

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE FARMÁCIA

DISCIPLINA DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE CONSULTA RÁPIDA SOBRE
COMPATIBILIDADES DE MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS EM Y EM
HOSPITAIS PEDIÁTRICOS**

Pâmella Lucena

Porto Alegre, dezembro de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE FARMÁCIA

DISCIPLINA DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE CONSULTA RÁPIDA SOBRE
COMPATIBILIDADES DE MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS EM Y EM
HOSPITAIS PEDIÁTRICOS**

Pâmella Lucena

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado como requisito para obtenção do título
de farmacêutico pelo Curso de Farmácia da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dra. Denise Bueno

Porto Alegre, dezembro de 2018

Dedico este trabalho ao meu pai, Manuel Gomes de Lucena, que fez de tudo para tornar os momentos difíceis mais brandos e por sempre estar ao meu lado, me apoiando mesmo à distância, pois tudo o que sou lhe devo e agradeço.

Agradecimentos

Primeiramente à Deus por ter me dado saúde e força para realizar este sonho e superar todas as dificuldades enfrentadas, não apenas durante esses seis anos e meio como universitária, mas ao longo de minha vida, e por estar hoje aqui.

Aos meus pais, Maria do Socorro e Manuel, pelo amor, incentivo e apoio incondicional ao longo de toda a minha vida, que nunca mediram esforços para me apoiar a seguir meus sonhos e que nunca saíram do meu lado mesmo à distância. Sem vocês a realização desse sonho não seria possível. Obrigada por tudo.

Ao meu grande companheiro e namorado, Bruno Salata José, que ao longo desses três anos juntos nunca deixou de me motivar a alcançar meus objetivos. Gostaria de agradecer especialmente por este último ano, no qual foi essencial para o meu sucesso, por me dar suporte nos momentos mais delicados e exigentes da graduação, por cuidar da casa, fazer nossas comidas, me levar à Faculdade/Estágio e por não me deixar perder o foco.

À tão conceituada Universidade Federal do Rio Grande do Sul e seus funcionários por me acolherem de braços abertos, estarem sempre dispostos a resolver minhas dúvidas e por me darem a oportunidade de aprender em um ambiente amigável e motivador.

Sou grata a todos os professores que contribuíram com a minha trajetória acadêmica, especialmente a Professora Denise Bueno, responsável pela orientação do meu trabalho. Obrigada pelo suporte, por esclarecer tantas dúvidas e ser tão atenciosa e paciente comigo.

Às minhas amigas de Paraty e região, principalmente a Manuela Oliveira, Roberta Campos, Taara Castro e Thuane Princisval, que sempre acreditaram em mim, me viram evoluir como pessoa e sempre me incentivaram com palavras de conforto em todos os momentos, mesmo que há mais de 1000 quilômetros de distância.

Aos meus amigos de Porto Alegre, que vivi momentos maravilhosos, por entenderem os momentos de ausência durante todos os períodos de provas e TCC e ainda assim me apoiarem. Aos que adquiri ao longo da graduação, obrigada por cada informação compartilhada e noites não dormidas, cheias de estudos e risadas ao longo desses seis anos de Faculdade de Farmácia.

Sou extremamente grata a todos vocês. Obrigada!

APRESENTAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso foi elaborado em forma de artigo original segundo as normas para autores da “Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (RBFHSS)”, da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, apresentadas no anexo 1.

Estudos sobre as compatibilidades de medicamentos administrados em Y em Hospitais Pediátricos

Pâmella Silva de Lucena¹, Denise Bueno^{2, 3, 4}.

¹Acadêmica de Farmácia, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

²Professora Associada do Departamento de Produção e Controle de Medicamentos.

³Professora do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGASFAR), Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde (PPGENSAU), Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Endereço para correspondência:

Denise Bueno, Prof^a. Dra.

Departamento de Produção e Controle de Medicamentos - Faculdade de Farmácia,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Avenida Ipiranga, 2752. 90610-000, Porto Alegre - RS, Brasil.

Telefone: (51) 3308-5767

E-mail: denise.bueno@ufrgs.br

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UTI	Unidade de Terapia Intensiva
HMIPV	Hospital Materno Infantil Presidente Vargas
IV	Intravenoso
TA	Terapia antineoplásica
RAM	Reações adversas a medicamentos

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 - Esquema de organização dos dados.....	17
Figura 2 - Compatibilidades de medicamentos presentes na tabela (n = 2.575).....	18
Tabela 1 - Tabela de compatibilidades entre medicamentos em Y composta pelos medicamentos mais utilizados na terapia intensiva pediátrica.....	20

RESUMO

Introdução: Os pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) Neonatal e Pediátrica são prováveis candidatos à administração de medicamentos por via intravenosa. Em casos de pacientes terem o acesso vascular limitado, a disponibilidade de tabelas de compatibilidade para administração por dispositivos de infusão múltipla podem auxiliar na prática clínica diária, uma vez que as incompatibilidades físicas e químicas são muitas vezes ignoradas por falta de informações claras. **Objetivo:** Elaborar um guia prático de orientação para administração de medicamentos em infusão múltipla, de forma a auxiliar os profissionais de saúde com informações atualizadas e baseadas em evidências científicas. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional transversal com análise das prescrições no período de agosto de 2017 a agosto de 2018, analisando os medicamentos mais utilizados em terapia intensiva Neonatal e Pediátrica. **Resultados:** Foi gerado um relatório anual de consumo de medicamentos, baseando-se nas prescrições médicas informatizadas. Categorizou-se como: medicamentos mais utilizados, medicamentos de uso intermediário e medicamentos menos utilizados. Para a análise de compatibilidade entre os medicamentos, foi utilizada a base de dados *Micromedex HealthCare Solutions da Truven Health Analytics 2012*. Confeccionou-se uma tabela sobre as compatibilidades de medicamentos administrados em dispositivos de infusão múltipla com os 56 fármacos intravenosos mais utilizados nas UTIs. **Conclusão:** Este material pode contribuir na prevenção de eventos adversos relacionados a medicamentos, relacionados a diluição do medicamento, contribuindo desta forma para a segurança do paciente.

