

1) OS DIFERES DESSA REDAÇÃO ESTÃO ENBAZADOS NOS POSTULADOS ~~DE~~ NAS SEQUINTEZ BIBLIOGRAFIAS: BRUNTON (2022); KATZUNG (2022) E APOIADOS NAS DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (2023)

2) OS QUATRO PILARES PARA O TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO REDUZIDA (ICFER) BASIAM-SE NA UTILIZAÇÃO DOS INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA ^(IECA) E BLOQUEADORES DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA II (BRA), BETA BLOQUEADORES (β -BLOC), ANTAGONISTAS DO RECEPTOR DE ALDOSTERONA (ARM) E INIBIDORES DO COTRANSPORTADOR SÓDIO-GLICOSE 2 (SGL-2) QUE SERÃO DESCRITOS RESPECTIVAMENTE:

OS IECA'S SÃO UTILIZADOS PELO SEU POTENCIAL DE INIBIÇÃO DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA IMPEDINDO A CONVERSÃO DA ANGIOTENSINA I EM ANGIOTENSINA II PROMOVENDO A REDUÇÃO E DISPONIBILIDADE DESSE PEPTÍDEO ~~DE~~ TANTO CIRCULANTE QUANTO CONSTITUTIVAMENTE (EM SE TRATANDO DE CORAÇÃO CRÔNICO). ESSA REDUÇÃO E CONSEQUENTE NÃO ATIVAÇÃO DOS SEUS RECEPTORES SÃO RESPONSÁVEIS PELA REDUÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL, LOGO DO TRABALHO CARDÍACO, REDUÇÃO DE VASOCONDIÇÃO (VASOCONSTRIÇÃO), REDUÇÃO DA REABSORÇÃO DE SÓDIO (Na⁺) E ÁGUA (H₂O) POR NÃO ESTIMULAR A SÍNTESE DA ALDOSTERONA E AINDA, A NÍVEL CENTRAL, REDUÇÃO DO ESTÍMULO SIMPÁTICO. PODE-SE TAMBÉM ATRIBUIR AOS IECA'S EFEITOS ANTIFIBRÓTICOS ^(PREVENIMENTO) NO CORAÇÃO EM FUNÇÃO DAS VÁRIAS FRENTES EM QUE ELAS ATUAM REDUZINDO O TRABALHO CARDÍACO. PODE-SE CITAR COMO EXEMPLOS DE FÁRMACOS O CAPTOPRIL E O ENALAPRIL SENDO ESSE ÚLTIMO O DE PRIMEIRA ESCOLHA DE ACORDO COM AS BIBLIOGRAFIAS SUPRA CITADAS.

AINDA DE ACORDO COM A SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC 2023) APOIADA POR DEMAIS AGÊNCIAS INTERNACIONAIS QUE REGEM OS TRATAMENTOS DA IC OS IECA'S PODEM SER SUBSTITUÍDOS PELO USO DO SACUBITRIL E DA VALSARTANA (UM REPRESENTANTE DA CLASSE DOS BRA'S) POIS ALÉM DE POSSUIREM OS MESMOS BENEFÍCIOS QUE OS IECA'S ESSES MEDICAMENTOS, EM ESTUDOS DE METANÁLISE, SE MOSTRAM MAIS EFICIENTES NO TRATAMENTO DA IC FER REDUZINDO O NÚMERO DE INTERNAÇÕES POR ESSE MAL.

Já os beta bloqueadores (β -Bloq) atuam bloqueando os receptores beta 2 adrenérgicos no coração reduzindo por fim a sobrecarga simpática sobre esse órgão. Esse fato resulta na redução da frequência cardíaca, reduzindo então o trabalho cardíaco tendo impacto também no remodelamento cardíaco. Como arsenal terapêutico pode-se lançar mão de medicamentos como o metoprolol.

Os ~~diuréticos~~ antagonistas dos receptores de aldosterona também são utilizados como pilar do tratamento da ICfer pois os mesmos bloqueiam principalmente o processo de reabsorção de Na^+ e água impactando diretamente na volêmia circulante. Essa redução na volêmia global melhora parâmetros de pré-carga cardíaca, reduzindo o trabalho cardíaco (~~reduzindo~~ ~~reduzindo~~) podendo melhorar o perfil de deposição de colágeno no tecido cardíaco (remodelamento cardíaco) reduzindo a possível fibrose tecidual. Como arsenal terapêutico usa-se principalmente a espirolactona.

