

# ABORDAGEM DESCRITIVA DOS TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS COM ÊNFASE NOS MEDICAMENTOS QUIMIOTERÁPICOS

*Data de aceite: 01/11/2023*

### **Ananda Medeiros Bento**

Farmacêutica. Especialista em Farmacologia Clínica e Prescrição medicamentosa; Especialista em Hematologia e Hemato-Imunologia, Especialista em Análises Clínicas e Especialista em Farmácia Estética.

**RESUMO:** Câncer é um conjunto de mais de 100 doenças que se caracterizam pelo crescimento desordenado de células podendo espalhar-se por todo corpo. Seu tratamento consiste em: procedimento cirúrgico, radioterapia, imunoterapia, hormonioterapia, transplante de medula e/ou quimioterapia). Entretanto, o tratamento destas doenças pode resultar em diversos efeitos indesejáveis, além de apresentar limitações. Neste foco, este estudo teve o objetivo principal de abordar os principais tipos de tratamento utilizados na oncologia com ênfase nos medicamentos quimioterápicos. Trata-se de uma revisão narrativa de caráter explicativo e exploratório.

**PALAVRAS-CHAVE:** câncer, tratamento, qualidade de vida.

**ABSTRACT:** Cancer is a set of more than

100 diseases that are characterized by disordered growth of cells and can spread throughout the body. Its treatment consists of: surgical procedure, radiotherapy, immunotherapy, hormone therapy, bone marrow transplantation and / or chemotherapy). However, the treatment of these diseases can result in several undesirable effects, besides presenting limitations. In this focus, this study had the main objective to address the main types of treatment used in oncology with emphasis on chemotherapeutic drugs. It is a narrative revision of an explanatory and exploratory character.

**KEYWORDS:** cancer, treatment, quality of life.

## 1 | INTRODUÇÃO

O câncer é um conjunto de mais de 100 doenças que se caracterizam pelo crescimento desordenado de células devido a alguns fatores externos e/ou internos. Seu diagnóstico precoce é um dos principais fatores de decisão da escolha terapêutica, que vai depender do estado clínico do paciente. Seu tratamento pode

ser cirúrgico, radioterápico, quimioterápico, imunoterápico, hormonioterápico e transplante de medula óssea (BRASIL, 2016; LEAL et al, 2005).

A tese do câncer, sendo considerado questão de saúde pública, iniciou-se a partir da década de 30, em 1941, com a criação do Serviço Nacional de Câncer objetivando orientar e controlar a campanha de câncer no país; e em 2005 já previa-se o câncer como sendo mais de 12% de todas as causas de morte no mundo (OLIVEIRA, 2013; Brasil, 2006). Certamente, dentre tantos tipos de câncer, suas causas resultam de fatores de riscos ambientais relacionados a alguns processos decorrentes de industrialização de agentes químicos, físicos e biológicos, e de exposição a outros fatores relacionados a situações sociais (GUERRA et al, 2005).

Apesar do avanço da medicina no tratamento do câncer, o mesmo apresenta séries de efeitos colaterais, como: depressão da função da medula óssea (mielossupressão), aplasia medular, náuseas, vômito, entre outros; pois por não terem exclusividade de ação, os medicamentos acabam agindo em estruturas normais. Diante disso, o conhecimento pleno dos tipos de tratamento se torna essencial para o profissional da saúde, fornecendo subsídios científicos para o manejo desses pacientes. Neste foco, o objetivo primordial desse trabalho foi apresentar os principais tipos de tratamento do câncer, bem como suas limitações, dando ênfase aos medicamentos quimioterápicos.

## **2 | OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Abordar os principais tipos de tratamentos utilizados na oncologia com ênfase nos medicamentos quimioterápicos.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar os principais tipos de tratamentos contra o câncer;
- Apresentar os principais efeitos colaterais no tratamento do câncer, correlacionando-os com os tipos de tratamento;
- Abordar os principais medicamentos quimioterápicos e suas classes terapêuticas;
- Descrever os principais cuidados paliativos na oncologia;

## **3 | METODOLOGIA**

O presente estudo é uma revisão narrativa, de caráter explicativo e exploratório, com pesquisas feitas pela internet através do Pubmed; teses, revistas, livros e artigos encontradas no Google acadêmico, sites de órgãos públicos (Instituto Nacional do Câncer

-INCA e Ministério da Saúde - MS); nos quais foram encontradas relações diretas de informações da área oncológica.

## 4 | REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 TRATAMENTOS DO CÂNCER

#### 4.1.1 *Abordagem Cirúrgica*

O câncer é um conjunto de mais de 100 doenças que se caracterizam pelo crescimento desordenado de células devido a alguns fatores externos e/ou internos.

