



**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA**

**CURSO DE MEDICINA**

**CAROLINA COSTA DA SILVA SOUZA**

**ACURÁCIA DO JULGAMENTO CLÍNICO NA AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS  
ESPECÍFICAS DA DOR TORÁCICA AGUDA PREDIZENDO DOENÇA ARTERIAL  
CORONARIANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Salvador – Bahia**

**2022**

**CAROLINA COSTA DA SILVA SOUZA**

**ACURÁCIA DO JULGAMENTO CLÍNICO NA AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS  
ESPECÍFICAS DA DOR TORÁCICA AGUDA PREDIZENDO DOENÇA ARTERIAL  
CORONARIANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Cursos, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Orientador: Dr. Mateus dos Santos Viana.

Co-orientador: Me. Cláudio Marcelo Bittencourt das Virgens.

Salvador – Bahia

2022

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador e pai Cláudio Marcelo Bittencourt das Virgens, por ter compartilhado comigo a sua paixão pela medicina e ter me incentivado sempre que necessário. Ao meu orientador Mateus dos Santos Viana, que foi fundamental para o meu aprendizado sobre como fazer uma revisão sistemática de boa qualidade e por me fazer correr atrás dos meus objetivos. Agradeço aos meus professores da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, por todos os ensinamentos a mim transmitidos. Agradeço ao meu companheiro de vida, Gustavo, e aos amigos Yveline, Clara, Iago, Carlos e Bia, que me acompanharam nos momentos mais difíceis.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Diante de um paciente com dor torácica aguda, é essencial afastar a etiologia de Doença Arterial Coronariana (DAC) devido a elevada mortalidade associada. Em um cenário de gastos abundantes e muitas vezes dispensáveis, é preciso determinar em quais casos os exames confirmatórios se fazem necessários. O *gestalt* das características específicas da dor torácica aguda é uma das principais estratégias aplicadas para tal, apesar da sua acurácia ainda ser incerta. **OBJETIVO:** Avaliar a acurácia do julgamento clínico na interpretação de características específicas da dor torácica aguda para a predição diagnóstica de DAC. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma busca sistemática da literatura através das bases de dados PUBMED, EMBASE, LILACS, SCIELO e CENTRAL, além da busca manual. Os artigos selecionados foram avaliados através da ferramenta QUADAS-2 e os dados coletados foram utilizados para uma análise qualitativa e quantitativa, com metanálise construída segundo o modelo de efeitos fixos, considerando as medidas de sensibilidade, especificidade, razão de probabilidade e *odds ratio* diagnóstico (ORD). **RESULTADOS:** Dois estudos de baixo risco de viés e boa aplicabilidade para esta revisão foram selecionados, com um total de 487 pacientes assessorados em termos de obstrução coronariana. Os resultados dos estudos foram comparáveis, com valores de sensibilidade e especificidade variando de 0,49 a 0,47, e de 0,47 a 0,52, respectivamente. O ORD calculado foi de 1.47 (IC 95%, 1.02-2.11, p=0.04). O teste de McNemar para heterogeneidade foi de 6.91 (p=0.009). **CONCLUSÃO:** O *gestalt* da dor torácica aguda em um contexto de emergência não consiste em um método de boa acurácia para a predição de Doença Arterial Coronariana.

**Palavras-chave:** Doença Arterial Coronariana, *gestalt*, dor torácica aguda.

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Faced with a patient with acute chest pain, it is essential to rule out the etiology of Coronary Artery Disease (CAD) due to the high associated mortality. In a scenario of abundant and often unnecessary expenses, it is necessary to determine in which cases confirmatory tests are necessary. The gestalt of the specific characteristics of acute chest pain is one of the main strategies applied, although its accuracy is still uncertain. **AIM:** To assess the accuracy of clinical judgment in interpreting specific characteristics of acute chest pain for the diagnostic prediction of CAD. **METHODS:** A systematic literature search was carried out through PUBMED, EMBASE, LILACS, SCIELO and CENTRAL databases and manual search. The selected articles were evaluated using the QUADAS-2 tool, and the collected data were used for a qualitative and quantitative analysis of the data, with meta-analysis built according to the fixed effects model, considering the measures of sensitivity, specificity, odds ratio, and diagnostic odds ratio (DOR). **RESULTS:** Two studies with low risk of bias and good applicability for this systematic review were selected, with a total of 487 patients evaluated in terms of coronary obstruction in an emergency setting. Studies' results were comparable, with values of sensibility and specificity ranging from 0,49 to 0,47 and 0,52 to 0,66, respectively. The calculated DOR was of 1.47 (95%CI, 1.02-2.11),  $p=0.04$ . The McNemar test for heterogeneity was of 6.91 ( $p=0.009$ ). **CONCLUSION:** The gestalt of acute chest pain in an emergency context is not a good accuracy method for the prediction of coronary artery disease.

**Keywords:** Coronary Artery Disease, *gestalt*, acute thoracic pain.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>09</b>
<b>2.1</b>	<b>Geral</b>	<b>09</b>
<b>2.2</b>	<b>Específico</b>	<b>09</b>
<b>3</b>	<b>RACIONAL TEÓRICO</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Dor torácica aguda como manifestação da isquemia cardíaca</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>O espectro da Doença Arterial Coronariana</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>Prevalência e gastos associados ao espectro da DAC</b>	<b>11</b>
<b>3.4</b>	<b>Manejo inicial da dor torácica aguda</b>	<b>12</b>
<b>3.5</b>	<b>Noções sobre a acurácia do gestalt na predição de DAC</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>16</b>
<b>4.1</b>	<b>Estratégias de busca (instrumentos de coletas de dados)</b>	<b>16</b>
<b>4.2</b>	<b>Crítérios de elegibilidade</b>	<b>17</b>
<b>4.3</b>	<b>Seleção de estudos</b>	<b>18</b>
<b>4.4</b>	<b>Extração de dados</b>	<b>18</b>
<b>4.5</b>	<b>Análise do risco de viés</b>	<b>19</b>
<b>4.6</b>	<b>Estratégia de síntese de dados</b>	<b>19</b>

<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>21</b>
<b>5.1</b>	<b>Busca e seleção de artigos</b>	<b>21</b>
<b>5.2</b>	<b>Características dos estudos incluídos</b>	<b>23</b>
<b>5.3</b>	<b>Risco de viés dos estudos incluídos</b>	<b>27</b>
<b>5.4</b>	<b>Síntese dos resultados</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>30</b>
<b>6.1</b>	<b>Limitações</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>34</b>
	<b>APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICE B – CURVA ROC DOS ESTUDOS INCLUÍDOS</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A dor torácica é uma queixa de elevada incidência, acometendo 20-40% da população geral durante o seu tempo de vida.<sup>1</sup> Diante de um paciente com tal manifestação sintomática, a primeira conduta a ser adotada deve consistir na avaliação da sua provável etiologia. Causas não-cardíacas são comuns<sup>2</sup>, e a presença de doença cardíaca corresponde apenas a cerca de 08-18% dos casos.<sup>1</sup> Ainda assim, é necessário ponderar se aquele paciente em específico necessita de uma investigação mais elaborada, que afaste patologias de maior gravidade como pneumonia, tromboembolismo pulmonar e, principalmente, a Doença Arterial Coronariana.<sup>2,3</sup>

A Doença Arterial Coronariana (DAC) caracteriza-se pela existência de um estado patológico, de etiologia predominantemente aterosclerótica, afecionando as artérias coronárias, responsáveis pela irrigação sanguínea cardíaca.<sup>4</sup> Representa uma das principais causas de morte em todo o mundo,<sup>5,6</sup> sendo a patologia de maior impacto clínico e que determina os maiores gastos financeiros significativos.<sup>7</sup>

Na emergência, em um primeiro momento de avaliação do paciente com suspeita de DAC, as diretrizes atuais recomendam a realização de um eletrocardiograma (ECG) nos primeiros 10 minutos,<sup>8</sup> e a mensuração da troponina de 03 até 06 horas de apresentação dos sintomas.<sup>9</sup> Entretanto, o ECG inicial possui uma sensibilidade que varia de 13 a 69% na detecção do IAM,<sup>10</sup> enquanto um biomarcador sérico de necrose também apresenta baixa sensibilidade para tal.<sup>11</sup>

Por conta disso, as características específicas de descrição da dor torácica entram em foco, sendo analisadas em conjunto com os exames diagnósticos supracitados e outras informações colhidas na história clínica para auxiliar na predição de Doença Arterial Coronariana.<sup>12,13</sup> Tais dados são levados em conta para a formulação diagnóstica, em conjunto principalmente com experiências pessoais, a história clínica e o exame físico, através de um processo intuitivo denominado *gestalt*.<sup>14,15</sup>

Na literatura, entretanto, ainda existem questionamentos acerca da acurácia do *gestalt* para a predição de DAC. Tendo em vista a ampla aplicabilidade dessa metodologia na prática médica,



torna-se essencial a resolução destas incertezas. O presente trabalho visa a apresentar um apanhado dos estudos recentes realizados sobre esta temática, de tal forma a esclarecer os questionamentos existentes acerca da real acurácia do *gestalt* na predição de Doença Arterial Coronariana, tendo como base as características da dor torácica aguda.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar a acurácia do julgamento clínico na interpretação de características específicas da dor torácica aguda para a predição diagnóstica de Doença Arterial Coronariana (DAC).

### **2.2 Específico**

Determinar sensibilidade, especificidade, *odds ratio* diagnóstico e valores preditivos positivos e negativos do julgamento clínico da dor torácica aguda na predição de Doença Arterial Coronariana (DAC).

