

Continue



Coronariopatia o que é

A coronariopatia, também conhecida como doença arterial coronariana, refere-se a um conjunto de condições que afetam as artérias coronárias, responsáveis por fornecer sangue ao músculo cardíaco. Essa condição é caracterizada pelo estreitamento ou obstrução das artérias coronárias, geralmente devido ao acúmulo de placas de gordura, colesterol nas suas subâncias nas paredes das artérias, um processo chamado aterosclerose. A coronariopatia é uma das principais causas de doenças cardíacas e pode levar a complicações graves, como infarto do miocárdio e angina. Causas de CoronariopatiaAs causas da coronariopatia são multifatoriais e incluem fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Fatores como hipertensão arterial, diabetes, colesterol elevado, tabagismo, sedentarismo e obesidade são considerados modificáveis e podem ser controlados por meio de mudanças no estilo de vida e tratamento médico. Por outro lado, fatores não modificáveis incluem idade, histórico familiar de doenças cardíacas e sexo, sendo que homens têm maior predisposição a desenvolver a condição em idades mais jovens.Sintomas da CoronariopatiaOs sintomas da coronariopatia podem variar de pessoa para pessoa e, em alguns casos, podem não se manifestar até que a condição esteja avançada. Os sintomas mais comuns incluem dor ou desconforto no peito (angina), falta de ar, fadiga, e em casos mais graves, pode ocorrer um infarto do miocárdio. A angina pode ser desencadeada por esforço físico, estresse emocional ou após refeições pesadas, é frequentemente aliviada com repouso ou uso de medicamentos específicos.Diagnóstico da CoronariopatiaO diagnóstico da coronariopatia é realizado por meio de uma combinação de avaliações clínicas, exames laboratoriais e testes de imagem. O médico pode solicitar um eletrocardiograma (ECG), teste de esforço, ecocardiograma, ou angiografia coronária para visualizar as artérias coronárias e identificar possíveis obstruções. A avaliação do histórico médico e dos fatores de risco do paciente também é fundamental para um diagnóstico preciso.Tratamento da CoronariopatiaO tratamento da coronariopatia pode incluir mudanças no estilo de vida, medicamentos e, em casos mais graves, intervenções cirúrgicas. Mudanças no estilo de vida, como adoção de uma dieta saudável, prática regular de exercícios físicos e abandono do tabagismo, são essenciais para controlar a progressão da doença. Medicamentos como estatínas, betabloqueadores e antiplaquetários são frequentemente prescritos para ajudar a controlar os sintomas e prevenir complicações. Em casos mais avançados, procedimentos como angioplastia ou cirurgia de revascularização do miocárdio podem ser necessários.Prevenção da CoronariopatiaA prevenção da coronariopatia é fundamental e envolve a adoção de hábitos saudáveis. Manter uma dieta equilibrada, rica em frutas, vegetais, grãos integrais e gorduras saudáveis, além de praticar atividades físicas regulares, pode reduzir significativamente o risco de desenvolver a doença. O controle de condições como hipertensão, diabetes e colesterol elevado é igualmente importante. Consultas regulares ao médico e acompanhamento dos fatores de risco são essenciais para a detecção precoce e manejo adequado da coronariopatia.Impacto da Coronariopatia na Saúde PúblicaA coronariopatia representa um importante desafio para a saúde pública em todo o mundo, sendo uma das principais causas de morte. A prevalência da doença está relacionada a fatores como envelhecimento da população, urbanização e mudanças nos estilos de vida. A conscientização sobre os fatores de risco e a promoção de hábitos saudáveis são essenciais para reduzir a incidência da coronariopatia e suas complicações. Iniciativas de saúde pública que incentivam a atividade física, alimentação saudável e controle de doenças crônicas são fundamentais para melhorar a saúde cardiovascular da população.Considerações Finais sobre CoronariopatiaA coronariopatia é uma condição séria que requer atenção e manejo adequados. Compreender os fatores de risco, sintomas e opções de tratamento é crucial para a prevenção e controle da doença. A educação em saúde e o acesso a cuidados médicos adequados desempenham um papel vital na redução do impacto da coronariopatia na vida dos indivíduos e na sociedade como um todo. Entenda as causas de coronariopatias, a fisiopatologia dessa condição e como abordar o paciente da melhor forma possível. Bons estudos! As coronariopatias são doenças isquêmicas do coração, que se fazem presentes nas emergências em todo o Brasil. Por isso, saber reconhecê-la e manejar é fundamental para os cuidados aos seu paciente. O que são coronariopatias? A síndrome coronariana aguda (SCA) corresponde ao conjunto de sinais e sintomas associados ao suprimento inadequado de sangue ao miocárdio. Essa obstrução ocorre devido a obstrução das artérias coronárias. De um modo geral, podemos classificá-las em três tipos: Infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST; Angina instável; Infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. O infarto "sem supra" pode ser distinto da angina instável pela presença de biomarcadores séricos elevados. Figura 1: Supradesnivelamento de ST. As coronariopatias são uma das principais causas de morte em toda o mundo, especialmente nos países desenvolvidos. Estima-se que cerca de 17,9 milhões de pessoas morram a cada ano devido a doenças cardiovasculares, sendo que a maioria dessas mortes é atribuída às coronariopatias. A doença arterial coronariana é comum na população em geral, e afeta principalmente adultos com mais de 60 anos. Ainda, além de ser mais comum em idosos, afeta os homens em uma taxa maior que as mulheres. Essa diferença entre o sexo pode ser explicada pela maior incidência de tabagismo e menor preocupação com a saúde pelos homens. Por esse motivo, essa prevalência varia muito ao redor do mundo. Entendemos então que o estilo de vida levado por diferentes culturas, prática de exercícios físicos e acesso à saúde de qualidade interfira nesses dados. Como as coronariopatias ocorrem: entenda sua fisiopatologia As coronariopatias podem ser causadas por vários fatores, influenciados pela: As placas de ateroma (aterosclerose) são responsáveis pela maioria dos casos de doença arterial coronariana. Corresponde a um processo patológico e crônico que acomete