Antigamente acreditava-se que havendo a retirada apenas da lesão, o câncer não seria capaz de se espalhar pela corrente sanguínea e, caso aparecesse posteriormente, pudesse ser devido a um novo processo de crescimento de células malignas. Hoje, a cirurgia oncológica tem várias finalidades, como: cirurgia profilática, diagnóstica, curativa, cito redutora, paliativa, reconstrutiva, endócrino cirurgia e para fins de estadiamento. Apesar de algumas mutilações terem tido bons resultados, acabavam trazendo muitas comorbidades e com o surgimento de outras formas de tratamento (radioterapia, quimioterapia, imunoterapia, hormonioterapia e transplante de medula óssea), o câncer começou a ser diagnosticado mais precocemente, fazendo com que o tratamento cirúrgico, associado a um deles, se tornasse menos brusco (VIEIRA et al, 2012).

#### 4.1.2 *Abordagem Radioterápica*

A radioterapia é a utilização de propagação de radiações através do efeito fotoelétrico, efeito Compton, para causar morte ou danos no DNA impedindo a divisão e proliferação celular. Este tratamento pode ser de dois tipos: tele terapia e braquiterapia, sendo que na braquiterapia as fontes radioativas são colocadas próximo ao tecido afetado, e na tele terapia, mantém-se uma distância de 80cm, aproximadamente, do local afetado (MARTINS, 2014).

#### 4.1.3 *Abordagem Imunoterápica*

A imunoterapia corresponde ao estímulo do sistema imunológico com a intuição de ajudar na resposta de indivíduos imunodeprimidos, com alergias, inflamações ou mesmo doenças autoimunes, e no combate ao câncer, de acordo com o INCA.

Há vários tratamentos que foram desenvolvidos da maneira que o sistema imunológico pudesse reconhecer as células de malignidade. Entre eles estão as drogas alfainterferona e interleucina-2, as duas são utilizadas no tratamento de melanoma e câncer renal; o BCG (bacilo de Calmette-Guérin) para o tratamento do câncer inicial de bexiga. Alguns outros tipos de intervenções baseiam-se na inclusão de anticorpos ou de células

imunologicamente capazes e, especificamente, preparadas para destruir células tumorais (BRASIL, 2014).

#### *4.1.4 Abordagem Hormonioterápica*

A hormonioterapia pode ser chamada de Terapia Endócrina, Terapia Hormonal, Tratamento Hormonal ou, simplesmente, Hormonioterapia. Esse tratamento consiste em impedir (podendo ser na forma terapêutica aditiva, competitiva, ablativa ou inibitória), a ação dos hormônios sobre alguns tumores que têm seu crescimento devido a ação hormonal. O principal público para esse tipo de tratamento, são as mulheres jovens e idosas, necessariamente nesta ordem, por tentar preservar a fertilidade e devido aos riscos de comorbidades, que proporcionariam maior risco na realização de cirurgia (VIEIRA et al, 2012).

#### *4.1.5 Transplante de Medula*

O Transplante de medula óssea, consiste na retirada de células-tronco hematopoiéticas do próprio paciente pela medula óssea ou sangue periférico (autólogo) ou procedente da medula óssea ou sangue periférico ou de cordão umbilical e placentário de um doador familiar ou não familiar (alogênico), para substituir as células tronco doentes por células tronco normais, sendo utilizados principalmente nos casos de Mieloma múltiplo, Leucemia mieloide aguda, Linfoma de Hodgkin, Leucemia mieloide crônica, Linfoma não Hodgkin, Leucemia linfocítica aguda, Leucemia mieloide aguda, Anemia aplástica, Neuroblastoma, Síndrome mielodisplásica, Doença autoimune, Câncer de ovários e testículos e Leucemia linfocítica crônica (BRASIL, 2012).

#### *4.1.6 Abordagem Quimioterápica e Seus Medicamentos*

O principal objetivo da quimioterapia é destruir as células malignas podendo preservar as células normais utilizando compostos químicos, por mais que a maioria desses compostos tenham ação não - específica, o que ajuda na compreensão dos efeitos colaterais como a perda de cabelo, mais susceptibilidade a contaminação por agentes infecciosos, náuseas, vômito, entre outros; pois afetando as células normais, o sistema imunológico fica descompensado, confrontando os benefícios das drogas utilizadas com a toxicidade que elas causam (BRAZIL, 2011).

