

HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES

Residência Multiprofissional em Farmácia eixo de Urgência e
Emergência / Intensivo

Mayra Cardozo Mendes

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA: ACOMPANHAMENTO DA FARMACOTERAPIA.**

Cachoeiro de Itapemirim – ES
Janeiro /2021

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: ACOMPANHAMENTO DA FARMACOTERAPIA.

PHARMACEUTICAL ATTENTION IN THE INTENSIVE CARE UNIT: FOLLOW-UP PHARMACOTHERAPY.

MENDES, Mayra Cardozo¹

RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira²

COELHO, Bernardo Toledo³

RESUMO:

A Unidade de terapia intensiva (UTI) constitui uma área crítica destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia. Os pacientes internados em UTI são considerados de alto risco para problemas relacionados a medicamentos.

A utilização de medicamentos por pacientes internados em UTI é um exemplo da grande complexidade do cuidado, uma vez que os pacientes geralmente são polimedicados, tornando a farmacoterapia um fator de risco importante para a ocorrência de eventos adversos que podem contribuir negativamente com a evolução clínica do paciente.

A farmácia hospitalar vai além das atividades logísticas e pressupõe garantir o uso racional e cuidado com relação aos riscos inerentes aos medicamentos. Atualmente a grande perspectiva para a farmácia hospitalar é a introdução e/ou afirmação da Farmácia Clínica, que vem sendo cada vez mais implementada nos hospitais. Nessa revisão narrativa da literatura, serão apresentados a atuação do farmacêutico clínico no âmbito da unidade de terapia intensiva.

Palavras chaves: Atenção farmacêutica; Unidade de terapia intensiva; Farmácia clínica.

ABSTRACT:

The intensive care unit (ICU) is a critical area for the admission of critically ill patients, who require continuous specialized professional attention, specific materials and technologies needed for diagnosis, monitoring and therapy. Patients admitted to the ICU are considered high risk for drug-related problems.

The use of drugs by ICU patients is an example of the great complexity of care, since patients are usually polymedicated, making pharmacotherapy an important risk factor

¹ Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Intensivismo/Urgência e Emergência do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, cmendes.mayra@gmail.com

² Orientador: MSc., Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, gustavo.ribeiro@heci.com.br.

³ Co-Orientador: Farmacêutico, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, bernardot.coelho@hotmail.com.

for the occurrence of adverse events that may contribute negatively to the clinical evolution of the patient.

The hospital pharmacy goes beyond the logistical activities and presupposes to guarantee the rational use and care regarding the risks inherent to the medicines. Currently the great perspective for the hospital pharmacy is the introduction and/or affirmation of the Clinical Pharmacy, which is being increasingly implemented in hospitals. In this narrative literature review, the performance of the clinical pharmacist in the intensive care unit will be presented.

Keywords: Pharmaceutical care; Intensive care unit; Clinical pharmacy.

INTRODUÇÃO

Cada vez mais o sistema de saúde vem se consolidando em um modelo de cuidado voltado ao paciente, com atuações multiprofissionais nas quais as ações se voltam para as necessidades diretas do paciente (MAGALHÃES; et al. 2016). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o hospital é um organizador de caráter médico-social, cuja função consiste em assegurar assistência médica completa, curativa e preventiva à população (MAGALHÃES; et al. 2016).

A Unidade de terapia intensiva (UTI) constitui uma área crítica destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia (ANVISA, 2010). Os pacientes internados em UTI são considerados de alto risco para problemas relacionados a medicamentos (KLOPOTOWSKA; et al. 2017).

A utilização de medicamentos por pacientes internados em UTI é um exemplo da grande complexidade do cuidado, uma vez que os pacientes geralmente são polimedicados, tornando a farmacoterapia um fator de risco importante para a ocorrência de eventos adversos que podem contribuir negativamente com a evolução clínica do paciente (FIDELES; et al. 2015).

A farmácia hospitalar vai além das atividades logísticas e pressupõe garantir o uso racional e cuidado com relação aos riscos inerentes aos medicamentos (FERRACINI; FILHO, 2011).

