



CURSO DE MEDICINA

MARIA CAMILA GUTIÉRREZ PÁEZ

**DESFECHOS OBSTÉTRICOS E CARDIOVASCULARES EM GESTANTES
PORTADORAS DE VALVOPATIAS PRIMÁRIAS ATENDIDAS NA
MATERNIDADE DE REFERÊNCIA EM SALVADOR-BA**

SALVADOR

2021

MARIA CAMILA GUTIÉRREZ PÁEZ

**DESFECHOS OBSTÉTRICOS E CARDIOVASCULARES EM GESTANTES
PORTADORAS DE VALVOPATIAS PRIMÁRIAS ATENDIDAS NA
MATERNIDADE DE REFERÊNCIA EM SALVADOR-BA**

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

Orientador: Larissa Santos Novais

Salvador

2021

Dedico este trabalho aos meus pais, Maria Eugênia Gutiérrez e Rodolfo Carlos Páez, que sempre me incentivam e oferecem amor incondicional. Vocês significam o mundo para mim e são as pessoas mais incríveis que eu poderia ter como exemplo, tanto profissional, quanto para a vida. Muito obrigada por tudo, creio que nunca serei capaz de expressar a gratidão e sorte em ser sua filha, porém tentarei mostrar-lhes todos os dias. Los quiero mucho, family.

AGRADECIMENTOS

À minha família por todo amor, apoio e incentivo durante esse período, cada palavra de carinho, oração, escuta e contribuição foram essenciais para essa produção.

À minha professora orientadora, Larissa Santos Novais, por me encantar com esse tema, oferecer suporte técnico e emocional no decorrer dessa jornada, por sempre acreditar em mim, pelos estímulos e palavras de certeza. A senhora é um ser humano incrível, que me inspira a almejar e alcançar o melhor. Obrigada por dividir esse projeto comigo e confiá-lo a mim, serei eternamente grata.

Ao meu orientador de metodologia, professor Juarez Dias, pela paciência, incentivo e disponibilidade para sanar todas (as muitas) dúvidas ao longo desse caminho. Muito obrigada.

Aos meus amigos pelo suporte emocional na montanha-russa que foi fazer este trabalho, obrigada por sempre me acalmarem, encorajarem e ajudarem na construção desse projeto. Vocês são um dos melhores presentes que a faculdade poderia me oferecer.

RESUMO

Introdução: A gravidez, visando prover condições adequadas para o desenvolvimento fetal, gera um estado hiperdinâmico, que estabelece uma sobrecarga cardiovascular materna e, portanto, elevando o risco de descompensação clínica em pacientes portadoras de cardiopatias, tornando a gestação em um evento de maior risco para mulheres portadoras de valvopatias. **Objetivos:** Analisar os desfechos obstétricos e cardiovasculares nas gestantes portadoras de valvopatias primárias, atendidas na Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Netto (MPJMMN), no período de janeiro de 2020 a janeiro de 2021. **Metodologia:** O presente estudo configurou-se como uma pesquisa de campo do tipo descritiva, observacional, quantitativa e retrospectiva, através da revisão de prontuários eletrônicos. A maternidade é uma unidade de grande porte, sendo referência para os casos de cardiopatia no Estado, e, assim, tornou-se escolhida como campo para a pesquisa. **Resultados:** Esse trabalho arrolou 54 pacientes (idade média 31,46 anos) portadoras de valvopatia primária. A maioria apresentou insuficiência mitral (61,11%) de origem reumática (70,37%), sendo a via de parto preferida em 77,78% dos casos a cesariana. As complicações incidiram nessas gestantes, de modo que 25,92% cursaram com crescimento intrauterino restrito, 11,11% com urgência materna, 24,07% com urgência obstétrica e óbitos neonatais incidiram em 5,56% da amostra, não obstante a morte materna não ter sido registrada. Em pacientes internadas na unidade de terapia intensiva, 6,25% requereram uso de ventilação mecânica, 9,37% de drogas vasoativas e em 46,87% ocorreu pelo menos um episódio de arritmia. Dados que concernem a prematuridade e baixo peso ao nascer foram inconclusivos. Por fim, no que se refere aos fatores prognósticos nessas grávidas destacaram-se a presença de disfunção sistólica e hipertensão pulmonar. **Conclusão:** A partir desses resultados, concluiu-se que valvopatia primária ainda constitui, no ciclo gravídico-puerperal, um notável fator de risco para a ocorrência de desfechos desfavoráveis, tanto maternos, nos âmbitos obstétrico e cardiovascular, quanto perinatais.

