



TAMPONAMENTO CARDÍACO E SUA CORRELAÇÃO NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: MANEJO E CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Lucas Romani¹, William Malagutti^{2A}

¹Discente do curso de Enfermagem da Faculdade Cleber Leite – Santo André, São Paulo, Brasil.

²Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Cleber Leite – Santo André, São Paulo, Brasil

RESUMO

O tamponamento cardíaco é uma condição clínica de emergência potencialmente fatal, caracterizado principalmente pela diminuição da capacidade do coração em realizar suas funções fisiológicas, principalmente como bomba cardíaca e, portanto, se enquadra como uma das causas reversíveis da parada cardiorrespiratória, necessitando de um reconhecimento precoce e tratamento imediato, conduzido de forma precisa a fim de prevenir complicações posteriores. Este trabalho em questão tem por objetivo identificar a importância que o profissional enfermeiro junto a equipe de enfermagem desempenha durante sua assistência nos cuidados ao paciente desde reconhecimento precoce à prevenção na evolução do quadro fisiopatológico. A metodologia utilizada se trata de uma revisão integrativa da literatura atual de caráter exploratório, em que foram realizadas buscas forma combinadas ao operador booleano “and”, seguindo a combinação dos termos norteadores: “enfermeiro”, “tamponamento cardíaco”, “parada cardiorrespiratória” e “equipe de enfermagem”, as buscas foram realizadas entre os meses de abril a agosto de 2023, seguindo como referência as bases de dados da Medline, Lilacs e BDENF por meio das plataformas de busca avançada BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e na biblioteca Scielo. A pesquisa resultou em algumas referências que reforçam a importância que os profissionais da enfermagem possuem no atendimento direcionado ao paciente com tamponamento cardíaco, tendo em vista sua assistência ser à beira leito e integral, de forma individualizada ao paciente, além de viabilizar o caminho para uma maior valorização e reconhecimento profissional. Enfim, a mensagem que este trabalho reforça é a imensa necessidade de conscientização da equipe de enfermagem acerca da necessidade de uma atualização em estudos científicos, bem como a instauração de meios para desenvolver uma melhor educação continuada e permanente, a fim de propiciar aos profissionais mais segurança e precisão em suas condutas, que irão certamente causar impactos positivos ao indivíduo que recebe seu cuidado, principalmente em maiores chances de sobrevivência, com menores chances de complicação possível.

Palavras-chave: Enfermeiro. Equipe de enfermagem. Tamponamento cardíaco. Parada cardiorrespiratória.

ABSTRACT

Cardiac tamponade is a potentially fatal emergency clinical condition, characterized mainly by a decrease in the heart's ability to perform its physiological functions, mainly as a heart pump, and therefore, it is one of the reversible causes of cardiorespiratory

^AAutor Correspondente: William Malagutti. E-mail: williammalagutti2@hotmail.com – ORCID: <https://orcid.org/000-0001-7765-3323>

arrest, requiring early recognition. and immediate treatment, carried out precisely to prevent subsequent complications. This work aims to identify the importance that the professional nurse plays with the nursing team during their assistance in patient care, from early recognition to prevention in the evolution of the pathophysiological condition. The methodology used is an integrative review of current literature of an exploratory nature, in which searches were carried out using the Boolean operator "AND", following the combination of guiding terms: "nurse", "cardiac tamponade", "cardiorespiratory arrest" and "nursing team", the searches were carried out between the months of April and August 2023, using as a reference the Medline, LILACs and BDEF databases through the advanced search platforms VHL (Virtual Health Library) and on the Scielo virtual library. The research resulted in some references that reinforce the importance that nursing professionals have in the care directed to patients with cardiac tamponade, considering that their assistance is at the bedside and comprehensive, individualized to the patient, in addition to enabling the path to a greater professional appreciation and recognition. Ultimately, the message that this work reinforces is the immense need for awareness among the nursing team regarding the need for updating scientific studies, as well as the establishment of means to develop better continuing and permanent education, in order to provide professionals with more safety and precision in their conduct, which will certainly cause positive impacts on the individual receiving their care, mainly in greater chances of survival, with lower chances of possible complications.

Keywords: Nurse. Nursing team. Cardiac tamponade. Cardiorespiratory arrest.

INTRODUÇÃO

Tamponamento Cardíaco, é uma condição de sofrimento cardiovascular, caracterizado pelo enchimento anormal do espaço intrapericárdico, ou seja, entre o músculo cardíaco e uma camada de revestimento, denominada pericárdio. Essa sobrecarga de líquidos provoca uma obstrução mecânica que, portanto, impede o desenvolvimento da função bomba cardíaca. Esta condição é considerada uma emergência médica, por possuir risco iminente de morte, principalmente por elevar as chances de evolução clínica para um quadro de morte súbita. Logo, é considerado uma das causas reversíveis de Parada Cardiorrespiratória, e necessita de um fluxo de tratamento único e diferenciado, com condutas precisas e certas, tanto em seu reconhecimento e tratamento, a fim de proporcionar um aumento nas chances de sobrevivência ao paciente. O profissional enfermeiro junto de toda equipe de enfermagem, são essenciais no cuidado deste paciente, e primordialmente na prevenção de evolução da fisiopatologia desta condição, sendo assim, necessário ressaltar as condutas indispensáveis que tragam conhecimento técnico e científico, bem como promovem empoderamento e valorização profissional, além de um melhor prognóstico clínico ao paciente.

REVISÃO DE LITERATURA

Tamponamento cardíaco (TC) é uma doença cardiovascular (DCV), considerado como uma emergência médica, em que há uma descompensação nos níveis de compressão cardíaca, relacionado ao acúmulo de líquido no espaço pericárdico proporcionando a elevação da pressão intrapericárdica. Esta elevação pressórica é responsável pelo comprometimento da dinâmica cardíaca, resultando em um déficit no enchimento ventricular e conseqüentemente do débito cardíaco (DC).⁽¹⁾

Manifestação clínica do Tamponamento Cardíaco:

Fisiologicamente, o coração é um órgão muscular envolto por um saco fibroso, conhecido como pericárdio, composto por uma mínima quantidade de líquido seroso, por volta de 100ml. Todavia, quando ultrapassados a quantidade de 100 a 150mL, é ocasionado uma sobrecarga cardíaca e, portanto, afeta diretamente no funcionamento da bomba cardíaca. Este acúmulo de líquido retido no saco pericárdico, provoca o aumento da pressão intrapericárdica, refletindo negativamente em um efeito compressivo sobre as câmaras cardíacas. Por conseguinte, o enchimento diastólico sofre restrição, bem como um retorno venoso corporal e pulmonar indevido, identificado por meio dos sinais de ingurgitamento jugular, hepatomegalia e disfunções respiratórias, logo há uma diminuição em DC, hipotensão e em casos não tratados, é possível a evolução do quadro para um choque cardiogênico.^(2,1)

A condição de TC é envolto por uma multicausalidade, sendo destacado as perfurações por objetos pontiagudos ou ferimentos por arma branca (FAB), ferimentos por arma de fogo (FAF) e traumas torácico ocluso ocasionado por diversas razões etc. Considerado uma lesão com risco iminente de morte, na qual necessita de um teor de urgência e, portanto, devem ser diagnosticadas e tratadas prontamente, ainda no momento do atendimento e avaliação primária⁽³⁾.