Palavras-chave: Compatibilidades, Medicamentos, Unidade de Terapia Intensiva, Neonatal, Pediatria, Material informativo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. MÉTODOS.....	15
3. RESULTADOS.....	18
4. DISCUSSÃO.....	21
5. CONCLUSÃO.....	24
6. REFERÊNCIAS.....	25
7. ANEXO 1: Normas da Revista.....	28

1. INTRODUÇÃO

A terapia medicamentosa, ou farmacoterapia, é uma forma de intervenção conforme tomada de decisões clínicas, que tem por finalidade reduzir o sofrimento, promover a cura, melhorar a saúde e qualidade de vida, sempre atendendo as necessidades específicas de cada paciente. Contudo, não é isenta de riscos¹.

Rotineiramente em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), principalmente quando se trata do setor pediátrico, devido a complexa condição clínica do paciente, vulnerabilidade e necessidade do início do efeito farmacológico ser rápido, se prescreve um elevado número de medicamentos injetáveis. Quanto maior o tempo de internação hospitalar e o número de medicamentos utilizados pelo paciente, maior as chances desses fármacos serem administrados simultaneamente (administração em via Y), uma vez que a quantidade administrada pode exceder o número de acessos disponíveis, e conseqüentemente haver maior suscetibilidade à incompatibilidades^{2, 3}.

Pacientes internados em UTIs pediátrica e neonatal são considerados de alto risco para erros relacionados a medicamentos e reações adversas a medicamentos (RAM)⁴. Os erros relacionados a medicamentos são a causa mais frequente de morbidade e mortalidade que podem ser evitáveis em hospitais^{5, 6}. As práticas de cuidados sobre o preparo e administração dos medicamentos nesta unidade hospitalar devem ser rigorosas, a fim de diminuir esses parâmetros⁶.

A equipe de enfermagem é responsável direta pela administração dos medicamentos, conseqüentemente, por garantir a segurança e a qualidade da assistência ao paciente⁷. Frequentemente os pacientes são prejudicados pelos erros relacionados a medicamentos. Se o profissional não estiver habilitado e provido de conhecimento sobre as potenciais incompatibilidades medicamentosas, ele não poderá identificá-las. A análise precoce dessas incompatibilidades permite intervenção rápida, caso contrário o paciente pode ser levado a óbito.

A administração de medicamentos injetáveis em vias separadas é mais viável e sempre preferida⁸. Muitas vezes é necessária a administração simultânea de vários agentes em cateteres de via única devido a falta de cuidado em relação aos intervalos de administração dos fármacos ou quando o acesso vascular se encontra indisponível

devido a condição clínica do paciente². O uso de múltiplos cateteres venosos aumenta o risco de infecções e há maior resistência ao escoamento⁹. Graças a complexidade de preparo e administração, estudos relatam que mais de 50% dos eventos adversos e dos erros relacionados a medicamentos estão associados ao uso de medicamentos intravenosos¹⁰.

Para administração de múltiplos medicamentos em via Y faz-se necessária a avaliação farmacêutica relativa ao pH do medicamento, aos diluentes, a presença de eletrólitos, a concentração final do medicamento e também relatos na literatura científica sobre compatibilidade⁸.

Deve-se considerar variáveis fatores antes da administração de medicamentos em via Y para reduzir o risco de incompatibilidade. Deve-se analisar a possibilidade de ajustar os esquemas de administração dos medicamentos e avaliar se a administração de um medicamento específico pode ser temporariamente interrompida sem comprometer o cuidado ao paciente enquanto outro medicamento é administrado. Além disso, um alerta nas prescrições eletrônicas orientando possíveis incompatibilidades entre os medicamentos prescritos pode minimizar o risco. Dois fármacos incompatíveis também podem ser administrados simultaneamente, o que torna importante lavar a linha de infusão com um fluido compatível entre cada administração¹¹.

A relação do farmacêutico com a equipe multiprofissional traz enormes benefícios para os serviços de saúde¹⁰. Diversos estudos mostram que em instituições onde farmacêuticos clínicos intervêm junto à equipe assistencial, há redução do número de erros relacionados a medicamentos¹². Dentre os cuidados necessários para administração dos medicamentos, tem-se a orientação e o treinamento da equipe de enfermagem quanto ao preparo, administração e possíveis incompatibilidades medicamentosas¹¹.

O farmacêutico de unidades de cuidados críticos deve ter a habilidade para atuar em todas os processos que envolvem medicamentos, desde a avaliação das prescrições, dispensação, administração e monitoramento das reações adversas e da efetividade do tratamento, a fim de garantir uma farmacoterapia segura e eliminar o risco de haver erros evitáveis^{4, 13}.

As interações farmacêuticas, também chamadas de incompatibilidades medicamentosas, ocorrem quando um medicamento influencia a ação do outro¹⁴. Trata-se de reações físicas ou químicas que ocorrem *in vitro*, ou seja, quando dois ou mais medicamentos são administrados na mesma seringa, equipo de soro ou misturados no mesmo recipiente, afetando as respostas farmacológicas e o resultado terapêutico, principalmente na administração intravenosa². Podem aparecer imediatamente durante a mistura ou depois de um tempo, sendo às vezes impossível evidenciá-las a olho nu. Portanto, acontecem fora do organismo, durante o preparo e administração dos medicamentos injetáveis (incompatibilidade entre os agentes misturados, com a embalagem, com impurezas ou com o veículo adicionado)¹⁵.

O produto resultante destas incompatibilidades inviabiliza a farmacoterapia e resultam em formação de um novo composto, ativo ou inócuo, podendo ocorrer degradação de um dos componentes, efervescência, precipitação, turvação da solução, aumento da toxicidade dos fármacos, mudança de cor, alteração ou inativação do efeito terapêutico^{1, 2, 16, 17}. Para identificar e evidenciar mais precisamente as reações químicas que ocorrem em decorrência das incompatibilidades medicamentosas, é necessário utilizar equipamentos e tecnologias mais especializadas¹⁷.

Dentre algumas medidas que podem ajudar a reduzir o risco de incompatibilidades medicamentosas, tem-se a padronização das concentrações dos fármacos e realizar as infusões no local Y, em vez de misturá-los em mesmo recipiente, reduzindo assim o tempo de contato entre os medicamentos administrados¹⁸.

Muitos fatores afetam a compatibilidade medicamentosa, como por exemplo a reconstituição ou diluição do medicamento em solução não apropriada, uso de recipientes ou dispositivos médicos incompatíveis com o medicamento, pH, temperatura, força iônica, recipiente, duração da infusão e exposição à luz^{1, 19, 20}. Se as incompatibilidades ocorrem, elas são consideradas erros relacionados a medicamentos, os quais se tornam classificados como eventos adversos evitáveis que podem ou não causar danos ao paciente²¹. No Brasil, as incompatibilidades medicamentosas estão associadas com até 60% de todos os eventos adversos graves

e potencialmente fatais ocorridos em hospitais e estes eventos geram um custo muito elevado^{10, 6}.