Palavras-chave: Gestação. Cardiopatia. Valvopatia. Morbimortalidade materna. Desfechos.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy, aiming to provide adequate conditions for fetal development, creates a hyperdynamic state, which establishes a maternal cardiovascular overload, increasing the risk of clinical decompensation in patients with heart disease, turning gestation into a higher risk event for women with valvular heart disease. **Objective:** To analyze obstetric and cardiovascular outcomes in pregnant women with primary valvular heart disease, evaluated at the “Maternidade Professor José Maria Magalhães Netto (MPJMMN)”, between January 2020 - 2021. **Methodology:** The study was set up as field research of descriptive, observational, quantitative, and retrospective data, through the review of electronic medical records. Given that most cases of heart disease are referred to this unit, it was established that this specific labor and delivery unit was the best for the research. **Results:** This study enrolled 54 patients (average age 31,46 years) with primary valvular heart disease. The majority presented mitral regurgitation (61,11%) due to rheumatic heart disease, and the preferred delivery method was caesarean section. The following complications were present in these pregnant women, 25,92% had intrauterine fetal growth restriction, 11,11% had an adverse cardiovascular event, 24,07% obstetric emergency and neonatal deaths were present in 5,56% of the sample, however maternal mortality was not recorded. Amongst intensive care unit patients, 6,25% required mechanical ventilation, 9,37% required vasoactive drugs and 46,87% had at least one episode of arrhythmia. Data concerning prematurity and low birth weight were inconclusive. Finally, regarding prognostic factors in these pregnant women, the presence of systolic dysfunction and pulmonary hypertension was highlighted. **Conclusion:** Based on these results, it was concluded that the primary valvular heart disease, during the puerperal pregnancy cycle, is still a notable risk factor that leads to unfavorable outcomes for the gestating mother, in the obstetric and cardiovascular areas, as well as perinatally.

Keywords: Pregnancy. Heart disease. Valvular heart disease. Maternal morbidity and mortality. Outcomes.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	9
2.1 Objetivo geral	9
2.2 Objetivos específicos	9
3. REVISÃO DE LITERATURA	10
4. METODOLOGIA	14
4.1 Desenho do estudo	14
4.2 Local e período do estudo	14
4.3 População do estudo	14
4.3.1 Critérios de inclusão	14
4.3.2 Critérios de exclusão	14
4.4 Métodos de coleta de dados	14
4.5 Plano de análise	15
4.6 Considerações éticas	15
5. RESULTADOS	16
6. DISCUSSÃO	24
7. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE	31
ANEXO	37

1. INTRODUÇÃO

A gravidez, no intuito de prover condições adequadas para o desenvolvimento fetal, configura-se como um período de uma gama de modificações hemodinâmicas fisiológicas. Desse modo, o organismo materno evolui para um estado hiperdinâmico, caracterizado pela elevação da frequência e débito cardíaco associados a diminuição da resistência vascular periférica, que culminam na redução da pressão arterial, de maneira que se estabelece uma retenção volêmica de forma compensatória, a qual, conseqüentemente, gera um incremento no volume plasmático materno^{1,2}. Essa sobrecarga oriunda da adaptação cardiovascular materna eleva o risco de descompensação clínica em pacientes portadoras de cardiopatias, a despeito de serem previamente estáveis ou não, gerando, assim, um aumento nas taxas de morbidade e mortalidade, tanto materna, quanto fetal^{1,3}. Nessa ótica, a cardiopatia acomete 0,3% a 4% das gestações, sendo responsável por até 11% dos óbitos maternos¹, representando, assim, a principal causa de morte materna não obstétrica no decorrer do ciclo gravídico-puerperal⁴.

