

Título do trabalho

A importância da triagem farmacêutica em prescrições médicas quanto a frequência de administração de antibióticos em um hospital público do estado de Goiás, 2021

Autor:

Katiuscia Nascimento Alves Ribeiro

Afiliação institucional :

Universidade ibero americana unini México

E-mail autor principal:

Katiuscia5207@gmail.com

INTRODUÇÃO

A prescrição médica é um instrumento muito importante para o uso correto de medicamentos, onde há uma ligação entre paciente, prescritor e o farmacêutico. Segundo Santos QL (25), "O uso racional de medicamentos resulta da prescrição, dispensação e o uso correto de medicamentos". Os antibióticos por serem de grande preocupação mundial e representarem grande parte nas prescrições médicas de pacientes internados como em unidades hospitalares de infectologia, o seu uso incorreto pode trazer grandes problemas, como resistência bacteriana, toxicidade medicamentosa, tratamentos prolongados e com resultados insatisfatórios e custos elevados para a instituição. Segundo Lopes LN, Garcia KP (19), "As falhas devidas á prescrição contribuem significadamente para o índice total de erros de medicações e têm elevado potencial para resultarem em consequências prejudiciais para o paciente".

É sabido que é um assunto antigo porém atual, pois ainda temos muitos problemas relacionados ao uso incorreto de medicamentos em especial antibióticos e todo o seu contexto, antibióticos com custo elevado e o risco de resistência bacteriana. O não cumprimento dos horários de frequência de administração de antibióticos geram grandes problemas para o paciente e também para unidade hospitalar. O farmacêutico hospitalar é de grande importância em processos que visam o uso racional de medicamento, e evitar que este possa causar prejuízos ao paciente, além de otimização de custos a instituição. Segundo Souza FHA, Silva XBFT(29), " A prescrição é, essencialmente , um instrumento de comunicação entre médico, equipe de saúde e paciente.

A importância da triagem farmacêutica em analisar a prescrição médica quanto á aspectos de frequência de administração de antibióticos de pacientes internados em ambiente hospitalar é bastante relevante. Segundo Rosa

BM, et al (24), “ Erros de medicação são atualmente um problema de saúde pública mundial, e é um dos mais graves erros de prescrição”. A análise de possíveis erros encontrados evidência o que se deve melhorar, como falhas na comunicação entre equipes multiprofissional, identificar em qual período ocorreram mais erros relacionados a medicamentos, e quanto o papel do farmacêutico hospitalar na dispensação de antibióticos é importante. Segundo Teinila T, et al(31), “ Muitos problemas contribuem para questões de comunicação e gerenciamento que poderiam ser melhorados pelo uso adequado da tecnologia de informação”.

OBJETIVOS

1. Descrever principais falhas nas prescrições médicas, quanto a frequência administração de antibióticos
2. Observar possíveis erros, como falta de comunicação, processos, logados a equipe multiprofissional
3. Analisar a assistência farmacêutica quanto barreira, para que erros não prejudique o paciente
4. Analisar em qual período do mês observado ocorreram mais erros de frequência de administração de antibióticos
5. Descrever a importância do farmacêutico hospitalar na dispensação de antibióticos pela farmácia em seu horário aprazado.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo transversal misto (quantidade e qualitativo), realizado no Hospital estadual dr. Anuar Auad HDT, do estado de Goiás. Para avaliação do componente quantitativo foram utilizados questionários escala Likert discordância, em serviços de assistência ao paciente internado, com equipe de enfermagem específico da ala C do hospital. A escala Likert , é um tipo de escala psicométrica usada habitualmente em questionários , sendo possível avaliar a opinião dos entrevistados quanto aos pontos positivos, negativos e neutro, pode ser usado a moda para avaliar, ou também uso dos percentuais incoformes sobre os conformes. Durante a pesquisa não houveram nenhuma desistência. Foram avaliados no período de um mês (mês abril de 2022), 20 prescrições médicas de 20 pacientes internados na ala C do hospital. O pré teste ao questionário foi analisado a equipe de enfermagem, os horários para pesquisa e quais perguntas seriam pertinentes a pesquisa, perguntas práticas e importantes , e questionários de fácil entendimento sem delongas para ocupar o mínimo de tempo dos respondentes. A amostragem constou de 20 prescrições médicas dos pacientes internados na ala C, sendo de um total de 96 pacientes internados no hospital. A coleta de dados foi realizada pelo pesquisador , sendo a aplicação dos questionários com a equipe de enfermagem da ala C no período vespertino de acordo com a demanda do plantão, no período de uma semana, as avaliações das prescrições médicas dos pacientes internados foram realizadas com análise do prontuário eletrônico do paciente onde foram avaliadas as inconformidades quanto a frequência de administração de antibióticos específicos no período de um mês (abril de 2022), os dados coletados foram armazenados em banco de dados, digitados no programa Excel. Este estudo pode apresentar alguns vieses, como por exemplo a precisão em relação ao tempo, detecção de mudanças, a seriedade do respondente quanto aos questionários, respondendo de forma rápida e não analisando o que está descrito pelo tempo no qual se dispõe. À análise estatística foram calculadas com auxílio do aplicativo Excel, manualmente e apresentados em tabelas , a porcentagem das inconformidades encontradas nas prescrições médica em relação ao total de prescrições conformes . A pesquisa foi concluída dentro dos padrões éticos exigidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa , e aos participantes a ciência do sigilo de seus nomes e que os dados só seriam usados pelo pesquisador.

