

**PRINCIPAIS MOTIVOS DE INTERNAÇÃO DOS PACIENTES
ONCOLÓGICOS SUBMETIDOS À QUIMIOTERAPIA NO HOSPITAL
ESCOLA ÁLVARO ALVIM NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS
GOYTACAZES, RJ**

MAIN REASONS FOR HOSPITALIZATION OF ONCOLOGICAL PATIENTS SUBMITTED
TO CHEMOTHERAPY AT HOSPITAL ÁLVARO ALVIM IN CAMPOS DOS GOYTACAZES,
RJ

Laira Ferraz Siliprandi Cangussú

Graduando da Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) –
Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: lairaferraz_9@hotmail.com

Luiza Guimarães Ribeiro

Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) –
Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: luizaquimaraes9309@gmail.com

Milena De Sousa Castro

Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) –
Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: milenacastro3700@gmail.com

Sasha Alves Carneiro

Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) –
Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: sashacarneiro@gmail.com

Juliana Soares De Faria Neto

Professora Curso de Graduação em Farmácia- FMC/FBPN- Campos dos Goytacazes- RJ E-
mail: coordenaçãooestagio@fmc.br

RESUMO

O câncer é um problema de saúde pública, representando a segunda causa de morte na população adulta brasileira. É o nome de um grupo de doenças caracterizadas por crescimento e propagação descontrolados de células anormais. A quimioterapia tem como principal função eliminar as células malignas que formam o tumor, seu tratamento possui atuação sistêmica de forma sistêmica, agindo indiscriminadamente nas células do paciente, estejam elas normais ou cancerosas. Pela complexidade da doença e do tratamento, existem vários fatores que podem levar ou aumentar o tempo de internação dos pacientes. Desta forma, o objetivo deste estudo é identificar os principais motivos de internações dos pacientes

oncológicos submetidos à quimioterapia. Foi realizada a técnica de observação dos prontuários de 52 pacientes oncológicos internados, submetidos à quimioterapia, atendidos no Hospital Escola Álvaro Alvim em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, entre março/abril de 2017. As variáveis coletadas referentes a população investigada são: idade, sexo, motivo da internação, comorbidade, tipo de neoplasia, fator de risco, medicamentos utilizados na internação, medicamentos utilizados na quimioterapia, esquema da quimioterapia. Verificou-se que a administração da droga, devido o tempo prolongado de infusão foi o fator mais prevalente para internação, seguido de progressão da doença, progressão da doença juntamente com efeitos adversos, efeitos adversos, além de outros motivos como extravasamento de quimioterápicos.

Palavras-chaves: Quimioterapia antineoplásica. Neoplasias. Admissão do paciente. Hospitalização. Reações adversas.

ABSTRACT

Cancer is a public health problem, representing the second cause of death in the Brazilian adult population. It is the name of a group of diseases characterized by uncontrolled growth and spread of abnormal cells. Chemotherapy has the primary function of eliminating the malignant cells that form the tumor, its treatment acts in a systemic way, acting indiscriminately in the cells of the patient, whether they are normal or cancerous. Due to the complexity of the disease and the treatment, there are several factors that can lead to or increase the length of hospital stay. Thus, the objective is to identify the main reasons for admissions of cancer patients undergoing chemotherapy. The technique of observation of the medical records of 52 hospitalized patients submitted to chemotherapy, attended at the Hospital Escola Álvaro Alvim in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, between March / April, 2017. The variables collected regarding the investigated population are age, Sex, reason for hospitalization, comorbidity, type of neoplasia, risk factor, drugs used during hospitalization, drugs used in chemotherapy, chemotherapy regimen. In the present study, drug administration due to prolonged infusion time was the most prevalent factor for hospitalization, followed by disease progression, disease progression along with adverse effects, adverse effects, other motifs, and extravasation of chemotherapeutic agents.

Keywords: Antineoplastic chemotherapy. Neoplasms. Admission of the patient. Hospitalization. Adverse reactions.

INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública, representando a segunda causa de morte na população adulta brasileira. Conceitua-se como um grupo de doenças caracterizadas por crescimento e propagação descontroladas de células anormais. (RODRIGUES; POLIDORI, 2012, p. 620).

O tratamento do câncer depende de inúmeros fatores, como estadiamento do tumor, idade do paciente, localização do tumor, e tipo de células cancerosas (OLIVEIRA, 2013, p.4). Existem três formas de tratamento do câncer: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Elas são usadas em conjunto no tratamento das neoplasias malignas, variando apenas quanto à importância de cada uma e a ordem de sua indicação (BRASIL, 2016).

Cabe sublinhar ainda que, entre as modalidades de tratamento oncológico, a quimioterapia possui maior incidência de cura e a que mais aumenta a sobrevivência dos portadores de câncer (BONASSA; SANTANA 2005). Por outro lado, este tratamento produz efeitos adversos bastantes desagradáveis e comprometedores, aumentando e prolongando internações hospitalares. Esses efeitos dependem de uma série de fatores relacionados ao tratamento, ao tumor e ao paciente.

A quimioterapia tem como função principal eliminar as células malignas que formam o tumor, seu tratamento possui atuação sistêmica, em que os medicamentos agem indiscriminadamente nas células do paciente, estejam elas normais ou cancerosas (SCHEIN, 2006, p. 102).

Poucas categorias de fármacos apresentam um índice terapêutico tão estreito e com grande potencial de eventos adversos como os agentes antineoplásicos, fato justificado pela toxicidade não específica dos quimioterápicos, que lesam todas as células do organismo com alta taxa de duplicação celular (GAUI, 2010, p. 19).

Os efeitos adversos provocados por estas terapias tornaram-se grande problema dentro da oncologia e da saúde pública. O risco de aparecimento de outro tumor induzido pelo tratamento, alterações pulmonares, fadiga e dores excessivas e persistentes, astenia, depressão, ansiedade, são sintomas comumente relatados pelas pessoas submetidas ao tratamento quimioterápico (TOLENTINO, 2016).

Pela complexidade da doença e do tratamento, existem vários fatores que podem levar a internação do paciente ou até mesmo aumentar sua permanência em leitos hospitalares. Segundo Perez (1997), na quimioterapia, a droga utilizada, o esquema de tratamento (mono ou poliquimioterapia), bem como o número de ciclos, são relevantes. Quanto ao tumor, o seu tipo histológico, estadiamento e sítio anatômico têm grande influência. No que se refere ao paciente, interferem nesse processo, o seu estado geral de saúde, presença de comorbidades, gênero, estado nutricional, faixa etária, fatores psicológicos e sociais.

As Reações Adversas a Medicamentos (RAM) podem ser responsáveis por 2,4% a 11,5% das admissões hospitalares (MASTROIANNI, 2009). O paciente hospitalizado por RAM, pode ter o seu tempo de internação aumentado em 1,7 dias e a média do tempo de

internação chega a 7,69 dias, conseqüentemente, há aumento nos custos totais com internação (CLASSEN et al., 1997).

Portanto, são importantes estudos para que se possa estimar as internações hospitalares relacionadas ao uso de medicamentos. Além disso, o conhecimento dessas causas se faz necessário para que também se tenha subsídios para prestar assistência adequada a esses pacientes, muitas vezes, prevenindo complicações decorrentes do tratamento e, em curto prazo, diminuir os custos do tratamento e, principalmente, garantir a sua segurança.

Formiga (2012, p. 15), relata que a segurança na terapia medicamentosa merece enfoque especial nas unidades hospitalares, pois a combinação de múltiplas drogas, gravidade e instabilidade dos pacientes promovem a total dependência destes em relação à equipe multidisciplinar e esses fatores predispõem o paciente a maior vulnerabilidade. Assim, para que os cuidados de saúde sejam considerados de qualidade, a segurança do doente deve ser o objetivo primordial e estar implícita em todos os aspectos relacionados com a qualidade. (TUNA, 2016, p. 8). Sendo assim, o objetivo deste estudo é identificar os principais motivos de internações hospitalares em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia.