### **3 RACIONAL TEÓRICO**

#### **3.1 Dor torácica aguda como manifestação da isquemia cardíaca**

A dor torácica consiste em uma das principais manifestações que motivam a busca por atendimento em emergências.<sup>16</sup> As cinco principais etiologias associadas a este sintoma, em ordem decrescente de prevalência, consistem na musculoesquelética, gastrointestinal, cardíaca, psicogênica e pulmonar,<sup>17</sup> cada qual necessitando de um tratamento específico. Apesar das causas cardiovasculares não serem as mais frequentes, elas preocupam mais os profissionais de saúde e pacientes devido ao maior risco de mortalidade e a maior necessidade de hospitalização associados.<sup>16</sup>

A dor da isquemia cardíaca se origina no miocárdio, onde terminações nervosas livres atuam como receptores sensoriais. Os impulsos aferentes gerados são transportados através dos nervos simpáticos cardíacos para o tronco simpático, alcançando o tálamo pela via espinotalâmica e, por fim, chegando ao córtex cerebral, onde o estímulo é decodificado. Como resultado, a dor torácica é gerada, sendo, assim como outras sensações viscerais, de localização imprecisa.<sup>18</sup> De um modo geral, costuma ser descrita como uma sensação de aperto, peso ou queimação em região precordial ou retroesternal, podendo irradiar para mandíbula, pescoço, ombros, epigástrio, dorso e/ou braço.<sup>4</sup>

Determinar se a dor torácica é subesternal, provocada por esforço físico e/ou aliviada pelo repouso pode auxiliar no raciocínio diagnóstico sobre este sintoma.<sup>2</sup> A presença dessas três características classifica a dor como anginosa típica e equivale a um elevado risco de SCA, de um modo geral.<sup>19</sup> A presença de apenas duas características corresponde a angina atípica, associada a um risco intermediário de SCA em mulheres com mais de 60 e em homens acima de 40 anos.<sup>19</sup> Por fim, a presença de uma ou nenhuma característica refere-se a dor não anginosa<sup>19</sup>. Contudo, o uso destes termos costuma ser limitado por dificuldades em defini-los ou devido a discordâncias de classificação entre autores e profissionais clínicos.<sup>13</sup>

#### **3.2 O espectro da Doença Arterial Coronariana**

Além da importância de diferenciar a dor torácica de origem coronariana dentre as demais etiologias, o profissional de saúde lida com a dificuldade em identificar a DAC diante da grande diversidade de possíveis manifestações clínicas. Uma possibilidade consiste no espectro de pacientes com dor no peito inespecífica, muitas vezes associada a um eletrocardiograma sem achados significativos.<sup>20</sup> Afinal, a dor torácica é uma queixa relativamente subjetiva, que pode ser percebida e descrita de forma distinta a depender de cada paciente.

Apesar da DAC ser representada pela dor torácica típica, existe a possibilidade dela se apresentar como um quadro sintomático mais amplo ou que foge do habitual para a doença, sob o risco de confusão do diagnóstico. Tal variedade de manifestações justifica-se pelas diferentes possibilidades de tamanho, localização e número de artérias coronárias afetadas, além de ser influenciada pela pressão sanguínea e habilidade dos vasos restantes de compensarem a oclusão.<sup>21</sup>

Uma análise conduzida por Brieger *et al*, 2004 no Registro Global de Síndromes Coronarianas Agudas (*The Global Registry of Acute Coronary Events - GRACE Registry*) avaliou a frequência e implicações prognósticas de pacientes sem dor torácica como queixa principal. Dentre 20.881 indivíduos assessorados, 763 (8,4%) apresentaram-se sem dor no peito, com sintomas principais como dispneia (49,3%), diaforese (26,2%), náuseas/vômitos (24,3%) e síncope (19,1%). Neste subgrupo, 23,8% dos pacientes não foram inicialmente diagnosticados como SCA, o que implica em uma menor probabilidade de receber o tratamento apropriado e, conseqüentemente, em uma maior morbidade e mortalidade hospitalar quando comparados aos pacientes com dor torácica típica (13% contra 4,3%, respectivamente;  $p < 0,0001$ ).<sup>22</sup> Observa-se ainda uma reprodutibilidade destes resultados na literatura; em um estudo de Sigurdsson *et al*, 1995, pelo menos um terço dos infartos agudos do miocárdio não foram identificados em pacientes sem sintomas típicos.<sup>20</sup>

### **3.3 Prevalência e gastos associados ao espectro da DAC**

Em termos de epidemiologia, a prevalência da Doença Arterial Coronariana a torna um problema de saúde mundial,<sup>23</sup> apesar de alguns países já registrarem quedas na mortalidade por DAC.<sup>24</sup> Nos Estados Unidos, cerca de 5,8 milhões de visitas ao pronto atendimento equivalem a queixas de dor

torácica, principal manifestação clínica da DAC.<sup>17</sup> No Brasil, a estimativa é de 4,0 milhões de atendimentos anuais.<sup>16</sup>

Todavia, apenas 10-15% destes pacientes possuem Infarto Agudo do Miocárdio, e menos de 1% correspondem a embolia pulmonar ou dissecação de aorta, patologias normalmente investigadas devido a maior mortalidade associada. Ainda assim, mais de 50% dos pacientes admitidos com dor torácica são hospitalizados para investigação diagnóstica, almejando excluir as afecções supracitadas.<sup>16</sup>

Tendo esses valores em vista, acredita-se que uma considerável parcela dos gastos com DAC e com a dor torácica, de um modo geral, esteja relacionada com o “*overdiagnosis*”,<sup>25</sup> isto é, o diagnóstico funcional ou anatômico correto na ausência de expressão sintomática significativa, não apresentando benefícios ou um tratamento de prontidão para o indivíduo doente.<sup>23</sup>

Não obstante, a grande demanda de atendimentos e diagnósticos de pacientes com doença cardíaca é refletida nos elevados gastos associados a essa gama de patologias. Nos Estados Unidos, a média anual estimada de custos diretos e indiretos com doença cardíaca foram de 218,7 bilhões de dólares.<sup>26</sup> Já no âmbito brasileiro, a dimensão dos efeitos desta patologia é perceptível ao se analisar o custo total do Sistema Único de Saúde (SUS) com a SCA no ano de 2011, equivalente a 3,8 bilhões de reais.<sup>14</sup>

Neste cenário, uma conduta inicial sistematizada é relevante para auxiliar na determinação de quais métodos, sejam eles invasivos ou não, devem ser aplicados para aquele paciente em específico, reduzindo a realização de procedimentos desnecessários e, conseqüentemente, os custos associados.

### **3.4 Manejo inicial da dor torácica aguda**

No manejo de um paciente com dor torácica aguda, um diagnóstico rápido e um tratamento imediato são de extrema importância,<sup>11</sup> devido ao risco de a etiologia do sintoma apresentado promover risco iminente de vida.<sup>27</sup> Por conta disso, a conduta inicial do profissional de saúde deve

incluir a coleta do histórico médico do paciente, avaliação dos seus sinais vitais, realização do exame físico completo e de um eletrocardiograma de 12 derivações, bem como de testes laboratoriais, em até 10 minutos de chegada ao serviço de atendimento.<sup>27,28</sup>

A história médica deve ser coletada de forma rápida e precisa, uma vez que o protocolo de tratamento difere a depender do diagnóstico provável.<sup>27</sup> O foco desta etapa deve estar nas características da dor torácica referida, a exemplo da localização, fatores desencadeantes, evolução, sintomas associados etc.<sup>2</sup> Somado a isso, é importante colher informações acerca do passado médico, incluindo se o paciente já apresentou sintomas semelhantes previamente ou se já foi diagnosticado com alguma doença cardiovascular no passado; se apresenta fatores de risco coronariano, com um maior destaque para a idade, hábito de fumar e o diagnóstico de dislipidemia, hipertensão, comprometimento renal ou diabetes *mellitus*; e qual o histórico familiar de doenças cardiovasculares.<sup>27</sup>

As informações coletadas acerca do paciente são processadas através do *gestalt*. Tal estratégia baseia-se no princípio de que a percepção do médico não é fundamentada apenas no discernimento de “pontos isolados”, mas sim na visão de um “todo”.<sup>15</sup> Dessa forma, as características específicas da dor torácica são aplicadas em um julgamento não-estruturado que reflete as decisões intuitivas do profissional de saúde, sendo esta a forma usual de avaliação da probabilidade de doença na prática médica.<sup>29</sup>

O exame físico cuidadoso na suspeita de DAC é importante não apenas para contribuir no diagnóstico, como também para investigar a presença de possíveis complicações, auxiliar na seleção do tratamento e determinar o local de acesso arterial. Pacientes com edema pulmonar como complicação podem apresentar dispneia, ortopneia, tosse e expectorações espumosas. Outra possibilidade é o choque, perceptível através de um rosto pálido, pele úmida e fria, manchas azuladas irregulares e cianose em lábios e leitos ungueais. Um distúrbio circulatório cerebral, por sua vez, poderia resultar em alterações do nível de consciência do paciente.<sup>27</sup>

O eletrocardiograma de 12 derivações é o exame de escolha para o manejo inicial por ser simples, com boa disponibilidade, não invasivo e de baixo custo, devendo ser realizado nos primeiros 10

minutos de chegada do paciente no local de atendimento. O diagnóstico de SCA é definido pela presença ou ausência de supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST ou IAMSSST, respectivamente), parâmetro que pode representar isquemia e lesão miocárdica transmural e identificando os pacientes que se beneficiariam de uma terapia de reperfusão.<sup>27</sup>

Por fim, deve-se buscar por alterações nos níveis séricos de biomarcadores cardíacos refletindo necrose miocárdica<sup>30</sup>, úteis não apenas para o diagnóstico, como também para avaliação do prognóstico do paciente com suspeita de doença cardíaca isquêmica.<sup>30</sup> São pesquisados marcadores de necrose cardíaca, como as troponinas cardíacas T e I, e a creatinofosfoquinase isoenzima MB.<sup>27</sup> Contudo, é importante destacar que a elevação dos valores de troponina cardíaca, apesar de mais específicos, pode estar associada a outras patologias que não o IAM. Isto porque este marcador não revela o mecanismo fisiopatológico subjacente, podendo elevar-se após o estiramento mecânico induzido pela pré-carga ou devido ao estresse fisiológico em corações normais.<sup>31</sup>

Deste modo, os critérios universais para o diagnóstico incluem a detecção de um aumento ou queda dos níveis séricos de troponina cardíaca, associado a sintomas de isquemia miocárdica; aparecimento de alterações isquêmicas no eletrocardiograma; desenvolvimento de ondas Q patológicas; evidências de imagem de uma perda recente de miocárdio ou de uma anormalidade recente no movimento da parede cardíaca em um padrão consistente com uma etiologia isquêmica; ou identificação de um trombo coronário através de angiografia coronariana ou autópsia, para casos de IAM tipo 1.<sup>31</sup>

