

Repercussões cardiovasculares em usuários de cocaína: uma revisão integrativa

Sara Regina Pereira Pantaleão¹ , André da Silveira Ribeiro Lins¹ , Manoel Marques de Souto Nóbrega Filho¹ 

RESUMO

Introdução: O uso da cocaína é considerado um importante problema de saúde, sendo crescente o número de atendimentos nos serviços de emergência de pacientes que referem sintomas relacionados a alterações cardiovasculares após seu uso. **Objetivo:** Apresentar as repercussões cardiovasculares promovidas pela cocaína, associando o seu consumo a possíveis desfechos fatais, além de discutir as melhores maneiras de abordar o paciente na emergência. **Método:** Revisão integrativa da literatura nas bases de dados eletrônicas LILACS, MEDLINE, IBECs, SciELO, Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, Coleção SUS, disponíveis na BVS, bem como no PubMed. **Resultados:** Após análise criteriosa, 44 artigos atenderam aos critérios de inclusão. Foram estudos realizados na Europa (25%), Austrália (6,82%) e no continente americano (68,18%). **Discussão:** Abuso de cocaína é considerado um fator de risco isolado para doenças cardiovasculares, independente de outros. Por isso, pacientes jovens admitidos com dor torácica devem ser questionados sobre o consumo dessa droga. O tratamento do IAM associado ao uso de cocaína é semelhante ao realizado em paciente não usuário e, apesar da controvérsia existente sobre existir ou não contra-indicação ao emprego de betabloqueador, diversos estudos indicam a utilização de drogas alfa e beta bloqueadores nesses pacientes. **Conclusão:** constatou-se que as principais repercussões cardiovasculares encontradas em pacientes usuários de cocaína que procuraram atendimento nas emergências hospitalares foram as emergências/urgências hipertensivas, taquicardia supraventricular, angina, infarto agudo do miocárdio, dissecação e aneurisma de aorta.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares; Cocaína; Infarto do Miocárdio.

INTRODUÇÃO

Tem-se observado, anualmente, um crescente número de atendimento nos serviços de emergência por usuários de drogas ilícitas, principalmente no que se refere a sintomas relacionados a alterações cardiovasculares, apresentando-se a cocaína como a principal causadora¹.

A população que mais procura assistência médica devido ao consumo dessa droga são homens, com histórico de tabagismo e/ou alcoolismo, apresentando uma média de idade de 30 anos que, após o uso da droga, desenvolvem sintomas, sendo a dor torácica 40% das queixas apresentadas. Dessa forma, deve-se sempre levantar a possibilidade da utilização de cocaína nesses pacientes^{2,3,4}.

Atualmente, o uso da cocaína é considerado um importante problema de saúde. A facilidade na aquisição e na forma de utilização, seja pela via inalatória ou pelo fumo, estão entre os fatores que corroboram para o aumento do seu consumo. As

principais alterações cardiovasculares apresentadas são: cardiomiopatia, anormalidades eletrocardiográficas, hipertrofia ventricular esquerda, arritmias, morte súbita e síndrome coronariana aguda (SCA) de etiologia não aterosclerótica^{5,6,7,8,9}.

Outras alterações cardiovasculares também foram observadas nesses pacientes, como isquemia, síndrome aórtica aguda, que envolve tanto a dissecação como a ruptura da aorta, miocardite e aneurisma de artéria coronária¹.

Os mecanismos fisiopatológicos envolvidos entre o uso da cocaína e alterações cardiovasculares não são totalmente esclarecidos, sendo provavelmente multifatorial. Porém, sabe-se que a droga bloqueia a recaptção de dopamina e noradrenalina na fenda sináptica, o que causa uma estimulação adrenérgica (simpática) e posterior sensação de bem-estar no indivíduo, o que desperta o vício. Além disso, ocorre aumento da frequência cardíaca, e consequentemente um maior consumo de oxigênio pelo miocárdio, associados a uma diminuição do aporte sanguíneo (desequilíbrio oferta-demanda). Alguns

¹ Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, João Pessoa, (PB), Brasil.

estudos também já comprovaram uma ação inicial vasodilatadora e, posteriormente, vasoconstrictora coronariana, além de um aumento da agregação plaquetária com consequente formação de trombo^{10,11,12}.

A relação do uso de cocaína e as suas repercussões cardiovasculares é uma temática que deve ser abordada em todos os níveis de atenção, devido ao crescente número de adultos que perdem a vida pelo abuso de drogas. Dessa forma, destaca-se a importância da capacitação dos profissionais de saúde a fim de conscientizar os usuários de drogas em áreas mais afetadas e, principalmente, durante o atendimento inicial dos pacientes que, após a sua intoxicação, apresentam sintomas de dor torácica, palpitações, entre outros, para que consigam reverter esse quadro crítico.

Logo, o objetivo desse estudo é apresentar as repercussões cardiovasculares promovidas pela cocaína, associando o seu uso a possíveis desfechos fatais, além de discutir as melhores maneiras de abordar esse paciente na emergência.

MÉTODOS

Este estudo propõe uma reflexão sobre o panorama atual das publicações acerca da temática que envolve as repercussões cardiovasculares em usuários de cocaína. Para seu desenvolvimento, fez-se uso dos pressupostos da revisão integrativa da literatura. A questão norteadora foi: "Quais são as repercussões cardiovasculares mais prevalentes em indivíduos que fazem uso de cocaína?"

Foram realizadas buscas de artigos científicos indexados nos seguintes bancos de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine* (MEDLINE), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, Coleciona SUS e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (<http://www.bireme.br>), no mês de março de 2020, bem como no PubMed, no mês de abril de 2020. Os descritores "infarto agudo do miocárdio, infarto agudo de miocárdio, infarto do miocárdio, infarto de miocárdio, enfarte, enfarte do coração, enfarte agudo do miocárdio" foram combinados por meio do conector "OR" e todos esses

foram combinados com o descritor "cocaína" através do conector booleano "AND".

Através da busca, inicialmente foram rastreados 350 documentos, sendo nas bases MEDLINE (299), LILACS (29), IBECS (12), Sec. Munic. Saúde SP (02), Sec. Est. Saúde SP (01), Coleciona SUS (01), PubMed (06).

Em seguida, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: estudos compreendidos nos últimos dez anos, que foram publicados em texto completo e nos idiomas inglês, espanhol e português, restando 68 artigos identificados.

A partir da leitura criteriosa de títulos e resumos, 24 artigos foram excluídos por não estarem nos critérios estabelecidos, sendo 9 por duplicidade de artigos e 15 por publicações que não atenderam ao objetivo da pesquisa.

Finalmente, o *corpus* foi composto por 44 artigos.

RESULTADOS

Ao final, foram incluídos 44 estudos para integrar este artigo de revisão. Destes, observou-se que a categoria profissional com maior interesse para estudar o tema é a médica.

Percebeu-se que nos últimos dez anos a relevância por essa temática se manteve em evidência. De 2010 a 2014 foram encontrados 21 artigos (47,73%) e de 2015 a 2019, 23 (52,27%).

Dos 44 estudos selecionados, 11 (25%) foram realizados na Europa, 3 (6,82%) na Austrália e 30 (68,18%) no continente americano, sendo 22 (73,33%) deles nos Estados Unidos e 8 (26,67%) na América do Sul. Destes, apenas 2 foram brasileiros.

De acordo com os idiomas utilizados nas publicações, apresentou-se notória a predominância da língua inglesa nos artigos, perfazendo um total de 34 (77,27%), enquanto 9 (20,45%) foram em espanhol e 1 (2,27%) em português.

DISCUSSÃO

A partir da leitura dos artigos foi possível definir três eixos temáticos, sendo eles a epidemiologia, fisiopatologia e a conduta mais adequada acerca das repercussões cardiovasculares apresentadas

pelos pacientes usuários de cocaína ao se dirigirem para atendimento no serviço de emergência.

Epidemiologia das repercussões cardiovasculares causadas pela cocaína

Observou-se que esses pacientes, em sua maioria, procuram atendimento devido à presença de dor torácica, nem sempre sendo indagado em sua anamnese sobre o uso de drogas ilícitas^{5,7,8,13}.

