

# ANÁLISE DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Millena Pereira Xavier<sup>1</sup>, Érika Fernandes Parra Corrêa<sup>2</sup>, Sara Falcão de Sousa<sup>3</sup>,  
Jaqueline Cibene Moreira Borges<sup>4</sup>, Tania Fernandes Machado Silva<sup>5</sup>

Os antimicrobianos são substâncias químicas, naturais ou sintéticas, com capacidade de destruir a multiplicação de bactérias. Atualmente há um controle rígido no Brasil por parte da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) sobre as prescrições de antibióticos, principalmente através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 20/2011. Sabe-se que a unidade hospitalar que mais prescreve antibióticos é a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e muitas vezes esta prática é realizada de forma irracional com base apenas na avaliação da clínica médica, sem um diagnóstico conclusivo, aumentando consideravelmente o índice dos erros de prescrição, dispensação e administração destes, elevando assim os índices de mortalidade. Portanto, esta pesquisa tem o objetivo de realizar um levantamento dos principais erros de prescrições de antimicrobianos existentes em UTI. Este trabalho refere-se a uma revisão integrativa da literatura, do tipo exploratório de caráter bibliográfico, com coleta de dados disponíveis na íntegra, em revistas de saúde, nas bases de dados nacionais e internacionais tais como: Scielo, MedLine, Lilacs, PubMed, Periódico Capes, Sibnet USP, como em teses, dissertações, etc. Diante dos estudos levantados, percebe-se que existem irregularidades nas prescrições, contudo, é primordial o cumprimento da RDC 20/2011 em ambientes hospitalares, principalmente quando se trata de UTI, pois além de ser um local mais susceptível às infecções hospitalares, os pacientes estão em estados mais graves, necessitando de um acompanhamento multidisciplinar.

**Palavras-Chave:** Antibióticos. Prescrições. Unidade de Terapia Intensiva.

Antimicrobials are chemicals, natural or synthetic substances capable of destroying bacteria to multiply. Currently there is a strict control in Brazil by the National Health Surveillance Agency (ANVISA) on antibiotic prescriptions, especially through Board Resolution (RDC) 20/2011. It is known that the hospital that prescribes antibiotics is the Intensive Care Unit (ICU) and often this is practiced irrationally based solely on review of the medical clinic, without a conclusive diagnosis, considerably increasing the rate of errors prescribing, dispensing and administration of these, consequently increasing mortality rates. So, this survey aims to identify the major errors of existing antimicrobial prescriptions in the ICU. This study refers to an integrative literature review, exploratory and bibliographical, with data collection available in full, in health magazines and in national and international databases such as SciELO, MEDLINE, Lilacs, PubMed, Periodic Capes, Sibnet USP, as theses, dissertations, etc. Considering the studies collected, it can be seen that there are deficiencies in the prescriptions, however, it is essential the compliance of RDC 20/2011 in hospital environments, especially when it comes to the ICU, because besides of being more susceptible to a local hospital infections patients are in severe states, requiring a multidisciplinary approach.

**Keywords:** Antibiotics. Prescriptions. Intensive Care Unit.

---

<sup>1</sup> Farmacêutica, especialista em Gestão em Saúde pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Av. Minas Gerais nº2040, Vila Alagoana, Gurupi-TO. E-mail: millena15@hotmail.com.

<sup>2</sup> Farmacêutica Generalista pelo Centro Universitário UnirG. Avenida Paraíba, 2155 Centro. CEP: 77410-060. Gurupi-TO. E-mail: erikafernandes\_08@hotmail.com.

<sup>3</sup> Farmacêutica, doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Av. Paraíba, 2155 Centro. CEP: 77410-060. Gurupi-TO. E-mail: sarafalcaos@hotmail.com.

<sup>4</sup> Farmacêutica, doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Rua Antônia Alves de Moraes, Lt 09, Qd 12, 12-A Setor Cajueiro, CEP: 77400-000. Gurupi-TO. E-mail: jaquelineborges@unirg.edu.br.

