

SÍNDROME DE TAKOTSUBO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Data de submissão: 07/12/2023

Data de aceite: 01/02/2024

Macon Daniel Chassot

Porto Alegre - RS

<https://orcid.org/0000-0001-7017-6982>

Juciane A. Furlan Inchauspe

<https://orcid.org/0000-0002-2386-1378>

Elisiane de Oliveira Machado

Parobé - RS

<https://orcid.org/0009-0002-9227-1213>

Simone Thais Vizini

Porto Alegre - RS

<https://orcid.org/0000-0002-4929-1406>

Suimara Santos

Porto Alegre - RS

<https://orcid.org/0000-0002-8739-4385>

Raquel Adjane de Magalhães Machado

Porto Alegre - RS

<https://orcid.org/0009-0004-8576-9165>

Fernanda dos Reis

Porto Alegre - RS

<https://orcid.org/000-1593-0508>

Cíntia Letícia de Negreiros Kerschner

<https://orcid.org/0009-0008-7353-4851>

Michelle Dornelles Santarem

Porto Alegre - RS

<https://orcid.org/0000-0002-7046-7007>

RESUMO: A Síndrome de Takotsubo se caracteriza por uma disfunção ventricular esquerda, de caráter transitório, seu quadro clínico mimetiza a síndrome coronariana aguda, ainda pouco conhecida e subdiagnosticada, acomete em sua maioria mulheres e não tem seu processo fisiopatológico bem esclarecido. Trata-se de um estudo baseado na revisão da literatura com utilização artigos científicos, publicados em meio eletrônico abordando o tema Síndrome de takotsubo. **OBJETIVO:** verificar sua relação com o infarto agudo do miocárdio, verificar a prevalência da doença em relação ao sexo e a faixa etária, conhecer como se desencadeia esta síndrome e demonstrar seus fatores desencadeantes.

MÉTODOS: levantamento bibliográfico, realizado de janeiro de 2007 a maio de 2016; disponibilidade dos mesmos na íntegra e no idioma português, constituindo assim uma amostra de 33 artigos. **RESULTADOS E CONCLUSOES:** A análise dos artigos mostra que a síndrome de takotsubo ainda é uma doença subdiagnosticada, pouco conhecida, que teve uma maior atenção e notoriedade nos ultimo anos devido a sua maior incidência, a prevalência ocorre no sexo feminino em situação pós menopausa, sugere uma relação com a diminuição do

estrogênio nas mulheres, corresponde a cerca de 2% dos casos de síndrome coronariana que chegam a emergência e está intimamente relacionada ao estresse e a hipertensão arterial sistêmica, não podendo ser descartado seu diagnóstico aos pacientes que chegam a emergência com o quadro sugestivo de síndrome coronariana aguda e principalmente se o mesmo foi desencadeado por evento estressor.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Takotsubo; Síndrome coronariana aguda; Infarto agudo do miocárdio.

ABSTRACT: Takotsubo Syndrome is characterized by left ventricular dysfunction, of a transient nature, its clinical picture mimics acute coronary syndrome, still little known and underdiagnosed, it mostly affects women and its pathophysiological process is not well understood. study based on literature review using scientific articles, published electronically, addressing the topic of takotsubo syndrome. **OBJECTIVE:** to verify its relationship with acute myocardial infarction, verify the prevalence of the disease in relation to sex and age group, understand how this syndrome is triggered and demonstrate its triggering factors. **METHODS:** bibliographic survey, carried out from January 2007 to May 2016; availability of them in full and in Portuguese, thus constituting a sample of 33 articles. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** The analysis of the articles shows that takotsubo syndrome is still an underdiagnosed, little-known disease, which has received greater attention and notoriety in recent years due to its higher incidence, the prevalence occurs in post-menopausal females, suggests a relationship with the decrease in estrogen in women, it corresponds to around 2% of cases of coronary syndrome that arrive at the emergency room and is closely related to stress and systemic arterial hypertension, and its diagnosis cannot be ruled out in patients who arrive at the emergency room with a condition suggestive of acute coronary syndrome and especially if it was triggered by a stressful event.

KEYWORDS: Takotsubo Syndrome; Acute coronary syndrome; Acute myocardial infarction.