Para evitá-las, organizou-se as informações disponíveis no banco de dados Micromedex sobre as compatibilidades de medicamentos administrados em Y a fim de favorecer os processos de prescrição, preparação e administração dos fármacos, bem como otimizar o seu uso em linhas intravenosas e evitar potenciais problemas de saúde e segurança da farmacoterapia¹⁷.

Em geral, as informações relacionadas a compatibilidade medicamentosa é limitada, por este motivo, o objetivo deste estudo foi elaborar um instrumento de fácil de rápido acesso, baseado em revisões da literatura atual, sobre compatibilidade entre medicamentos administrados em Y mais utilizados em unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal, sendo esses pacientes muito propensos a sofrer erros relacionados a medicamentos, prevenindo a ocorrência de erros relacionados à diluição dos medicamentos²⁰.

2. MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional transversal com análise das prescrições no período de agosto de 2017 a agosto de 2018, analisando os medicamentos comumente utilizados em terapia intensiva pediátrica. O estudo foi realizado em duas UTIs (Neonatologia e Pediatria) de um Hospital Materno Infantil, de médio porte, público, localizado em Porto Alegre (RS), com capacidade instalada de cento e cinquenta leitos. A escolha destas unidades foi feita por ser comum o uso de múltiplos fármacos injetáveis e conseqüentemente maior probabilidade de casos de administração em via Y.

As prescrições médicas utilizam um sistema eletrônico com validade de 24 horas e são impressas em duas cópias, sendo uma fornecida à equipe de enfermagem e a outra encaminhada à farmácia para a dispensação dos medicamentos. Cabe a equipe de enfermagem realizar a administração dos medicamentos e decidir sobre a administração dos mesmos nas linhas de infusão de acordo com sua compatibilidade. Os farmacêuticos realizam a triagem das prescrições médicas para identificar erros relacionados a medicamentos, podendo fazer intervenções caso necessário.

Para a análise de compatibilidade entre os medicamentos, foi utilizada a base de dados Micromedex HealthCare Solutions da Truven Health Analytics 2012²², a qual é uma base de dados de acesso online restrito que dá acesso a informações clínicas atualizadas de todos os medicamentos que podem ser usados em um serviço de saúde, como revisões sistemáticas acerca de medicamentos, toxicologia, doenças, compatibilidades, interações medicamentosas e comparações entre medicamentos. O acesso a base de dados foi feito através do portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) com acesso online através do login da UFRGS. O uso de bases de dados para a elaboração da tabela acelera as consultas, uma vez que não há necessidade de procurar a informação em estudos primários de compatibilidade, que são raros e nem sempre estão disponíveis ou atualizados.

Foi gerado um relatório anual de consumo de medicamentos realizado pelo HMIPV, baseando-se nas prescrições médicas informatizadas. Após a análise dos dados, classificou-se como: medicamentos menos utilizados e medicamentos de uso

intermediário à uso frequente. Os medicamentos utilizados para a elaboração da tabela foram os que tiveram saída de mais de dez unidades no período de um ano, exceto o omeprazol, a glicose hipertônica 50% e a vitamina K, os quais tiveram uso frequente mas não foram inseridos na tabela, uma vez que não foram encontrados muitos estudos a respeito de tais itens.

Os critérios de inclusão utilizados neste estudo foram: medicamentos injetáveis mais utilizados no último ano (agosto de 2017 à agosto de 2018) e medicamentos que tenham estudos contidos na base de dados e na literatura.

Os critérios de exclusão foram: medicamentos raramente utilizados por pacientes em terapia intensiva pediátrica e medicamentos utilizados em protocolos de terapia antineoplásica (TA). Para fármacos da TA o padrão institucional é utilizar tais medicamentos conforme os protocolos específicos de cada linha de tratamento e esses protocolos não fazem parte do perfil de atendimento deste Hospital. Não foi possível incluir o medicamento dipirona sódica pela ausência deste item na base de dados, uma vez que não é comercializada em muitos países, como nos Estados Unidos.

A classificação das potenciais incompatibilidades se deu baseando-se na precipitação, turbidez, decomposição química, variação de consistência, opalescência, produção de gás e alteração de cor. Informações de compatibilidades em seringa ou solução (mais de um fármaco na mesma solução de diluição ou seringa) não foram coletadas por não ser o objetivo da busca. As informações de compatibilidade entre os fármacos listados foram agrupados em um formato de tabela que permite a intersecção de dois fármacos na mesma linha de infusão (Figura 1).

Baseados nestes dados e nos critérios de inclusão adotados, de aproximadamente 110 medicamentos contidos na lista de medicamentos injetáveis padronizados da Farmácia do HMIPV, foram selecionados 56 medicamentos injetáveis utilizados em Unidades de Terapia Intensiva e elaborado uma tabela de consulta rápida, desenvolvida no programa Microsoft Office Excel 2007. Quando a combinação foi dada como compatível, observou-se um **C** na tabela, enquanto que quando foi dada como variável e incompatível, observou-se **V** e **I** respectivamente. A classificação das compatibilidades seguiu os parâmetros descritos na base de dados:

- *Medicamentos compatíveis* (c): podem ser administrados simultaneamente;
- *Medicamentos variáveis* (v): os resultados dos estudos variam de acordo com as concentrações e diluentes utilizados; não se tem estudos suficientes sobre os medicamentos, é necessário avaliar mais detalhes, e indica-se consultar o farmacêutico para avaliação;
- *Medicamentos incompatíveis* (i): não podem ser administrados no mesmo acesso ao mesmo tempo, como por exemplo Diazepam e Ampicilina.
- *Incerto* (i): os resultados dos estudos são inconclusivos; a compatibilidade não foi determinada. Não é recomendada a administração simultânea dos fármacos.