MATERIAL E METÓDOS

Trabalho do tipo observacional transversal, com coleta de dados por meio de observação dos prontuários de 52 pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia, internados no Hospital Escola Álvaro Alvim (HEAA), em Campos dos Goytacazes, RJ, durante os meses de março e abril de 2017.

O referido hospital atende uma média mensal de 24 pacientes oncológicos internados que são submetidos à quimioterapia e em sua infraestrutura possui 07 leitos femininos e 07 leitos masculinos disponibilizados para o setor de oncologia para esse fim. Os dados obtidos foram transcritos para um protocolo estruturado contendo as seguintes variáveis de pesquisa: Idade, sexo, motivo da internação, tipo de neoplasia, efeitos adversos, comorbidade, fator de risco, medicamentos utilizados na internação, medicamentos utilizados na quimioterapia e esquema da quimioterapia.

Antes da realização da coleta de dados foi encaminhado projeto de pesquisa para o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Campos e aprovado com o parecer número 1.907.239.

A partir dessas variáveis de pesquisa coletadas foram elaborados os percentuais da frequência de ocorrência considerando os dados tabulados. A apresentação deles foi realizada em forma textual, gráfica e tabelas elaboradas no Programa Excel. Sendo eles: (1) Principais motivos de internação dos pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia; (2) Efeitos adversos mais frequentes; (3) Diagnóstico dos pacientes oncológicos internados que apresentaram progressão da doença; (4) Medicamentos utilizados que mais apresentaram efeitos adversos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população deste estudo foi composta por 52 pacientes oncológicos, submetidos à quimioterapia, internados no Hospital Escola Álvaro Alvim (HEAA) durante os meses de março e abril de 2017. Desses, 32 são do gênero feminino e 20 do gênero masculino. A idade média encontrada foi de 55 anos.

O estudo mostrou que a maioria das internações dos pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico se deu para realização da administração da droga devido ao seu tempo prolongado de infusão. Outras motivações relatadas estão relacionadas a progressão da doença (PD), a progressão da doença juntamente com efeitos adversos (EA), aos efeitos adversos, outros motivos e extravasamento de quimioterápicos. (Gráfico 1).

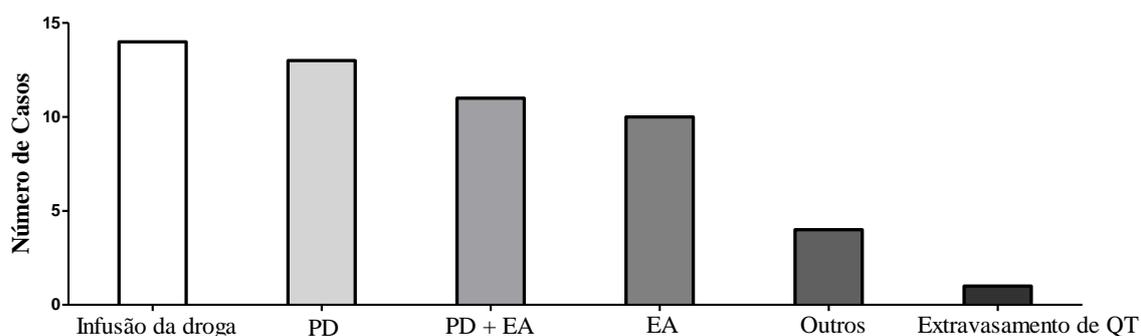


Gráfico 1 – Motivo de internação dos pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia, HEAA – março a abril 2017

