

## FARMÁCIA CLÍNICA: ESTUDO DE CASO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

### CLINICAL PHARMACY: CASE STUDY IN INTENSIVE THERAPY UNIT

Maíra Amélia Azevedo Santos<sup>1</sup>  
Marden William Teixeira do Carmo<sup>1</sup>  
Fernanda Afonso Oliveira Ruas<sup>2</sup>

#### RESUMO

Pacientes internados em unidade de Terapia Intensiva necessitam de segurança e cuidados intensivos, uma vez que são considerados pacientes com risco elevado a interações medicamentosas, à administração indevida e risco de potencialização de medicamentos com a mesma equivalência terapêutica. O farmacêutico clínico se faz essencial para oferecer suporte a esses pacientes em estado grave, assegurando-se assim total sucesso no que diz respeito à prescrição. O objetivo deste estudo foi avaliar o serviço de Farmácia Clínica em uma unidade de terapia intensiva. A pesquisa foi realizada em um Hospital de Montes Claros-MG na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Nos resultados da pesquisa quanto às interações medicamentosas, todas as prescrições apresentavam algum tipo de interação, sendo 67,4% moderadas, 17,4% graves e 15,2% leves. Na análise de equivalência terapêutica, constatou-se que 11% das prescrições continham medicamentos com a mesma equivalência terapêutica e 89% que não possuíam. Nos medicamentos prescritos para a sonda nasoentérica, 13% não podem ser administrados pela sonda, em 22% há restrição e em 65% o uso da sonda é liberada. Conclui-se que em todas as prescrições avaliadas apresentaram algum problema relacionado à farmacoterapia, observando que a farmácia clínica é de grande relevância na UTI, uma vez que visa à segurança do paciente, garante rápida recuperação, melhora a qualidade de vida para ele e aumenta a rotatividade do quarto/leito do paciente, o que impacta na economia para a instituição.

**Palavras Chave:** Farmacologia Clínica; Prescrição Médica; Unidade de Terapia Intensiva; Farmacêutico.

#### ABSTRACT

Patients hospitalized in an Intensive Care Unit need a safety and intensive care, since they are considered patients with high risk to drug interactions, undue administration and risk of potentiation of drugs with the same therapeutic equivalence. The clinical pharmacist becomes essential to support these patients in serious condition, thus ensuring complete success with regard to prescription. The objective of the present study was to evaluate the Clinical Pharmacy service in an intensive care unit. The research was performed in a Hospital de Montes Claros in the General Intensive Care Unit (ICU), which has 10. In the results of the research regarding drug interactions, all prescriptions had some type of interaction, 67.4% were moderate, 17.4% severe and 15.2% mild. In the analysis of therapeutic equivalence, it was found that 11% of the prescriptions had medicines that had the same therapeutic equivalence and 89% did not. In the drugs prescribed for nasoenteric probe 13% can not be administered by the probe, 22% there is restriction and 65% the use of the probe is released. It is concluded that in all the prescriptions evaluated presented some problem related to pharmacotherapy, noting that the clinical pharmacy is of great relevance in the ICU, since it aims at patient safety, thus ensuring quick

<sup>1</sup>Graduandos em Farmácia da Faculdade de Saúde Ibituruna – FASI. E-mails:

maira\_azevedosantos@hotmail.com; juniormarden1@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Professora Especialista das Faculdade de Saúde Ibituruna – FASI, Avenida Nice, número 99, Bairro: Ibituruna, CEP: 39401-303, Montes Claros – MG, Brasil, telefone: (38) 3690-6600 E-mail:

fernandasilvafarma@gmail.com

recovery generating quality of life for the patient and increasing the turnover of the patient's room / bed, thus generating savings for the institution.

**Keywords:** Clinical Pharmacology; Doctor's prescription; Intensive care unit; Pharmaceutical.

## INTRODUÇÃO

A farmácia clínica tem sido observada a partir de diversos estudos realizados paralelamente à atenção farmacêutica, em que o procedimento realizado inclui a análise de prescrições. Esse procedimento consiste em acompanhar níveis de empregabilidade de medicamentos e seus usos terapêuticos e materiais médico hospitalares que serão utilizados concomitantemente aos medicamentos, para garantir ênfase ao tratamento e oferecer segurança e qualidade de vida para o paciente (FEGADOLLI *et al.* 2010).

