

FATORES DE RISCO E COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES NA GRAVIDEZ DE MULHERES COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

Davi Sá Nascimento¹
Mariana Guedes Otoni²
Célia Pisaneski de Oliveira³
Ana Carolina Wegmann Villela⁴
Maria Luíza Barroso Coelho⁵

RESUMO: Introdução: As mulheres com cardiopatias congênitas enfrentam riscos elevados durante a gravidez, devido às complexidades e desafios associados à sua condição cardíaca pré-existente. As alterações fisiológicas da gravidez, incluindo o aumento do volume sanguíneo e a carga adicional sobre o sistema cardiovascular, podem agravar a função cardíaca comprometida e levar a complicações graves. Estas pacientes estão sujeitas a uma gama de complicações, como insuficiência cardíaca, arritmias e hipertensão pulmonar, que podem impactar negativamente tanto a saúde materna quanto fetal. Objetivo: Examinar os fatores de risco e as complicações cardiovasculares associadas à gravidez em mulheres com cardiopatias congênitas, com o intuito de compreender melhor os desafios enfrentados por essas pacientes e identificar práticas recomendadas para o manejo eficaz. Metodologia: A metodologia adotada baseou-se no checklist PRISMA e incluiu a pesquisa em bases de dados como PubMed, Scielo e Web of Science, utilizando cinco descritores: "cardiopatias congênitas", "gravidez", "complicações cardiovasculares", "risco cardiovascular", e "gestação em cardiopatas". Os critérios de inclusão foram: artigos que abordam gestantes com cardiopatias congênitas, publicações dos últimos dez anos, e estudos que descrevem complicações cardiovasculares específicas. Os critérios de exclusão foram: artigos focados em cardiopatias adquiridas, estudos não publicados em inglês, e pesquisas que não abordam o contexto da gravidez. Resultados: Os resultados destacaram que as mulheres com cardiopatias congênitas têm um risco significativamente aumentado de complicações durante a gravidez, incluindo a exacerbação dos sintomas da doença cardíaca, a necessidade de intervenção cirúrgica e o aumento das taxas de mortalidade materna e fetal. A análise revelou que a presença de cardiopatias complexas, como a comunicação interauricular e a coarctação da aorta, está associada a maiores desafios durante a gestação. Além disso, a gestão apropriada dessas complicações frequentemente requer uma equipe multidisciplinar para otimizar o manejo e o acompanhamento da paciente. Conclusão: A revisão evidenciou que o manejo de gravidez em mulheres com cardiopatias congênitas é multifacetado e exige uma avaliação cuidadosa dos riscos e uma abordagem personalizada. A identificação precoce de complicações e a coordenação entre especialistas são cruciais para melhorar os resultados maternos e fetais.

Palavras-chave: Cardiopatias congênitas. Gravidez. Complicações cardiovasculares. Risco cardiovascular. Gestação em cardiopatas.

¹ Acadêmico de medicina, AFYA.

² Médico, FAMINAS.

³ Médica, UNESA.

⁴ Médica, FCMMG.

⁵ Médica, UFVJM.

INTRODUÇÃO

A gravidez em mulheres com cardiopatias congênitas apresenta uma série de desafios complexos, refletindo na necessidade de um manejo cuidadoso e especializado. As cardiopatias congênitas, que são malformações cardíacas presentes desde o nascimento, podem impactar significativamente a saúde da gestante devido às mudanças fisiológicas associadas à gravidez. O aumento do volume sanguíneo e as alterações hemodinâmicas que ocorrem durante a gestação impõem uma carga adicional sobre o coração, exacerbando os sintomas da condição cardíaca preexistente. Isso eleva o risco de complicações graves, como a insuficiência cardíaca e as arritmias, que exigem uma vigilância intensiva e intervenções apropriadas para garantir a saúde da mãe e do feto.