Para padronizar o uso da poliquimioterapia (uso de várias drogas para o tratamento) foram realizadas extensas pesquisas multicêntricas e a partir delas, elaborados os protocolos clínicos internacionais que ditam quais as drogas, dosagens, via de administração, tempo de infusão e intervalos a serem empregados por patologia, faixa etária, fases do tratamento e status da doença de base (HEMORIO, 2010). Existem alguns protocolos quimioterápicos que

são administrados por infusão contínua, que necessitam de um tempo maior para sua administração. A via endovenosa é a mais utilizada para a infusão de quimioterápicos, pois é considerada mais segura para a absorção e níveis séricos da droga, porém requer cuidados. A finalidade e o tempo previsto para o uso de um vaso sanguíneo podem influenciar na escolha do vaso, tipo de dispositivo intravenoso e sua fixação (SOARES, 2012).

Em relação à progressão da doença, o diagnóstico mais frequente foi o de neoplasia de mama, seguido de neoplasia de reto, adenocarcinoma de endométrio, neoplasia na base da língua, mieloma múltiplo, neoplasia de pulmão, gastrointestinal, canal anal e colo uterino (Tabela 1).

Tabela 1 - Diagnósticos dos Pacientes oncológicos internados submetidos à quimioterapia que apresentaram progressão da doença, HEAA- Março a Abril -2017

Neoplasia	N	%
Neoplasia de Mama	10	41,66%
Neoplasia de Reto	3	12,50%
Adenocarcinoma de Cólon	2	8,33%
Neoplasia Base da Língua	2	8,33%
Mieloma Múltiplo	2	8,33%
Neoplasia Colo Uterino	1	4,16%
Adenocarcinoma Endométrio	1	4,16%
Neoplasia Pulmão	1	4,16%
Neoplasia Gastrointestinal	1	4,16%
Neoplasia Canal anal	1	4,16%
Total	23	100

Fonte: Autoras, 2016

A ausência de resposta da doença ao tratamento acontece quando as células neoplásicas desenvolvem mecanismos de resistência à ação das drogas, a consequência é a progressão da doença, chamada de recaída da doença de base. O tratamento se reinicia, sempre que há a recaída da doença, geralmente com a mudança do protocolo de quimioterapia para outro mais forte, quando vários protocolos são utilizados e a neoplasia continua resistente pode ser diagnosticada doença refratária e instituído o início do tratamento paliativo (HEMORIO, 2010).

A filosofia dos cuidados paliativos tem como propósito oferecer qualidade de vida aos pacientes com câncer, através do controle da dor e de outros sintomas, suporte psicológico, social e espiritual, amenizando desta forma o sofrimento. Com a progressão do câncer,

quando alguns sinais e sintomas não são mais controláveis com as medidas padrões atuais, a sedação torna-se outra forma de controle (GIROND, 2006).

O número de efeitos adversos foi de 21/52 (40,38%), nos quais 21,15% dos pacientes também apresentaram progressão da doença e os demais 19,23% foram de pacientes com exclusivamente efeitos adversos (EA). Os efeitos adversos mais frequentes foram neutropenia febril, náuseas, vômitos, constipação intestinal, perda de apetite, parestesia e cefaleia intensa, como é demonstrado na tabela que se segue, fazendo-se distinção entre sexos.

Tabela 2. Prevalência dos efeitos adversos encontrados nos pacientes oncológicos internados

Efeitos Adversos e sexo	Feminino	Masculino	Total	%
Neutropenia Febril	9	2	11	28
Náuseas	7	2	9	23
Vômitos	7	1	8	20
Constipação intestinal	3	2	5	13
Perda de apetite	3	2	5	13
Parestesia	1		1	2
Cefaleia intensa		1	1	2
Total	30	10	40	100

Fonte: Autoras, 2016

Em relação às complicações hematológicas, como a neutropenia, a maioria dos agentes quimioterápicos são tóxicos à medula óssea em graus variáveis. A medula óssea suprimida pelo quimioterápico não consegue repor os elementos sanguíneos circulantes. (BONASSA et al., 2012).