principalmente os vasos de médio e grande calibre. É caracterizada pela formação de placas de gordura, principalmente de colesterol, na camada íntima das artérias. Essas lesões resultam em oclusões trombóticas, levando a diminuição do fluxo sanguíneo e fornecimento de oxigênio ao miocárdio, e como consequência, temos o surgimento de quadros isquêmicos. Figura 2: Presença de aterosclerose na artéria. Os fatores de risco citados acima são justamente aqueles que favorecem a formação dessas placas, através de lesão nas células endoteliais. Como consequência, células inflamatórias, como os macrófagos, começam a se acumular na área afetada. Com o tempo, o acúmulo de células inflamatórias e colesterol pode levar ao estreitamento da artéria, o que reduz o fluxo sanguíneo e aumenta o risco de coágulos sanguíneos. Se a placa se romper, pode desencadear uma resposta imunológica que pode levar à formação de um coágulo sanguíneo que pode bloquear completamente a artéria. Angina vs Infarto: quais diferenças de sintomas clínicos? A angina e o infarto apresentam semelhanças, porém são duas condições clínicas diferentes. No entanto, em ambas o fluxo sanguíneo para o coração está comprometido. Na angina, a redução do fluxo sanguíneo para o coração é temporária. Costuma ser desencadeada por esforço físico ou emocional e pode ser aliviada pelo repouso ou pelo uso de medicamentos. Diferente do infarto, a angina não causa danos permanentes ao coração. A dor da angina costuma ser descrito em aperto, pressão ou queimação. A duração da dor pode ser por segundos a minutos. No infarto, as coronárias estão completamente obstruídas. Diferente da angina, essa falta completa de oxigênio pode levar à necrose muscular, podendo culminar em morte. Quanto aos sintomas do infarto, costumam ser mais intensos que os da angina e duram mais tempo. Além das dores, a sudorese excessiva e até vômitos podem se apresentar no infarto. Sintomas atípicos das coronariopatias: como suspeitar? O principal sintoma associado a doença coronariana é a angina, que corresponde ao desconforto torácico que ocorre quando a demanda de oxigênio do miocárdio excede o seu suprimento. A angina pode ser classificada em estável, quando tem início a partir de algum grau de esforço e é aliviada com repouso ou uso de nitrato, ou instável, que corresponde a um desconforto prolongando, e tem início com o paciente em repouso. No entanto, alguns pacientes podem apresentar sintomas atípicos em vez da dor torácica. Esses sintomas atípicos são mais comuns em idosos, diabéticos e mulheres. Alguns deles incluem: Falta de ar, especialmente durante atividades físicas ou estresse emocional; Fadiga ou fraqueza inexplicável; Náuseas, vômitos, indigestão ou dor abdominal; Dor no braço, pescoço, mandíbula, costas ou ombros; Tontura ou desmaio; Palpitações cardíacas ou batimentos cardíacos irregulares; Suor excessivo sem motivo aparente. Esses sintomas podem ser causados também devido à outras condições médicas que se sobrepõe à coronariopatia. Por isso, a busca por assistência médica deve ser sempre realizada no início dos sintomas, especialmente se tratando dos grupos citados acima. Diagnóstico das coronariopatias: como fazer? Pacientes que se apresentam na emergência com dor torácica ou outros sintomas sugestivos de uma síndrome coronariana, devem ser avaliados de acordo com o protocolo específico para dor torácica de cada serviço. De um modo geral, a avaliação inicial desses pacientes deve incluir: História clínica; Avaliação das vias aéreas; Respiração e circulação Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações em até 10 minutos da chegada do paciente Suporte de oxigênio, se necessário; Acesso venoso e coleta de sangue para exames laboratoriais, incluindo os marcadores de necrose miocárdica. Além disso, devem ser administrados nitrato sublingual e aspirina (162-325mg), desde que não haja contraindicações. O tratamento desses pacientes vai depender dos achados do eletrocardiograma e da presença de biomarcadores séricos elevados, como a troponina, por exemplo. Para pacientes com ECG evidenciando supradesnivelamento do segmento ST, a etapa mais importante do tratamento é definição da terapia de reperfusão, seja intervenção coronária percutânea ou trombolítico. Aqueles que não apresentam alterações eletrocardiográficas, podem estar apresentando um infarto do miocárdio sem supra de ST ou uma angina instável. Nesses casos, a terapia trombolítica não deve ser administrada, a menos que, um novo exame evidencie a elevação do segmento ST. Manejo inicial das coronariopatias: como realizar? Em pacientes com infarto, a abordagem inicial pode ser sintetizada através do mnemônico MONABICHE, sendo: Morfina: dose inicial de 2 a 4 mg, com incrementos de 2 a 8 mg, repetidos em intervalos de 5 a 15 minutos; Oxigênio: administrado conforme necessário, mantendo saturação >90%; Nitrato: administrada na dose de 0,4 mg a cada cinco minutos em um total de três doses; AAS: a dose inicial deve ser de 200mg via oral e a dose de manutenção deve ser 100mg/dia via oral após almoço; Beta-bloqueador: com função de reduzir a FC; IECA; Clopidogrel: juntamente ao AAS, corresponde à "dupla antiagregação plaquetária"; Heparina; Estatina; Essa abordagem oferece conforto ao paciente, além de diminuir os potenciais comprometimentos ao músculo cardíaco. Angioplastia: entenda esse manejo das coronariopatias A angioplastia é o procedimento minimamente invasivo, que visa tratar as obstruções coronarianas. É inserido um cateter através de uma artéria do membro superior ou inferior, até a coronária obstruída. Em seguida, por meio de um balão, que é insuflado, o espaço obstruído é liberado, permitindo o fluxo. Em alguns casos, além do balão insuflado, é posicionado um stent, mantendo esse canal aberto após o procedimento. Figura 3: Balão e stent posicionados na artéria obstruída. O paciente que realiza a angioplastia a faz sob sedação ou anestesia local. O fato de não se tratar de uma cirurgia aberta e possuir um tempo de recuperação curto, faz da angioplastia um procedimento minimamente invasivo. A angioplastia é uma opção segura e eficaz para muitos pacientes com DAC e pode ajudar a melhorar a qualidade de vida e reduzir o risco de complicações graves. Por vezes, é indicada até mesmo antes do evento isquêmico, a fim de evitar o infarto. Mudanças de estilo de vida para os seus