

O IMPACTO DA FISIOTERAPIA CARDIOVASCULAR NO TRATAMENTO DA SÍNCOPE VASOVAGAL: REVISÃO DE LITERATURA

A CARDIOVASCULAR REHABILITATION IN THE TREATMENT OF VASOVAGAL SYNCOPE: LITERATURE REVIEW

MARINA MENEZES **GNANN**. Fisioterapeuta graduada no Centro Universitário Ingá.

LUIS FERNANDO AGUERA **VIEIRA**. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Ingá.

Rua Angelo Moreira da Fonseca, 1380, Maringá-PR, CEP 87506-370. E-mail: marinamenezesgnann@gmail.com

RESUMO

A síncope vasovagal caracteriza-se por uma perda súbita e temporária da consciência, pode se tornar recorrente de maneira a gerar um déficit na qualidade de vida do indivíduo. Visto isso, objetivou-se analisar o impacto da reabilitação cardiovascular na síncope vasovagal, por meio de uma revisão dos artigos encontrados nos periódicos: medline, pubmed, scielo, lilacs e ebsco. Foram selecionados 9 artigos, os quais foram classificados os níveis de evidência, percebendo que as intervenções mais aplicadas são de manobras de abortamento, treinamento aeróbico e treinamento de inclinação. Após a análise das pesquisas, encontrou-se evidências sobre a eficácia e a importância da reabilitação cardiovascular através de tais intervenções nos portadores de síncope vasovagal, seja reduzindo as recidivas ou aumentando a tolerância ortostática.

PALAVRAS-CHAVE: Síncope. Síncope Vasovagal. Fisioterapia. Reabilitação Cardiovascular.

ABSTRACT

Vasovagal syncope is characterized by a sudden and temporary loss of consciousness and may become recurrent, generating a deficit in the individual's quality of life. Thus, the aim of this study was to analyze the impact of cardiovascular rehabilitation on vasovagal syncope, through a review of articles found in the journals: medline, pubmed, scielo, lilacs and ebsco. A total of 9 articles were selected, classifying the levels of evidence, noting that the most applied interventions are abort maneuvers, aerobic training and tilt training. After analyzing the research, evidence was found on the efficacy and importance of cardiovascular rehabilitation through such interventions in patients with vasovagal syncope, either by reducing relapses or increasing orthostatic tolerance.

KEYWORDS: Syncope. Vasovagal Syncope. Physiotherapy. Cardiovascular Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A síncope pode ser definida como uma perda súbita e temporária da consciência, sendo às vezes explicada pela redução do fluxo sanguíneo cerebral (FSC) e do tônus postural, seguida de uma recuperação espontânea. Existem variadas etiologias de síncope, como as síncopes de causas desconhecidas, síncope disautônômica, síncope secundária a uma cardiopatia, síncope neurológica, síncope por distúrbios metabólicos e também a síncope vasovagal que também é conhecida como neurocardiogênica ou neuromediada (LUIZ et al., 2014).

A síncope vasovagal é o segundo tipo de síncope que mais acomete as pessoas jovens, tendo uma incidência de 1,31/1000 pessoas-ano, sendo, 19,8% em homens e 22,2% em mulheres. Outros estudos também mostram que os indivíduos que já tiveram mais de seis episódios sincopais, apresentam uma taxa de recorrência de 72% em um ano e 60% em dois anos (SHELDON et al., 1996; SOTERIADES et al., 2002).

Em casos cujo FSC está reduzido, sendo ocasionado por falha nos mecanismos protetores, cardíacos e autorreguladores intrínsecos do leito vascular cerebral e periférico, ocorrerá uma hipoperfusão cerebral com conseguinte perda do nível de consciência. Sua fisiopatologia, apesar de não ser bem esclarecida, se dá pela inibição do influxo simpático no leito vascular e aumento da estimulação vagal sobre o coração, ocorrendo, assim, uma alteração na frequência cardíaca e na resistência vascular sistêmica, no qual leva a uma bradicardia e vasodilatação arterial resultando em hipotensão (AZEVEDO; BARBISAN, 2009; KUHMMER; LAZZARETTI; ZIMERMANN, 2008).