Os medicamentos antineoplásicos podem ser utilizados isoladamente considerando-se tratamento monoquimioterápico ou associados com outros, tratamento poli quimioterápico. Em suas classes, possuem características específicas e com um único objetivo: a morte das células malignas, e as classes desses antineoplásicos são, alquilantes, antimetabólitos, antibióticos antitumorais, inibidores mitóticos e outros agentes (OLIVEIRA, 2013).

#### Alquilantes:

Para Ferdinandi, 2009, o principal efeito dos alquilantes pode ser observado durante a síntese de DNA, mais precisamente na fase S quando os agentes provocam uma inibição da replicação que tem como consequência a apoptose celular. Os fármacos pertencentes a esta classe são: agentes mostardas nitrogenadas (mecloretamina, ciclofosfamida, clorambucila, ifosfamida, melfalan); agentes etileneiminas e metilmelaminas (alretamina, tiotepa); agente derivado da metilidrazina (procarbazina); agente alquil sulfonato (bussulfano); agentes nitrosuréias (carmustina e estrepto-zocina) e agentes triazenos (dacarbazina e temozolomida).

Ainda segundo o mesmo autor, os efeitos colaterais dos alquilantes dependem da dose, via de administração e/ou combinação das drogas, podendo haver náuseas, vômito, mucosite, estomatite com dor e ulcerações, erupção cutânea por causa da herpes zoster levando a dor neuropática (causada por um processo infeccioso pela administração de um dos agentes mostardas nitrogenadas).

#### Antimetabólitos:

Os antimetabólitos são agentes que inibem a ação e a síntese dos componentes essenciais dos ácidos nucleicos (DNA e RNA), impedindo a multiplicação e a funcionalidade da célula cancerígena. Seus principais inibidores são das enzimas DNA polimerase, da timidilato sintase, da diidrofolato redutase e os da RNA redutase; as principais drogas correspondentes aos antimetabólitos são 5-fluorouracilo (utilizada comumente em tumores gastrintestinais e de cabeça e pescoço); mercaptopurina; metotrexato; citarabina; gemcitabina e capecitabina. Põe-se em evidência para efeito colateral, nesta classe, a cardiotoxicidade (ROCHA, SCHNEIDER; MOREIRA, 2013; ROSA, 2016).

#### Antibióticos:

Os antibióticos não tem ação específica nas fases do ciclo celular, podendo agir tanto nas células benignas quanto malignas, sendo considerados ciclo – não - específicos, por isso também podem apresentar alguns efeitos indesejáveis na administração. Os principais representantes dessa classe são: antracíclicos (doxorubicina, daunorrubicina, epirubicina, idarubicina); bleomicina; mitomicina e mitoxotrona (ARAÚJO, 2011; OLIVEIRA, 2013).

#### Inibidores mitóticos:

Os inibidores mitóticos interrompem a divisão celular na metáfase da mitose. Na maioria dos casos, esses agentes são associados a outras drogas, como os alcaloides vegetais da vinca roséa (podendo ser considerados outra classe de agentes, e tem como principais drogas a vincristina, vimblastina, vindicina, paclitaxel, teniposido e etoposido) (GOMES, 2016).

## 4.2 CUIDADOS PALIATIVOS

A equipe multidisciplinar, juntamente com os laudos médicos, define a melhor estratégia para a convivência do paciente com a doença, pois se o diagnóstico for de uma doença curável, tem que ser fundamentada a preservação de sua vida; e a partir do momento em que a morte é inevitável, é considerado como objetivo aliviar a dor do paciente e de seus familiares da melhor forma possível (MARTINS, 2016).

Com isso, os cuidados paliativos ministrados aos pacientes oncológicos não encurtam a morte ou prolongam a vida, apenas fazem com que, a convivência com a doença, aconteça de forma amena, com qualidade de vida, diminuindo a dor e o sofrimento, desde o momento do diagnóstico até a final despedida do paciente ou sua cura (SANTOS et al, 2011).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre o câncer, como uma doença complexa, ainda se tem muito a conhecer. Apesar de sempre haver novas descobertas e aprimoramento nos tratamentos, infelizmente ainda há muita perda de pacientes ou por falta de recursos ou por resposta negativa em relação ao tratamento. Cada resultado depende do tipo de câncer e do próprio paciente, que por mais bem tratado que esteja, se o câncer não puder ser curado, não terá resposta satisfatória; algumas pessoas conseguem conviver muitos anos com o câncer e até são curada, já outras, podem ter um desenvolvimento da doença muito rápido e fatal.