### **3.5 Noções sobre a acurácia do *gestalt* na predição de DAC**

Um estudo conduzido por Panju *et al*, 1998 concluiu que a presença de irradiação para braço esquerdo, ombro direito ou ambos os braços; diaforese; terceira bulha cardíaca (B3); ou hipotensão associados a dor torácica aguda aumentam a probabilidade de Infarto Agudo do Miocárdio. Já uma dor torácica descrita como pleurítica, em facada ou posicional está relacionada com uma menor probabilidade de IAM. O autor destaca, entretanto, que o seu estudo ainda não é relevante para a distinção entre pacientes com isquemia mais grave e aqueles com uma isquemia menos intensa ou cuja dor não é de etiologia isquêmica.<sup>18</sup>

Em sua revisão sistemática, Chun *et al*, 2004 estabeleceu que, dentre os elementos da história clínica avaliados, o achado mais relevante para o diagnóstico de Doença Arterial Coronariana consiste na descrição da dor torácica referida pelo paciente. Segundo o autor, a dor anginosa típica é o principal fator indicativo de DAC, enquanto a dor não anginosa ou com duração inferior a 30 minutos seria desfavorável para tal diagnóstico.<sup>32</sup>

Por sua vez, o estudo publicado por Swap *et al*, 2005 demonstrou que, apesar de certas características da dor torácica interferirem na probabilidade de IAM e SCA, nenhuma delas influencia de forma significativa o suficiente para, isoladamente, justificar a alta hospitalar de um certo paciente. Ainda assim, a história da dor torácica referida representa uma ferramenta diagnóstica de uso comum, relativamente gratuita e de acessibilidade universal.<sup>13</sup>

Com resultados concordantes, a metanálise coordenada por Bruyninckx *et al*, 2008 evidenciou que os sinais e sintomas não apresentam um papel de interesse para o diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio ou Síndrome Coronariana Aguda. Tal estudo realizou uma análise da pertinência dos sinais e sintomas em ambientes de baixa, intermediária e elevada prevalência. De um modo geral, foram encontrados resultados significantes apenas em locais de baixa prevalência, onde a sensibilidade à palpação da parede torácica indicou uma menor probabilidade de IAM ou SCA.<sup>33</sup>



## 4 METODOLOGIA

O presente trabalho trata de uma revisão sistemática com metanálise, caracterizada pela busca de artigos em bases de dados através de uma metodologia sistematizada. Para assegurar a transparência e integridade, o trabalho foi elaborado de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA)<sup>34,35</sup> e seu protocolo foi submetido ao registro na base de protocolos *Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO)<sup>36</sup> sob o ID CRD42021285452.

### 4.1 Estratégias de busca (instrumentos de coletas de dados)

A coleta de artigos foi realizada nas plataformas MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System*), LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), EMBASE (*Excerpta Medica dataBASE*) e Biblioteca Cochrane (CENTRAL). Para tal, foram utilizados dicionários de descritores em saúde adequados para cada plataforma de busca de dados. O dicionário *Medical Subject Headings* (MeSH) foi usado para as plataformas MEDLINE, SCIELO e CENTRAL; o dicionário Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para o LILACS; e o EMTREE para a base de dados EMBASE. Os termos selecionados nos dicionários de descritores em saúde foram utilizados para nortear a busca de dados, combinados com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. Mais informações sobre o processo de extração de dados estão contidas na tabela 1.

**Tabela 1** – Estratégias de busca dos artigos.

Plataforma	Dicionário	Estratégia de busca
LILACS	DECS	"Dor no Peito" OR "Dor Precordial" OR "Dor Torácica" OR "Dor na Região Precordial" OR "Dor no Tórax" OR "Opressão no Peito" OR "Precordialgia" OR "Pressão no Peito" OR "Síndrome da Dor Precordial" OR "Síndrome da Pontada de Texidor" [Palavras] and "Doença da Artéria Coronariana" OR "Arteriosclerose Coronária" OR "Aterosclerose Coronária" [Palavras] and “Registros de Saúde Pessoal” OR “História Clínica Individual” OR “Registro Pessoal de Saúde” OR “Registros Pessoais de Saúde” OR “Registros de Saúde Eletrônicos Pessoais” [Palavras] and “Sensibilidade e Especificidade” OR “Especificidade” OR “Verdadeiros Negativos” OR “Verdadeiros Positivos” [Palavras]

**Tabela 1** – Estratégias de busca dos artigos (continuação).

Plataforma	Dicionário	Estratégia de busca
EMBASE	EMTREE	(thorax pain/exp OR 'abnormal feeling of chest' OR 'chest discomfort' OR 'chest pain' OR 'pain, chest' OR 'pain, thorax' OR 'thoracic discomfort' OR 'thoracic pain' OR 'thorax discomfort' OR 'thorax pain') AND ('gestalt psychology'/exp OR 'gestalt' OR 'gestalt psychology' OR 'gestalt theory' OR 'anamnesis'/exp OR 'anamnesis' OR 'history taking' OR 'medical history taking' OR 'medical interview' OR 'patient history taking') AND ('coronary artery disease'/exp OR 'coronary artery disease' OR 'coronary disease' OR 'multivessel coronary artery disease' OR 'coronary artery obstruction'/exp OR 'arteria coronaria ostium stenosis' OR 'arterial obstruction, coronary' OR 'arterial obstruction, coronary artery' OR 'artery obstruction, coronary' OR 'coronary arterial obstruction' OR 'coronary artery obstruction' OR 'coronary artery stenosis' OR 'coronary obstruction' OR 'coronary ostial stenosis' OR 'coronary ostium obstruction' OR 'coronary stenosis') AND ('sensitivity and specificity'/exp OR 'sensitivity and specificity' OR 'specificity and sensitivity')
MEDLINE; CENTRAL; SCIELO	MESH	("Coronary Artery Disease"[Mesh] OR "Artery Disease, Coronary" OR "Artery Diseases, Coronary" OR "Coronary Artery Diseases" OR "Left Main Coronary Artery Disease" OR "Left Main Disease" OR "Left Main Diseases" OR "Left Main Coronary Disease" OR "Coronary Arteriosclerosis" OR "Arterioscleroses, Coronary" OR "Coronary Arterioscleroses" OR "Atherosclerosis, Coronary" OR "Atheroscleroses, Coronary" OR "Coronary Atheroscleroses" OR "Coronary Atherosclerosis" OR "Arteriosclerosis, Coronary" OR "Coronary Stenosis"[Mesh] OR "Stenoses, Coronary" OR "Stenosis, Coronary" OR "Coronary Artery Stenosis" OR "Artery Stenoses, Coronary" OR "Artery Stenosis, Coronary" OR "Coronary Artery Stenoses" OR "Stenoses, Coronary Artery" OR "Stenosis, Coronary Artery" OR "Coronary Stenoses") AND ("Chest Pain"[Mesh] OR "Chest Pains" OR "Pain, Chest" OR "Pains, Chest" OR "Precordial Catch Syndrome" OR "Syndrome, Precordial Catch" OR "Precordial Catch" OR "Texidor's Twinge" OR "Texidor Twinge") AND ("Health Records, Personal"[Mesh] OR "Health Record, Personal" OR "Personal Health Record" OR "Record, Personal Health" OR "Records, Personal Health" OR "Personal Health Records" OR "Personal Health Information" OR "Health Information, Personal" OR "Information, Personal Health" OR "Personal Medical Records" OR "Medical Record, Personal" OR "Medical Records, Personal" OR "Personal Medical Record" OR "Record, Personal Medical" OR "Records, Personal Medical" OR "gestalt" OR "Anamnesis" OR "clinical history") AND ("Sensitivity and Specificity"[Mesh] OR "Specificity and Sensitivity" OR "Sensitivity" OR "Specificity")

#### 4.2 Critérios de elegibilidade

Foram incluídos artigos sobre acurácia diagnóstica publicados nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa, realizados em seres humanos. De forma mais específica, os critérios de inclusão para os artigos consistem em: (1) a população estudada engloba pacientes com dor torácica não traumática de curso agudo, atendidos em unidades de emergência; (2) realizam uma análise

multivariada das características da dor torácica; e (3) o diagnóstico anatômico de obstrução é confirmado por cineangiocoronariografia ou, em sua ausência, angiotomografia de coronárias.

Os critérios considerados para a exclusão de artigos encontrados com base na estratégia de busca consistem em: (1) estudos que avaliam pacientes em um contexto não emergencial, isto é, portadores de uma dor torácica que não é aguda; (2) estudos que se limitam a características específicas do paciente (ex. descrevem os resultados apenas de pacientes com uma determinada faixa etária ou de um determinado sexo); (3) estudos cujas variáveis preditoras incluem métodos diagnósticos adicionais como teste de estresse cardíaco, angiografia coronariana e/ou scans coronários, a menos que os resultados para a acurácia do *gestalt* sejam divulgados separadamente; e (4) estudos que não realizam o diagnóstico anatômico de obstrução.

### **4.3 Seleção de estudos**

Após a busca dos artigos seguindo a metodologia supracitada, as seguintes etapas foram executadas para selecionar os artigos inclusos na revisão sistemática: (1) exclusão de estudos duplicados; (2) avaliação dos títulos e resumos dos artigos restantes, eliminando aqueles que não são de relação direta com a temática deste trabalho; e (3) análise dos textos completos dos trabalhos restantes.

Ressalta-se que a data de publicação dos estudos não foi considerada para a determinação da relevância de cada estudo. A revisão por pares foi realizada com o auxílio do programa *Rayyan QCRI*.<sup>37</sup> Para minimizar viés e garantir que nenhum estudo relevante seja excluído da análise, dois revisores foram responsáveis pelo processo de seleção de artigos e um terceiro revisor foi indicado para fornecer juízo imparcial em casos de discrepância de opiniões.

Em todo o momento, a exclusão de artigos foi realizada de acordo com os critérios de inclusão e exclusão supramencionados, tendo em vista a pergunta de investigação que norteia esta pesquisa. Ao fim do processo, as etapas foram sumarizadas através da confecção de um fluxograma abreviativo (figura 1).