INTRODUÇÃO

Tem-se os primeiros relatos na literatura em 1990 no Japão, por Satoh et al. Onde “tako” é traduzido como polvo e “tsubo”, panela de barro. O nome faz referência a um vaso-armadilha comumente utilizado por pescadores para a captura de polvos, de gargalo estreito e fundo alargado, semelhante ao aspecto visual do coração acometido durante ventriculografia esquerda (MACIEL, et AL, 2013)

Conhecida também como cardiomiopatia de estresse ou simplesmente síndrome do coração partido, a síndrome de Takotsubo é uma doença rara. Os sintomas apresentados pelos pacientes são: dor torácica típica de síndrome coronariana aguda e dispnéia (MACIEL, et AL, 2013).

A principal queixa dos pacientes que procuram a emergência é dor torácica de início súbito seguida de dispnéia (REIS; ROSAS, 2010).

Em sua maioria, a apresentação é precedida por uma situação de estresse (MACIEL, et al, 2013).

Reis e Rosa (2010), também citam em seu estudo que os sintomas da doença mimetizam uma síndrome coronariana aguda e que somente um estudo através de cateterismo cardíaco pode mostrar as características desta doença, assim como ausência de lesões coronarianas significativas, citam a importância do diagnóstico diferencial do infarto agudo do miocárdio, sobre a necessidade de se conhecer mais sobre a doença, para a partir de então ter uma abordagem de tratamento correta e sem iatrogênias.

A síndrome coronariana aguda (SCA) é caracterizada por meio do diagnóstico clínico e/ou laboratorial que demonstre isquemia aguda, onde ocorre um desequilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio para o miocárdio, tendo como causa principal a instabilização de uma placa aterosclerótica. A SCA é classificada como angina instável (AI), infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST (SCASSST), infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (SCACSST) e morte súbita (FOX *et al*,2002)

A Síndrome Coronariana Aguda com Supradesnível do segmento ST (SCACSST) é caracterizada por sintomas típicos de isquemia miocárdica, onde ocorre elevação do segmento ST e subsequente liberação de biomarcadores de necrose miocárdica (O'GARA *et al*,2013).

A elucidação diagnóstica entre síndrome coronariana aguda e doença de Takotsubo, depende de estudo hemodinâmico (MACIEL, *et al*, 2013).

Segundo Maciel *et al* (2013) um estudo europeu estimou prevalência geral de 1,2% dentre todos os pacientes com diagnóstico inicial de Infarto agudo do miocárdio, taxa que se elevou para 4,9% dentro da amostra feminina, demonstrando a sua prevalência com o sexo feminino.

Segundo Reis e Rosas (2010), em seu estudo relatam que cerca de 1,7% dos pacientes que chegaram ao serviço de emergência com suspeita de síndrome coronariana aguda apresentavam a síndrome de takotsubo

Dados americanos revelam prevalência de 0,02% dentre todas as hospitalizações, principalmente em mulheres idosas com hábitos tabagistas, etilistas, estados de ansiedade e hiperlipidemia. A epidemiologia mostra um acometimento maior no sexo feminino em situação pós-menopausa (MACIEL, *et al*, 2013). Essa incidência maior no sexo feminino e principalmente após a menopausa sugere que o estrogênio seja fator protetor contra a sua patogênese (REIS; ROSAS, 2010).

A fisiopatologia da síndrome de Takotsubo permanece, ainda, pouco conhecida. Entretanto, a disfunção do miocárdio mediada por excesso de catecolaminas é a teoria mais aceita (MACIEL, *et al*, 2013).

Segundo Reis e Rosas (2010), a concentração plasmática de catecolaminas chega a ser sete a 34 vezes maior que os valores de referência na fase aguda da cardiomiopatia de Takotsubo e duas a três vezes maior do que em pacientes com IAM em classe funcional correspondente.

Diversos mecanismos fisiopatológicos já foram propostos para explicar os achados dessa síndrome tais como: vasoespasma coronariano, anormalidades na função microvascular coronariana e, sobretudo, cardiotoxicidade mediada por catecolaminas. Percebeu-se que de fato os níveis de catecolaminas durante a fase aguda estão elevados em mais de 70% dos pacientes, possivelmente resultado do estresse emocional frequentemente relatado (DE FARIA, et al, 2010).

