

**Avaliação da Eficácia de Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina como  
Tratamento para a Insuficiência Cardíaca**  
**Effectiveness Evaluation of Angiotensin Receptor Blockers (Arb) as a Treatment in  
Heart Failure**

**Emilly Galvincto Montenegro**

Graduação em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos

E-mail: [emillygalvincto@hotmail.com](mailto:emillygalvincto@hotmail.com)

**Jaline Oliveira Medeiros**

Graduação em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos

E-mail: [jaline.oliveira@hotmail.com](mailto:jaline.oliveira@hotmail.com)

**Rafaella Do Carmo Ribeiro**

Graduação em Medicina pelas Faculdades Integradas de Patos

E-mail: [rnafeallaribeiro@hotmail.com](mailto:rnafeallaribeiro@hotmail.com)

**Jairo Leal Soares Júnior**

Mestrado em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC

Graduado em Medicina pela Universidade de Pernambuco

Professor das Faculdades Integradas de Patos

E-mail: [jageb@ig.com.br](mailto:jageb@ig.com.br)

**Milena Nunes Alves De Sousa**

Pós-Doutorado em Promoção de Saúde Pela Universidade de Franca

Doutora em Promoção de Saúde Pela Universidade de Franca

Professora das Faculdades Integradas de Patos

E-mail: [minualsa@hotmail.com](mailto:minualsa@hotmail.com)

**Endereço: Emilly Galvincto Montenegro**

R. Horácio Nóbrega, s/n. Bairro  
Belo Horizonte. Cep: 58704-000 - Patos, PB

**Endereço: Jaline Oliveira Medeiros**

R. Horácio Nóbrega, s/n. Bairro  
Belo Horizonte. Cep: 58704-000 - Patos, PB

**Endereço: Rafaella Do Carmo Ribeiro**

Rua Pereira de Miranda nº 1055, apto  
202, bairro Papicu. Cep 60175045

**Endereço: Jairo Leal Soares Júnior**

R. Severino Soares, s/n, Condomínio  
Villas do Lago. Bairro Maternidade. Cep:  
58701-360 Patos, PB.

**Endereço: Milena Nunes Alves De Sousa**

R. Severino Soares, s/n, Condomínio  
Villas do Lago. Bairro Maternidade. Cep:  
58701-360 - Patos, PB

**Editor Científico: Tonny Kerley de Alencar Rodrigues**

**Artigo recebido em 19/04/2016. Última versão  
recebida em 07/05/2016. Aprovado em 08/05/2016.**

**Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review  
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review  
(avaliação cega por dois avaliadores da área).**

**Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação**

## RESUMO

Nesse trabalho, objetivou-se avaliar a eficácia de bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA) como tratamento na insuficiência cardíaca. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, de acordo com a pergunta norteadora na estrutura PICO. Em seguida, foram definidos os descritores: Heart Failure, Angiotensin Receptor e Treatment Outcome, para busca nas bases de dados *Publicações médicas* (PUBMED) e *Biblioteca Virtual de Saúde* (BVS), sendo selecionados dez estudos do tipo ensaio clínico randomizado, conforme os critérios de inclusão e exclusão determinados. Todos os artigos foram organizados e analisados de acordo com a presença ou não de eficácia da terapêutica. A amostra foi composta por publicações nos últimos cinco anos, sendo 90% encontradas na base de dados PUBMED e 10% na BVS, escritas na língua inglesa. Além disso, verificou-se eficácia dessa terapêutica correspondente a 50%, opondo-se à mesma porcentagem de ineficácia. Este estudo demonstrou que o uso de BRA é de grande importância clínica, podendo trazer benefícios para pacientes com insuficiência cardíaca, embora ainda existam algumas controvérsias sobre sua eficácia e riscos de eventos adversos.