Além das causas supracitadas, o TC pode ser desenvolvido mediante a outras causalidades, consideradas mais incomuns, porém já descritas na literatura, como de etiologias virais (podendo ser ocasionado pelo citomegalovírus, hepatite B, *Esptein Barr*, tuberculose, vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), caxumba, entre outros), e também por via de etiologias bacterianas (como a *Neisseria Gonorrhoeae* e *mycoplasma*), também se correlaciona com causas autoimunes (como descrito em doenças do tipo Lúpus

Eritematoso Sistêmico e artrite reumatoide), além de complicações relacionadas as consequências do infarto agudo do miocárdio (IAM), pericardite, miocardite ou mesmo perfurações cardíacas durante procedimentos invasivos.^(2,1)

A manifestação clínica do TC pode ser considerada inespecífica por se igualar com muitas outras condições cardíacas, dentre estas, se caracteriza por três sintomas comuns sugestivos da evolução de seu quadro, conhecido como Tríade de Beck composta por ingurgitamento jugular, hipotensão e abafamento de bulhas cardíacas (BC). Ademais, podem surgir outros diversos sinais e sintomas, tais como: taquicardia; sinais de choque, que pioram progressivamente (devido a diminuição do débito cardíaco pela compressão ventricular); pulso paradoxal, caracterizado por queda ou desaparecimento do pulso durante a inspiração, em consequência da diminuição maior de 10mmHg da Pressão Arterial Sistólica (PAS); pressão de pulso reduzida; diminuição da voltagem no eletrocardiograma (ECG), apresentando alterações nas ondas elétricas; dissociação eletromecânica (sinais clínicos de choque na ausência de hipovolemia e de pneumotórax hipertensivo sugere tamponamento cardíaco) e Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP).⁽⁴⁾

A tríade de Beck embora seja característica da condição de TC, está presente em apenas 30% a 40% dos casos, e sua manifestação é caracterizada pelos três principais sinais: hipofonese de BC, proporcionada pela sensação de abafamento dos sons em BC, devido a diminuição do espaço para propagação das ondas sonoras fisiologicamente produzidas pelo fechamento das valvas cardíacas; turgência jugular, caracterizado como o aumento na Pressão Venosa Central (PVC) e hipotensão arterial. Logo, a maior parte dos pacientes são diagnosticados por meio de causas secundárias e inespecíficas, que fogem de padrões ou diretrizes clínicas. Todavia em cerca de 90% dos casos, é relatado ao mínimo um dos sintomas da tríade. Sendo assim, se faz necessário estipular o TC como sendo um potencial condição a se desenvolver em determinados grupos de indivíduos mais propensos, mediante a história clínica.^(5,1)

De acordo com a Diretriz Clínica para Atendimento de Urgência ao Paciente Vítima de Trauma publicado pela Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo em 2018, uma condição clínica que também pode ser sugestiva do TC, acompanhado com os outros sintomas supracitados, é o Sinal de Kussmaul (ingurgitamento das veias do pescoço no momento de inspiração), todavia, é relatado que na associação de um quadro de choque hipovolêmico, a turgência jugular, o pulso paradoxal e o sinal de Kussmaul podem se fazer ausentes na manifestação clínica da patologia.⁽⁴⁾

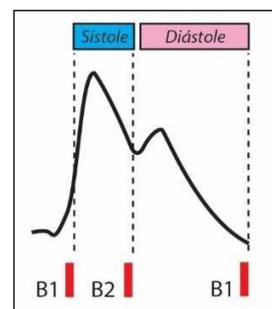
Embora tenha uma manifestação consideravelmente rara, é descrito na literatura a possibilidade de aparição sintomática do pulso dicrótico, condição que pode acometer indivíduos jovens abaixo dos 40 anos, em estado de TC, também podendo ser associado ao baixo DC e insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Conforme segue em sua representação gráfica na Figura 1, é caracterizado por apresentar um pico de pulsação na Bulha Cardíaca 1 (B1), representada pela sístole cardíaca e outro na Bulha Cardíaca 2 (B2) na diástole cardíaca, tendo uma breve

pausa entre os dois picos.⁽⁶⁾

Outra manifestação clínica presente no quadro de TC, é descrito na literatura como pulso paradoxal, que se evidencia devido a diminuição da pressão arterial sistólica (PAS). O ciclo de pulsação acontece conforme descrito na Figura 2, em que há uma queda da intensidade ou até o desaparecimento do pulso durante os movimentos inspiratórios, sendo classificado pela diminuição brusca maior que 10 mmHg da PAS simultânea a inspiração. Esta condição se dá fisiologicamente devido a diminuição do volume de enchimento do átrio e ventrículo esquerdos durante a inspiração e, portanto, mediante a esta complacência ventricular reduzida, é provocado uma diminuição do DC. Este pulso menos palpável, é mais bem localizado com o uso da esfigmomanometria, e principalmente, pela palpação dos pulsos femoral e braquial, tendo uma percepção diminuída no pulso carotídeo e demais. É também relatado na literatura, a possibilidade de alterações na intensidade das BC e nos sons de Korotkoff representados na Figura 3⁽⁶⁾

Mediante a busca realizada na literatura acerca do TC e sua manifestação, este apresenta uma ocorrência muitas vezes ligada ao pós-cirúrgico, podendo ser identificado ainda durante a internação do paciente na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) ou mesmo após a alta desta, na qual o paciente evolui para uma instabilidade hemodinâmica, todavia que pode ser atípica e não relacionada em primeira instância com o quadro de TC, se fazendo intensamente importante a assistência direta aos pacientes provindos de intervenções cirúrgicas, a fim de prevenir que a condição seja instalada⁽⁷⁾. A evolução do quadro de TC também foi relatado como um ocorrido de 30 dias após alta hospitalar provinda de cirurgia cardíaca, sendo necessário a readmissão com fins de tratamento da condição clínica de emergência. Ou seja, a condição surgiu tardiamente após o ato cirúrgico.⁽⁸⁾

Figura 1 – Representação gráfica do Pulso Dicrótico



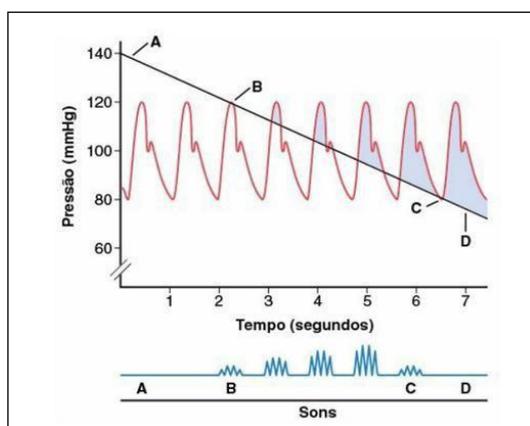
Fonte: Torres, Moreira, Silva 2019⁽⁶⁾

Figura 2 – Representação gráfica do Pulso Paradoxal



Fonte: Torres, Mopperia, Silva, 2019⁽⁶⁾

Figura 3 – Representação gráfica dos sons de Korotkoff emitidos em conjunto com as bulhas cardíacas, por meio do método de esfigmomanometria



Fonte: SANAR, 2021⁽⁹⁾

Achados em exames sugestivos do Tamponamento Cardíaco:

Se tratando do diagnóstico clínico do TC, a utilização de exames como os de imagem, podem grandemente auxiliar em sua precisão. Um destes exames vastamente utilizados é o ECG, típico de qualquer condição patológica cardiovascular, que embora não tenha uma especificidade totalmente clara, pode apresentar sinais sugestivos e característicos. Sua inespecificidade pode conduzir a associação de outras patologias, principalmente por suas características generalizadas. Todavia, são destacadas algumas alterações nos padrões eletrocardiográficos como arritmias, bloqueios de ramo, alterações no segmento ST, sendo bem comum a presença de taquicardia sinusal, principalmente pela diminuição do volume sistólico secundário de ejeção sanguínea, e de TC em fase agudizada.⁽¹⁰⁾

Entretanto, além do ECG, outra gama de exames que se mostraram como uma ferramenta diferencial e de maior precisão, foram a Eletrocardiografia Trans torácica (ETT) e a Eletrocardiografia Trans esofágica (ETE), ambos são úteis quando aplicados em busca de identificar a causa da instabilidade hemodinâmica, não são invasivos e de fácil acesso em unidades de emergência. Levando em consideração a necessidade de urgência nas condutas e manejo clínico ideal ao paciente, estas ferramentas possuem maior especificidade em quantificar o grau de lesão e de disfunção miocárdica, bem como a sua progressão, além de identificar a presença de doença valvar cardíaca, por fim, contribuindo crucialmente na sobrevivência do paciente.⁽¹⁰⁾

Em contraponto, a Sociedade Brasileira de Cardiologia parametrizou alguma das recomendações no manejo de DCV, baseadas em seu nível de evidência científica. Desta forma a métrica se estabelece pelo “grau de recomendação”, sendo caracterizadas pelas classes I, II, IIA, IIB, III, e pelo nível de evidência dividido em níveis A, B e C. Por conseguinte, a utilização da ETT ou ETE como suporte na identificação do TC