O paciente com qualquer patologia, ao entrar no hospital pela rede de atendimento, pronto socorro ou pronto atendimento, tem uma equipe multidisciplinar para seu acolhimento e para a elaboração de medidas na tentativa de tratamento da patologia. Porém, observa-se que essa equipe muitas vezes não tem o farmacêutico clínico como membro por falta de recursos financeiros ou, até mesmo, falta de reconhecimento da importância do profissional farmacêutico nessa equipe (MIRANDA *et al.* 2012).

As patologias dos pacientes são tratadas por medicação de uso contínuo e de conhecimento do próprio médico, quando a patologia é resolvida de imediato em algumas situações. Porém, durante esse processo de tentativa de tratamento, o paciente tem desgaste ao aguardar atendimento, desconforto no tempo de permanência dentro do hospital, reações adversas à administração de medicamentos, ambiguidade no tratamento recebido pela equipe técnica de enfermagem devido à falta do farmacêutico clínico em análise para orientação. Esse processo muitas vezes acarreta agravamento na patologia do paciente em que se observa a necessidade de encaminhá-lo para unidade de tratamento intensiva como o CTI (REIS *et al.* 2013).

Ao ocupar uma das clínicas de unidade do hospital, geram-se gastos para o hospital com medicação, equipe técnica e assistência ao paciente, além de ocupação de um quarto/leito por um longo período, o que acarreta grande representatividade financeira no hospital em análise (VIEIRA *et al.* 2012).

O farmacêutico tem um papel importante na detecção de problemas relacionados aos medicamentos e no estudo do melhor meio de evitar erros na farmacoterapia. Com isso, os medicamentos têm maior efeito terapêutico e o paciente tem menor tempo de internação. Todos



esses benefícios geram qualidade de vida para o paciente e economia para o hospital (ROSA *et al.* 2009).

Na farmácia clínica, são feitas também análises das formas de administração de medicamentos, se estão adequada para a dieta a que o paciente está submetido. Essa análise é feita com base no tratamento definido pela equipe médica que observará a capacidade de deglutição do paciente, ou seja, se a dieta é parenteral ou enteral, administrada por sonda nasogástrica e/ou nasoentérica (PILAU *et al.* 2013).

Os medicamentos devem ser administrados de acordo com suas especificações para que obtenham o efeito desejado. Dessa forma, é necessário que a equipe multidisciplinar redobre a atenção e se prontifique para solicitar à farmácia, sempre que necessário, a reposição do medicamento para o tratamento completo do paciente, sem interrupções por faltas no estoque. Deve-se manter o medicamento, se possível, em sua embalagem original, sempre informando a equipe sobre medicamentos fotossensíveis e sua administração ou disponibilizando a guarda do medicamento em geladeira para medicamentos que exigem temperatura inferior à temperatura ambiente (MEDEIROS *et al.* 2013).

É necessário observar se os medicamentos prescritos possuem a mesma ação farmacológica ou não, e é importante que o médico prescreva o receituário de forma legível, obedecendo-se aos campos necessários para a confecção dessa prescrição, de forma que a equipe da farmácia e enfermagem saiba interpretar sem dúvidas o nome da medicação, concentração, dosagem, via de administração e diluição e, caso haja alguma negligência, esta deverá ser notificada para esclarecimentos de dúvidas e correções (NEVES *et al.* 2011).

As áreas de atuação do farmacêutico clínico no Brasil estão incluídas na Resolução do CFF nº 585, de 29 de agosto de 2013, e têm como finalidade suprir a necessidade de saúde do paciente, da família e da comunidade em geral. O farmacêutico clínico emite parecer farmacoterapêutico aos demais membros da equipe de saúde, com a intenção de ajudar na escolha, ajuste na dosagem, posologia, substituição ou adição da farmacoterapia do paciente.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o serviço de Farmácia Clínica em uma Unidade de Terapia Intensiva, identificando a presença de interação medicamentosa na farmacoterapia, medicamentos prescritos com a mesma equivalência terapêutica e analisando se os correlatos estão sendo empregados de acordo com a literatura específica.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de corte transversal, com abordagem quantitativa, realizada em um Hospital de Montes Claros-MG na Unidade de Tratamento Intensivo Geral (UTI). A UTI do hospital possui 10 leitos, e todos os pacientes que passaram por esses leitos tiveram suas prescrições analisadas. As análises das prescrições ocorreram do período de 23/10 de 2017 a 08/11 de 2017.

A amostra foi constituída por 29 pacientes de ambos os sexos e um total de 184 prescrições. Foram incluídas todas as prescrições dos pacientes internados no período analisado na UTI geral da instituição.