**Palavras-Chave:** Insuficiência Cardíaca. Receptores de Angiotensina. Resultado do Tratamento.

## ABSTRACT

This study aimed to evaluate the efficacy of angiotensin receptor blockers (ARB) as a treatment in heart failure. We conducted a systematic literature review in accordance with the guiding question in PICO structure. Then the descriptors were defined: Heart Failure, Angiotensin Receptor and Treatment Outcome, to search the databases *Medical Publications* (PUBMED) and *Virtual Health Library* (VHL), and selected ten studies of the type randomized clinical trial, according to the criteria inclusion and exclusion determined. All items were organized and analyzed according to the presence or absence of the therapeutic efficacy. The sample consisted of publications in the past five years, with 90% found in the PubMed database and 10% in the VHL, written in English. Furthermore, it was found that effective therapy corresponding to 50%, opposing the same percentage of inefficiency. This study demonstrated that the use of ARBs is of great clinical importance, and can bring benefits for patients with heart failure, although there are still some controversial about its effectiveness and risks of adverse events.

**Key words:** Heart Failure. Angiotensin Receptor. Treatment Outcome.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos seis anos, a insuficiência cardíaca (IC) vem sendo considerada um grande problema de saúde pública por apresentar alta prevalência e incidência em todo o mundo, podendo retratar uma nova epidemia. Além disso, a elevação da taxa de morbi-mortalidade, associada aos custos com internações e recidivas durante esse período, são importantes para justificar essa problemática (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015).

Um dos fatores que também contribui para isso é o aumento da expectativa de vida da população, já que pessoas acima de 60 anos constituem o grupo mais acometido pela doença. Outra classe bastante atingida são mulheres hipertensas, obesas, diabéticas e portadoras de fibrilação atrial (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Sabe-se que a insuficiência cardíaca é compreendida como uma síndrome clínica, caracterizada pela falência do coração, assim como pela incapacidade deste em fornecer suprimento sanguíneo adequado, a fim de garantir as necessidades metabólicas dos tecidos de acordo com valores pressóricos fisiológicos. Ademais, essa deficiência pode ser decorrente de uma alteração funcional ou estrutural, além de fazer parte da via final comum de algumas doenças, como hipertensão arterial sistêmica, coronariopatias e diabetes (MANGINI *et al.*, 2013).

Diversos fatores de riscos podem desencadear e anteceder o surgimento da insuficiência cardíaca, o que torna difícil distinguir a causa básica para a elaboração de ações direcionadas ao planejamento de saúde, de tal forma que torne possível a redução de sua incidência. Apesar disso, no Brasil, a cardiopatia isquêmica crônica aliada à hipertensão arterial ainda é a principal etiologia da IC. Igualmente, em algumas regiões geográficas do País, encontram-se formas associadas à endomiocardiofibrose, doença de Chagas e cardiopatia valvular reumática crônica (NOGUEIRA; RASSI; CORRÊA, 2010).

Essa complexidade na identificação do que pode realmente estar lesionando o coração é responsável pela atuação de mecanismos compensatórios, os quais, inicialmente benéficos, podem ser nocivos a longo-prazo. O mesmo ocorre no que diz respeito aos medicamentos utilizados e, por isso, muitas estratégias terapêuticas estão sendo aplicadas de forma a minimizar esses mecanismos fisiológicos compensatórios, assim como possíveis reações adversas (RIBEIRO *et al.*, 2015).

As principais diretrizes recomendam várias terapêuticas medicamentosas para o tratamento clássico da insuficiência cardíaca, a qual influencia as prescrições desses fármacos, de acordo com sua etiologia e intensidade. Dentre elas, existem os bloqueadores dos

receptores da angiotensina (BRA), que vão agir diretamente no sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRA-A), promovendo a homeostase cardiovascular. Ademais, eles apresentam algumas vantagens, como a alta tolerabilidade, quando comparados a outras classes, trazendo benefícios funcionais e clínicos para pacientes com insuficiência cardíaca (MANGINI *et al.*, 2013).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo verificar a eficácia do tratamento da insuficiência cardíaca por meio de bloqueadores dos receptores de angiotensina, com o fito de revelar a importância de uma farmacoterapia de qualidade e segura, podendo melhorar a qualidade de vida do paciente.