Por se tratar do principal sintoma, convém ser questionado a todos os pacientes jovens admitidos com dor no peito se ele fez uso de cocaína, considerando, inclusive, a colheita de metabólitos específicos no exame de urina ou no soro^{8,14,15,42}. Verificou-se que ambos os exames apresentam semelhantes valores preditivos negativos, enquanto o de soro possui maior valor preditivo positivo⁴².

Ademais, a não indagação a esse respeito pode gerar subnotificação e subestimação de prevalência, uma vez que o diagnóstico do uso de cocaína pode não ter sido confirmado com o estudo analítico, mas somente se baseando na anamnese realizada¹⁶.

Os pacientes acometidos foram principalmente homens, durante a terceira década de vida, aos quais a maioria era tabagista e etilista^{2,17,18,19,20,21}.

Dentre eles, o maior montante não apresentava qualquer comorbidade prévia, indicando que o abuso de cocaína é considerado um fator de risco independente para eventos cardiovasculares adversos^{19,22,23}.

Dessa forma, dentre os pacientes que apresentaram infarto agudo do miocárdio (IAM) e fizeram uso anterior de cocaína, o maior percentual foi de infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) e choque cardiogênico, enquanto outros manifestaram infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST (IAMSST), com insuficiência cardíaca em sua apresentação^{19,24,25}.

Observou-se ainda que o risco de desenvolver IAM durante a primeira hora após o consumo da cocaína é 24 vezes superior em relação ao paciente que não fez esse uso, permanecendo ainda por algumas horas esse risco²⁶.

Na contramão do que foi apresentado até aqui, ao avaliar os dados referentes às admissões hospitalares nos Estados Unidos, Singh et al.²⁷

verificaram que as internações de pacientes com dor torácica que fizeram uso de cocaína estão associadas a baixas taxas de resultados adversos, tendo o diagnóstico de SCA descartado em grande parte.

Fisiopatologia das repercussões cardiovasculares causadas pela cocaína

Em relação à fisiopatologia, complicações cardiovasculares associadas à cocaína como arritmia, IAM e morte súbita geralmente estão ligadas ao excesso de catecolamina, que resulta no aumento da atividade simpática, mediado pelo neurotransmissor noradrenalina, o qual atua aumentando a demanda metabólica de oxigênio pela taquicardia, elevação da pressão arterial e ventrículo esquerdo hiperdinâmico. A droga apresenta forte ação vasoconstrictora arterial através da estimulação de receptores adrenérgicos, aumento da produção de endotelina-1 (um potente vasoconstritor) e diminuição do óxido nítrico^{10,12,28,29,30,31}.

Os usuários de cocaína apresentam uma maior probabilidade de desenvolver eventos cardiovasculares como: angina no peito, IAM, morte súbita de origem cardíaca, doenças cerebrovasculares e crises hipertensivas. O eletrocardiograma pode ser uma causa de confusão no Pronto-Socorro, já que ele pode se apresentar sem alteração. Além disso, os marcadores de necrose miocárdica, como o CK-MB, podem estar elevados por outras causas. Assim, o que mais se recomenda é a utilização da troponina como marcador. Observou-se valores mais altos de troponina nos pacientes que desenvolveram IAM após consumo de cocaína quando comparados àqueles não usuários de drogas ilícitas^{4,11,32,33,40}.

Apesar de infrequente, também foram observadas como repercussões cardiovasculares relacionadas ao uso de drogas ilícitas, principalmente cocaína, complicações mecânicas como ruptura ventricular e dissecação de coronárias^{6,9,34,35,36,37}.

Um ponto bastante interessante mencionado por Fuenzaiida et al.³⁸ em seu estudo foi o de que os pacientes que fizeram uso de cocaína e evoluíram com IAM, apresentaram artérias coronárias sem lesão significativa e com bom fluxo,

apesar de maior incidência de trombos, ou seja, presença de doença aterosclerótica mais difusa, com mais placas, mas menos grave. Por outro lado, esses pacientes exibiram um pior fluxo microvascular.

Conduta mais adequada/tratamento das repercussões cardiovasculares causadas pela cocaína

Há décadas existem controvérsias acerca da prescrição do betabloqueador após a utilização de cocaína, embora esta medicação seja considerada primeira linha no tratamento da SCA. Acredita-se que o betabloqueador potencializa o efeito de vasoconstricção arterial coronariana já causado pela droga ilícita, além da elevação da pressão arterial, fenômeno conhecido como estimulação alfa sem oposição, efeito mediado pelo receptor alfa^{41,42}.

Ao longo dos anos, diversos estudos foram realizados com betabloqueadores e, apesar de alguns profissionais contraindicarem seu uso no manejo dos pacientes após consumo de cocaína, verificou-se que, em muitos deles, não ocorreram efeitos deletérios. O uso de propranolol, esmolol ou labetalol não apresentou qualquer efeito negativo para o tratamento da hipertensão arterial e taquicardia provocadas nesses pacientes. A utilização de betabloqueadores apresentou benefício potencial no que se refere à hipertrofia cardíaca e cardiomiopatia causadas pelo uso crônico da cocaína. Entretanto, após observarem os efeitos dos betabloqueadores seletivos e não seletivos, verificou-se que o mais indicado para esses pacientes é um medicamento que seja alfa e beta bloqueador⁴².

Dessa forma, as diretrizes do ACC (*American College of Cardiology*) e da AHA (*American Heart Association*) recomendam que, para os pacientes que apresentem PA sistólica maior que 150 mmHg ou taquicardia sinusal (maior que 100 bpm), deve ser utilizado o betabloqueador combinado (alfa e beta). No entanto, uma hora antes, convém administrar um vasodilatador, como nitroglicerina (NO) ou bloqueador de canal de cálcio (BCC)^{41, 42}.

Segundo metanálise e análise sistemática realizada por Bryan Lo et al.⁴³, a utilização do betabloqueador não está associada a efeitos clínicos adversos no paciente com dor no peito pelo uso de

cocaína. Além disso, esse estudo mostrou que o labetalol apresentou maior evidência de segurança ao ser utilizado.

Já Damodaran⁴² entendeu, em seu artigo, que o carvedilol seria o alfa e beta bloqueador mais indicado para esse tipo de paciente, uma vez que ele possui mais atividade alfa bloqueadora do que o labetalol, além de propriedade vasodilatadora.

Entretanto, Richards et al.⁴⁴, em seu estudo, verificou que tanto o labetalol quanto o carvedilol não apresentaram eventos adversos quando utilizados nesses pacientes, indicando que qualquer um dos dois poderia ser ministrado.

Para os pacientes que deram entrada no serviço de emergência com sintoma de dor torácica, mas não apresentaram infarto, pode-se optar por permanecer observando o paciente por um período de 9 a 12 horas, realizando o manejo farmacológico com aspirina, benzodiazepínico, nitroglicerina e BCC. No que se refere à utilização de betabloqueador, apesar da controvérsia existente, deve-se avaliar se o benefício é maior que o risco para o paciente^{1,39,41,42}.

Quando há persistência na elevação do segmento ST, a angioplastia com *stent* é um procedimento superior à realização da terapia com fibrinolíticos. Nos que não apresentaram IAM, deve-se conduzir ambulatorialmente, avaliando possíveis doenças coronárias. Além disso, incentivar a prevenção secundária de descontinuação do uso da droga ilícita e do tabagismo^{1,39}.

Já naqueles em que foi verificado comprometimento apenas na microcirculação, a trombólise intracoronariana e a utilização de inibidores de glicoproteína IIb/IIIa foram satisfatórios, isso quando o paciente apresenta um bom fluxo nas artérias epicárdicas³⁸.

CONCLUSÃO

Após análise criteriosa dos artigos, constatou-se que as repercussões cardiovasculares mais prevalentes encontradas em pacientes que procuraram atendimento nas emergências hospitalares com dor torácica após uso de cocaína foram as emergências/urgências hipertensivas, taquicardia supraventricular, IAM, angina, dissecação e aneurisma de aorta.

Sugere-se que, ao se deparar com um paciente jovem e sem fatores de risco cardiovasculares, com dor torácica no pronto-socorro, o profissional de saúde atente para a investigação do uso de cocaína.