Atualmente a grande perspectiva para a farmácia hospitalar é a introdução e/ou afirmação da Farmácia Clínica, que vem sendo cada vez mais implementada nos hospitais. (FERRACINI; FILHO, 2011). Na atuação em farmácia clínica, o

farmacêutico pode realizar o acompanhamento farmacoterapêutico: uma prática de atenção ao paciente que realiza ações de monitoramento da terapia medicamentosa e avaliar o cumprimento dos objetivos terapêuticos a que ela se propõe, garantindo a efetividade e segurança. Estas ações objetivam alcançar os melhores resultados terapêuticos para o paciente através do uso racional de medicamentos, evitando-se erros de medicações, medicamentos prescritos desnecessariamente, interações medicamentosas, redução do tempo de internação e melhor qualidade de vida, com consequente minimização de custos, visto que os gastos com medicamentos têm uma grande participação orçamentária nas unidades hospitalares (MAGALHÃES; et al. 2016).

Diversos estudos demonstram que o modelo de equipe multidisciplinar é o ideal a ser seguido na UTI. Mostrando melhora de resultados, redução de mortalidade e tempo de internação, efetividade e eficiência para pacientes hospitalizados na UTI (ALVES, 2011).

Atualmente, o American College of Clinical Pharmacy (ACCP) define a Farmácia Clínica como a área interessada na ciência e na prática do uso racional de medicamentos. Ao englobar a filosofia da atenção farmacêutica, associa uma orientação para o cuidado com conhecimento terapêutico especializado, experiência e discernimento, com o objetivo de garantir ótimos resultados para o paciente (ACCP, 2012).

Cada vez mais, os serviços de saúde no Brasil, vêm buscando a excelência na qualidade de tratamentos ao paciente com prevenção de erros, interações medicamentosas, eventos adversos e uso racional de medicamentos. Considerando a vasta possibilidade de atuação do farmacêutico clínico em terapia intensiva, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a atuação do farmacêutico clínico em equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, cujo serão apresentados a atuação do farmacêutico clínico no âmbito da unidade de terapia intensiva. A busca foi realizada no período de 2010 a 2020.

Para a realização da pesquisa foram utilizadas bases de dados como: SciELO, Google Acadêmico, Lilacs e PubMed, sendo artigos originais publicados em português e inglês, Portarias e Leis vigentes do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Farmácia que abordam o tema proposto. Será utilizado as palavras-chaves: atenção farmacêutica, farmacêutico clínico e Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

DESENVOLVIMENTO

Atenção Farmacêutica

A profissão farmacêutica, como todas as outras profissões, vem sofrendo transformações ao longo do tempo. Essas transformações foram desencadeadas pelo desenvolvimento e mecanização da indústria farmacêutica. Por muito tempo a atividade do profissional farmacêutico esteve focada no medicamento e suas ações de planejamento, desenvolvimento, produção e gestão (AMBIEL e MASTROIANNI, 2013).

Na década de 1970, após o movimento da Farmácia Clínica, alguns autores se empenharam em redefinir o papel do farmacêutico em relação ao paciente, pois segundo eles a Farmácia Clínica estava restrita ao ambiente hospitalar e voltada principalmente para a análise da farmacoterapia dos pacientes, sendo que o farmacêutico ficava próximo apenas à equipe de saúde (OLIVEIRA E DE MENEZES, 2013).

Visando orientar e estender a atuação do profissional farmacêutico, tendo o medicamento como insumo estratégico e o paciente como foco principal, Mikel et al. (1975) iniciaram a construção inconsciente do conceito de Atenção Farmacêutica, que só viria a receber essa terminologia no final da década de 1980. Nesse artigo, os autores afirmavam que o farmacêutico deveria prestar “a atenção que um dado paciente requer e recebe com garantias do uso seguro e racional dos medicamentos” (OLIVEIRA E DE MENEZES, 2013)

Em 1980, Brodie, Parish e Poston ampliaram e adaptaram a definição proposta por Mikel et al., e incluiu que o farmacêutico deveria oferecer e realizar todos os serviços necessários para um tratamento farmacoterapêutico eficaz.

O termo “Pharmaceutical Care” foi utilizado pela primeira vez em 1990 por Hepler e Strand, que foi traduzido para Atenção Farmacêutica em nosso país. Nesse artigo, foi sugerido que a Atenção Farmacêutica é a provisão responsável do tratamento farmacológico com o objetivo de alcançar resultados satisfatórios na saúde, melhorando a qualidade de vida do paciente. Em 1993, na reunião da OMS em Tóquio, a discussão foi retomada, ratificando o papel do farmacêutico como agente de saúde e descrevendo suas atribuições e responsabilidades no âmbito individual e no âmbito coletivo, delineando o papel do farmacêutico no sistema de Atenção à Saúde. Nesta reunião, foi definido o papel principal do farmacêutico: “estender o caráter de beneficiário da Atenção Farmacêutica ao público, em seu conjunto e reconhecer, deste modo, o farmacêutico como dispensador da atenção sanitária que pode participar, ativamente, na prevenção das doenças e da promoção da saúde, junto com outros membros da equipe sanitária” (AMBIEL e MASTROIANNI, 2013).