Para avaliação do componente qualitativo foram utilizados pesquisa qualitativa exploratória com entrevista estruturada segundo (Gil, 2007), sobre a importância do atendimento medicamentoso ao paciente internado com auxiliares de farmácia e técnicos de enfermagem, no total de 6 questionários e dez entrevistas, A seguir os dados quantitativos estão apresentados em tabelas, e em seguida os dados qualitativos são apresentados em unidades narrativas, sendo utilizado a análise de conteúdo de Bardin. A pesquisa ocorreu na ala C do hospital estadual dr. Anuar Auad de doenças tropicais com equipe de enfermagem, no total de 6 enfermeiros, responderam ao questionário sem nenhuma desistência, e as 20 prescrições diárias avaliadas no prontuário eletrônico do paciente . Durante o estudo foram analisadas 600 prescrições de acordo com critério de inclusão, no período de um mês, onde foram encontrados 18 erros de frequência de administração de Meropenem no período analisado, 16 erros de frequência de administração de Vancomicina e 20 erros de frequência de administração de Ceftriaxona, no total de prescrições analisadas , gerando uma porcentagem de 3,0%, 2,67% e 3,33% respectivamente a cada antibiótico , como mostra

tabela abaixo. As inconformidades na frequência de administração desses antimicrobianos ocorreram em maior quantidade nas primeiras semanas do mês de pesquisa, e principalmente nas doses de ataque desses antibióticos, foram observado também que na mudança de ala do paciente para ala C havia confusão com o horário administrado da dose dos antibióticos

RESULTADOS

A seguir os dados quantitativos estão apresentados em tabelas, e em seguida os dados qualitativos são apresentados em unidades narrativas, sendo utilizado a análise de conteúdo de Bardin. A pesquisa ocorreu na ala C do hospital estadual dr. Anuar Auad de doenças tropicais com equipe de enfermagem, no total de 6 enfermeiros, responderam ao questionário sem nenhuma desistência, e as 20 prescrições diárias avaliadas no prontuário eletrônico do paciente. Durante o estudo foram analisadas 600 prescrições de acordo com critério de inclusão, no período de um mês, onde foram encontrados 18 erros de frequência de administração de Meropenem no período analisado, 16 erros de frequência de administração de Vancomicina e 20 erros de frequência de administração de Ceftriaxona, no total de prescrições analisadas, gerando uma porcentagem de 3,0%, 2,67% e 3,33% respectivamente a cada antibiótico, como mostra tabela abaixo. As inconformidades na frequência de administração desses antimicrobianos ocorreram em maior quantidade nas primeiras semanas do mês de pesquisa, e principalmente nas doses de ataque desses antibióticos, foram observado também que na mudança de ala do paciente para ala C havia confusão com o horário administrado da dose dos antibióticos.

Serão apresentados os resultados quantitativo conforme tabela abaixo

Tabela 4: Prescrições conforme e percentual não conforme

Mês	Total prescrições avaliadas	Inconformidades nas prescrições			Medicamentos analisados
		SIM	NÃO	%	
abr/22	600	18	618	3,00%	Meropenem
		16	616	2,67%	Vancomicina
		20	620	3,33%	Ceftriaxona

*Dados coletados e organizados conforme tabela, com percentual de inconformidades nas prescrições dos pacientes internados (antibióticos analisados Meropenem, Vancomicina e Ceftriaxona)

Nas 600 prescrições analisadas ao fim do mês referido, observa-se também que muitas suspensões de doses que haviam sido iniciadas há um dia por troca da terapêutica médica, não são avisadas em tempo hábil a equipe da farmácia ou enfermagem, gerando o desperdício da medicação que já encontrava-se diluída para administração no paciente, obedecendo a frequência de administração da prescrição anterior. Se a frequência de administração não for obedecida provoca resistência bacteriana até em mais de um paciente em períodos de internação. Dos 20 pacientes internados e suas respectivas prescrições médicas avaliadas durante o período de um mês, foram encontrados, 3,00% de erro de frequência de administração de Meropenem, 2,67% de Vancomicina, 3,33% de Ceftriaxona, de acordo com a clínica de cada paciente no mês analisado e obedecendo os critérios de inclusão. Foram utilizado para análise de dados coletados e analisados com auxílio do aplicativo Excel, calculados manualmente para obtenção das porcentagens de inconformidades encontradas, sobre o total de prescrições avaliadas.

Dando continuidade as análises quantitativas , os questionários aplicados a equipe de enfermagem, foram expostos em vários itens analisados, sobre serviços de assistência ao paciente internado, de acordo com tabela explicativa, somando as pontuações após avaliação com cada respondente.

Foram codificados os respondentes(#01, #02, #03, #04, #05 e #06), deixando no anonimato as informações prestadas, como segue tabela abaixo .

Tabela 4.2: Serviços de assistência ao paciente internado

Fatores analisados	Respostas equipe enfermagem					
	#01	#02	#03	#04	#05	#06
1.Tempo ideal de atendimento da prescrição médica	D	E	D	D	D	D
2.Fator comunicação de grande importância	E	E	E	E	D	E
3.Treinamentos junto a equipe multiprofissional	E	E	D	E	E	D
4.Demandas e conflitos de plantão	D	E	E	E	E	D
5.Trabalho em equipe	E	D	E	E	D	E
6. Importância do paciente	E	E	E	E	D	E
7.Atenção aos erros e apontamentos	D	D	E	E	E	D

8. Empoderamento do paciente	C	E	D	E	B	C
9.A importância da farmácia	E	E	A	E	D	D
10. A importância alta hospitalar	D	E	B	E	E	E
11. Visão crítica da prescrição médica	E	D	E	E	E	D
12. Abordagem responsável quando necessário	B	D	D	B	D	E
13. A importância do uso racional do medicamento	E	E	E	E	E	E
14.Benefícios do antibiótico em horário correto	E	E	E	E	E	E
15.Notificacao de erros junto equipe médica	D	E	B	E	D	D

Tabela 4.2.1: Valores atribuídos a escala de Likert 2005 (34)

Legenda	valor	pontuação equivalente		
a. Discordo totalment(ponto negativo)		0,1	1	0,1
b.Discordo em parte(ponto negativo)		0,2	4	0,8
c.Não concordo nem discordo(ponto neutr		0,3	2	0,6
d.Concordo em parte(ponto positivo)		0,4	28	11,2
e.Concordo totalmente (ponto positivo)		0,5	47	23,5

*Relação de pontos escala Likert e valor estipulado a cada item para facilitar entendimento.