REFERÊNCIAS

- Agrawal P R, Scarabelli T M, Saravolatz L, Kini A, Jalota A, Scarabelli CC, et al. Current Strategies in the Evaluation and Management of Cocaine-Induced Chest Pain. *Cardiology In Review*. [s.l.], p. 303-311. 01 nov. 2015. Disponível em: www.cardiologyinreview.com. Acesso em: 03 mar. 2020.
- Chibungu A, Gundareddy V, Wright SM, Nwabuo C, Bollampally P, Landis R, et al. Management of Cocaine-Induced Myocardial Infarction: 4-Year Experience at an Urban Medical Center. *Southern Medical Journal*, [s.l.], v. 109, n. 3, p.185-190, mar. 2016. DOI: 10.14423/SMJ.0000000000000430.
- Dantes AC, Christy AGV, Gabriela FWCV, Izabella BRS, Joana SC, Juliana DMP, et al. Infarto agudo do miocárdio relacionado ao uso de cocaína. *Revista Médica Minas Gerais*. 2010; 20: S38-S41
- Paraschin K, Guerra De Andrade A, Rodrigues Parga J. Assessment of myocardial infarction by CT angiography and cardiovascular MRI in patients with cocaine-associated chest pain: a pilot study. *Br J Radiol*. 2012;85(1015):e274-e278. doi:10.1259/bjr/52001979
- Callaghan RC, Halliday M, Gatley J, Sykes J, Taylor L, Benny C, et al. Comparative hazards of acute myocardial infarction among hospitalized patients with methamphetamine- or cocaine-use disorders: A retrospective cohort study. *Drug And Alcohol Dependence*, [s.l.], v. 188, p.259-265, jul. 2018. Elsevier BV. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.03.030>.
- Guirgis F, Gray-Eurom K, Mayfield T, Imbt D, Kalynych C, Kraemer D, Godwin S. Impact of an Abbreviated Cardiac Enzyme Protocol to Aid Rapid Discharge of Patients with Cocaine-associated Chest Pain in the Clinical Decision Unit. *Western Journal Of Emergency Medicine*, [s.l.], v. 15, n. 2, p.180-183, 2014. *Western Journal of Emergency Medicine*. <http://dx.doi.org/10.5811/westjem.2013.11.19232>.
- Gunja A, Stanislawski MA, Barón AE, Maddox TM, Bradley SM, Vidovich MI. The implications of cocaine use and associated behaviors on adverse cardiovascular outcomes among veterans: Insights from the VA Clinical Assessment, Reporting, and Tracking (CART) Program. *Clinical Cardiology*. [s.l.], p. 809-816. 13 abr. 2018. Wiley Periodicals, Inc. DOI: 10.1002/clc.22961
- Renner A, Figueroa S. Efeitos cardiovasculares da cocaína Cerca de dois casos. *Revista Uruguia de Cardiologia, Montevideo*, v. 29, n. 1, p.1-6, 01 abr. 2014.
- Smer A, Haddad T M, Alla V. The Authors Reply: further consideration in evaluation of right ventricular infarction. *The American Journal Of Emergency Medicine*, [s.l.], v. 33, n. 6, p.836-837, jun. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2015.02.037>.
- Hendel RC, Ruthazer R, Chaparro S, Martinez C, Selker HP, Beshansky JR, et al. Cocaine-using patients with a normal or nondiagnostic electrocardiogram: single-photon emission computed tomography myocardial perfusion imaging and outcome. *Clin Cardiol*. 2012;35(6):354-358. doi:10.1002/clc.21977
- Massardo T, Pino A, Berrocal I, Castro G, Prat H, Pereira J. Daño vascular asociado a uso de cocaína: Caso clínico. *Rev. méd. Chile*. 2012 Abr; 140: 507-511. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400013>.
- Robaei D, Grieve SM, Nelson GC, Bhindi R, Figtree GA. Cocaine-induced epicardial coronary artery thrombosis resulting in extensive myocardial injury assessed by cardiac magnetic resonance imaging. *Eur Heart J*. 2010; 31(20): 2446. doi:10.1093/eurheartj/ehq229
- Cortés L A, Bultrago A F, Gómez M F, Prada L P, Silva L E. Cocaína e dor no peito. *Revista Colombiana de Cardiología, Bogotá*, v. 19, n. 5, p.2-5, 01 set. 2012. Bimensal.
- Apostolakis E, Tsigkas G, Baikoussis NG, Koniari I, Alexopoulos D. Acute left main coronary artery thrombosis due to cocaine use. *J Cardiothorac Surg*. 2010; 5: 65. doi:10.1186/1749-8090-5-65
- Fischbach P. The role of illicit drug use in sudden death in the young. *Cardiology In The Young*, [s.l.], v. 27, n. 1, p.75-79, jan. 2017. Cambridge University Press. DOI: 10.1017/S1047951116002274
- Gironés-Bredy C, Galicia M, Domínguez-Rodríguez A, Burillo-Putze G. The Epidemiology of Clinical and Health Effects Associated With Cocaine. *Revista Española de Cardiología (english Edition)*, [s.l.], v. 67, n. 11, p. 966-967, nov. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2014.07.002>.
- Chrétien B, Boisselier R, Dolladille C, Lelong-Boulouard V, Alexandre J. Cocaine and/or Marijuana Use and Myocardial Infarction. *Journal Of The American College Of Cardiology*. [s.l.], p. 1554-1562. 25 set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.06.075>.
- Gili M, Ramírez G, Béjar L, López J. ¿Los trastornos por cocaína asociados al infarto agudo de miocardio son lo mismo que el infarto de miocardio asociado al consumo reciente de cocaína? Respuesta. *Revista Española de Cardiología*, [s.l.], v. 67, n. 11, p.965-966, nov. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.06.022>.
- Gupta N, Washam J B, Mountantonakis S E, Li S, Roe M T, Lemos J A de, Arora R. Characteristics, Management, and Outcomes of Cocaine-Positive Patients With Acute Coronary Syndrome (from the National Cardiovascular Data Registry). *The American Journal Of Cardiology*, [s.l.], v. 113, n. 5, p.749-756, mar. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2013.11.023>.