Somente em 2002 o termo Atenção Farmacêutica foi adotado e oficializado no Brasil, a partir de discussões lideradas pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), OMS, Ministério da Saúde (MS), entre outros. Nesse encontro, foi definido o conceito de Atenção Farmacêutica: “um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades biopsicossociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde” (Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, 2002) (RIBEIRO; et al. 2015).

Farmácia Clínica na Farmácia Hospitalar

A Farmácia Hospitalar é definida pela Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH) como “unidade clínica, administrativa e econômica, dirigida por farmacêutico, ligada hierarquicamente à direção do hospital e integrada funcionalmente às demais unidades administrativas e de assistência ao paciente”.

Atualmente muitas mudanças vêm sendo discutidas para a construção deste serviço com foco no cuidado ao paciente; entre elas destaca-se a integração da Farmácia Clínica nas atribuições dos serviços de Farmácia Hospitalar (COSTA, 2014).

A Farmácia Clínica dentro da Farmácia Hospitalar, agrega muitas funções como a intervenção farmacêutica baseada no paciente e na melhor maneira de dispensar os cuidados farmacêuticos com os menores riscos possíveis. O farmacêutico se torna um membro ativo da equipe clínica, acompanhando diretamente o paciente nos serviços, prestando apoio contínuo à equipe de saúde. Para tal, ele é envolvido em uma série de atividades, acompanhando e monitorando a prescrição médica para otimizar a terapêutica e reduzir custos para os hospitais (COSTA, 2014).

As organizações internacionais responsáveis pela certificação de qualidade dos serviços de Farmácia Hospitalar, recomendam a incorporação do farmacêutico clínico na equipe assistencial como uma ação preventiva de eventos adversos evitáveis e de problemas relacionados a medicamentos (RODRIGUES, 2011).

Os primeiros relatos da Farmácia Clínica ocorreram em 1930, com a criação de um curso na Faculdade de Farmácia da Universidade de Washington que inseriu os alunos em atividades de contato direto com os pacientes e diminuía o tempo de atividades na área de vendas e dispensação de medicamentos. No entanto, o curso não teve continuidade, porém a discussão do tema voltou ao foco durante a década de 1960, quando diversos estudos apontaram que a profissão farmacêutica deveria afastar-se de funções estritamente distributivas e voltar seu foco à área assistencial e de cuidado ao paciente. Nessa mesma época, na universidade de Kentucky, a prática da Farmácia Clínica se consolidou com o primeiro serviço formal de informações sobre medicamentos em um hospital norte-americano. Em 1979 foi fundada a American College of Clinical Pharmacy (ACCP), que se tornou a organização oficial responsável por garantir educação, defesa e recursos para os farmacêuticos clínicos na prática e pesquisa (COSTA, 2014).

A Farmácia Clínica nos EUA é considerada referência mundial, em seu modelo o farmacêutico é um membro ativo da equipe multidisciplinar, que acompanha as visitas médicas para contribuir com as discussões terapêuticas no cuidado ao paciente. O farmacêutico emprega seus conhecimentos com objetivo de garantir o uso racional de medicamentos, avaliando a terapia medicamentosa e

sendo a principal fonte de informações válidas relativas à segurança, ao uso apropriado e ao custo-benefício dos medicamentos (COSTA, 2014).

No Brasil, o primeiro serviço de Farmácia Clínica foi instalado em 1979, no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL). Nesse contexto, a Farmácia Clínica vem ganhando destaque nas últimas décadas no Brasil. Discute-se a importância, necessidade e aplicabilidade da Farmácia Clínica como atividade primordial para ser desenvolvida em conjunto com a equipe de saúde (BERNARDI; et al. 2014).

Uma das atividades da Farmácia Clínica é a avaliação de prescrições médicas, antes do avertimento destas. Essa prática permite a identificação de possíveis problemas, e monitoração de medicamentos potencialmente perigosos. Apesar da extrema importância, muitos hospitais ainda carecem de profissionais farmacêuticos para essa função. Dentre os hospitais que realizam avaliação farmacêutica de prescrições médicas, muitos não dispõem de ferramentas sistematizadas para registro das avaliações farmacêuticas, como prevê a Resolução Nº 585 de 29 de Agosto de 2013 do Conselho Federal de Farmácia que regulamenta “Evolução farmacêutica: registros efetuados pelo farmacêutico no prontuário do paciente, com a finalidade de documentar o cuidado em saúde prestado, propiciando a comunicação entre os diversos membros da equipe de saúde”.