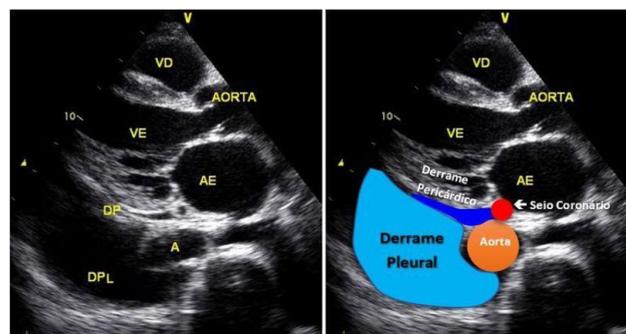
foi definida como classe de recomendação IIB que se define por “segurança e utilidade/eficácia menos bem estabelecidas, não havendo predomínio de opiniões a favor do procedimento” e nível de evidência C “dados obtidos de opiniões consensuais de especialistas”.⁽¹¹⁾

Outro método diagnóstico que têm se ampliado, é a utilização da ultrassonografia (USG) à beira leito (tradução na língua inglesa de *point-of-care ultrasound*), este se evidencia por ser uma técnica de alta performance para as condutas precoces mediante a terapêutica do TC, bem como seu diagnóstico rápido e preciso. Ao se tratar de um exame radiológico, sem muita especificidade em seu uso, em que o profissional médico habilitado locomove o aparelho até o leito do paciente e são geradas imagens ultrassônicas em tempo real. Seu devido uso promove uma série de benefícios no manejo clínico junto ao paciente, principalmente pela sua praticidade em não necessitar da locomoção do paciente, e por não emitir partículas radioativas.⁽⁵⁾

O uso da USG à beira leito é reconhecido por sociedades de ecocardiografia norte-americanas e europeias, e alguns critérios já são estabelecidos para sua certificação básica e avançada, sendo este, portanto, considerado uma prática segura e eficaz. Um achado diagnóstico típico da condição de TC é conhecido como o “fenômeno *swinging heart*”, ocorrido ocasionalmente em condições de acúmulo excessivo de líquido, o qual emite imagens de oscilação do coração dentro do saco pericárdio, conforme representado na Figura 4.⁽⁵⁾

A conduta por meio da utilização da USG é evidenciada na literatura como mais eficaz, quando utilizado a metodologia FAST (Avaliação Localizada com Sonografia para Trauma, traduzido da língua inglesa), em que consiste na realização do exame como conduta imediata aos pacientes traumatizados, próprio para avaliações específicas, tais como do pericárdio. A USG FAST é crucial na avaliação e manejo primário do paciente provindo de trauma durante a determinada “hora ouro”, pois este depende de uma avaliação imediata das lesões ocasionadas, visto que dependendo do nível de gravidade destas lesões pode causar piora progressiva do quadro hemodinâmico, muitas vezes em pouco período.^(1,10)

Figura 4 – Imagens de Ultrassonografia cardíaca representando o fenômeno “*swinging heart*”



Fonte: CARDIOPAPPERS, 2022⁽¹²⁾

Etiologia do Tamponamento Cardíaco:

Tamponamento cardíaco por princípio de trauma torácico:

Trauma torácico é uma condição com potencial risco de morte tendo a sua taxa de letalidade acima de 60% dos incidentes, possui alta frequência, principalmente na faixa etária abaixo dos 40 anos de idade, sendo fortemente ligado ao impacto causado em acidentes automobilísticos, ferimentos por arma de fogo (FAF) e ferimentos por arma branca (FAB).⁽¹⁰⁾ Devido sua alta taxa de morbimortalidade e letalidade, passou a ser considerado um problema de saúde pública, vivenciado tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, porém reflete diversos padrões sociais, como de segurança no trânsito, ou mesmo, de violência urbana. Nos casos de acidentes automobilísticos, geralmente possuem maior associação com indivíduos adulto-jovens, primordialmente do sexo masculino, devido a diversos fatores, como relacionados ao consumo excessivo de álcool, perfil mais afrontoso e maior número de condutores.⁽¹²⁾

As lesões ocasionadas por consequência do trauma torácico, podem ser classificadas como penetrantes se forem abertas, e contusas quando fechadas. Ademais, são divididas em quatro grandes grupos: as lesões da parede torácica, pulmonares, mediastinais e diafragmáticas, em que possuem grande risco imediato de morte, dentre outras, o tamponamento cardíaco. Ainda, é possível classificar as lesões torácicas pelo mecanismo de origem do trauma, como no caso de FAF e FAB, e propriamente os acidentes automobilísticos já mencionados, envolvendo colisões e impactos com carros e/ou motocicletas. Contudo, também é importante salientar algumas das diversas morfologias das lesões por trauma, que podem variar mediante a origem na qual este se designa, podendo ser de perfuração do tecido principalmente em consequência de FAF e FAB; transfixação; lesões do tipo de laceração, rotura e explosão; tangencial e hematoma mural.⁽¹²⁾

Dentre as diversas definições por lesão torácica, potencialmente traumáticas, se tratando das lesões bem localizadas, como acontecem nas situações de FAF e FAB, estima-se que as lesões com maior risco de acometimento cardíaco, sejam localizadas nas regiões entre a linha hemiclavicular esquerda e axilar média esquerda, e na área escapular e região torácica lateral.⁽¹⁾

Portanto, levando em consideração sua alta letalidade, o prognóstico clínico depende diretamente de assistência imediata e bem designada, para diminuição das consequências cardiopulmonares e risco iminente de morte, bem como um atendimento primário sistematizado, e a realização dos exames essenciais para aferir as condições cardíacas e o grau das lesões ocasionadas, tais como o ECG, ETT, ETE e o RX de tórax, estes são medidas de comum acesso, que podem diferenciar e aumentar a efetividade do atendimento primário. E, portanto, o segmento cirúrgico necessário para um bom desfecho clínico, caso necessário a intervenção cirúrgica por toracotomia ou drenagens torácicas.⁽¹⁰⁾

Durante a avaliação inicial do trauma torácico, a realização do RX de tórax se apresentou como sendo um exame crucial para

o diagnóstico das condições cardíacas, principalmente com a finalidade de segmentar o melhor manejo do tratamento clínico e posterior acompanhamento de forma mais rápida e eficaz. Outro exame que poderia trazer um melhor detalhamento na investigação é a Tomografia Computadorizada (TC), todavia embora seja um método mais sensível e um bom instrumento no diagnóstico de condições clínicas, muitas vezes acaba por ser um procedimento inviável, quando levado em consideração os recursos de tempo e custos elevados. Além do RX de tórax, os exames que mostram maior diferencial no auxílio do diagnóstico clínico são o ETT e ETE, devido à grande amplitude de investigação da disfunção miocárdica e identificação precisa da origem de instabilidade hemodinâmica, contribuindo para a tomada de decisão quanto ao melhor manejo e intervenção clínica a serem tomadas.^(12,10)

Tamponamento cardíaco durante procedimentos invasivos:

Os Cateteres Venoso Central (CVC) são tipos de dispositivos com grande abrangência de utilização, principalmente em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), altamente invasivos, em contrapartida com os cateteres venosos periféricos (CVP), e possuem grande utilidade na administração de drogas vasoativas, antibióticos, quimioterápicos, ou mesmo, na infusão de nutrição parenteral e de monitorização de padrões clínicos centrais.⁽¹⁾

Entretanto, o procedimento de inserção destes dispositivos se associa com diversas intercorrências no percorrer do procedimento. Tendo ocorrência relativamente baixa, estima-se que sua incidência seja em média de 0,0001% a 1,4% dos casos, todavia seus índices de mortalidade são altos, podendo chegar a 100% nos adultos.⁽¹⁾

