J Health Syst Pharm*. 2008 Jul 1;65(13):1254-60. doi: 10.2146/ajhp070522.
7. Pichala, PT, Kumar, BM, Zachariah, S, Thomas, D, Saunchez, L, Gerardo, A, U. An interventional study on intensive care unit drug therapy assessment in a rural district hospital in India (2013). *J Basic Clin Pharm*. June 2013-August 2013; 4(3): 64–67. DOI: 10.4103/0976-0105.118801 PubMed PMCID: PMC3979274
8. Vries, EM, Ramrattan, MA, Smorenbug, SM, Gouma, DJ, Boermeester, MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review.6-8. *Qual Saf Health Care*. 2008 Jun; 17(3): 216–223. Published online 2008 Jun 2. DOI: 10.1136/qshc.2007.023622 PubMed PMCID: PMC2569153
9. Okumura, LM, Silva, DM, Comarella, L. Relation between the safe use of medicines and Clinical Pharmacy Services in Pediatric Intensive Care Units. *Rev Paul Pediatr*. 2016 Oct-Dec; 34(4): 397–402. DOI: 10.1016/j.rppede.2016.04.001 PubMed PMCID: PMC5176057
10. Dipoto, JP, Bukcley, MS, Kane-gill, SL (2015). Evaluation of an Automated Surveillance System Using Trigger Alerts to Prevent Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit and General Ward, p. 35-49. *Drug Saf*. 2015 Mar;38(3):311-7. DOI: 10.1007/s40264-015-0272-1.
11. Paulo, PTC, Medeiros, PAD, Azevedo PRM, Diniz RS, Egito, EST, Araujo, IBA. Randomized Clinical Trial of the Impact of Pharmaceutical Care on the Health of Type 2 Diabetic Patients (2016). *Lat. Am. J. Pharm*. 35 (6): 1361-8
12. Ferracini, FT, Almeida, ST, Locatelli, J, Petriccione, S, Haga, CS. Implementation and progress of clinical pharmacy in the rational medication use in a large tertiary hospital (2011), *Einstein*, p. 456-459.