

DESCREVENDO O USO DA QUIMIOTERAPIA DE MAMA

Maria Eduarda de Andrade Lemos¹, Francis W. Hiroito Obara²,
Renato Nogueira Perez Avila³

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de apresentar um dos tratamentos utilizados no combate ao câncer: a quimioterapia. A quimioterapia se subdivide entre adjuvante, neoadjuvante e de indução primária, que são métodos que consiste na aplicação de medicamentos por via oral ou intravenosa, combatendo as células que formam os tumores cancerígenos. Este trabalho apresentou informações sobre os fármacos utilizados nas sessões de quimioterapia e as estimativas de novos casos para 2019.

Palavras-chave: Câncer, Tratamento, Quimioterapia.

ABSTRACT

This article aims to present one of the treatments used to fight cancer: chemotherapy. Chemotherapy is subdivided into adjuvant, neoadjuvant and primary induction, which are the methods of administering drugs orally or intravenously, combating the cells that form cancerous tumors. This paper presented information on drugs used in chemotherapy sessions and estimates of new cases for 2019.

Keywords: Cancer, Treatments, Chemotherapy.

¹Bacharel em Farmácia, Mestre em Biotecnologia e Coordenador do curso de Farmácia na Faculdade Integrado – INESUL.² Graduado em Tecnologia e Processamento de Dados, Graduado em Licenciatura Plena em Informática, Especialista em Ciência da Computação e Mestre em Telecomunicações, Doutorando em Ciência da Educação, Docente de vários cursos de Graduação da Faculdade Integrado – INESUL. ³Graduanda do Curso de Farmácia (INESUL – Instituto de Ensino Superior de Londrina).

INTRODUÇÃO

O presente artigo busca apresentar o uso da quimioterapia em específico na cura do câncer de mama. Este trabalho manterá o foco no tratamento quimioterápico na cura da doença, descrevendo as principais formas de tratamento, analisando os efeitos colaterais relacionados à quimioterapia e apresentando dados da doença.

O câncer basicamente é uma célula saudável que sofreu modificações até se tornar uma célula maligna e atingir a forma de tumor. A quimioterapia é o uso de medicamentos via oral ou intravenosa na destruição dessas células. Os fármacos utilizados irão interferir na divisão celular, e ao se espalhar pelo organismo por meio da corrente sanguínea levando as células à morte.

Os medicamentos devem ser aplicados em ciclos, que na sua maioria duram algumas semanas. Entre os ciclos é necessário um espaço de descanso, permitindo que o organismo possa se recuperar.

Os medicamentos quimioterápicos podem provocar efeitos colaterais, dependendo do tipo e da dose dos medicamentos administrados e do tempo de tratamento, dentre os efeitos colaterais podem incluir: Perda de cabelo, perda ou aumento da apetite, náuseas e vômitos, hematomas ou hemorragias, devido a diminuição das plaquetas, entre outros.

O tratamento é subdividido em três circunstâncias: a indução primária, que é aplicada como terapia para indivíduos com estágio avançado da doença; o neoadjuvante, em que apenas a quimioterapia é indicada; e por fim a adjuvante, que é indicada após a cirurgia para que haja chances maiores da cura.

No Brasil, é estimado para 2019 cerca 60 mil novos casos de câncer de mama, o que representa 29,5% dos cânceres em mulheres. Em média, 1 em cada 8 mulheres irá receber o diagnóstico de câncer.

A quimioterapia é utilizada no tratamento do câncer não só da mama, mas de outros tipos. O efeito da quimioterapia é derivado das transformações na síntese ou na estrutura dos ácidos nucleicos, ou na inibição de proteínas e enzimas necessárias à divisão celular, ocasionando a eliminação contínua de uma fração de células em divisão.

Como consequência da atividade do carcinoma de mama a porção de proliferação do tumor, ou seja, das células sensíveis a ação da quimioterapia, varia de 40 a 60%, sendo então, tumores medianamente sensíveis aos quimioterápicos antitumorais. A chance de se obter bons resultados com a quimioterapia é de aproximadamente 50%, levando em consideração que quanto menor a população de células tumorais, maior será a eficácia do tratamento.

O Câncer

O câncer possui uma história natural extremamente característica, onde uma célula saudável sofre modificações até se tornar uma célula maligna e atingir a forma de tumor. É uma doença que pode ser hereditária, porém a maioria dos casos está associado a outros fatores de risco.