Medicamento	A	B	C
A	X	AB	AC
B	BA	X	BC
C	CA	CB	X

Figura 1 - Esquema de organização dos dados

3. RESULTADOS

A partir dos critérios adotados, de 110 medicamentos injetáveis padronizados presentes na farmácia no HMIPV, analisou-se 56 medicamentos e elaborou-se uma tabela como instrumento de fácil e rápido acesso à compatibilidades entre medicamentos administrados em Y. Das 2.575 possíveis combinações encontradas, 65,85% (n = 1695) foram identificadas como compatíveis quando administradas via dispositivo em Y, enquanto 17,86% (n = 460) apresentam-se como incompatíveis, 16,10% (n = 414) como variadas e 0,19% (n = 5) como incerta (Figura 2). De todas as possíveis combinações, aproximadamente 403 resultados não foram encontradas informações a respeito, reforçando que existe a necessidade de mais estudos sobre o tema. Neste caso, não é recomendado o uso simultâneo dos fármacos em questão.

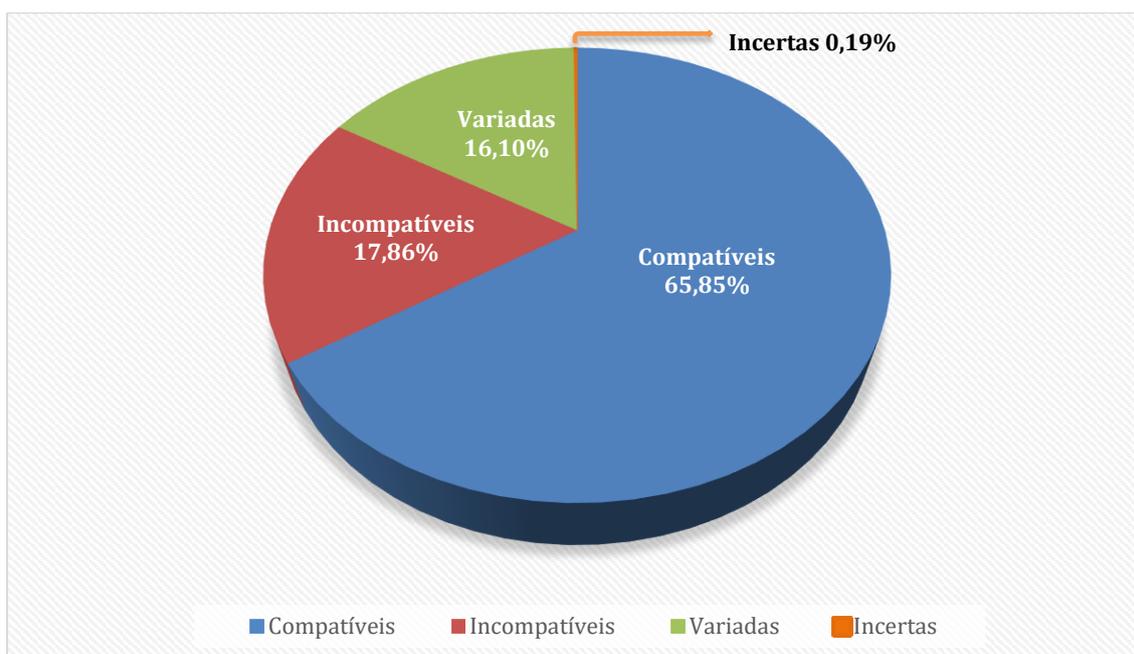


Figura 2 – Compatibilidades de medicamentos presentes na tabela (n = 2.575).

De todos os medicamentos selecionados, o maior número de incompatibilidades encontrado foi entre medicamentos administrados junto ao diazepam (sedativo e ansiolítico da classe dos benzodiazepínicos) e a fenitoína (anticonvulsivante), ambos amplamente utilizados nas UTIs Neonatal e Pediátrica devido à gravidade clínica dos pacientes.

Foram encontrados poucos estudos sobre o ibuprofeno e o meropenem. Não foi possível adicionar os medicamentos dipirona, omeprazol, glicose hipertônica 50% e vitamina K a tabela, uma vez que não há estudos conclusivos a respeito de determinados itens. Os resultados compilados sobre as compatibilidades dos medicamentos estudados encontram-se na Tabela 1.

4. DISCUSSÃO

O trabalho realizado permitiu identificar e analisar o perfil de compatibilidades entre os medicamentos comumente prescritos em terapias intensivas pediátricas podendo auxiliar os profissionais de saúde na administração de medicamentos em via Y de forma simples e rápida. A partir de quadros elaborados pela equipe de farmácia é possível organizar intervenções farmacêuticas visando diminuir eventos adversos a medicamentos ².

Comumente, os pacientes internados em UTIs se encontram mais expostos à ocorrência de RAMs devido ao seu estado de saúde crítico, vias de administração e uso de um elevado número de medicamentos. Os pacientes deste setor são geralmente submetidos ao uso de antibióticos. O uso destes fármacos simultaneamente com outros pode acarretar no surgimento de reações adversas a medicamentos. Desta forma, as informações de incompatibilidades são necessárias para a equipe de saúde, prevenindo os efeitos adversos e assegurando a segurança do paciente¹⁷.

Fatores como pH, excipientes, presença de eletrólitos, concentração do medicamento e método de solubilização das substâncias ativas podem influenciar diretamente a compatibilidade do fármaco. Desta forma, é importante seguir as orientações do fabricante, a fim de evitar possíveis incompatibilidades^{8, 17}.

Estudos que investigam incompatibilidades na medicina pediátrica são escassos e tendem a ser inadequados para aplicação clínica ²³, deste modo, este é o primeiro estudo sobre o tema elaborado baseando-se nos medicamentos mais utilizados nas UTIs Neonatal e Pediátrica do HMIPV. Ao consultar a literatura, deve-se analisar se o tipo de sal é o mesmo que o padronizado para uso na instituição, bem como os aditivos, solventes, concentração e tempo de duração do contato proposto pelo estudo¹⁹.

A falta de estudos de compatibilidade em Y para estes medicamentos contribui para uma prática insegura, uma vez que a infusão intermitente desses medicamentos deve ser lenta e podem ocorrer erros, como administrá-los concomitantemente a um fármaco ou solução de compatibilidade desconhecida^{15, 24}. A probabilidade de ocorrer

incompatibilidades aumenta conforme o número de medicamentos associados e o conhecimento básico desses erros pode ajudar a prevenir seu aparecimento²⁵.