O estudo trás como tema a doença de takotsubo e como problemática o seguinte questionamento: Qual a relação da doença com o sexo feminino e os fatores desencadeantes? Tendo como objetivo geral: verificar sua relação com o infarto agudo do miocárdio e, objetivos específicos: verificar a prevalência da doença em relação ao sexo e a faixa etária; conhecer como se desencadeia esta síndrome e seus fatores desencadeantes

A motivação para a escolha do tema em estudo é pelo fato da doença ainda ser subdiagnosticada, e pouco conhecida por muitos profissionais da área da saúde, e por apresentar ainda algumas dúvidas quanto ao seu fator etiológico.

Mesmo sendo uma doença de origem cardiovascular, poucos fatores de risco relacionados a esta classe aparecem como principais no aparecimento da doença, mas sim um grande componente psicossomático, além de fatores de etiologia ainda desconhecida.

Conhecer mais a doença, fazer uma busca de estudos, assim como mesclar estudos e conhecimento pode ser de grande importância para futuras pesquisas sobre o assunto e para desenvolver estratégias de cuidado e atendimento.

É de grande relevância se conhecer essa relação e prevalência da doença relacionada ao sexo, assim como os fatores associados ao seu surgimento, para que se possa manejar melhor a doença, melhorar o atendimento e priorizar os cuidados ao paciente.

Metodologia

Trata-se de uma revisão da literatura. Este tipo de pesquisa permite a prevenção de vieses no processo de inclusão e exclusão dos ensaios clínicos aleatórios, usa de métodos reprodutíveis que tendem a evidenciar estudos bem desenhados e conduzidos (ATALLAH; CASTRO, 1997).

Foi feito um levantamento bibliográfico da literatura, com abordagem qualitativa, onde foram usados artigos científicos, publicados em meio eletrônico como tema Síndrome de Takotsubo. A pesquisa foi realizada no mês de agosto e setembro de 2016, através de publicações indexadas ou catalogadas nas bases de dados LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (A ScientificElectronic Library Online) e Google Acadêmico.

Os critérios de inclusão foram publicações realizadas entre janeiro de 2007 e julho de 2016. Disponibilidade desses artigos na íntegra com texto completo e em português, A amostra foi composta por 33 artigos, sendo selecionados 10 artigos de acordo com os

critérios de inclusão. Após a leitura e análise do material selecionado foram criados 03 categorias, sendo divididas por temas que englobaram; a relação da doença de takotsubo com o infarto agudo do miocárdio, a prevalência da doença em relação ao sexo e a faixa etária; fatores desencadeantes desta síndrome.

Para a busca bibliográfica, foram usados os descritores ou palavras-chave: Síndrome de Takotsubo/ síndrome coronariana aguda/infarto agudo do miocárdio em cada uma das base de dados.

REVISÃO DA LITERATURA

A doença de Takotsubo: Conceito

Conhecida também como cardiomiopatia de estresse, síndrome do balonamento apical transitório do ventrículo esquerdo, síndrome da disfunção ventricular apical transitória ou, simplesmente, síndrome do coração partido, a síndrome de Takotsubo trata-se de uma doença rara, só recentemente descrita na literatura mundial, que vem apresentando mais notoriedade na comunidade médica nos últimos anos, devido a sua importância e seu diagnóstico diferencial na síndrome coronariana aguda. Os sintomas apresentados pelos pacientes são: dor torácica típica de síndrome coronariana aguda (MACIEL et al, 2013).

Rodrigues et al (2014) também reforça que a doença de takotsubo é considerada uma por disfunção ventricular esquerda aguda em resposta a estresse físico ou emocional, assim como apresenta características clínicas e de imagem que mimetizam síndrome coronariana aguda (SCA), sendo dor torácica e dispnéia as queixas comuns.

Hoekstra et al,2014, diz em seu estudo que a doença de takotsubo tem forte relação com situações de estresse agudo assim como acomete, em maior parte, mulheres; sendo conhecida como síndrome do coração partido ou cardiomiopatia induzida por estresse e é uma desordem transitória e segmentar do ventrículo esquerdo (VE) na ausência de coronariopatia obstrutiva.