A neutropenia induzida pela quimioterapia é o mais comum efeito adverso e é frequentemente complicada por neutropenia febril, além disso, é a complicação mais séria do tratamento e está associada com importante morbidade, mortalidade e custos, frequentemente necessitando de hospitalização e uso de antibióticos empíricos de amplo espectro. (SCHWARZBOLD, 2006)

A toxicidade gastrointestinal (náuseas, vômitos) são efeitos adversos comuns que, quando intensos, podem afetar a condição nutricional, o equilíbrio hidroeletrólítico e a qualidade de vida do paciente (ALVES, 2014). Sua ocorrência está associada a características de cada indivíduo, no entanto, pessoas do sexo feminino estão mais propensas aos episódios eméticos (HEMORIO, 2010).

As Reações Adversas a medicamentos (RAM) são um importante problema de saúde pública, uma vez que são causas frequentes de enfermidades, incapacidades e mortalidade (WHO, 2004). Vários estudos demonstram que os EA são causas de internações hospitalares, sendo responsáveis por 0,5% a 32,9% das internações em instituições de saúde (DORMANN et al., 2003; HOOFT et al., 2006; MASTROIANNI et al., 2009). No presente estudo os EA estiveram presentes em 40 (38 %) das internações hospitalares em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia.

Com relação aos medicamentos, o protocolo FOLFOX (Oxaplatina + Leucovorin + Fluorouracil) foi o que mais apresentou reações. Dentre o público em estudo nota-se que 02 apresentaram Neutropenia, 01 parestesia e 01 náuseas e vômitos. Kadoyama et al. (2011) cita a neutropenia e a trombocitopenia como eventos adversos frequentemente acompanhados do uso de 5-FU.

De acordo com Alves (2014), as reações mais frequentes apresentadas para esse protocolo são toxicidades neurológicas (parestesia 16,3%), toxicidades hematológicas (neutropenia 10,9%, leucopenia 10,9% e plaquetopenia 9,8%, anemia 4,3%) e toxicidades gastrintestinais (diarreia 8,7%, anorexia 6,5%, náuseas e vômitos 6,5%, náuseas 5,4%).

Segundo Correia (2011), a incidência de extravasamento de quimioterápico vesicante é de 0,5% a 6,4% em pacientes que recebem a quimioterapia na rede venosa periférica. No presente estudo a incidência foi de 1,9%. Ocorre extravasamento quando há o escape da droga vesicante do vaso sanguíneo e penetração nos tecidos adjacentes, com presença de sinais e sintomas como dor, prurido, eritema, edema, sensação de queimação, hiperpigmentação, flebite, desconforto local, inflamação, formação de vesículas, úlceras e necrose tissular, que podem aparecer imediatamente ou em até 07 dias (HEMORIO, 2010).

Os quimioterápicos vesicantes são os responsáveis pelas reações mais graves e exuberantes, pois provocam irritação severa com formação de vesículas e destruição tecidual quando infiltrados fora do vaso sanguíneo. Os quimioterápicos irritantes quando extravasados, provocam reação cutânea menos intensa, como dor e queimação, sem necrose tecidual ou formação de vesículas. A prevenção do extravasamento é fundamental para assegurar uma boa assistência ao paciente com câncer, tendo em vista sua qualidade de vida (ADAMI, 2001).

O farmacêutico deve orientar sua atenção aos Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM's) para determinar a intervenção a ser seguida, e também participar na educação do paciente e seus familiares sobre os efeitos colaterais potenciais e como será a continuidade do tratamento domiciliar, garantindo assim a continuidade do tratamento,

refletindo na manutenção da qualidade de vida do paciente (OLIVEIRA, 2013). Sendo um profissional indispensável na oncologia para a qualidade do processo farmacoterapêutico.