Dentre as cardiopatias, destacam-se as valvopatias, subdivididas em primárias – originadas de deformidades estruturais valvares, como ocorre na cardite reumática e endocardite infecciosa – e secundárias, quando decorrentes de outras doenças cardíacas, a exemplo de disfunção sistólica ventricular esquerda⁵. A doença valvar, no Brasil, enquadra-se como uma fração significativa dos internamentos de origem cardiovascular e apresenta como principal etiologia a Febre Reumática (FR), responsável por até 70% das valvopatias nesse território⁴. De maneira que o manejo de gestantes portadoras de doença valvar ainda se configura como um desafio para os profissionais de saúde, já que acarreta em um risco elevado de ocorrência de arritmias, hospitalizações e falência cardíaca, no que concerne ao âmbito materno, e em ascensão da incidência de crescimento intrauterino restrito (CIUR), prematuridade e baixo peso ao nascer, em relação ao feto⁶.

As variáveis clínicas que incidem sobre o prognóstico materno em gestantes portadoras de valvopatias são classe funcional (CF) III ou IV da insuficiência cardíaca (IC), arritmias, como fibrilação atrial, e sobrecarga de câmaras cardíacas, além de disfunção ventricular, variáveis essas que estão relacionadas às medidas das áreas valvares e presença de hipertensão pulmonar. Relevante também é o histórico prévio à gestação de

tromboembolismo e de IC⁴. De forma geral, as lesões estenóticas valvares representam um risco maior no ciclo gravídico-puerperal do que lesões regurgitantes, assim como as valvopatias que acometem o lado esquerdo do coração trazem consigo um risco aumentado de complicações quando comparadas às do lado direito⁷⁻⁹.

Sob esse aspecto, torna-se necessário prover assistência multiprofissional e acompanhamento minucioso às gestantes portadoras de valvopatias primárias, visto que essas pacientes estão sujeitas a uma maior taxa de complicações e mortalidade, de maneira que o conhecimento dessa população e dos seus principais desfechos obstétricos e cardiovasculares permite o fornecimento de melhor qualidade na assistência pré-natal e puerperal, pautando-se em planos de ações e metas para redução dos desfechos desfavoráveis, além de permitir a formulação de um planejamento específico para o público-alvo e, assim, favorecer o manejo dessas gestantes de forma apropriada e ajustada ao cenário de atendimento.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os desfechos obstétricos e cardiovasculares nas gestantes portadoras de valvopatias primárias, atendidas na Maternidade de Referência em Salvador-Bahia, no período de janeiro de 2020 a janeiro de 2021.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Descrever as características clínicas e de internação das gestantes;

2.2.2 Determinar a frequência de complicações maternas, fetais e via de parto.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A gestação estabelece mudanças cardiovasculares no intuito de cumprir as necessidades metabólicas incrementadas tanto maternas, quanto fetais. Assim, permite-se o desenvolvimento do concepto e prepara-se o corpo para o fenômeno de parturição. Entretanto em gestantes portadoras de valvopatias verifica-se um risco elevado de complicações obstétricas, em destaque o parto prematuro, pré-eclâmpsia e hemorragia pós-parto³, assim como complicações fetais, em especial CIUR, hemorragia intracraniana, prematuridade e óbito fetal¹. A estratificação de risco materno em gestantes cardiopatas varia de acordo com o diagnóstico cardíaco subjacente, classe funcional, funções ventricular e valvar, pressões pulmonares, presença de cianose, dentre outros. A determinação desses fatores em associação a avaliação das comorbidades associadas, permitem a realização de uma estimativa de risco individualizado^{3,10}.

Nesse âmbito, diversos modelos de estratificação de risco materno foram publicados, porém, atualmente, a ferramenta mais acurada e capaz de avaliar risco específico de doença é a classificação modificada da Organização Mundial da Saúde (mWHO), fundamentada em consensos e responsável por estratificar os pacientes de acordo com parâmetros clínicos e ecocardiográficos e o diagnóstico subjacente à gestação¹⁰⁻¹² (Quadro 1).

Quadro 1. Estratificação de risco materno durante o ciclo gravídico-puerperal em função do tipo de doença cardíaca (adaptada da classificação da OMS).