<sup>5</sup> Farmacêutica, Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Avenida Rio de Janeiro, n 1585, Campus 2 - Centro 77435-100 - Gurupi, TO. E-mail: tania\_21fernandes@yahoo.com.br.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente há um controle rígido no Brasil por parte da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (2011) sobre as prescrições de antibióticos, principalmente através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 20/2011 que dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação. Tal resolução deixa claro as normas que devem ser seguidas no momento da elaboração de um receituário médico, de forma que o paciente siga à risca seu tratamento farmacológico. Para se tratar uma infecção, mesmo sendo ela aguda ou crônica, é necessária a utilização de um ou mais antibióticos.

Desta forma, o farmacêutico tem um papel fundamental dentro da UTI, na análise, racionalização e implantação de normas adequadas relacionadas. Portanto, esta pesquisa possibilita conhecer a realidade das prescrições de antibióticos, através de um levantamento dos principais erros dessas prescrições existentes em UTI, a fim de que possa estabelecer, através das informações deste estudo, um interesse dos profissionais a buscarem melhoria para os seus pacientes, oferecendo uma assistência qualificada, influenciando multidisciplinaridade e interdisciplinaridade.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa refere-se a uma revisão integrativa da literatura, do tipo exploratório de caráter bibliográfico. (Cervo *et al*, 2007), relatam que a pesquisa exploratória faz uma procura de afinidades com as informações, problemas com o seu tema proposto a partir de referências teóricas.

Realizou-se coleta de dados em artigos publicados impressos e *online*, semelhante à temática central deste trabalho, contudo foram pesquisados artigos disponíveis na íntegra, em revistas de saúde, nas bases de dados nacionais e internacionais tais como: Scielo, MedLine, Lilacs, PubMed, Periodico Capes, Sibnet USP, como em teses, dissertações, etc., as palavras-chave utilizadas foram: prescrições, antibióticos, UTI.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É compromisso dos prescritores selecionar o antimicrobiano adequado a cada tratamento, e nas prescrições adotar todas as informações possíveis, seguindo todo o regulamento da RDC 20/2011 (POLK *et al*, 2007).

Dados mostram que mais de 50% de prescrições de antibióticos têm sido realizadas de forma inadequada (NICOLINI *et al*, 2008).

O diagrama mostra um formulário de receita médica com as seguintes seções e legendas:

- A NOVA RECEITA**: Título principal.
- Duas vias**: Uma será retida no estabelecimento e outra será devolvida ao paciente.
- RECEITUÁRIO CONTROLE ESPECIAL**: Cabeçalho da receita.
- IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE**: Campos para Nome Completo, CRM, UF, Nº, Endereço Completo Telefone, Cidade, UF.
- IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE**: Campos para Nome Completo, Endereço Completo, Telefone, Cidade, UF.
- IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR**: Campos para Nome, Ident., Org. Emitor, End., Cidade, UF, Telefone.
- IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR**: Campos para Nome, Ident., Org. Emitor, End., Cidade, UF, Telefone.
- Assinatura do Farmacêutico**: Campo para Assinatura, Data, Validade de dez dias.
- Nome do medicamento ou da substância, dosagem, quantidade e indicação de uso escrita com letra legível, sem rasuras**: Área para a prescrição.
- Nome do médico, assinatura e identificação profissional**: Área para o nome e assinatura do médico.
- Nome do comprador, endereço, número de identidade e telefone**: Área para o nome e dados de contato do comprador.
- Data**: Campo para a data da prescrição.
- Validade de dez dias**: Campo para a validade da prescrição.

Figura 1. Demonstra como deve ser prescrito um receituário de forma correta. - Fonte: CRM-PB, 2009.

Para a estratégia de monitorização e de certa forma um meio de fiscalização do controle desses fármacos, a ANVISA (2011) impôs regras descritas a seguir em relação a prescrições dos antimicrobianos: o receituário deve ser prescrito em duas vias, com todas as informações do paciente, tais como idade, sexo, nome completo, endereço e RG; informações do prescritor, tais como número do CRM, carimbo, assinatura e endereço do atendimento; informações do tratamento como posologia, dose, concentração, duração do tratamento, forma farmacêutica e via de administração. O receituário ainda deverá ser legível, e seguir impreterivelmente a Denominação

Comum Brasileira (DCB) ou Internacional (DCI). Estas regras são regulamentadas de acordo com a RDC 20/2011 (Figura 1).