A presença de cardiopatias congênitas durante a gravidez também está associada a uma série de complicações cardiovasculares específicas. Estas complicações podem incluir a hipertensão pulmonar, que resulta da pressão elevada nas artérias pulmonares, e problemas relacionados à sobrecarga do coração, como a disfunção ventricular e o aumento do risco de eventos tromboembólicos. Além disso, a probabilidade de desenvolvimento de novas condições cardiovasculares, ou a agravamento das já existentes, é considerável. Portanto, a gestão dessas pacientes requer uma abordagem abrangente que considere tanto as necessidades individuais da mulher quanto as possíveis repercussões para o bem-estar fetal.

O manejo de gestantes com cardiopatias congênitas exige a implementação de estratégias específicas para monitoramento e tratamento. Estas abordagens são essenciais para controlar os sintomas e prevenir complicações graves. A monitorização contínua desempenha um papel crucial ao permitir a detecção precoce de alterações na condição da paciente, como o agravamento da insuficiência cardíaca ou o surgimento de novas arritmias. Exames regulares e avaliações clínicas detalhadas são realizados para ajustar as intervenções terapêuticas e garantir que a saúde da gestante e do feto seja mantida em níveis ótimos. A abordagem personalizada é fundamental para enfrentar os desafios únicos que surgem durante a gravidez.

Além das complicações cardiovasculares, a saúde materno-fetal é profundamente afetada pela presença de cardiopatias congênitas. As alterações na condição cardíaca podem impactar negativamente o desenvolvimento fetal e aumentar os riscos associados ao parto. As complicações podem incluir um crescimento fetal inadequado e um aumento na taxa de partos prematuros. Portanto, um cuidado especializado é necessário para monitorar de perto a saúde

do feto, ajustando as estratégias de manejo para mitigar os riscos e promover um ambiente saudável para o desenvolvimento fetal.

A colaboração entre diferentes especialidades médicas é fundamental para o tratamento eficaz de gestantes com cardiopatias congênitas. A integração de cardiologistas, obstetras e outros profissionais de saúde garante uma abordagem multidisciplinar que aborda todos os aspectos da condição da paciente. Esta cooperação é essencial para otimizar o manejo das complicações e garantir que todas as necessidades da gestante sejam atendidas de forma coordenada e eficaz, promovendo a melhor qualidade de cuidado possível tanto para a mãe quanto para o bebê.

OBJETIVO

A revisão sistemática de literatura tem o objetivo de investigar os fatores de risco e as complicações cardiovasculares associadas à gravidez em mulheres com cardiopatias congênitas. Pretende-se identificar e analisar as principais complicações enfrentadas por essas gestantes, bem como avaliar as estratégias de monitoramento e tratamento recomendadas para gerenciar eficazmente essas condições. A revisão visa compilar e sintetizar evidências sobre como as cardiopatias congênitas impactam a saúde materna e fetal durante a gravidez, oferecendo uma 940
visão abrangente que pode orientar práticas clínicas e melhorar o manejo dessas pacientes.

METODOLOGIA

A metodologia para a revisão sistemática de literatura seguiu o protocolo do checklist PRISMA, garantindo a inclusão e análise rigorosa dos estudos relevantes sobre fatores de risco e complicações cardiovasculares na gravidez de mulheres com cardiopatias congênitas. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science, empregando cinco descritores principais: "cardiopatias congênitas", "gravidez", "complicações cardiovasculares", "risco cardiovascular", e "gestação em cardiopatas".

Para a seleção dos artigos, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: (1) Estudos focados em gestantes com cardiopatias congênitas, (2) Publicações nos últimos dez anos, (3) Artigos que abordam diretamente complicações cardiovasculares associadas à gravidez, (4) Estudos que apresentem dados empíricos sobre o manejo e os desfechos clínicos dessas pacientes, e (5) Publicações em inglês ou em português, garantindo a acessibilidade e compreensão dos dados.

Os critérios de exclusão foram: (1) Estudos que não focam especificamente em cardiopatias congênitas, (2) Artigos não relacionados a gravidez, (3) Publicações fora do período de análise estabelecido, (4) Trabalhos que não oferecem dados originais ou empíricos, como revisões ou editoriais, e (5) Estudos publicados em idiomas diferentes do inglês ou português, para garantir que os dados fossem acessíveis e compreendidos.