20. Mate Redondo C, Rodríguez-Pérez MC, Domínguez Coello S, Pedrero García AJ, Marcelino Rodríguez I, Cuevas Fernández FJ, et al. Hospital Mortality in 415 798 AMI Patients: 4 Years Earlier in the Canary Islands Than in the Rest of Spain. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(6):466-472. doi:10.1016/j.rec.2018.06.023
21. Shitole SG, Kayo N, Srinivas V, Alapati V, Nordin C, Southern W, et al. Clinical Profile, Acute Care, and Middle-Term Outcomes of Cocaine-Associated ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in an Inner-City Community. *The American Journal Of Cardiology*, [s.l.], v. 117, n. 8, p.1224-1230, abr. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2016.01.019>.
22. Gili M, Ramírez G, Béjar L, López J. Is Cocaine-associated Acute Myocardial Infarction the Same as Myocardial Infarction Associated With Recent Cocaine Consumption? Response. *Revista Española de Cardiología (english Edition)*, [s.l.], v. 67, n. 11, p.965-966, nov. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2014.06.020>.
23. Méndez M, Martínez G, Veas N, Perez O, Lindefjeld D, Winter J L, Zuanic K, Martínez A. Infarto agudo al miocardio en pacientes menores de 40 años: características clínicas, angiográficas y alternativas terapéuticas. *Revista Chilena de Cardiología*, [s.l.], v. 32, n. 1, p.21-27, 2013. SciELO Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-85602013000100002>.
24. Bartolucci J, Nazzal C, Verdugo FJ, Prieto JC, Sepúlveda P, Corbalán R. Características, manejo y evolución intrahospitalaria de usuarios de drogas ilícitas con infarto agudo del miocardio. *Revista Médica de Chile*, [s.l.], v. 144, n. 1, p.39-46, jan. 2016. SciELO Agência Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872016000100006>.
25. Gili M, Ramírez G, Béjar L, López J, Franco D, Sala J. Trastornos por cocaína e infarto agudo de miocardio, prolongación de estancias y exceso de costes hospitalarios. *Revista Española de Cardiología*, [s.l.], v. 67, n. 7, p.545-551, jul. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2013.11.009>.
26. Phang K W, Wood A. Cocaine use and delayed myocardial ischaemia and/or infarction. *Case Reports*, [s.l.], v. 2014, n. 083, p.1-4, 8 set. 2014. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2014-204599>.
27. Singh V, Rodriguez AP, Thakkar B, Savini GT, Patel NJ, Badheka AO et al. Hospital Admissions for Chest Pain Associated with Cocaine Use in the United States. *The American Journal Of Medicine*, [s.l.], v. 130, n. 6, p.688-698, jun. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2016.12.003>.
28. Buchholz S, Grieve SM, Maher R, Figtree GA. Cardiovascular flashlight. Cocaine-induced myocardial injury seen as multiple mid-wall foci of late enhancement by contrast-enhanced cardiac magnetic resonance imaging. *Eur Heart J*. 2010;31(11):1422. doi:10.1093/eurheartj/ehq036
29. Jackson MWP, Williams PD. Cocaine-Induced Coronary Vasospasm Using Optical Coherence Tomography Imaging to Guide Management. *Jacc: Cardiovascular Interventions*, [s.l.], v. 9, n. 3, p.27-28, fev. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2015.10.046>.
30. Rusovici A, Varkey S, Saeed Q, Klapholz M, Haider B, Kaluski E. Cocaine-induced coronary thrombosis: what is the optimal treatment strategy. *Cardiovasc Revasc Med*. 2011;12(2):133.e1-133.e1336. doi:10.1016/j.carrev.2010.06.004
31. Secemsky E, Lange D, Waters DD, Goldschlager NF, Hsue PY. Hemodynamic and arrhythmogenic effects of cocaine in hypertensive individuals. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2011;13(10):744-749. doi:10.1111/j.1751-7176.2011.00520.x
32. DeFilippis EM, Singh A, Divakaran S, Gupta A, Collins BA, Biery D et al. Cocaine and Marijuana Use Among Young Adults With Myocardial Infarction. *Journal Of The American College Of Cardiology*, [s.l.], v. 71, n. 22, p.2540-2551, jun. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.047>.
33. Rana J, Auer R, Reis JP, Sidney S. Risk of Cardiovascular Disease Among Young Adults. *Journal Of The American College Of Cardiology*, [s.l.], v. 72, n. 13, p.1559-1560, set. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.06.076>.
34. Conti A, Paini A, Rossetti C, Bernini M, Muiesan ML, Salvetti M. Cardiac Rupture in a Young Male Cocaine User. *The American Journal Of Medicine*, [s.l.], v. 131, n. 5, p.195-196, maio 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.12.016>.
35. Ng AF, Somberg ED, Shah AR, Mulkay AJ, Negron D, Sze E et al. Cocaine-Related Myocardial Infarction and Ventricular Rupture. *The Annals Of Thoracic Surgery*, [s.l.], v. 106, n. 5, p.227-229, nov. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.03.067>.
36. Rdzanek A, Pędzich-Placha E, Kowalik R, Szulc M, Kochman J. Intravascular ultrasound in cocaine-induced myocardial infarction complicated with left coronary artery dissection. *Kardiologia Polska*, [s.l.], p.721-721, 13 jul. 2017. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne. <http://dx.doi.org/10.5603/kp.2017.0127>.
37. Wickremaarachchi C, Olinga J, Ooi SY, Cranney G. Complete Angiographic Resolution of Cocaine Induced Coronary Artery Dissection within Eight Days without Coronary Stenting - A Case Report. *Heart, Lung And Circulation*, [s.l.], v. 25, n. 2, p.24-28, fev. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlc.2015.06.829>.
38. Fuenzaiida A, Valdebenito M, Fajuri A. Infarto agudo al miocardio asociado al uso de cocaína: ¿una entidad diferente? *Revista Chilena de Cardiología*, [s.l.], v. 33, n. 2, p.123-126, 2014. SciELO Comisión Nacional de Investigación Científica Y Tecnológica (CONICYT). <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-85602014000200006>.
39. Timothy S, Maegan LR, Jimmie M, Judith ES. Carvedilol Therapy After Cocaine-Induced Myocardial Infarction in Patients With Asthma. *The American Journal Of The Medical Sciences*. 2011; 342: 56-61.

40. DeFilippis EM, Singh A, Bhatt DL, Blankstein. Reply: Cocaine, Tobacco, and Toxicology in Myocardial Infarction of the Young. *Journal Of The American College Of Cardiology*, [s.l.], v. 72, n. 13, p.1561-1562, set. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.07.034>.
41. Richards J R, Hollander J E, Ramoska E A, Fareed F N, Sand I C; Gómez M M I, Lange R A. β -Blockers, Cocaine, and the Unopposed α -Stimulation Phenomenon. *Journal Of Cardiovascular Pharmacology And Therapeutics*, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 239-249, 14 dez. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1074248416681644>.
42. Damodaran S. Cocaine and beta-blockers: the paradigm. *European Journal Of Internal Medicine*, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 84-86, abr. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2009.11.010>.
43. Bryan Lo K, Virk H U H, Lakhter V, Ram P, Gongora C, Pressman G, Figueredo V. Clinical Outcomes After Treatment of Cocaine-Induced Chest Pain with Beta-Blockers:A Systematic Review and Meta-Analysis. *The American Journal of medicine*, v. 132, n.4, p. 505-509, 01 april 2019. Doi: 10.1016 / j.amjmed.2018.11.041
44. Richards J R, Garber D, Laurin E G, Albertson T E, Derlet R W, Amsterdam E A, Olson K R, Ramoska E A, Lange R A. Treatment of cocaine cardiovascular toxicity: a systematic review. *Clinical Toxicology*, [S.L.], v. 54, n. 5, p. 345-364, 26 fev. 2016. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/15563650.2016.1142090>.

Conflito de interesse

Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito.

Contribuição dos autores:

Os autores participaram efetivamente na elaboração desse artigo sob os seguintes aspectos principais:

Sara Regina Pereira Pantaleão:

- Contribuiu com o planejamento do artigo e coleta de dados através dos bancos de dados;
- Leu 26 artigos relacionados ao tema estudado, selecionando aqueles compatíveis com o objeto do estudo;
- Colaborou com a escrita de todas as partes do artigo;
- Colaborou com a formação da tabela, incluindo os artigos estudados por ela;
- Elaborou as referências dos artigos por ela estudados de acordo com a norma Vancouver.
- Elaborou as citações dos artigos de acordo com a norma Vancouver.

André da Silveira Ribeiro Lins:

- Contribuiu com o planejamento do artigo e coleta de dados através dos bancos de dados;
- Leu 20 artigos relacionados ao tema estudado, fazendo a devida seleção de quais se enquadravam com a temática proposta;
- Colaborou com a escrita do artigo;
- Colaborou com a formação da tabela, incluindo os artigos estudados por ele;
- Formatou o material elaborado no modelo de revisão integrativa, inclusive a tabela;
- Elaborou as referências dos artigos por ele estudados de acordo com a norma Vancouver.

Manoel Marques de Souto Nóbrega Filho

- Contribuiu com o planejamento do artigo e coleta de dados através dos bancos de dados;
- Leu 22 artigos relacionados ao tema estudado, selecionando aqueles compatíveis com os objetivos do estudo;
- Colaborou com a redação do artigo;
- Participou do planejamento e formação da tabela, incluindo todos os artigos selecionados para ele;
- Contribuiu com a elaboração das referências dos artigos selecionados para ele de acordo com a norma Vancouver.