pacientes com coronariopatias Como vimos, os fatores de risco que favorecer o evento isquêmico estão relacionados ao estilo de vida do paciente. Relembrando quais eles são, temos por exemplo a diabetes (especialmente, tipo 2), tabagismo e obesidade. Pensando nisso, algumas mudanças de estilo de vida que podem prevenir o infarto são: Alimentação equilibrada: baixo consumo de gordura, açúcares e sódio. Investir no consumo de frutas e gorduras saudáveis. Cessar tabagismo; Controle de pressão arterial; Controle de colesterol; Redução do estresse. Vemos, então, que mudanças cotidianas podem prevenir um evento potencialmente fatal. Vale a pena recomendá-las aos seus pacientes, lembrando que os benefícios se estendem à saúde mental e física. Conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências A rotina de atendimentos na emergência exige dinamismo e um conteúdo na ponta da língua. Por isso, ter um material de qualidade que te auxilie na sua abordagem é fundamental para a sua prática! Por isso, conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências e garanta uma abordagem eficiente e seguro ao paciente! [SABER MAIS SOBRE O YELLOWBOOK EMERGÊNCIA] Posts relacionados: continue aprendendo Perguntas frequentes O que é uma coronariopatia?É uma doença que afeta as artérias que fornecem sangue ao coração, geralmente causada por placas de gordura que se acumulam nas paredes das artérias. Quais são os sintomas mais comuns de uma coronariopatia?Os sintomas incluem dor no peito, falta de ar, fadiga, náusea, vômito e sudorese excessiva. Como é feito o diagnóstico de uma coronariopatia?O diagnóstico geralmente é feito através de exames de imagem, como angiografia coronária, eletrocardiograma (ECG) e exames de sangue para detectar enzimas cardíacas. Referências Guy S Reeder, MDEric Awtry, MDSimon A Mahler, MD, MS. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Peter WF Wilson, MD. Overview of established risk factors for cardiovascular disease: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Michael Simons, MDJoseph S Alpert, MD. Acute coronary syndrome: Terminology and classification: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Rabih R Azar, MD, MSc, FACC. Coronary heart disease and myocardial infarction in young men and women: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Figura 2. Entenda as causas de coronariopatias, a fisiopatologia dessa condição e como abordar o paciente da melhor forma possível. Bons estudos! As coronariopatias são doenças isquêmicas do coração, que se fazem presentes nas emergências em todo o Brasil. Por isso, saber reconhecê-la e manejar é fundamental para os cuidados ao seu paciente. O que são coronariopatias? A síndrome coronariana aguda (SCA) corresponde ao conjunto de sinais e sintomas associados ao suprimento inadequado de sangue ao miocárdio. Essa obstrução ocorre devido a obstrução das artérias coronárias. De um modo geral, podemos classificá-las em três tipos: Infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST; Angina instável; Infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. O infarto "sem supra" pode ser distinto da angina instável pela presença de biomarcadores séricos elevados. Figura 1: Supradesnivelamento de ST. As coronariopatias são uma das principais causas de morte em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos. Estima-se que cerca de 17,9 milhões de pessoas morram a cada ano devido a doenças cardiovasculares, sendo que a maioria dessas mortes é atribuída às coronariopatias. A doença arterial coronariana é comum na população em geral, e afeta principalmente adultos com mais de 60 anos. Ainda, além de ser mais comum em idosos, afeta os homens em uma taxa maior que as mulheres. Essa diferença entre o sexo pode ser explicada pela maior incidência de tabagismo e menor preocupação com a saúde pelos homens. Por esse motivo, essa prevalência varia muito ao redor do mundo. Entendemos então que o estilo de vida levado por diferentes culturas, prática de exercícios físicos e acesso à saúde de qualidade interfira nesses dados. Como as coronariopatias ocorrem: entenda sua fisiopatologia As coronariopatias podem ser causadas por vários fatores, influenciados pela: As placas de ateroma (aterosclerose) são responsáveis pela maioria dos casos de doença arterial coronariana. Corresponde a um processo patológico e crônico que acomete principalmente os vasos de médio e grande calibre. É caracterizada pela formação de placas de gordura, principalmente de colesterol, na camada íntima das artérias. Essas lesões resultam em oclusões trombóticas, levando a diminuição do fluxo sanguíneo e fornecimento de oxigênio ao miocárdio, e como consequência, temos o surgimento de quadros isquêmicos. Figura 2: Presença de aterosclerose na artéria. Os fatores de risco citados acima são justamente aqueles que favorecem a formação dessas placas, através de lesão nas células endoteliais. Como consequência, células inflamatórias, como os macrófagos, começam a se acumular na área afetada. Com o tempo, o acúmulo de células inflamatórias e colesterol pode levar ao estreitamento da artéria, o que reduz o fluxo sanguíneo e aumenta o risco de coágulos sanguíneos. Se a placa se romper, pode desencadear uma resposta imunológica que pode levar à formação de um coágulo sanguíneo que pode bloquear completamente a artéria. Angina vs Infarto: quais diferenças de sintomas clínicos? A angina e o infarto apresentam semelhanças, porém são duas condições clínicas diferentes. No entanto, em ambas o fluxo sanguíneo para o coração está comprometido. Na angina, a redução do fluxo sanguíneo para o coração é temporária. Costuma ser desencadeada por esforço físico ou emocional e pode ser aliviada pelo repouso ou pelo uso de medicamentos. Diferente do infarto, a angina não causa danos permanentes ao coração. A dor da angina costuma ser descrito em aperto, pressão ou queimação. A duração da dor pode ser por segundos a minutos. No infarto, as coronárias estão completamente obstruídas. Diferente da angina, essa falta completa de oxigênio pode levar à necrose muscular, podendo culminar em morte. Quanto aos sintomas do infarto, costumam ser mais intensos que os da angina e duram mais tempo. Além das dores, a sudorese excessiva e até vômitos podem se apresentar no infarto. Sintomas atípicos das coronariopatias: como suspeitar? O principal