Um fato preocupante é que ainda há influência do *marketing* sobre as prescrições, e fazem com que os médicos prescrevam medicamentos pelo nome comercial e não pelo genérico, como diz a RDC 20/2011 quando cita que o receituário deve seguir a DCB ou DCI. (CARDINAL *et al*, 2012).

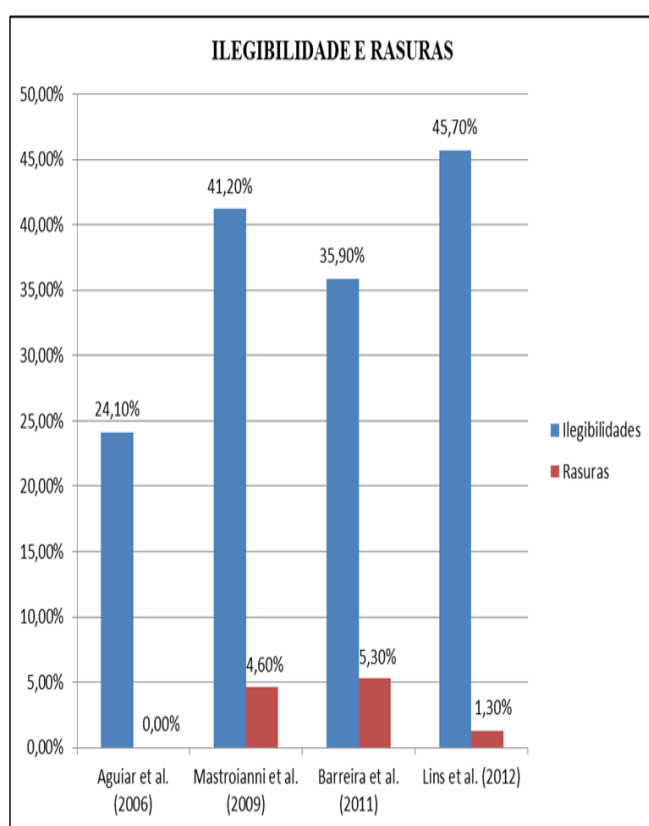


Figura 2. Comparação de valores encontrados pelos autores do estudo em relação à ilegibilidade e rasuras das prescrições analisadas.

Pode-se observar através da Figura 2, critérios como ilegibilidade e rasuras observadas em alguns autores na análise de prescrições. No entanto, o primeiro lugar dos estudos analisados foi observada a pesquisa de Lins et al., 2012, no critério de ilegibilidade (45,70%) quanto a rasuras (1,30%) o percentual foi bem pequeno.

Em sequência, o estudo de Mastroianni (2009), também se demonstrou elevado, com 41,2% de prescrições ilegíveis. Confirmando a irregularidade em relação o que tange à legibilidade, o estudo de (Barreira *et al*, 2011), relataram em sua pesquisa que 35,9% das prescrições analisadas eram ilegíveis, ressaltando ainda que em rasuras esteve à frente no gráfico acima no que refere a rasuras com 5,3% das prescrições.

Mastroianni (2009) em segunda colocação com 4,6%. Já Lins *et al*, 2012, teve um número até relevante com apenas 1,3% e o estudo de Aguiar não relatou rasuras, apenas ilegibilidades: 24,1%, um número menor em relação com os outros autores.

Pode-se observar na Figura 2, que com o passar dos anos, a ilegibilidade vem se agravando mais, ao invés de reduzir, pois a lei 3344/12, diz a respeito da necessidade de receituário digitado ou escrito em letra de forma.

Acredita-se que no SUS não há recursos suficientes para a implementação dos receituários digitalizados, realidade essa que está presente em praticamente todos os hospitais públicos, e postos de saúde do Brasil. Já as rasuras estão reduzindo com o passar do tempo.

(Rosa *et al*, 2009) observaram em sua pesquisa, que as prescrições digitadas têm menos chance de erros, chega a ser até 3 vezes menos, que as prescrições manuscritas.

Prescrições ilegíveis, seleção incorreta do medicamento e a omissão de informações tanto do paciente quanto do medicamento e seu uso, interferem crucialmente na qualidade da terapêutica. (Cruciol-Souza, Thomson e Catisti, 2008).