Autor correspondente:

Sara Regina Pereira Pantaleão
sarapantaleao@gmail.com

Editor:

Prof. Dr. Felipe Villela Gomes

Recebido em: 03/08//2020

Aprovado em: 03/11/2020



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Síntese dos estudos selecionados segundo título, autor, ano de publicação, categoria profissional, idioma, país envolvido, objetivo e resultado ou desfecho.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Trastornos por cocaína e infarto agudo de miocárdio, prolongación de estancias y exceso de costes hospitalários.	GILI, Miguel; RAMÍREZ, Gloria; BEJAR, Luis; LÓPEZ, Julio, 2014	Médica	Espanhol/ Espanha	Analisar a relação entre a prevalência de distúrbios da cocaína e IAM em pacientes com idade maior ou igual a 18 anos e sua influência na mortalidade, tempo de internação e custos.	Foram estudadas 5.575.325 internações, dentre as quais 24.126 pacientes com distúrbios por cocaína e 79.076 casos de IAM. A prevalência de IAM entre os pacientes com distúrbios da cocaína aumentou com a idade e foi mais alta entre os 55-64 anos. Os distúrbios da cocaína são mais prevalentes entre pacientes com IAM e independentemente da idade, sexo, outros vícios e comorbidades. Entre aqueles com IAM, os com distúrbios da cocaína não apresentaram maior mortalidade, mas prolongamento indevido das internações (1,5 dias) e custos excedentes (382 euros).
Efectos cardiovasculares de la cocaína A propósito de dos casos	RENER, Andres; FIGUEROA, Sebastian, 2014	Médica	Espanhol/ Uruguai	Relatar os efeitos cardiovasculares da cocaína em dois casos clínicos.	As complicações cardiovasculares do uso de cocaína são atualmente motivo significativo de consulta em todos os níveis de atenção. A dor torácica é a principal causa de consulta entre os consumidores. Portanto, em todos os pacientes jovens admitidos com dor no peito, o uso de cocaína deve ser questionado, considerando a determinação de metabólitos na urina em casos específicos.
Impact of an Abbreviated Cardiac Enzyme Protocol to Aid Rapid Discharge of Patients with Cocaine-associated Chest Pain in the Clinical Decision Unit.	GUIRGIS, Faheem; GRAY-EUROM, Kelly; MAYFIELD, Teri; IMBT, David; KALYNYCH, Colleen; KRAEMER, Dale; GODWIN, Steven, 2014.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Relatar o impacto do protocolo de diminuição de enzima cardíaca em paciente com dor torácica associada ao uso de cocaína.	Houve 111 internações na unidade de atendimento com dor no tórax por cocaína durante o período do estudo. Um paciente apresentava CK-MB delta de 1,6 ng/ml, mas apresentava troponina-T negativa em todos os momentos. Nenhum paciente teve Troponina-T ou CK-MB positivo em 0, 2, 4 ou 8 h, e não houve infarto ou morte em 30 dias. A maioria recebeu alta hospitalar (103) e houve 8 internações no CDU. Dos pacientes admitidos, 2 tiveram testes de estresse adicionais negativos, 1 teve marcadores negativos e todos os 8 pacientes receberam alta para casa.
Cocaína y dolor torácico	CORTÉS, Dr. Luis A. et al., 2012	Médica	Espanhol/ Colômbia	Efeito da dor torácica associada à cocaína	O uso de cocaína aumentou dramaticamente nos últimos anos, com também manifestações clínicas inerentes a sua toxicidade. O sistema cardiovascular é vulnerável a este dano, daí a importância de que os médicos responsáveis por cuidar dessa população estejam familiarizados com os diferentes quadros clínicos, o respectivo diagnóstico e tratamento.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Infarto agudo al miocárdio asociado al uso de cocaína: ¿una entidad diferente?	FUENZALIDA, Alberto; VALDEBENITO, Martín; FAJURI, Alejandro, 2014	Médica	Espanhol/ Chile	Levantar questões sobre a fisiopatologia e o manejo dos pacientes que estão tendo um IAMCSST e que relatam uso recente de cocaína.	Do ponto de vista angiográfico, o IAM associado ao uso de cocaína apresenta artérias coronárias sem lesão significativa, variando de 25 a 40%, lesões em menos de três vasos e maior incidência de trombos. Haveria uma doença aterosclerótica mais difusa, com mais placas, porém estenose menos grave. Alguns relatos com ultrassom intracoronário mostram mais placa excêntrica fibrosa. Pacientes usuários de cocaína apresentam maior alteração do fluxo microvascular, pois embora apresentem artérias coronárias sem lesões significativas e bom fluxo epicárdico, mostram pior fluxo microvascular. Apesar de relatar uma alta taxa de trombo, aspiração e trombólise intracoronária foram subutilizadas. Assim, há relatos bem-sucedidos de trombólise intracoronária e inibidores IIb/IIIa. A experiência apresenta menor taxa de uso e dilatação de stents, presumivelmente explicado pelo bom fluxo das artérias epicárdicas. Todos os itens acima, especialmente os apontados fenômenos de trombose e disfunção endotelial com maior impacto no nível microvascular, levantam uma série de dúvidas quanto à fisiopatologia e à maneira de enfrentar em relação à hemodinâmica em pacientes com IAMCSST e histórico de consumo recente de cocaína.
Infarto agudo al miocárdio em pacientes menores de 40 años: características clínicas, angiográficas y alternativas terapéuticas	MÉNDEZ, Manuel; MARTÍNEZ, Gonzalo; VEAS, Nicolás; PÉREZ, Osvaldo; LINDEFJELD, Dante; WINTER, José Luis; ZUÑANIC, Karla; MARTÍNEZ, 2013.	Médica	Espanhol/ Chile	Analisar comparativamente as características clínicas, angiográficas e o tratamento utilizado em pacientes jovens com IAMCSST.	Dos 613 IAMCSST, 40 (6,5%) casos correspondiam a menores de 40 anos (média de idade 36,6 anos). Destes, 7 (17,5%) eram mulheres, 32 (80%) fumantes e 17 (42,5%) relataram uso de cocaína. A maioria apresentou carga trombótica alta (TIMI Thrombus Grau 4/5 em 87,5%), mas com doença de baixa gravidade anatômica. Trinta (75%) pacientes receberam angioplastia com stent e 21 (52,5%) aspiração de trombo. O seguimento tardio revelou 5 (12,5%) eventos importantes. Comparado com pacientes com mais de 40 anos, a mortalidade em um ano foi acentuadamente menor: 2,5% versus 12%.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Characteristics, Management, and Outcomes of Cocaine-Positive Patients With Acute Coronary Syndrome (from the National Cardiovascular Data Registry).	GUPTA, Navdeep; WASHAM, Jeffrey B.; MOUNTANTONAKIS, Stavros E.; LI, Shuang; ROE, Matthew T.; LEMOS, James A. de; ARORA, Rohit, 2014	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Descrever as características e resultados de pacientes com IAM e uso recente de cocaína.	Pacientes positivos para cocaína eram mais jovens, homens, raça afro-americana e apresentavam menor índice de massa corporal e maior probabilidade de serem fumantes. Maior percentual de IAMCSST e choque cardiogênico.
Cocaine use and delayed myocardial ischaemia and/or infarction. Case Reports.	PHANG, K. W.; WOOD, A, 2014.	Médica	Inglês/ Inglaterra	Resumir os riscos da isquemia do miocárdio e ou infarto, bem como sua fisiopatologia, em particular nos riscos de reação retardada, observados em pacientes usuários de cocaína com dor torácica atendidos na emergência.	Pacientes com dor associada ao uso de cocaína devem ficar em observação por 12 horas. Naqueles com características de maior risco será necessário período mais longo de monitoramento. Risco de IAM é 24 vezes superior para qualquer indivíduo durante o período de 1h após uso de cocaína e continua por várias horas após.
Is Cocaine-associated Acute Myocardial Infarction the Same as Myocardial Infarction Associated With Recent Cocaine Consumption? Response.	GILI, Miguel; RAMÍREZ, Gloria; BÉJAR, Luis; LÓPEZ, Julio, 2014.	Médica	Inglês/ Espanha	Analisar se as complicações no IAM são as mesmas em pacientes usuários e não usuários de cocaína.	Concluiu que o uso de cocaína aumentou em três vezes o risco de IAM, além da permanência no hospital e os custos. O uso recente de cocaína aumenta complicações do IAM, bem como a mortalidade hospitalar. Devido à dificuldade em detectar o uso no contato inicial, a Diretriz Europeia sobre SCA recomenda perguntas específicas sobre uso de cocaína na anamnese, além da medição dos metabólitos de cocaína na urina.
The Epidemiology of the clinical and health effects associated with cocaine. Response.	GILI, Miguel; RAMÍREZ, Gloria; BÉJAR, Luis; LÓPEZ, Julio, 2014.	Médica	Inglês/ Espanha	Analisar o impacto dos distúrbios relacionados à cocaína em pacientes tratados nos departamentos de emergência do hospital.	Os custos com atendimento a esses pacientes são superiores aos calculados para outros pacientes internados, além do absenteísmo (número de faltas e duração), perda da produtividade, tratamento de dependência de drogas, assistência social e outras.
Cocaine-induced isolated right ventricular infarction.	SMER, Aiman; HADDAD, Toufik Mahfood; ALLA, Venkata, 2015.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Reportar caso isolado de infarto do ventrículo direito após uso de cocaína em jovem masculino sem doença coronária prévia.	Infarto do ventrículo direito por uso de cocaína deve ser considerado em pacientes com quadro agudo de insuficiência cardíaca direita. O reconhecimento precoce é fundamental para o gerenciamento ideal.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Current strategies in the evaluation and management of cocaine-induced chest pain.	AGRAWAL, Pratik R. et al., 2015.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Demonstrar as estratégias atuais na avaliação e gerenciamento da dor torácica induzida pelo uso da cocaína.	Incidência real baixa de IAM em pacientes com dor torácica induzida por cocaína (0,7-6%). Observar por 9 a 12 h é uma opção econômica de gerenciamento em pacientes de baixo risco. Aspirina, BZN, NO e BCC constituem a base do manejo farmacológico, enquanto o papel dos betabloqueadores ainda é incerto. Se elevação persistente do segmento ST e necessidade de revascularização, angioplastia com <i>stent</i> é superior à terapia fibrinolítica. Aqueles que não desenvolvem IAM ou outras complicações devem ser acompanhados no ambulatório para avaliar possíveis doenças coronarianas arteriais. Dar ênfase na prevenção secundária de descontinuação do uso de cocaína e modificações de fatores de risco, como o tabagismo.
