



UNIVERSIDADE TIRADENTES

Curso de Farmácia

LUCIOLA DE JESUS

YANNE SANTOS VIEIRA

**INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA PARA PREVENÇÃO DE REAÇÕES
ADVERSAS MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS
HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO**

ARACAJU-SE

BRASIL

2020/2

LUCIOLA DE JESUS
YANNE SANTOS VIEIRA

**INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA PARA PREVENÇÃO DE REAÇÕES
ADVERSAS MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS
HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Farmácia, como pré-requisito para
a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

**Orientadora: Prof^a Dr^a Juliana Maria
Dantas Mendonça Borges**

ARACAJU-SE, BRASIL

2020/2

**LUCIOLA DE JESUS
YANNE SANTOS VIEIRA**

**INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA PARA PREVENÇÃO DE REAÇÕES
ADVERSAS MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS
HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Farmácia, como pré-requisito para
a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia

Orientadora: Prof^a Dr^a Juliana Maria Dantas
Mendonça Borges

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora Prof^a Dr^a Juliana Maria Dantas Mendonça Borges

INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA PARA PREVENÇÃO DE REAÇÕES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO

RESUMO

As reações adversas com medicamentos em pacientes oncológicos representam um dos principais problemas ocorridos no ambiente hospitalar. Dessa forma, o objetivo desse estudo é identificar em artigos formas de minimizar as reações adversas medicamentosas em pacientes oncológicos internados por meio da intervenção farmacêutica. Foi utilizado na metodologia a base de dados Portal Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), abrangendo o período de 2014 a 2020. Foi feito um levantamento de 820 publicações, com uma redução para 12 artigos após os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Observou-se então, que a participação do farmacêutico colabora de forma eficaz com a detecção e identificação de reações adversas, além de propor medidas de intervenção e prevenção em pacientes oncológicos.

Palavra-chave: Intervenção Farmacêutica, Pacientes oncológicos, Reações Adversas.

INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA PARA PREVENÇÃO DE REAÇÕES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO

ABSTRACT

Adverse reactions with drugs in cancer patients represent one of the main problems that occur in the hospital environment. Thus, the aim of this study is to identify in articles ways to minimize adverse drug reactions in hospitalized cancer patients through pharmaceutical intervention. The methodology used was the database Portal Periódico da Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). It was observed then, that the participation of the pharmacist collaborates effectively with the detection and identification of adverse reactions, in addition to proposing intervention and prevention measures in cancer patients.

Key word: Pharmaceutical Intervention, Cancer Patients, Adverse Reactions.

INTRODUÇÃO

A intervenção farmacêutica consiste num ato planejado que constitui parte do processo de acompanhamento farmacoterapêutico, que exige um registro e deve ser realizada em conjunto com profissionais de saúde e paciente, com o objetivo de solucionar ou prevenir resultados clínicos negativos resultantes da utilização de medicamento (OPAS, 2002). O farmacêutico tem de certificar que a terapia medicamentosa matenha-se devidamente indicada, adequada, segura, eficaz e conveniente para o paciente, passando as informações necessárias para o mesmo quanto ao modo de usar os medicamentos, além de orientações quanto ao armazenamento, possíveis efeitos adversos, interação com outros medicamentos e alimentos, horários de administração e restrições (NOGUEIRA et al.,2016).

De modo que o cuidado, detecção e tratamento dos efeitos adversos dos medicamentos, tem-se a farmacovigilância, cuja definição está relacionada à identificação, avaliação, conhecimento e prevenção de efeitos adversos ou qualquer problema relacionado a medicamentos (OPAS, 2002). As reações adversas medicamentosas (RAM) são tão comuns e previsíveis em oncologia que acabaram sendo aceitos como um componente inevitável do tratamento (LAU et al., 2004). Assim, foi desenvolvida a oncofarmacovigilância, que é um subsistema de monitoramento de drogas derivadas da farmacovigilância para monitorar RAM de drogas antineoplásicas citotóxicas (COBERT, Biron,2002; ALBINE et al.,2012). Os conteúdos de farmacovigilância são indispensáveis em oncologia, pois os antineoplásicos dispõem de alta toxicidade e estreita janela terapêutica, entre os medicamentos mais suspeitos de causar as reações, citam-se: Docetaxel, Trastuzumabe, Rastuzumabe, Ácido Zoledrônico, Paclitaxel, Rituximabe e Ifosfamid.

Na análise da incidência das reações, observou-se que náusea (59,8%), alopecia (46,1%), fadiga (46,1%), diarreia (39,2%) e alteração do paladar (31,4%) foram reações mais frequentes relatadas por pacientes oncológicos (VISACRI et al.,2014), ainda outros autores relataram a evitabilidade de reações em pacientes oncológicos e descobriu que 53% das reações, como a alopecia, não podem ser evitadas, enquanto 45% e 2% das reações são provavelmente e definitivamente evitáveis, respectivamente (LAU et al.,2004).