### **4.4 Extração de dados**

A coleta de dados foi realizada por dois pesquisadores de forma independente. Quebrado o cegamento, em caso de discrepância de opiniões, os dois pesquisadores discutiram entre si para tentar chegar a um consenso, sendo que um terceiro revisor foi indicado para fornecer juízo imparcial caso necessário. Os dados coletados foram extraídos através de um formulário eletrônico de confecção própria em *Microsoft Word*<sup>®</sup> (versão 16.9), que se encontra presente no apêndice deste documento (Apêndice A – Formulário de extração de dados). De um modo geral, os dados coletados dividem-se em oito blocos principais: (1) identificação do estudo; (2) dados que confirmam a elegibilidade do estudo; (3) população e *setting*; (4) métodos do artigo; (5) intervenção realizada nos participantes da pesquisa; (6) teste adotado como padrão de referência; (7) resultados obtidos pelo estudo; e (8) dados que permitem a análise de risco de viés pela ferramenta QUADAS-2. Para cada informação coletada também foi demarcada a página do artigo em que o dado se encontra.

#### **4.5 Análise do risco de viés**

A ferramenta de risco de viés de escolha, considerada adequada para revisões sistemáticas sobre acurácia diagnóstica, consiste no QUADAS-2.<sup>38,39</sup> Os parâmetros avaliados são compatíveis com os domínios propostos pela ferramenta, o que inclui a seleção de pacientes, o *index test* aplicado, o *reference standard* e o *flow and timing*, em todo momento buscando avaliar o risco de viés e julgando a aplicabilidade de cada um destes domínios. Os resultados da análise com o QUADAS-2 foram apresentados em formato tabular ou gráfico. Dois revisores foram responsáveis pelo processo de aplicação do QUADAS-2, enquanto um terceiro revisor se responsabilizou por fornecer juízo imparcial em casos de discrepância de opiniões.

#### **4.6 Estratégia de síntese de dados**

Para a análise qualitativa dos dados, foi confeccionada tabela contendo os principais elementos obtidos na etapa de extração de dados. Os dados também foram sintetizados de forma quantitativa, com a confecção de uma metanálise direta, com o método de inverso da variância (IV) para construção dos pesos da meta-análise de acordo com a imprecisão. Foi realizada a comparação da

estratégia de PICO de cada estudo para verificar a viabilidade de confecção de metanálise, bem como quais estudos são similares o suficiente para serem agrupados. As medidas de associação de sensibilidade, especificidade e razão de probabilidade foram utilizadas para confecção de um gráfico em floresta e uma curva ROC. Como foram identificadas amostras significativas e desfechos passíveis de padronização, foi realizada uma metanálise. A ferramenta RevMan 5<sup>40</sup> foi utilizada para esta etapa.

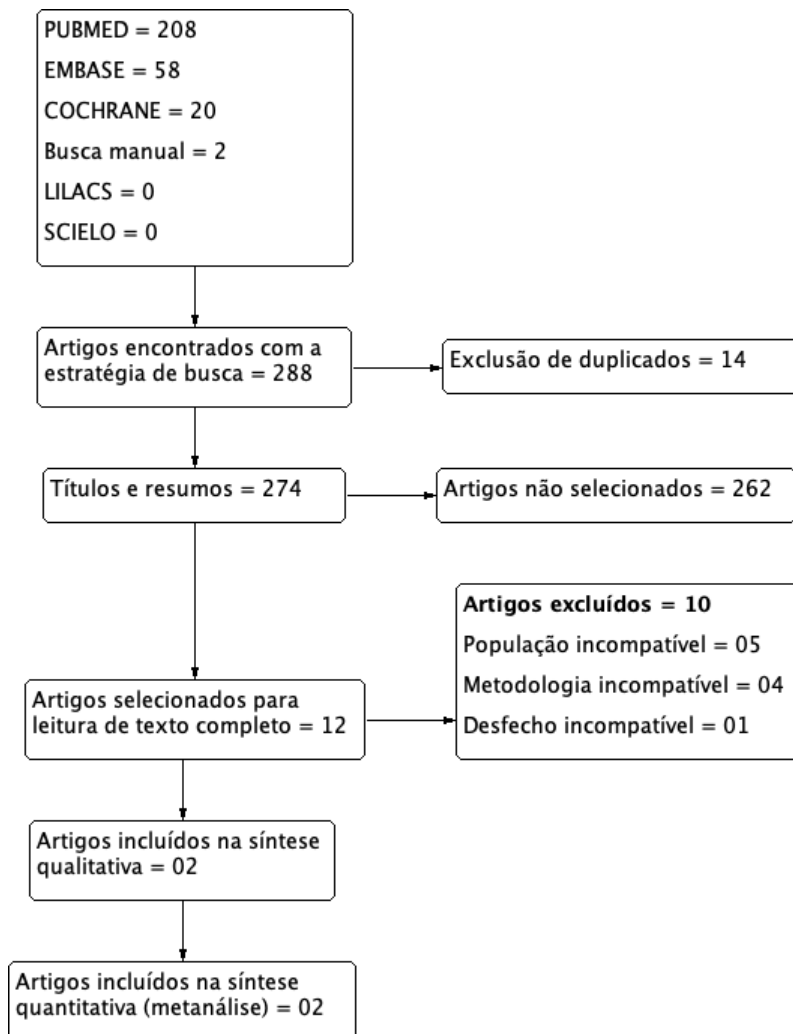
Ao fim da metanálise, a busca por heterogeneidade foi realizada através da observação se os intervalos de confiança dos estudos selecionados se sobrepõem parcial ou totalmente. Para confirmação estatística, o teste de McNemar foi aplicado com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*,<sup>41</sup> versão 28.0.1.0.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Busca e seleção de artigos

Aplicando a estratégia de busca desta revisão sistemática nas bases de dados pré-definidas, 288 artigos foram identificados e redirecionados para o programa *Rayyan*.<sup>37</sup> Após a exclusão de duplicatas e a leitura de título e resumo, 12 artigos foram selecionados para leitura do texto completo. Ao fim, 02 artigos foram selecionados para serem inclusos nesta revisão sistemática, conforme sintetiza a figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma com a síntese da busca e seleção de artigos.



**Fonte:** Produção autoral.

Na leitura do texto completo dos artigos, dez artigos foram excluídos devido a uma população, metodologia ou desfecho incompatíveis. A tabela 2 sintetiza o processo de exclusão dos artigos nesta etapa.

**Tabela 2** – Estudos excluídos após seleção para leitura completa.

<b>Título do estudo</b>	<b>Autoria</b>	<b>Motivo para exclusão</b>
<i>A simple score for predicting coronary artery disease in patients with chest pain</i>	Wu <i>et al</i> , 2005 <sup>42</sup>	População incompatível
<i>A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension</i>	Genders <i>et al</i> , 2011 <sup>43</sup>	População incompatível
<i>Diagnostic and prognostic value of a careful symptom evaluation and high sensitive troponin in patients with suspected stable angina pectoris without prior cardiovascular disease</i>	Madsen <i>et al</i> , 2016 <sup>44</sup>	População incompatível
<i>A Multivariate Analysis of the Diagnostic Values of Clinical Examination, Exercise Testing and Exercise Radionuclide Angiography in Coronary Artery Disease</i>	Chapon <i>et al</i> , 1993 <sup>45</sup>	População incompatível
<i>Chest pain for coronary heart disease in general practice: clinical judgment and a clinical decision rule</i>	Haasenritter <i>et al</i> , 2015 <sup>46</sup>	População incompatível
<i>Comparing the modified History, Eletrocardiogram, Age, Risk Factors, and Troponin Score and Coronary Artery Disease consortium model for predicting obstructive coronary artery disease and cardiovascular events in patients with acute chest pain</i>	Teressa <i>et al</i> , 2019 <sup>47</sup>	Metodologia incompatível
<i>A multivariate model for prediction of obstructive coronary disease in patients with acute chest pain: Development and validation</i>	Correia <i>et al</i> , 2017 <sup>48</sup>	Metodologia incompatível
<i>HEART score and clinical gestalt have similar diagnostic accuracy for diagnosing ACS in an unselected population of patients with chest pain presenting to the ED</i>	Visser <i>et al</i> , 2014 <sup>49</sup>	Metodologia incompatível
<i>The Diagnostic Value of Clinical Symptoms in Women and Men Presenting with Chest Pain at the Emergency Department, a Prospective Cohort Study</i>	Van der Meer <i>et al</i> , 2015 <sup>50</sup>	Metodologia incompatível
<i>Can emergency physicians ‘rule in’ and ‘rule out’ acute myocardial infarction with clinical judgment?</i>	Body <i>et al</i> , 2014 <sup>51</sup>	Desfecho incompatível

O principal motivo para exclusão, com cinco artigos eliminados, consistiu em uma população incompatível com a desta revisão sistemática, incluindo pacientes com dor torácica estável, de curso crônico,<sup>42-44</sup> ou em um contexto não emergencial.<sup>45,46</sup>

Quatro outros estudos foram excluídos por conta de uma metodologia incompatível. Teresa *et al*, 2019 não trouxe uma análise das características de dor torácica isoladamente, mas apenas de *scores* que as incluem.<sup>47</sup> Correia *et al*, 2017 possuía uma população semelhante à de um estudo incluído<sup>14</sup>, porém com uma metodologia de validação de um modelo preditivo, inadequada para esta revisão.<sup>48</sup> Visser *et al*, 2014 utilizou o *gestalt* clínico comparativamente a um *score* preditivo, sem um enfoque no seu valor diagnóstico isoladamente.<sup>49</sup> Por fim, Van der Meer *et al*, 2015 trouxe uma análise apenas das características de dor torácica, sem um *gestalt* associado.<sup>50</sup>

Apenas um estudo<sup>51</sup> foi excluído por incompatibilidade no desfecho. Apesar da angiografia coronariana ser um dos desfechos avaliados, os resultados da análise obstrutiva não foram divulgados separadamente, mas apenas em conjunto com a avaliação de outros desfechos não exclusivamente anatômicos, como a presença de Infarto Agudo do Miocárdio.

## 5.2 Características dos estudos incluídos

Dois estudos<sup>14,52</sup> foram selecionados para inclusão nesta revisão sistemática, publicados entre os anos de 2015 e 2017, sendo um estudo de coorte prospectivo realizado no Reino Unido<sup>52</sup> e uma coorte retrospectiva conduzida no Brasil<sup>14</sup>, conforme evidenciado na tabela 3.