sintoma associado a doença coronariana é a angina, que corresponde ao desconforto torácico que ocorre quando a demanda de oxigênio do miocárdio excede o seu suprimento. A angina pode ser classificada em estável, quando tem início a partir de algum grau de esforço e é aliviada com repouso ou uso de nitrato, ou instável, que corresponde a um desconforto prolongando, e tem início com o paciente em repouso. No entanto, alguns pacientes podem apresentar sintomas atípicos em vez da dor torácica. Esses sintomas atípicos são mais comuns em idosos, diabéticos e mulheres. Alguns deles incluem: Falta de ar, especialmente durante atividades físicas ou estresse emocional; Fadiga ou fraqueza inexplicável; Náuseas, vômitos, indigestão ou dor abdominal; Dor no braço, pescoço, mandíbula, costas ou ombros; Tontura ou desmaio; Palpitações cardíacas ou batimentos cardíacos irregulares; Suor excessivo sem motivo aparente. Esses sintomas podem ser causados também devido à outras condições médicas que se sobrepõe à coronariopatia. Por isso, a busca por assistência médica deve ser sempre realizada no início dos sintomas, especialmente se tratando dos grupos citados acima. Diagnóstico das coronariopatias: como fazer? Pacientes que se apresentam na emergência com dor torácica ou outros sintomas sugestivos de uma síndrome coronariana, devem ser avaliados de acordo com o protocolo específico para dor torácica de cada serviço. De um modo geral, a avaliação inicial desses pacientes deve incluir: História clínica; Avaliação das vias aéreas; Respiração e circulação Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações em até 10 minutos da chegada do paciente Suporte de oxigênio, se necessário; Acesso venoso e coleta de sangue para exames laboratoriais, incluindo os marcadores de necrose miocárdica. Além disso, devem ser administrados nitrato sublingual e aspirina (162-325mg), desde que não haja contraindicações. O tratamento desses pacientes vai depender dos achados do eletrocardiograma e da presença de biomarcadores séricos elevados, como a troponina, por exemplo. Para pacientes com ECG evidenciando supradesnivelamento do segmento ST, a etapa mais importante do tratamento é definição da terapia de reperfusão, seja intervenção coronária percutânea ou trombolítico. Aqueles que não apresentam alterações eletrocardiográficas, podem estar apresentando um infarto do miocárdio sem supra de ST ou uma angina instável. Nesses casos, a terapia trombolítica não deve ser administrada, a menos que, um novo exame evidencie a elevação do segmento ST. Manejo inicial das coronariopatias: como realizar? Em pacientes com infarto, a abordagem inicial pode ser sintetizada através do mnemônico MONABICHE, sendo: Morfina: dose inicial de 2 a 4 mg, com incrementos de 2 a 8 mg, repetidos em intervalos de 5 a 15 minutos; Oxigênio: administrado conforme necessário, mantendo saturação >90%; Nitrato: administrada na dose de 0,4 mg a cada cinco minutos em um total de três doses; AAS: a dose inicial deve ser de 200mg via oral e a dose de manutenção deve ser 100mg/dia via oral após almoço; Beta-bloqueador: com função de reduzir a FC; IECA; Clopidogrel: juntamente ao AAS, corresponde à "dupla antiagregação plaquetária"; Heparina; Estatina; Essa abordagem oferece conforto ao paciente, além de diminuir os potenciais comprometimentos ao músculo cardíaco. Angioplastia: entenda esse manejo das coronariopatias A angioplastia é o procedimento minimamente invasivo, que visa tratar as obstruções coronarianas. É inserido um cateter através de uma artéria do membro superior ou inferior, até a coronária obstruída. Em seguida, por meio de um balão, que é insuflado, o espaço obstruído é liberado, permitindo o fluxo. Em alguns casos, além do balão insuflado, é posicionado um stent, mantendo esse canal aberto após o procedimento. Figura 3: Balão e stent posicionados na artéria obstruída. O paciente que realiza a angioplastia a faz sob sedação ou anestesia local. O fato de não se tratar de uma cirurgia aberta e possuir um tempo de recuperação curto, faz da angioplastia um procedimento minimamente invasivo. A angioplastia é uma opção segura e eficaz para muitos pacientes com DAC e pode ajudar a melhorar a qualidade de vida e reduzir o risco de complicações graves. Por vezes, é indicada até mesmo antes do evento isquêmico, a fim de evitar o infarto. Mudanças de estilo de vida para os seus pacientes com coronariopatias Como vimos, os fatores de risco que favorecer o evento isquêmico estão relacionados ao estilo de vida do paciente. Relembrando quais eles são, temos por exemplo a diabetes (especialmente, tipo 2), tabagismo e obesidade. Pensando nisso, algumas mudanças de estilo de vida que podem prevenir o infarto são: Alimentação equilibrada: baixo consumo de gordura, açúcares e sódio. Investir no consumo de frutas e gorduras saudáveis. Cessar tabagismo; Controle de pressão arterial; Controle de colesterol; Redução do estresse. Vemos, então, que mudanças cotidianas podem prevenir um evento potencialmente fatal. Vale a pena recomendá-las aos seus pacientes, lembrando que os benefícios se estendem à saúde mental e física. Conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências A rotina de atendimentos na emergência exige dinamismo e um conteúdo na ponta da língua. Por isso, ter um material de qualidade que te auxilie na sua abordagem é fundamental para a sua prática! Por isso, conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências e garanta uma abordagem eficiente e seguro ao paciente! [SABER MAIS SOBRE O YELLOWBOOK EMERGÊNCIA] Posts relacionados: continue aprendendo Perguntas frequentes O que é uma coronariopatia?É uma doença que afeta as artérias que fornecem sangue ao coração, geralmente causada por placas de gordura que se acumulam nas paredes das artérias. Quais são os sintomas mais comuns de uma coronariopatia?Os sintomas incluem dor no peito, falta de ar, fadiga, náusea, vômito e sudorese excessiva. Como é feito o diagnóstico de uma coronariopatia?O diagnóstico geralmente é feito através de exames de imagem, como angiografia coronária, eletrocardiograma (ECG) e exames de sangue para detectar enzimas cardíacas. Referências Guy S Reeder, MDEric Awtry, MDSimon A Mahler, MD, MS. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Peter WF Wilson, MD. Overview of established risk factors for cardiovascular disease: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Michael Simons, MDJoseph S Alpert, MD. Acute coronary syndrome: Terminology and classification: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Rabih R Azar, MD, MSc, FACC. Coronary heart disease and myocardial infarction in young men and women: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Figura 2. Entenda as causas de coronariopatias, a fisiopatologia dessa condição e como abordar o paciente da melhor forma possível. Bons estudos! As coronariopatias são doenças isquêmicas do coração, que se fazem presentes nas emergências em todo o Brasil. Por isso, saber reconhecê-la e manejar é fundamental para os cuidados aos seu paciente. O que são coronariopatias? A síndrome coronariana aguda (SCA) corresponde ao conjunto de sinais e sintomas associados ao suprimento inadequado de sangue ao miocárdio. Essa obstrução ocorre devido a obstrução das artérias coronárias. De um modo geral, podemos classificá-las em três tipos: Infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST; Angina instável; Infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. O infarto "sem supra" pode ser distinto da angina instável pela presença de biomarcadores séricos elevados. Figura 1: Supradesnivelamento de ST. As coronariopatias são uma das principais causas de morte em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos. Estima-se que cerca de 17,9 milhões de pessoas morram a cada ano devido a doenças cardiovasculares, sendo que a maioria dessas mortes é atribuída às coronariopatias. A doença arterial coronariana é comum na população em geral, e afeta principalmente adultos com mais de 60 anos. Ainda, além de ser mais comum em idosos, afeta os homens em uma taxa maior que as mulheres. Essa diferença entre o sexo pode ser explicada pela maior incidência de tabagismo e menor preocupação com a saúde pelos homens. Por esse motivo, essa prevalência varia muito ao redor do mundo. Entendemos então que o estilo de vida levado por diferentes culturas, prática de exercícios físicos e acesso à saúde de qualidade interfira nesses dados. Como as coronariopatias ocorrem: entenda sua fisiopatologia As coronariopatias podem ser causadas por vários fatores, influenciados pela: As placas de ateroma (aterosclerose) são responsáveis pela maioria dos casos de doença arterial coronariana. Corresponde a um processo patológico e crônico que acomete principalmente os vasos de médio e grande calibre. É caracterizada pela formação de placas de gordura, principalmente de colesterol, na camada íntima das artérias. Essas lesões resultam em oclusões trombóticas, levando a diminuição do fluxo sanguíneo e fornecimento de oxigênio ao miocárdio, e como consequência, temos o surgimento de quadros isquêmicos. Figura 2: Presença de aterosclerose na artéria. Os fatores de risco citados acima são justamente aqueles que favorecem a formação dessas placas, através de lesão nas células endoteliais. Como consequência, células inflamatórias, como os macrófagos, começam a se acumular na área afetada. Com o tempo, o acúmulo de células inflamatórias e colesterol pode levar ao estreitamento da artéria, o que reduz o fluxo sanguíneo e aumenta o risco de coágulos sanguíneos. Se a placa se romper, pode desencadear uma resposta imunológica que pode levar à formação de um coágulo sanguíneo que pode bloquear completamente a artéria. Angina vs Infarto: quais diferenças de sintomas clínicos? A angina e o infarto apresentam semelhanças, porém são duas condições clínicas diferentes. No entanto, em ambas o fluxo sanguíneo para o coração está comprometido. Na angina, a redução do fluxo sanguíneo para o coração é temporária. Costuma ser desencadeada por esforço físico ou emocional e pode ser aliviada pelo repouso ou pelo uso de medicamentos. Diferente do infarto, a angina não causa danos permanentes ao coração. A dor da angina costuma ser descrito em aperto, pressão ou queimação. A duração da dor pode ser por segundos a minutos. No infarto, as coronárias estão completamente obstruídas. Diferente da angina, essa falta completa de oxigênio pode levar à necrose muscular, podendo culminar em morte. Quanto aos sintomas do infarto, costumam ser mais intensos que os da angina e duram mais tempo. Além das dores, a sudorese excessiva e até vômitos podem se apresentar no infarto. Sintomas atípicos das coronariopatias: como suspeitar? O principal sintoma associado a doença coronariana é a angina, que corresponde ao desconforto torácico que ocorre quando a demanda de oxigênio do miocárdio excede o seu suprimento. A angina pode ser classificada em estável, quando tem início a partir de algum grau de esforço e é aliviada com repouso ou uso de nitrato, ou instável, que corresponde a um desconforto prolongando, e tem início com o paciente em repouso. No entanto, alguns pacientes podem apresentar sintomas atípicos em vez da dor torácica. Esses sintomas atípicos são mais comuns em idosos, diabéticos e mulheres. Alguns deles incluem: Falta de ar, especialmente durante atividades físicas ou estresse emocional; Fadiga ou fraqueza inexplicável; Náuseas, vômitos, indigestão ou dor abdominal; Dor no braço, pescoço, mandíbula, costas ou ombros; Tontura ou desmaio; Palpitações cardíacas ou batimentos cardíacos irregulares; Suor excessivo sem motivo aparente. Esses sintomas podem ser causados também devido à outras condições médicas que se sobrepõe à coronariopatia. Por isso, a busca por assistência médica deve ser sempre realizada no início dos sintomas, especialmente se tratando dos grupos citados acima. Diagnóstico das coronariopatias: como fazer? Pacientes que se apresentam na emergência com dor torácica ou outros sintomas sugestivos de uma síndrome coronariana, devem ser avaliados de acordo com o protocolo específico para dor torácica de cada serviço. De um modo geral, a avaliação inicial desses pacientes deve incluir: História clínica; Avaliação das vias aéreas; Respiração e circulação Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações em até 10 minutos da chegada do paciente Suporte de oxigênio, se necessário; Acesso venoso e coleta de sangue para exames laboratoriais, incluindo os marcadores de necrose miocárdica. Além disso, devem ser administrados nitrato sublingual e aspirina (162-325mg), desde que não haja contraindicações. O tratamento desses pacientes vai depender dos achados do eletrocardiograma