Unidade de Terapia Intensiva

Uma unidade de terapia intensiva (UTI) é uma área altamente equipada do hospital, que é especificamente planejada para monitoramento constante e tratamento dos pacientes criticamente enfermos com lesões e complicações graves, dotada de equipe multiprofissional com o objetivo de suprir todas as demandas referentes a recuperação do paciente. Hoje, as UTIs abrangem até 10% de todos os leitos hospitalares e consomem de 25 a 30% dos recursos hospitalares (CHOWDHURY; et al. 2017).

Com base na extensão do envolvimento e supervisão de médicos intensivistas, as UTIs funcionam em diferentes modelos.

Unidade de terapia intensiva aberta

Esta é uma UTI na qual os pacientes são admitidos sob os cuidados de um clínico, cirurgião ou qualquer outro médico assistente primário, com os intensivistas disponíveis para fornecer seus conhecimentos por meio eletivo de consulta. Os intensivistas podem atuar no manejo de alguns pacientes, mas apenas dentro do critério do médico assistente, e não tem autoridade sobre o atendimento ao paciente. O médico principal determina a necessidade de admissão e alta da UTI. Embora o médico assistente possa ter menos experiência em medicina intensiva, argumenta-se que seu longo relacionamento com o paciente pode proporcionar melhor atendimento ao paciente. No entanto, a desvantagem desse modelo é uma maior variabilidade no manejo ao paciente. A falta de padronização no cuidado ao paciente pode resultar em condutas desnecessárias ou conflitantes e também no aumento de despesas hospitalares (CHOWDHURY; et al. 2017).

Unidade de terapia intensiva fechada

Nesse modelo fechado, todos os pacientes internados na UTI são atendidos por uma equipe liderada por um médico intensivista que é responsável por tomar as decisões clínicas, incluindo as admissões e altas. Como a maioria dos pacientes de UTI tem problemas semelhantes, independentemente do motivo de sua doença crítica, acredita-se que o gerenciamento por um médico intensivista e uma equipe multiprofissional especializada no cuidado ao paciente crítico fornece um melhor atendimento e está associado a melhores resultados com um uso mais eficiente dos recursos da UTI (WATSON, 2010).

Cogestão intensivista

Isso envolve um modelo de UTI aberto no qual todos os pacientes recebem consulta obrigatória de um intensivista. O internista, médico de família ou cirurgião permanece co-atendente oficialmente com os intensivistas que colaboram na gestão de todos os pacientes de UTI (WATSON, 2010).

Unidade de terapia intensiva semi fechada

A UTI semi fechada é aquela em que a equipe de terapia intensiva oferece atendimento direto ao paciente em colaboração com outros médicos "privilegiados", que também têm permissão para redigir ordens. Nesse modelo, os médicos responsáveis pelo tratamento primário não fazem parte da equipe da UTI, mas são mantidos ativamente atendidos no cuidado de seus pacientes. Muitas UTIs cirúrgicas e cardiotorácicas mantêm esse modelo (CHOWDHURY; et al. 2017).

Equipe multiprofissional

Na área da saúde, o trabalho em equipe é considerado um mecanismo indispensável na atuação dos profissionais, em contraposição ao intenso processo de especialização e fragmentação das ações geradas por esses indivíduos. A abordagem da equipe multiprofissional mostra-se como uma estratégia que pode levar a uma maior interação entre as diferentes áreas do conhecimento (DE ARAUJO NETO; et al. 2016).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o trabalho desenvolvido nas Unidades de Terapia Intensiva sempre foi essencialmente concebido como ações desempenhadas em equipe multiprofissional, inicialmente formada por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. Tais profissionais exercem funções assistenciais, além das atividades gerenciais nos diferentes níveis de atenção à saúde. No entanto, para oferecer o suporte necessário aos pacientes gravemente comprometidos, uma grande variedade de outros profissionais precisa estar envolvida no processo de restabelecimento de sua saúde, a exemplo: nutricionistas, psicólogos, fonoaudiólogos, farmacêuticos, assistentes sociais, dentre outros, como equipe de apoio, mas com igual importância para a assistência integral e de qualidade (ANVISA, 2010) (DE ARAUJO NETO; et al. 2016).