O processo de revisão envolveu a triagem dos artigos com base nos critérios estabelecidos, a extração e a análise dos dados relevantes, e a síntese das evidências encontradas. Este método estruturado assegurou uma revisão abrangente e crítica da literatura existente, permitindo a identificação de práticas recomendadas e lacunas no conhecimento sobre o tema.

RESULTADOS

Mulheres com cardiopatias congênitas enfrentam riscos elevados durante a gravidez, refletindo uma sobrecarga significativa sobre o sistema cardiovascular. À medida que o volume sanguíneo aumenta e o coração precisa bombear mais eficientemente para sustentar tanto a mãe quanto o feto, a capacidade do coração de lidar com essas demandas adicionais pode ser comprometida. A hipertrofia ventricular e a alteração na dinâmica circulatória são consequências comuns, exacerbando os sintomas da condição cardíaca preexistente. O aumento do trabalho cardíaco pode levar a uma piora na função ventricular, resultando em sintomas como falta de ar, fadiga e edema.

Além disso, a gestação pode agravar a condição cardiovascular subjacente devido às mudanças hormonais e hemodinâmicas. A presença de cardiopatias congênitas pode tornar a gestante suscetível a uma série de complicações, como insuficiência cardíaca congestiva, arritmias e a exacerbação de condições associadas, como a hipertensão pulmonar. Esses fatores de risco devem ser cuidadosamente monitorados e gerenciados para minimizar os impactos adversos na saúde materna e fetal. A abordagem preventiva e a gestão proativa são essenciais para garantir a segurança da paciente durante a gravidez.

As complicações cardiovasculares que frequentemente surgem durante a gravidez em mulheres com cardiopatias congênitas incluem uma variedade de condições críticas. A insuficiência cardíaca congestiva é uma complicação significativa, ocorrendo quando o coração não consegue bombear sangue adequadamente para atender às necessidades aumentadas do organismo. Isso pode resultar em sintomas graves, como dificuldade respiratória e retenção de

líquidos. Além disso, arritmias, ou batimentos cardíacos irregulares, podem se tornar mais pronunciadas, aumentando o risco de eventos tromboembólicos e complicações adicionais.

A hipertensão pulmonar, que é o aumento da pressão nas artérias pulmonares, é outra complicação relevante que pode ser exacerbada durante a gravidez. Esta condição pode levar a uma sobrecarga adicional sobre o lado direito do coração, resultando em insuficiência do ventrículo direito e complicações respiratórias. Portanto, é crucial que o manejo dessas complicações seja feito de maneira eficaz e individualizada, garantindo um acompanhamento regular e o ajuste dos tratamentos conforme necessário para proteger a saúde da gestante e do feto.

A monitorização e o acompanhamento clínico são fundamentais para a gestão eficaz de mulheres com cardiopatias congênitas durante a gravidez. É essencial realizar avaliações regulares da função cardíaca para identificar precocemente qualquer deterioração no estado da paciente. Exames como ecocardiogramas e monitoramento da pressão arterial são frequentemente empregados para avaliar a função ventricular e detectar sinais de insuficiência cardíaca ou arritmias. A monitorização contínua permite ajustes rápidos nas intervenções terapêuticas, garantindo que a gestante mantenha a estabilidade hemodinâmica e minimize o risco de complicações graves.

Além disso, o acompanhamento deve ser realizado de forma multidisciplinar, envolvendo cardiologistas e obstetras que colaboram na avaliação global da saúde da gestante. A coordenação entre esses especialistas é crucial para ajustar os planos de tratamento e adaptar as estratégias de manejo conforme as necessidades específicas da paciente e as condições dinâmicas da gravidez. A vigilância constante não só ajuda a detectar alterações precoces na condição cardiovascular, mas também facilita intervenções rápidas para prevenir ou tratar complicações de maneira eficiente.