e da presença de biomarcadores séricos elevados, como a troponina, por exemplo. Para pacientes com ECG evidenciando supradesnivelamento do segmento ST, a etapa mais importante do tratamento é definição da terapia de reperfusão, seja intervenção coronária percutânea ou trombolítico. Aqueles que não apresentam alterações eletrocardiográficas, podem estar apresentando um infarto do miocárdio sem supra de ST ou uma angina instável. Nesses casos, a terapia trombolítica não deve ser administrada, a menos que, um novo exame evidencie a elevação do segmento ST. Manejo inicial das coronariopatias: como realizar? Em pacientes com infarto, a abordagem inicial pode ser sintetizada através do mnemônico MONABICHE, sendo: Morfina: dose inicial de 2 a 4 mg, com incrementos de 2 a 8 mg, repetidos em intervalos de 5 a 15 minutos; Oxigênio: administrado conforme necessário, mantendo saturação >90%; Nitrato: administrada na dose de 0,4 mg a cada cinco minutos em um total de três doses; AAS: a dose inicial deve ser de 200mg via oral e a dose de manutenção deve ser 100mg/dia via oral após almoço; Beta-bloqueador: com função de reduzir a FC; IECA; Clopidogrel: juntamente ao AAS, corresponde à "dupla antiagregação plaquetária"; Heparina; Estatina; Essa abordagem oferece conforto ao paciente, além de diminuir os potenciais comprometimentos ao músculo cardíaco. Angioplastia: entenda esse manejo das coronariopatias A angioplastia é o procedimento minimamente invasivo, que visa tratar as obstruções coronarianas. É inserido um cateter através de uma artéria do membro superior ou inferior, até a coronária obstruída. Em seguida, por meio de um balão, que é insuflado, o espaço obstruído é liberado, permitindo o fluxo. Em alguns casos, além do balão insuflado, é posicionado um stent, mantendo esse canal aberto após o procedimento. Figura 3: Balão e stent posicionados na artéria obstruída. O paciente que realiza a angioplastia a faz sob sedação ou anestesia local. O fato de não se tratar de uma cirurgia aberta e possuir um tempo de recuperação curto, faz da angioplastia um procedimento minimamente invasivo. A angioplastia é uma opção segura e eficaz para muitos pacientes com DAC e pode ajudar a melhorar a qualidade de vida e reduzir o risco de complicações graves. Por vezes, é indicada até mesmo antes do evento isquêmico, a fim de evitar o infarto. Mudanças de estilo de vida para os seus pacientes com coronariopatias Como vimos, os fatores de risco que favorecer o evento isquêmico estão relacionados ao estilo de vida do paciente. Relembrando quais eles são, temos por exemplo a diabetes (especialmente, tipo 2), tabagismo e obesidade. Pensando nisso, algumas mudanças de estilo de vida que podem prevenir o infarto são: Alimentação equilibrada: baixo consumo de gordura, açúcares e sódio. Investir no consumo de frutas e gorduras saudáveis. Cessar tabagismo; Controle de pressão arterial; Controle de colesterol; Redução do estresse. Vemos, então, que mudanças cotidianas podem prevenir um evento potencialmente fatal. Vale a pena recomendá-las aos seus pacientes, lembrando que os benefícios se estendem à saúde mental e física. Conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências A rotina de atendimentos na emergência exige dinamismo e um conteúdo na ponta da língua. Por isso, ter um material de qualidade que te auxilie na sua abordagem é fundamental para a sua prática! Por isso, conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências e garanta uma abordagem eficiente e seguro ao paciente! [SABER MAIS SOBRE O YELLOWBOOK EMERGÊNCIA] Posts relacionados: continue aprendendo Perguntas frequentes O que é uma coronariopatia?É uma doença que afeta as artérias que fornecem sangue ao coração, geralmente causada por placas de gordura que se acumulam nas paredes das artérias. Quais são os sintomas mais comuns de uma coronariopatia?Os sintomas incluem dor no peito, falta de ar, fadiga, náusea, vômito e sudorese excessiva. Como é feito o diagnóstico de uma coronariopatia?O diagnóstico geralmente é feito através de exames de imagem, como angiografia coronária, eletrocardiograma (ECG) e exames de sangue para detectar enzimas cardíacas. Referências Guy S Reeder, MDEric Awtry, MDSimon A Mahler, MD, MS. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Peter WF Wilson, MD. Overview of established risk factors for cardiovascular disease: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Michael Simons, MDJoseph S Alpert, MD. Acute coronary syndrome: Terminology and classification: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Rabih R Azar, MD, MSc, FACC. Coronary heart disease and myocardial infarction in young men and women: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Figura 2. Entenda as causas de coronariopatias, a fisiopatologia dessa condição e como abordar o paciente da melhor forma possível. Bons estudos! As coronariopatias são doenças isquêmicas do coração, que se fazem presentes nas emergências em todo o Brasil. Por isso, saber reconhecê-la e manejar é fundamental para os cuidados aos seu paciente. O que são coronariopatias? A síndrome coronariana aguda (SCA) corresponde ao conjunto de sinais e sintomas associados ao suprimento inadequado de sangue ao miocárdio. Essa obstrução ocorre devido a obstrução das artérias coronárias. De um modo geral, podemos classificá-las em três tipos: Infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST; Angina instável; Infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. O infarto "sem supra" pode ser distinto da angina instável pela presença de biomarcadores séricos elevados. Figura 1: Supradesnivelamento de ST. As coronariopatias são uma das principais causas de morte em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos. Estima-se que cerca de 17,9 milhões de pessoas morram a cada ano devido a doenças cardiovasculares, sendo que a maioria dessas mortes é atribuída às coronariopatias. A doença arterial coronariana é comum na população em geral, e afeta principalmente adultos com mais de 60 anos. Ainda, além de ser mais comum em idosos, afeta os homens em uma taxa maior que as mulheres. Essa diferença entre o sexo pode ser explicada pela maior incidência de tabagismo e menor preocupação com a saúde pelos homens. Por esse motivo, essa prevalência varia muito ao redor do mundo. Entendemos então que o estilo de vida levado por diferentes