O alívio da dor pode ser alcançado em mais de 75% dos pacientes oncológicos que recebem tratamento analgésico adequado por meio de condutas farmacológicas, tais como o uso de opioides e adjuvantes, como sugerido pela escada analgésica da Organização Mundial da Saúde (OMS) (GARTHWAITE et al,2009). Nessa perspectiva, o farmacêutico clínico hospitalar detém de, funcionalidades indispensáveis na farmacoterapia, além de suas obrigações básicas (SOUZA, et. al., 2016), quando especializados em oncologia são encarregados por uma vasta diversidade de funções, incluindo monitoramento, notificação, prevenção e alívio de reações associadas à quimioterapia (LIEKWEG et al., 2004).

Pensando-se nisso, o objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento por meio de revisão bibliográfica de como o farmacêutico pode interferir para minimizar as reações dos pacientes oncológicos.

METODOLOGIA

Com vistas aos objetivos deste estudo, adotou-se a metodologia de revisão sistemática da literatura, que consiste em realizar a análise ampla, reunindo estudos já produzidos que possam contribuir para discussões sobre determinada temática, possibilitando reflexões do problema estudado. Dessa forma, o presente estudo foi elaborado seguindo as seguintes etapas, recomendada para a elaboração de uma revisão integrativa de qualidade (MENDES, SILVEIRA GALVÃO, 2008);

1. Identificação do tema e seleção do conteúdo de pesquisa;
2. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão;
3. Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados;
4. Categorização dos estudos selecionados;
5. Análise e interpretação dos resultados;
6. Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

A fase de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada por dois pesquisadores independentes, de modo a garantir o rigor científico. Para a seleção dos

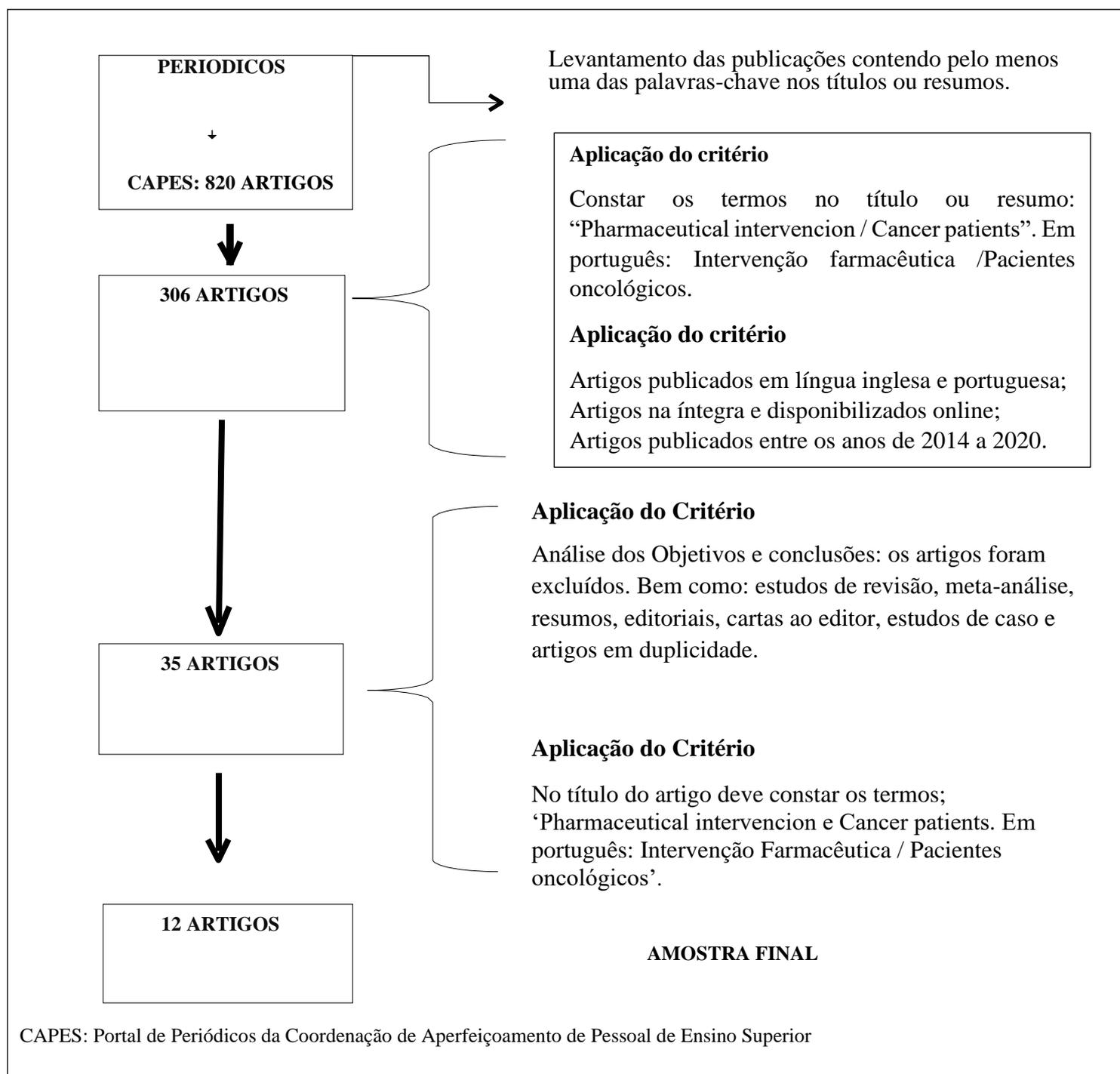
artigos que constituiriam a amostra, foi utilizada a bases de dados: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES).