Não é recomendada a administração simultânea de medicamentos sem estudos de compatibilidade. Algumas infusões não estão previstas nos estudos de compatibilidade, o que envolve risco ao paciente. Isto fica demonstrado nos campos da tabela que não estão preenchidos. Para isso, deve-se entrar em contato com a equipe de farmácia da instituição para maiores informações, a fim de minimizar esses erros. Para os medicamentos incompatíveis, é contraindicada a administração concomitante destas soluções no mesmo acesso venoso (infusão em Y)²⁴.

Um dos medicamentos mais frequentemente prescrito é a dipirona. Existe falta de interesse em publicações sobre, pois este medicamento não é comercializado em muitos países, incluindo EUA. A falta de informações sobre sua compatibilidade propicia uma prática insegura de utilização deste medicamento com risco de incompatibilidade durante sua administração²⁶.

As principais incompatibilidades encontradas nos estudos realizados foram referentes a fenitoína e ao diazepam, ambos muito utilizados em terapias intensivas. Não é recomendada a adição da solução injetável de fentanila a soluções para infusão intravenosa de fenitoína devido à sua baixa solubilidade e conseqüentemente precipitação²⁷, porém, sugere-se a infusão intravenosa em diluição compatível, como forma de se evitar alguns efeitos adversos relacionados à aplicação endovenosa direta. A solução de diazepam deve ser usada separadamente de soluções aquosas devido a precipitação do princípio ativo^{27, 28}.

Outro exemplo de incompatibilidade é a mistura da furosemida, que é alcalina, com o midazolam, que é ácido. Ocorre neste caso a diminuição do pH da solução e precipitação imediata da furosemida, formando um precipitado branco e leitoso²³.

Neste estudo, de 3.025 possíveis pares de medicamentos a serem administrados simultaneamente, 2.575 das combinações possuem alguma informação na literatura sobre compatibilidade em Y, sendo considerado aproximadamente 66% compatível, 18% incompatível e 17% variável. A equipe de enfermagem está diretamente envolvida na administração de medicamentos e deve

ter acesso a um material de consulta organizado e rápido, otimizando o tempo disponível para o cuidado ao paciente e economizando nos custos com tratamentos¹⁵.

Em uma revisão sistemática realizada no Hospital em Ottawa, cujo objetivo era avaliar a qualidade e quantificar o número de estudos publicados sobre estabilidade físico-química de medicamentos comumente utilizados em infusão contínua em UTI, analisou 93 estudos e constatou que de 820 combinações propostas, só haviam dados em relação a apenas 441 (54%), sendo que 67 são relatadas como incompatíveis e 39 trazem dados conflitantes, sendo encontrado como compatível e incompatível. A partir disto, concluiu-se que faltam estudos de compatibilidade em Y para certos medicamentos²⁶.

O presente estudo tem como limitante de ter sido realizado a partir de dados gerados pelo serviço de farmácia e as formulações encontradas na realidade do hospital onde o estudo foi realizado.

A perspectiva de elaborar esta tabela é criar instrumentos de apoio a equipe de enfermagem incluindo o farmacêutico como membro da equipe de saúde, a fim de contribuir para o cuidado e segurança do paciente, otimizar o resultado terapêutico e prevenir os erros relacionados a medicamentos. O farmacêutico hospitalar deve ter conhecimento e habilidade para participar de todos os processos que envolvem os medicamentos, acesso às bases de dados e manter-se sempre atualizado.

É importante destacar que a ferramenta desenvolvida pode diferir de acordo com a seleção de medicamentos de cada instituição ou do perfil de atendimento e deve-se atualizá-la de forma contínua.

5. CONCLUSÃO

Os pacientes internados em unidades de terapia intensiva, principalmente pediátricas e neonatais, estão sujeitos a ocorrências de incompatibilidades relacionadas a administração do medicamento. Isto se dá graças às condições críticas de saúde. Incompatibilidade de medicamentos intravenosos podem acarretar consequências graves para o paciente.

O presente estudo criou um referencial atualizado para o serviço de farmácia e para a equipe de enfermagem, a fim de contribuir para a segurança do paciente e auxiliar nos cuidados em saúde realizados pela enfermagem na administração dos medicamentos injetáveis. Trabalhar as incompatibilidades existentes na administração intravenosa simultânea de dois ou mais fármacos contribui para a administração correta destes medicamentos. As incompatibilidades medicamentosas podem ser identificadas e evitadas com a participação ativa do farmacêutico na equipe de saúde, diminuindo a ocorrência de efeitos indesejáveis ao paciente, otimizando a terapia medicamentosa e visando melhores resultados clínicos e econômicos. Os resultados obtidos em estudos como este facilitam o cotidiano das equipes de saúde das UTIs porque facilitam a administração em Y de medicamentos.

6. REFERÊNCIAS

1. PRELHACOSKI, D.; SILVA, D. M.; COMARELLA, L. Incompatibilidade Medicamentosa em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. *Revista Uniandrade*, 2015, v. 16, n. 2, p. 73-81.
2. MORAES, C. G.; SILVA, D.; BUENO, D. Análise de Incompatibilidade de Medicamentos Intravenosos no Centro de Tratamento Intensivo Adulto do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev. HCPA*, 2011, v. 31, n. 1, p. 31-38.
3. SANTOS, M. T.; HEGELE, V.; HOFFMANN, T. D. et al. Instrumento para Avaliação da Compatibilidade em Y na Administração Intravenosa de Medicamentos em Unidades de Terapia Intensiva. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde*, 2013, v. 4, n. 3, p. 34-37.
4. PILAU, R.; HEGELE, V.; HEINECK, I. Atuação do Farmacêutico Clínico em UTI adulta revisão literatura. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde*, 2014, v. 5, n. 1, p. 19-24.
5. Santos, C.; Lima, M. O.; AMADEI, J. L. Intervenção Farmacêutica na Detecção de Erros de Prescrição em Unidade de Pronto Atendimento (UPA), Noroeste do Paraná. In: Encontro Internacional de Produção Científica, 8, 2013, Maringá: CESUMAR.
6. LLAPA-RODRIGUEZ, E. O., SILVA, L. S. L.; MENEZES, M. O. et al. Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos. *Revista Gaúcha Enferm.* 2017, v. 38, n. 4, p.1-8.
7. SANTOS, L., MARTINBIANCHO, J., KREUTZ, L. M. et al. Perfil das Interações Medicamentosas Solicitadas ao Centro de Informações sobre Medicamentos de Hospital Universitário. *Revista HCPA*, 2011, v. 31, n. 3, p. 326-335.
8. MIRANDA, T. M. M., FERRARESI, A. A. Compatibility: drugs and parenteral nutrition. *Eintein*, 2016, v. 14, n. 1, p. 52-55.
9. FOINARD, A. et al. The Impact of Multilumen Infusion Devices on the Occurrence of Known Physical Drug Incompatibility. *Anesthesia & Analgesia*, 2013, v. 116, n. 1, p.101-106.