culturas, prática de exercícios físicos e acesso à saúde de qualidade interfira nesses dados. Como as coronariopatias ocorrem: entenda sua fisiopatologia As coronariopatias podem ser causadas por vários fatores, influenciados pela: As placas de ateroma (aterosclerose) são responsáveis pela maioria dos casos de doença arterial coronariana. Corresponde a um processo patológico e crônico que acomete principalmente os vasos de médio e grande calibre. É caracterizada pela formação de placas de gordura, principalmente de colesterol, na camada íntima das artérias. Essas lesões resultam em oclusões trombóticas, levando a diminuição do fluxo sanguíneo e fornecimento de oxigênio ao miocárdio, e como consequência, temos o surgimento de quadros isquêmicos. Figura 2: Presença de aterosclerose na artéria. Os fatores de risco citados acima são justamente aqueles que favorecem a formação dessas placas, através de lesão nas células endoteliais. Como consequência, células inflamatórias, como os macrófagos, começam a se acumular na área afetada. Com o tempo, o acúmulo de células inflamatórias e colesterol pode levar ao estreitamento da artéria, o que reduz o fluxo sanguíneo e aumenta o risco de coágulos sanguíneos. Se a placa se romper, pode desencadear uma resposta imunológica que pode levar à formação de um coágulo sanguíneo que pode bloquear completamente a artéria. Angina vs Infarto: quais diferenças de sintomas clínicos? A angina e o infarto apresentam semelhanças, porém são duas condições clínicas diferentes. No entanto, em ambas o fluxo sanguíneo para o coração está comprometido. Na angina, a redução do fluxo sanguíneo para o coração é temporária. Costuma ser desencadeada por esforço físico ou emocional e pode ser aliviada pelo repouso ou pelo uso de medicamentos. Diferente do infarto, a angina não causa danos permanentes ao coração. A dor da angina costuma ser descrito em aperto, pressão ou queimação. A duração da dor pode ser por segundos a minutos. No infarto, as coronárias estão completamente obstruídas. Diferente da angina, essa falta completa de oxigênio pode levar à necrose muscular, podendo culminar em morte. Quanto aos sintomas do infarto, costumam ser mais intensos que os da angina e duram mais tempo. Além das dores, a sudorese excessiva e até vômitos podem se apresentar no infarto. Sintomas atípicos das coronariopatias: como suspeitar? O principal sintoma associado a doença coronariana é a angina, que corresponde ao desconforto torácico que ocorre quando a demanda de oxigênio do miocárdio excede o seu suprimento. A angina pode ser classificada em estável, quando tem início a partir de algum grau de esforço e é aliviada com repouso ou uso de nitrato, ou instável, que corresponde a um desconforto prolongando, e tem início com o paciente em repouso. No entanto, alguns pacientes podem apresentar sintomas atípicos em vez da dor torácica. Esses sintomas atípicos são mais comuns em idosos, diabéticos e mulheres. Alguns deles incluem: Falta de ar, especialmente durante atividades físicas ou estresse emocional; Fadiga ou fraqueza inexplicável; Náuseas, vômitos, indigestão ou dor abdominal; Dor no braço, pescoço, mandíbula, costas ou ombros; Tontura ou desmaio; Palpitações cardíacas ou batimentos cardíacos irregulares; Suor excessivo sem motivo aparente. Esses sintomas podem ser causados também devido à outras condições médicas que se sobrepõe à coronariopatia. Por isso, a busca por assistência médica deve ser sempre realizada no início dos sintomas, especialmente se tratando dos grupos citados acima. Diagnóstico das coronariopatias: como fazer? Pacientes que se apresentam na emergência com dor torácica ou outros sintomas sugestivos de uma síndrome coronariana, devem ser avaliados de acordo com o protocolo específico para dor torácica de cada serviço. De um modo geral, a avaliação inicial desses pacientes deve incluir: História clínica; Avaliação das vias aéreas; Respiração e circulação Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações em até 10 minutos da chegada do paciente Suporte de oxigênio, se necessário; Acesso venoso e coleta de sangue para exames laboratoriais, incluindo os marcadores de necrose miocárdica. Além disso, devem ser administrados nitrato sublingual e aspirina (162-325mg), desde que não haja contraindicações. O tratamento desses pacientes vai depender dos achados do eletrocardiograma e da presença de biomarcadores séricos elevados, como a troponina, por exemplo. Para pacientes com ECG evidenciando supradesnivelamento do segmento ST, a etapa mais importante do tratamento é definição da terapia de reperfusão, seja intervenção coronária percutânea ou trombolítico. Aqueles que não apresentam alterações eletrocardiográficas, podem estar apresentando um infarto do miocárdio sem supra de ST ou uma angina instável. Nesses casos, a terapia trombolítica não deve ser administrada, a menos que, um novo exame evidencie a elevação do segmento ST. Manejo inicial das coronariopatias: como realizar? Em pacientes com infarto, a abordagem inicial pode ser sintetizada através do mnemônico MONABICHE, sendo: Morfina: dose inicial de 2 a 4 mg, com incrementos de 2 a 8 mg, repetidos em intervalos de 5 a 15 minutos; Oxigênio: administrado conforme necessário, mantendo saturação >90%; Nitrato: administrada na dose de 0,4 mg a cada cinco minutos em um total de três doses; AAS: a dose inicial deve ser de 200mg via oral e a dose de manutenção deve ser 100mg/dia via oral após almoço; Beta-bloqueador: com função de reduzir a FC; IECA; Clopidogrel: juntamente ao AAS, corresponde à "dupla antiagregação plaquetária"; Heparina; Estatina; Essa abordagem oferece conforto ao paciente, além de diminuir os potenciais comprometimentos ao músculo cardíaco. Angioplastia: entenda esse manejo das coronariopatias A angioplastia é o procedimento minimamente invasivo, que visa tratar as obstruções coronarianas. É inserido um cateter através de uma artéria do membro superior ou inferior, até a coronária obstruída. Em seguida, por meio de um balão, que é insuflado, o espaço obstruído é liberado, permitindo o fluxo. Em alguns casos, além do balão insuflado, é posicionado um stent, mantendo esse canal aberto após o procedimento. Figura 3: Balão e stent posicionados na artéria obstruída. O paciente que realiza a angioplastia a faz sob sedação ou anestesia local. O fato de não se tratar de