Epidemiología de los efectos clínicos asistenciales asociados al consumo de cocaína	GIRONÉS-BREDY, Clara; GALICIA, Miguel; DOMÍNGUEZ-RODRÍGUEZ, Alberto; URILLO-PUTZE, Guillermo, 2014.	Médica	Espanhol/ Espanha	Fornecer dados epidemiológicos suplementares e quantificar interações e IAM devido ao uso de cocaína.	Internações anuais por cocaína foram 0,44% e o IAM pelo uso de cocaína correspondeu a 2,2%. Risco de subnotificação e subestimação de prevalência, pois não se sabe se o diagnóstico do uso de cocaína foi corroborado com estudo analítico ou baseou-se apenas na anamnese feita no paciente.
Daño vascular asociado a uso de cocaína. Caso clínico	MASSARDO, Teresa et al., 2012	Médica	Espanhol/ Chile	Discutir o manejo das complicações e a fisiopatologia envolvida no dano vascular induzido pela cocaína.	O uso de cocaína representa um importante fator de risco para complicações isquêmicas do coração e cérebro. Especialmente, deve estar presente em adultos jovens, de preferência masculino, sem fatores de risco, com apresentação cardiovascular convencional e eventos vasculares isquêmicos ou alterações neurocognitivas, embora inicialmente não reconheçam o vício.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Cocaine-Using Patients With a Normal or Nondiagnostic Electrocardiogram: Single-Photon Emission Computed Tomography Myocardial Perfusion Imaging and Outcome	HENDEL, Robert C. et al., 2012	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Comparou as características e os resultados gerais de usuários de cocaína versus não usuários que apresentam no pronto-socorro um ECG normal e para avaliar o valor de imagem de perfusão miocárdica (IPM) de repouso, nessas duas populações.	Usuários de cocaína com ECG normal apresentam baixo risco de eventos cardíacos. Apesar disso, o SPECT IPM permanece eficaz na estratificação de risco e melhora as decisões de gerenciamento de triagem, resultando em menores taxas de admissão e mais altas para casa.
Assessment of myocardial infarction by CT angiography and cardiovascular MRI in patients with cocaine-associated chest pain: a pilot study	PARASCHIN, K; ANDRADE, A Guerra de; PARGA, J Rodrigues, 2012	Médica	Inglês/ Brasil	O objetivo foi avaliar a incidência de IAM prévio entre jovens (18 a 40 anos) com dor no peito associada à cocaína pela avaliação de fibrose miocárdica por RM cardiovascular.	A RM cardiovascular não detectou a presença de realce tardio indicativo de fibrose miocárdica em jovens usuários de cocaína com baixo índice cardiovascular, risco de queixa de dor torácica associada à cocaína.
Hemodynamic and Arrhythmogenic Effects of Cocaine in Hypertensive Individuals	SECEMSKY, Eric; LANGE, David; WATERS, David D.; GOLDSCHLAGER, Nora F.; HSUE, Priscilla Y., 2011	Médica	Inglês/ Estados Unidos	O objetivo deste estudo foi caracterizar variações na pressão arterial, frequência cardíaca e eletrocardiogramas ambulatoriais em pacientes com hipertensão arterial durante o uso de cocaína.	O uso de cocaína resultou em elevações extremas das pressões arteriais em pacientes com hipertensão tomando medicação. O uso de cocaína também foi associado a um aumento da atividade arritmica. Esses achados podem estar subjacentes ao risco aumentado de IAM, dissecção aórtica e arritmias potencialmente letais em pacientes com hipertensão que usam cocaína.
Cocaine-induced coronary thrombosis: what is the optimal treatment strategy	RUSOVICI, Arthur; VARKEY, Santosh; SAEED, Qaisra; KLAPHOLZ, Marc; HAIDER, Bunyad; KALUSKI, Edo, 2011.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Discutir as estratégias de tratamento para trombose coronariana proveniente do abuso de cocaína.	A terapia médica oferece uma alternativa eficaz para a redução da massa trombótica em usuários de cocaína que apresentam trombose coronária. No entanto, frente ao IAMCSST, dor contínua ou instabilidade elétrica, pode-se recorrer à intervenção coronária pós-cutânea de emergência usando metodologia convencional.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Carvedilol Therapy After Cocaine-Induced Myocardial Infarction in Patients With Asthma	SELF, Timothy et al., 2011.	Farmacêutica e médica	Inglês/ Estados Unidos	Comparar os riscos e benefícios do uso de carvedilol em pacientes com asma que tiveram IAM induzido por cocaína.	O carvedilol deve ser evitado em pacientes asmáticos com histórico de IAM induzido por cocaína. Betabloqueadores cardioseletivos devem ser usados em pacientes pós-IAM com asma não grave.
Acute left main coronary artery thrombosis due to cocaine use	APOSTOLAKIS, Efstratios; TSIGKAS, Grigorios; BAIKOUSSIS, Nikolaos G; KONIARI, Ioanna; ALEXOPOULOS, Dimitrios, 2010.	Médica	Inglês/ Grécia	Descrever trombose na Artéria coronariana principal esquerda em um jovem usuário de cocaína, que foi submetido a revascularização do miocárdio de emergência para angina pós-infarto persistente.	Recomenda-se que todos esses pacientes sejam tratados cirurgicamente, especialmente pacientes com trombo no lado esquerdo da artéria principal.
Cocaine-induced epicardial coronary artery thrombosis resulting in extensive myocardial injury assessed by cardiac magnetic resonance imaging	ROBAEI, D.; GRIEVE, S. M.; NELSON, G. C.; BHINDI, R.; FIGTREE, G. A., 2010	Médica	Inglês/ Austrália	Este relatório apresenta dois casos de trombose de artéria coronária induzida por cocaína sem estenose subjacente, resultando em lesão miocárdica.	Nesses casos, a ressonância magnética ilustra extensa lesão miocárdica resultante de trombose da artéria coronária induzida por cocaína sem doença arterial coronariana subjacente.
Infarto agudo do miocárdio relacionado ao uso de cocaína	DANTES, Andrea Castro; et al., 2010	Médica	Português/ Brasil	Discutir o estado atual da fisiopatologia e do tratamento do IAM relacionado ao uso de cocaína.	Há correlação entre uso de cocaína e IAM. Os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos são: vasoespasmos, formação de trombose secundária, principalmente, a maior agregação plaquetária, aterosclerose, e aumento da demanda de oxigênio pelo miocárdio. O tratamento é semelhante ao realizado em paciente não usuário de cocaína.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Cocaine-induced myocardial injury seen as multiple mid-wall foci of late enhancement by contrast-enhanced cardiac magnetic resonance imaging	BUCHHOLZ, Stefan; GRIEVE, Stuart M.; MAHER, Richard; FIGTREE, Gemma A., 2010	Médica	Inglês/ Austrália	Discutir as lesões miocárdicas induzidas por cocaína vistas como múltiplos focos da parede média por ressonância magnética cardíaca com contraste aprimorado.	O aprimoramento tardio miocárdico detectado por imagem de ressonância magnética cardíaca representa dano irreversível. Isso é mais comumente secundário à doença arterial coronariana e IAM relacionado, em que o padrão de realce é subendocárdico na distribuição da coronária específica no território da artéria. Por outro lado, os múltiplos focos bem definidos da parede média vistos neste caso não se restringem a uma única artéria coronária e provavelmente refletem infarto secundário à vasoconstrição induzida por cocaína das arteríolas coronárias.
Hospital Mortality in 415 798 AMI Patients: 4 Years Earlier in the Canary Islands Than in the Rest of Spain	REDONDO, Carmen Mate; RODRÍGUEZ-PÉREZ, María Cristo; COELLO, Santiago Dominguez; GARCÍA, Arturo, J. Pedrero; RODRÍGUEZ, Itahisa Marcelino; FERNÁNDEZ, Francisco J. Cuevas; GONZÁLEZ, Delia Almeida; DÍAZ, Buenaventura Brito; ESTEBAN, Marcos Rodríguez; LEÓN, Antonio Cabrera de., 2019.	Médica	Espanhol/ Espanha	Determinar possíveis diferenças na mortalidade por IAM durante a internação hospitalar entre as Ilhas Canárias e o resto da Espanha, bem como fatores associados a essa mortalidade e à fração populacional atribuível ao diabetes.	Pacientes nas Ilhas Canárias (16.317) eram mais jovens do que aqueles vivendo no resto da Espanha (P<0,001) e a morte ocorreu quatro anos antes no arquipélago (P<0,001). Esta comunidade autônoma teve a maior prevalência de tabagismo. Em toda a Espanha, o IAM ocorreu 13 anos antes em fumantes do que em não fumantes. Os pacientes nas Ilhas Canárias apresentaram as maiores taxas de mortalidade, independentemente se tinham diabetes (8,7%) ou não (7,6%). Também mostraram a maior fração da mortalidade por IAM atribuível a diabetes. Após o ajuste para o tipo de IAM, diabetes, dislipidemia, hipertensão, tabagismo, uso de cocaína, insuficiência renal, sexo e idade, as Ilhas Canárias apresentaram o maior risco de mortalidade comparado com o restante da Espanha (P<0,001).
The implications of cocaine use and associated behaviors on adverse cardiovascular outcomes among veterans: Insights from the VA Clinical Assessment, Reporting, and Tracking (CART) Program	GUNJA, Ateka et al. Publicado em 2018	Médica	Inglês / Estados Unidos	Analisar as implicações do uso de cocaína nos desfechos cardiovasculares adversos.	O uso de cocaína está associado a eventos cardíacos adversos em pacientes com Doença Arterial Coronariana (DAC). Os usuários de cocaína apresentam comportamentos de risco que, associados aos efeitos diretos da cocaína, contribuem para o aumento do risco de mortalidade. Esse conhecimento é importante para a criação de programas de intervenção eficazes em reduzir eventos cardíacos na população que faz uso de cocaína.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Cocaine and/or Marijuana Use and Myocardial Infarction	CHRÉTIEN, Basile et al. Publicado em 2018	Médica	Inglês/ França	Trata-se de uma carta onde o autor fala sobre um estudo por ele lido.	Foi feita uma análise de um estudo sobre o uso de cocaína e maconha em pacientes que tiveram o primeiro infarto do miocárdio antes dos 50 anos.