O instrumento de pesquisa foi elaborado para atender aos objetivos específicos do estudo, sendo um formulário para o auxílio da coleta de dados nas prescrições. Foi realizada uma análise descritiva dos dados por uma tabela do Microsoft Office Excel 2010. Para a análise e identificação de interações medicamentosas, foi usado o sistema Interage, que permite consultar a interação entre medicamentos, princípios ativos e/ou alimentos, informando a gravidade da interação. Os dados foram confirmados nas bulas dos medicamentos, em que foi verificada também a indicação terapêutica e analisado se os correlatos prescritos estavam sendo empregados de acordo com a literatura específica.

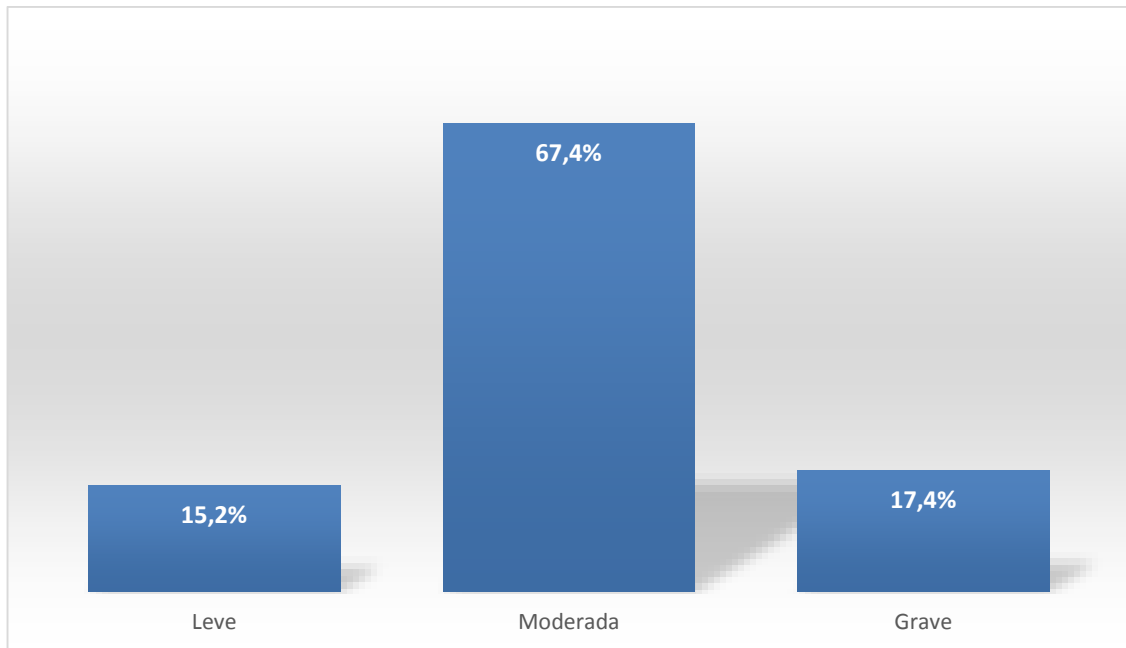
Esta pesquisa foi realizada de acordo com as normas e diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. Previamente, as etapas de execução do estudo foram submetidas à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Educativa do Brasil – SOEBRAS / Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE e aprovadas sob o parecer 2.344.468.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No período de 23 de outubro a 08 de novembro de 2017, estiveram internados na UTI, onde o estudo foi realizado, 29 pacientes, sendo elaboradas 184 prescrições.

Na análise de interações medicamentosas, o estudo demonstra que todas as prescrições apresentaram algum tipo de interação, com prevalência maior nas interações do tipo moderada, sendo 67,4% das interações; em segundo lugar, interações graves com 17,4% e, por último, interações leves com percentual de 15,2%. Dados ilustrados no Gráfico 1.