O calor excessivo, dor intensa, estresse, ortostase prolongada, jejum, desidratação, bebida alcoólica, traumatismo, hipovolemia, punção venosa e até mesmo medo são possíveis mecanismos que podem levar as manifestações prodrômicas, ou seja, apresentam sinais e sintomas como mal-estar, vertigem, náusea, vômito, escurecimento visual, sudorese, extremidade fria, palidez, midríase, hiperventilação e após a síncope pode apresentar movimentos tônico-clônicos (ROCHA, 2006).

Seu diagnóstico é dado através de uma anamnese onde são extraídas as informações sobre as recorrências sincopais, sinais, sintomas, e exame físico. Por fim, ocorre a aplicação o tilt test (teste de inclinação), que é realizado na mesa ortostática, capaz de alcançar postura vertical, permitindo uma angulação entre 60° e 80°. Durante o teste é realizado o monitoramento eletrocardiográfico e da pressão arterial, sendo positivo se ocorrer os pródromos acompanhados por hipotensão arterial e bradicardia. Em resultado ao tilt test, a síncope vasovagal pode-se mostrar do tipo cardioinibitória com ou sem assistolia, vasodepressor ou do tipo misto, podendo variar, no mesmo paciente, de um teste pra outro (PARRY; KENNY, 1999; REYBROUCK; ECTOR, 2007).

O tratamento consiste em alteração dos hábitos de vida, como alimentação, exercícios físicos e treino postural, realização de manobras de abortamento, tilt training (treinamento de inclinação) e abordagem farmacológica. Alguns estudos trazem também a ingestão hídrica e suplementação de sal como eficazes na intervenção terapêutica, no entanto não é recomendável em pacientes com insuficiência renal, cardíaca ou hipertensão arterial (HERDY, 2011; RAJ; COFFIN, 2013; SOUZA et al., 2014).

O treino aeróbico é apontado como um tratamento para a síncope vasovagal por gerar redução dos episódios sincopais, pois aumenta o volume sanguíneo, melhora a função dos barorreceptores e em exercícios cuja contração é isométrica, aumenta o débito cardíaco e a pressão arterial. Além disso, o exercício faz com que ocorra um aumento da massa muscular, especificamente dos membros inferiores, e assim promova uma elevação do retorno venoso através dos mecanismos de bomba muscular (RAJ; COFFIN, 2013; TAKAHAGI et al., 2014).

Acredita-se que os exercícios isométricos como o de apertar as mãos, induza ao aumento da pressão arterial através da liberação de catecolaminas endógenas, que atuam na função cardíaca e na resistência dos vasos sanguíneos. O cruzamento das pernas permite uma redução o fluxo sanguíneo de membros inferiores, promovendo o retorno do sangue para o coração, aumentando a pós carga cardíaca e, com isso, aumenta a perfusão cerebral evitando a síncope (BRIGNOLE et al., 2002; KREDIET et al., 2002).

O tilt training é uma das abordagens terapêuticas mais indicadas e tem demonstrado eficácia através de exercícios na posição ortostática por longos períodos de tempo, pois acredita-se que o estresse gravitacional atuará no sistema cardiovascular obtendo um efeito terapêutico nos pacientes com intolerância ortostática (ECTOR et al., 1998; NASRALA et al., 2017).

Apesar da síncope ser benigna, quando ela se torna recorrente pode gerar um grande impacto, as vezes negativo, nas atividades de vida dos indivíduos portadores desta injúria. Com isso, o estudo tem como objetivo investigar o impacto que a fisioterapia causa na síncope vasovagal através da reabilitação cardiovascular.

MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se por uma revisão de literatura analítica sobre a reabilitação cardiovascular realizada em portadores de síncope vasovagal, do qual vem nos mostrando sua eficácia para a redução de episódios sincopais.

A busca foi realizada em fontes como: National Library of Medicine (MEDLINE), PUBMED, Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), EBSCO.

Foram selecionados artigos escritos em português, inglês e espanhol. Sendo utilizado descritores como: síncope, síncope vasovagal, síncope neurocardiogênica, fisioterapia, reabilitação cardiovascular.

Os artigos incluídos foram de caráter experimental, realizados em humanos nos quais foram avaliados os efeitos das intervenções (treino de inclinação, treino aeróbico e exercícios isométricos) nos sintomas e recorrência da síncope. Os artigos observacionais e de outros tipos de intervenção, foram excluídos do presente estudo.