Características, manejo y evolución intrahospitalaria de usuarios de drogas ilícitas con infarto agudo del miocardio. / [Characteristics, management, and outcomes of illicit drug consumers with acute myocardial infarction].	BARTOLUCCI, Jorge et al. Publicado em 2016	Médica	Espanhol/ Chile	Objetiva descobrir a prevalência do uso de drogas ilícitas em pacientes com IAM no Registro Chileno de Infarto (GEMI), comparando a apresentação clínica, tratamento e evolução dos usuários de drogas ilícitas em relação aos não usuários.	Os pacientes com infarto tendo o consumo de drogas ilícitas associado são mais jovens e apresentam, com maior frequência, o supradesnivelamento do segmento ST com o comprometimento de parede anterior, o que provavelmente determinou um manejo mais invasivo. Não foi evidenciado diferença na mortalidade intra-hospitalar nos pacientes com infarto que fizeram uso de drogas ilícitas.
Cardiac Rupture in a Young Male Cocaine User.	CONTI, Adelaide et al. Publicado em 2018	Médica	Inglês/ Itália	Relato de caso de paciente com 25 anos, encontrado inconsciente e com histórico de abuso de cocaína. Após dois dias o paciente veio a óbito e observou-se uma ruptura no ventrículo esquerdo após avaliação cadavérica.	Este relato de caso sugere, a partir da história clínica e os achados histo e toxicológicos, que a ruptura do coração pode ter ocorrido em consequência do infarto agudo do miocárdio desencadeado pelo abuso de cocaína 48 horas antes da morte.
Clinical Profile, Acute Care, and Middle-Term Outcomes of Cocaine-Associated ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in an Inner-City Community	SHITOLE, Sanyog G. et al. Publicado em 2016	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Avaliar o perfil clínico, os cuidados agudos e o resultado a médio prazo do IAMCSST associado à cocaína em uma comunidade do centro da cidade de Nova Iorque.	O IAMCSST relacionado à cocaína foi mais comum nos pacientes de menor idade, masculino, menor nível socioeconômico, tabagista, com alto consumo de álcool e soropositividade para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Durante o tempo médio de 2,7 anos os pacientes foram acompanhados e não foram observadas diferenças significativas nas taxas de rehospitalização e morte entre os usuários de cocaína e os não-usuários. Conclui-se que os pacientes usuários de cocaína que tiveram IAMCSST na comunidade de baixa renda estudada exibiam hábitos de vida de alto risco.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Cocaine and Marijuana Use Among Young Adults With Myocardial Infarction	DEFILIPPIS, Ersilia M. et al. Publicado em 2018	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Avaliar a prevalência do uso de cocaína e maconha em adultos com primeiro infarto do miocárdio até 50 anos de idade e determinar sua associação com resultados a longo prazo.	No total de 2.097 pacientes acompanhados com Infarto do Miocárdio até os 50 anos, a idade média foi de 44 anos, 80,7% masculino e a média de acompanhamento foi de 11,2 anos. O uso de cocaína e/ou maconha esteve presente em 10,7% (6% usando maconha e 4,7% em uso de cocaína). Nestes pacientes a taxa de diabetes e hiperlipidemia foi menor em relação aos não usuários de drogas, mas o uso de tabaco e a mortalidade por todas as causas cardiovasculares foram significativamente maiores.
Cocaine, Tobacco, and Toxicology in Myocardial Infarction of the Young	DEFILIPPIS, Ersilia M. et al. Publicado em 2018	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Responder a cartas enviadas com dúvidas sobre o artigo "Cocaine and Marijuana Use Among Young Adults With Myocardial Infarction" publicado pelos autores.	Dois médicos leitores mencionaram que o hábito do tabagismo tem uma importante interação potencial com o uso de maconha. Os autores observaram que entre os fumantes, o uso tanto de cocaína como o de maconha esteve associado ao aumento de todas as mortes cardiovasculares.
Cocaine-Induced Coronary Vasospasm Using Optical Coherence Tomography Imaging to Guide Management	JACKSON, Matthew W.p.; WILLIAMS, Paul D. Publicado em 2016	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Um relato de caso sobre o vasoespasm coronariano induzido pela cocaína em um paciente fumante, de 47 anos de idade, que apresentou um infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (IAMCSST) quatro horas após o consumo de cocaína.	Ao realizar a angiografia de coronária de emergência, identificou-se uma obstrução proximal da artéria coronária direita, sendo realizada uma trombectomia por aspiração. O fluxo foi restaurado após a administração de nitratos intracoronários, sugerindo vasoespasm induzido por cocaína. Ao realizar uma Tomografia de Coerência Óptica (OCT), foi observado apenas aterosclerose leve do vaso médio no local do vasoespasm e um extenso trombo residual proximal. Os autores concluem que o vasoespasm deve ser considerado em todos os casos de IAMCSST em que houve uso recente de cocaína, sendo este, provavelmente, o principal fator contribuinte na apresentação do paciente.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Cocaine-Related Myocardial Infarction and Ventricular Rupture	NG, Arthur F. et al. Publicado em 2018	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Um relato de caso sobre um indivíduo jovem com doença coronariana limitada e usuário habitual de cocaína que teve infarto do miocárdio com ruptura ventricular.	O artigo lembra que é preciso fazer uma história cuidadosa em busca de abuso de substâncias ilícitas, especialmente anfetaminas, em qualquer paciente jovem que se apresente com desconforto no peito. Diz, ainda, que certos subgrupos de pacientes podem estar com maior risco para complicações mecânicas do infarto do miocárdio, como ruptura cardíaca.
Comparative hazards of acute myocardial infarction among hospitalized patients with methamphetamine - or cocaine- use disorders: A retrospective cohort study	CALLAGHAN, Russell C. et al. Publicado em 2018.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Um estudo de coorte retrospectivo para avaliar os riscos comparativos de infarto agudo do miocárdio em pacientes hospitalizados com transtornos relacionados ao uso de metanfetamina ou cocaína.	Sugere-se que as pessoas com distúrbios do uso de metanfetamina (ou cocaína) podem ter um risco aumentado para IAM. Os autores alertam, ainda, para as limitações do estudo e sugerem que os achados devem ser considerados como preliminares e que o estudo requer replicação.
Complete Angiographic Resolution of Cocaine Induced Coronary Artery Dissection within Eight Days without Coronary Stenting - A Case Report	WICKREMAARACHCHI, Chathupa et al. Publicado em 2016	Médica	Inglês/ Austrália	Relato de caso de um homem de 26 anos, caucasiano, apto e saudável, que apresentou um infarto do miocárdio com supradesnívelamento de ST após a inalação de 1g de cocaína.	Conclui-se, a partir do caso, que o manejo percutâneo sem implante de <i>stent</i> associado à anticoagulação agressiva da dissecação coronariana induzida por cocaína pode apresentar um resultado aceitável, especialmente em pacientes jovens, saudáveis e em boa forma.
Hospital Admissions for Chest Pain Associated with Cocaine Use in the United States	STINGH, Vikas et al. Publicado em 2017	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Avaliar os dados referentes às admissões hospitalares por dor torácica associada ao uso de cocaína nos Estados Unidos.	Internações hospitalares por dor no peito após uso de cocaína estão associadas a baixas taxas de resultados adversos, especialmente em pacientes de baixo risco, que em grande parte tiveram o diagnóstico de síndrome coronariana aguda descartado.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Intravascular ultrasound in cocaine-induced myocardial infarction complicated with left coronary artery dissection	RDZANEK, Adam et al. Publicado em 2017	Médica	Inglês/ Polónia	Relato de caso de uma mulher de 25 anos internada por dor torácica intermitente recorrente nas últimas 12h.	Paciente admitiu ser usuária de cocaína e que fez uso na noite anterior. Seu eletrocardiograma acusou IAMCSST na maioria das paredes precordiais. Além disso, o teste de troponina foi positivo. Os autores concluíram que a extensão e progressão da dissecação da artéria coronária pode refletir o enfraquecimento da parede dos vasos em indivíduos que abusam de cocaína, o que os tornam propensos a esta rara complicação (dissecção iatrogênica da artéria coronária) em procedimento percutâneo.
Management of Cocaine-Induced Myocardial Infarction: 4-Year Experience at an Urban Medical Center	CHIBUNGU, Abednego et al. Publicado em 2016	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Avaliar a hipótese de que pacientes com Infarto do Miocárdio Induzido por Cocaína (CIMI) teriam um manejo mais conservador e menos invasivo que os pacientes com Infarto do Miocárdio sem histórico de uso de cocaína.	Os pacientes com CIMI representaram 4,2% dos que tiveram infarto do miocárdio. Eram mais jovens, predominantemente afro-americanos e a maioria fumante ativo. Tiveram uma taxa de readmissão de 30 dias para os principais eventos cardiovasculares adversos maior em relação aos pacientes com infarto do miocárdio sem uso de cocaína. Conclui-se que os pacientes com CIMI precisam de um melhor acompanhamento nos cuidados pós alta hospitalar.
Risk of Cardiovascular Disease Among Young Adults	RANA, Jamal S. et al. Publicado em 2018.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Analisar o risco de doença cardiovascular entre adultos jovens a partir do artigo de DeFillippis et al. intitulado "Cocaine and Marijuana Use Among Young Adults With Myocardial Infarction"	Conclui-se que para avaliar os efeitos separados do uso de cocaína ou maconha, as análises devem ser realizadas entre os pacientes que relataram o uso apenas de maconha ou cocaína em comparação com aqueles que não relataram uso de tais substâncias.
The role of illicit drug use in sudden death in the young	FISCHBACH, Peter. Publicado em 2017	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Avaliar a correlação entre o uso de drogas ilícitas e a morte súbita e jovens.	O uso recreativo de drogas ilícitas é um problema mundial e a incidência de morte súbita associado ao uso dessas drogas sofre variações, sendo mais raro com o uso da maconha em relação à cocaína.