## 2 METODOLOGIA

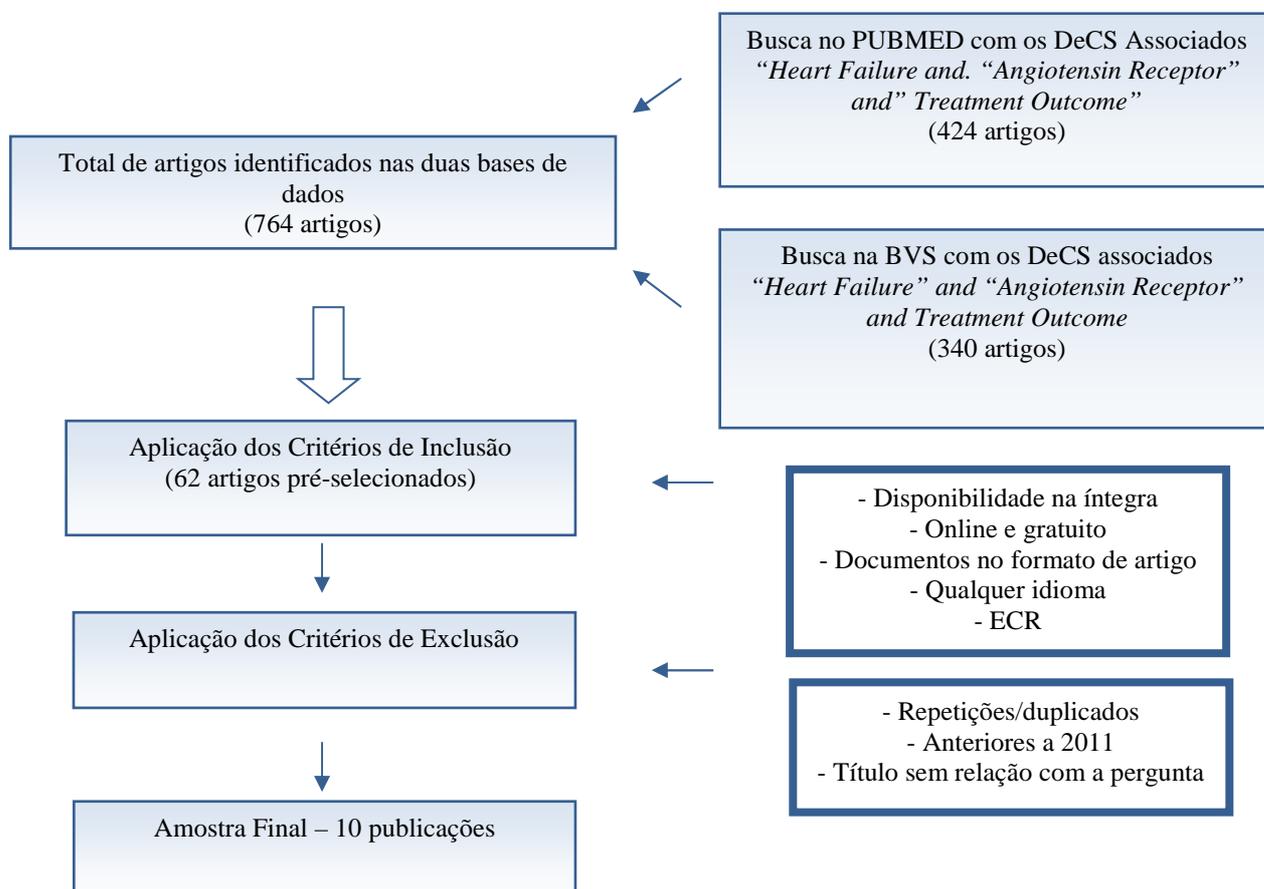
Para fins dessa pesquisa foi realizado um estudo do tipo Revisão Sistemática que é caracterizado por selecionar evidências científicas de modo bastante criterioso. O seu resultado é muito relevante, pois minimiza o tempo de futuros pesquisadores por tratar-se de um artigo com grande rigor metodológico, o que facilita a identificação de lacunas encontradas. Para isso, é necessário seguir sete etapas: formulação da pergunta, localização dos estudos, avaliação crítica dos estudos, coleta de dados, análise e apresentação dos dados, interpretação dos dados, e aprimoramento e atualização da revisão (ROTHER, 2014).