De acordo com o primeiro respondente #01 do questionário de discordância para serviços de assistência ao paciente internado temos um ponto neutro, cinco pontos positivos (concordo em parte), oito pontos positivos (concordo totalmente) e um ponto negativo (discordo em parte). Descrevendo o questionário citado, nota-se que os pontos positivos são abordados em sua maioria, e resume o trabalho diário de toda equipe, as dificuldades do plantão, a necessidade de orientações contínuas á equipe multiprofissional, a importância do paciente, a importância de cada setor como por exemplo a farmácia dentro do processo para que o paciente receba o seu tratamento de forma satisfatória, a conscientização do trabalho que se deve realizar, o cuidado com a prescrição médica de todos os pacientes que estão sobre a responsabilidade de todos. Geralmente a equipe de enfermagem não fica somente em uma ala específica, o enfermeiro tem várias escalas de trabalho podendo estar cada plantão em uma ala diferente dentro da instituição, o que se entende que ao responder as questões a ideia é de toda a instituição, mas a ala C concentra-se maior parte dos pacientes internados, com maior demanda e conseqüentemente situações problemas a serem resolvidos, ressalta profissional, pela importância de continuidade do trabalho em equipe, para diminuir problemas relacionados ao medicamento e paciente.

De acordo com #02, somam-se onze pontos positivos (concordo totalmente), quatro pontos positivos (concordo em parte), nenhum negativo ou neutro, esse profissional também levou em consideração o posto de enfermagem localizado no centro cirúrgico, pois a prescrição médica nesse setor é de muita importância quanto ao tempo de atendimento, já que se trata de paciente internado na ala C ,e também com procedimento cirúrgico, a preocupação em se realizar a medicação antibiótica em seus horários, evitando infecções pós cirurgia, sepse que é tão grave, e pode levar o paciente a óbito em pouco tempo. Novamente observa-se a necessidade de orientações contínuas, a preocupação com o paciente, preocupação com a prescrição em tempo hábil, o trabalho em equipe.

De acordo com #03, quatro pontos positivos (concordo em parte), oito pontos positivos (concordo totalmente), três pontos negativos (discordo em parte), e dois pontos negativos (discordo totalmente), ao total de quinze perguntas. Este profissional não pontuou neutralidade, porém pontos positivos e

negativos ficaram próximos em quantidade, sendo observado ao final do questionário ações e processos desconhecidos pelo profissional dentro da instituição, como por exemplo que o farmacêutico só dispensa a medicação prescrita pelo médico se a mesma estiver com dose e frequência de acordo com a liberação da SCIH da instituição sendo assim uma barreira para que o erro não chegue ao paciente, podendo causar um dano, qualquer que seja ele, observa-se também a dificuldade em acessibilidade com a equipe multiprofissional, especial médica, não conseguindo resolver os problemas dos pacientes no plantão, talvez a prioridade não seja resolver um problema, mas terminar as demandas do plantão.

De acordo com #04, temos um ponto positivo (concordo em parte), treze pontos positivos (concordo totalmente), um ponto negativo (discordo em parte), nenhum ponto neutro, novamente temos maioria de concordância positiva, observando que esse profissional tem uma visão dos problemas relacionados a equipe multiprofissional, com a urgência em atender as prescrições médicas, com treinamentos e orientações a equipe, o papel da farmácia na dispensação dos medicamentos corretamente, e pontua negativamente quando citado que o problema da prescrição médica é resolvido facilmente ou sem ajuda da equipe multiprofissional, e que ao se resolver determinado problema ele pode ter gerado muitos inconveniente ao paciente.

De acordo com #05, temos sete pontos positivos (concordo em parte), sete pontos positivos (concordo totalmente), e um ponto negativo (discordo em parte), nenhum ponto neutro, este profissional chama atenção de forma negativa quanto ao empoderamento do paciente para ajudar em seu tratamento, ponto bastante importante que vem sofrendo muitas mudanças em unidades hospitalares de forma positiva, e quantidade de pontos positivos é observada em maior parte das respostas, demonstrando também que o profissional vê-se inserido no processo de assistência ao paciente, quanto a prescrição médica correta, o trabalho em equipe, a importância do paciente no processo.

E por último #06, temos sete pontos positivos (concordo em parte), sete pontos positivos (concordo totalmente), e um ponto neutro (nem concordo nem discordo), a neutralidade deste profissional é observada quanto a urgência em se resolver algum problema com a prescrição médica por parte da equipe multiprofissional, e a autonomia da equipe multiprofissional em especial equipe médica, e não cumprimento de horários da medicação do paciente até resolução do problema, ainda assim os pontos positivos se sobrepõe aos neutros. Analisando as pontuações positivas, neutras e negativas segundo a escala de Likert discordância, temos um total de 75 pontos positivos, 5 pontos negativos e 2 pontos neutros, as respostas concordo em parte e concordo totalmente dos entrevistados são em grande maioria. A equipe de enfermagem se dispôs a responder os questionários de forma tranquila e solícita, e fizeram elogios quanto a quantidade de perguntas (não demandou tanto tempo para responder, comparado a outras pesquisas), e as perguntas muito compatíveis ao dia a dia do trabalho de cuidados ao paciente.

Segue as entrevistas, estruturada segundo Gil, sete questões, “Sobre a importância do atendimento medicamentoso paciente internado “. Nas entrevistas realizadas com os colaboradores foram agrupadas em 4 categorias.

Na categoria 1- A importância da prescrição médica de urgência.

Segue relatos dos respondentes :

[...] sim vejo como parte do processo para dar certo , mas as prescrições de urgência chegam até a farmácia com grande atraso, acarretando prejuízos ao paciente.(AF01)

[...] sim de muita importância, porém vejo também que muitas prescrições passam despercebido pelos colaboradores, pelo excesso de demandas atrasando a medicação do paciente.(TE01)

[...] sim os processos dão certo de acordo que todos exercem suas funções corretamente, as prescrições médicas são realizadas mas não chegam com a mesma urgência para serem dispensadas pela farmácia, às vezes com várias horas de atraso.(AF02)

[...] sim pois somos um filtro quanto aos horários dos medicamentos para não haver choque de dose de outros medicamentos . Nem sempre o colaborador busca a medicação na farmácia no horário que a prescrição médica foi realizada.(AF03)

[...] sim pois a área de farmácia é essencial para que parte dos processos ocorra bem. Já as prescrições na maioria das vezes as prescrições de urgência chegam atrasadas na farmácia para serem atendidas.(AF04)

[...] sim, a farmácia em seu todo é essencial para os processos. As prescrições médicas em sua maioria chega com grande atraso a farmácia para dispensar o medicamento.(AF05)

[...] sim. Nem sempre as vezes as prescrições passam do horário de administração.(TE02)