Quadro 1. Levantamento de dados de autores cujas inúmeras prescrições foram avaliadas quanto a critérios estabelecidos pela RDC 20/2011

VARIÁVEIS	AGUIAR, SILVA E FERREIRA, 2006			MASTROIANNI, 2009			BARREIRA ET AL., 2011			LINS, CAZZAMALLI E ZANCANARO 2012		
	Nº Presc.	Nº de Erros	%	Nº Presc.	Nº de Erros	%	Nº Presc.	Nº de Erros	%	Nº Presc.	Nº de Erros	%
Ausência do medicamento prescrito de acordo com DCB e DCI	79	26	32,5%	1.335	578	43,3%	-	-	-	441	136	31%
Ausência da concentração	79	40	50%	1.335	725	54,3%	300	47	15,6%	441	78	17,6%
Ausência da forma farmacêutica	79	64	80,9%	1.335	391	29,3%	300	48	16%	441	126	28,6%
Ausência da posologia	79	10	12,9%	1.335	101	7,6%	300	60	20%	441	302	68,8%
Ausência de dias de tratamento	-	-	-	1.335	683	51,2%	300	91	30,3%	441	01	0,2%
Ausência do nome do profissional	-	-	-	1.335	69	5,2%	300	12	4%	-	-	-
Ausência do CRM	-	-	-	1.335	40	3%	300	05	1,6%	441	68	15,5%
Ausência da assinatura do profissional	79	73	92,4%	1.335	01	0,1%	-	-	-	-	-	-
Ausência do endereço da Instituição	-	-	-	-	-	-	300	18	6%	-	-	-
Ausência da data da prescrição	79	08	9,6%	1.335	168	12,6%	300	30	10%	441	03	0,8%
Ausência da identificação do paciente	-	-	-	1.335	03	0,2%	-	-	-	441	03	0,8%
Ausência da idade do paciente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausência do sexo do paciente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No que desrespeita a legislação que deve seguir DCB e DCI, ainda de acordo com a RDC 20/2011 que dispõe sobre o controle de medicamento à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação, podemos observar vários estudos no quadro 1.

Segundo Mastroianni (2009) houve um número maior de erros em relação aos outros

autores, com 43,3%, o autor enfatiza que na ausência dessa obrigatoriedade, o paciente fica sem opção na escolha do medicamento mais barato, com uma mesma eficácia.

O estudo de (Pecly *et al*, 2006) também demonstraram grande porcentagem deste tipo de erro, sendo 68,3% de 454 prescrições avaliadas.

(Nicolini *et al*, 2008), observaram em seu estudo que a porcentagem de antimicrobianos não prescrito pelo nome do princípio ativo é elevado quando há um grande número destes medicamentos prescritos em um mesmo receituário.

De acordo com Fagundes e seus colaboradores (2007), as indústrias farmacêuticas investem em propagandas de medicamento, e isso pode ser uma grande influência para os prescritores, explicando o seu comportamento na hora de prescrever pelo nome comercial e não pela DCB e DCI, apesar de ser obrigatório, principalmente em hospitais públicos.

No que se refere às informações do medicamento, Mastroianni (2009) mostrou grande porcentagem de erro na ausência da concentração do medicamento, sendo 54,3% das prescrições, contudo podemos observar que houve uma concordância com o estudo de Aguiar, Silva e Ferreira (2006) quanto a este critério, sendo 50% das suas prescrições errôneas.

Quanto à ausência da forma farmacêutica, estudo de Aguiar, Silva e Ferreira (2006), mostrou ausência deste critério em 80,9% das prescrições analisadas, como se pode observar no quadro 1, e no estudo mais recente (Marchete *et al*, 2010), a forma farmacêutica em sua pesquisa esteve presente em apenas 13% (456), sendo que em 87% (2976) das prescrições analisadas não constava a mesma.

(Barreira *et al*, 2011), relatam que a ausência da forma farmacêutica implica a possibilidade de estarem alterando a via de administração do fármaco e conseqüentemente modificando deste modo os fatores farmacocinéticos, tornando o tratamento ineficaz.