Sendo uma causa importante de saúde pública, o câncer de mama é a neoplasia mais corriqueiramente detectada e a principal causa de morte por câncer na população feminina em todo o mundo. Em 2012 ocorreu cerca de 1,67 milhões de novos casos no mundo um representativo de 25% de todos os tipos de neoplasia diagnosticados em mulheres (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2015)

O Diagnóstico

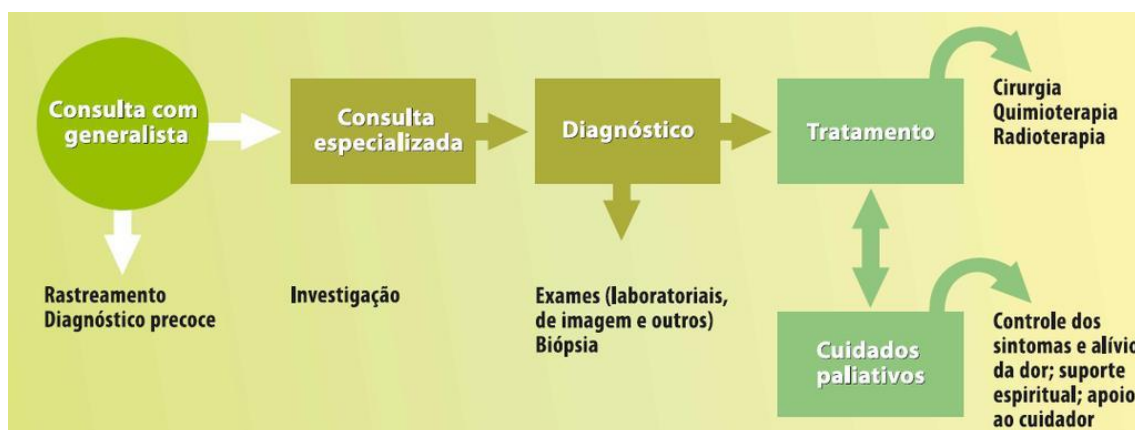
Atualmente o câncer de mama é curável em virtude do diagnóstico precoce, dos avanços nas técnicas cirúrgicas, assim como, dos tratamentos complementares. Os exames realizados para diagnosticar a doença são a mamografia, o ultrassom ou a ressonância. A mulher deve realizar o autoexame periodicamente, e assim que, houver uma suspeita deverá procurar um

especialista. É imprescindível que o diagnóstico seja feito precocemente para que a mulher se beneficie com os avanços terapêuticos e tenha um prognóstico satisfatório após o tratamento, aumentando assim sua sobrevivência.

A doença mamária possui sintomas localizados e na maioria das vezes são de fácil detecção física, uma vez que a mama é de simples acesso para examinar e palpar. As manifestações alarmantes são: nódulos, alteração no tamanho ou formato das mamas, aparecimento de retrações na pele. É importante destacar que apesar desses sintomas serem considerados de alerta, eles não são obrigatoriamente indicadores de câncer, podendo indicar patologias benignas.

A mamografia é o exame de imagem mais utilizado para detectar precocemente, o câncer de mama, sendo o método de escolha para o rastreamento. É um exame de raio X e tem como objetivo a identificação do câncer de mama antes que ele seja clinicamente detectável, fazendo-se necessária também quando há sinais e sintomas presentes no exame clínico.

Figura 1 - Rastreabilidade do câncer de mama.



Fonte: INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2006.

Formas de Tratamento do Câncer de Mama

O tratamento do câncer de mama podem ser feito por meio de um tratamento local, que é a cirurgia ou a radioterapia e tratamento sistêmico, que pode ser a quimioterapia, a hormonioterapia e a terapia biológica.

Quimioterapia

A quimioterapia é descrita como um tratamento medicamentoso contra o câncer, podendo ser administrado pela via intravenosa ou mesmo via oral. Para que consiga alcançar as células cancerígenas por toda parte do corpo, a quimioterapia é aplicada pela via intravenosa alcançando assim a corrente sanguínea e se espalhando pelo organismo do paciente de forma sistêmica. Os fármacos antineoplásicos são aplicados em ciclos, que na sua maioria duram algumas semanas. Entre os ciclos, faz-se necessário um espaço de descanso, permitindo que o organismo possa se recuperar (INSTITUTO ONCOGUIA, 2014).

Na atualidade, a quimioterapia é utilizada em três circunstâncias: 1) no tratamento de indução primária para a doença avançada, que não existe outro tratamento eficaz. 2) no tratamento neoadjuvante, administrada antes da cirurgia para tentar reduzir o tamanho do tumor de modo que ele possa ser retirado com uma cirurgia menos extensa. Em função disso, a quimioterapia neoadjuvante é frequentemente usada para tratar cânceres localmente avançados. 3) no tratamento adjuvante administrada após a cirurgia para destruir as células cancerígenas remanescentes do procedimento cirúrgico ou mesmo disseminadas pelos exames de imagem.