De acordo com a realização desta pesquisa, a formulação da pergunta norteadora, baseou-se no fato de existir elevada incidência e prevalência da insuficiência cardíaca na população, tornando-se motivo de preocupação mundial. Diante disso, notou-se a necessidade de analisar a eficácia das diversas classes de medicamentos para o tratamento da insuficiência cardíaca, o que serviu de incentivo para este estudo, no qual foram escolhidos os bloqueadores dos receptores da angiotensina.

Além disso, a questão norteadora usou os componentes da estratégia PICO como base: Em pacientes com insuficiência cardíaca, o uso de bloqueadores dos receptores da angiotensina, comparado ao não uso, terá maior eficácia na terapêutica? Dessa forma, foi possível identificar os artigos pré-selecionados e selecionados, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão. Vale ressaltar que todos os estudos foram lidos individualmente e analisados em conjunto entre os pesquisadores, chegando até a amostra final. O passo seguinte foi separar os estudos escolhidos, conforme suas características em uma planilha, tendo seus resultados analisados e discutidos. Por fim, foi apresentada a revisão/síntese do assunto debatido.

A seguir, demonstra-se cada etapa utilizada para o desenvolvimento da Revisão Sistemática, possibilitando maior compreensão do método adotado (Figura 1).

Figura 1 - Estudos selecionados segundo a base de dados



Fonte: Autoria própria, 2016.

Depois de selecionar os 10 artigos, os quais constituíram a amostra, foi elaborada uma planilha no *Microsoft Word*, a qual se encontra organizada de acordo com título/autor, ano, metodologia, resultados e classificação de evidência, servindo de orientação para a identificação dos estudos da pesquisa que apresentavam eficácia do uso de bloqueadores dos receptores de angiotensina em pacientes com IC. A relevância de os níveis de evidência terem sido incluídos na tabela foi devido à necessidade de utilizar estudos de Ensaio Clínico Randomizado (ECR), para referir-se à intervenção.

Assim, todas as fases determinadas pelo método foram obedecidas, possibilitando posterior análise e discussão dos resultados, além da apresentação da síntese das informações desejadas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a planilha elaborada, foi observado que 30% (n=3) dos artigos selecionados foram publicados no ano de 2015, apresentando a mesma porcentagem em 2013. Já no ano de 2014, ocorreram 20% (n=2) das publicações dos estudos, demonstrando uma menor porcentagem em 2012 e 2011, ambos correspondentes a 10% (n=1).

Quadro 1 – Artigos selecionados de acordo com autores, título, ano e nível de evidência