[...] sim pois o bem estar do paciente é resultado também da minha ação como profissional. É frequente os atrasos nas prescrições médicas, ocasionando atraso significativo para iniciar a administração do medicamento.(TE03)

[...] sim, se o processo for agilizado os outros setores também fazem o seu trabalho com mais rapidez. As prescrições em sua maioria chegam atrasadas.(TE04)

De acordo com os relatos a demora da prescrição de urgência para farmácia atender trazida pela equipe de enfermagem, a importância do auxiliar de farmácia para que as prescrições de urgências sejam realizadas em tempo hábil, os processos de mudança para melhoria do trabalho no setor sendo de grande importância. Técnicos de enfermagem relatam os mesmos problemas quanto a chegada da prescrição médica, o atraso na maioria das vezes, e reportam a importância desse problema aos outros setores, especialmente os prejuízos ao paciente, pois a dose de urgência da medicação realizada com grandes atrasos irá acarretar atraso nos outros horários, podendo haver a suspensão de dose ou superdosagem, além de prejuízos ao tratamento do paciente, refletindo em sua alta hospitalar, podendo ser retardada.

Alguns relatos referem-se que sempre observa-se atrasos, levando em conta que a unidade hospitalar é hospital escola, e as rotinas e protocolos levam um tempo de aprendizado pelos profissionais, o que acaba acarretando atrasos nos processos internos da instituição. A farmácia ajuda bastante em questões de ajuste da dose junto ao médico prescritor, aos horários de início de antibióticos, informando ao médico o horário real que se iniciou a medicação para que a próxima dose seja também em horário correto, e orientações sobre protocolos internos junto a equipe multiprofissional. Queixas sobre evoluções médicas confusas no sistema, onde contam uma informação e na prescrição está prescrito outra, por exemplo uma dose x de antibiótico e não confere com a dose prescrita, muitas vezes por erro ao digitar, demandando tempo para verificação e início da medicação.

Na categoria 2 – A comunicação e a equipe multiprofissional

Segue relatos dos respondentes:

[...] a comunicação deveria ser feita presencialmente, não somente no sistema hospitalar. Não vejo muitas mudanças para melhorar a comunicação, muito falha.(AF03)

[...] muitas vezes não podemos confiar só no sistema, a comunicação ocorre muitas vezes após a entrega da medicação ao colaborador para o paciente. Vejo poucas mudanças, sigo fazendo as rotinas da farmácia.[AF02]

[...] deveria ter mais comunicação, porém não se observa. Não houveram mudanças significativas nesse processo (TE01)

[...] a comunicação infelizmente é um pouco falha, deveria ter um pouco mais de organização, comprometimento com o trabalho . Os erros fazem parte para busca de acertar(AF04)

[...] como está hoje coloco como boa a comunicação, só falta seguir os processos. Poucas vezes noto mudanças. (AF01)

[...] comunicar entre médicos, técnico de enfermagem que estão sobre os cuidados daquele paciente sobre alguma mudança na prescrição, sinalizar mais para equipe, pois os atrasos e erros com horários dos antibióticos sempre repetem.(AF05)

[...] de modo geral cada profissional deve fazer a conferência com mais critérios e sempre comunicar os erros encontrados referente aos antibióticos, é preciso uma comunicação mais efetiva entre equipes (TE03)

[...] certo que a comunicação deveria ser melhor em todos os setores e com todos os funcionários envolvidos, inclusive os médicos, causando transtornos nos horários dos antibióticos.(TE04)

[...] a comunicação é falha em muitos aspectos, principalmente em hospitais, o uso de informatização ajudou , mas ainda é ruim.(TE02)

De acordo com os relatos sobre a comunicação é relatada como falha , principalmente em se tratando de novos processos internos, no qual nota-se falta de continuidade pelas equipes, as informações não são repassadas, causando problemas, a falta de informação. Muitos relatam que precisa ser melhorada,

com sugestões, como por exemplo a comunicação interpessoal, não somente via sistema eletrônico. E nota-se insatisfação com erros constantes, em se tratando de unidade de saúde que tem muito uso de antibióticos. Observa-se também a falha na comunicação entre seguimento de processos, muitos colaboradores há um tempo na instituição relatam que não dominam um ou outra demanda, por falta de comunicação efetiva.

Para que a comunicação seja efetiva é necessário que todos a pratiquem, e que as informações repassadas sejam claras, oportunas, uniformizadas para todos. Algumas doses de medicamentos se inicia muito tempo após a prescrição médica por uma falha de comunicação no início do processo, pois a enfermagem relata atrasos pela equipe médica, e falha na comunicação para ser administrada, a farmácia relata atrasos também da enfermagem na busca da medicação até a farmácia para dispensação e falha na comunicação, reportam que não há comunicação sobre a urgência em se realizar tal medicação naquele momento, ou posteriormente.

Como relatado a comunicação é um problema em outras unidades hospitalares, mas precisa ser trabalhada e melhorada. Como observado a comunicação é importante no repasse de informações entre superiores de equipes e de equipes entre equipes.

Na categoria 3 – A frequência de administração de antibióticos

Segue relatos dos respondentes:

[...] sinto falta de orientações ao especificar com mais clareza os horários que são padrão no hospital, principalmente no período de trabalho que estou, no noturno ficamos muito sem informações as vezes. (TE01)

[...] a administração dos antibióticos nos horários corretos é sempre seguida conforme prescrição médica, mas nem todo plantão é igual havendo muitos problemas, precisamos contar com ajuda dos colegas da equipe e também colegas da farmácia. (TE03)

[...] atentar aos horários que se inicia o antibiótico, pois quando houver mudanças ser repassada ao médico que fez a prescrição, procurando errar menos nos outros horários, e na administração correta. (TE02)

[...] é notório a preocupação das unidades de saúde em geral na questão erro de administração de medicamento, e é notório também medidas adotadas para a redução desses erros, medidas adotadas pelas unidades de saúde para reduzir erros, como horário certo, via de administração certa, tempo de infusão, dose certa, medicamento certo. [TE04]

[...] ter mais comunicação interpessoal, do que comunicação sistemática, entre os médicos, enfermeiros, técnico de enfermagem, farmácia, para que os antibióticos a serem administrados possam serem feitos nos horários corretos. (AF03)