10. SMITH, W. D. et al. Evaluation of seven i.v. drug compatibility references by using requests from a drug information center. *American Journal Of Health-system Pharmacy*, 2009, v. 66, n. 15, p.1369-1375.
11. MARSILIO, N. R.; SILVA, D.; BUENO, D. Drug incompatibilities in the adult intensive care unit of a university hospital. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2016, v. 28, n. 2, p.147-153.
12. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Farmacovigilância. Brasil, 2012. Disponível em: www.portal.anvisa.gov.br/farmacovigilância.
13. MAZZOLA, P. G., RODRIGUES, A. T., CRUZ, A. A. et al. Perfil e Manejo de Interações Medicamentosas Potenciais Teóricas em Prescrições de UTI. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde*, 2011, v. 2, n. 2, p. 15-19.
14. VIEIRA, L. B., REIS, A. M. M., CARVALHO, R. E. F. L. et al. Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidades de Terapia Intensiva. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 2014, v. 33, n. 3, p. 401-408.
15. CAMBRUSSI, M. C., HILST, L. F., CARNEIRO, M. B. Incompatibilidade de fármacos não-antineoplásicos administrados através de injeção em Y em pacientes oncológicos. *Rev. Bras. Farm.*, 2012, v. 93, n. 1, p. 85-90.
16. SECOLI, S. R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. *Ver. Esc. Enf. USP*, 2001, v. 35, n. 1, p. 28-34.
17. Madrigal-Cadavid J., Amariles P. Incompatibilidad de medicamentos intravenosos: revisión estructurada. *Rev CES Med*, 2017, v. 31, n. 1, p. 58-69.
18. Wedekind, C.A., Fidler, B. D. Compatibility of commonly used intravenous infusions in a pediatric intensive care unit. *Crit Care Nurse*. 2001, v. 21, n. 4, p. 45-51.
19. TRISSEL, L. A., *Handbook on Injectable Drugs*, 12. ed. Bethesda: American Society of Hospital Pharmacists, 2003. p. 1522.
20. MANRIQUE-RODRÍGUEZ, Silvia et al. Development of a Compatibility Chart for Intravenous Y-Site Drug Administration in a Pediatric Intensive Care Unit. *Journal Of Infusion Nursing*, 2012, v. 35, n. 2, p.109-114.

21. BERTSCHE, T., Mayer, Y., Stahl, R. et al. Prevention of intravenous drug incompatibilities in an intensive care unit. American Journal Of Health-system Pharmacy, 2008, v. 65, n. 19, p.1834-1840.
22. Trissel's™ 2 HealthCare Solutions (Parenteral Compatibility) MICROMEDEX ® 2.0. Truven Health Analytics Inc. 2012, disponível em: <http://www-micromedexsolutions-com.ez45.periodicos.capes.gov.br/>
23. LEAL, K. D. B., LEOPOLDINO, R. W. D., MARTINS, R. R. et al. Potential Intravenous Drug Incompatibilities in a Pediatric Unit. Einstein, 2016, v. 14, n. 2, p.185-189.
24. MORTON, P., Goldman M. P., Lacy C. F. et al. Medicamento Lexi-comp Manole, 1. ed. São Paulo: Manole, 2009. p. 1713.
25. SECOLI, S. R., Pérez-Esquirol, E., Heras-Matellán, M. J. et al. Incompatibilidades en la terapia intravenosa: ¿qué hacer para prevenirlas?. Enfermería Clínica, 2009, v. 19, n. 6, p.349-353.
26. KANJI, S. et al. Systematic review of physical and chemical compatibility of commonly used medications administered by continuous infusion in intensive care units. Critical Care Medicine, 2010, v. 38, n. 9, p.1890-1898.
27. Guia Para medicamentos injetáveis:
[.http://www.ebserh.gov.br/documents/16692/1769655/Guia+para+diluição+de+medicamentos+injetáveis+-+HU_UFGD+-+1ª.+edição.pdf/75f621db-e349-46cf-9fba-444738aa1d47](http://www.ebserh.gov.br/documents/16692/1769655/Guia+para+diluição+de+medicamentos+injetáveis+-+HU_UFGD+-+1ª.+edição.pdf/75f621db-e349-46cf-9fba-444738aa1d47)
28. SECOLI, S. R., GARCIA, J. H. Incompatibilidade Potencial entre Medicamentos Intravenosos e Fatores de Risco em Pacientes Críticos: Coorte Histórica. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
29. Guia de Incompatibilidades de medicamentos:
<http://www.ufmt.br/hujm/arquivos/6a91853a69434c9e3ae1790f23ba7229.pdf>

7. ANEXO 1

Normas da Revista

A. Escopo:

A RBFHSS publica artigos sobre assuntos relacionados à farmácia hospitalar e demais serviços de saúde, como gestão e avaliação de serviços no âmbito da assistência farmacêutica, farmácia clínica e cuidado farmacêutico, gerenciamento de resíduos, gerenciamento de riscos e segurança do paciente, farmacoterapia, utilização de práticas integrativas em serviços de saúde, farmacoeconomia, farmacoepidemiologia, avaliação de tecnologias em saúde, farmacotécnica hospitalar, legislação, estudos de estabilidade, estudos de compatibilidade, controle de qualidade, inovação em cuidado à saúde, tecnosseguurança, farmacologia clínica, farmacogenética e cuidado domiciliar.

B. Tipos de artigos publicados:

Editoriais: referentes a um tema de interesse ou aos artigos publicados na revista, refletem a opinião do autor, especialista no campo, que pode ser um membro da equipe editorial ou um autor independente convidado pelo editor.

Revisões:

- Sistemáticas com ou sem metanálises: os trabalhos desta natureza devem seguir as recomendações do PRISMA statement (preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses).
- Narrativas: revisões narrativas somente serão aceitas para avaliação por pares se os autores forem convidados pelo corpo editorial ou se os autores solicitarem autorização prévia do corpo editorial via email (rbfhss@sbrafh.org.br), apresentando o tema e o objetivo e a relevância da revisão a ser apresentada.