Já no que refere à falha da posologia o estudo de Lins, Cazzamalli e Zancanaro (2012), mostrou-se à frente, com 68,8%. (Pecly *et al*, 2006), ao analisarem receituários em um hospital do Rio de Janeiro, relataram em sua pesquisa um elevado índice na omissão da posologia com 40,09%, e afirmaram ainda que a falha deste critério prejudica de forma crucial o paciente, aumentando os dias de sua internação e conseqüentemente elevando os gastos do hospital.

Estudo sobre a avaliação da antibióticoprofilaxia cirúrgica em Hospital Universitário revelou que houve inadequação das prescrições em 75% dos casos, sendo o erro mais frequente quando se referia à duração do tratamento com os antimicrobianos (GUILARDE *et al*, 2009). O estudo de Mastroianni (2009) esteve à frente novamente no que relatava a ausência de dias de tratamento, sendo 51,2%. Em concordância, a pesquisa de Feitosa (2006), mostrou a ausência dos dias de tratamento em 69,5% das prescrições analisadas.

A falta de dias de tratamento, principalmente em prescrições de antibióticos é uma questão séria, pois pode levar ao recrudescimento da infecção e evolução de resistência bacteriana, comprometendo todo o serviço público de saúde, ou seja, o hospital, desde a sua administração, a economia e a disponibilização destes antimicrobianos. Além disso, a omissão do tempo de tratamento em prescrições de antibióticos em qualquer estabelecimento o impede de ser dispensado. (Abrantes *et al*, 2008).

Weber, Bueno e Oliveira (2012), têm demonstrado um elevado índice de falha em relação às informações da dose dos medicamentos a ser administrada, sendo este 75,54 % das prescrições analisadas em seu estudo. Entretanto, a informação sobre a via a ser administrada, teve um impacto até considerável em comparação com a dose, pois este critério esteve presente em 70% de suas prescrições.

Segundo (Marchete *et al*, 2010), a falha na dose prescrita, pode ocasionar riscos de resistência microbiológicos, contudo, podendo o paciente receber doses reduzidas ou aumentadas, invalidando o tratamento, impedindo de alcançar a meta farmacoterápica do paciente.

De acordo com Arrais, Barreto e Coelho (2007), as falhas nas informações dos medicamentos nas prescrições podem levar a sérios danos (forma farmacêutica, apresentação) pode acarretar erros na hora da escolha da via de administração, (posologia, duração de tratamento) pode levar a prejuízo na farmacoterapia do paciente, inefetivando o tratamento do mesmo, ou podendo ter desperdício do fármaco.

Quanto à ausência do nome do profissional, o estudo de Mastroianni (2009) relatou 5,2% de erros, enquanto (Barreira *et al*, 2011) relatou apenas 4%.

Já no que se refere à ausência do CRM, o estudo de Lins, Cazzamalli e Zancanaro (2012), esteve à frente com 15,5%. O estudo de Aguiar, Silva e Ferreira (2006) relatou um índice muito elevado em relação à ausência da assinatura do profissional, constando 92,4%, um número bastante assustador.

Araújo e Uchôa (2008) expressaram em sua pesquisa um fato muito preocupante, 80% de 1.590 prescrições analisadas mostraram-se errôneas, apresentando a inexistência do carimbo do médico e o número de CRM. Em concordância com o estudo de Valadão e seus colaboradores (2009), onde pesquisaram 1.754 prescrições, também indicou erros quanto à ausência do carimbo e CRM do médico, porém em porcentagem menor, equivalendo apenas 43% destes receituários.

Somente o estudo de Barreira *et al*. (2011) relatou que houve ausência do endereço da instituição que o profissional médico trabalhava, em 6% das prescrições, isso mostra que está sendo seguido corretamente esse dado na maioria dos casos. Todos os autores do quadro 1, em suas prescrições analisadas relataram que existia a ausência da data de emissão da prescrições.

De acordo com De Sousa, Mainardes e Xavier (2014), que analisou um total de 550 prescrições, todas (100%) apresentavam a ausência do endereço e telefone da instituição do atendimento. Barreira e seus colaboradores (2011) relatam que os dados como endereço e telefone do local de atendimento são imprescindíveis, pois facilita aos pacientes entrarem em contato com o seu médico, esclarecendo dúvidas em relação à doença e ao medicamento em uso.