Classe	Risco de acordo com a condição clínica	Patologias
I	Não há aumento no risco de mortalidade materna e nenhum/leve aumento de morbidade	Pequena ou não complicada: estenose pulmonar, ducto arterioso patente, prolapso de valva mitral
		Lesões simples reparadas: defeito do septo atrial ou ventricular, drenagem anômala das veias pulmonares
		Batimentos ectópicos atriais ou ventriculares isolados
II	Pequeno aumento no risco de mortalidade materna ou moderado aumento de morbidade	Defeitos de septo atrial ou ventricular não operado
		Tetralogia de Fallot corrigida
		Arritmias
II-III	Aumento intermediário de risco de mortalidade materna ou moderado/severo aumento de morbidade	Síndrome de Turner sem dilatação aórtica
		Disfunção ventricular esquerda moderada (FE > 45%)
		Cardiomiopatia hipertrófica
		Patologia valvar compensada (valva nativa ou bioprótese)
		Síndrome de Marfan ou doença de aorta torácica hereditária sem dilatação aórtica
		Valva aórtica bicúspide com anel valvar < 45 mm
III	Aumento significativo no risco de mortalidade materna ou morbidade severa	Coarctação de aorta reparada
		Defeito septal atrioventricular
		Cardiomiopatia periparto prévia sem disfunção ventricular esquerda residual
		Prótese valvar mecânica
		Ventrículo mecânico direito
		Circulação de Fontan
		Cardiopatias cianogênicas não reparadas
		Cardiopatias congênitas complexas
		Taquicardia supraventricular
IV	Risco extremamente alto de mortalidade materna ou morbidade severa	Síndrome de Marfan com dilatação aórtica de 40-45 mm
		Estenose mitral moderada
		Estenose aórtica severa assintomática
		Cardiomiopatia periparto prévia com disfunção ventricular residual
		Estenose mitral severa (área valvar < 1,5 cm ²)
		Estenose aórtica severa sintomática
		Disfunção de prótese com repercussão hemodinâmica
Hipertensão pulmonar		
IV	Risco extremamente alto de mortalidade materna ou morbidade severa	Disfunção sistêmica severa ventricular (FE < 30% ou NYHA classe III-IV)
		Síndrome de Marfan com dilatação aórtica > 45 mm
		Doença aórtica/Valva bicúspide com anel valvar > 50 mm
		Coarctação congênita severa não corrigida

Fonte: Traduzido e adaptado de Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cifková R, De Bonis M, et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Vol. 39, European Heart Journal. 2018. Pag. 3165–3241.

Entretanto, em razão de pautar-se sobretudo na experiência de especialistas ocidentais de países desenvolvidos, sua acurácia decresce em países emergentes e subdesenvolvidos, em razão de existência de diferenças no padrão das cardiopatias entre as nações desenvolvidas e em desenvolvimento. Destarte, esse score pode subestimar o risco em mulheres portadoras de doença valvar reumática¹¹, condição prevalente nas mulheres em idade fértil nestes territórios^{11,13}.

Nas pacientes cujo risco segundo a classificação mWHO é dado como moderado a alto (II-III, III e IV), o aconselhamento e acompanhamento pré-natais e manejo no ciclo gravídico-puerperal deve ser realizado em centro especializado, composto por uma equipe multidisciplinar, constituída por, no mínimo, um cardiologista, obstetra e anestesista, os quais devem possuir experiência no manejo de gestação de alto risco em mulheres com cardiopatia³.

A doença valvar, importante componente de cardiopatia na gestação, é subdividida em lesões estenóticas e regurgitantes. Em função do aumento fisiológico do débito cardíaco, marcadamente entre o primeiro e segundo trimestres, há um incremento de cerca de 50% no gradiente transvalvar, o que torna-se ainda mais relevante em valvas com lesões estenóticas, repercutindo em um aumento no risco de complicações maternas e fetais³. Por outro lado, as doenças valvares regurgitantes são, em geral, melhor toleradas devido a redução da resistência vascular periférica e da pós-carga do ventrículo esquerdo¹⁴.