**Gráfico 1 – Interações medicamentosas**

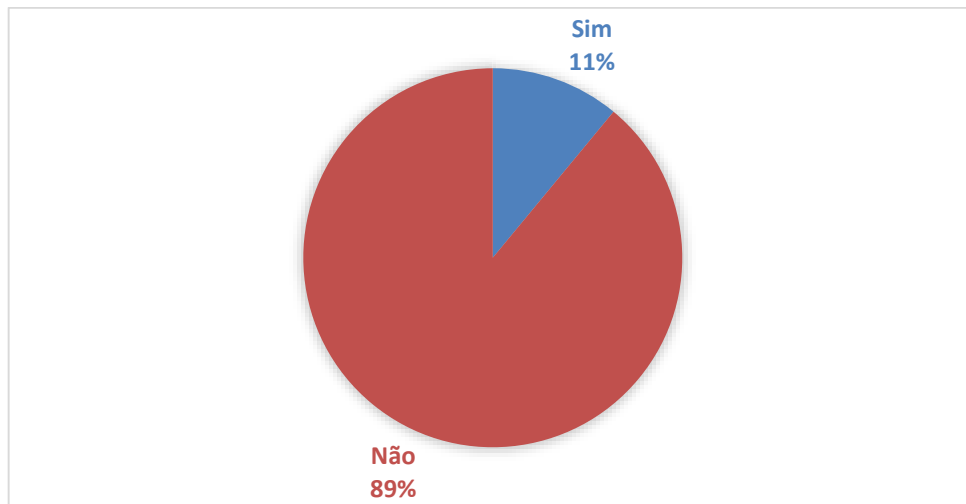
Fonte: Próprios autores (2018)

Na unidade de terapia intensiva, muitos pacientes estão expostos a situações de prática clínica, o que pode prejudicar sua condição de saúde. Dentre os problemas para essa exposição, estão os múltiplos agentes farmacológicos que esses pacientes recebem e um dos principais problemas relacionados à utilização de medicamentos são as interações medicamentosas que, quando não prevenidas ou tratadas prontamente, podem provocar danos irreparáveis ao paciente. Estudos apontam que as interações medicamentosas são frequentes em pacientes de unidade de terapia intensiva, com índices mais elevados do que nos pacientes hospitalizados em outras unidades (FIDELES *et al.* 2015).

Dessa forma, detectamos as interações medicamentosas identificadas como leve, moderada e grave. De acordo com cada interação medicamentosa, é feita uma conduta para a eliminação ou minimização dessa interação. Segundo Hammes *et al.* (2010), sabe-se que o maior número de interação medicamentosa pode ser monitorado e controlado por outro meio que não seja a suspensão da farmacoterapia escolhida; deve-se ajustar a dose, horário, além dos monitoramentos individualizado de cada paciente visando avaliar o risco benefício de cada tratamento.

Quanto à análise de equivalência terapêutica, foi encontrado que em 11% das prescrições havia medicamentos com a mesma equivalência terapêutica e 89% das prescrições estavam isentas de medicamentos prescritos com a mesma equivalência terapêutica.

**Gráfico 2 – Equivalência Terapêutica**



Fonte: Próprios autores (2018)

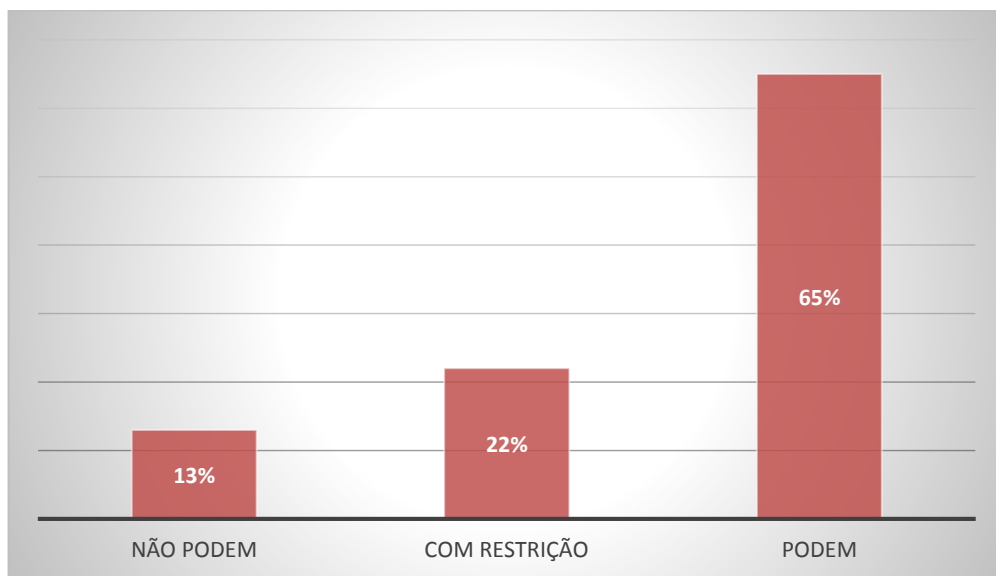
A análise da equivalência terapêutica é importante para reduzir risco de potencialização de medicamentos. Quando são prescritos os medicamentos com a mesma equivalência terapêutica, pode-se selecionar apenas o de menor custo, desde que seja administrado observando-se sua dose molar, pois, dessa forma há uma economia viável para a instituição.