Quimioterapia de indução primária

Essa modalidade está relacionada à quimioterapia aplicada como terapia primária para indivíduos portadores de câncer em estágio avançado que não possuem tratamento optativo. Este tipo de terapia tornou-se a conduta de maior escolha no tratamento de pacientes cuja a doença se apresenta em fase de metástase avançada e, em grande parte dos casos, tem como objetivo analisar os sintomas relativos ao tumor, aprimorar a qualidade de vida e estender o tempo de progressão do tumor.

Quimioterapia neoadjuvante

Esta modalidade de quimioterapia é utilizada em indivíduos que são portadores de câncer localizado, para o qual existem alternativas de terapias locais, tal como a cirurgia, porém que não sejam totalmente efetivas.

Essa modalidade de quimioterapia tem como objetivo a redução do volume tumoral, transformando tumores irresssecáveis em ressecáveis, ou possibilitando a cirurgia conservadora em tumores inicialmente requerentes de mastectomia radical (MARQUES; SILVA; AMARAL, 2011).

Quimioterapia adjuvante

Modalidade que consiste em um tratamento sistêmico, atuando como adjuvante às modalidades de tratamento local, como cirurgia ou radioterapia, constituindo um dos papéis mais importantes da quimioterapia (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

No câncer de mama, esse tipo de quimioterapia é responsável pela melhora clínica significativa e a regressão do tumor. Deve ser instituída quanto antes possível, preferencialmente em até 4 semanas após a cirurgia.

A chance de se obter bons resultados com a quimioterapia é de aproximadamente 50%, levando em consideração que quanto menor a população de células tumorais, maior será a eficácia do tratamento (MARQUES; SILVA; AMARAL, 2011).

Tratamento Quimioterápico do câncer de mama

O efeito antitumoral da quimioterapia inibe a produção de proteínas e enzimas necessárias à divisão celular, ocasionando a eliminação contínua de uma fração de células em divisão. Como consequência da atividade do carcinoma de mama a porção de proliferação do tumor, ou seja, das células sensíveis à ação da quimioterapia, varia de 40 a 60%, sendo então, tumores medianamente sensíveis às drogas antitumorais.

A chance de se obter bons resultados com a quimioterapia é de aproximadamente 50%, levando em consideração que quanto menor a população de células tumorais, maior será a eficácia do tratamento (MARQUES; SILVA; AMARAL, 2011).

Fármacos Quimioterápicos

Os fármacos quimioterápicos interferem no processo de divisão celular e, devido à sua toxicidade, ao se espalhar pelo organismo por meio corrente sanguínea, levam as células à morte, sejam elas células tumorais ou não.

Os fármacos antineoplásicos, são medicamentos com finalidade de destruir células malignas e evitar ou inibir o crescimento de tumores, interferindo na divisão celular. A variedade de classes dos fármacos propicia uma ampla gama de combinações, permitindo a aplicação isolada ou em conjunto, a depender do tratamento desejado e do nível de toxicidade aceitável no tratamento.

Os fármacos mais utilizados nessa modalidade podem ser divididos em categorias gerais:

- **Fármacos citotóxicos:**
 - Agentes alquilantes são capazes de formar ligações covalentes com o DNA bloqueando a replicação;
 - Antimetabólitos impedem as vias metabólicas de síntese de DNA;
 - Antibióticos citotóxicos são de origem microbiana e atuam impedindo a divisão celular nos mamíferos;
 - Derivados de plantas (alcaloides da vinca, taxanos e campotecinas). Grande parte desses agentes afetam de forma exclusiva a função microtubular, ou seja, a divisão mitótica.

- **Hormônios:** Os mais relevantes são os esteroides (glicocorticoides, estrógenos e andrógenos) assim como agentes que diminuam a secreção hormonal ou que antagonizem sua ação.

- **Anticorpos monoclonais:** São substâncias produzidas em laboratório que atuam bloqueando um alvo específico das células cancerígenas ou no tecido adjacente ao tumor. São utilizados, em tipos específicos de câncer, fornecendo substâncias tóxicas diretamente nas células cancerosas. Normalmente são administradas via intravenosa devido os compostos não poderem ser bem absorvidos pelo corpo. Nos casos de câncer de mama, a proteína chamada de receptor de crescimento epidérmico humano 2 (HER2) estão presentes em aproximadamente 20 a 25% dos casos, essa proteína estimula o crescimento das células tumorais. A recomendação é que sejam realizados testes para HER2 nas pacientes diagnosticadas com câncer de mama invasivo. Existem vários medicamentos que podem ser utilizados como opções de tratamentos no caso de tumor HER2 positivo (INSTITUTO ONCOGUIA, 2015).