Em 2006, a *American Heart Association* classificou-a no grupo de cardiomiopatias adquiridas, sob o nome de cardiomiopatia induzida por estresse (HOEKSTRA, et al, 2014)

Macedo et al, 2008 também trás em seu estudo a associação da doença de takotsubo com uma forte associação com o estresse físico ou psíquico, de caráter reversível, predominando em mulheres na pós-menopausa e que mimetiza muitas vezes uma síndrome coronariana aguda (SCA), podendo culminar até em choque cardiogênico.

Prevalência e fatores associados a doença

Em estudo de caso de caso realizado por Boso et al (2008), revelou-se uma associação do surgimento desta síndrome com um estado de estresse por doença instalada, assim como a relação com sexo feminino, onde um paciente de 77 anos, feminino, desenvolve

a doença durante uma internação para tratamento de uma pneumonia. Isso só reforça a associação da doença com estados de estresse emocional e/ou físico, ao sexo de maior prevalência, assim como também uma correlação com a hipertensão arterial sistêmica em alguns pacientes.

Em 85% dos casos, a doença de Takotsubo é travada por eventos de estresse emocional ou físico que podem preceder os sintomas em minutos ou horas. Estresse emocional inclui dor (morte de um ente querido), medo (assalto, falar em público), raiva (discussão com cônjuge), conflitos de relacionamento e problemas financeiros.

Estressores físicos incluem pneumonia, asma aguda, cirurgia, quimioterapia e acidente vascular cerebral (BOSO et al, 2008)

Está evidente a associação, na maioria dos estudos encontrados na literatura, da clínica da síndrome coronariana aguda, doença de takotsubo e infarto agudo do miocárdio, porém Menezes et al (2014), trás em seu estudo um relação diferente, onde foram encontrados no mesmo paciente sinais da cardiomiopatia do estresse e a confirmação de infarto agudo do miocárdio de forma simultânea. Caso raro na literatura, pois geralmente uma condição predispõe o surgimento de outra, mas Menezes et al (2014) cita que a raridade não exclui a possibilidade, ou seja, um fator pode ter sido o desencadeador de outro. Também reforça na descrição de seu estudo a relação de outros fatores como a dislipidemia e hábitos tabágicos

Hernandes et al(2016), em seu estudo de caso revela a relação do fator estresse no surgimento da doença de takotsubo, assim como a relação com sexo feminino; onde após um estresse emocional por perda de ente querido a paciente apresenta sinais sugestivos de SCA, com alterações eletrocardiográficas e alterações de disfunção ventricular esquerda, confirmando mais adiante síndrome de takotsubo. Reforça associação com Hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia.

Sinais, sintomas e diagnóstico

A principal queixa dos pacientes, cerca de 91%, que procuram a emergência e tem o diagnóstico de doença de takotsubo; é a dor torácica de início súbito seguida de dispnéia (REIS; ROSAS, 2010).

O sintomas mais comumente encontrados são : a dor no peito, dispnéia, e menos comuns o edema agudo pulmonar, choque cardiogênico e parada cardíaca. A taxa de recorrência da doença foi maior que 3% ao ano nos primeiros quatro anos e a taxa de recorrência após 4 anos foi de 11% após a manifestação inicial (HERNANDES et al, 2016)

Em sua maioria, a apresentação é precedida por uma condição estressante como, por exemplo, a morte de pessoas queridas, procedimentos cirúrgicos, estadia numa unidade de cuidados intensivos e uso de drogas ilícitas (MACIEL, et AL, 2013).

Reis e Rosa (2010), também reforçam em seu estudo que a sintomatologia da doença se assemelha a síndrome coronariana aguda e que somente um estudo hemodinâmico pode mostrar as características peculiares desta doença, assim como ausência de lesões coronarianas significativas.

Hoekstra et al, 2014, trás em seu estudo que as principais manifestações da doença de Takotsubo são: dor torácica, alterações eletrocardiográficas de isquemia, discreto aumento de enzimas cardíacas e comprometimento segmentar da função ventricular, sem coronariopatia obstrutiva.