Desta forma, realizou-se uma leitura dos títulos e resumos, e aqueles que estivessem de acordo com o tema e com os critérios de inclusão, foi desenvolvido a leitura de forma crítica dos artigos na íntegra.

Com o objetivo de analisar a qualidade das evidências dos trabalhos selecionados, a fim de determinar uma hierarquia dos estudos de acordo com suas metodologias e seus desfechos aplicou-se a classificação baseado no Oxford Centre for Evidence-based Medicine – Levels of Evidence e

encontramos artigos de graus de recomendação A e B com níveis de evidência 1B e 2C.

Utilizou-se o instrumento Microsoft Word 2010 para realizar a tabulação dos artigos, sendo descritos de forma resumida o autor, ano, nível de evidência, objetivo, metodologia, resultados e conclusão, e posteriormente discutidos de forma cronológica.

Quadro 1 – Apresentação dos artigos selecionados

AUTOR/ANO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO	CONCLUSÃO
ECTOR et al, 1998	2C	Verificar o efeito terapêutico de inclinação prolongada e repetida em indivíduos com intolerância ortostática.	<ul style="list-style-type: none"> • 13 pacientes: 8 homens e 5 mulheres. • TI intra-hospitalar. • Pós alta hospitalar: TI + exercícios aeróbicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de inclinação negativa em todos os pacientes até a alta hospitalar. • Recorrência de episódios sincopais aos que recusaram continuar o treino. 	A síncope pode ser remediada por um programa de treinamento contínuo de inclinação, e a síncope maligna pode ser revertida com esse tratamento.
GIROLAMO et al, 1999	1B	Determinar se um programa de TI poderia prevenir sintomas em adolescentes.	<ul style="list-style-type: none"> • 47 pacientes (18 homens e 29 mulheres). • GT: 24 adolescentes. • GC: 23 adolescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrência em 13 pacientes do GC e nenhum do GT. 	O treinamento ortostático melhorou significativamente os sintomas de adolescentes com síncope neurocardiogênica.
KREDIET et al, 2002	1B	Avaliar se o cruzamento das pernas associado ao tensionamento de músculos aborta a síncope.	<ul style="list-style-type: none"> • 21 pacientes (11 homens e 10 mulheres). • Cruzamento da perna e o tensionamento muscular por pelo menos 30 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomas desapareceram em todos os pacientes durante a manobra. 	O cruzamento de pernas combinado com músculos tensos no início dos sintomas prodrômicos pode adiar e, em alguns indivíduos, prevenir a síncope vasovagal.
KINAY et al, 2004	2C	Demonstrar os efeitos benéficos de um programa de TI transitória.	<ul style="list-style-type: none"> • 32 pacientes: 14 homens e 18 mulheres. • 2 fases de treinamento: intra-hospitalar e em casa. 	<ul style="list-style-type: none"> • 81% dos pacientes estavam livres de síncope recorrente. 	O treinamento contínuo de inclinação é uma modalidade de tratamento aceitável para síncope neurocardiogênica.
DIJK et al, 2006	1B	Avaliar a eficácia das manobras físicas de contrapressão (MCP) em vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> • 208 pacientes. • TC: 110. • TC + MCP: 98. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior redução dos episódios sincopais no grupo treinado com MCP do que com TC. 	A MCP é um método seguro, eficaz e de baixo custo em pacientes com síncope vasovagal e devem estar associadas com a TC atual.