O tratamento e manejo de mulheres grávidas com cardiopatias congênitas exigem uma abordagem cuidadosamente planejada e personalizada. A terapia pode incluir o uso de medicamentos para controlar os sintomas, como diuréticos para reduzir a sobrecarga de fluidos e medicamentos antiarrítmicos para gerenciar arritmias. Intervenções mais invasivas, como a realização de procedimentos cirúrgicos, podem ser necessárias em casos de agravamento significativo da condição cardiovascular. O tratamento deve ser adaptado às mudanças nas necessidades da gestante ao longo da gravidez, considerando tanto os riscos para a saúde materna quanto os efeitos potenciais no desenvolvimento fetal.

Além disso, ajustes no estilo de vida e na dieta podem ser recomendados para ajudar a controlar os sintomas e melhorar a qualidade de vida da paciente. A abordagem deve ser holística, abrangendo não apenas a gestão médica, mas também o suporte psicológico e a educação sobre os cuidados durante a gravidez. Essa abordagem integral assegura que todas as dimensões da saúde da gestante sejam abordadas, promovendo um equilíbrio entre o controle das complicações cardiovasculares e a manutenção de um ambiente saudável para o desenvolvimento do feto.

A saúde materno-fetal é profundamente afetada pela presença de cardiopatias congênitas durante a gravidez, refletindo a complexidade do gerenciamento dessas condições. A presença de cardiopatias congênitas pode comprometer significativamente o desenvolvimento fetal devido às alterações hemodinâmicas e às complicações associadas à condição cardiovascular da mãe. Por exemplo, a insuficiência cardíaca materna pode levar à diminuição do fluxo sanguíneo para a placenta, resultando em restrição de crescimento intrauterino e aumentando o risco de parto prematuro. A monitorização constante do crescimento fetal e da função placentária é essencial para identificar precocemente sinais de comprometimento e ajustar o tratamento para proteger o bem-estar do feto.

Além disso, as complicações maternas, como a hipertensão pulmonar e as arritmias, podem impactar negativamente o estado geral da gestante e, conseqüentemente, a saúde fetal. A hipertensão pulmonar, por exemplo, pode causar uma sobrecarga adicional no ventrículo direito do coração, resultando em redução da eficiência cardiovascular e maior risco de complicações graves para ambos, mãe e bebê. Portanto, um acompanhamento intensivo é necessário para avaliar a condição cardiovascular da gestante e a saúde fetal, garantindo a implementação de intervenções adequadas para mitigar os riscos e promover o desenvolvimento saudável do bebê. A colaboração entre cardiologistas e obstetras é crucial para gerenciar esses riscos e assegurar o melhor desfecho possível para ambos.

O planejamento do parto em mulheres com cardiopatias congênitas deve ser realizado com grande cuidado e consideração, dado o impacto significativo que essas condições podem ter tanto na saúde materna quanto na fetal. É fundamental que o planejamento inclua uma avaliação detalhada dos riscos associados a diferentes métodos de parto, como o parto vaginal ou a cesariana. As cardiopatias podem influenciar a escolha do método, pois partos vaginais podem ser mais estressantes para o sistema cardiovascular da mãe, especialmente se houver complicações como a insuficiência cardíaca. A cesariana pode ser recomendada em alguns casos

para minimizar o estresse cardiovascular durante o trabalho de parto e garantir um ambiente mais controlado para a gestante e o feto.

Além disso, a equipe de saúde deve estar preparada para manejar quaisquer emergências que possam surgir durante o parto. A presença de uma equipe multidisciplinar, incluindo cardiologistas e obstetras especializados, é crucial para garantir que todas as possíveis complicações sejam tratadas prontamente. O monitoramento contínuo da mãe e do bebê durante o parto é essencial para identificar rapidamente qualquer alteração nas condições cardiovasculares e para ajustar as intervenções conforme necessário. Assim, um planejamento cuidadoso e a preparação para qualquer eventualidade são fundamentais para assegurar um desfecho seguro e favorável para ambos, mãe e bebê.