Reis e Rosas (2010) alertam para a importância do diagnóstico diferencial do infarto agudo do miocárdio, sobre a necessidade de maior conhecimento da doença para que se possa ter uma abordagem de tratamento correta e que evite, principalmente o uso de trombolíticos, de forma desnecessária.

A semelhança da manifestação clínica da doença de Takotsubo com a da SCA faz da doença um dos principais diagnósticos diferenciais de infarto agudo do miocárdio (IAM). O diagnóstico somente pode ser definido após a realização da cineangiocoronariografia e ventriculografia esquerda, que evidenciam, respectivamente, ausência de lesões ateroscleróticas importantes nas coronárias e presença de acinesia ou discinesia apical ou da parte média do VE associada à hipercinesia basal dessa cavidade (HOEKSTRA et al, 2014).

A elucidação diagnóstica entre síndrome coronariana aguda e doença de Takotsubo, depende da cineangiocoronariografia e ventriculografia (MACIEL, et al, 2013).

Segundo MACIEL *et al*, 2013, um estudo europeu estimou prevalência geral de 1,2%, da doença de takotsubo, dentre todos os pacientes com diagnóstico inicial de Infarto agudo do miocárdio, taxa que se elevou para 4,9% dentro da amostra feminina, demonstrando a sua prevalência com o sexo feminino, já nos estados Unidos, segundo Rodrigues et al, 2014, essa taxa representa 1,2-2,2 % dos casos admitidos como infarto agudo do miocárdio (IAM). A doença de Takotsubo representa entre 1,7% e 2,2% dos casos investigados como síndrome coronariana aguda, indo ao encontro dos demais estudos (HOEKSTRA et al, 2014).

Rodrigues et al, 2014, em seu estudo, também reforça que a síndrome de takotsubo acomete mais comumente idosos (entre 62-75 anos) e mulheres (82,0-100,0 % dos casos) e é frequentemente é subdiagnosticada

Segundo Reis e Rosas (2010), em seu estudo relatam que cerca de 1,7% dos pacientes que chegaram ao serviço de emergência com suspeita de síndrome coronariana aguda apresentavam a síndrome do balonamento apical.

Dados americanos revelam prevalência de 0,02% dentre todas as hospitalizações nos Estados Unidos, principalmente em mulheres idosas com hábitos tabagistas, etilistas, estados de ansiedade e hiperlipidemia. A epidemiologia mostra um acometimento maior no sexo feminino em situação pós-menopausa (MACIEL, et al, 2013).

Acometem, em 90% dos casos, as mulheres, após a sexta década de vida, ou seja, no período pós-menopausa, o que determinou a sugestão de que o estrogênio seja fator protetor contra a sua patogênese (REIS; ROSAS, 2010).

Boso et al (2008) também cita em seu estudo a prevalência do surgimento da doença em mulheres na pós-menopausa em 90% dos casos, onde a idade média fica entre 62 a 76 anos. A razão para essa predominância ainda permanece desconhecida porém, alguns estudos sugerem que a falta de estrogênio na pós-menopausa desempenharia papel crucial na patologia

Mulheres pós-menopausa representam 90% das vítimas da doença de Takotsubo, e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) tem uma prevalência de 76,0%, sendo essas duas condições consideradas fatores de risco para a doença (HOEKSTRA et al, 2014).

Hernades et al (2014), sustenta a associação e prevalência da doença de takotsubo com o sexo feminino, numa relação de 9:1 de mulheres/ homens em estudo com cerca de 1750 pacientes. Cita que no Japão a doença de takotsubo é mais freqüente em homens, uma curiosidade ainda com causa pouca clara e definida.

A cardiomiopatia de takotsubo deve ser lembrada como diagnóstico diferencial, principalmente em pacientes femininas na pós-menopausa, apresentando sintomas agudos de dor torácica acompanhada ou não de dispneia e com evento estressor intenso e recente (RODRIGUES, et al, 2014).

Fisopatologia

A fisiopatologia da síndrome de Takotsubo permanece, ainda, desconhecida. Causas neuroendócrinas, hormonais, neuropsicológicas e vasculares têm sido propostas para explicar a patogênese dessa condição. Entretanto, disfunção do miocárdio mediada por excesso de catecolaminas é a teoria mais aceita (MACIEL et al, 2013).