[...] as altas de pacientes em uso de antibióticos, suspensão de algumas doses de antibióticos nem sempre aparecem no sistema....a medicação que deveria seguir o horário normal será desperdiçada e o paciente prejudicado na última dose.(AF02)

[...] algumas coisas, muito simples como comprometimento, atenção com o trabalho, fazem total diferença para não gerar erros, principalmente com os horários prescritos dos antibióticos.(AF04)

[...]ainda acho que a checagem dos horários corretos por duas pessoas antes de tudo é primordial, e os processos sejam conhecidos de todos. Administração dos antibióticos muitas vezes é falha por não conhecerem alguns protocolos.(AF01)

[...] melhorar a atenção em relação aos horários que devem ser atendidos as doses de ataque, urgência, horários fixos dos antibióticos. Identificar a importância de cada tratamento, apontando os erros, como atrasos, alergia, subdose, superdosagem, para melhor atender o paciente.(AF05)

Os relatos em haver mais atenção para medicação de urgência quanto dose e horários de antibióticos, sempre observando horário prescrito e horário que está sendo dispensado a medicação, ressaltando a importância da comunicação nesses casos ao prescritor. A comunicação entre as equipes do ponto de vista deveria ser melhor, as demandas da enfermagem na maioria dos plantões atrapalhando na continuidade do que é passado pela equipe médica, e que a enfermagem talvez não consiga visualizar as informações de todos os pacientes no prontuário eletrônico. O turno noturno reflete várias situações, dependendo do plantão e da equipe multiprofissional do plantão, relatado por colaborador há muitos anos na profissão, o médico ao fazer acréscimo de prescrição para o mesmo paciente, causa muitas confusões entre farmácia e enfermagem, gerando duplicidade de prescrição e de horários, porém conseguisse resolver, mas gerando muito tempo no desenrolar, chamando a atenção para comunicação, comprometimento com o trabalho. A conferência da medicação sempre pelo colega de plantão, para que esse possa identificar algum erro que passou despercebido quanto a dispensação e administração do antibiótico ou outra medicação que está prescrita, como por exemplo medicação que não são padronizadas, que não são dispensadas pela farmácia por não ter na instituição, sendo assim o médico precisa preencher formulário e receita para aquisição ao paciente, podendo causar confusão e o paciente ficar sem a medicação por falha na comunicação ou checagem da prescrição. As altas hospitalares em pacientes em uso de antibióticos também é relatada com algumas dificuldades, pois a última dose do antibiótico pra ou outra é diluída e o paciente as vezes já foi embora e não foi realizada, ou a dose é realizada fora do horário para que o paciente vá de alta.

E o cumprimento de medidas simples como os “certos da medicação” segura, sempre verificar horário, dose, medicamento, paciente, tempo da medicação, e apontamentos se necessário fora equipe. Observa-se que os relatos são individuais, porém os apontamentos se assemelham bastante, as orientações e

treinamentos de profissionais para que os processos sejam cada vez mais seguros para o paciente e que juntos toda equipe se consegue um bom trabalho.

Na categoria 4 – Os processos internos e o paciente.

Segue relatos dos respondentes:

[...] observância das mudanças, ter mais comunicação, empoderamento do paciente para completar os processos.(TE02)

[...]cada setor tem sua importância para a recuperação da saúde do paciente, por isso ter atenção, responsabilidade em cada processo, só ajuda o nosso paciente que está precisando.(TE04)

[...] falando do setor em que estou(sala de diluição dos antibióticos), é um processo muito importante pois essa medicação que será administrada ao paciente, precisa estar dentro dos protocolos da instituição e que seja claro pra todos (TE01)

[...]os processos dentro do hospital precisam ser sempre claros para toda a equipe, muita coisa se perde as vezes, e o paciente é sempre a maior preocupação (TE03)

[...]a farmácia sempre nos orienta sobre demandas de processos internos, mudanças, até porque é importante para segurança do paciente, e qualquer erro é imediatamente corrigido (AF02)

[...]sinto dificuldade em alguns processos como acréscimo de prescrição, pois equipe de enfermagem cobra da farmácia algo que ainda não foi entregue, a prescrição com o acréscimo, e sempre é analisado a prescrição nova para que não dê problema ao paciente, em tomar uma medicação duplicada(AF03)

[...]os processos bem entendidos é de suma importância, o farmacêutico sempre nos orienta e faz seu trabalho de avaliação das prescrições para que não tenha erro com o medicamento ao paciente (AF01)

[...]falo de grande importância todos os processos, inclusive os da farmácia, pois somos o setor que dispensa a medicação, e o paciente merece todo cuidado possível (AF04)

[...]acho que em especial na farmácia os processos são muitos, e todos eles são orientados pelo farmacêutico a equipe de plantão, isso trás segurança ao dispensar o medicamento ao paciente (AF05)

Os relatos dos colaboradores quanto os processos nos quais a instituição trabalha, nota -se sobre a importância dos processos internos estarem bem padronizados e de acesso a todos, são muitos os colaboradores e as informações e orientações precisam ser entendidas e praticadas por todos, os protocolos de cada área profissional possam ser acessados a qualquer hora que o profissional precisar . Observamos que cada respondente fala em especial do seu setor, e os processos nos quais está envolvido. Observamos também queixas quando um processo não está claro, como o caso de acréscimo de prescrição médica, que gera confusão a farmácia e também a enfermagem, relacionados a horário, e dupla dispensação da medicação, e nesse caso a importância do farmacêutico em repassar tal fato ao médico para que se resolva o problema. As mudanças citada pelo profissional em especial a instituição em ser hospital escola, há sempre várias equipes novas que adentram a instituição, o que causa algumas dificuldades em rotinas e protocolos, há sempre a necessidade de interação entre equipes e orientações

a todos sobre os processos. O paciente sempre é visto como de grande importância para todos, desde a dispensação a administração do medicamento. Essa conscientização precisa ser global mesmo, para que todos tenham a atenção devida e que os erros possam ser mínimos. O paciente sempre reporta com gratidão quando é bem cuidado, isso ajuda em sua melhora clínica e conseqüentemente sua alta hospitalar.