<b>Autores/Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Evidência</b>
Damman <i>et al</i> /2014	Worsening Renal Function and Outcome in Heart Failure Patients With Preserved Ejection Fraction and the Impact of Angiotensin Receptor Blocker Treatment	II
Funck-Brentano <i>et al</i> /2011	Influence of order and type of drug (bisoprolol vs. enalapril) on outcome and adverse events in patients with chronic heart failure: a post hoc analysis of the CIBIS-III trial	II
Jhund <i>et al</i> /2014	Independence of the blood pressure lowering effect and efficacy of the angiotensin receptor neprilysin inhibitor, LCZ696, in patients with heart failure with preserved ejection fraction: an analysis of the PARAMOUNT trial	II
Kiernan <i>et al</i> /2012	Predicting adverse events during angiotensin receptor blocker treatment in heart failure: results from the HEAAL trial	II
Komajda <i>et al</i> /2013	Influence of background treatment with mineralocorticoid receptor antagonists on ivabradine's effects in patients with chronic heart failure	II
McMurray <i>et al</i> /2015	A putative placebo analysis of the effects of LCZ696 on clinical outcomes in heart failure	II
Ochiai <i>et al</i> /2013	Short-term add-on therapy with angiotensin receptor blocker for end-stage inotrope-dependent heart failure patients: B-type natriuretic peptide reduction in a randomized clinical trial	II
Packer <i>et al</i> /2015	Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibition Compared With Enalapril on the Risk of Clinical Progression in Surviving Patients With Heart Failure	II
Sakata <i>et al</i> /2013	Supplemental benefit of an angiotensin receptor blocker in hypertensive patients with stable heart failure using olmesartan (SUPPORT) trial - Rationale and design	II
Sakata <i>et al</i> /2015	Clinical impacts of additive use of olmesartan in hypertensive patients with chronic heart failure: the supplemental benefit of an angiotensin receptor blocker in hypertensive patients with stable heart failure using olmesartan (SUPPORT) trial	II

Fonte: Autoria Própria, 2016.

Em relação às bases de dados utilizadas, 90% (n=9) dos estudos foram encontrados nas *Publicações Médicas* (PubMed), enquanto 10% (n=1) corresponderam à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Ademais, todas as seleções da pesquisa foram encontradas na língua inglesa, embora este não tenha sido um critério de inclusão.

Quadro 2 – Caracterização de acordo com a eficácia dos medicamentos

<b>Autores/Ano</b>	<b>Resultados conforme efeitos dos fármacos</b>	<b>Método</b>
Damman <i>et al</i> /2014	O início do tratamento de irbesartan na ICFEP foi associada ao excesso de risco de desenvolver uma piora na função renal	ECR
Funck-Brentano <i>et al</i> /2011	A ordem de administração do fármaco desempenha um papel importante em pacientes com ICC, se atingir doses alvo de bisoprolol e enalapril. Além disso, a dose alcançada foi associado, com características de base e eventos adversos	ECR
Jhund <i>et al</i> /2014	Em pacientes com ICFEP usando LCZ696, não foi observado redução da pressão arterial sistólica	ECR
Kiernan <i>et al</i> /2012	Pacientes com ICFEP, submetidos ao tratamento com BRA, apresentam aumento de eventos adversos	ECR
Komajda <i>et al</i> /2013	O uso da ivabradina melhora os resultados em pacientes com insuficiência cardíaca com frequência cardíaca $\geq 70$ b.p.m	ECR
McMurray <i>et al</i> /2015	Redução na mortalidade cardiovascular, bem como hospitalização por IC	ECR
Ochiai <i>et al</i> /2013	Redução dos níveis de peptídeo natriurético em pacientes, submetidos à terapia com losartan, hospitalizados com IC descompensada e baixo débito cardíaco	ECR
Packer <i>et al</i> /2015	Redução em hospitalização por insuficiência cardíaca, após administração do LCZ696, foi evidente durante os primeiros 30 dias depois da randomização.	ECR
Sakata <i>et al</i> /2013	O uso do olmesartan foi associado à ocorrência de morte, infarto do miocárdio não fatal, acidente vascular cerebral não fatal e admissão hospitalar, devido ao agravamento da IC congestiva	ECR
Sakata <i>et al</i> /2015	Ao adicionar a utilização do olmesartan, não foi observado melhora nos resultados clínicos, mas a piora da função renal em pacientes hipertensos com IC	ECR

Fonte: Autoria Própria, 2016.

Baseando-se na questão norteadora, todos os artigos foram enquadrados em apenas uma categoria: avaliação da eficácia do uso de bloqueadores dos receptores de angiotensina como terapêutica para insuficiência cardíaca. Assim, percebeu-se que 50% (n=5) dos artigos demonstraram que o uso dos BRA está associado a benefícios no tratamento desses pacientes, enquanto os outros 50% (n=5) não encontraram tais benesses.