uma cirurgia aberta e possuir um tempo de recuperação curto, faz da angioplastia um procedimento minimamente invasivo. A angioplastia é uma opção segura e eficaz para muitos pacientes com DAC e pode ajudar a melhorar a qualidade de vida e reduzir o risco de complicações graves. Por vezes, é indicada até mesmo antes do evento isquêmico, a fim de evitar o infarto. Mudanças de estilo de vida para os seus pacientes com coronariopatias Como vimos, os fatores de risco que favorecer o evento isquêmico estão relacionados ao estilo de vida do paciente. Relembrando quais eles são, temos por exemplo a diabetes (especialmente, tipo 2), tabagismo e obesidade. Pensando nisso, algumas mudanças de estilo de vida que podem prevenir o infarto são: Alimentação equilibrada: baixo consumo de gordura, açúcares e sódio. Investir no consumo de frutas e gorduras saudáveis. Cessar tabagismo; Controle de pressão arterial; Controle de colesterol; Redução do estresse. Vemos, então, que mudanças cotidianas podem prevenir um evento potencialmente fatal. Vale a pena recomendá-las aos seus pacientes, lembrando que os benefícios se estendem à saúde mental e física. Conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências A rotina de atendimentos na emergência exige dinamismo e um conteúdo na ponta da língua. Por isso, ter um material de qualidade que te auxilie na sua abordagem é fundamental para a sua prática! Por isso, conheça o livro YellowBook Fluxos e Condutas: Emergências e garanta uma abordagem eficiente e seguro ao paciente! [SABER MAIS SOBRE O YELLOWBOOK EMERGÊNCIA] Posts relacionados: continue aprendendo Perguntas frequentes O que é uma coronariopatia?É uma doença que afeta as artérias que fornecem sangue ao coração, geralmente causada por placas de gordura que se acumulam nas paredes das artérias. Quais são os sintomas mais comuns de uma coronariopatia?Os sintomas incluem dor no peito, falta de ar, fadiga, náusea, vômito e sudorese excessiva. Como é feito o diagnóstico de uma coronariopatia?O diagnóstico geralmente é feito através de exames de imagem, como angiografia coronária, eletrocardiograma (ECG) e exames de sangue para detectar enzimas cardíacas. Referências Guy S Reeder, MDEric Awtry, MDSimon A Mahler, MD, MS. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Peter WF Wilson, MD. Overview of established risk factors for cardiovascular disease: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Michael Simons, MDJoseph S Alpert, MD. Acute coronary syndrome: Terminology and classification: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Rabih R Azar, MD, MSc, FACC. Coronary heart disease and myocardial infarction in young men and women: UpToDate, 2021. Acesso em: 04 jul. 2021. Figura 2. Entenda as causas de coronariopatias, a fisiopatologia dessa condição e como abordar o paciente da melhor forma possível. Bons estudos! As coronariopatias são doenças isquêmicas do coração, que se fazem presentes nas emergências em todo o Brasil. Por isso, saber reconhecê-la e manejar é fundamental para os cuidados aos seu paciente. O que são coronariopatias? A síndrome coronariana aguda (SCA) corresponde ao conjunto de sinais e sintomas associados ao suprimento inadequado de sangue ao miocárdio. Essa obstrução ocorre devido a obstrução das artérias coronárias. De um modo geral, podemos classificá-las em três tipos: Infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST; Angina instável; Infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. O infarto "sem supra" pode ser distinto da angina instável pela presença de biomarcadores séricos elevados. Figura 1: Supradesnivelamento de ST. As coronariopatias são uma das principais causas de morte em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos. Estima-se que cerca de 17,9 milhões de pessoas morram a cada ano devido a doenças cardiovasculares, sendo que a maioria dessas mortes é atribuída às coronariopatias. A doença arterial coronariana é comum na população em geral, e afeta principalmente adultos com mais de 60 anos. Ainda, além de ser mais comum em idosos, afeta os homens em uma taxa maior que as mulheres. Essa diferença entre o sexo pode ser explicada pela maior incidência de tabagismo e menor preocupação com a saúde pelos homens. Por esse motivo, essa prevalência varia muito ao redor do mundo. Entendemos então que o estilo de vida levado por diferentes culturas, prática de exercícios físicos e acesso à saúde de qualidade interfira nesses dados. Como as coronariopatias ocorrem: entenda sua fisiopatologia As coronariopatias podem ser causadas por vários fatores, influenciados pela: As placas de ateroma (aterosclerose) são responsáveis pela maioria dos casos de doença arterial coronariana. Corresponde a um processo patológico e crônico que acomete principalmente os vasos de médio e grande calibre. É caracterizada pela formação de placas de gordura, principalmente de colesterol, na camada íntima das artérias. Essas lesões resultam em oclusões trombóticas, levando a diminuição do fluxo sanguíneo e fornecimento de oxigênio ao miocárdio, e como consequência, temos o surgimento de quadros isquêmicos. Figura 2: Presença de aterosclerose na artéria. Os fatores de risco citados acima são justamente aqueles que favorecem a formação dessas placas, através de lesão nas células endoteliais. Como consequência, células inflamatórias, como os macrófagos, começam a se acumular na área afetada. Com o tempo, o acúmulo de células inflamatórias e colesterol pode levar ao estreitamento da artéria, o que reduz o fluxo sanguíneo e aumenta o risco de coágulos sanguíneos. Se a placa se romper, pode desencadear uma resposta imunológica que pode levar à formação de um coágulo sanguíneo que pode bloquear completamente a artéria. Angina vs Infarto: quais diferenças de sintomas clínicos? A angina e o infarto apresentam semelhanças, porém são duas condições clínicas diferentes. No entanto, em ambas o fluxo sanguíneo para o coração está comprometido. Na angina, a redução do fluxo sanguíneo para o coração é temporária. Costuma ser desencadeada por esforço físico ou emocional e pode ser alivi

- [pagelle canzoni sanremo 2025](#)
- <https://nada70.org/userfiles/file/39ead6a1-e576-40fb-9304-cec8a8311653.pdf>
- [wosiba](#)
- <https://desmar.cl/gestion/admin/images/upload/file/6166473615.pdf>
- <https://sakura-bashi.com/uploads/files/202505200319267405.pdf>