Para garantir a segurança e a redução de sofrimento dos pacientes e de seus cuidadores, a prática colaborativa entre os vários profissionais de saúde com diferentes experiências profissionais promove uma assistência da mais alta qualidade (DE ARAUJO NETO; et al. 2016).

A realidade vivenciada pelos profissionais que atuam em UTI é mediada por variados conflitos, sentimentos e emoções, o que requer uma excelente capacitação técnico-científica e preparo profissional e emocional; em contrapartida, exige sobretudo habilidade para gerenciar tais condições enquanto equipe

multiprofissional, exercitando ao máximo o trabalho em equipe (DE ARAUJO NETO; et al. 2016).

CONCLUSÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são ambientes destinados ao atendimento de pacientes graves, com potencial risco de morte, que necessitam de atendimento ininterrupto. São caracterizadas, muitas vezes, como um ambiente relacionado ao sofrimento e à morte (VALERA-RUBIO; et. al 2019).

A unidade de terapia intensiva é uma das áreas que mais se beneficia com a incorporação do farmacêutico à equipe assistencial devido às características dos pacientes críticos, que apresentam doença grave, falência de múltiplos órgãos e múltiplas comorbidades, necessitando de um complexo tratamento farmacoterapêutico. O uso de medicamentos de alto risco e a suscetibilidade dos pacientes fazem com que os erros de medicação tenham consequências mais graves do que em outros pisos de internação (LISHA, 2017).

A Society of Critical Care Medicine e do American College of Clinical Pharmacy definiu o nível de prática clínica e habilidades especializadas que deveriam caracterizar o farmacêutico de UTI como clínico, educador, pesquisador e gerente, e estabeleceu os fundamentos desejáveis e requisitos ideais, tanto nos serviços de farmácia quanto na equipe de atendimento farmacêutico aos pacientes em estado crítico (RUDIS, 2000).

Nos estudos disponíveis até o momento, mostra-se que o envolvimento do farmacêutico nas UTIs é relevante pelo fato de ter demonstrado impacto positivo, tanto clínica quanto economicamente. Os resultados mostram que as intervenções farmacêuticas relacionadas com a otimização de tratamentos estão ligadas a uma melhora significativa no atendimento ao paciente, bem como a uma redução no tempo de permanência na UTI, na incidência de eventos adversos e mortalidade (VALERA-RUBIO; et. al 2019).

O farmacêutico se consolidou como integrante da equipe de unidades de pacientes graves há mais de 40 anos. Dentre as múltiplas tarefas a serem desempenhadas pelos farmacêuticos na assistência a pacientes críticos, incluem a validação do perfil farmacoterapêutico, aumentando a adesão às diretrizes clínicas, realizando atividades para otimizar a terapia antimicrobiana, garantindo a conciliação do tratamento na admissão e alta, ajustando a dose do medicamento para vários processos clínicos, avaliando e monitorando a evolução do paciente (VALERARUBIO; et. al 2019).

Destarte, considerando todas as peculiaridades e os reflexos do ambiente da UTI e na atuação de seus profissionais, cujas relações interpessoais precisam ser consideravelmente preservadas, haja vista a complexidade dos procedimentos a serem realizados e as conflitantes tomadas de decisões às quais os profissionais se veem expostos diariamente. Ratificamos a importância da compreensão de que as ações a serem desenvolvidas são da equipe multidisciplinar como um todo, e não de um indivíduo apenas.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Nº 7, de 24 de Fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. [acesso em 2020 fevereiro 07]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html

Alves FADL, Locatelli J. Farmácia clínica em pacientes críticos. In: Ferracini FT, Filho WMB, editors. Farmácia Clínica: Segurança na Prática Hospitalar. São Paulo: Atheneu; 2011.

AMBIEL, Ingrid Stephanie Stein; MASTROIANNI, Patricia de Carvalho. Resultados da atenção farmacêutica no Brasil: uma revisão. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, p. 469-474, 2013.

American College of Clinical Pharmacy. The definition of clinical pharmacy. 2012. [acesso em 2020 fevereiro 07]. Disponível em: <http://www.accp.com/docs/positions/commentaries/Clinpharmdefnfinal.pdf>.

BERNARDI, E. A. T. et al. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 15, n. 2, p. 29-36, 2014.