Sabe-se que o Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA) é fundamental para o funcionamento e a estruturação cardiovascular, o controle da pressão arterial, assim como o equilíbrio hidroelettrico. Entretanto, a estimulação exacerbada desse sistema pode ocasionar diversas lesões cardiovasculares, dentre elas a insuficiência cardíaca (IC). Nesse caso, acredita-se que a angiotensina II seja a principal responsável pela estimulação desse sistema, sendo necessária a utilização de fármacos que atuem no bloqueio desse peptídeo (CAMPANA; FARIA; BRANDÃO, 2013).

Nessa perspectiva, a escolha pelos bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRA), neste estudo, baseou-se no fato de eles serem fundamentais para um bloqueio mais efetivo do SRAA, inibindo de maneira seletiva esses receptores. Assim, o uso dos BRA é

bastante indicado para pacientes portadores de insuficiência cardíaca e intolerantes a outras classes de fármacos, como os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), que também são utilizados para o tratamento desse agravo (RIBEIRO *et al.*, 2015).

De fato, a amostra encontrada com eficácia de 50% dos bloqueadores nas manifestações clínicas de indivíduos com IC está diretamente relacionada à redução do número de hospitalizações, da morbimortalidade e, conseqüentemente, diminuição dos custos para o sistema público de saúde. Entretanto, a outra metade da amostra evidenciou que o uso dessa terapêutica também pode proporcionar alguns efeitos negativos, como aumento de eventos adversos e desequilíbrio hidroelétrico. Acredita-se que essa divergência nos resultados tenha ligação com as diferentes formas de utilização dos BRA (PACKER *et al.*, 2014).

Portanto, observou-se que a maioria dos ensaios clínicos prioriza a melhora dos sintomas, bem como a redução de eventos cardiovasculares. Dessa forma, os BRA podem contribuir para a diminuição da pressão arterial sistólica, já que esses promovem a vaso dilatação das artérias, desencadeando a redução da resistência vascular periférica. No mesmo sentido, os níveis de peptídeos natriuréticos (marcadores da gravidade da IC) são reduzidos pela ação desses fármacos, atenuando a vaso constrição, a hipertrofia ventricular e a remodelação vascular, o que se torna fundamental para minimizar as alterações fisiopatológicas da enfermidade em questão (OCHIAI *et al.*, 2013).

Em outra perspectiva, estudos mostram que os BRA podem ser utilizados em associação com várias classes de medicamentos, como beta-bloqueadores, IECA e diuréticos. No entanto, a prescrição dessas drogas varia de acordo com a causa da IC, sua intensidade e, principalmente, a individualidade de cada paciente (NOGUEIRA; RASSI; CORRÊA, 2010).

A combinação de olmesartan (BRA) com um beta-bloqueador, por exemplo, evidenciou a redução da mortalidade sem o agravamento da função renal, representando um grande benefício dessa associação, já que alguns autores relatam que a ação dos BRA isoladamente reduziu a mortalidade, mas piorou a função renal (SAKATA *et al.*, 2015).

Outra pesquisa realizada em pacientes com insuficiência cardíaca grave demonstrou alta taxa de mortalidade durante o uso de ionotrópicos. Em seguida, foi adotada a substituição dessa terapêutica pela associação de losartan (BRA) com captopril (IECA), o que resultou na diminuição dos níveis de peptídeos natriuréticos, os quais sinalizam redução do agravamento dessa patologia, assim como, do número de mortes decorrentes dela. Contudo, a utilização desses fármacos ocasionou o aparecimento de efeitos adversos, como alterações na função renal, hipercaliemia e hipotensão (OCHIAI *et al.*, 2013).

De fato, a ocorrência desses achados foi ratificada em um ensaio clínico randomizado, que comparou o uso do losartan em diferentes concentrações, demonstrando maior prevalência de eventos adversos em administrações de alta dosagem. Também se observou que pacientes idosos e usuários de bloqueadores de aldosterona correspondem ao grupo mais susceptível desses fatores (KIERNAN *et al.*, 2012).