Portanto algumas de suas causas podem ser consideradas iatrogênicas, por se correlacionam com a prática profissional, dentre os quais se destacam: tempo prolongado de uso do cateter, podendo implicar em sua migração pelo vaso; inexperiência do profissional a realizar o procedimento, em que por meio do excesso em tentativas de implantação do dispositivo, gera exposição do tecido cardíaco através de um contato repetido do CVC, possibilitando alterações no miocárdio, ou até mesmo, perfuração do endocárdio; escolha do cateter para implantação, mediante ao seu material (poliuretano, silicone ou polietileno), ou seja, quanto mais resistente e menos flexível seu material, maiores são os riscos de perfuração; ausência de ecografia em tempo real durante o procedimento, podendo também implicar um mal percurso do cateter; falta de confirmação da posição do cateter no sistema vascular, que se dá por meio da verificação do refluxo sanguíneo e aspiração do sangue através dos lúmens do CVC; suspeita clínica precoce de um TC, através da monitorização apurada dos Sinais Vitais (SSVV) deste paciente, em destaque para taquicardia; dispneia; náusea; desconforto em região epigástrica e tórax; hipotensão; ingurgitamento de veias do pescoço; pulso paradoxal, aumento de silhueta cardíaca, baixa voltagem em Eletrocardiograma (ECG), e em alguns casos a tríade clássica de Beck.⁽¹⁾

Tendo em vista as intercorrências potencialmente graves, outra ocorrência que pode ser citada, é a perfuração da artéria coronária associada ao procedimento de intervenção coronária percutânea, ou mesmo, conhecida como angioplastia coronária percutânea, sendo pouco descrita na literatura, e relacionada a um nível de incidência consideravelmente baixo, destaca-se em torno de aproximadamente 0,43%. Geralmente associada a alguns fatores de risco como sexo feminino, idade avançada, redução em *clearance* de creatinina, uso agressivo de stents e balões de tamanho do diâmetro superdimensionado, coronárias pouco calibradas, e lesões coronárias calcificadas, anguladas ou tortuosas. Exige medidas interventivas imediatas, tendo em vista a velocidade para progressão a um TC, e portanto, se faz necessário um acompanhamento minucioso na apresentação de qualquer sinal de TC, e principalmente do quadro hemodinâmico do indivíduo, e mesmo que após seja efetivado o tratamento da perfuração coronária haja persistência dos sintomas, geralmente se faz essencial prosseguir com uma intervenção cirúrgica por pericardiocentese de urgência para fins de tratar este TC e trazer um bom prognóstico clínico.⁽¹³⁾

Tamponamento cardíaco em decorrência de derrame pericárdico:

O pericárdio é uma camada composta por duas membranas que envolvem todo o músculo cardíaco, cuja função primordial é proporcionar uma proteção mecânica ao coração e de processos infecciosos, inflamatórios, ou mesmo neoplásicos através de uma barreira protetora contra a disseminação de qualquer tipo de célula com princípio tumoral, seja de todas as estruturas próximas do coração. Todavia, um desequilíbrio de sua função, pode evoluir para um quadro de derrame pericárdico, sendo estabelecido em decorrência de um processo de origem inflamatória, infecciosa ou neoplásica, com acometimento do pericárdio, principalmente do excesso de líquido contido dentro desta camada. Considerada uma condição grave, que repercute em alterações nos padrões cardíacos fisiológicos, sendo que em graus de descontrolo pode repercutir em condição hemodinâmica crítica a um TC, resultante da compressão excessiva nas câmaras cardíacas, afetada mediante ao aumento da pressão intrapericárdica, a qual causada pelo aumento de líquido entre o saco pericárdico e o músculo cardíaco⁽²⁾.

Os exames de ECG e ETT são essenciais para avaliar a condição cardíaca e funcionamento do coração, de acordo com a Figura 5 é evidenciado o exame de ECG aplicado a um coração acometido por derrame pleural, sendo possível identificar a alternância elétrica nas derivações precordiais V2 e V5. Logo, outro exame auxiliar é o RX de tórax conforme segue na Figura 6 em evidência um resultado sugestivo de derrame pericárdico, representando uma cardiomegalia pelo aumento considerável da silhueta cardíaca, em comparação ao contorno amarelo, utilizado como possível referência para um coração em seu tamanho fisiológico. Já a Figura 7 demonstra o derrame pericárdico visualizado por via do exame de ETT.⁽²⁾

Ao se tratar de origens infecciosas, responsáveis pelo acometimento de um derrame pericárdico, têm-se a ocorrência da pericardite, condição clínica caracterizada por um processo infeccioso típico da camada pericárdica de revestimento do músculo cardíaco, podendo ter como princípio diversos agentes patológicos, como é o caso da pericardite tuberculosa, que é consideravelmente rara causada pela infecção do *Mycobacterium tuberculosis*, todavia, em caso de derrames pericárdicos importantes, se apresenta clinicamente com os sinais típicos do TC, bem como a tríade de Beck, e seu quadro clínico demanda intervenção cirúrgica urgente, assim como em drenagem terapêutica, a fim de melhor prognóstico. Estima-se que mais da metade dos casos de TC decorrentes de um quadro evoluído de pericardite, são ocasionados por patologia maligna, tuberculose, ou outras infecções.^(14,2)

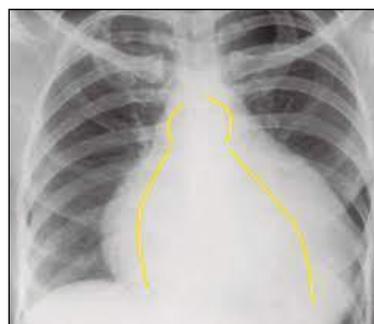
Embora sendo uma apresentação consideravelmente rara de Pericardite, a bacteriana foi retratada por ter um grau de acometimento aproximado de 1% das afecções pericárdicas. Tendo também, outros focos de infecção por agentes etiológicos, tais como: o *Streptococo*, *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*), *Streptococcus pneumoniae*, relatado com um complexo prognóstico devido ao desfecho desfavorável por sua evolução aos graus de TC, e outras condições como a pericardite constrictiva, choque séptico e morte, devido ao seu diagnóstico tardio, com uma proporção em cerca de 1/3 dos pacientes acometidos por esta condição⁽¹⁵⁾.

Figura 5 – ECG em derivações precordiais V2 e V5 apresentando alternâncias elétricas



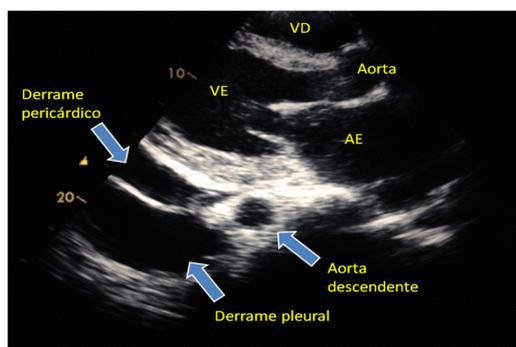
Fonte: FRIEDMANN, 2019

Figura 6 – Exame Raio X de tórax apresentando cardiomegalia representado pelo contorno em amarelo da silhueta cardíaca



Fonte: FRIEDMANN, 2019

Figura 7 – Derrame pericárdico expressivo em visualização cardiológica por ETT



Fonte: Fonte: CARDIOPAPPERS, 2012⁽¹²⁾

Manejo no tratamento do Tamponamento Cardíaco:

O tratamento emergencial no TC consiste no alívio da tensão torácica e cardíaca e certamente a drenagem do líquido excessivo presente no espaço intrapericárdico. Portanto é preferencial a realização do procedimento de pericardiocentese, o qual consiste na punção do saco pericárdico por meio de uma agulha ou cateter, sendo com intuito terapêutico nos casos de PCR e/ou choque refratário a outros tratamentos, entretanto também pode ser realizada com fins diagnósticos. Este se trata de uma técnica simples e de baixo custo, porém com grandes níveis de efetividade, sendo assim pode ser realizado na sala de emergência à beira leito, podendo ser guiado ou não pela USG, todavia é preferível a utilização do suporte em exames de imagem, principalmente por trazer maior segurança ao paciente.^(16,3)