A equivalência terapêutica dos medicamentos depende da biodisponibilidade, representada pela quantidade e velocidade de absorção do fármaco e subsequente concentração no sangue e sítio de ação. A bioequivalência ou biodisponibilidade relativa, atualmente, é de grande atenção na equivalência terapêutica, uma vez que foi constatado que medicamentos contendo a mesma dosagem de fármaco, ou parte ativa, podem exibir diferenças na resposta terapêutica (NISHIOLA *et al.* 2016).

Quando é definido o tratamento do paciente, o prescritor deve-se atentar às classes farmacológicas de cada medicamento para não prescrever dois ou mais fármacos com equivalência terapêutica, pois isso pode potencializar a ação farmacológica e causar efeitos indesejados. Conseqüentemente, isso gera maiores custos para o hospital tanto no desperdício de medicação quanto no tratamento de complicações causadas por essa potencialização do efeito do medicamento (NISHIOLA *et al.* 2016).

Na análise dos correlatos prescritos, se estavam sendo empregados de acordo com a literatura específica, verificou-se a administração de medicamentos por sonda nasoentérica, pois o uso incorreto dos medicamentos compromete sua estabilidade. O resultado encontrado dos medicamentos prescritos foi de que 13% não podiam ser administrados pela sonda, em 22% dos medicamentos existe restrição e em 65% o uso da sonda é liberada. O gráfico 3 demonstra esses resultados.

**Gráfico 3 – Medicamentos prescritos que podem ou não ser administrados por sonda enteral**



Fonte: Próprios autores (2018)

Proporcionar adequada administração de medicamentos a pacientes impossibilitados de deglutir e submetidos à sonda nasoentérica é um verdadeiro desafio para os profissionais de saúde. A Sonda Nasoentérica serve de via de acesso ao duodeno ou ao jejuno do paciente, as porções terminais do intestino delgado. Está indicada para pacientes impossibilitados de deglutir. A sonda nasoentérica é por onde será administrada a dieta líquida, a terapia medicamentosa prescrita ou para algum outro fim terapêutico (MAGALHAES *et al.* 2016).

Dentre os medicamentos prescritos de maior alerta que não podem ser administrados pela sonda nasoentérica, estão a cefalexina e ranitidina que possuem revestimento e excipientes que podem obstruir a sonda quando macerados, a exemplo da

sertralina em que há risco de obstrução da sonda. Esses medicamentos possuem outras formas farmacêuticas para serem administrados (MAGALHAES *et al.* 2016).

Os medicamentos que podem ser administrados por sonda nasoentérica, mas possuem alguma restrição à essa via, como exemplo o ácido acetil salicílico, em que a perda do revestimento entérico pela trituração pode propiciar a inativação do princípio ativo e favorecer a irritação da mucosa gástrica; a fenitoina e levotiroxina que, quando administradas por sonda, necessitam de um monitoramento do nível sérico, pois a administração desses fármacos e dieta enteral podem acarretar a diminuição de sua absorção. Recomenda-se pausar a dieta enteral 1 hora antes e 1 hora depois da administração. Omeprazol não se deve macerar. O comprimido deve ser disperso em água e a solução obtida deve ser administrada em até 30 minutos. A dieta enteral pode causar redução na concentração de Varfarina e é necessário o acompanhamento do nível sérico (MAGALHAES *et al.* 2016).

Em seus estudos, Magalhães *et al.* (2016) citam que 6% de problemas relacionados a medicamentos são de comprimidos administrados por sonda nasoentérica que não podem ser administrados dessa forma e ainda relatam que, mesmo tendo a solução oral padronizada, este é prescrito de forma incorreta.

A farmácia clínica representa um instrumento necessário para o cuidado do paciente e também para evitar altos custos desnecessários, frutos de diversos problemas que poderiam ser evitados com a ampliação do papel do farmacêutico dentro da instituição, proporcionando-lhe um melhor exercício e reconhecimento de suas competências.