Os critérios de escolha dos descritores a serem empregados na busca foi feita considerando-se a variedade de termos empregados como sinônimos no contexto brasileiro. Dessa forma, foram utilizados como descritores os termos: "Intervenção farmacêutica" e/ou "Pacientes oncológicos" bem como, com os termos em inglês: Pharmaceutical intervention / Cancer patients no título ou resumo.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos científicos publicados em língua inglesa ou portuguesa, na íntegra e disponibilizados online; artigos publicados entre os anos de 2014 e 2020 e que constatasse os termos; Intervenção farmacêutica /Pacientes oncológicos ou em inglês Pharmaceutical intervention / Cancer patients no título ou resumo.

Para a etapa de seleção e categorização das temáticas, foi elaborada uma matriz de catalogação na qual foram organizados os dados referentes a cada estudo. Para a primeira análise e interpretação dos resultados, foi realizada a leitura dos resumos e elaborada uma matriz de síntese para avaliação qualitativa das informações incluindo: a intervenção farmacêutica na prevenção das reações adversas em pacientes oncológicos hospitalizados, nestes artigos científicos. Nesta etapa, os objetivos e conclusões de cada artigo foram analisados e aqueles que não corroboravam com o objetivo deste estudo foram excluídos. Já para a segunda pesquisa, realizou-se a leitura na íntegra dos artigos já revisados da etapa anterior não descartados e assim, uma nova matriz de síntese foi elaborada para avaliação qualitativa das informações contendo: Intervenção farmacêutica /Pacientes oncológicos ou em inglês Pharmaceutical intervention / Cancer patients no título ou resumo. Os resultados e a discussão são apresentados de forma descritiva, por meio da exposição dos dados relativos à publicação e da análise de conteúdo desses materiais. O Fluxograma a seguir (FIGURA 1) representa como foram distribuídas as etapas de seleção e filtragem dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma das etapas de busca e seleção dos artigos



RESULTADOS

As particularidades de identificação das publicações pré-selecionadas para este estudo consistem na execução do levantamento das publicações nas bases de dados descritas, visto que, através do emprego dos descritores, foram selecionados 820 artigos. Baseado nesse levantamento, permaneceram os estudos selecionados que correspondiam aos seguintes critérios: disponibilizados na íntegra, os artigos publicados em português e inglês necessitam constar os termos entre título e resumo “Intervenção farmacêutica /Pacientes Oncológicos” e em inglês “Pharmaceutical intervention / Cancer patients”, estarem publicados entre 2014 a 2020, resultando em 35 artigos. Foram excluídos os seguintes estudos, tal como: os de revisão, meta-análise, resumos, editoriais, cartas ao editor, estudos de caso e artigos em duplicidade. Por fim, a partir da análise do conteúdo completo, foram selecionados 12 artigos na íntegra. Por Intermédio dos dados gerados na matriz de catalogação, observou-se que, entre os 12 artigos: todos encontrados no portal periódico CAPES, quanto ao ano de publicação, foram recuperados: 4 artigos referente ao ano de 2019 (28,6%), 2 artigos referente ao ano de 2018 (14,3%), 1 artigo referente ao ano de 2017 (7,15%), 1 artigo referente 2016 (7,1%), 3 artigos referente ao ano de 2015 (21,4%), 1 artigo referente ao ano 2014, (7,1%). Os principais achados referentes a cada um dos 12 artigos selecionados, conforme descrito em fluxograma na figura 1, encontram-se no quadro 1.

Quadro 1: Caracterização dos estudos selecionados em bases de dados, segundo título, autores, ano de publicação, tipos de intervenções, medicamentos e atenção farmacêutica.