Artigos Originais: relatos de pesquisa original ou relatórios especiais sobre temas de interesse para a Região. Trabalhos apresentados em reuniões e conferências, não necessariamente são qualificados como artigos científicos. Artigos que tenham sido

publicados anteriormente, em forma impressa ou por via eletrônica (por exemplo, na internet), no mesmo formato ou similar, não serão aceitos. Qualquer instância de publicação prévia deve ser divulgado quando o artigo é submetido, e os autores devem fornecer uma cópia do documento publicado.

Os artigos originais devem seguir as recomendações internacionais para escrita e padronização, conforme preconizado por:

- STROBE Statement (Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology) : para estudos observacionais.
- CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials): para estudos clínicos randomizados.
- CHEERS Statement (Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards): para estudos de avaliação econômica.

Comunicações Breves: serão publicados artigos que versem sobre somente de técnicas inovadoras e promissoras, ou para metodologias ou resultados preliminares de especial interesse.

Temas Atuais (Current Topics): inclui descrições de projetos nacionais e internacionais, além de iniciativas e intervenções regionais de saúde, abordando, principalmente, problemas na farmácia hospitalar e demais serviços de saúde que são de grande importância para a área. Ao contrário de artigos, manuscritos de temas atuais não refletem a investigação original. No entanto, as mesmas regras relativas à publicação de artigos aplicam-se também aos manuscritos de temas atuais.

Resenhas: Esta seção oferece breves resumos de publicações atuais sobre vários aspectos da farmácia hospitalar e serviços de saúde. O(s) autor(es) são convidados, pelo Editor, a apresentar resenhas de livros sobre temas da sua área de especialização. Cada resenha do livro não deve ser superior a 1500 palavras e deve descrever o conteúdo do livro, objetivamente, ao abordar os seguintes pontos essenciais: a contribuição do livro para uma disciplina específica (se possível, em comparação com outros livros de sua espécie), a qualidade do livro, tipo, ilustrações e formato geral, o tipo do estilo de narrativa, e se torna a leitura fácil ou difícil. A formação do autor e o tipo de leitor ao qual o livro é dirigido também devem ser brevemente descrito.

Cartas ao Editor: Cartas ao editor sobre temas de farmácia hospitalar ou serviços de saúde para esclarecer, discutir ou comentar, de forma construtiva, ideias expressas na RBFHSS são bem vindas. As cartas devem ser assinadas pelo autor e especificar sua afiliação profissional e endereço.

C. Critérios Gerais para aceitação do artigo:

A Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (SBRAFH) detém os direitos autorais do material publicado na RBFHSS.

A seleção de manuscritos para publicação é baseada nos seguintes critérios: adequação do tema para a revista; solidez científica, originalidade, contribuição para o avanço do conhecimento e atualidade da informação. Os artigos deverão satisfazer às normas de ética em pesquisa que regem a experimentação com humanos e outros animais, seguindo as regras para publicação (vide seção D). O não atendimento ao descrito implica em razões para rejeitar o artigo.

Os autores são os únicos responsáveis pelas opiniões expressas, que não necessariamente refletem a opinião da RBFHSS. A menção de determinadas companhias ou produtos comerciais não implica que os aprove ou recomende de preferência a outros de natureza similar. Os autores deverão declarar a existência de conflitos de interesse.

Os manuscritos que não cumpram com as regras de envio não serão aceitos. Recomendamos que, para ter certeza que eles estão seguindo o formato padrão da RBFHSS, os autores revejam todos esses critérios (check list de verificação disponível no site), bem como rever um ou dois artigos publicados nesta revista, antes de submeter seus artigos para apreciação.

Caso seja aceito, os autores deverão se responsabilizar por providenciar certificados de revisão dos resumos ou texto completo em língua inglesa e espanhol.

A revista poderá recusar a publicação de qualquer manuscrito cujos autores não consigam responder a questões editoriais de forma satisfatória

D. Critérios para o envio do manuscrito:

D.1. Formatação obrigatória:

- Formato A4 (210 x 297mm);
- Margens de 2,5cm em cada um dos lados;
- Letra Arial 12;
- Espaçamento duplo em todo o arquivo;
- As tabelas e quadros devem estar inseridos no texto com seus títulos na parte superior, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citados no texto e não utilizar traços internos horizontais ou verticais;
- As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e quadros e não no cabeçalho ou título;
- Notas de rodapé: deverão ser indicadas por asteriscos, iniciadas a cada página e restritas ao mínimo indispensável;
- Figuras (compreende os desenhos, gráficos, fotos etc.) devem ser desenhadas, elaboradas e/ou fotografadas por profissionais, em preto e branco. Em caso de uso de fotos os sujeitos não podem ser identificados ou então possuir permissão, por escrito, para fins de divulgação científica. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução em 7,2cm (largura da coluna do texto) ou 15cm (largura da página). Para ilustrações extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Essas autorizações devem acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Serão aceitas desde que não repitam dados contidos em tabelas. Nas legendas das figuras, os símbolos, flechas, números, letras e outros sinais devem ser identificados e seu significado esclarecido. As abreviações não padronizadas devem ser explicadas em notas de rodapé, utilizando símbolos, como *, #;
- Trabalhos envolvendo experimentos com animais deverão indicar o seguimento das normas indicadas no Council for International Organization of Medical Sciences (CIOMS) Ethical Code for Animal Experimentation (WHO Chronicle 1985; 39(2): 51-6).
- Ensaios clínicos controlados deverão apresentar documentação relacionada ao registro da pesquisa em uma base de dados de ensaios clínicos, considerando a orientação da Plataforma Internacional para Registros de Ensaios Clínicos

(ICTRP) da Organização Mundial da Saúde (OMS), e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

- Os autores deverão inserir os seguintes itens após a conclusão do artigo: (i) fontes de financiamento, (ii) colaboradores, (iii) agradecimentos e (iv) conflito de Interesses, conforme orientações a seguir:

Fontes de financiamento: Deve ser declarada toda fonte de financiamento e/ou suporte, tanto institucional como privado, para a realização dos estudos. Fornecedores de materiais e equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país). No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Colaboradores: Deve ser descrita a colaboração dos autores no desenvolvimento do estudo e elaboração do artigo, considerando-se como critérios de contribuição substancial para autores o seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Responsabilidade por todas as informações do trabalho, garantindo exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições deverão ser integralmente atendidas.