## CONCLUSÃO

Com os resultados encontrados no estudo, observou-se que a prática de farmácia clínica pode diminuir os efeitos indesejáveis devido a tratamentos com presença de interação medicamentosa, uso de medicações com mesma equivalência terapêutica e administração indevida de medicamentos por sonda nasoentérica. Assegurar que os medicamentos são empregados de forma correta garante a qualidade e preserva a integralidade do medicamento, mantendo, assim, sua eficácia.

Com o estudo, foi possível concluir que a farmácia clínica é de grande relevância na unidade de terapia intensiva, uma vez que visa à segurança do paciente, garantido sua rápida recuperação, contribuindo para a qualidade de vida do paciente e aumentando a rotatividade do quarto/leito, gerando, conseqüentemente, economia para a instituição.





## REFERÊNCIAS

- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Regulamenta as Atribuições Clínicas do Farmacêutico e dá outras providências**: Resolução 585 de 29 de Agosto de 2013.
- FEGADOLLI, C; SANTOS, D. R; FONSECA, D. C; MARQUES, T. C. A Percepção de Farmacêuticos acerca da possibilidade de implantação da atenção farmacêutica na prática profissional, **Revista Espaço Para a Saúde**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 48 - 57, dez. 2010
- FIDELE, G. M. A; NETO, J. N. A; JUNIOR, A. A. P; NETO, P. J. S; TONETE, T. L; SILVA, J. E. G; NEN, E. D. R. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas, **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. 2015;27(2):149-154
- HAMMES, J. A; PFUETZENREITER, F; SILVEIRA, F; KOENIG, A; WESPHAL, G. A. Prevalência de potenciais interações medicamentosas droga-droga em unidades de terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. 2008; 20(4):349-354
- MAGALHÃES, A. C. A. F; CANTANHEDE, A. M. F; DRUMOND, B. M; DRUMOND, Y. A; MIRANDA, V. F; Avaliação da implantação do serviço de farmácia clínica na unidade de terapia intensiva para contribuir na segurança do paciente. **Rev. Med. Minas Gerais** 2016; 26 (Supl. 5): S16-S22.
- MEDEIROS, R. D. A; MORAES, J. P. Intervenções farmacêuticas em prescrições médicas na unidade de terapia intensiva **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo v. 5, n. 2, p. 26 – 29, 2013.
- MIRANDA, T. M. M; PETRICCIONE, S; FERRACINI, F. T; FILHO, W. M. B. **Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento**, v. 1, n. 10, p. 74 – 8, 2012.
- NEGRINI, M. M. N; LIMA, G. Assistência farmacêutica na administração de medicamentos via sonda: escolha da forma farmacêutica adequada, **Rev. Einstein**. v.7, n. 1, p. 9-17, 2009
- NEVES, A. M. L; DIAS, J. P; SANTOS, P. K, S; Atenção farmacêutica no tratamento oncológico em uma instituição pública de Montes Claros – MG **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo v. 3, n. 1, p. 11 - 14, 2011
- NISHIOLA, S. A.N; RUMEL, D; SANTOS, A. A. M. S. Intercambialidade de medicamentos: abordagem clínica e o ponto de vista do consumidor. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília, DF. Brasil
- PEPE, E. L. V. A; CASTRO, C. G. S. O; interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 16(3):815-822, jul-set, 2010
- PELENTIR, M; DEUSCHLE, V. C. K. N; DEUSCHLE, R. A. N; Importância da assistência e atenção farmacêutica no ambiente hospitalar. **Rev. Ciência e Tecnologia**, Rio Grande do Sul, v.1, n.1, p 20-28, 2015



PILAU, R; HEGELE, V; HEINECK, I; Atuação do Farmacêutico Clínico em Unidade de Terapia Intensiva Adulto: Uma Revisão da Literatura, **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo v. 5, n. 1, p. 19 - 24, 2013.

REIS, W. C. T; SCOPEL, C. T; CORRER, C. J; ANDDRZEJEVSKI, V. M. S **Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil**. v. 11, n. 2, p. 190 – 6, 2013.

ROSA, M. B; PERINI, E; ANACLETO, T. A; NEIVA, H. M; BOGUTCHI, T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos **Rev. Saúde Pública**, São Paulo v. 43, n. 3, p. 490 - 8, 2009

VIEIRA, L. B; REIS, A. M. M; CARVALHO, R. E. F. L; FARIA, L. M. P; CASSIANI, S. H. B. Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidades de Terapia Intensiva, **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.** v. 3, n. 33, p. 401 - 408, 2012.