**Tabela 3** – Características gerais dos estudos incluídos.

Estudo	País	Tipo de estudo	Duração total	Objetivo principal
Carlton <i>et al</i> , 2015 <sup>52</sup>	Reino Unido	Estudo de coorte prospectivo	01 ano (Julho/2012 à Agosto/2013)	Estabelecer o valor discriminatório da tipicidade da dor torácica e o efeito da experiência clínica para a predição de IAM e DAC
Das Virgens <i>et al</i> , 2017 <sup>14</sup>	Brasil	Estudo de coorte retrospectiva	02 anos (Novembro/2011 à Novembro/2013)	Testar a hipótese de que o <i>gestalt</i> médico consegue estimar a probabilidade de CAD de forma acurada

**Legenda:** DAC: doença arterial coronariana. SCA: síndrome coronariana aguda. IAM: infarto agudo do miocárdio.



Juntos, os estudos totalizam 1242 pacientes atendidos em unidades de emergência com dor torácica aguda. Contudo, em Carlton *et al*, 2015 o diagnóstico de DAC obstrutiva foi assessorado em apenas 157 pacientes; e os 755 demais foram avaliados em termos de troponina T de alta sensibilidade com sinais de isquemia associados.<sup>52</sup> Somando com os 330 pacientes de Das Virgens *et al*, 2017, totalizam-se 487 pacientes atendidos em unidades de emergência com dor torácica aguda e cujo diagnóstico obstrutivo foi avaliado, de acordo com os critérios de elegibilidade desta revisão.

**Tabela 4** – Características das amostras populacionais estudadas.

Estudo	População e setting	Crítérios de elegibilidade	Tamanho amostral	Idade média (anos)	Sexo masculino
Carlton <i>et al</i> , 2015 <sup>52</sup>	Adultos consecutivos (pelo menos 18 anos) no departamento de emergência com queixa primária de dor no peito em que a troponina de 06 horas após o atendimento foi necessária para avaliação de SCA.	Pacientes foram recrutados apenas se tivessem um ECG não diagnóstico. Os critérios de exclusão foram: troponina de 06 horas não necessária; IAMCSST ou BRE novo; alterações no ECG compatíveis com isquemia; arritmias; troponina não viável para a análise; idade $\geq 80$ anos; diagnóstico alternativo claro e distinto da SCA na admissão; outra condição médica necessitando de admissão hospitalar; recusa ou impossibilidade de fornecer consentimento; pacientes que não falam inglês; grávidas; pacientes com falha renal necessitando de diálise; e pacientes que não poderiam ser contatados após alta hospitalar.	912 pacientes, com 157 avaliados para DAC	58 $\pm 13.3$	59,9%
Das Virgens <i>et al</i> , 2017 <sup>14</sup>	Todos os pacientes admitidos na Unidade de Dor Torácica devido a um desconforto torácico, independentemente dos resultados do eletrocardiograma ou da troponina.		330 pacientes avaliados para DAC	59 $\pm 15$	58%

**Legenda:** ECG: eletrocardiograma. DAC: doença arterial coronariana. SCA: síndrome coronariana aguda. BRE: bloqueio de ramo esquerdo. IAMCSST: infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST.

Conforme previsto na metodologia desta revisão sistemática, os artigos incluíram pacientes admitidos em unidade de emergência devido a dor torácica de caráter agudo. Um deles<sup>52</sup> incluiu como especificação adicional a necessidade da troponina de 06 horas para avaliar a suspeita diagnóstica. Contudo, este critério foi aplicado apenas para melhor delimitar o *setting* dos participantes, e o quadro de dor aguda no contexto de emergência permaneceu preservado nesta

pesquisa. A tabela 4 traz mais detalhes sobre as características da amostra populacional incluída nos artigos selecionados.

Os estudos realizaram abordagens distintas sobre como o valor preditivo das características específicas da dor torácica seria avaliado. Porém, ambos aplicaram escalas de probabilidade etiológica, que apenas variavam na quantidade de possibilidades de resposta. Um estudo realizou uma análise de apenas uma escala, com duas possibilidades de resposta.<sup>52</sup> O outro artigo selecionado optou por uma análise mais ampla, e avaliou quatro possíveis escalas da dor torácica, com variáveis dicotômicas de duas a cento e uma possibilidades de resposta.<sup>14</sup> A classificação da dor torácica como típica ou atípica foi a única realizada nos dois estudos. A tabela 5 traz mais detalhes sobre a metodologia e os resultados das pesquisas inclusas.

Em termos do teste de referência utilizado, ambos incluíram a angiografia como padrão ouro para o diagnóstico de obstrução, com limiares de positividade similares de estenose  $\geq 70\%$ . Um artigo também englobou uma elevação e/ou queda dos valores da troponina de alta sensibilidade com pelo menos um valor acima do percentil 99 associada a sinais de isquemia (alterações de ECG e/ou evidências de imagem) como parâmetro.<sup>52</sup> O outro estudo incorporou testes de referência não invasivos para quando a angiografia coronária não era recomendada, como a imagem de ressonância magnética de perfusão ou a tomografia computadorizada por emissão de fóton único.<sup>14</sup>

Para a análise da acurácia diagnóstica, todos os estudos trouxeram valores de sensibilidade e especificidade. Das Virgens *et al*, 2017 também trouxe razões de probabilidade (*likelihood ratio*) positiva e negativa para as três primeiras escalas, e área abaixo da curva ROC para a última classificação.<sup>14</sup> Já Carlton *et al*, 2015 trouxe área abaixo da curva ROC (AUC) apenas para os pacientes avaliados angiograficamente, subdivididos em dois grandes grupos de acordo com a presença ou não de alterações da troponina.<sup>52</sup>

É importante destacar que o estudo Carlton *et al*, 2015 também realizou uma análise em subgrupos de acordo com os profissionais médicos que realizaram o *gestalt*, fornecendo os resultados para todos os médicos que aplicaram a intervenção, para apenas os médicos de maior experiência prática e para apenas os médicos considerados com portadores de menor experiência.<sup>52</sup> Como está

avaliação não se encaixa no objetivo desta revisão sistemática, os valores deste estudo avaliados serão aqueles obtidos com todos os médicos que aplicaram a intervenção.

**Tabela 5** – Metodologia dos estudos incluídos.

Estudo	Exposição	Variáveis	Teste de referência	Limiar de positividade (angiografia)	Análise realizadas
Carlton <i>et al</i> , 2015 <sup>52</sup>	Dor torácica descrita como tipicamente cardíaca ou não.	Dados da história clínica e do exame físico.	<b>Em todos os pacientes (n=912):</b> troponina T altamente sensível com sinais de isquemia (alterações de ECG e/ou evidências de imagem).  <b>Em parte dos pacientes (n=157):</b> presença de DAC significativa.	Estreitamento $\geq 70\%$ do diâmetro do lúmen de pelo menos uma artéria coronária maior	<b>Para todos os <i>outcomes</i>:</b> sensibilidade e especificidade.  <b>CAD significativo com elevação de troponina:</b> sensibilidade, especificidade e área abaixo da curva ROC.  <b>CAD significativo sem elevação de troponina:</b> sensibilidade, especificidade e área abaixo da curva ROC.
Das Virgens <i>et al</i> , 2017 <sup>14</sup>	<b>Classificação (1):</b> típica ou atípica.  <b>Classificação (2):</b> não anginosa, indefinida ou anginosa.  <b>Classificação (3):</b> definitivamente angina, angina provável, angina improvável ou definitivamente não angina.  <b>Classificação (4):</b> probabilidade numérica de 0 a 100.	Apenas características específicas da dor torácica.	<b>Em todos os pacientes (n=330):</b> angiografia coronária invasiva ou um teste não invasivo (imagem de ressonância magnética de perfusão ou tomografia computadorizada por emissão de fóton único).	Estenose $\geq 70\%$	<b>Classificações (1) e (2):</b> razões de probabilidade positiva e negativa, sensibilidade e especificidade.  <b>Classificação (3):</b> razão de probabilidade negativa, sensibilidade e especificidade.  <b>Classificação (4):</b> área abaixo da curva ROC.

**Legenda:** ECG: eletrocardiograma. DAC: doença arterial coronariana.

### 5.3 Risco de viés dos estudos incluídos

O risco de viés dos estudos foi avaliado através do QUADAS-2, de acordo com os domínios propostos pela ferramenta. Ambos os estudos apresentaram boa qualidade metodológica, com baixo risco de viés associado, e boa aplicabilidade para esta revisão sistemática, vide figura 2.

**Figura 2** – Tabela com análise de risco de viés pelo QUADAS-2.

	Risco de viés				Julgamento de aplicabilidade		
	Seleção de pacientes	Teste avaliado	Teste de referência	Fluxo e tempo	Seleção de pacientes	Teste avaliado	Teste de referência
Carlton et al, 2015	+	+	+	+	+	+	+
das Virgens et al, 2017	+	+	+	+	+	+	+

–	Risco elevado	?	Risco incerto	+	Risco baixo
---	---------------	---	---------------	---	-------------

Fonte: Produção autoral.

### 5.4 Síntese dos resultados

A tabela 6 demonstra os valores de sensibilidade, especificidade, razões de probabilidade positiva e negativa e áreas abaixo da curva ROC fornecidos pelos estudos selecionados. Como alguns destes valores foram fornecidos apenas em forma de figuras em um estudo<sup>52</sup>, o programa *WebPlotDigitizer*<sup>53</sup> foi utilizado para extrair os dados faltantes com base nas imagens. Estes dados se encontram sinalizados com um asterisco, e foram calculados para todos os médicos que aplicaram a intervenção.

Tabela 6 – Resultados dos estudos incluídos.