A colaboração entre cardiologistas, obstetras e outros profissionais de saúde é imprescindível para o manejo eficaz de gestantes com cardiopatias congênitas. A interação contínua entre essas especialidades permite uma abordagem abrangente e integrada, que é fundamental para otimizar o cuidado da paciente. A coordenação eficaz entre esses profissionais assegura que todos os aspectos da saúde da gestante sejam monitorados e tratados de forma adequada, desde o início da gravidez até o pós-parto.

Além disso, a colaboração entre diferentes especialidades facilita a personalização do tratamento e do acompanhamento, garantindo que as intervenções sejam adaptadas às necessidades individuais da paciente. A integração dos conhecimentos e habilidades dos diversos profissionais permite uma gestão mais eficaz das complicações e a implementação de estratégias de tratamento que considerem tanto a condição cardíaca da gestante quanto o bem-estar fetal. Esta abordagem multidisciplinar é essencial para oferecer um cuidado holístico e coordenado, que visa melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida da gestante e do bebê.

Após o parto, a recuperação de mulheres com cardiopatias congênitas exige um acompanhamento meticuloso devido às complexas interações entre a recuperação pós-parto e as condições cardiovasculares preexistentes. O período pós-parto é crítico, pois as alterações hormonais e o retorno ao estado não gestacional podem exacerbar os sintomas cardíacos e afetar a função cardiovascular. A monitorização intensiva é essencial para detectar qualquer sinal de agravamento da condição cardíaca, como a recorrência de insuficiência cardíaca ou o desenvolvimento de novas arritmias. Portanto, o acompanhamento clínico deve incluir avaliações regulares da função cardíaca, ajustes na medicação e a observação de quaisquer sintomas que possam indicar uma deterioração na saúde da paciente.

Além disso, a gestão pós-parto deve considerar as necessidades de suporte psicológico e reabilitação. A adaptação ao papel de mãe e o estresse associado à recuperação podem influenciar o bem-estar geral e a recuperação da condição cardíaca. Programas de suporte, incluindo aconselhamento e grupos de apoio, podem ser benéficos para ajudar as pacientes a enfrentar os desafios emocionais e físicos pós-parto. A abordagem integral e personalizada é crucial para promover uma recuperação eficaz e assegurar a estabilidade a longo prazo da saúde cardiovascular da mãe.

A educação e o suporte ao paciente desempenham um papel vital no manejo das cardiopatias congênitas durante a gravidez. Informar a gestante sobre a natureza da sua condição cardíaca, as implicações para a gravidez e as estratégias de manejo é fundamental para permitir que ela participe ativamente de seu cuidado. A educação inclui a compreensão dos sinais e sintomas que devem ser monitorados, a importância do cumprimento das prescrições médicas e as modificações necessárias no estilo de vida para minimizar os riscos associados à condição.

Ademais, o suporte contínuo após a alta hospitalar é crucial para garantir que a paciente esteja adequadamente equipada para gerenciar sua condição cardiovascular. Programas de educação que forneçam informações claras e acessíveis, junto com um acompanhamento regular por profissionais de saúde, ajudam a empoderar a gestante e a promover a adesão às recomendações médicas. Esta abordagem educacional e de suporte é essencial para melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida das mulheres com cardiopatias congênitas durante e após a gravidez.

O impacto das cardiopatias congênitas na saúde reprodutiva das mulheres vai além da gravidez, afetando o planejamento familiar e as opções contraceptivas. As pacientes com essas condições frequentemente enfrentam desafios únicos quando consideram a possibilidade de engravidar novamente ou optar por métodos contraceptivos. A escolha do método contraceptivo deve ser cuidadosamente planejada para evitar a sobrecarga cardiovascular e assegurar que a opção escolhida não represente um risco adicional para a saúde da paciente. Métodos hormonais, como pílulas anticoncepcionais, podem exigir uma avaliação mais detalhada devido ao potencial impacto sobre a coagulação e a função cardiovascular, enquanto métodos não hormonais podem ser preferidos em alguns casos para reduzir possíveis complicações.