CONCLUSÃO

No presente estudo, a administração da droga, devido ao tempo prolongado de infusão foi o fator mais prevalente para internação, seguido de progressão da doença, progressão da doença juntamente com efeitos adversos, efeitos adversos, outros motivos e extravasamento de quimioterápicos. Os EA foram considerados possíveis causas de internação em 19,23% e 21,15% dos pacientes, juntamente com progressão da doença, o que representa 40,38% dos pacientes internados.

O protocolo FOLFOX apresentou significativa relação com os efeitos adversos apresentados pelos pacientes. Os efeitos adversos mais comuns foram neutropenia febril, náuseas, vômitos, constipação intestinal, perda de apetite, parestesia e cefaleia intensa.

O tratamento oncológico apresenta vários fatores a serem considerados como: estreita margem terapêutica dos fármacos utilizados, elevada frequência de eventos adversos, sendo assim, torna-se indispensável o trabalho do farmacêutico que a partir do conhecimento do plano terapêutico traçado, pode contribuir com a resolução e prevenção de qualquer problema da terapia medicamentosa, conseguindo desta forma alcançar os objetivos terapêuticos e prevenindo os eventuais desvios da terapia.

Diante dos resultados, algumas medidas de prevenção poderiam ser propostas para minimizar os problemas apresentados pelos pacientes relacionados a medicamentos, tais como, proporcionar meio de comunicação entre os pacientes e os profissionais da saúde (BEIJER et al., 2002), acompanhamento de todo o processo terapêutico, identificando os Problemas Relacionados ao Medicamento (PRMs), diminuindo, desta forma, gastos desnecessários com internação e tempo de internação, conseqüentemente, evitando complicações maiores relacionadas à farmacoterapia.

REFERÊNCIAS

ADAMI, N. P; BAPTISTA, A. R. Extravasamento de drogas antineoplásicas - Notificação e cuidados prestados. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 47, n. 2, 2001.

ALVES, I. O. **Reações Adversas ao Medicamento 5-Fluorouracil em Pacientes que Utilizam Protocolo FOLFOX no Serviço de Oncologia de um Hospital de Porto**

Alegre/RS. Monografia (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, nov. 2014.

BEIJER, H. J. M; BLAEY, C. J. Hospitalizations caused by Adverse Drug Reactions (ADR): A meta-analysis of observational studies. **Pharmacy World and Science**, v. 24, p. 46-54, 2002.

BONASSA, E. M. A; MOLINA, P; MEIRA, A. O. S; OLIVEIRA, A. C; GATO, M. I. R. **Reações Adversas dos Agentes Antineoplásicos: Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4° ed. São Paulo: Atheneu, 2012. n. 6, p. 305- 460.

BONASSA, E. M. A; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3°ed. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 89-100.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual de bases técnicas da oncologia: Sistema de informações ambulatoriais**. Brasília DF, 2016. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Manual-Oncologia_23a-edicao_10_10_2016.pdf>. Acesso em 26 maio 2017.

CORREIA, J. N; ALBACH, L. S. P; ALBACH, C. A. Extravasamento de quimioterápicos: conhecimentos da equipe de enfermagem. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 22-31, jan./jun, 2011.

CLASSEN, D. C; PESTOTNIK, S. L; EVANS, R. S; LLOYD, J. F. Adverse Drug Events in hospitalized Patients. **Jama**, v. 277, p. 301-306, 1997.

DORMANN, H; RIECK, M. C; NEUBERT, A; EGGER, T; GEISE, A; KREBS, S; SCHNEIDER, T. H; LEVY, M; HAHN, E. G. Lack of awareness of community- acquired adverse drug reactions upon hospital admission. Dimensions and Consequences of a Dilema. **Drug Safety**, v. 26, n. 5, p. 353- 362, 2003.

GIROND, J. B. R; WATERKEMPE, R. Sedação, eutanásia e o processo de morrer do paciente com câncer em cuidados paliativos: Compreendendo conceitos e interrelações. **Cogitare Enferm.**, v. 11, n. 3, P. 258-63, 2006.