As entrevistas e os questionários foram realizadas em uma semana (sete dias), para que todos pudessem responder conforme as escalas de plantão, e realizadas no período vespertino de acordo com adequação das demandas do plantão de cada profissional, tentando atrapalhar o mínimo possível, e também para que o profissional pudesse ter o tempo necessário e responder satisfatoriamente aos questionamentos, sendo transferidas para esta pesquisa descritiva conforme relatos, e documentados sem identificação dos entrevistados(anonimato já citado anteriormente), com permissão assinada e documentada também TCLE (termo consentimento livre e esclarecido), sendo arquivadas por um tempo (cinco anos), se necessário for consultadas.

Discussão

Neste estudo foram analisadas 600 prescrições que continham medicamentos antimicrobianos de pacientes internados, específicos na ala C da instituição, no decorrer do mês de abril de 2022. Sendo analisados nessas prescrições médicas, três antimicrobianos, Meropenem, Vancomicina e Ceftriaxona, Alves MGA, Rocha PB, et al (4), a OMS estima-se que 50% das prescrições médicas possuem algum erro, e o farmacêutico possui atribuições para avaliar de modo seguro e preciso as prescrições antes de efetuar a dispensação. Observa-se que das 600 prescrições médicas analisadas , o antibiótico Meropenem obteve 18 erros de administração no período de um mês, 3,0% do total de prescrições avaliadas, a Vancomicina 16 erros , 2,67% no mesmo período do total de prescrições avaliadas, e Ceftriaxona com 20 erros de frequência de administração no mesmo período, do total de prescrições avaliadas, Oliveira, Lemos, Ribeiro, et al (33) ,a frequência de antibióticos em receitas sempre precisa estar prescrito e cumprida, estudo parecido, porém não seletivo, análise de outros antibióticos em farmácia comunitária. Nas doses de início geram atrasos por erros de sistema, como por exemplo problemas relacionados a login médico residente, conseqüentemente demora em entregar a prescrição médica a enfermagem para levá-la a farmácia, as demandas de trabalho da enfermagem em determinados plantões gerando atrasos também na administração do antibiótico, A dose ataque dos antibióticos também gera bastante confusão com o próximo horário aprazado, com necessidade de intervenção farmacêutica para informar quanto ao horário que foi realizado a dose de ataque para a próxima dose, de modo que não haja superdosagem, em outros estudos parecidos Feitosa, Neta, Bezerra, Leite,(14), os erros encontrados frequentemente são na dose, frequência, taxa de infusão e diluição. Um estudo com período maior de avaliação de prescrições médicas, com maior número de antibióticos. Os atrasos em

iniciar a dose de ataque, com demora em atender a prescrição médica, gera um problema para enfermagem administrar e a a farmácia em dispensar, observado descontentamento por parte da maioria dos profissionais da equipe multiprofissional, e a falha na comunicação de início de tratamento do antibiótico, percebendo que as evoluções médicas também há confusão, em estudo parecido descritivo transversal Silvério SM, Leite GCI⁽²⁹⁾ em 800 prescrições avaliadas estavam ausentes informações como doses em 22%, intervalo de doses , intervalo das doses 63%, duração do tratamento em 30%, e forma farmacêutica em 64%.

No término de tratamento foi observado que a última dose dos antibióticos eram suspensa sem avisar a farmácia gerando desperdício, pois muitas delas já estavam diluídas e prontas para serem administradas no paciente, e o médico não conseguiu avisar sobre a suspensão, ou equipe de enfermagem, em estudo parecido Melo AGA,Rocha PB ⁽²⁰⁾, em 342 prescrições avaliadas, em um hospital municipal a falta de dose e frequência de administração nas prescrições representava 7% e 1,2%, respectivamente entre outros aspectos analisados. Também foi observado que a dose de término dos antibióticos na maioria das vezes o que estava em evolução médica era diferente do que constava na prescrição, por exemplo D6/D7 Ceftriaxona, na prescrição médica, e na evolução médica contava D5/D7, ou não constava a informação, Wunsch, Peder,⁽³⁶⁾ , o que dificulta a validação das prescrições é não ter evoluções detalhadas dos profissionais assistentes, como exemplo o peso para cálculo da dose de medicamentos.

Ainda sobre os problemas relacionados a frequência de administração de antibióticos e a comunicação entre equipes em outro estudo em instituição pública em Minas Gerais, Alecrim SJ, Castro MJ, et al,⁽²⁾, ressalta os problemas relacionados a administração, dose e frequência de medicamentos em prescrições, e apoia o diálogo interdisciplinar. Observado que a comunicação não realizada de forma satisfatória, ou a dificuldade da unidade hospitalar lidar com grande número de residentes de toda equipe multiprofissional, a necessidade da comunicação ser contínua, Souza FHA, Silva XBFT ⁽³⁰⁾ erros com medicamentos ainda ocorrem frequentemente e são reflexos da falta de interação entre a equipe multidisciplinar, entre outras causas.

A necessidade de capacitações, treinamentos e orientações ao profissional na unidade hospitalar foi observado de grande interesse, pela equipe envolvida na pesquisa, como forma de melhorar os atendimentos e evitar erros ou eventos com o paciente , Bedouch P et ⁽⁶⁾, o conhecimento dos PMRs mais frequentes pode aumentar significativamente a eficiência das intervenções pelo farmacêutico, auxiliares e enfermagem.

O trabalho em grupo, a responsabilidade do profissional inserido em seu setor e cada um com sua importância dentro do processo, foi observado nos questionamentos, o que leva a resolução dos problemas de maneira mais tranquila para a unidade hospitalar , conhecimento e resolução de problemas O empoderamento do paciente também é observado de forma positiva pela equipe, como forma de

interação e segurança na administração dos medicamentos. A confiança no trabalho da farmácia hospitalar como “barreira”, em erros de frequência de administração de antibióticos é observado em grande parte dos questionamentos, tornando o trabalho da farmácia e do farmacêutico de grande importância. Cardeal MSDL, Fernandes SC (9), em estudo transversal descritivo, as intervenções farmacêuticas realizadas antes da dispensação de medicamentos são eficazes na prevenção de erros de medicação.

CONCLUSÕES

A avaliação farmacêutica em prescrições médicas agrega segurança a terapia medicamentosa do paciente, em especial a terapia antimicrobiana, ao observar possíveis erros e comunicando ao médico responsável, otimizando o tempo de internação, resistências bacterianas, segurança do paciente.