Quanto à ausência da identificação do paciente, foram os dados menos preocupantes, pois o estudo de Mastroianni (2009) demonstrou este critério em apenas 0,2% e Lins, Cazzamalli e Zancanaro (2012), em 0,8%. No que se refere à ausência da informação da idade e sexo do paciente não foram descritas em nenhum estudo presente na tabela.

Segundo Cruciol-Souza, Thomson e Catisti (2008), através de uma avaliação das prescrições

de um Hospital Universitário Brasileiro, em relação às informações contidas nas prescrições baseadas no cumprimento da legislação vigente, em 87,1% havia a idade do paciente, sendo que em 12,9% encontrava-se ausente, em 5,4% não informava o número de registro dos pacientes no Hospital, e quanto à assinatura do prescritor, esteve presente em cerca de 88,0% das prescrições, em 34,5% havia a assinatura de mais de um prescritor responsável e 12,0% não havia assinatura alguma.

De acordo com (Rosa *et al*, 2009), em sua pesquisa, foram analisadas 1.734 prescrições, demonstrando que 33,7% destas, apresentava inexistência da identificação do médico prescritor, fato este de extrema importância em trabalho de equipe. E ainda ressalta que o Centro de Terapia Intensiva (CTI), a UTI e setores de neurologia têm se mostrado que são os setores com o maior índice de erros em prescrições com medicamentos potencialmente perigosos.

De acordo com Cruciol-Souza, Thomson e Catisti (2008), a prescrição é um dos fatores mais importantes, principalmente no meio hospitalar, pois é através desta, que toda a equipe de saúde exercerá uma interligação, contudo é um instrumento que garante a execução da administração correta do medicamento, dirigida ao paciente.

#### 4. CONCLUSÃO

Diante dos estudos levantados, percebe-se que existem irregularidades nas prescrições, contudo, é primordial o cumprimento da RDC 20/2011 em unidades hospitalares, principalmente quando se trata de UTI, pois apesar de ser um local mais susceptível às infecções hospitalares, os pacientes estão em estados mais graves, necessitando de um acompanhamento multidisciplinar.

Contudo, a integração do farmacêutico neste meio é indispensável, para elaboração do perfil farmacoterapêutico do paciente internado, realizando um acompanhamento e coletando informações dos pacientes, podendo fazer uma análise criteriosa das prescrições, identificando os PRMs, e ali podendo realizar intervenção farmacêutica, registrando suas observações, e

repassando aos médicos e a toda sua equipe assistencial. Deste modo poderá qualificar o atendimento ao paciente.