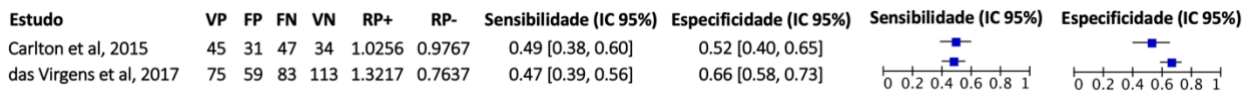
Estudo	Classificação	S	E	RP+	RP-	AUC
Carlton <i>et al</i> , 2015 <sup>52</sup>	Dor tipicamente cardíaca ou não para todos os desfechos	39.3%-53.1% (95% CI, 24.7%-60.6%)	51.3%-57.9% (95% CI, 40.8%-70.8%)	N/A	N/A	N/A
	Dor tipicamente cardíaca ou não para DAC significativa com elevação de troponina	51.8% (95% CI, 45.1%-58.5%)*	52.6% (95% CI, 35.3%-69.1%)*	N/A	N/A	0.54 (0.40-0.67)
	Dor tipicamente cardíaca ou não para DAC significativa sem elevação de troponina	37.7% (23.6%-53.4%)*	49.9 (39.6%-60.7%)*	N/A	N/A	0.45 (0.31-0.59)
Das Virgens <i>et al</i> , 2017 <sup>14</sup>	<b>Classificação (1):</b> típica ou atípica	48% (95% CI: 40%-55%)	66% (95% CI: 59%-73%)	1.4 (95% CI: 0.65-2.0)	0.79 (95% CI: 0.62-1.02)	N/A
	<b>Classificação (2):</b> não anginosa, indefinida ou anginosa	42% (95% CI: 34%-50%)	36% (95% CI: 29%-43%)	1.35 (95% CI: 0.89-2.1)	0.67 (95% CI: 0.40-1.1)	N/A
	<b>Classificação (3):</b> definitivamente angina, angina provável, angina improvável ou definitivamente não angina	83% (95% CI: 77%-89%)	27% (95% CI: 20%-34%)	N/A	0.63 (95% CI: 0.32-1.15)	N/A
	<b>Classificação (4):</b> probabilidade numérica de 0 a 100	N/A	N/A	N/A	N/A	0.61 (95% CI: 0.55-0.67)

**Legenda:** DAC: doença arterial coronariana. S: sensibilidade. E: especificidade. RP+: razão de probabilidade positiva. RP-: razão de probabilidade negativa. AUC: área abaixo da curva ROC. N/A: não se aplica. CI: intervalo de confiança. \*Valores calculados pelo programa *WebPlotDigitizer*.

Os resultados foram organizados em um gráfico floresta (figura 3), contendo verdadeiros positivos e negativos, falsos positivos e negativos, razões de probabilidade positivas e negativas,

sensibilidade e especificidade. Os estudos apresentam resultados similares em termos da acurácia da dor torácica na predição de doença obstrutiva coronariana, atribuindo valores de sensibilidade e especificidade próximos, variando de 0,49 a 0,47 e de 0,52 a 0,66, respectivamente. Com base nestes dados, uma curva ROC foi confeccionada, representando visualmente como o *gestalt* da dor torácica aguda se aproxima da linha de referência (Apêndice B – Curva ROC dos estudos incluídos).

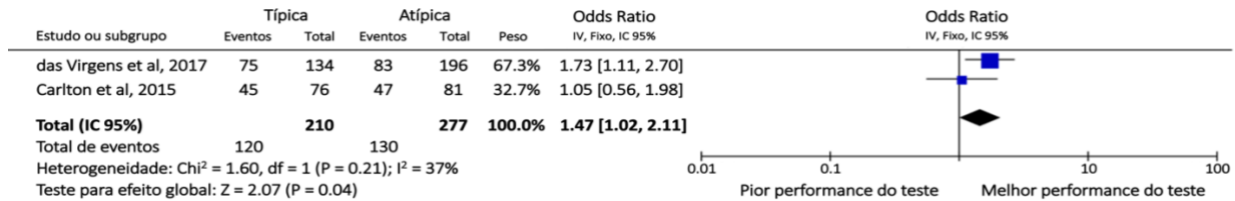
**Figura 3** – Gráfico floresta de sensibilidade e especificidade.



**Fonte:** Produção autoral. **Legenda:** RP+: razão de probabilidade positiva. RP-: razão de probabilidade negativa. VP: verdadeiros positivos. FP: falsos positivos. FN: falsos negativos. VN: verdadeiros negativos.

O *odds ratio* diagnóstico foi calculado a partir dos valores de verdadeiros positivos/negativos e falsos positivos/negativos para unir os resultados dos estudos, alcançando um OR de 1,47 (IC 95%, 1,02-2,11, p=0.04), vide figura 4. Na análise da heterogeneidade, foi realizado o teste de McNemar, alcançando uma estatística de teste de 6,91 (p=0.009), conforme descrito na figura 5.

**Figura 4** – Gráfico floresta com metanálise do *odds ratio* diagnóstico.



**Fonte:** Produção autoral.

**Figura 5** – Teste de McNemar para análise de heterogeneidade.

Amostras Relacionadas de Resumo de Teste de Mudança de McNemar		Sumarização de Teste de Hipótese			
		Hipótese nula	Teste	Sig. <sup>a,b</sup>	Decisão
N total	487	As distribuições de valores diferentes em DORTÍPICA e DACPRESENTE têm a mesma probabilidade.	Amostras Relacionadas de Teste de Mudança McNemar	.009	Rejeitar a hipótese nula.
Estatística de teste	6.914				
Grau de Liberdade	1				
Sinal assintótico (teste de dois lados)	.009				
		a. O nível de significância é .050.			
		b. A significância assintótica é exibida.			

**Fonte:** Produção autoral.

## 6 DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática avaliou a acurácia do julgamento clínico (*gestalt*) das características específicas da dor torácica de caráter agudo na predição de Doença Arterial Coronariana. Após a síntese dos resultados, é perceptível que a aplicação desta análise de forma isolada possui baixa acurácia para a detecção de obstrução significativa.

Ao combinar os dois artigos selecionados, a despeito da baixa quantidade de pacientes em Carlton *et al*, 2015<sup>52</sup> que realizaram estudo angiográfico, a proporção de tipicidade da dor torácica nos pacientes com e sem obstrução anatômica é comparável. Dentre os 210 pacientes com dor típica em ambos os estudos<sup>14,52</sup>, apenas pouco mais da metade (120) apresentou um diagnóstico confirmado de DAC, o que é compatível com os valores de sensibilidade de 0,49 (IC 95%, 0,38-0,60)<sup>52</sup> e 0,47 (IC 95%, 0,39-0,56)<sup>14</sup>. Apesar da sensibilidade ideal de um teste diagnóstico variar a depender do cenário e patologia avaliados, é essencial que esta medida seja elevada quando queremos descartar doenças com alta mortalidade associada como a DAC. Valores que apenas ultrapassam discretamente 0,50 e possuem largos intervalos de confiança não são suficientes.<sup>54</sup> Conclui-se, portanto, que o *gestalt* das características específicas da dor aguda no tórax não possui uma acurácia significativa para a predição de doença obstrutiva.

Ao optar por um exame diagnóstico, o seu resultado pode aumentar ou reduzir a impressão do médico acerca da probabilidade de doença em um paciente específico. Ao aplicar um exame para auxiliar no processo diagnóstico, o profissional de saúde busca uma alteração significativa acerca da probabilidade de doença, seja aumentando-a ou reduzindo-a. Afinal, alterações de baixa relevância correspondem a baixas contribuições para o processo de raciocínio diagnóstico. É necessário, portanto, que o teste escolhido possua razões de probabilidade que impliquem em valores preditivos significativos naquele cenário em específico.<sup>55</sup> Aplicando estes conceitos nesta revisão, percebe-se que, apesar do teste de McNemar nos orientar a rejeitar a hipótese nula de que a tipicidade da dor torácica e a avaliação angiográfica geram valores de probabilidade de obstrução similares, razões de probabilidade positiva de 1,0256<sup>52</sup> e 0,9767<sup>14</sup> podem ser interpretados como indicativos de uma acurácia nula.<sup>55</sup> De maneira similar, razões de probabilidade negativa de

1,3217<sup>52</sup> e 0,7637<sup>14</sup> são compatíveis com uma redução insignificante da probabilidade de doença quando o teste é negativo.<sup>55</sup>

Ao avaliar os estudos selecionados para leitura do texto completo nesta revisão sistemática, é perceptível que existe um grande espectro de análises sobre o manejo da dor torácica que podem ser realizadas. Podem ser considerados quaisquer pacientes com dor torácica ou apenas de difícil diagnóstico;<sup>12</sup> uma análise obstrutiva com angiografia ou avaliação de possíveis desfechos ou *scores* da DAC;<sup>47,49,51</sup> quadros agudos, em um contexto emergencial, ou crônicos, com realização de procedimentos de forma eletiva.<sup>42-46</sup> Esta grande diversidade de análises pode levar a diferentes valores diagnósticos a depender do cenário em que o médico se encontra, e isso justifica a grande quantidade de estudos observacionais e revisões sistemáticas de acurácia que existem sobre o tema. O diferencial desta pesquisa consiste no enfoque ao contexto de dor torácica aguda na emergência, preferencialmente avaliada em termos de lesão obstrutiva.

Ademais, dentre os estudos identificados como similares, porém com análises distintas sobre a dor torácica, foram encontrados resultados concordantes com o desta revisão sistemática. Bruyninckx *et al*, 2008 conduziu uma metanálise diagnóstica considerando os sinais e sintomas para o diagnóstico de IAM, SCA ou angina instável, agrupando os resultados dos departamentos de emergência juntamente com os de paramédicos e clínicos gerais.<sup>33</sup> Um dos sintomas avaliados incluiu o valor preditivo da irradiação da dor torácica para ombro ou braço esquerdos, com razões de probabilidade positiva e negativa de 1,42 (IC 95%, 1,10 to 1,83) e 0,87 (IC 95%, 0,77 to 0,99), respectivamente.<sup>33</sup> Estes valores se aproximam aos encontrados nesta revisão sistemática, e, de forma similar, indicam uma acurácia de baixa significância.<sup>55</sup> Outro estudo importante consiste em Panju *et al*, 1998<sup>18</sup>, que reforçou a complexidade da avaliação das características da dor torácica aguda na emergência, questionando a sua relevância na diferenciação entre a isquemia aguda que necessita de um cuidado mais intensivo e a doença mais branda ou até mesmo não isquêmica.