Com o presente trabalho observa-se que os antibióticos prescritos, principalmente em sua dose inicial e dose de ataque há confusão com horários que leva a atrasos na administração, observa-se também a falha na comunicação entre equipes quando o paciente desloca-se para outra ala e necessita continuidade do antibiótico, gerando atraso na administração do mesmo. As intercorrências quanto aos atrasos na administração dos antibióticos (Meropenem, Vancomicina e Ceftriaxona), são em maior quantidade nas primeiras semanas do mês observado, observa-se também que os antibióticos em questão, prescritos pelo prescritor, ao fazer a suspensão dos mesmos por algum motivo relacionado a clínica do paciente, avisa-se muito próxima do horário ou não avisa a equipe de enfermagem ou farmácia, onde ocorre o desperdício da medicação, se não houver outro paciente com a mesma terapia para remanejamento da dose. As suspensões dos antibióticos ocorre em maior quantidade no final do tratamento paciente, nas últimas doses observado.

Como a instituição hospitalar trabalha com quantidade variadas de antibióticos, antifúngicos, antivirais, antirretrovirais e com variadas patologias também , trabalhos com essa finalidade seria oportuno , abrangendo maior número de pacientes, como por exemplo a pediatria, e maior número de antibioticos, ou outra classe de medicamentos como forma de assegurar ainda mais o tratamento medicamentoso desses pacientes.. A capacitação contínua da equipe multiprofissional, incluindo a importância do trabalho em equipe para melhoria de processos internos, o hábito da comunicação clara, e precisa entre as equipes, como propostas para trabalhos futuros, mesmo que essa problemática não seja assunto novo, porém há muitas deficiências. Que as informações contidas no prontuário eletrônico do paciente (PEP), registradas pelos profissionais seja repassada também verbalmente a quem interesse no momento, evitando erros, que seja sempre efetiva, clara, para que não haja confusão por parte da equipe multiprofissional.

AGRADECIMENTOS

A instituição Funiber que me apoiou com bolsa de estudos para realização desse trabalho, e todo auxílio técnico .

A Universidade Ibero americana UNINI México e todos os professores pelo apoio e orientação quando precisei.

A instituição hospitalar de Doenças tropicais dr Anuar Auad onde realizei trabalho de campo muito importante .

Ao meu orientador dr Diego Gomez Ceballos pelo auxílio , orientação valiosas que me ajudaram na minha caminhada.

A Deus por ter me concedido a oportunidade da realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Aguiar G,Silva LA , Ferreira MAM. Ilegibilidade e ausência de informação nas prescrições médicas: Fatores de risco relacionados a erros de medicação-Revista Brasileira em promoção,2006[Internet] . Disponível em:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40819205>

2 Alecrim, SJ, Castro MJ, Fernandes AF, et al. Avaliação da prevalência de erros de prescrição recebidas em uma instituição de utilidade pública do vale do Aço-MG. [Internet], 2017 , 21(2), 70-74. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?start=40&q=estudo+transversal,+descritivo+avalia%C3%A7%C3%A3o+farmac%C3%AAutica+de+prescri%C3%A7%C3%A3o+m%C3%A9dica+&hl=pt-BR&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1651875549220&u=%23p%3DSnbqsPt4wpsJ

3 Almeida de KP. Análise farmacêutica das prescrições de um centro de tratamento de queimados. [Internet], 2016 . Disponível em: <https://app.uf.br/riuff/randle/1/21449>

4 Alves MGA, Rocha PB, et al. Avaliação de erros de prescrição médicas hospitalares baseado no novo protocolo do ministério da saúde. [Internet], 2020, 16(1). Disponível em: <http://arquivo.revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/5216>.

5 Araújo, Taveira de Brito Patrícia; Uchôa, Severina A C. Saúde pública- Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino.[Internet]. Setembro 2011,[consultado Maio 2021]. Disponível em: scielo.org/article/csc/2011.v16sepp11/1107-1114/

6 Bedouch P, Charpiat B, Conort O, Rose Fx ,Escofier L, Juste M, Roubille R, Allenet B. Assessment of Clinical pharmacists' interventions in French hospitalar: results of a multicenter study. Ann Pharmacother. [Internet], 2008, Jul;42(7):1095-103 . Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18559955/>

7 Brandão DAM. Análise de erros de prescrição de um programa de internação domiciliar de um hospital público, Revista de psicologia, [Internet], 2017, 11(38), 287-294. Disponível em: [idonline.v11i38.898](https://doi.org/10.1138.898)

8 Buurma H, De Smet PA, Leufkens HG, Egberts AC. Evaluation of the Clinical valeu of pharmacists' modifications of prescription errors. Br J clin Pharmacol. [Internet], 2004 Nov 58(5):503-11. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15521898>

9 Cardeal ALLDSM, Fernandes CS. Intervenção farmacêutica no processo de validação da prescrição médica, hosp. Serv saúde [Internet], 11 de março de 2019[consultado em 25 de março de 2022];5(2). Disponível em:<https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/191>

10 Cassiani SH de B, Gimenes FRE, Monzani AAS. O uso da tecnologia para a segurança do paciente. Ver.Eletr.Enferm. 2009 [Internet] , [citado 29 de março de 2022]: 11(2). Disponível em: <https://www.revistas.uff.br/fen/article/view/47051>

11 Cheung KC, Bouvy ML, De Smet PA. Medication errors:the importance of safe dispensing. Br J clin Pharmacol. [Internet], 2009 ; 67(6): 676-80. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19594537/>

12 Cruciol JM- Souza, Thomson JC, associação brasileira de educação médica. Avaliação de prescrições medicamentosas de um hospital universitário brasileiro, 2008 [Internet]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tbem/a/skwJnTPKvbtHBGMHCb4VjS/abstrato/?long=pra>

13 Detoni B Kirla et al. Impact of a medication therapy management service on the Clinical status of patients with chronic obstructive pulmonary disesse. [Internet], 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27915126>

14 Feitosa ILF, Neta MCA, Bezerra AM, Leite FC. Análise das intervenções farmacêuticas na terapêutica do paciente internado em um hospital universitário da Paraíba: importância do farmacêutico clínico. Editora ideiacz,2019, [internet]. Disponível em: scholar.google.com.br/A2ncia+da+triagem+farmac%C3%Aautica+em+prescri%C3%B5es+m%C3%A9dicas+&btnG=#gs_qabs&t=1651696557779&u%23p%3Der-jhRjOGU0J.