## 5. REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. M., MAGALHÃES, S. M. S., ACÚRCIO, F. A., SAKURAI, E., A qualidade da prescrição de antimicrobianos em ambulatórios públicos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, MG. *Rev. Ciência e Saúde Coletiva*, v.13, p.711-720. 2008.
- AGUIAR, G., SILVA, L. A., FERREIRA, M. A. M., ilegibilidade e ausência de informação nas prescrições médicas: fatores de risco relacionados a erros de medicação. *Rev. Bras. Promoção a Saúde*. v.19, n.2, 2006.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Informe Técnico Sobre o RDC N° 20/2011. Brasília-DF, 17 de Jun 2011.
- ARAÚJO, P. T. B., UCHÔA, S. A. C., Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. 2008.
- ARRAIS, P. S. D., BARRETO, M. L., COELHO, H. L. L., Aspectos dos processos de prescrição e dispensação de medicamentos na percepção do paciente: estudo de base populacional em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Rev. Cad. Saúde Pública*. v.23, n.4, p.927-937, 2007.
- BARREIRA, P. F., SENA, P. S., BRITO, A. M. G., RIOS, M. C., OLIVEIRA, S.S., Prescrições Medicamentosas: luz ou sombra para o usuário e farmacêutico. *Rev. Bras. Farm.* v.92, n.4, p. 340-345, 2011.
- CARDINAL, L. S. M., MATOS, V. T. G., RESENDEL, G. M. S., TOFFOLI-KADRI, M. C., Caracterização das prescrições medicamentosas em unidade de terapia intensiva adulto. *Rev Bras Ter Intensiva*. v.24, n.2, p.151-156, 2012.
- CERVO, L. A., BERVIAN, P. A., SILVA, R., Metodologia científica. Centro de Ciências da Educação e Humanidades–Coordenação da Área de Metodologia Científica. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF. v.2, 2007.
- CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DA PARAÍBA. Manual de orientação sobre prescrição de medicamentos controlados. 2009.
- CRUCIOL-SOUZA, J. M., THOMSON, J. C., CATISTI, D. G., Avaliação das prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro. *Rev Bras Educ Med*. v.32, n.2, p.188-196, 2008.
- DE SOUSA, S. F.; MAINARDES, N. M; XAVIER, M. P. Análise do perfil das prescrições médicas e da dispensação farmacêutica em uma farmácia escola do município de Gurupi-TO. *Amazônia: Science & Health*, v. 2, n. 1, p. 18-26, 2014.
- FAGUNDES, M. J. D., SOARES, M. G. A., DINIZ, N. M., PIRES, J.R; GARRAFA, V., Análise bioética da propaganda e publicidade de medicamentos. *Rev. Ciênc. Saúde Coletiva*. v.12,n.1, p.221-229, 2007.
- FEITOSA, F.P. O Papel do Farmacêutico no Controle do Uso Racional de Antibióticos. 2006. 45f. Monografia (Especialização) Escola de Saúde Pública do Ceará, Crato, 2006.
- GUILARDE, A. O., PACHECO, I. T., GOMES, L. V. R., LIMA, V. A. B., PACHECO, J. P., SOUZA, M. A., Avaliação da antibioticoprofilaxia Cirúrgica em Hospital Universitário. *Revista de Patologia Tropical*. v.38, n.3, p.179-185, jul.-set. 2009.
- LINS, B. G., CAZZAMALLI, F., ZANCANARO, V., Análises de erros nas prescrições médicas de uma Unidade Básica de Saúde de um município do meio oeste catarinense. *Rev. Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, v.1, n.2, p.62-77, 2012.
- MARCHETE, A. G. G., MARTINS, B. A., CORTI, G. S., BEIJAMINI, V., Análise das prescrições de antimicrobianos em pacientes pediátricos de um hospital do Norte do Espírito Santo. *Rev. Bras. Farm.*, v.91, n.4, p.176-182, 2010.
- MASTROIANNI, P. C. Análise dos aspectos legais das prescrições de medicamentos. *Rev. Ciênc Farm Básica Apl.*, v.30, n.2, p.45-48, 2009.
- NICOLINI, P., NASCIMENTO, J. W. L., GRECO, K. V., MENEZES, F. G., Fatores relacionados à prescrição médica de antibióticos em farmácia pública da região oeste da cidade de São Paulo. *Rev. Ciência e saúde coletiva*. v.13, p.689-696, abril 2008.

PECLY, J. S., ALMEIDA, M. S., BOLZAN, M. H., PIMENTEL, K. R. F. V., Análise qualitativa de receitas ambulatoriais em dado período em um hospital da rede pública: possíveis fatores que podem influenciar o uso correto de medicamentos. *Rev. Bras. Farm.*, v.87, n.3, p.91-98, 2006.

POLK, R. E., FOX, C., MAHONEY, A., LETCAVAGE, J., MACDOUGALL, C., A medição do consumo de drogas antibacterianas adulto em 130 hospitais dos Estados Unidos: comparação da dose e dias de terapia diária definida. *Clin Infect Dis.* v.44, n.5, p.664-670, 2007.

ROSA, M. B., PERINI, E., ANACLETO, T. A., NEIVA, H. M., BOGUTCHI, T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Rev. Saúde Pública*, v.43, n.3, p.490-498, 2009.

VALADÃO, A. F., MOREIRA, A. L. P., ANDRADE, L. C., PIRES, C. A., FIRMINO, K. F., BRUM, C. A., Prescrição médica: um foco nos erros de prescrição. *Rev. Bras. Farm.* v.90, n 4, p.340-343, 2009.

WEBER, D., BUENO, C. S., OLIVEIRA, K.R., Análise das prescrições medicamentosas de um hospital de pequeno porte do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* v.33, n.1, p.139-145, 2012.