Já os inibidores do cotransporte de Na^+ e ^{Glicose} ~~glucose~~ 2 (SGLT-2) atuarão no túmulo contorsivo proximal impedindo a reabsorção (~~reduzindo~~) de Na^+ e Glicose aumentando a osmolaridade intraluminal mediada por esses compostos aumentando assim a excreção de líquidos, reduzindo a volêmia e logo o trabalho cardíaco. Aliado a esse fator existem relatos de impacto positivo no metabolismo cardíaco favorecendo a redução de fatores responsáveis pelo estresse oxidativo e consequente impacto positivo com redução de fibrose cardíaca. Na prática clínica pode-se (~~lançar~~ ~~lançar~~ ~~lançar~~) lançar mão do uso de medicamentos como a dapaglifozina e empaglifozina.

Embora o tratamento da IC, principalmente a com fração de ejeção reduzida, seja complexa o uso de ~~esses~~ medicamentos dessas ~~classes~~ classes citadas promoverão melhora de quadro clínico com impactos positivos principalmente no remodelamento cardíaco.

b) O USO DOS INIBIDORES DO COTRANSPORTADOR SÓDIO (Na⁺)-GLICOSE TIPO 2 NA ICFeR TEM SIDO DE GRANDE IMPORTÂNCIA MESMO SEM A PRESENÇA DO DIABETES MELLITUS POIS, ~~ALÉM~~ ^{ALÉM} DESSES REPRESENTANTES DESSE GRUPO FARMACOLÓGICO DIMINUÍREM A CAPTAÇÃO (REABSORÇÃO) DE Na⁺ e GLICOSE NO TUBULO PROXIMAL AUMENTANDO A OSMOLARIDADE INTRALUMINAL ATRAVÉSANDO ÁGUA E FAVORECENDO A EXCREÇÃO DA MESMA, SOMENTE ESSE FATOR, POR SI, JÁ TEM IMPACTO POSITIVO NA VOLEMIA INFLUENCIANDO BENEFICAMENTE EM SINTOMAS DE CONGESTÃO.

ADICIONALMENTE, NO CORAÇÃO, EXISTE O RELATO DE MELHORA DO METABOLISMO DA GLICOSE MOSTRADO PELA REDUÇÃO DA FORMAÇÃO DE CORPOS CETÔNICOS, FATO ESSE QUE IMPACTA DIRETAMENTE NA GERAÇÃO DE ESTRESSE OXIDATIVO CELULAR.

O ESTRESSE OXIDATIVO EM CARDIÓMIÓCITOS É INTERESSADO POIS, POR MEIO DELE AUMENTA-SE A EXPRESSÃO DE FATORES PRÓ INFLAMATÓRIOS QUE INSIDIRÃO DIRETAMENTE NO REMODELAMENTO CARDÍACO AUMENTANDO A FIBROSE CARDÍACA QUE TAMBÉM PODE SER REALIZADA PELO AUMENTO DA ATIVIDADE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA CONSTITUTIVA.

A MELHORA DO PERFIL METABÓLICO E REDUÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO ALIADO A REDUÇÃO DO PROCESSO FIBRÓTICO E REDUÇÃO DA VOLEMIA COM AJUSTE NOS NÍVEIS GLICÊMICOS JUSTIFICAM O USO DESSE GRUPO DE MEDICAMENTOS COMO ARSENAL TERAPÊUTICO PARA O TRATAMENTO DA ICFeR.

C) A SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA DIFERENCIA AS INSUFICIÊNCIAS CARDÍACAS COM FRAÇÃO PRESERVADA (ICFEP), LEVEMENTE REDUZIDA (ICFEL) E REDUZIDA (ICFER) PRINCIPALMENTE COM RELAÇÃO A FRAÇÃO DE EJEÇÃO DO VENTRÍCULO ESQUERDO (FEVE) SENDO AINDA ASSOCIADA AO QUADRO DO PACIENTE E AINDA A PRESENÇA DE DEMAIS PROCESSOS PATOLÓGICOS.