15 Ferreira MJ. Problemas relacionados com o uso do medicamento e o impacto das intervenções farmacêuticas no âmbito hospitalar. [Internet] , 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1031629941>

16 Gadelha G , Carlos A et al.PNAUM : Integrated approach to Pharmaceutical Services, Science, t tuecnology and Innovation. [Internet] ,Abr.2016. [consultado fevereiro 2021].Disponível em: [Scielo.br/Scielo.php?script=sciarttex&pid=s0034-89102016000300306](https://scielo.br/Scielo.php?script=sciarttex&pid=s0034-89102016000300306)

17 Grissinger MC, Globus NJ, Fricker MP Jr. The role of managed care pharmacy in reducing medication erros. J manag care pharm. [Internet] , 2003, 9(1): 62-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14613363/>

18 Lima ED, Silva RG, Ricieri MC , Blatt CR. Farmácia clínica em ambiente hospitalar: enfoque no registro das atividades.Rev.Bras.Farm.Hosp.Serv.Saude. [internet], 8(4):18-24,2018. Disponível em:<https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/307>

19 Lopes LN, Garcia KP, Dias LG, SOARES LR.Qualidade das prescrições médicas em um Centro de saúde Escola da Amazônia Brasileira. [Internet] RevbiSOABras.clin.2014, 12(2), 1-5. [consultado março 2021] Disponível em:

Ver.soc.bras.bRefe-files.brecbrasvs.br

- 20 Melo EL, Oliveira SL. Farmácia hospitalar e o papel do farmacêutico no âmbito da assistência farmacêutica. Revista JRG de estudos, [internet], 2021. Disponível em: <https://doi.org/1052.81/zenodo.4641016>
- 21 Nóbrega VH. Prescrições hospitalares de pacientes com HIV/AIDS: oportunidades de intervenção do farmacêutico. Mestrado em ciências da saúde, [Internet] , 2014, 103f. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/17729>
- 22 Quirino J. M. G. Carvalho RM– A importância do farmacêutico na prevenção e controle junto a equipe do programa de controle de infecção hospitalar. Ver. E ciência, 2017 [Internet] , 4(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/1019095/rec.vrec.1v4i260>
- 23 Rêgo MM, Comarella L. O papel da análise farmacêutica da prescrição médica hospitalar. Saúde e desenvolvimento, 2015 [Internet], 6 (4). Disponível em: <https://caderno.suninter.com/index.php/saude-e-desenvolvimento/article/view/419>.
- 24 Rosa BM. Erros nas prescrições hospitalares de medicamentos de alta vigilância. [Internet], 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19377749/>
- 25 Santos JML. Erros de prescrição de medicamentos em pacientes hospitalizados – revisão de literatura, [Internet] , 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-26102010-154717/en.php>
- 26 Santos QL. Uso racional de antimicrobianos no ambiente hospitalar- Jornal of Biology & Pharmacy and agricultura management, [Internet], 2019, 15(2). Disponível em: <http://arquivo.revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/4762>.
- 27 Silva ERB , Bandeira VAC. Avaliação das prescrições dispensadas em uma farmácia comunitária no município de São Luiz Gonzaga-RS- Ciências farmacêuticas, 2012 [Internet]. Disponível em: <http://rcfba.fcfba.fc.far.unesp.br/index.php/os/articule/views/298>
- 28 Silva ERM. Análise do aspecto da prescrição de antimicrobianos na clínica médica de um hospital público do Pará . Ver Bras Farm Hosp Serv Saude. [Internet], Março de 2019.[consultado em abril 2021].Disponível em: <https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/125>
- 29 Silvério, SM; Leite, GCI. Qualidade das prescrições médicas em município de Minas Gerais: uma abordagem farmacoepidemiológica.[Internet], Set.2010.[consultado abril 2021]. Disponível em: scielo.br/scielo.pielohp?script=sci-arttex&pid=s0104-42302010000600016&longpt
- 30 Souza FGA, Silva XBFT. O impacto na segurança do paciente nos casos de erros de dose em prescrições médicas. [Internet], 2018, 12(11), 245-264. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/961>
- 31 Teinila T, Kaunisvesi K, Airaksinem M. Primary care physicians perceptions of medication errors and error prevention in cooperation with community pharmacists’. Res social Adm Pharm. [Internet] , 2011 Jun;7(2): 162-79. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21272542>
- 32 Trentin MK, Renner PDJ, Mikulski, Heakler MA. Conciliação medicamentosa na segurança da farmacoterapia do paciente, 2019, [internet]. Disponível em: scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_...19143-1192614186-1-PB.
- 33 Vasconcelos DV, Oliveira TB, Araújo LM, Nabuco. O uso de antimicrobianos no âmbito Hospitalar e as atribuições do farmacêutico na comissão de controle de infecção hospitalar. [Internet] Ver.elet.2015, 43(9) [consultado Maio 2021], pdf.semanticscholar.org. Disponível em: antimicrobianos-no-c3%82mbitohospitalar-E-AS-Vasconcelos-Oliveira/b83fe3e235a32f237786a884926037f5d9c82e
- 34 Witt RR . Competências da enfermeira na atenção básica: Contribuição a construção das funções essenciais de saúde pública. [Internet], 2005, Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/18785>
- 35 Wopereis BA. Avaliação da assistência farmacêutica em um município Catarinense [Internet], 2016, [consultado Setembro 2021]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/12345678/159953>
- 36 Wunsch RS, Peder DL. Intervenções farmacêuticas no ambiente hospitalar. Revista ufpr, 2021 [internet]. Disponível em: <https://revista.ufpr.br/academica/article/view/81349>

37 Yamanaka TI, Pereira GD, et al. Redesenho das atividades de enfermagem para redução de erros de medicação em pediatria. [Internet], 2007, 190-196, [consultado Setembro 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rebem/a/McVNBfcfq8y65PXXKfyjcJ/anstract/?lang=pt>