BRODIE, D.C.; PARISH, P.A.; POSTON, J.W. Societal needs for drugs and drug-related services. *Am. J. Pharm. Educ.*, v.44, n.3, p.276-78, 1980.

CHOWDHURY, Debashish et al. Intensive care unit models: Do you want them to be open or closed? A critical review. **Neurology India**, v. 65, n. 1, p. 39, 2017.

Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013 - Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Disponível em <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em 07/08/2020

Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica. Atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos. 2002, Brasília – DF. Disponível em < <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PropostaConsensoAtenfar.pdf> > Acesso em 22/06/2020.

COSTA, Larissa Saito da et al. Atuação do farmacêutico em unidade de terapia intensiva: impacto da Farmácia Clínica no acompanhamento da terapia medicamentosa. 2014.

DE ARAUJO NETO, João Dutra et al. Profissionais de saúde da unidade de terapia intensiva: percepção dos fatores restritivos da atuação multiprofissional. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 1, p. 43-50, 2016.

FERRACINI, F.; MENDES, W. Farmácia Clínica, Segurança na prática hospitalar. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.

FIDELES, Giovanni Montini Andrade et al. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, v. 27, n. 2, p. 149-154, 2015.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am. J. Hosp. Pharm.*, v.47, n.3, p.533-543, 1990.

Klopotoska JE, Kuiper R, van Kan HJ, et al. On-ward participation of a hospital pharmacist in a Dutch intensive care unit reduces prescribing errors and related patient harm: an intervention study. *Critical- Care. (Amsterdam)*. 2010 [citado 2017 Nov 30]; 14:R174.

Lisha J, Annalakshmi V, Maria J, Padmini D. Adverse Drug Reactions in Critical Care Setting: A Systematic Review. *Curr Drug Saf.* 2017;12(3):147-61. DOI: 10.2174/1574886312666170710192409.

MAGALHÃES, A. C. A. F. et al. Avaliação da implantação do serviço de farmácia clínica na Unidade de Terapia Intensiva para contribuir na segurança do paciente. *Rev Med Minas Gerais [Internet]*, v. 26, n. 5, p. 16-22, 2016.

MIKEAL, R.L.; BROWN, T.R.; LAZARUS, H.L.; VINSON, M.C. Quality of Pharmaceutical Care in Hospitals. *Am. J. Hosp. Pharm.*, v.32, n.6, p.567-574, 1975.

OLIVEIRA, PRISCILA APARECIDA REIS; DE MENEZES, FABIANA GATTI. Atenção farmacêutica a pacientes hipertensos. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 10, n. 1, p. 18-18, 2013.

Organización Mundial da Saúde - OMS. El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud: Informe de La Reunión de La OMS. Normas de Calidad de los Servicios Farmacéuticos: buenas prácticas de farmacia. Tóquio: Organización Panamericana de Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de La Organización Mundial de La Salud; 1993.

Organização Panamericana da Saúde. Atenção Farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos - relatório 2001 – 2002 [Internet]. Brasília: Organização Panamericana da Saúde; 2002 [citado 2012 out.]. Disponível em: http://www.opas.org.br/medicamentos/temas_documentos_detalhe.cfm?id=43&iddoc=245.

PILAU, RAQUEL; HEINECK, ISABELA; HEGELE, VANESSA. Atuação do farmacêutico clínico em Unidade de Terapia Intensiva adulto: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, v. 5, n. 1, 2014.

RIBEIRO, VALESKA FRANCO et al. Realização de intervenções farmacêuticas por meio de uma experiência em farmácia clínica. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 6, n. 4, 2015.

Rodrigues, M. L., Tuma, I. L. Certificação em Farmácia Hospitalar. *Pharm Bras*. 2011; 82(14):3-21.

Rudis MI, Brandl KM. Position paper on critical care pharmacy services. Society of Critical Care Medicine and American College of Clinical Pharmacy Task Force on Critical Care Pharmacy Services. *Crit Care Med*. 2000;28:3746-50. DOI: 10.1097/00003246-200011000-00037.

SBRAFH – Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar – Padrões mínimos para farmácia hospitalar. Belo Horizonte: SBRAFH, 1997.

VALERA-RUBIO, Marta et al. Nationwide current situation of hospital pharmacists in intensive care units. **Farmacia hospitalaria: organo oficial de expresion científica de la Sociedad Espanola de Farmacia Hospitalaria**, v. 43, n. 6, p. 182-186, 2019.

Watson GA, Alarcon LH. Intensivists: Don't quit your day job...yet! *Crit Care* 2010;14:305.