Autores, ano, país	Principais reações adversas apresentadas nos pacientes oncológicos	Tipos de intervenção da atenção farmacêutica	Principais medicamentos que apresentaram reações adversas	Intervenções farmacêuticas para prevenção de RAMs em pacientes oncológicos
Barbosa, Cristina Rosa et al, 2014, Brasil	Náusea, alopecia, fadiga, diarreia e alteração do paladar foram as reações mais frequentemente relatadas por pacientes oncológicos.	Farmacovigilância, desenvolvendo diretrizes para a prevenção e tratamento de RAM e educação em saúde.	Varfarina, Vancomicina, Anfotericina B, Etoposídeo, Paclitaxel, Docetaxel, Bleomicina, Cisplatina, Carboplatina.	Registrando reações de grau 3 e 4 nos sistemas de farmacovigilância, orientação para o uso racional de medicamentos, bem como medidas farmacológicas e não farmacológicas.
Barbosa, Leandro Augusto de Oliveira et al, 2015, Brasil	RAM: Angioedema, colite isquêmica, náuseas, vômitos, risco aumentado de insuficiência cardíaca, artralgia e mialgia, urticária, anafilaxia, hipotensão, etc.	Acompanhamento farmacoterapêutico	Docetaxel	A presença de um farmacêutico proporcionado aos pacientes um melhor entendimento sobre a ocorrência de RAM, especialmente sobre aquelas ocorrências fora do ambiente hospitalar, entre os ciclos da terapia, não sendo usualmente relatadas aos profissionais de saúde.
Braga, Raquel Rennó et al, 2019, Brasil	Náuseas, vômito e diarreia.	Atenção farmacêutica no tratamento de pacientes oncológicos pode ter papel importante no desfecho positivo da doença e do tratamento, pois o aconselhamento feito pelo farmacêutico favorece o uso adequado e seguro do medicamento, diminuindo assim sua toxicidade	Trastuzumabe	O cuidado farmacêutico pode contribuir para o controle adequado destes sintomas e gerar um impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes, além de poder aumentar a adesão ao tratamento.
Bezerra, Grasiela Costa et al, 2019, Brasil	Náuseas acompanhadas ou não de vômito; perda de pelos/cabelos; toxicidade nos sistemas (nervoso, cardiovascular, excretor e respiratório); diminuição da contagem de células	O acompanhamento farmacoterapêutico dispõe ao profissional farmacêutico uma importante	Quimioterapia	O Farmacêutico tem como atribuição, interagir ativamente com o paciente resolvendo problemas relacionados ou não com a terapêutica, sempre observando se a

	sanguíneas etc.	estratégia de redução de erros referentes a medicação, ocasionando assim, grande probabilidade de eficácia no tratamento do câncer		dispensação do medicamento está sendo realizada de maneira correta e segura. Orientação e acompanhamento da terapia, buscando atingir resultados os quais melhorem a qualidade de vida do paciente referente aos problemas relacionados a medicamentos -
Wang Yan et al, 2015, China	Fadiga, náusea / vômito e dor, dispneia, insônia, apetite perda, constipação, diarreia.	A intervenção farmacêutica tem um papel positivo no aumento do conhecimento relacionado à quimioterapia, melhorando as emoções positivas dos pacientes, lidando com as reações adversas da quimioterapia e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.	Quimioterapia	Otimizar os regimes de quimioterapia, minimizar os efeitos colaterais / toxicidade, fornece educação sobre medicamentos e apoio psicológico e melhorar o resultado e a qualidade de vida dos pacientes.
Aguiar, Karina da Silva et al ,2017, Brasil	Alta toxicidade	A ação do farmacêutico é parte fundamental neste cuidado ao paciente, principalmente na prevenção de EM por meio da revisão de prescrições médicas.	Rastuzumabe, Ácido Zoledrônico, Paclitaxel, Rituximabe e ifosfamida	A importante contribuição do farmacêutico nas ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, especialmente quanto à análise de prescrição, IF junto à equipe de saúde e prevenção de PRM, que poderiam trazer desfechos negativos à saúde do paciente
Castro, Claudia Garcia Serpa Osorio et al, 2019, Brasil	-----	A promoção do cuidado de alta qualidade, a proteção dos trabalhadores quanto aos riscos de exposição aos quimioterápicos, a eliminação dos erros de medicação com agentes antineoplásicos, o desenvolvimento de planejamento	Quimioterapia, antineoplásicos	É preciso promover maior integração da assistência farmacêutica em oncologia, entre atenção primária e alta complexidade, promovendo o cuidado integral ao paciente com câncer, uma vez que parte do tratamento do paciente não está sendo garantida pelas regras e recursos disponíveis.