Segundo Reis e Rosas (2010), a hipótese mais provável é que seja conseqüente à elevação aguda das concentrações séricas de catecolaminas, o que acontece após importante estresse emocional ou físico, consideram a concentração plasmática de catecolaminas sete a 34 vezes maior que os valores de referência na fase aguda da cardiomiopatia de Takotsubo e duas a três vezes maior do que em pacientes com IAM em classe funcional correspondente. Esses dados vão ao encontro do estudo de Hoekstra et al (2014), que diz que a fisiopatologia da doença de Takotsubo ainda é incerta e que níveis elevados de catecolaminas encontrados nos pacientes acometidos sugerem que a base da síndrome seja uma estimulação simpática exagerada em resposta ao estresse.

Diversos mecanismos fisiopatológicos já foram propostos para explicar os achados dessa síndrome tais como: vasoespasma coronariano, anormalidades na função microvascular coronariana e, sobretudo, cardiotoxicidade mediada por catecolaminas. Percebeu-se que de fato os níveis de catecolaminas durante a fase aguda estão

elevados em mais de 70% dos pacientes, possivelmente resultado do estresse emocional freqüentemente relatado (DE FARIA, et al, 2010).

Rodrigues et al (2014), também, cita em seu estudo que existem várias hipóteses para explicar a fisiopatologia doença de takotsubo. Uma seria que as catecolaminas liberadas em resposta a um estresse intenso promovem um efeito tóxico direto aos cardiomiócitos, além de promover sobrecarga de cálcio intracelular, levando à disfunção cardíaca. Outras hipóteses referem-se a: disfunção da microvasculatura coronariana; espasmo de múltiplos vasos coronarianos epicárdicos; presença de placa aterosclerótica instável na artéria descendente anterior esquerda, com rápida reperfusão; mecanismo mediado neurologicamente; papel desempenhado pela redução dos níveis estrogênicos na pós-menopausa.

Para Boso et al (2008), existem muitas hipóteses para explicar a ocorrência da cardiomiopatia de Takotsubo. Dentre elas a mais aceita seria que as catecolaminas liberadas em resposta a um estresse intenso seriam tóxicas para os miócitos cardíacos, além de desencadear disfunção cardíaca por sobrecarga de cálcio intracelular.

Isso vem ao encontro dos demais estudos, onde a fisiopatologia ainda não é totalmente conhecida, mas que citam a estreita relação com a liberação de catecolaminas após situações de estresse e sua maior prevalência no sexo feminino. A doença geralmente tem bom prognóstico, com recuperação e reversão do quadro em poucas semanas e o tratamento é baseado no suporte aos sintomas e aos distúrbios conseqüentes da doença.

Hernandes et al (2016) cita que mesmo após 25 anos de estudos e grandes esforços, não se sabe e não se tem um resposta para a etiologia desta enfermidade, existindo um relação com a atividade simpática e descarga adrenérgica elevada nos pacientes que desenvolveram a síndrome. Sustenta em seu estudo a relação com a liberação de catecolaminas e faz inferência a possibilidade e variabilidade individual dos receptores B-adrenérgico e excesso de atividade simpática nos pacientes com maior vulnerabilidade para o desenvolvimento da síndrome.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença de Takotsubo é ainda pouco conhecida, seu diagnóstico ainda é subestimado entre a população da área da saúde fazendo com que, talvez, os dados encontrados na literatura sobre sua incidência na população sejam maiores do que os que existem hoje.

Tem maior prevalência entre as mulheres e em situação de pós menopausa, alguns autores trazem que essa relação pode estar ligada à queda do estrogênio. Isso ainda é carente de estudos mais aprofundados, sendo um viés para novas pesquisas e, talvez, novas medidas terapêuticas, principalmente na população de risco

Conhecendo a estreita relação da doença com o estresse, sendo este o fator desencadeante de maior impacto, se faz necessário maior investimento no tratamento multidisciplinar desta patologia, incluindo atendimento terapêutico, social e psicológico.