Ademais, outro estudo relacionou o olmesartan com IECA, promovendo a redução na reincidência de fibrilação atrial, melhorando o enchimento dos ventrículos, com conseqüente diminuição dos danos provocados pela insuficiência cardíaca. Em contrapartida, os resultados encontrados comprovaram que a ação concomitante entre essas duas classes de medicamentos não foi significativa para diminuir a taxa de mortalidade dos pacientes acometidos pelo agravo, mas relacionou-se ao grande risco de desenvolver os eventos adversos já citados anteriormente (SAKATA *et al.*, 2013).

E, por fim, pesquisas mostraram que pode ser utilizada a associação tripla de medicamentos, envolvendo BRA, IECA e beta-bloqueadores em pacientes com insuficiência cardíaca, a fim de melhorar os resultados clínicos. No entanto, percebeu-se que essa forma terapêutica deve ser adotada especialmente em casos de maior gravidade da doença abordada neste estudo, já que costuma ser bem mais prejudicial aos indivíduos acometidos em comparação à combinação dupla. Isso acontece em virtude da excessiva ocorrência de eventos adversos cardíacos e da elevada incidência de disfunção renal em pacientes hipertensos (SAKATA *et al.*, 2015).

Visto que o maior agravamento de indivíduos acometidos pela insuficiência cardíaca corresponde à elevada taxa de mortalidade, estudos relacionam esse fato à utilização de terapêuticas que nem sempre corresponde às condutas mais atualizadas e comprovadas cientificamente, o que demonstra a importância da realização de estudos com nível de evidência elevado, a fim de embasar o manejo terapêutico adotado na prática clínica (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015).

Desse modo, o presente estudo teve como limitação a utilização de artigos científicos com amostras de tamanho reduzido, podendo interferir na veracidade dos resultados encontrados. Além disso, a variação de como o fármaco foi utilizado, quer seja isoladamente ou em associação com outras drogas, pode ter sido um fator decisivo para a apresentação dos achados desta revisão sistemática.

## 4 CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi verificado que a utilização dos bloqueadores dos receptores de angiotensina em pacientes com insuficiência cardíaca pode trazer diversos benefícios, entre eles: redução da morbimortalidade e do número de internações, melhora do quadro clínico, redução dos níveis de peptídeo natriurético, os quais estão relacionados ao grau de gravidade da IC.

Entretanto, mesmo com melhorias obtidas por essa classe de medicamentos, ainda existem muitas controversas acerca de seus benefícios, uma vez que podem aumentar os riscos de eventos adversos, como: piora da função renal, aumento da creatinina e hipotensão.

Este estudo apresenta grande relevância para a comunidade científica e para a população em geral, já que a avaliação do risco/benefício dos fármacos, associada à individualidade de cada paciente contribuirá diretamente para uma melhor eficácia terapêutica de indivíduos com insuficiência cardíaca, bem como para redução de gastos do sistema público de saúde. Outrossim, é fundamental a elaboração de estudos mais específicos sobre o assunto, buscando comparar o uso do BRA de forma isolada com estudos que o utilizam de forma associada com outros fármacos, a fim de verificar sua verdadeira eficácia no tratamento da insuficiência cardíaca.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, D. C. *et al.* I Brazilian Registry of Heart Failure - Clinical Aspects, Care Quality and Hospitalization Outcomes. **Arq Bras Cardiol**, v. 106, n. 06, p. 433-42, 2015.

CAMPANA, E. M. G.; FARIA, R. A.; BRANDÃO, A. A. Duplo-Bloqueio do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona: Ainda Há Espaço? **Rev Bras Cardiol**, v. 26, n. 6, p. 422-25, 2013.

DAMMAN, K. *et al.* Worsening Renal Function and Outcome in Heart Failure Patients With Preserved Ejection Fraction and the Impact of Angiotensin Receptor Blocker Treatment. **J Am Coll Cardiol**, v. 64, n. 11, p. 1106-13, 2014.