		ético para o gerenciamento dos medicamentos, e a contribuição para a melhoria dos resultados do uso dos antineoplásicos		
Alves, Hérick Hebert da Silva et al, 2018, Brasil	Obstipação intestinal, diarreia, desidratação, falta de apetite, desequilíbrios eletrolíticos, perda de peso, fraqueza e risco de vida, depressão, mucosite, náuseas, vômitos, entre outros.	O plano de cuidado farmacêutico consiste em resolver qualquer problema da terapia medicamentosa, conseguir atin-gir com sucesso os objetivos terapêuticos e prevenir qualquer problema, como reações adversas ou ineficácia do medicamento.	Quimioterapia Antineoplásicos (Temozolomida, Mítomicina) Capecitabina e a irinotecana	O cuidado farmacêutico garante que o tratamento antineoplásico seja desenvolvido com qualidade e segurança, evidenciando a qualidade de vida do paciente oncológico
Arruda, Carlos André Moura et al, 2016, Brasil	Baixa de células vermelhas, fadiga, diarreia, síndrome mão-pé, náuseas, vômitos e elevação das enzimas hepáticas,	O farmacêutico, junto à equipe multidisciplinar, apresenta importante trabalho ao contribuir com a terapia medicamentosa antineoplásica adequada, efetiva e segura.	Quimioterapia Radioterapia Hormonioterapia Antineoplásicos (Capecitabina, Hidroxiuréia, Imatinibe, Vinorelbina, Ciclofosfamida, Clorambucila Nilotinibe, Dasatinibe, Melfalana, Etoposídeo)	Ao atuar junto aos pacientes, promove uma melhor compreensão, esclarecimento dos potenciais efeitos colaterais, uso seguro dos medicamentos, proporciona uma gestão dos medicamentos que integram a quimioterapia e as drogas de suporte ao paciente, acompanha o uso, identifica os problemas relacionados aos medicamentos, com a finalidade de aperfeiçoar o uso dos medicamentos antineoplásicos
Anselmo, José et al, 2015, Brasil	-----	Aconselhamento e monitoramento da terapia farmacológica.	-----	Detectar erros na prescrição de fármacos antineoplásicos é uma tarefa prioritária da farmácia oncológica
Khanal, Saval et al, 2019, Nepal	Variando de náusea leve a mielossupressão	Intervenção educacional e a conscientização, centro de informações sobre medicamentos	Quimioterapia intravenosa ambulatorial	Reconciliação de medicamentos e a revisão de medicamentos

<p>Aguiar, KS et al, 2018, Brasil</p>	<p>Todos os erros foram interceptados antes que pudessem atingir os pacientes, 100% deles foi classificado como erros sem danos.</p>	<p>Ações simples de serem implantadas, como análise de prescrições, são capazes de identificar e prevenir problemas relacionados a medicamentos, evitar perdas financeiras e agregar imensurável valor na segurança do paciente.</p>	<p>Ácido zoledrônico, Trastuzumabe, Carboplatina, Ciclofosfamida, Doxorubicina, Fluorouracila, Folinato de cálcio, Gencitabina, Metotrexato.</p>	<p>Inclusão de informações omissas, Alteração de dose, Cancelamento da prescrição, Alteração do tempo de infusão, Alteração do volume do diluente, Alteração da via de administração, Início de novo medicamento, Alteração da frequência de administração, Substituição do medicamento, Substituição do diluente</p>
---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DISCUSSÃO

Nesta revisão, foram selecionados artigos de diferentes países, os artigos selecionados foram da China, Brasil e Nepal, possivelmente porque fatores como crescimento e envelhecimento populacional, como também pela mudança na distribuição e na prevalência dos fatores de risco do câncer, especialmente aos associados ao desenvolvimento socioeconômico desses países em desenvolvimento (BRAY et al., 2018). A manifestação tardia e o diagnóstico e tratamento intratável são comuns. Somente 26% das localidades de baixa renda informam ter serviços de patologia disponíveis no setor público. Além disso, 90% das localidades de alta renda comunica as atividades de tratamento que estão disponíveis, em semelhança com menos de 30% das regiões de baixa renda (OPAS,2018).

Dez dos estudos selecionados são do Brasil, a incidência de câncer entre 2020-2022 vai ser em cerca de 625 mil novos casos diagnosticados (INCA,2019), o aumento observado nas taxas de incidência no Brasil se justifica pela evolução de exames diagnósticos e pelo aumento na expectativa de vida, entre os artigos em sua maioria e encontrado câncer de mama, entende-se que esse achado deve-se ao fato que o câncer de mama e o segundo mais comum entre as mulheres no Brasil (INCA,2016).

Os artigos analisados resultou em diversos aspectos em relação as contribuições do farmacêutico aos pacientes oncológicos, é importante ampliar a colaboração do farmacêutico na equipe interdisciplinar dos hospitais, permanecendo ainda a necessidade de fortalecimento da legislação no âmbito da farmácia, especificamente no tratamento clínico de assistência a pacientes oncológicos (MEDEIROS et al,2019), as atribuições do farmacêutico na atenção ao paciente oncológico aprimoram a qualidade do tratamento por meio da otimização sobre o uso adequado e eficaz dos medicamentos, apresentando benefícios aos pacientes (LIEKWE et al,2012).

As intervenções farmacêuticas (IF) para com os pacientes oncológicos vão, desde uma interação maior do farmacêutico e da equipe profissional, até o detalhamento dessas informações; quer seja com notificação no sistema farmacovigilância, sendo desenvolvido diretrizes para a prevenção e tratamento de RAM e educação em saúde (VISACRI et al ,2014), orientando para que seja positivo a adesão ao tratamento (SILVA et al,2019).

Reconhecer erros na prescrição de fármacos antineoplásicos é uma atribuição prioritária da farmácia oncológica, a concretização de uma série de evidências asseguram que o tratamento prescrito é correto em quaisquer níveis, detém como medidas de controle de qualidade: doses imprecisas, omissão involuntária de algum fármaco, confusões quanto a sequência terapêutica que deverá ser seguida, via de administração e o tempo de infusão impróprio, são exemplos de tais erros (NUNES, et al, 2002).