GARDENGH I et al, 2007	1B	Observar os efeitos do TF, TI e dos fármacos sobre a sensibilidade do barorreflexo arterial e da atividade simpática a síncope vasovagal.	<ul style="list-style-type: none"> • 70 pacientes (22 homens e 33 mulheres). • Divididos em PT (11), TT (14), PhT (20) e GC (9). 	<ul style="list-style-type: none"> • O barorreflexo arterial vagal e simpático aumentou significativamente após o protocolo de TF de quatro meses. 	O treinamento físico melhora a sensibilidade do barorreflexo arterial em pacientes com síncope neuromediada e pode ser aplicado como uma alternativa terapêutica não farmacológica para esses pacientes.
ON et al, 2007	1B	Avaliar a eficácia do auto-treinamento ortostático domiciliar na prevenção da síncope neuralmente induzida pela inclinação.	<ul style="list-style-type: none"> • 33 pacientes (20 homens e 13 mulheres). • GT (com TI): 16 pacientes e GC (sem TI): 17 pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não houve diferença significativa dos grupos, a síncope apareceu em 42,9% no GT e 47,1% no GC. 	O auto-treinamento ortostático domiciliar foi ineficaz na redução da taxa de resposta positiva do teste de inclinação em pacientes com síncope neuralmente mediada.
DUYGU et al, 2008	1B	Investigar a eficácia do auto-treinamento ortostático repetido na prevenção da síncope em pacientes com SVV recorrente.	<ul style="list-style-type: none"> • 82 pacientes (45 mulheres e 37 homens). • GT: 41 pacientes e GC: 41 pacientes. • GT: TC+TI e GC: TC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrência de 56% no GC e 37% no GT. • Taxa de episódios foi maior no GC em pacientes tipo vasodepressor. 	O treinamento de inclinação não foi capaz de influenciar a recorrência espontânea da síncope para SVV recorrente, exceto para o tipo vasodepressor.
TAKAHAGI et al, 2013	1B	Comparar o impacto do TFA e de uma intervenção na positividade do TIP e no tempo de TO na síncope.	<ul style="list-style-type: none"> • 21 pacientes (18 mulheres e 3 homens). • GT: 11 pacientes e GC: 10. • GT: cicloergômetro. • GC: alongamento, caminhada leve. 	<ul style="list-style-type: none"> • GC: 30% apresentou TIP negativo. • GT: 72,7% apresentou TIP negativo. 	O programa de TFA foi capaz de reduzir o número de TIP positivos, assim como foi capaz de aumentar o tempo de tolerância na posição ortostática durante o teste após o período de intervenção.
*GT: grupo treinado; GC: grupo controle; TI: treinamento de inclinação; TC: terapia convencional; MCP: manobras de contrapressão; PT: treinamento físico; TT: treinamento de inclinação; PhT: terapia farmacológica; HG: handgrip; TIP: teste de inclinação passiva; TFA: treinamento físico aeróbico; TO: tolerância ortostática					

Fonte: A autora

RESULTADO E DISCUSSÃO

Avaliação dos níveis de evidência dos estudos selecionados apresentaram como objetivo julgar os riscos e benefícios dos testes de diagnóstico, prognóstico e alternativas de intervenções terapêuticas sobre a

patologia estudada, de maneira a observar a relevância do tratamento e sua reprodutibilidade, a fim de buscar evidências confiáveis e a apresentação de dados qualificados. Desta maneira, utilizamos a ferramenta Oxford, a qual apresenta métodos de avaliação que permite classificar os trabalhos em classes numerais e alfabéticas, tais como 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4 e 5. Baseado nessas classificações, foi realizado uma leitura completa das pesquisas para assim identificar o tipo de desenho metodológico, bem como o perfil dos estudos, permitindo uma classificação padronizada. Em consonância com as classificações foi possível verificar as intervenções utilizadas para tal patologia, seus resultados e o quão relevantes são de acordo com os níveis de evidência.

Ector et al. (1998) teve como objetivo verificar o efeito terapêutico da inclinação prolongada e repetida em indivíduos com intolerância ortostática. Par tal, foi realizado o TI no hospital com 13 pacientes de idade entre 12-73 anos, sendo realizado uma sessão de 45 à 90 minutos todos os dias, totalizando 90 sessões. Foi observado que somente 3 pacientes tiveram os sintomas de redução da PA e FC ao fim do tratamento e que os pacientes do tipo cardioinibitória necessitaram de mais sessões. Ao receber a alta hospitalar, todos tiveram o teste negativo e foram instruídos a realizar o treinamento diário em casa, ficando de uma a duas vezes em pé contra a parede (sob supervisão de um familiar) por 30 minutos. Dois pacientes não realizaram o treinamento em casa e após 3 semanas tiveram recidivas, com isso retomaram o treinamento, e após 9 meses de acompanhamento, todos os pacientes foram convidados a refazer o teste, evidenciando um aumento da FC em média de 8,7 batimentos/minuto, concluindo que houve melhor do quadro geral e redução e/ou ausência dos eventos sincopais.

