

DOI: 10.35621/23587490.v7.n1.p620-635

ESTUDO DA CARDIOTOXICIDADE INDUZIDA PELO TRASTUZUMAB NA TERAPIA DO CÂNCER DE MAMA HER2 POSITIVO

STUDY OF CARDIOTOXICITY INDUCED BY TRASTUZUMAB IN HER-2 POSITIVE BREAST CANCER THERAPY

José Isaac Alves de Andrade¹
Daniel Pinheiro Fernandes²
Ingrid Yanne Gomes Ferreira³
Letícia Rodrigues de Abrantes⁴
Danielle Rocha Silva⁵

RESUMO: OBJETIVO: Analisar a cardiotoxicidade induzido pelo trastuzumab na terapia do câncer de mama HER2 positivo, a partir da literatura disponível. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão bibliográfica na qual foram utilizadas as bases de dado PubMed, SciELO e LILACS com os seguintes descritores: Trastuzumab, Cardiotoxicidade e Neoplasias da Mama. Foram utilizados os critérios de inclusão: texto completo e disponível, período de publicação compreendido entre 2014 a 2019 e nos idiomas inglês e português. Considerando os 40 artigos encontrados, 9 atendiam aos objetivos do estudo. **RESULTADOS:** A pesquisa evidenciou que embora o trastuzumab (Herceptin®) faça parte do esquema quimioterapêutico em pacientes com câncer de mama HER2 positivo, sua utilização aumenta o risco de desencadear disfunções cardíacas. Isso ocorre, pois o fármaco bloqueia a ativação do fator de crescimento epidérmico humano (HER2) mediada pela *neuregulina-1* (NRG-1), resultando na diminuição de mecanismos intracelulares responsáveis pela atividade dos cardiomiócitos. Embora existam métodos e biomarcadores para avaliação da função cardíaca, ainda não são específicos para a detecção precoce dos agravos **CONCLUSÃO:** Dessa forma, os efeitos cardiotoxícos do trastuzumab podem acarretar agravos cardíacos que dificultam a sua utilização na terapêutica antitumoral, representando um desafio na garantia de um melhor prognóstico. Assim, é preocupação dos oncologistas realizar intervenções clínicas mais

¹ Discente do Curso Bacharelado em Farmácia pela Faculdade Santa Maria.

² Discente do Curso Bacharelado em Nutrição pela Faculdade Santa Maria.

³ Discente do Curso Bacharelado em Farmácia pela Faculdade Santa Maria.

⁴ Discente do Curso Bacharelado em Farmácia pela Faculdade Santa Maria.

⁵ Docente e Coordenadora do Curso Bacharelado em Farmácia pela Faculdade Santa Maria. Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

adequadas frente a esse evento adverso, bem como desenvolver métodos que identifiquem precocemente essas alterações, como buscar avaliar biomarcadores cardíacos visando detectar antecipadamente o risco de danos cardíacos.

Palavras chave: Anticorpos Monoclonais. Receptor ErbB-2. Toxicidade.

ABSTRACT: OBJECTIVE: To analyze cardiotoxicity induced by trastuzumab in HER2 positive breast cancer therapy, based on the available literature. **METHOD:** This is a bibliographic review in which PubMed, SciELO and LILACS databases were used with the following descriptors: Trastuzumab, Cardiotoxicity and Breast Neoplasms. Inclusion criteria were used: full and available text, publication period from 2014 to 2019 and in English and Portuguese. Considering the 40 articles found, 9 met the objectives of the study. **RESULTS:** The research showed that although trastuzumab (Herceptin®) is part of the chemotherapy regimen in patients with HER2 positive breast cancer, its use increases the risk of triggering cardiac dysfunction. This occurs because the drug blocks the activation of human epidermal growth factor (HER2) mediated by neuregulin-1 (NRG-1), resulting in a decrease in intracellular mechanisms responsible for the activity of cardiomyocytes. Although there are methods and biomarkers for assessing cardiac function, they are not yet specific for the early detection of conditions **CONCLUSION:** Thus, the cardiotoxic effects of trastuzumab can cause cardiac problems that hinder its use in antitumor therapy, representing a challenge in ensuring a better prognosis. Thus, it is the concern of oncologists to perform more appropriate clinical interventions in the face of this adverse event, as well as to develop methods that identify these changes early, such as seeking to evaluate cardiac biomarkers in order to detect the risk of cardiac damage in advance.

Keywords: Antibodies Monoclonal. Receptor ErbB-2. Toxicity.