- Inibidores de proteína quinase: Atuam bloqueando as proteínas quinases, que traduzem os sinais de crescimento nas células de rápida divisão, porém seu uso é mais restrito.
- Agentes diversos: São os que não se encaixam em alguma das categorias a cima.

Esquemas Terapêuticos

Na maioria dos tratamentos, principalmente no adjuvante e neoadjuvante, o tratamento quimioterápico se torna mais eficaz quando há a combinação de dois ou mais medicamentos. Apesar de haver várias combinações que podem ser utilizadas, não é clara qual a melhor combinação.

Estudos clínicos seguem comparando as associações de tratamentos mais eficazes. No câncer de mama, os quimioterápicos que mais utilizados são as antraciclínas, como doxorubicina e epirrubicina, e os taxanos, como paclitaxel e docetaxel. Estes quimioterápicos podem ser usados em associação com medicamentos como fluorouracil e ciclofosfamida (INSTITUTO ONCOGUIA, 2014).

Efeitos Colaterais

Os medicamentos quimioterápicos podem causar efeitos colaterais, dentre eles, os mais comuns são: a perda de cabelos, a perda ou aumento de apetite, náuseas e vômitos, hematomas ou hemorragias, devido a diminuição das plaquetas.

Entre os efeitos colaterais mais comuns, podemos citar a toxicidade hematológica, gastrointestinal, alterações hepáticas, toxicidade renal, complicações neurológicas, reprodutivas e cardiotoxicidade (DA SILVA; ÁVILA; SOARES, 2013).

CONCLUSÃO

No presente trabalho foi abordado o assunto sobre a quimioterapia para o câncer de mama. Concluímos que o diagnóstico precoce do câncer é de suma importância para um prognóstico favorável, propiciando um tratamento mais eficaz na cura dessa doença durante o seu estágio inicial que quando descoberto nos seus estágios avançados, aumentando a sobrevida da paciente.

Dentre os diversos tipos de tratamento utilizados na cura do câncer, deu-se ênfase à quimioterapia. A quimioterapia como forma de tratamento, seja adjuvante, neoadjuvante, de intuito curativo ou paliativo, se mostra muito utilizada no tratamento do câncer de mama.

Os principais esquemas terapêuticos utilizados na quimioterapia, analisando seus efeitos colaterais, suas interações medicamentosas e suas indicações que são variantes e dependentes do estágio da doença.

Os fármacos antineoplásicos atuam com mecanismos variados tendo a finalidade de destruir ou impedir o desenvolvimento e a reprodução da célula. A utilização desses fármacos no tratamento do câncer, não terá seu efeito apenas as células malignas, mas também sobre células benignas causando efeitos colaterais como a toxicidade hematológica, gastrointestinal, alterações hepáticas, complicações neurológicas entre outros efeitos colaterais.

Concluimos que o tema analisado neste trabalho, demonstrou a importância da quimioterapia não apenas na cura do câncer de mama, mas também na cura das doenças em outras partes do corpo.

REFERÊNCIAS

_____. Quimioterapia para câncer de mama. Disponível em <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/quimioterapia-para-cancer-de-mama/1405/265/>>(acesso 21/10/19)

_____. Como realizar o diagnóstico do câncer de mama?. Disponível em <<https://www.hcancerbarretos.com.br/home-paciente/92-paciente/tipos-de-cancer/cancer-de-mama/163-como-realizar-o-diagnostico-do-cancer-de-mama>> (acesso em 23/10/19)

OLIVEIRA, Leila Tatiane Vignotto de. Câncer de mama: diagnóstico, tratamento e atribuições do farmacêutico no cuidado ao paciente. Disponível em <<https://www.ucv.edu.br/fotos/files/tcc-farm-leila.pdf>> (acesso em 01/11/19)

MARQUES, Andréa de Andrade; SILVA, Marcela Ponzio Pinto e; AMARAL, Maria Teresa Pace do. Tratado de fisioterapia em saúde da mulher. São Paulo: Roca, 2011.

KATZUNG, Bertram G.; MASTERS, Susan B.; TREVOR, Anthony J. Farmacologia básica e clínica. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Falando Sobre Câncer e Seus Fatores de Risco. Rio de Janeiro: INCA, 1996. Disponível em:<<http://www.inca.gov.br/cancer/oquecausaocancer>> (acesso em: 02/11/19)