

## T-DM1 NA TERAPÊUTICA DE NEOPLASIA DE MAMA HER2+

Anna Esther de Souza COSTA<sup>1</sup>; Luiza Satie Cardoso ITANO<sup>2</sup>; Marina Contiero INAY<sup>3</sup>; Regina Martha dos Santos RODRIGUES<sup>4</sup>; Rute Paulino PEREIRA<sup>5</sup>; Prof Dr<sup>a</sup> Cleide BARBIERI<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Centro Universitário Lusíada, anna.esthercosta@yahoo.com.br;

<sup>2</sup> Centro Universitário Lusíada, satieitano@hotmail.com;

<sup>3</sup> Centro Universitário Lusíada, marinainay@yahoo.com.br;

<sup>4</sup> Centro Universitário Lusíada, reginamartha96@hotmail.com;

<sup>5</sup> Centro Universitário Lusíada, rutepp@hotmail.com;

<sup>6</sup> Centro Universitário Lusíada – Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Biotecnologia e Biologia Molecular, cleidebarbieri@gmail.com.

### Introdução

A neoplasia de mama é a segunda mais frequente no mundo e mais comum entre as mulheres. Em 2014 estimulou-se cerca de 57.120 novos casos no Brasil. Estima-se que 12,1 em cada 10.000 mulheres diagnosticadas com a patologia, vêm a óbito (INCA, 2015).

Uma vez que os tratamentos convencionais de neoplasias são muito invasivos, pesquisadores procuram sempre novas técnicas terapêuticas, visando diminuir os efeitos colaterais que estes causam, e diante disto, foi desenvolvido o fármaco *Trastuzumabe Entansina* (T-DM1), o qual é utilizado no tratamento da neoplasia de mama HER2 positivo (VERONESI, U. SACCOZZI, R., CLEMENTE, C. et al.).

O tratamento com medicações é planejado de acordo com os resultados dos receptores tumorais. Pacientes com esse tipo de neoplasia possuem benefício de poder utilizar a medicação *Trastuzumabe*, que reduz muito os efeitos colaterais (JOPPERT, M.).

O *Trastuzumabe Entansina* é um novo anticorpo de conjugado de droga que consiste no anticorpo monoclonal direcionado-HER2 (HURVITZ, S., KAKKAR, R., 2012).

Este trabalho tem como objetivo destacar a importância e as contribuições deste fármaco inovador e fornecer uma revisão do mecanismo de ação da droga T-DM1 para tratamento da neoplasia de mama HER2 positivo.

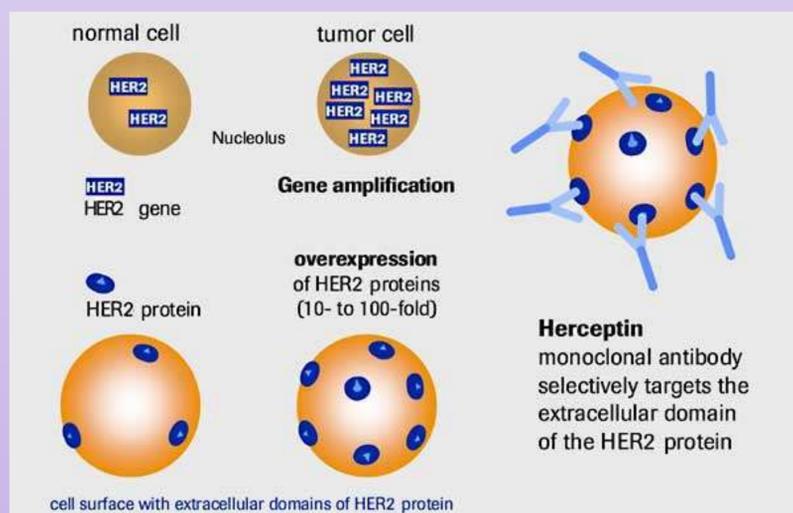
### Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma pesquisa de abordagem descritiva, utilizando artigos científicos através da WEB nos sites *Scientific Electronic Library Online* ([www.scielo.br](http://www.scielo.br)) e *National Biotechnology Information* ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)), utilizando-se palavras-chave como “*Trastuzumabe Entansina*”, “HER2-positivo”, “T-DM1”. Foram priorizados os artigos científicos que abordavam o tema de T-DM1 no tratamento da neoplasia de mama HER2 positivo.

### Mecanismo de ação

O T-DM1 combina um anticorpo sintético com um produto natural derivado da emantansina, a entansina, esta é usada como quimioterápico. O conjugado é projetado para entregar DM1 em células neoplásicas que superexpressam o HER2. Depois que se liga ao receptor, segue-se a degradação lisossomal e o DM1 é liberado, agindo como um potente inibidor da montagem dos microtúbulos, o que causa a destruição das células neoplásicas. (BAROK et al., 2011).

Figura 1 – Mecanismo de ação.



Fonte: mol-biol4masters.masters.grkraj.org

Figura 2- Mecanismo de ação da droga.



Fonte: [www.istoe.com.br/reportagens/212357\\_GOLPE+PRECISO+NO+CANCER](http://www.istoe.com.br/reportagens/212357_GOLPE+PRECISO+NO+CANCER)

### Conclusão

O T-DM1 é uma droga revolucionária para o tratamento da neoplasia de mama, porque o anticorpo da droga age diretamente no DNA da célula tumoral. Age contra o tipo mais agressivo de neoplasia, o HER2+, diminuindo os efeitos colaterais das pacientes em tratamento quando comparado com o uso de quimioterapia, por exemplo. Dentre os efeitos colaterais não apresentados temos a queda de cabelo que, não acontecendo, evita problemas psicológicos para a paciente. Segundo PIRANDA et al., 25-30% dos tumores de mama HER2+ respondem ao tratamento com trastuzumab.

### Referências bibliográficas

- INCA – Instituto nacional de câncer José Alencar Gomes da Silva. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/>>.
- BAROK, M.; TANNER, M.; KÖNIN, K.; ISOLA, J. *Trastuzumab-DM1 causes tumor growth inhibition by mitotic catastrophe in trastuzumab-resistant breast cancer cells in vivo*. Breast cancer-research. V.13, n.2, 2011.
- HURVITZ, S.; KAKKAR R. *The potential for trastuzumab emtansine in human epidermal growth factor receptor 2 positive metastatic breast cancer: latest evidence and ongoing studies*.
- VERONESI U, LUINI A, DEL VECCHIO M, GRECO M, GALIMBERTI V, MERSON M, et al. *Radiotherapy after breast-preserving surgery in women with localized cancer of the breast*. N Engl J Med. 1993;328(22):1587-91.
- PIRANDA, D. N., ALVES, D. R. F., JORGE, R. V. *Farmacogenética e Implicações Terapêuticas no Câncer de Mama*. Rio de Janeiro - 2013

### Promoção

Centro Universitário Lusíada – UNILUS  
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNILUS - PPGPE  
Comitê Institucional de Iniciação Científica do UNILUS - COIC  
Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia do UNILUS - NAPET

NÚCLEO ACADÊMICO DE ESTUDOS E PESQUISAS  
EM BIOTECNOLOGIA E BIOLOGIA MOLECULAR - NAPBBM  
Profa. Dra. Cleide Barbieri