Agradecimentos: Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

Conflito de Interesses: Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes. Caso não haja conflito de interesse declarar no artigo: “Os autores declaram inexistência de conflitos de interesses”.

- Numerar as referências de forma consecutiva, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (estilo Vancouver). Identifica-las no texto por números arábicos e sobrescritos, sem menção dos autores e sem parênteses. Quando se tratar de citação sequencial, separe os números por traço (ex.: 1-7); quando intercalados use vírgula (ex.: 1,5,7). Devem ser listados apenas os três primeiros autores: os outros devem ser indicados pelo termo “et al”. O formato das referências, usando abreviações de acordo com o Index Medicus é o seguinte:

- ❑ Periódicos: Último nome(s), seguido das iniciais para os três primeiros autores. Os autores devem ser separados por vírgula. Título do artigo. Estado, Nome do Periódico (em itálico), Ano, Volume(Fascículo): Número das páginas.

Exemplo: Silva LC, Paludetti LA, Cirilo O. Erro de Medicamentos em Hospitais da Grande São Paulo. Revista SBRAFH, 2003, 1(1):303-309.

- ❑ Livros: Último nome(s), iniciais dos primeiros três autores. Título do livro (em itálico), edição. Cidade, editora, ano: páginas ou último nome(s) Capítulo de Livros: Último nome(s), iniciais dos primeiros três autores. Nome do capítulo. “In”: Nome do Editor (ed), Título do livro (em itálico), edição. Cidade, editora, ano: páginas.

- ❑ Internet: Proceder como no caso de periódicos ou capítulo de livros, o que for mais adequado. Ao final da referência adicionar “disponível em (citar o endereço completo), data e horário de consulta”.

- ❑ Anais: Título e subtítulo (se houver) do evento, número, ano. Local de realização do evento. *Anais...* Local de publicação dos anais: Editora, ano. Total de páginas.

- ❑ Dissertação, Tese e Trabalho de Conclusão de Curso: Autor. Título do Trabalho [Tipo de documento]. Unidade onde foi defendida, local, ano de defesa do trabalho.

Tabela 1. Formatação obrigatória de cada tipo de artigo:

	Artigo original	Artigo de revisão	Relato de caso	Comunicação breve	Temas atuais	Resenha	Carta ao editor
Título (caracteres incluindo espaço)	100	100	80	80	80	80	80
Resumo (nº máximo de palavras)	250	250	250	250	250	250	-
Corpo do Texto (nº máximo de palavras, incluindo referências)	5000	6500	1500	1500	1500	1500	1000
nº máximo de referências	35	50	10	10	10	10	5
nº máximo de tabelas e figuras	6	6	4	4	4	4	1

Observação: O título, resumo e descritores devem ser apresentados em português, inglês e espanhol, independente do idioma do artigo.

D.2. Orientações adicionais:

- **Título:** Recomenda-se que o título seja breve e inclua apenas os dados imprescindíveis, evitando-se que sejam muito longos, com dados dispersos e de valor não representativo. Palavras ambíguas, jargões e abreviaturas devem ser evitados. Um bom título torna fácil entender sobre o que é o manuscrito e ajuda a catalogar e classificá-lo com precisão. O título deve ser apresentado em português, inglês e espanhol.
- **Autores:** O sistema de submissão online manuscrito irá registrar o nome, afiliação e demais informações de contato de cada autor, no momento da

submissão do manuscrito. Estas informações DEVEM SER OMITIDAS do texto em arquivo de word apresentado integralmente, a fim de manter a confidencialidade dos autores durante a revisão pelos pares.

- **Resumo:** Todo artigo original ou revisão deve ser acompanhado por um resumo estruturado indicando os objetivos, métodos, resultados e conclusões, sem, contudo, especificar estas seções no texto. Deverão ser encaminhados os resumos em português, espanhol e inglês. Outros tipos de manuscritos devem ser acompanhados de um resumo não estruturado, também nas três línguas. O resumo não deve incluir todas as informações ou conclusões que não aparecem no texto principal. Ele deve ser escrito na terceira pessoa e não devem conter notas ou referências bibliográficas. O resumo deve permitir aos leitores determinar a relevância do artigo e decidir se querem ou não ler o texto inteiro. O resumo é muito importante, pois é a única parte do artigo, além do título, que aparece nos diferentes bancos de dados. É o “cartão de visitas” para o seu artigo.
- **Descritores:** deverão ser apresentados de 3 a 6 descritores que auxiliarão na indexação dos artigos, nos respectivos idiomas (português, inglês e espanhol). Para determinação dos descritores, consultar o site: <http://decs.bvs.br/> ou MESH - Medical Subject Headings <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>. Caso não encontre descritor correspondente, defina palavras-chave.
- **Abreviaturas:** Utilize somente abreviações padronizadas internacionalmente;
- **Depoimentos de participantes:** Depoimentos dos sujeitos participantes deverão ser apresentados em itálico, letra Arial, tamanho 10, na sequência do texto. Ex.: a sociedade está cada vez mais violenta (sujeito 1).
- **Referências:** Sugere-se incluir as referências estritamente pertinentes à problemática abordada e evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Recomenda-se incluir contribuições sobre o tema dos manuscritos já publicados na RBFHSS e na Revista Farmacia Hospitalaria, publicação da Sociedade Espanhola de Farmácia Hospitalar. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Em todos os manuscritos deverão ser destacadas as contribuições para o avanço do conhecimento na área da farmácia hospitalar e demais serviços de saúde.

D.3. Arquivo do artigo:

O arquivo do artigo também deverá apresentar, na primeira página, o título, o resumo e os descritores, nessa sequência, nos idiomas português, inglês e espanhol. Não deve apresentar o nome dos autores e nem sua filiação ou qualquer outra informação que permita identificá-los

D.4. Documentação obrigatória:

No ato da submissão dos manuscritos deverão ser anexados no sistema online os documentos:

- Cópia da aprovação do Comitê de Ética ou Declaração de que a pesquisa não envolveu sujeitos humanos;
- Formulário individual de declarações, preenchido e assinado.

Ambos os documentos deverão ser digitalizados em formato JPG.

Os interessados deverão enviar o manuscrito no site da revista:
www.sbrafh.org.br/rbfhss

Dúvidas: rbfhss@sbrafh.org.br

%