A finalidade da quimioterapia é eliminar as células cancerosas e conservar as normais, no entanto, em diversas situações essa realidade ainda não é possível devido a vários fundamentos, a exemplo temos os fármacos antineoplásicos que são usados, os quais inativam o processo de desenvolvimento das células tumorais, mas não são seletivos para as mesmas agindo também em células saudáveis, dessa maneira vários medicamentos terão sua janela terapêutica curta onde a dose usual e a tóxica são bem próximas uma da outra (BEZERRA et al, 2019).

Constantemente os efeitos adversos que essa classe de fármacos apresenta encontram-se entre elas: náuseas acompanhadas ou não de vômito; perda de pelos/cabelos; toxicidade nos sistemas (nervoso, cardiovascular, excretor e respiratório); diminuição da contagem de células sanguíneas etc. No decorrer do tratamento, muitas vezes torna-se necessário a utilização de medicamentos adjuvantes, cujo auxiliam a combater, ou precaver esses efeitos indesejáveis (NETO et al., 2009). Estas reações adversas conseguem ser reduzidas ou até mesmo evitadas através de uma assistência e prestação de informações ao paciente.

Qualquer medicamento antineoplásico apresenta características que devem ser cumpridas durante sua manipulação e administração, bem como sua importância para diminuir os riscos associados ao manejo desses medicamentos, além de impedir erros como seleção errônea do diluente, agitação de modo impróprio, temperatura inadequada durante o preparo, condições essas que podem levar à formação precipitada, redução da potência, estabilidade e qualidade da preparação (ANSELMO et al, 2016).

Na seleção dos agentes quimioterápicos, é fundamental acompanhar os seguintes princípios: todo fármaco deve ser ativo quando utilizado isoladamente para determinado tipo de câncer, os fármacos precisam ter mecanismos de ação diferentes, a resistência cruzada tem de ser mínima, e os fármacos podem apresentar efeitos tóxicos diferentes (BISSON et al, 2007).

A Intervenção Farmacêutica, com a contínua monitorização farmacoterapêutica, é capaz de reduzir PRM, aumentar a efetividade e minimizar os riscos da farmacoterapia. A ação do farmacêutico é parte fundamental neste cuidado ao paciente, principalmente na prevenção de Erros por Medicamentos por meio da revisão de prescrições médicas (AGUIA et al, 2017).

CONCLUSÃO

A análise dos resultados obtidos confirma que a Intervenção Farmacêutica para com o paciente oncológico, na área da farmacovigilância, tem colaborado com a detecção de fatores de risco para o desenvolvimento de reações adversas, além de propor medidas de intervenção e prevenção, visto que as reações adversas a medicamentos são algumas das causas de internação. Dessa forma, foi reafirmado a importância da contribuição do farmacêutico nas ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, especialmente quanto à análise de prescrição, junto à equipe médica prevenindo possíveis PRMs, que poderiam trazer desfechos negativos à saúde dos pacientes oncológicos.

REFERÊNCIAS

Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta. Brasília: OPAS, 24 p, 2002.

NOGUEIRA, T.A.; PINHO, M.S.; ABREU, P.A. **Atenção farmacêutica a pacientes oncológicos: uma revisão integrativa da literatura.** Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde, São Paulo, v.7, n.1, p. 33-39, 2016.

LAU, PM; STEWART, K.; DOOLEY, M. **As dez reações adversas a medicamentos (RAMs) mais comuns em pacientes oncológicos: elas são importantes para você? Apoio, suporte.** Care Cancer, v.12, n.9, p.626-633, 2004.

COBERT, BL; BIRON, P. Pharmacovigilance de A a Z: **vigilância de eventos adversos a medicamentos.** Massachussets: Blackwell Science, 2002. 235 p

ALBINI, A.; DONATELLI, F.; NOONAN, D.; D'ELIOS, MM; PRISCO, D. **Trazendo novos jogadores para o campo: a onco-farmacovigilância na era da cardio-o**

VISACRI, Marília Berlofa et al. **Pharmacovigilance in oncology: pattern of spontaneous notifications, incidence of adverse drug reactions and under-reporting.** Braz. J. Pharm. Sci., São Paulo, v. 50, n. 2, p. 411-422, June 2014.

SOUZA, M.; Santos, H.; Santos, M.; Anselmo, J.; Queiroz, N.; Souza, C.; Silva, F. Modesto, H. **Atuação do Farmacêutico Hospitalar na oncologia.** Boletim Informativo Geum. v. 7, n. 1, p. 54-63, 2016.

LIEKWEG, A.; WESTFELD, M.; JAEHDE, U. **Da farmácia oncológica à atenção farmacêutica: novas contribuições para o cuidado oncológico multidisciplinar.** Apoio, suporte. Care Cancer, v.12, n.2, p.73-79, 2004

Instituto Nacional do Câncer. Secretária de Atenção a Saúde, Programa de epidemiologia e vigilância do câncer e seus fatores de risco. Estimativa 2020: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer; 2019.

Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. [Acesso em: 30 jun. 2016]

MEDEOROS, Jacqueline Aragão, Aline Patrícia Fonseca Macêdo de Mel, Vivian Mariano Torres, **Atuação do farmacêutico clínico hospitalar em pacientes oncológicos frente ao avanço na legislação brasileira**,2019

LIEKWEG, A; Westfeld M.; Braun M.; Zivanovic O, Schink T, Kuhn W et al. **Pharmaceutical care for patients with breast and ovaria câncer**. Support Care Cancer. 2012

SILVA, Juliana dos Santos; RODRIGUES, Felipe Cyrino; BRAGA, Raquel Rennó. **CUIDADO FARMACEUTICO A PACIENTES EM TRATAMENTO COM HERCEPTIN (TRANSTUZUMABE): UM ESTUDO DE CASO**. Infarma - Ciências Farmacêuticas, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 23-29, june 2019. ISSN 2318-9312

PEREIRA, Leandro Cabral et al. **Reações adversas ao docetaxel: uma pesquisa ativa**. Braz. J. Pharm. Sci. , São Paulo, v. 51, n. 3, pág. 551-559, setembro de 2015.

BRAGA, Raquel Renn; Juliana S. S.; Felipe C. R., **Cuidado Farmacêutico a pacientes em tratamento com Herceptin® (Transtuzumabe): um estudo de caso**, RJ, Brasil,2019.

BEZERRA, Grasiela C.; Deysiane S. C.; Diego H. C. T., **O papel da atenção farmacêutica na redução das reações adversas associados ao tratamento de pacientes oncológicos**, Rev. Bra. Edu. Saúde, v. 9, n.3, p. 94-99, jul-set, 2019.

WANGYan; Huimin Wu; Feng Xu , " **Impact of Clinical Pharmacy Services on KAP and QOL in Cancer Patients: A Single-Center Experience** ", BioMed Research International , vol. 2015 , Artigo ID 502431 , 8 páginas , 2015 .

SILVA, Mario Jorge Sobreira da; OSORIO-DE-CASTRO, Claudia Garcia Serpa. **Organização e práticas da assistência farmacêutica em oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 23, e180297, 2019.

SANTOS, Sandna Larissa Freitas dos et al. **Evidências do cuidado farmacêutico na prática clínica da oncologia**. Rev Fac Ciênc Méd, Sorocaba, v. 20, n. 2, p. 77-81, 2018.

ARRUDA, Carlos A. M.; Juliene L. M.; Andreza F. M. M., **“Perfil dos pacientes em terapia antineoplásica oral em um centro oncológico”** ,2018.

ANSELMO, José; Maia S.; Henrique S.; Medeiros S.; Nascimento Q.; Caroline S.,Fonseca S.; Henrique M., **Atuação do farmacêutico hospitalar na oncologia**,2016.

SHRESTHA, Sudip; Sunil Shrestha; Saval Khanal, **Polypharmacy in elderly cancer patients: Challenges and the way clinical pharmacists can contribute in resource-limited settings**, 2019.

LEÃO, Anna Maly de; EDUARDO, Neves; DIAS, Joyce Pimenta; SANTOS, Paulyane Karíllen dos. **ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE MONTES CLAROS-MG**, 2012.

KOVALSKI, Adriana Beatriz; MARQUES, Márcia Andréa; COLACITE, Jean. **ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA ONCOLOGIA - UMA REVISÃO DE LITERATURA**, 2019.

CALADO, Deysiane dos Santos; TAVARES, Diego de Hollanda Cavalcanti; BEZERRA, Grasiela Costa. **O PAPEL DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA REDUÇÃO DAS REAÇÕES ADVERSAS ASSOCIADOS AO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**, 2019.

SOUZA, Maia; SANTOS, Henrique; SANTOS, Medeiros; Anselmo, José; QUEIROZ, Nascimento; SOUZA, Caroline; SILVA, Fonseca; MODESTO, Henrique. **ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR NA ONCOLOGIA**, 2016.

BISSON, M. P. *Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica*, 2ª Edição. Brasil. Editora Manole. 2007

Aguiar KS, Santos JM, Cambrussi MC, Picolotto S, Carneiro MB. **Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico**. Einstein (São Paulo), 2018.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: **GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries**. CA: a cancer journal for clinicians, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394-424, Nov. 2018.

Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). **Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta**. Brasília: OPAS, 2018.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação**

de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e contexto: enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.

ANEXO A – Normas do caderno de graduação da Universidade Tiradentes

O projeto seguiu as normas dos cadernos de graduação da Universidade Tiradentes.

Quantidade de autores: só serão aceitos artigos com no máximo 5 autores.