Mesmo tendo um prognóstico favorável, não se exclui a possibilidade do doente ficar com alguma complicação, pois se percebeu uma associação do aparecimento da doença em pessoas com hipertensão arterial sistêmica.

É uma doença de etiologia e fisiopatologia ainda pouco conhecida, sabe-se muito sobre o que a desencadeia e que tem forte relação clínica com a síndrome coronariana aguda. Ainda se faz necessário maiores estudos e maiores pesquisas sobre a doença buscando descobrir a forma de preveni-la, assim como manter um tratamento após o seu aparecimento, pois existe a possibilidade de ela reaparecer.

Hoje sabemos que a síndrome de Takotsubo tem íntima relação com situações de estresse, tanto físicos quanto psíquicos e, isso já está mais que comprovado através de vários estudos, necessitando hoje um olhar maior para sua prevenção e principalmente acompanhamento multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

De faria GAB, Muzzi ES, lage BL et al. Síndrome de Takotsubo. Rev Med Minas Gerais 2010; 20(4 Supl 2): S105-S108

Maciel BA, Cidrão AAL, Sousa IBS, et al. Pseudo Infarto agudo do miocárdio devido a síndrome da disfunção ventricular apical transitória (síndrome de takotsubo). Rev Bras Ter Intensiva. 2013; 25(1):63-67

Satoh H, Tateishi H, Uchida T, et al. Takotsubo-type cardiomyopathy due to multivessel spasm. In: Kodama K, Haze K, Hon M, editors. Clinical aspect of myocardial injury: from ischemia to heart failure. Tokyo: Kagakuhyouronsya; 1990. p. 56-64

Reis JGV, Rosas G. Cardiomiopatia de takotsubo:Um diagnóstico diferencial da síndrome coronariana aguda: Revisão da Literatura. Rev Med Minas Gerais 2010; 20(4): 594-600

Cardiologia, SB. [iv guidelines of Sociedade Brasileira de Cardiologia for treatment of acute myocardial infarction with st-segment elevation]. Arq Bras Cardiol. 2009; 93: e 179-264.

Fox KA, Goodman SG, Klein W, Brieger D, Steg PG, Dabbous O, et al. Management of acute coronary syndromes. Variations in practice and outcome; findings from the global registry of acute coronary events (grace). Eur Heart J. 2002; 23:1177-1189.

O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, de Lemos JA, et al. Physicians A Co E, Interventions SfCAa. 2013 accf/aha guideline for the management of st elevation myocardial infarction: A report of the american college of cardiology foundation/american heart association task force on practice guidelines. J Am Coll Cardiol. 2013;61:e78-140.

PESARO, A. E. P. et al. Síndromes Coronárias Agudas: Tratamento e Estratificação de Risco. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, São Paulo, V. 20 N. 2, p 197 – 204, 2008.

Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KA, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with st-segment elevation. The task force on the management of acute myocardial infarction of the european society of cardiology. *Eur Heart J*. 2003;24:28-66.

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6º Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ATALLAH, A.; CASTRO, A. A. Medicina baseada em evidências. São Paulo: Lemos, 1998. Disponível em: www.centrocochranedobrasil.org/bestevidencia.htm. Acesso em: 15/07/2013.

Rodrigues VLA, Souza JFS, Longhi A et al. Cardiomiopatia de Takotsubo: relato de caso e revisão de literatura. *Rev Bras Cardiol*. 2014 mar-abr ;27(2):135-138.

Hoekstra BE, Reis ESS, Ribeiro B et al. Doença de Takotsubo (Síndrome do coração partido): Uma doença subdiagnosticada? *Rev Bras Cardiol*. 2014 set-out ;27(5):327-332

Boso AC, Oberger JV, Utsumi GMT et al. Cardiomiopatia de takotsubo após pneumonia: Relato de caso. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2015 jan-mar;13(1):65-8.

Menezes MN, Silva D, Almeida AG et al. Um caso raro de cardiomiopatia de stress (Takotsubo) e enfarte agudo do miocárdio concomitantes. *Rev Port Cardiol*. 2015 dez-jan;34(7-8):499.e1---499.e3

Hernádes MAE, Lópes VR, Salcedo HDR et al. Síndrome de Takotsubo. *Med Int Méx*. 2016 julio;32(4):475-491.