Título do Artigo	Autores e Ano de Publicação	Categoria Profissional	Idioma / País envolvido	Objetivo do artigo	Resultado ou desfecho
Clinical Outcomes After Treatment of Cocaine-Induced Chest Pain with Beta-Blockers: A Systematic Review and Meta-Analysis	BRYAN LO, Kevin et al., 2019	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Investigar as evidências relativas ao uso de betabloqueadores no contexto de dor torácica aguda relacionada à cocaína e sua implicação nos resultados clínicos.	A utilização do betabloqueador não está associada a efeitos clínicos adversos no paciente com dor no peito pelo uso de cocaína. Além disso, esse estudo mostrou que o labetalol apresentou maior evidência de segurança ao ser utilizado.
Cocaine and beta-blockers: the paradigm.	Damodaran S., 2010.	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Explorar o papel dos betabloqueadores no controle da toxicidade da cocaína.	Embora ainda haja algumas incertezas sobre se os betabloqueadores podem ser usados na toxicidade mediada pela cocaína, parece que há um papel reconhecível para carvedilol, um alfa-beta bloqueador combinado.
β -Blockers, Cocaine, and the Unopposed α -Stimulation Phenomenon	Richards J R, Hollander J E, Ramoska E A, Fareed F N, Sand I C, Gómez M M I, Lange R A., 2016	Médica	Inglês/ Inglaterra	Examinar a evidência por trás da estimulação alfa sem oposição, explorar as explicações alternativas e fornecer orientações sobre o uso de betabloqueadores para a toxicidade cardiovascular da cocaína.	Não há agente único eficaz para tratamento da toxicidade cardiovascular causada pela cocaína. Assim, benzodiazepínicos, bloqueadores dos canais de cálcio, $\alpha 1$ -bloqueadores, $\alpha 2$ -agonistas e vasodilatadores mediados por NO foram mais eficazes no tratamento da hipertensão do que taquicardia, enquanto os β -bloqueadores foram mais eficazes no tratamento da hipertensão e taquicardia concomitantes.
Treatment of cocaine cardiovascular toxicity: a systematic review.	Richards J R, Garber D, Laurin E G, Albertson T E, Derlet R W, Amsterdam E A, Olson K R, Ramoska E A, Lange R A., 2016	Médica	Inglês/ Estados Unidos	Revisar as evidências atuais para tratamento farmacológico da toxicidade cardiovascular resultante do abuso de cocaína.	Benzodiazepínicos, bloqueadores de canal de cálcio, vasodilatadores mediados por óxido nítrico, bloqueadores α e β , $\alpha 2$ -agonistas, como dexmedetomidina, antipsicóticos, emulsão de lipídios IV e outros sedativos, como propofol, são necessários para orientar melhor a gestão clínica.