O procedimento de pericardiocentese é indicado principalmente em pacientes hemodinamicamente instáveis, logo, a técnica deve ser evitada como nos casos de dissecação aórtica e ruptura de parede livre miocárdica pós-infarto, e como contraindicação relativa, ou seja, é considerável uma discussão e decisão em conjunto da equipe, são reservados os casos de ruptura do miocárdio, dissecação de aorta e coagulopatias, sendo nesse caso essencial realizar uma relação risco-benefício a este paciente e preparo da equipe. Logo, sendo decidido a realização do procedimento, o paciente deve ser posicionado no leito em decúbito dorsal, com a cabeça elevada em 30° a 45°, a fim de facilitar o acesso direto ao saco pericárdico.⁽¹⁷⁾

A terapêutica medicamentosa com uso da droga inotrópica Dobutamina é indicada apenas em pacientes provindos do estado de hipovolemia, para controle da hipotensão arterial e sobrecarga de volume cardíaco, tendo em vista que sua ação em um quadro com volemia em estado natural, pode potencialmente trazer declínio ao quadro de TC. Sendo neste caso, indicado como uma solução eficaz para tratamento da lesão cárdio pericárdica, a intervenção cirúrgica por toracotomia ou esternotomia, a fim de exploração cardíaca.⁽¹⁷⁾

Mediante ao atendimento emergencial do paciente com potencial suspeita ou propriamente o diagnóstico de TC, a

pericardiocentese é padrão ouro como forma de tratamento imediato e traz melhores chances de sobrevivência ao paciente, todavia necessita de uma equipe altamente qualificada e experiente. Desta forma, o paciente que já se encontra em um quadro de Parada Cardiorrespiratória (PCR), e muitas vezes não responsivo as técnicas de ressuscitação, esta é uma preferência no fluxo de atendimento, principalmente por gerar um alívio em toda cavidade torácica. Ademais, algumas literaturas mencionam a realização por meio de uma janela de pericárdio subxifóide, ainda mais por ser considerada uma técnica simples e com baixa taxa de mortalidade.⁽³⁾

Ao ser constatado o TC no ambiente pré-hospitalar, é indicado a realização da pericardiocentese mediante as condições de preparo e competência técnica da equipe que está prestando atendimento, a presença de materiais e suporte necessário para a realização da técnica em suas condições necessárias, bem como o tempo prolongado do transporte até uma unidade hospitalar de emergência.⁽⁴⁾

Parada Cardiorrespiratória causada por Tamponamento Cardíaco:

A PCR clinicamente consiste na cessação de forma abrupta dos batimentos cardíacos, geralmente diagnosticada pelo profissional enfermeiro ao verificar a ausência de pulso central; de incursões respiratórias ou mesmo a presença de uma respiração anormal, denominada como gasping; e perda de consciência. Potencialmente pode ocasionar uma deterioração gradativa das funções do organismo humano, tal como dano cerebral irreversível, onde se instala uma hipóxia tecidual, até níveis de morte celular, ou seja, um desfecho de óbito ao indivíduo. Necessita de ações imediatas e tomada de decisão precisa, por profissionais habilitados e capacitados técnico-cientificamente, visto que as ações realizadas são estritamente responsáveis pelo seu prognóstico clínico.^(18,19)

De acordo com a mais recente atualização das Diretrizes de RCP (Reanimação Cardiopulmonar) da *American Heart Association*, a PCR tem como princípio algumas causas reversíveis, representadas pelo mnemônico "5H's e 5T's", conforme descritas na Tabela 1. Ademais, é caracterizada pela manifestação de ritmos anormais, considerados arritmias cardíacas, sendo estes: FV (Fibrilação Ventricular), TV (Taquicardia Ventricular), AESP (Atividade Elétrica sem Pulso) e assistolia. O reconhecimento precoce da causa que ocasionou a PCR, logo após retorno da circulação espontânea, e seu devido tratamento, traz maiores chances de sobrevivência ao paciente.⁽¹⁸⁾

Além do TC, a PCR é caracterizada por outras causas reversíveis, e todas devem possuir um manejo adequado e individualizado, para o maior sucesso na reanimação do paciente. A Tabela 1 cita todas essas situações. Sucintamente, os 5 H's compõe: Hipovolemia, muito associado ao trauma e perdas excessivas do volume intravascular secundário a hemorragias; Hipóxia, caracterizado como qualquer condição clínica que prejudique a devida troca gasosa, ocasionando a hipoxemia

(diminuição dos níveis de O₂ na corrente sanguínea); Hidrogênio ou Acidose, diminuição do pH sanguíneo, sendo caracterizado por menor que 7,35 em seus níveis, caracterizado um pH ácido com aumento da circulação de íons H⁺ (hidrogênio livre); Hipocalemia, sendo a diminuição em níveis sanguíneos de Potássio ou Hiperpotassemia, o aumento de Potássio sanguíneo; Hipotermia, caracterizado por uma diminuição da temperatura central menor que 35°C, levando a disfunções orgânicas progressivas.⁽¹⁸⁾

Outras causas reversíveis são descritas pelo mnemônico como 5T's, são estas: Tensão do Tórax causado por pneumotórax, uma condição em que há comprometimento hemodinâmico ocasionado devido a entrada de ar na cavidade torácica, especificamente no espaço pleural, o qual deve comportar apenas um líquido próprio interpleural; Toxinas, a intoxicação exógena por substâncias tóxicas ao organismo humano, como fármacos, venenos, podendo ser induzida ou acidental; Trombose coronária, representada pela obstrução por trombos do fluxo sanguíneo no espaço intravascular, ou seja, dentro das artérias coronárias, proporcionando um desequilíbrio na demanda e oferta de O₂ ao músculo cardíaco; Trombose pulmonar, parecido com a coronária, porém a obstrução é ocasionada nos vasos pulmonares, dificultando as trocas gasosas; e o Tamponamento Cardíaco.⁽¹⁸⁾

O TC é considerado uma das causas reversíveis da PCR, e desta forma deve-se obter seu reconhecimento o mais precoce possível, ainda durante o atendimento de RCP. A Diretriz de RCP de 2019 da Sociedade Brasileira de Cardiologia considera o uso da avaliação ultrassonográfica como método inteiramente útil, com o intuito de diagnóstico de possíveis condições como a dissecação de aorta, embolia pulmonar e TC. Ressalta-se que este deve ser realizado por operador treinado, a fim de não haver comprometimento na execução da RCP de alta qualidade. A utilização da USG à beira leito se apresenta como método eficaz, principalmente pela sua capacidade de detectar alterações na contratilidade do miocárdio em associação a presença ou ausência de pulso, além de proporcionar uma investigação da etiologia de PCR.⁽¹⁶⁾

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a PCR ocasionada por TC progride de maneira muito rápida e com condições hemodinâmicas drásticas, tendo como uma de suas complicações o desenvolvimento de um choque cardiogênico, e até mesmo uma morte súbita, se correlacionando com grandes IAM (Infarto Agudo do Miocárdio), alastrados pela parede ventricular, responsáveis por causar debilidade em função ventricular.⁽¹⁶⁾

A PCR se mostra em incidência relativamente alta e comum no período pós-operatório de cirurgia cardíaca, estima-se que seja por volta de 0,7% a 8% dos pacientes. Demanda-se um reconhecimento precoce bem acurado, tendo em vista que as condições da RCP de alta qualidade são limitadas, principalmente a realização das compressões torácicas, o que implica no aumento da incidência de lesões no esterno e tórax, possibilitando complicações cirúrgicas. Portanto em casos de PCR em ritmo de FV, é indicado até três choques sucessivos, e se não houver resposta, deve-se reiniciar as compressões torácicas e solicitar suporte da equipe cirúrgica. Sendo assim, após 5 minutos de PCR

não revertida, é indicado a realização de uma esternotomia de urgência pela equipe de cirurgia torácica devidamente habilitada e capacitada. A partir desta intervenção bem segmentada, permite que seja iniciado a massagem cardíaca interna precocemente, visando a reversão de possíveis causas como TC, hemorragias por falhas de sutura ou coagulopatias, e além de permitir a instalação de suporte circulatório.^(18,16)

Durante o fluxo de atendimento e manejo emergencial da RCP, a possibilidade de componentes obstrutivos deve ser distanciada por completo, portanto, em qualquer PCR com presença de ritmo não chocável (AESP e assistolia), é recomendado a realização de um ecocardiograma transtorácico, com a finalidade de diagnosticar um possível TC.⁽¹⁶⁾