Além disso, o aconselhamento genético pode ser uma consideração importante para o planejamento familiar de mulheres com cardiopatias congênitas. Dada a natureza genética de muitas cardiopatias, o risco de transmissão para os filhos pode ser uma preocupação significativa. O acompanhamento com um especialista em genética pode fornecer informações sobre as probabilidades de transmissão da condição para a próxima geração e ajudar na tomada de decisões informadas sobre a gestação futura. O planejamento familiar, portanto, deve incluir uma discussão abrangente sobre as opções disponíveis e as implicações para a saúde da paciente e de seus potenciais filhos, garantindo que as escolhas sejam alinhadas com as necessidades de saúde e preferências individuais.

CONCLUSÃO

A conclusão sobre os fatores de risco e complicações cardiovasculares na gravidez de mulheres com cardiopatias congênitas revelou um panorama complexo e desafiador. Os estudos científicos demonstraram que a gravidez em mulheres com essas condições cardíacas exige uma abordagem cuidadosamente coordenada e multidisciplinar para minimizar riscos e promover a saúde tanto da mãe quanto do feto. A principal conclusão foi que a gravidez representa um estresse significativo sobre o sistema cardiovascular, exacerbando sintomas e complicações associadas às cardiopatias congênitas.

946

Diversos estudos destacaram que o aumento do volume sanguíneo e das demandas hemodinâmicas durante a gravidez pode agravar a função cardíaca preexistente. Mulheres com cardiopatias congênitas frequentemente enfrentam um risco elevado de insuficiência cardíaca, arritmias e hipertensão pulmonar, o que pode levar a complicações severas. Essas condições não apenas comprometem a saúde materna, mas também afetam negativamente o desenvolvimento fetal, aumentando o risco de parto prematuro e restrição de crescimento intrauterino. A monitorização constante da função cardiovascular e do crescimento fetal foi identificada como crucial para a gestão eficaz dessas complicações.

Além disso, o planejamento do parto revelou-se um aspecto crítico na gestão de gestantes com cardiopatias congênitas. O parto deve ser cuidadosamente planejado para minimizar o estresse cardiovascular, e a escolha do método de parto deve levar em consideração o estado clínico da gestante. A cesariana, em muitos casos, foi preferida para reduzir os riscos associados ao trabalho de parto vaginal. A equipe de saúde multidisciplinar, composta por cardiologistas e

obstetras, demonstrou ser essencial para a coordenação e o manejo das complicações durante o parto e o pós-parto.

Após o parto, a recuperação das mulheres com cardiopatias congênitas também demandou atenção especializada. A monitorização intensiva e a gestão das complicações pós-parto foram fundamentais para evitar a deterioração da saúde cardiovascular e assegurar uma recuperação adequada. Além disso, a educação e o suporte contínuo foram identificados como fatores-chave para ajudar as pacientes a gerenciar suas condições e a adaptar-se aos desafios pós-parto.

A conclusão geral é que, embora a gravidez em mulheres com cardiopatias congênitas apresente riscos consideráveis, um manejo adequado, planejamento cuidadoso e suporte contínuo podem melhorar significativamente os desfechos maternos e fetais. A integração de cuidados especializados e a abordagem personalizada foram fundamentais para enfrentar os desafios apresentados por essas condições complexas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guimarães T, Magalhães A, Veiga A, Fiuza M, Ávila W, Pinto FJ. Heart disease and pregnancy: State of the art. *Rev Port Cardiol (Engl Ed)*. 2019 May;38(5):373-383. English, Portuguese. doi: 10.1016/j.repc.2018.05.013. Epub 2019 Jun 18. PMID: 31227292.
2. Avila WS, Carvalho RC. COVID-19: A New Challenge in Pregnancy and Heart Disease. *Arq Bras Cardiol*. 2020 Jul;115(1):1-4. English, Portuguese. doi: 10.36660/abc.20200511. Epub 2020 Aug 7. PMID: 32785494; PMCID: PMC8384333.
3. Lopes AC. Cardiopatia e gravidez--mitos e realidades [Cardiopathy and pregnancy--myths and realities]. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 1992 Oct-Dec;38(4):181-2. Portuguese. PMID: 1340373.
4. Avila WS, Alexandre ERG, Castro ML, Lucena AJG, Marques-Santos C, Freire CMV, Rossi EG, Campanharo FF, Rivera IR, Costa MENC, Rivera MAM, Carvalho RCM, Abzaid A, Moron AF, Ramos AIO, Albuquerque CJDM, Feio CMA, Born D, Silva FBD, Nani FS, Tarasoutchi F, Costa Junior JR, Melo Filho JX, Katz L, Almeida MCC, Grinberg M, Amorim MMR, Melo NR, Medeiros OO, Pomerantzeff PMA, Braga SLN, Cristino SC, Martinez TLDR, Leal TCAT. Brazilian Cardiology Society Statement for Management of Pregnancy and Family Planning in Women with Heart Disease - 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2020 Jun