FUNCK-BRENTANO, C. *et al.* Influence of order and type of drug (bisoprolol vs. enalapril) on outcome and adverse events in patients with chronic heart failure: a post hoc analysis of the CIBIS-III trial. **Eur J Heart Fail.**, v. 13, n. 7, p. 765-72, 2011.

JHUND, P. S. *et al.* Independence of the blood pressure lowering effect and efficacy of the angiotensin receptor neprilysin inhibitor, LCZ696, in patients with heart failure with preserved ejection fraction: an analysis of the PARAMOUNT trial. **Eur J Heart Fail.**, v. 16, n. 6, p. 671-7, 2014.

KIERNAN, M. S. *et al.* Predicting adverse events during angiotensin receptor blocker treatment in heart failure: results from the HEAAL trial. **Eur J Heart Fail.**, v. 14, n. 12, p. 1401-9, 2012.

KOMAJDA, M. *et al.* Influence of background treatment with mineralocorticoid receptor antagonists on ivabradine's effects in patients with chronic heart failure. **Eur J Heart Fail.**, v. 15, n. 1, p. 79-84, 2013.

MANGINI, S. *et al.* Insuficiência cardíaca descompensada. **Einstein**, v. 11, n. 3, p. 383-91, 2013.

MMURRAY, J. *et al.* A putative placebo analysis of the effects of LCZ696 on clinical outcomes in heart failure. **Eur Heart J.**, Oxford, p. 2-6, 2014. Disponível em: <<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/early/2014/11/20/eurheartj.ehu455.full.pdf>>. Acesso em 15 mar. 2016.

NOGUEIRA, P. R.; RASSI, S.; CORRÊA, K. S. Perfil Epidemiológico, Clínico e Terapêutico da Insuficiência Cardíaca em Hospital Terciário. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 3, p. 392-8, 2010.

OCHIAI, M. E. *et al.* Short-term add-on therapy with angiotensin receptor blocker for end-stage inotrope-dependent heart failure patients: B-type natriuretic peptide reduction in a randomized clinical trial. **Clinics**, v. 69, n. 5, p. 308-13, 2014.

PACKER, M. *et al.* Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibition Compared With Enalapril on the Risk of Clinical Progression in Surviving Patients With Heart Failure. **Circulation**, v. 131, n. 1, p. 54-61, 2015.

RIBEIRO, F. F. *et al.* Tratamento farmacológico da insuficiência cardíaca congestiva. **Revista Presença**, v. 1, n. 1, 2015.

ROTHER, E. T. Estratégias de busca em base de dados para revisões sistemáticas. In: DRUMMOND, J. P. (org). **Fundamentos da medicina baseada em evidências: teoria e prática**. São Paulo, 2014.

SAKATA, Y. *et al.* Clinical impacts of additive use of olmesartan in hypertensive patients with chronic heart failure: the supplemental benefit of an angiotensin receptor blocker in hypertensive patients with stable heart failure using olmesartan (SUPPORT) trial. **Eur Heart J.**, v. 36, n. 15, p. 915-23, 2015.

\_\_\_\_\_. *et al.* Supplemental benefit of an angiotensin receptor blocker in hypertensive patients with stable heart failure using olmesartan (SUPPORT) trial—Rationale and design. **J Cardiol.**, v. 62, n. 1, p. 31-6, 2013.

**Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:**

MONTENEGRO, E. G *et al.* Avaliação da Eficácia de Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina como Tratamento para a Insuficiência Cardíaca. **Rev Saúde em Foco**, Teresina, v.3, n.2, art.7, p. 93-104, jul./dez. 2016.

Contribuição dos Autores	E. G. Montenegro	J. O. Medeiros	R. C. Ribeiro	L. Soares Júnior	M. N. A. Sousa
1) concepção e planejamento.	X	X	X	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X	X	X