Em consonância com os aspectos metodológicos utilizados por Ector et al. (1998), Girolamo et al. (1998) apresentou um estudo que teve como intuito determinar se um programa de TI poderia prevenir sintomas em adolescentes. Em seu estudo foram avaliados 47 adolescentes, de idade média de 16 anos, sendo distribuídos em GC (23 pacientes) e GT (24 pacientes), realizando o TI no hospital uma vez ao dia de 10 à 50 minutos (eram acrescidos 10 minutos diariamente) num período de 5 dias. Após, os 24 pacientes continuaram realizando em casa, porém 2 vezes ao dia por 15 meses, no entanto dois pacientes interromperam o TI depois de 18-20 meses e então a síncope reapareceu dentro de 2 meses. Durante o acompanhamento a recorrência sincopal ocorreu em 13 pacientes do GC e em nenhum do GT.

Um outro estudo avaliou o impacto das manobras de abortamento, através do uso do cruzamento das pernas associado ao tensionamento de músculos, na prevenção da síncope. Krediet et al. (2002) incluiu 21 pacientes, com idade media de 41 anos, e os instruiu a realizar o cruzamento das pernas e tencionar a musculatura quando apresentassem os sintomas sincopais durante o TI, sendo realizado por 30 segundos ou ate desaparecer os sintomas. Os autores observaram que houveram diferenças significativas entre os indivíduos analisados com relação ao desfecho primário, sendo evidente o impacto positivo do uso das manobras para o controle da pressão arterial e na prevenção do evento sincopal.

O estudo de Kinay et al. (2004) teve o objetivo de demonstrar os efeitos benéficos de um programa de TI transitória, avaliando 32 indivíduos diagnosticados com síncope vasovagal, de idade média de 37 anos. O

programa de TI é composto por 2 fases: intra-hospitalar e domiciliar. Na fase hospitalar, 12 pacientes tiveram episódio sincopal na primeira sessão, já na segunda sessão 5 pacientes, desses 12, continuaram tendo síncope, e na terceira sessão desses 5 pacientes apenas 2 tiveram finalmente o teste negativo, não tendo síncope. Houve a necessidade de interromper o programa com 3 pacientes, por apresentarem eventos em todas as sessões de tratamento. Em 6 dos 29 pacientes que conseguiram um primeiro resultado negativo, tiveram recidiva após 1 ou 2 sessões. Ao final do 1º mês de treinamento domiciliar, o teste foi positivo em 5 indivíduos, os quais foram interrompidos os exercícios, e os 24 pacientes restantes foram instruídos a realizar exercícios em casa em dias alternados, 2 dias por semana durante os 15 dias seguintes. Todos os pacientes, incluindo os 3 pacientes que foram considerados não responsivos ao programa no hospital, foram acompanhados por 376 dias, sendo que 26 indivíduos já estavam livres de síncope espontânea.

Em um estudo onde havia o objetivo de avaliar a eficácia das manobras físicas de contração (MCP) em vida cotidiana, Dijk et al. (2006) analisou 223 pacientes, onde 117 pacientes foram randomizados para TC e 106 para TC com MCP. Os pacientes de ambos os grupos receberam uma explicação sobre os mecanismos da patologia e aconselhados quanto ao estilo de vida. Além disso, o grupo de MCP foi orientado a utilizar a perna cruzada, o aperto de mão ou o tensionamento do braço como medida preventiva em situações de pré síncope vasovagal e imediatamente em caso de sintomas prodrômicos. Os pacientes foram instruídos a manter a manobra escolhida pelo tempo máximo tolerado ou até o completo desaparecimento dos sintomas e a passar para uma segunda ou terceira manobra, se necessário. O acompanhamento era trimestral e o segmento ocorreu por visitas regulares ao centro ou por telefone. Foram excluídos do estudo 7 pacientes do grupo TC e 8 pacientes do grupo MCP. Isso resultou em 208 pacientes disponíveis para análise, sendo 110 do grupo TC e 98 pacientes do grupo MCP. Os pacientes do grupo de TC relataram um total de 142 episódios de síncope, enquanto os pacientes do grupo MCP relataram 76 episódios de síncope. Com relação a queixa de recidiva sincopal, foram observados 56 (50,9%) pacientes do grupo TC e 31 (31,6%) pacientes do grupo MCP. O tempo para a primeira recorrência entre os pacientes que sofreram um episódio de síncope recorrente foi semelhante nos dois grupos. Dos 31 pacientes que apresentaram recidiva da síncope no grupo da MCP, 11 pacientes (35%) não utilizaram manobras durante 1 ou mais episódios recorrentes devido à ausência de advertência ou à duração muito pequena dos sintomas prodrômicos. Com isso, puderam concluir que a MCP é um método seguro, eficaz e de baixo custo em pacientes com síncope vasovagal e devem estar associadas com a TC atual.