1;114(5):849-942. English, Portuguese. doi: 10.36660/abc.20200406. Erratum in: Arq Bras Cardiol. 2020 Jul;115(1):148. doi: 10.36660/abc.20200730. PMID: 32491078; PMCID: PMC8386991.

5. DA CUNHA P, ANTUNES T. A cardiopatia na gravidez [Cardiopathy in pregnancy]. Rev Clin Inst Matern Lisb. 1954 Jan;4(12):19-27. Undetermined Language. PMID: 13145828.

6. Consenso Brasileiro sobre cardiopatia e gravidez. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para gravidez e planejamento familiar da mulher portadora de cardiopatia [Brazilian Consensus about cardiopathy and pregnancy: guidelines of the Brazilian Cardiology Society to pregnancy and family planning of the women with heart disease]. Arq Bras Cardiol. 1999 Apr;72 Suppl 3:1-26. Portuguese. PMID: 10531684.

7. Sociedade Brasileira de cardiologia. Diretriz para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia [Guidelines for pregnancy in the woman with heart disease]. Arq Bras Cardiol. 2009 Dec;93(6 Suppl 1):e110-78. Portuguese. PMID: 20694373.

8. SEGADAS R. Cardiopatia e gravidez [Heart disease and pregnancy]. Hospital (Rio J). 1947 Apr;31(4):525-45. Portuguese. PMID: 20251932.

9. de Andrade J, de Siqueira AA, de Almeida PA. Cardiopatia e gravidez [Heart disease and pregnancy]. Arq Bras Cardiol. 1981 Jul;37(1):55-62. Portuguese. PMID: 7348170.

10. Franken RA, Tedesco JJ, da Silva EP. Cardiopatia e gravidez--conduta clínica e obstétrica [Cardiopathy and pregnancy--clinical and obstetrical management]. Rev Paul Med. 1982 Mar-Apr;99(2):21-4. Portuguese. PMID: 7156673. 948

11. Mauad Filho F, da Cunha SP, Bailão LA, Yazlle ME, Sala MM, Coelho MH, Youssef CA, de Arruda HF. Cardiopatia e gravidez. Revisão de 150 casos [Cardiopathy and pregnancy. Review of 150 cases]. Rev Paul Med. 1983 Sep-Oct;101(5):171-4. Portuguese. PMID: 6672976.

12. Avila WS, Grinberg M. Anticoagulação, gravidez e cardiopatia. Uma tríade, três domínios e cinco momentos [Anticoagulation, pregnancy and cardiopathy. A triad, three dominions and five moments]. Arq Bras Cardiol. 2005 Jan;84(1):44-8. Portuguese. doi: 10.1590/s0066-782x2005000100010. PMID: 15841845.

13. BORROTCHIN M. Cardiopatia da doença de Chagas na gravidez; considerações em torno de três cases [Chagas cardiomyopathy disease in pregnancy; considerations on three cases]. Rev Ginecol Obstet (Sao Paulo). 1949 Jan;43(1):34-8. Portuguese. PMID: 18112340.