É evidenciado nas Diretrizes de RCP de 2019 da SBC que as compressões torácicas, denominadas RCP de alta qualidade pela AHA, têm tido menor eficácia em situações de TC, principalmente pelo fator limitante na mecânica das compressões, levando em consideração a efusão pericárdica ou excesso de líquido intrapericárdico, que potencialmente restringem e limitam a musculatura ventricular de se comprimir e ejetar o sangue necessário para suprir as demandas corporais, bem como um necessário retorno venoso. Logo, é indicado a realização da toracotomia de reanimação ainda durante a RCP, assim que houver o reconhecimento do TC, sendo esta conhecida como o procedimento de pericardiocentese, podendo ser guiada por ultrassonografia.^(16,18,19)

A RCP direcionada ao paciente traumatizado e/ou politraumatizado também é diferenciada por algumas particularidades, nas quais devem ser indispensavelmente desempenhadas, por via de anteceder maiores complicações ao paciente, e aumentar a suas chances de sobrevivência. Um aspecto que deve ser salientado, é a possibilidade de o paciente estar em um estado de TC, e dessa forma, durante seu atendimento, deve haver uma busca desta condição por ter um fluxograma de atendimento diferenciado, bem como supracitado. Logo, é essencial que seja cogitado a execução da toracotomia de reanimação na PCR, sendo essa idealmente indicada em menos de 10 minutos, em trauma torácico contuso, menos de 15 minutos em trauma penetrante e menos de 5 minutos em situações de trauma em pescoço ou extremidade com sangramento maciço.⁽¹²⁾

No tratante de previsão dos eventos emergenciais como a PCR, é ideal que haja parametrização do carrinho de parada, o qual deve conter os itens essenciais para o manejo das situações advindas durante o fluxo de atendimento. Desta forma, é preconizado pela SBC que os carros de emergência das unidades de internação, pronto socorro e de terapia intensiva contenham além dos itens padronizados, a agulha própria para cateter intravenoso central, sendo úteis nos casos de TC e pneumotórax hipertensivo. (SBC, 2019)

O ritmo de PCR denominado como AESP, é associado por algumas literaturas como sendo proveniente de um TC. Este se trata de um comportamento anômalo, ou seja, fisiopatológico do coração, sendo responsável por cerca de 37% das situações de PCR, predominante em ambiente intra-hospitalar. Seu manejo é

mais sensível que os ritmos de FV e TV, pois não é passível de choque (desfibrilação), porém é recomendável a administração do fármaco adrenalina/ epinefrina precocemente, logo após seu reconhecimento. Logo, o SAMU indica este como sendo um dos critérios para suspeita da condição, sendo diagnosticado por meio das alterações em ECG. Todavia é relacionado com um pior prognóstico e baixas taxas de sobrevivência, podendo ser inferiores a 17%.^(4,18)

5H's	5T's
Hipovolemia	Tensão do tórax por pneumotórax
Hipóxia	Tamponamento cardíaco
Hidrogênio (Acidose)	Toxinas
Hipocalemia/Hipercalemia	Trombose coronária
Hipotermia	Trombose pulmonar

Tabela 1 – Representação das causas reversíveis de Parada Cardiorrespiratória pelo mnemônico “5H's e 5T's”
Fonte: AHA, 2020

Manejo de enfermagem ao paciente com tamponamento cardíaco:

A enfermagem se mostra como propulsora de um cuidado excepcional ao paciente durante todo seu processo de saúde e doença que abrange o conceito ampliado de saúde, crucial na formação histórica do Sistema Único de Saúde brasileiro, e principalmente em sua trajetória no período intra-hospitalar que demandam de diversas necessidades a atingir o objetivo de equilíbrio em seu estado holístico, bio psico social e espiritual, ou seja, a individualização deste indivíduo, sendo desmembrado em cada esfera componente do estado único de ser, tendo seus fatores psicológicos, sociais, e espirituais.⁽²⁰⁾

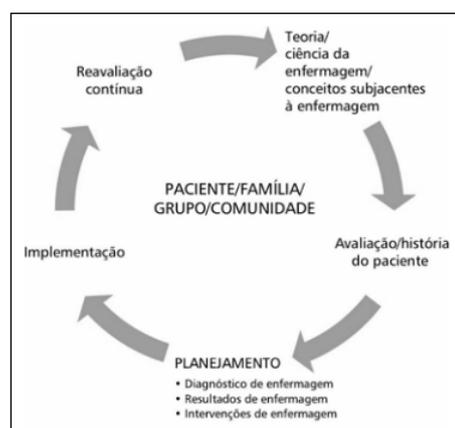
A equipe de enfermagem é composta por profissionais devidamente habilitados, técnico e cientificamente e, que estão em contato direto, denominado como beira leito ao indivíduo. Sendo assim, se faz necessário esquematizar e ter um processo de trabalho organizado, a fim de atender a todas as demandas que surgem durante o seu estabelecimento. Na Figura 8 é possível identificar a esquematização do Processo de Enfermagem (PE) modificado, adaptado por autoria de Herdman, que é expressamente abordado no NANDA I, para auxiliar na construção dos diagnósticos de enfermagem, bem como na estruturação de um fluxograma de atendimentos aos pacientes em todos os momentos de seu processo saúde e doença.⁽²⁰⁾

Sendo assim, no PE é evidenciado a importância da realização de cada fase por ser contínuo, e necessitar de um empenho do profissional que está aplicando as etapas e traçando a melhor

linha de cuidado clínico baseada na demanda e necessidades do indivíduo. Uma das etapas que norteiam o olhar crítico é o desenvolvimento do exame físico, este deve ser bem estruturado se baseando em um conjunto de métodos e abordagens práticas, sendo conhecido as habilidades propedêuticas da inspeção, ausculta, palpação e percussão, cada uma dessas sendo essencial para favorecer o pensamento crítico e a participação ativa no cuidado profissional.⁽²¹⁾

Tendo em vista que a prática do cotidiano profissional de enfermagem exige de diversas demandas gerenciais, administrativas, assistências, dentre outras, o cuidado ao indivíduo com algum sofrimento de origem cardiovascular é apenas voltado a ausculta cardíaca e verificação da perfusão periférica, muitas vezes sendo as únicas anotações em prontuário. Essa realidade marginaliza o estado clínico do paciente, podendo retardar o alcance dos resultados esperados pelo PE aplicado.⁽²¹⁾

Figura 8 – Esquematização do Processo de Enfermagem (PE) modificado, adaptado de Herdman, 2013



Fonte: HERDMAN, KAMITSURU, 2018

Exame físico de enfermagem aplicado ao sistema cardiovascular:

O ensino de enfermagem brasileiro, bem como a literatura brasileira, possui uma considerável defasagem no âmbito de conhecimento científico voltado especificamente ao exame físico do sistema cardiovascular. Sobretudo, tendo em vista que atualmente as DCV são as principais causas de morte no território brasileiro, se torna indispensável o conhecimento e habilidades de todos os profissionais da enfermagem quanto ao manejo clínico ideal do comprometimento cardiovascular, a fim de proporcionar desfechos favoráveis ao seu devido cuidado. Sendo assim, a realização e registro precisos da avaliação cardiovascular, possibilita um melhor gerenciamento e acompanhamento crucial a evolução da condição clínica dos pacientes.⁽²¹⁾

A omissão do exame físico ao paciente, bem como uma abordagem inadequada se tratando de baixa inspeção e os outros métodos propedêuticos, podem ser fatores impeditivos do diagnóstico precoce de TC, e principalmente dificultam o tratamento

e manejo clínico desta condição. Muitas vezes, proporcionando uma lesão em nível irreversível ou tardio para condutas de tratamento, ocasionando a morte deste paciente. Portanto, é de extrema importância que os profissionais além de proporcionarem uma avaliação criteriosa demandada ao estado clínico do paciente, que estes se atentem a outros aspectos de tamanha importância, tais como a análise dos exames disponíveis em conjunto ao prontuário. Desta forma, uma análise ampliada pode ser adotada mediante aos níveis expressos da gasometria arterial, exames de imagem, ou até mesmo os padrões hemodinâmicos como a PVC, pressão arterial invasiva, dentre outros.⁽⁷⁾