No estudo de Gardenghi et al. (2007), onde o objetivo era de observar os efeitos do PT, TT e dos fármacos (PhT) sobre a sensibilidade do barorreflexo arterial e da atividade simpática a síncope vasovagal, foram avaliados 70 indivíduos que foram acompanhados mensalmente. Os autores fizeram a divisão em quatro grupos, sendo que 20 indivíduos foram para o grupo na PhT, 20 indivíduos para o grupo PT, 20 indivíduos para o grupo TT e 10 indivíduos para o grupo GC. Os quatro grupos foram instruídos a otimizar as medidas gerais, como aumento da ingestão de sal e água, uso de meia elástica, reconhecimento de sintomas prodrômicos e ingestão fracionada de alimentos. A

sensibilidade da atividade nervosa simpática muscular (MSNA) e do barorreflexo foi obtido antes do início das intervenções terapêuticas e após. O estudo mostrou que houveram respostas significativas com relação a redução do aparecimento de eventos sincopais no grupo TT, na redução da frequência cardíaca basal nos grupos PT e PhT, bem como foi possível observar um acentuado consumo de oxigênio máximo no grupo PT.

Em 2007, On et al. avaliaram a eficácia do auto-treinamento ortostático domiciliar na prevenção da síncope neuralmente mediada induzida pela inclinação. Para tanto, incluiu-se 42 pacientes, de idade média de 39 anos, sendo então randomizados em dois grupos: o GTI e o GC não tratado. O programa de TI consistiu em 1 ou 2 sessões diárias, de 30 minutos cada, durante 7 dias por 4 semanas em casa, seguindo os mesmos preceitos metodológicos que foram utilizados no estudo de Ector et al (1998). Após a reavaliação, os pacientes tiveram a opção de continuar ou interromper o TI em casa, sendo que 9 dos 42 pacientes do estudo não fizeram o teste de inclinação de acompanhamento e abandonaram o estudo. Portanto, 33 pacientes foram avaliados. Os autores relataram que houve maior incidência de síncope no GC do que no grupo que experimentou do treinamento de inclinação, sendo observado os eventos em 42,9% (6/14 pacientes) no GTI e 47,1% (8/17 pacientes) no GC. Com isso, vimos que o auto-treinamento ortostático domiciliar foi ineficaz na redução da taxa de resposta positiva do teste de inclinação em pacientes com síncope neuralmente mediada.

Duygu et al.(2008) objetivaram investigar a eficácia do auto treinamento ortostático repetido na prevenção da síncope em pacientes com SVV recorrente. Para isso ele recrutou 82 pacientes, de idade média 41 anos, utilizando o mesmo protocolo de tratamento de ON et al. (2007). Após um mês, os pacientes foram instruídos a realizar o programa de TI domiciliar em dias alternados. Após 3 meses, o programa foi reduzido para 2 dias por semana. O acompanhamento após a randomização foi de 12 meses, não apresentando diferenças significativas das características clínicas basais e dos parâmetros de TI entre os grupos. A recorrência espontânea de síncope durante o acompanhamento foi de 56% (23 pacientes) no GC e 37% (15 pacientes) no GTI. O tempo até a primeira recidiva também foi semelhante nos dois grupos (70 ± 20 dias vs 50 ± 15 dias). Percebe-se então que o TI não foi capaz de influenciar a recorrência espontânea da síncope para SVV recorrente.