O papel da equipe multiprofissional, na qual está o farmacêutico, nos hospitais e clínicas que recebem pacientes oncológicos é primordial para o desenvolvimento no tratamento. Pois desde o recebimento do paciente na clínica até a alta que ele recebe ou que seja em convivência nos seus últimos momentos de vida, a equipe multiprofissional, junto com a família, são as pessoas que mais podem fazer com que o doente tenha qualidade de vida, cuidando, tratando, compreendendo o desgaste físico e emocional e passando sentimentos positivos para que amenize a dor que a doença causa.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. E. F. **Câncer de mama: impacto da quimioterapia**. 2011. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/776/1/PDF%20-%20Thayse%20Emanuele%20Franklin%20Ara%C3%BAjo.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

BRASIL. Instituto vencer o câncer. **Imunoterapia**. 2014. Disponível em: <<https://www.vencercancer.org.br/cancer/tratamento/immunoterapia/>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer – INCA. **Tratamento do Câncer**. 2016. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/tratamento/>>. Acesso em: 24 out. 2016.

\_\_\_\_\_. **Situação do Brasil.** Coordenação de Prevenção e Vigilância – Conprev. 2006. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/situacao\\_cancer\\_brasil.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/situacao_cancer_brasil.pdf)>. Acesso em: 19 jan. 2017.

BRASIL. **Oncologia.** Curso de especialização profissional de nível técnico em enfermagem. Livro do aluno. 1. Ed. Fundação do Desenvolvimento Administrativo- Fundap: São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://tecsaude.sp.gov.br/pdf/livro\\_do\\_aluno\\_oncologia.pdf](http://tecsaude.sp.gov.br/pdf/livro_do_aluno_oncologia.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2017.

BRAZIL, L. O. S. **O câncer e as alterações no estado nutricional do paciente:** importância da atenção farmacêutica. 2011. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/118399/brazil\\_los\\_tcc\\_arafcf.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/118399/brazil_los_tcc_arafcf.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 06 mar. 2017.

FERDINANDI, D. M. **Agentes alquilantes:** reações adversas e complicações Hematológicas. 2009. Disponível em: <[http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista\\_virtual/hematologia/artdamiana2.pdf](http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista_virtual/hematologia/artdamiana2.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2017.

GOMES, T. C. B. **Produção de medicamentos a nível hospitalar.** Trabalho de conclusão de curso (Tese) 2016. Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/17662/1/Gomes\\_Tom%C3%A1s\\_Carvalho\\_Baptista.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/17662/1/Gomes_Tom%C3%A1s_Carvalho_Baptista.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2017.

GUERRA, M. R.; *et al.* **Risco de câncer no Brasil:** tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Revista Brasileira de Cancerologia. 3. Ed. 2005.

LEAL, N. F. B. S.; OLIVEIRA, H. F.; CARRARA, H. H. A. **Supervised physical therapy in women treated with radiotherapy for breast cancer.** 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4996084/>>. Acesso em: 23 out. 2016.

MARTINS, B. D. C. P. C. C. **Cuidados paliativos para pacientes em estado terminal em unidades de terapia intensiva.** Revisão sistemática e metanálise. 2016. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/137845/martins\\_bcpc\\_me\\_bot\\_int.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/137845/martins_bcpc_me_bot_int.pdf?sequence=4&isAllowed=y)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

MARTINS, H. L. **Princípios físicos da radioterapia.** 2014. Disponível em: <<http://rle.dainf.ct.utfpr.edu.br/hipermidia/images/documentos/Radioterapia.pdf>> . Acesso em: 26 jan. 2017.

OLIVEIRA, P. V. **O farmacêutico em oncologia:** o que temos, podemos e fazemos. Universidade Estadual Paulista. Araraquara. São Paulo. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/120307/000752201.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

ROCHA, R. M.; SCHNEIDER, R. S.; MOREIRA, I. **Cardio- oncologia:** onde estamos? A cardiologia no século 21: uma visão multidisciplinar. Vol. 12. 2013. Disponível em: <[http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=411](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=411)>. Acesso em: 23 fev. 2017.

ROSA, D. N. **Avaliação de danos no DNA de pacientes com câncer de pulmão.** 2016. Disponível em: <http://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1264/1/Daiana%20Nunes%20da%20Rosa.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

SANTOS, D. B. A.; LATTARO, R. C. C.; ALMEIDA, D. A. **Cuidados paliativos de enfermagem ao paciente oncológico terminal:** revisão da literatura. Revista de iniciação científica de Libertas. Vol. 1. 2011. Disponível em: <<http://www.libertas.edu.br/revistalibertas/revistalibertas1/artigo05.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

VIEIRA, C. S.; *et al.* **Oncologia básica**. 1. ed. Teresina: Editora Fundação Quixote, 2012.