FORMIGA, L. M. F. **Interação medicamentosa: conhecimento dos enfermeiros de um hospital público do Piauí**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Fortaleza, 2012.

GAUI, M. F. D. Interações Medicamentosas no paciente oncológico. **Rev. Oncologia**, ago./set. 2010.

HEMORIO. **Protocolos de Enfermagem: Administração de quimioterapia antineoplásica no tratamento de hemopatias malignas**. 1° ed. 2010. Disponível em: <<http://www.hemorio.rj.gov.br/html/pdf/ccih.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2017.

HOOFT, C. S; STURKENBOOM, M. C. J. M; GROOTHEEST, K; KINGMA, H. J; STRICKER, B. H. Adverse Drug Reaction- Related Hospitalizations. A Nationwide Study in the Netherlands. **Drug Safety**, v. 29, n. 2, p. 161-168, 2006.

KADOYAMA, K; MIKI, I; TAMURA, T; BROWN, J; SAKAEDA, T; OKUNO, Y. Adverse Event Profiles of 5-Fluorouracil and Capecitabine: Data Mining of the Public Version of the FDA Adverse Event Reporting System, AERS, and Reproducibility of Clinical Observations. **International Journal of Medical Sciences**, v. 9, n. 1, p. 33–39, 2011.

MASTROIANNI, P. C. et al. Contribuição do uso de medicamentos para a admissão hospitalar. **Braz. J. Pharm. Sci.** São Paulo, v. 45, n. 1, p. 163-170, mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502009000100020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 mar. 2017.

- OLIVEIRA, V. P. **O farmacêutico em oncologia: o que temos, podemos e fazemos.** 2013. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/120307/000752201.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 26 set. 2016.
- PEREZ, C. A; BRADY, L. W. **Principles, and practice of radiation oncology.** 3^oed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. p. 1-80.
- RODRIGUES, F. S. S; POLIDORI, M. M. Enfrentamento e Resiliência de Pacientes em Tratamento Quimioterápico e seus Familiares. **Rev Brasileira de Cancerologia**, RS, v. 58, n. 4, p. 619-627, 2012.
- SCHEIN, C. L. Efeitos Colaterais da quimioterapia em Pacientes Oncológicos Hospitalizados. *Disc. Scientia, Série: Ciências da Saúde, Santa Maria*, v. 7, n. 1, p. 101-107, 2006.
- SCHWARZBOLD, A V. **Modelagem de um escore de mielotoxicidade quimioterápica na predição de neutropenia febril em tumores hematológicos.** 2006. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Porto Alegre, 2006.
- SOARES, C. R; ALMEIDA, A. M; GOZZO T. O. A avaliação da rede venosa em mulheres com câncer ginecológico. **Esc Anna Nery**, v. 16, n. 2, p. 240- 246, 2012.
- TOLENTINO, G. P. **Avaliação da composição corporal, qualidade de vida e toxicidade do tratamento quimioterápico em mulheres com câncer de mama.** Brasília, 2016. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22356/1/2016_GrassyaraPinhoRocha.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- TUNA, J. M. F. **Problemas relacionados com o uso do medicamento e o impacto das intervenções farmacêuticas no âmbito hospitalar.** Tese (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) - Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 2016. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/29941/1/tese%20final.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2016.
- WHO. **Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos.** La farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos. Genebra: WHO, 2004.

SOBRE OS AUTORES:

AUTOR 1: Graduando da Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) – Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: lairaferraz_9@hotmail.com

AUTOR 2: Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) – Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: luizaguimaraes9309@gmail.com

AUTOR 3: Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) – Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: milenacastro3700@gmail.com

AUTOR 4: Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) – Unidade Bom Jesus do Itabapoana. E-mail: sashacarneiro@gmail.com

AUTOR 5: Professora Curso de Graduação em Farmácia- FMC/FBPN- Campos dos Goytacazes- RJ E-mail: coordenacaoestagio@fmc.br