Além das manobras de abortamento e TI, existem descrições que correlacionam a eficácia dos exercícios aeróbicos para a prevenção e tratamento da síncope vasovagal. Takahagi et al.(2013) apresentou em seu estudo a comparação do impacto do TFA e de uma intervenção controle, na positividade do TIP e no tempo de TO na síncope. Os autores avaliaram 21 pacientes, dos quais receberam orientações gerais para evitar situações e locais que pudessem desencadear a síncope, como calor excessivo, ambientes fechados com acúmulo de pessoas, desidratação, jejum prolongado, permanência em posição vertical por tempo prolongado e estresse emocional, realizar manobras de contração isométrica e/ou assumir a posição deitada sempre que aparecessem os primeiros sintomas pré-sincopais. Os indivíduos foram aleatorizados em 11 para o GT, e 10 para o GC. O GT foi submetido a um programa de 12 semanas de treinamento físico aeróbico, supervisionado, em cicloergômetro. A intensidade do treinamento foi prescrita de modo que a FC de treinamento se mantivesse entre o valor correspondente ao Limiar de

Anaerobiose Ventilatório (LAV) e o valor de 10% abaixo do Ponto de Compensação Respiratória (PCR), sendo monitorada em toda sessão. As sessões de treinamento tinham a duração de 35 minutos, duas vezes por semana, e o paciente era orientado a realizar outras duas sessões, sem supervisão. O GC foi submetido a um procedimento que consistia na realização de 15 minutos de alongamentos globais, 15 minutos de caminhada leve, abaixo da FC prescrita e 10 minutos de relaxamento, sendo duas sessões semanais durante 12 semanas. O número de síncope foram apresentadas pelos pacientes em três períodos: no período de 1 ano a 6 meses anteriormente à intervenção (P1), nos 6 meses prévios à intervenção (P2), e após 3 meses do início da intervenção (P3). No GT houve uma diferença significativa entre cada período (entre período 1-3 e 2-3), enquanto que no GC observa-se uma diferença significativa somente entre o período 1-3. Após a intervenção notou-se uma diferença entre os grupos quanto ao TIP, sendo que 72,7% da amostra do GT apresentaram resultado negativo, não apresentando síncope na reavaliação. Já no GC, apenas 30% da amostra apresentaram TIP negativo. E mesmo os indivíduos que apresentaram TIP positivo após a intervenção, o tempo de ortostase tolerado no TIP foi maior no GT que no GC. Visto isso, concluímos que o TFA foi capaz de reduzir a quantidade de TIP positivo e também de aumentar a tolerância ortostática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram classificados os níveis de evidência dos artigos, sendo 7 de nível 1B e 2 de nível 2C. De acordo com os estudos observados, percebeu-se que as intervenções mais aplicadas para tal patologia são de manobras de abortamento, treinamento aeróbico e treinamento de inclinação repetida e/ou prolongada. A grande parte dos artigos nos revelou a eficácia e a importância da reabilitação cardiovascular através de tais intervenções nos portadores de síncope vasovagal, seja reduzindo as recidivas ou aumentando a tolerância ortostática. No entanto, de 9 artigos, 2 que utilizaram o treinamento de inclinação como intervenção, não tiveram uma resposta positiva significativa conforme seus objetivos, ou seja, ainda sim houve poucos pacientes que não tiveram recidivas, o que nos mostra que ainda é necessário mais pesquisas na área para então verificar características da patologia que possa ter influenciado no resultado do tratamento e estudos que possam encontrar intervenções que venham ser mais eficazes.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M.C.S.; BARBISAN, J.N.; SILVA, E.O.A. A predisposição genética na síncope vasovagal. **Revista Associação de Medicina Brasileira**, v. 55, n. 1, p. 19-21, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n1/v55n1a09>>. Acesso em: 05 jan. 2018.
- BRIGNOLE, M. et al. Isometric arm counter-pressure maneuvers to abort impending vasovagal syncope. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 40, n. 11, p. 2053-2059, 2002. Disponível em: <<http://www.onlinejacc.org/content/40/11/2053>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

DIJK, N.V. et al. Effectiveness of physical counterpressure maneuvers in preventing vasovagal syncope: the Physical Counterpressure Manoeuvres Trial (PC-Trial). **Journal of the American College of Cardiology**, v. 48, n. 8, p. 1652-1657, 2006. Disponível em: <<http://www.onlinejacc.org/content/48/8/1652>>. Acesso em: 03 jul. 2018.

DUYGU, H. et al. The role of tilt training in preventing recurrent syncope in patients with vasovagal syncope: a prospective and randomized study. **Pacing and clinical electrophysiology**, v. 31, n. 5, p. 592-596, 2008. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-8159.2008.01046.x>>. Acesso em: 03 jul. 2018.