A utilização do USG como um exame de imagem à beira leito é uma temática que vêm sendo discutido amplamente, quanto as evidências em seus benefícios, e a segurança que pode proporcionar à prática profissional, e ao paciente. Sobretudo, há uma discussão no âmbito de sua utilização pelo profissional enfermeiro, amplificando a prática profissional desde sua valorização, tão somente quanto a melhoria do manejo clínico ao paciente. Tendo em vista que se tratando de um paciente com risco potencial de desenvolver a condição de TC, a urgência das medidas terapêuticas evidencia estar ligadas a maior chance de sobrevivida. Todavia é visível que o uso deste método terapêutico é culturalmente atribuído ao profissional médico, porém o profissional enfermeiro tem o respaldo por meio do dispositivo legal da resolução COFEN Nº 679/2021, em que “Aprova a normatização da realização de Ultrassonografia à beira do leito e no ambiente pré-hospitalar por Enfermeiro”.^(22,23)

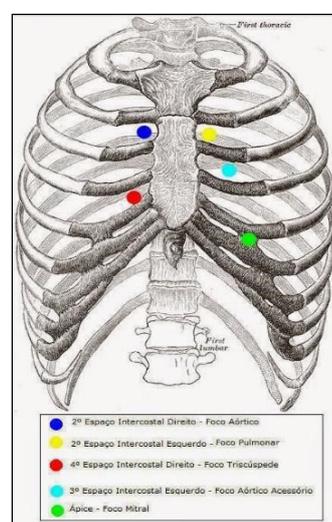
Ademais, é explicitado que a emissão de laudo diagnóstico é vedada ao profissional enfermeiro, e dentro da equipe de enfermagem, este é um procedimento privativo ao enfermeiro, além de que há uma estrita necessidade em uma capacitação específica em USG para seu desempenho prático e técnico. Portanto, muitos benefícios estão associados ao desempenho desta habilidade legalmente permitida, além de que estes profissionais ofertam um cuidado integral e contínuo ao paciente, sendo usualmente os primeiros a identificar sinais de instabilidade hemodinâmica.^(22,23)

Portanto, se faz necessário uma viabilização cultural das instituições de saúde, que incentivem e criem protocolos institucionais para a operacionalização do uso de USG à beira leito pelos profissionais enfermeiros, sendo que esta prática não estaria pautada ao diagnóstico médico de tamponamento cardíaco, mas principalmente a designação de uma efetiva conduta de urgência e melhorias no fluxo de atendimento ao paciente, centralizado na maior chance de sobrevivida e prognóstico ao paciente. Além de impulsionar benefícios em prol da valorização profissional, tornando-a mais autônoma e a aproximando do cuidado benéfico e integral ao paciente.^(22,23)

Durante a realização do exame físico, é essencial a utilização de algumas técnicas propedêuticas, tais como: inspeção, palpação, percussão e ausculta. Dessa forma, são utilizadas diversas técnicas para avaliação do estado clínico do paciente, em busca de sinais que possam representar quaisquer alterações ou manifestações de condições fisiopatológicas. Acerca disso,

durante a realização do exame cardiovascular, são ressaltados pontos cruciais, os quais devem ser analisados e investigados com cautela, demandando conhecimentos técnicos e científicos hábeis, tais como: inspeção e palpação de artérias carótidas para verificação de eventual presença de sopro e/ou obstruções; inspeção de veia jugular, ao posicionamento do paciente no leito em 45°; palpação dos pulsos arteriais, e avaliação quanto sua apresentação; inspeção e palpação do ictus cordis ou impulso apical (localizado no quinto espaço intercostal esquerdo sobre a linha hemiclavicular, reflete as impulsões cardíacas por meio da parede do tórax); ausculta cardíaca minuciosa, realizada por meio dos focos cardíacos representados na Figura 9; avaliação da presença de sopros à ausculta cardíaca; e análise dos exames como ECG e de imagem radiológica do tórax.⁽⁶⁾

Figura 9 – Representação dos focos de ausculta cardíaca



Fonte: UFOP, 2023

METODOLOGIA

O presente trabalho se trata de uma revisão integrativa da literatura atual de caráter exploratório. Para delimitação do tema, foi levado em consideração o questionamento norteador “Qual o papel do enfermeiro em conjunto a equipe de enfermagem na prevenção do quadro de parada cardiorrespiratória em pacientes com potencial risco de tamponamento cardíaco?” e, portanto, uma abordagem na prática deste cuidado.

O problema central desta pesquisa foi sintetizado na linguagem de indexação documental diante dos descritores nos idiomas português, inglês e espanhol que, portanto, foram combinados ao operador booleano “AND”, seguindo a combinação dos termos norteadores: “enfermeiro”, “tamponamento cardíaco”, “parada cardiorrespiratória” e “equipe de enfermagem”. As buscas foram realizadas entre os meses de abril a agosto de 2023, seguindo como referência as bases de dados da Medline, LILACs e BDNF por meio das plataformas de busca avançada BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e na biblioteca Scielo.

Estipulou-se o requisito de data para coleta de trabalhos, sendo o espaço na data de publicação em 5 anos para artigos e pesquisas científicas, tendo a publicação mais antiga em 2018 e mais recente em 2023. Todavia, foi estipulado o espaço na data de publicação em 10 anos para diretrizes, livros e legislações. Ademais, foram selecionados critérios de inclusão na pesquisa, de todos os trabalhos que seguem a temática mencionada como assunto norteador. Foram excluídos os e-books, artigos fora da data citada ou de outros idiomas não mencionados e notas informativas. Todos os dados obtidos foram analisados, agrupados e foram utilizados como base de informações científicas.

RESULTADOS

Mediante a metodologia aplicada a pesquisa científica realizada, utilizando-se todos os critérios supracitados rigorosamente, em um fluxograma com o intuito de captação de artigos pertinentes a mensagem a ser abordada no trabalho. Desta forma foram selecionadas 25 referências bibliográficas, como baseamento das informações relatadas durante a revisão da literatura, e serão realizados a menção de algumas informações ainda pertinentes ao trabalho.

Carmo (2018)⁽⁸⁾ retrata a imensa importância de o profissional enfermeiro utilizar de sua competência científica para determinar os diagnósticos de enfermagem pertinentes a condição que um paciente se encontra. Sua pesquisa abordou principalmente o cenário de indivíduos provindos do pós-operatório de cirurgia cardíaca, portanto, os dados foram essenciais para evidenciar a epidemiologia por formalizada mediante as complicações após a cirurgia cardíaca, dentre estas, o TC foi retratado firmemente, sobretudo depois da alta hospitalar. Sendo assim, é indispensável que sejam criados fluxos de atendimento, bem como protocolos institucionais, a fim de que os problemas possam ser detectados antes do seu acontecimento preventivamente.

De acordo com Fernandes et al. (2020)⁽²¹⁾ é evidenciado por meio das pesquisas realizadas, uma grande defasagem no quesito de conhecimento em exame físico cardiovascular, principalmente dos graduandos em enfermagem. Mesmo que em fase de aprendizado constante adquirido por meio do curso de graduação em nível superior, muitos estudantes não entendem a necessidade da utilização das técnicas propedêuticas durante o atendimento dos pacientes, além de haver grande desconhecimento desta população relacionado as doenças e condições cardiovasculares. Sendo assim, se realça uma necessidade de aprimoramento e atualização das tecnologias de ensino, como a utilização das simulações realísticas, para trazer maior preparo e empoderamento dos recém-formados.

Rocha, Lucena (2018)⁽²⁰⁾ retratam a importância da aplicação de metodologias individualizadas no atendimento dos pacientes em geral, tais como o projeto terapêutico singular, a fim de promover uma maior individualização de cada caso, e assim proporcionar uma abordagem diferenciada e mais eficaz as demandas apresentadas pelo paciente.

Menezes et al. (2022)⁽²³⁾ ressalta a necessidade de o

enfermeiro abranger seu leque de métodos terapêuticos, sendo assim, é abordado tamanha relevância deste profissional passar a fazer uso do perante a possibilidade de prever o avanço de condições patológicas, assim como obter suas condutas com maior previsibilidade e precisão, principalmente no cenário de atendimento dos pacientes com TC. Além de fornecer maior empoderamento e valorização profissional, traz maiores probabilidades de sobrevida ao paciente.