Artigo original: trabalho de pesquisa com resultados inéditos e que agreguem valor à publicação. Limitado com no mínimo 8 páginas e no máximo 15 páginas. Sua estrutura deve conter:

- Introdução: deve ser breve, definir o problema estudado, destacando a sua importância e as lacunas do conhecimento. NBR 6022:200
- Método: os métodos empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção devem ser descritos de forma objetiva e completa. Inserir o número do protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e informar que a pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos.
- Resultados: devem ser apresentados de forma clara e objetiva, descrevendo somente os dados encontrados sem interpretações ou comentários, podendo para maior facilidade de compreensão serem acompanhados por tabelas, quadros e figuras. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito nas ilustrações.
- Discussão: deve restringir-se aos dados obtidos e aos resultados alcançados, enfatizando os novos e importantes aspectos observados no estudo discutindo as concordâncias e divergências com outras pesquisas já publicadas.
- Conclusão: deve corresponder aos objetivos ou hipóteses do estudo, fundamentada nos resultados e discussão, coerente com o título, proposição e método.
- Estudo teórico: análise de estudos teóricos, levando ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas. Limitado a 15 páginas. Cerca de no máximo 36.000 caracteres com espaço. Forma e preparação de manuscritos

Os textos enviados em Língua Portuguesa devem estar escritos conforme o Novo Acordo Ortográfico que passou a vigorar em janeiro de 2009. Tamanho A4, com espaço

entrelinhas de 1,5cm, fonte arial, tamanho 12, e as margens: superior e esquerda 3cm, margens inferior e direita 2cm. O arquivo da submissão deve estar no formato Microsoft Word (.doc). Página de identificação: deve conter o título do artigo (máximo de 16 palavras) em português, inglês e espanhol, sem abreviaturas e siglas; nome (s) do (s) autor (es), indicando no rodapé da página a função que exerce (m), a instituição a qual pertence (m), títulos e formação profissional, endereço (cidade, estado e país) para troca de correspondência, incluindo e-mail, de preferência institucional, e telefone. Se o artigo for baseado em tese ou dissertação, indicar o título, o nome da instituição e o ano de defesa.

- Citações NBR 10520:2002 - Sistema autor-data – Neste sistema, a indicação da fonte é feita: a) pelo sobrenome de cada autor ou pelo nome de cada entidade responsável até o primeiro sinal de pontuação, seguido (s) da data de publicação do documento e da (s) página (s) da citação, no caso de citação direta, separados por vírgula e entre parênteses;
- Notas de rodapé – deverão ser evitadas e usadas quando extremamente necessárias. Deverão ser indicados por ordem numérica;
- Depoimentos - frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos da pesquisa deverão seguir a mesma regra de citações, quanto a aspas e recuo (4 cm além das margens), utilizando o sistema autor data;
- Ilustrações - as tabelas, quadros e figuras devem ter um título breve, serem numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem em que forem inseridas no texto, sendo limitadas a cinco no conjunto. Exceto tabelas e quadros, todas as ilustrações devem ser designadas como figuras. As tabelas devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas, não utilizar traços internos horizontais ou verticais, estas devem seguir os procedimentos do IBGE. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Quando a tabela ou figura forem extraídas de outro trabalho, a fonte original deve ser mencionada. Devem estar em resolução de 300 dpi, colorida, em formato digital (jpg) e deverão ser postadas no portal da revista como documento complementar.
- Tabelas - em resolução superior a 300 dpi, colorida, em formato digital (jpg) e deverão ser postadas no portal da revista como documento complementar.
- Figuras (fotos, desenhos, gráficos etc.) - serão publicadas sem identificação dos sujeitos, a menos que acompanhadas de permissão por escrito de divulgação para

fins científicos. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas. Devem estar em resolução de 300 dpi, colorida, em formato digital (jpg) e deverão ser postadas no portal da revista como documento complementar.

- Apêndices e anexos - Devem ser evitados.
- Agradecimentos - contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho como assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados entre outras, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria, devem constar dos "Agradecimentos", no final do trabalho, desde que haja permissão expressa dos nomeados. Também poderão ser mencionadas, as instituições que deram apoio, assistência técnica e outros auxílios.
- Errata: após a publicação do artigo, se os autores identificarem a necessidade de errada, deverão enviá-la ao Editor da revista, por email.
- Resumo: deve ser apresentado em português (resumo), inglês (abstract), com até 250 palavras, explicitando o objetivo da pesquisa, método, resultados e conclusões, com base na Norma NBR 6028.

Palavras-chave: devem ser indicados de três a seis palavras-chave que permitam identificar o assunto do trabalho, acompanhando o idioma dos resumos: português (Descritores), inglês (Descriptors), espanhol (Descriptores) e francês (MotsClés), extraídos dos vocabulários adotados. No caso dos Descritores em Ciências da Saúde, utilizar o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), elaborado pela BIREME e/ou (MeSH) Medical Subject Headings, elaborado pela NLM (National Library of Medicine).

Referências: As referências dos documentos impressos e eletrônicos devem ser normalizadas de acordo com as Normas da ABNT 6023/2002 e para área de saúde. Recomenda-se que o número de referências não ultrapasse a 20. Sugere-se incluir aquelas estritamente pertinentes à problemática abordada e evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.