É CONSIDERADA ICFEP QUANDO FEVE APRESENTA-SE MENOR OU IGUAL A 40% DE (ACORDADO) FUNCIONALIDADE. A ICFEL É QUANDO A FEVE APRESENTA-SE ENTRE 41 x 49%, E, POR FIM A ICFEP POSSUI NÍVEIS DE FEVE MAIORES OU IGUAIS A 50%.

PARA O TRATAMENTO DA ICFELR NÃO EXISTEM ESTUDOS QUE FORAM CONCLUSIVOS NO QUE DIZ RESPEITO AOS NÍVEIS DE MORBI-MORTALIDADE MANIFESTADO POR ESSA DOENÇA. DIRECIONANDO A CLÍNICA PARA ABORDAGENS INDIVIDUAIS OU AGREGADAS DE DIFERENTES GRUPOS FARMACOLÓGICOS QUE OBJETIVEM, PRINCIPALMENTE, NO RESGATE DA FEVE, IMPEDINDO EVOLUÇÃO A FASE CLÍNICA ~~AVANÇADA~~ E MELHORANDO O PERCIL DA FIBROSE CARDÍACA. APESAR DE CLÍNICA-
~~MENTE~~ ~~MENTE~~ MENTE O CURSO NATURAL DA ICFELR É EVOLUIR PARA ICFER, QUADRO QUE JÁ TEM TRATAMENTO FARMACOLÓGICO COM MELHORA CLÍNICA BEM DOCUMENTADA, INTERVIR POR VIAS FARMACOLÓGICAS NA ICFELR PARA EVITAR ESSA PROGRESSÃO TEM SE (RECORDE) MOSTRADO COMPLEXO.

COMBINAÇÕES DE IECA / BRA COM BETA BLOQUEADORES, EM VIRTUDE DAS MÚLTIPLAS MANIFESTAÇÕES BENEFÍCAS NO ORGANISMO, SOBRETUDO NO CORAÇÃO, EVITANDO A PROGRESSÃO DA DEPOSIÇÃO DE COLÁGENO E REDUZINDO POTENCIAL FIBROSE CARDÍACA, TEM SIDO UTILIZADO COMO ASSOCIAÇÃO BENEFÍCA RELACIONADA AO QUADRO.

PODE-SE AINDA LANÇAR NÃO DO USO DO GRUPO FARMACOLÓGICO DOS ARM'S ASSOCIADA OU NÃO AOS IECAs / BRA OU β -BLOQ QUE ALÉM DA REDUÇÃO DA SOBRECARGA CARDÍACA PELO BLOQUEIO DE ATIVIDADE SIMPÁTICA CARDÍACA E REDUÇÃO GLOBAL DA VOLEMIA COM REDUÇÃO DE PRÉ-CARGA ~~INDUZIDOS~~ INDUZIDOS PELOS ARM'S.

ADICIONALMENTE ~~PODE SE~~ ~~COMBINAR~~ ~~TAMBÉM~~ ~~COM~~ ~~O~~ USO DE DIURÉTICOS E VASODILATADORES QUE T

OS SGLT-2 PODEM SER REQUERIDOS COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA EM FUNÇÃO DA MELHORA METABÓLICA TERCIAL E CONSEQUENTE BENEFÍCIO AO CORAÇÃO NA ICfebr.

DIURÉTICOS e ~~antidopaminérgicos~~ TAMBÉM PODEM SER UTILIZADOS PRINCIPALMENTE PARA ALÍVIO DE SINTOMAS CONGESTIVOS.

TODAS ESSAS ALTERNATIVAS SÃO UTILIZADAS PARA EVITAR A PROGRESSÃO DA DOENÇA E PIORA DA FEVE COM ISSO, ~~o~~ É NECESSÁRIO O MONITORAMENTO CONSTANTE DO PACIENTE TANTO QUANTO A EVOLUÇÃO DO PERCENTUAL DA FEVE QUANTO A DOENÇA DE BASE QUE PODE ESTAR FACILITANDO A PROGRESSÃO DA IC. ESSA ÚLTIMA DEVE SER ~~o~~ TRATADA MASSIVAMENTE DE MODO QUE HAJA POSSIBILIDADE DE RESGATE DO PACIENTE DA EVOLUÇÃO DA IC PARA QUADROS ~~o~~ MAIS SIMPLS.