ECTOR, H. et al. Tilt training: a new treatment for recurrent neurocardiogenic syncope and severe orthostatic intolerance. **Pacing and clinical electrophysiology**, v. 21, n. 1, p. 193-196, 1998. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-8159.1998.tb01087.x>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

GARDENGHI, G. et al. The effects of exercise training on arterial baroreflex sensitivity in neurally mediated syncope patients. **European heart journal**, v. 28, n. 22, p. 2749-2755, 2007. Disponível em: <<https://academic.oup.com/eurheartj/article/28/22/2749/426690>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

GIROLAMO, E. et al. Usefulness of a tilt training program for the prevention of refractory neurocardiogenic syncope in adolescents: a controlled study. **Circulation**, v. 100, n. 17, p. 1798-1801, 1999. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/circ.100.17.1798>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

HERDY, A.H. O papel dos exercícios na síndrome vasovagal. **Revista DERC**, 2011; 17(1):10. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbc-derc/revista/2011/17-1/pdf/Rev17-1-pag10.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

KINAY, O., et al. Tilt training for recurrent neurocardiogenic syncope. **Japanese heart journal**, v. 45, n. 5, p. 833-843, 2004. Disponível em: <https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhj/45/5/45_5_833/_article/-char/ja/>. Acesso em: 08 jun. 2018.

KREDIET, C.T.P. et al. Management of vasovagal syncope: controlling or aborting faints by leg crossing and muscle tensing. **Circulation**, v. 106, n. 13, p. 1684-1689, 2002. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12270863>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

KUHMMER, R.; LAZZARETTI, R.K.; ZIMERMANN, L.I. Síncope vasovagal e suplementação de sal. **Revista HCPA**, v. 28, n. 2, p. 110-115, 2008. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/164510>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

LUIZ, A.A. et al. Síncope: avaliação cardiológica ou neurológica?. **Revista do**

Médico Residente, v. 16, n. 2, 2014.

NASRALA, M.L.S. et al. Tilt Training como tratamento da síncope neurocardiogênica. **Fisioterapia em Movimento**, v. 20, n. 2, 2017. Disponível em: < <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18875>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

ON, Y.K. et al. Is home orthostatic self-training effective in preventing neurally mediated syncope?. **Pacing and clinical electrophysiology**, v. 30, n. 5, p. 638-643, 2007. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-8159.2007.00725.x>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

Oxford Centre for Evidence-based Medicine – **Levels of Evidence**. Disponível em: <<https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

PARRY, S. W.; KENNY, R. A. Tilt table testing in the diagnosis of unexplained syncope. **Qjm**, v. 92, n. 11, p. 623-629, 1999. Disponível em: < <https://academic.oup.com/qjmed/article/92/11/623/1563005>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

RAJ, S.R.; COFFIN, S.T. Medical therapy and physical maneuvers in the treatment of the vasovagal syncope and orthostatic hypotension. **Progress in cardiovascular diseases**, v. 55, n. 4, p. 425-433, 2013. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033062012002113>>. Acesso em: 18 mai. 2018.

REYBROUCK, T.; ECTOR, H. Exercise training and baroreflex sensitivity in patients with neurally mediated syncope. **European Society of Cardiology**. 2007. Disponível em: < <https://academic.oup.com/eurheartj/article/28/22/2697/428753>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

ROCHA, E.A. Síndrome neuralmente mediada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 3, p. e34-e44, 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006001600032>. Acesso em: 07 dez. 2017.

SHELDON, R. et al. Risk Factors for Syncope Recurrence After a Positive Tilt-Table Test in Patients With Syncope. **Circulation**, v. 93, n. 5, p. 973-981, 1996. Disponível em: < <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/circ.93.5.973>>. Acesso em: 18 mai. 2018.

SOTERIADES, E.S., et al. Incidence and prognosis of syncope. **New England Journal of Medicine**, v. 347, n. 12, p. 878-885, 2002. Disponível em: < <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa012407>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

SOUZA, P.A. et al. Síncope reflexa vasovagal - haverá benefício da terapêutica com pacemaker?. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 33, n. 5, p. 297-303, 2014. Disponível em: <
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870255114000742>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

TAKAHAGI, V.C.M. et al. Treinamento Físico Aeróbico como Tratamento não Farmacológico da Síncope Neurocardiogênica. **Arq Bras Cardiol**, v. 102, n. 3, p. 288-294, 2014. Disponível em: <
<http://www.arquivosonline.com.br/2014/10203/pdf/10203011.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2017.