Intrinsecamente, o *gestalt* é um julgamento intuitivo de incertezas com a finalidade de estimar probabilidades. Este processo, conforme teorizado por Tversky e Kahneman, ocorre através do estabelecimento de vínculos de representatividade, uma espécie de atalho intuitivo. Ao identificarmos uma certa característica A, por exemplo, podemos deduzir que determinada



patologia B também está presente. Contudo, podem existir fatores envolvidos no processo fisiopatológico de B que não influenciam a ocorrência de A. Dessa forma, o vínculo entre A e B pode ser elevado ou baixo, a depender da força de correlação entre ambos.<sup>15,56</sup> Os resultados desta revisão sistemática sugerem que o *gestalt* da dor torácica aguda possui baixa representatividade para a presença de obstrução. Surge, com isso, a hipótese de que a análise das características específicas da dor torácica e o manejo probabilístico da DAC devem ser conduzidos de formas distintas.

## **6.1 Limitações**

Devido ao grande espectro de análises que podem ser aplicados em relação à dor torácica aguda, existe uma limitada quantidade de estudos cuja metodologia é compatível com a desta revisão sistemática. Ademais, a grande maioria dos estudos de acurácia diagnóstica presentes na literatura são observacionais, característica intrinsecamente relacionada com uma menor qualidade de evidência. Houve diferenças na forma como os resultados foram apresentados, trazendo a necessidade do uso de programas para extração de dados presentes apenas em gráficos em barra, o que pode distorcer discretamente os valores extraídos. Ainda existem diferentes possibilidades de classificação da dor torácica, que podem dificultar o processo de síntese dos dados. Com isso, tendo em vista a quantidade e qualidade das evidências disponíveis, não se pode obter um nível de evidência robusto acerca da acurácia do *gestalt* da dor torácica aguda. Novas pesquisas de boa qualidade metodológica necessitam ser conduzidas de acordo com as diferentes possibilidades de manejo.

## 7 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados de sensibilidade, especificidade, razões de probabilidade e *odds ratio* diagnóstico sustentam a hipótese de que o gestalt não é um método acurado para a predição de Doença Arterial Coronariana (DAC) em um contexto de dor torácica aguda. Corroboram, portanto, com estudos similares, porém metodologicamente distintos, que já existem na literatura.

A difusão no âmbito científico torna-se essencial para que novas abordagens a dor torácica aguda sejam desenvolvidas. As variáveis preditoras devem incluir não apenas as características específicas da dor torácica aguda, como também uma combinação de outros fatores, almejando um valor diagnóstico mais preciso.

## REFERÊNCIAS

1. Ruigómez A, Rodríguez LAG, Wallander MA, Johansson S, Jones R. Chest pain in general practice: Incidence, comorbidity and mortality. *Family Practice*. 2006;23(2):167–74.
2. Cayley WE. Diagnosing the cause of chest pain. *American Family Physician*. 2005;72(10):2012–21.
3. McConaghy JR, Oza RS. Outpatient diagnosis of acute chest pain in adults. *American Family Physician*. 2013;87(3):177–82.
4. Sanchis-Gomar F, Perez-Quilis C, Leischik R, Lucia A. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. *Annals of Translational Medicine*. 2016;4(13):256.
5. Musunuru K, Kathiresan S. Genetics of Common, Complex Coronary Artery Disease. *Cell*. 2019;177(1):132–45.
6. Thom T, Haase N, Rosamond W, Howard VJ, Rumsfeld J, Manolio T, et al. Heart disease and stroke statistics - 2006 Update: A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2006;113(6):85–151.
7. Linha Do Cuidado Do Infarto Agudo Do Miocárdio Na Rede. Ministério da saúde Brasil; 2011.
8. Collet JP, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*. 2020;42(14):1289–367.
9. Chang AM, Fischman DL, Hollander JE. Evaluation of Chest Pain and Acute Coronary Syndromes. *Cardiology Clinics*. 2018;36(1):1–12.
10. Foëx BA, de Wit K. Towards evidence based emergency medicine: Best BETs from the Manchester Royal Infirmary. *Emergency Medicine Journal*. 2020;37(11):59–64.
11. Fesmire FM, Campbell M, Decker WW, Howell JM, Kline JA, Cantrill S v., et al. Clinical policy: Critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting with suspected acute myocardial infarction or unstable angina. *Annals of Emergency Medicine*. 2000;35(5):521–44.
12. Goodacre S, Locker T, Campbell S. How Useful Are Clinical Features in the Diagnosis of Acute, Undifferentiated Chest Pain? *Academia Emergency Medicine*. 2002;9(3):203–8.
13. Clifford JS, T. Nagurney J. Value and Limitations of Chest Pain History in the Evaluation of Patients With Suspected Acute Coronary Syndromes. *Clinical Review*. 2005;294(20):2623–9.

14. das Virgens CMB, Lemos Jr L, Noya-Rabelo M, Carvalhal MC, Cerqueira Junior AM dos S, Lopes FO de A, et al. Accuracy of gestalt perception of acute chest pain in predicting coronary artery disease. *World Journal of Cardiology*. 2017;9(3):241–7.
15. das Virgens CMB. Desempenho do julgamento clínico da dor torácica aguda na predição de doença coronariana obstrutiva. *Biblioteca Central da EBMSP*. 2015.
16. R. B, M. S, R. G, H.F. D, L. P, a. V, et al. Chest pain in the emergency room. Importance of a systematic approach. *Arq Bras Cardiol*. 2000;74(1):13–29.
17. Barbosa AC, Silva SA, Cordeiro AA, Ribeiro NB, Pedra RF, Borges NI, et al. Diagnóstico diferencial da dor torácica: ênfase em causas não coronarianas. *Rev Med Minas Gerais*. 2010;20(2):24–9.
18. Panju AA, Hemmelgarn BR, Guyatt GH, Simel DL. The Rational Clinical Examination. Is This Patient Having a Myocardial Infarction? *JAMA*. 1998;280(14):1256–63.
19. Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, Chaitman BR, Fletcher GF, Froelicher VF, et al. ACC/AHA 2002 Guideline Update for Exercise Testing: Summary Article A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1997 Exercise Testing Guidelines). *J Am Coll Cardiol*. 2002;40(8):1531–40.
20. Sigurdsson E, Thorgeirsson G, Sigvaldason H, Sigfusson N. Unrecognized Myocardial Infarction: Epidemiology, Clinical Characteristics, and the Prognostic Role of Angina Pectoris The Reykjavik Study. *Annals of Internal Medicine*. 1995;122(2):96–102.
21. Herrick JB. Clinical Features Of Sudden Obstruction Of The Coronary Arteries. *JAMA*. 1912;LIX(23):2015–22.
22. Brieger D, Eagle KA, Goodman SG, Steg PG, Budaj A, White K, et al. Acute Coronary Syndromes Without Chest Pain, An Underdiagnosed and Undertreated High-Risk Group\* Insights From The Global Registry of Acute Coronary Events. *Chest*. 2004;126(2):461–9.
23. Virani S. Salim, Alonso A, Benjamin JE, Bittencourt SM, Callaway WC, Carson PA, et al. Heart Disease and Stroke Statistics — 2020 Update A Report From the American Heart Association. Vol. 141. 2020.
24. Tuzzolo Missaglia M, Santos Neris E, de Lourdes Teixeira da Silva M. Uso de Protocolo de Dor Torácica em Pronto Atendimento de Hospital Referência em Cardiologia. *Revista Brasileira de Cardiologia*. 2013;26(5):374–81.
25. Singh H, Dickinson JA, Thériault G, Grad R, Groulx S, Wilson BJ, et al. Overdiagnosis: Causes and consequences in primary health care. *Canadian Family Physician*. 2018;64(9):654–9.

26. Teich V, Araujo DV. Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil. *Rev bras cardiol.* 2011;24(2):85–94.
27. Kimura K, Kimura T, Ishihara M, Nakagawa Y, Nakao K, Miyauchi K, et al. JCS 2018 guideline on diagnosis and treatment of acute coronary syndrome. *Circulation Journal.* 2019;83(5):1085–196.
28. Dezman ZD, Mattu A, Body R. Utility of the History and Physical Examination in the Detection of Acute Coronary Syndromes in Emergency Department Patients. *West J Emerg Med.* 2017;18(4):752–60.
29. Panju AA, Hemmelgarn BR, Guyatt GH, Simel DL. Is this patient having a myocardial infarction? *J Am Med Assoc.* 1998;280(14):1256–63.
30. Cervellin G, Lippi G. Of MIs and Men-A historical perspective on the diagnostics of acute myocardial infarction. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis.* 2014;40(5):535–43.
31. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *AHA.* 2018 Jan 14;138(20):618–51.
32. Akita Chun A, McGee SR. Bedside diagnosis of coronary artery disease: A systematic review. *American Journal of Medicine.* 2004 Sep 1;117(5):334–43.
33. Bruyninckx R, Aertgeerts B, Bruyninckx P, Buntinx F. Signs and symptoms in diagnosing acute myocardial infarction and acute coronary syndrome: A diagnostic meta-analysis. *British Journal of General Practice.* 2008 Feb;58(547):105–11.
34. PRISMA Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses [Internet]. [cited 2022 May 2]. Available from: <http://www.prisma-statement.org/>
35. Galvão FT, Pansani SAT, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2015 Jun;24(2):335–42.
36. PROSPERO [Internet]. [cited 2021 Nov 28]. Available from: <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>
37. Rayyan [Internet]. [cited 2021 Jun 8]. Available from: <https://www.rayyan.ai/>
38. Venazzi A, Swardfager W, Lam B, Siqueira J de O, Herrmann N, Cogo-Moreira H. Validity of the QUADAS-2 in assessing risk of bias in Alzheimer’s disease diagnostic accuracy studies. *Frontiers in Psychiatry.* 2018 May 25;9:221.
39. QUADAS-2 [Internet]. [cited 2021 Jun 8]. Available from: <https://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/quadas/migrated/documents/background-doc.pdf>