DISCUSSÃO

A parada cardiorrespiratória é considerada uma condição fatal ao indivíduo, todavia em muitas ocasiões pode ser potencialmente prevenível, portanto foram definidas e elencadas as suas possíveis causas reversíveis. Sendo assim são determinados fluxos para atendimento padronizado de um indivíduo que se apresenta neste estado, e se espera uma reanimação com os menores níveis de complicações ocasionadas. Portanto, este fluxo deve também ser diferenciado e único principalmente ao se identificar suas causas.

O tamponamento cardíaco, uma das causas reversíveis, necessita de um manejo clínico imediato, com condutas precisas e eficazes, entretanto por meio da literatura é constatado uma defasagem nas padronizações de atendimentos principalmente proporcionados pela enfermagem. Logo, o exame físico cardiovascular, uma medida preditora e extremamente eficaz para prevenção de quaisquer condições fisiopatológicas, é muitas vezes negligenciado por diversos profissionais da enfermagem, isto é, por fatores de ausência de educação permanente e continuada, ou mesmo por desconhecimento de técnicas propedêuticas ideias durante sua esquematização, sendo recorrentemente segmentado apenas pela realização da ausculta cardíaca, entretanto de maneira ineficaz.

Outrossim, a assistência prestada ao paciente em via de identificação do tamponamento cardíaco, bem como, de prevenção da parada cardiorrespiratória, está diretamente associada com o domínio na operacionalização do cuidado devido e demandado a estes indivíduos. Logo é indispensável salientar a necessidade de atualização e remodelação do ensino teórico e prático dos profissionais da enfermagem, e desta forma, o objetivo primordial pode ser alcançado, e consequentemente, há maior valorização e reconhecimento profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se por meio deste trabalho a imensa necessidade de conscientização da classe da enfermagem, pois todos devem ter o conhecimento de maneira acessível, a fim de direcionar um manejo mais adequado aos pacientes, baseando-se em suas demandas individuais. Sendo assim, a assistência pode proporcionar maiores chances de sobrevida, tendo em vista as condições extremamente sensíveis que podem resultar da parada cardiorrespiratória ocasionada pelo tamponamento cardíaco.

Portanto, a melhor forma de proporcionar conforto e segurança ao paciente, é justamente o cuidado volta a prevenção de

condições que possam o colocar à mercê de sua saúde, tendo em vista que o enfermeiro junto da equipe de enfermagem, mediante um bom desenvolvimento de educação permanente e continuada, além de habilitado, pode se tornar extremamente qualificado no desenvolvimento deste modelo assistencial.

REFERÊNCIAS

- (1) Fabric, P et al. Tamponamento cardíaco: uma revisão bibliográfica. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, v. 4, n. 4, p. e442984, 2 abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i4.2984>. Acesso em: 1 jun. 2023;
- (2) Valadares. et al. *Cardiac tamponade in adolescence: two cases reports*. Residência Pediátrica, v. 12, n. 2, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2022.v12n2-284>. Acesso em: 2 jun. 2023;
- (3) Secretaria do Estado de Saúde do Espírito Santo. Diretriz Clínica: Atendimento de Urgência ao Paciente Vítima de Trauma. [S. l.: s. n.], 2018. 63 p. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Protocolo/Diretriz%20Trauma-1.pdf>. Acesso em: 29 maio 2023;
- (4) Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. 2ª edição. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde 2ª edição, 2016. 638 p;
- (5) Novelli, M et al. Diagnóstico de tamponamento cardíaco em quadro de parada cardiorrespiratória neonatal utilizando-se ultrassonografia *point-of-care*: relato de caso. HU Revista, v. 47, p. 1-5, 15 dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2021.v47.34741>. Acesso em: 10 nov. 2023;
- (6) Torres Moreira, Silva, RM. Propedêutica cardiovascular na Atenção Básica. Belo Horizonte: NESCON - UFMG, 2019. 236 p. ISBN: 978-85-60914-50-0; UFOP. Aparelho Cardiovascular. Disponível em: <https://semiologiamedica.ufop.br/aparelho-cardiovascular>. Acesso em: 11 out. 2023;
- (7) Lee, HM et al. Tamponamento cardíaco fatal desencadeado na sala de recuperação pós-anestésica: uma complicação rara após lobectomia pulmonar. Brazilian Journal of Anesthesiology, v. 68, n. 6, p. 633-636, nov. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.10.007>. Acesso em: 1 jun. 2023;
- (8) Carmo, T. Validação clínica dos diagnósticos de enfermagem risco de recuperação cirúrgica retardada e recuperação cirúrgica retardada em pacientes de cirurgia cardíaca. 2018. 181 p. Dissertação de doutorado -Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2018;
- (9) Sanar. Método auscultatório e sons de Korotkoff- Sanar Medicina. 7 fev. 2021. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/o-metodo-auscultatorio-e-os-sons-de-korotkoff-colonistas>. Acesso em: 9 ago. 2023;
- (10) Becerra, Á. et al. Buscando o motivo da instabilidade hemodinâmica: relato de caso sobre o papel do ultrassom intraoperatório. Brazilian Journal of Anesthesiology, v. 69, n. 2, p. 200-203, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.09.012>. Acesso em: 1 jun. 2023;
- (11) Zanette, GZ; Waltrick, RS; Monte, MB. Perfil epidemiológico do trauma torácico em um hospital referência da Foz do Rio Itajaí. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 46, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20192121>. Acesso em: 2 jun. 2023;
- (12) CardioPapers. Como diferenciar derrame pericárdico de derrame pleural pelo ecocardiograma? - CardioPapers. 2012. Disponível em: <https://cardiopapers.com.br/como-diferenciar-derrame-pericardico-de-derrame-pleural-pelo-ecocardiograma/>. Acesso em: 13 set. 2023;
- (13) Rios, D. et al. *Coronary perforation during percutaneous coronary intervention: description of a salvage technique*. Journal of Transcatheter Interventions, v. 31, p. 1-4, 7 fev. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31160/jotci202331a20220011>. Acesso em: 1 jun. 2023;
- (14) Tizatto, L. et al. Pericardite tuberculosa em paciente imunocompetente: relato de caso. Revista da AMRIGS Porto Alegre, v. 65, n. 4, 2021;
- (15) Gimenez et al. Pericardite bacteriana secundária a staphylococemia: relato de caso. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo - Supl, v. 32, n. 2B, p. 168, 2022;
- (16) SBC. Bernoche, C. et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20190203>. Acesso em: 10 nov. 2023;
- (17) Ghiggi, KC; Pereira, HCP. Pericardiocentese. VITALLE - Revista de Ciências da Saúde, v. 3, n. 1, p. 101-110, 2021;
- (18) AHA. Destaques das Diretrizes de RCP e ACE. Dallas, Texas. EUA: American Heart Association, 2020. 32 p. Disponível em: <http://eccguidelines.heart.org>. Acesso em: 10 ago. 2023;
- (19) Brito, JS. et al. Atendimento da(o) enfermeira(o) durante a parada cardiorrespiratória na emergência. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, p. e330111535211, 19 Nov. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.35211>. Acesso em: 10 nov. 2023;
- (20) Rocha, E; Lucena, AF. Projeto Terapêutico Singular e Processo de Enfermagem em uma perspectiva de cuidado interdisciplinar. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 39, e2017-0057, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0057>. Acesso em: 9 ago. 2023;
- (21) Fernandes, RM et al. *Teaching cardiovascular physical examination in nursing: clinical simulation*. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0530>. Acesso em: 10 nov. 2023;
- (22) Cofen-Brasil. Cofen. Resolução nº 679/2021, de 20 de agosto de 2021. Aprova a normatização da realização de Ultrassonografia à beira do leito e no ambiente pré-hospitalar por Enfermeiro. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-679-2021_90338.html. Acesso em: 12 out. 2023;
- (23) Menezes, JDS et al. Perspectivas sobre o uso de ultrassom por enfermeiros no departamento de emergência: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9, p. e36511931896, 10 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31896>. Acesso em: 10 nov. 2023;