40. RevMan 5 [Internet]. [cited 2021 Jun 8]. Available from: <https://training.cochrane.org/online-learning/core-software-cochrane-reviews/revman/revman-5-download>
41. SPSS [Internet]. <https://www.ibm.com/br-pt/products/spss-statistics>. [cited 2022 May 2]. Available from: <https://www.ibm.com/br-pt/products/spss-statistics>
42. Wu EB, Hodson F, Chambers JB. A simple score for predicting coronary artery disease in patients with chest pain. *QJM*. 2005 Nov;98(11):803–11.
43. Genders SST, Steyerberg WE, Alkadhi Hatem, Leschka Sebastian, Desbiolles Lotus, Nieman Koen, et al. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. *European Heart Journal*. 2011 Jun;32(11):1316–30.
44. Madsen DM, Diederichsen ACP, Hosbond SE, Gerke O, Mickley H. Diagnostic and prognostic value of a careful symptom evaluation and high sensitive troponin in patients with suspected stable angina pectoris without prior cardiovascular disease. *Atherosclerosis*. 2017 Mar 1;258:131–7.
45. Chapon OL, Carrea E, Liehnb JC, Elaertsa J, Ouzan J. A Multivariate Analysis of the Diagnostic Values of Clinical Examination, Exercise Testing and Exercise Radionuclide Angiography in Coronary Artery Disease. *Cardiology*. 1993;83(3):197–204.
46. Haasenritter J, Donner-Banzhoff N, Bösner S. Chest pain for coronary heart disease in general practice: Clinical judgement and a clinical decision rule. *British Journal of General Practice*. 2015 Nov 1;65(640):748–53.
47. Teresa G, Bhasin V, Noack P, Poon M. Comparing the modified history, electrocardiogram, age, risk factors, and troponin score and coronary artery disease consortium model for predicting obstructive coronary artery disease and cardiovascular events in patients with acute chest pain. *Critical Pathways in Cardiology*. 2019 Sep 1;18(3):125–9.
48. Correia LCL, Cerqueira M, Carvalhal M, Ferreira F, Garcia G, da Silva AB, et al. A multivariate model for prediction of obstructive coronary disease in patients with acute chest pain: Development and validation. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2017;108(4):304–14.
49. Visser A, Wolthuis A, Breedveld R, ter Avest E. HEART score and clinical gestalt have similar diagnostic accuracy for diagnosing ACS in an unselected population of patients with chest pain presenting in the ED. *Emergency Medicine Journal*. 2015;32(8):595–600.
50. van der Meer MG, Backus BE, van der Graaf Y, Cramer MJ, Appelman Y, Doevendans PA, et al. The diagnostic value of clinical symptoms in women and men presenting with chest pain at the emergency department, a prospective cohort study. *PLoS ONE*. 2015 Jan 14;10(1).

51. Body R, Cook G, Burrows G, Carley S, Lewis PS. Can emergency physicians “rule in” and “rule out” acute myocardial infarction with clinical judgement? *Emergency Medicine Journal*. 2014;31(11):872–6.
52. Carlton EW, Than M, Cullen L, Khattab A, Greaves K. “Chest pain typicality” in suspected acute coronary syndromes and the impact of clinical experience. *American Journal of Medicine*. 2015;128(10):1109–16.
53. WebPlotDigitizer [Internet]. [cited 2021 Nov 23]. Available from: <https://automeris.io/WebPlotDigitizer/>
54. Korevaar DA, Gopalakrishna G, Cohen JF, Bossuyt PM. Targeted test evaluation: a framework for designing diagnostic accuracy studies with clear study hypotheses. *Diagnostic and Prognostic Research*. 2019 Dec;3(22):1–10.
55. Correia LC. Utilidade de Métodos Diagnósticos [Internet]. *Medicina Baseada em Evidências*. 2011 [cited 2022 May 4]. Available from: <http://medicinabaseadaemevidencias.blogspot.com/2011/07/utilidade-de-metodos-diagnosticos.html>
56. Tversky A, Kahneman D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science* (1979). 1974;185(4157):1124–31.

**APÊNDICE A – Formulário de extração de dados****FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS****1 IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO**

Título: \_\_\_\_\_

Sobrenome do autor principal e ano de publicação do estudo: \_\_\_\_\_

País de origem: \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador fazendo a coleta de dados: \_\_\_\_\_

Data de coleta de dados: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Tipo de publicação: \_\_\_\_\_

Fonte de financiamento da pesquisa: \_\_\_\_\_

Conflitos de interesse: \_\_\_\_\_

OBS.:



## 2 ELIGIBILIDADE DO ESTUDO

Características do estudo	Critério estabelecido	Sim	Não	Incerto	Local do texto (pág.)
População	Pacientes com dor torácica não traumática de curso agudo, atendidos em unidades de emergência				
Intervenção	Características específicas da dor torácica referida				
Desfecho	Cineangiocoronariografia ou, em sua ausência, angiotomografia de coronárias				
Tipo de estudo	Acurácia: sensibilidade, especificidade, razão de probabilidade, curva ROC				
INCLUIR ( )		EXCLUIR ( )			
RAZÕES PARA EXCLUSÃO:					

**EM CASO DE EXCLUSÃO DO ESTUDO, NÃO RESPONDER AS PRÓXIMAS PERGUNTAS**

## 3 POPULAÇÃO E SETTING

	Descrição	Local do texto (pág.)
Descrição da população		
Tempo de acompanhamento dos pacientes		
Método de seleção dos pacientes		
Critérios de seleção dos pacientes		
Nº de pacientes recrutados		
Nº de pacientes que desistiram		
Nº de pacientes que foram excluídos (incluindo motivos)		
Nº de pacientes que vieram a óbito		
Foi obtido consentimento?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
NOTAS ADICIONAIS:		

## 4 MÉTODOS

	Descrição	Local do texto (pág.)
Objetivo do estudo		
Tipo de estudo		
Data de início	__/__/__	
Data de término	__/__/__	
Duração total do estudo		
Foi necessária/obtida aprovação ética?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
Intervalo de tempo entre a aplicação da intervenção e do teste de referência		
Foi realizada alguma intervenção entre a aplicação da intervenção e do teste de referência (se sim, qual)?		
NOTAS ADICIONAIS:		

## 5 INTERVENÇÃO

	Descrição	Local do texto (pág.)
Variáveis das características de dor torácica avaliadas		
Aplicador da intervenção (avaliador das características da dor)		
O aplicador da intervenção tinha conhecimento sobre os resultados do teste de referência?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
A mesma intervenção foi aplicada em todos os pacientes?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
NOTAS ADICIONAIS:		

## 6      TESTE PADRÃO DE REFERÊNCIA

	Descrição	Local do texto (pág.)
Exame usado para confirmar o diagnóstico		
Aplicador do teste de referência		
O aplicador do teste de referência tinha conhecimento sobre os resultados da intervenção?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
Limiar de positividade para o teste		
Todos os pacientes receberam o mesmo teste padrão de referência, com um mesmo limiar de positividade?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
Algum paciente não foi incluído na análise (se sim, quantos e por que)?	Sim ( ) Não ( ) Incerto ( )	
NOTAS ADICIONAIS:		

## 7 RESULTADOS

	Descrição	Local do texto (pág.)
Verdadeiros positivos		
Verdadeiros negativos		
Falsos positivos		
Falsos negativos		
Sensibilidade		
Especificidade		
Razão de probabilidade (likelihood ratio)		
Conclusões estabelecidas pelos autores		
NOTAS ADICIONAIS:		

## 8 ANÁLISE DO RISCO DE VIÉS PELO QUADAS-2

Domínio Seleção dos pacientes		Sim/High	Não/Low	Incerto	Local do texto (pág.)
Descrição	Descreve os métodos de seleção dos pacientes?				
Descrição	Descreve os pacientes que foram incluídos? (previous testing, presentation, intended use of index test and setting)				
Signaling questions	A amostra de pacientes foi consecutiva? (NÃO equivale a aleatória)				
Signaling questions	Um design de caso-controle foi evitado?				
Signaling questions	O estudo evitou exclusões inapropriadas?				
Risco de viés	A seleção de pacientes pode ter introduzido viés?				
Aplicabilidade	Existe a possibilidade de que os pacientes incluídos não sejam compatíveis com a pergunta da revisão sistemática?				

Domínio Index test		Sim/High	Não/Low	Incerto	Local do texto (pág.)
Descrição	Descreve o index test e como ele foi conduzido e interpretado?				
Signaling questions	Os resultados do index test foram interpretados sem o conhecimento dos resultados do teste de referência?				
Signaling questions	Se um threshold foi usado, ele foi pré-especificado?				
Risco de viés	A conduta ou interpretação do index test pode ter introduzido viés?				
Aplicabilidade	Existe a possibilidade de que o index test, a sua conduta ou a sua interpretação não sejam compatíveis com a pergunta da revisão sistemática?				

Domínio Reference Standard		Sim/High	Não/Low	Incerto	Local do texto (pág.)
Descrição	Descreve o teste de referência e como ele foi conduzido e interpretado?				
Signaling questions	Os resultados do teste de referência foram interpretados sem o conhecimento dos resultados do index test?				
Signaling questions	O teste de referência provavelmente classifica corretamente a condição alvo?				
Risco de viés	A conduta ou interpretação do teste de referência pode ter introduzido viés?				
Aplicabilidade	Existe a possibilidade de que a condição-alvo, como definida pelo teste de referência não seja compatível com a pergunta da revisão sistemática?				



<b>Domínio Flow and timing</b>		<b>Sim/High</b>	<b>Não/Low</b>	<b>Incerto</b>	<b>Local do texto (pág.)</b>
<b>Descrição</b>	<b>Descreve pacientes que não receberam o index test ou o teste de referência ou que foram excluídos da tabela 2X2 (flow diagram)?</b>				
<b>Descrição</b>	<b>Descreve qualquer intervalo de tempo ou intervenções realizadas entre o index test e o teste de referência?</b>				
<b>Signaling questions</b>	<b>Houve um intervalo de tempo apropriado entre o index test e o teste de referência?</b>				
<b>Signaling questions</b>	<b>Todos os pacientes receberam o teste de referência?</b>				
<b>Signaling questions</b>	<b>O teste de referência foi o mesmo para todos os pacientes?</b>				
<b>Signaling questions</b>	<b>Todos os pacientes foram incluídos na análise?</b>				
<b>Risco de viés</b>	<b>O fluxo de pacientes pode ter introduzido viés?</b>				

**APÊNDICE B – Curva ROC dos estudos incluídos**