No que concerne à valva mitral, a sua estenose corresponde à doença valvar primária mais comum^{14,15} e apresenta uma taxa de mortalidade materna de 0-3% em países desenvolvidos, alcançando valores ainda maiores nas nações em desenvolvimento; além de prematuridade de 20-30%; CIUR 5-20% e morte fetal variando entre 1-5%, sendo considerada como estenose significativa quando sua área valvar $\leq 1,5 \text{ cm}^2$, de maneira que todas as pacientes assim classificadas devem ser aconselhadas a não engravidar e, caso intervenções sejam indicadas, estas devem, idealmente, anteceder a concepção, preferindo-se intervenções percutâneas, a despeito da paciente ser assintomática ou não^{3,16}. De forma geral, a principal causa de estenose mitral ainda é oriunda da febre reumática^{15,17,18}, doença responsável por até 70% das valvopatias no território brasileiro⁴.

Em contrapartida, a insuficiência mitral, segunda doença valvar mais frequente na gravidez¹⁴, pode advir de causa reumática, congênita ou degenerativa³, podendo haver decréscimo da regurgitação no ciclo gravídico devido a redução da resistência vascular periférica¹⁴. Contudo, essas pacientes, caso apresentem um grau severo de lesão ou comprometimento ventricular esquerdo, estão sob alto risco de falência cardíaca, de maneira que gestantes com lesões reumáticas moderadas ou severas apresentam taxas que alcançam 20-25%. Ademais, o CIUR atinge 5-10% dos fetos das gestantes em questão³.

Em relação as lesões aórticas, a estenose dessa valva é originária, principalmente, de valva aórtica bicúspide, seguida da etiologia reumática³. As repercussões dessa doença valvar na gestação são bem toleradas no acometimento leve a moderado¹⁹, entretanto a falência cardíaca acomete 1 a cada 4 mulheres previamente sintomáticas; o parto prematuro, CIUR, baixo peso fetal ao nascimento ocorrem em 20-25% naquelas pacientes com estenose moderada, alcançando estatísticas maiores com comprometimento severo³. A lesão regurgitante, por sua vez, manifesta um alto risco para falência cardíaca se houver comprometimento ventricular³, dependendo ainda da sintomatologia e grau do acometimento valvar^{7,14}, de maneira que o acompanhamento em lesões leves e moderadas deve ser realizado de forma trimestral, enquanto em comprometimento severo, deve ser mais frequente^{3,7}.

Por fim, o acometimento tricúspide representa menor risco que as lesões no aparato valvar esquerdo, de maneira que o risco materno é calculado de acordo com a doença valvar esquerda e/ou pela presença ou ausência de hipertensão pulmonar^{3,9}. Assim, a principal complicação configura-se como a ocorrência de arritmias²⁰. Destaca-se ainda que a regurgitação tricúspide, principal comprometimento dessa valva, apresenta a lesão primária menos prevalente que a secundária – por meio da dilatação do anel valvar – e é oriunda, principalmente, de endocardite infecciosa e anomalia de Ebstein³.

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

O estudo desenvolvido foi do tipo descritivo, observacional e retrospectivo.

4.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

O estudo foi realizado no ambulatório de Cardiopatia na Gestação da Maternidade Referência, situada em Salvador, no Estado da Bahia. A instituição possui como propósito, em seu atendimento ambulatorial, prestar atendimento na gestação de alto risco, gestação na adolescência e acompanhamento dos recém-nascidos (RN) egressos da UTI e UCI Neonatal, bem como RN com menos de 24h nascidos na unidade. É uma unidade de grande porte, programada para desenvolver um trabalho assistencial 100% Sistema Único de Saúde (SUS).

O período do estudo corresponde à janeiro de 2020 a janeiro de 2021.

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população estudada foi composta de mulheres grávidas atendidas no ambulatório de Cardiopatia na Gestação da referida Maternidade.

4.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Mulheres encaminhas e matriculadas para assistência portadoras de valvopatias primárias no ciclo gravídico-puerperal.

4.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Mulheres cujos prontuários não dispunham de dados suficientes para as análises pretendidas.

Mulheres cujo parto não foi realizado e assistido na maternidade referida e não possuíam dados relativos a parturição em prontuário.

4.4 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada a partir dos prontuários eletrônicos do sistema SOUL MV da Maternidade, através do instrumento de coleta – Apêndice, onde foram observados a idade, tempo gestacional e comorbidades, ademais dos desfechos cardiovasculares e

obstétricos, no que concerne a via de parto, tempo de internação em UTI, necessidade de ventilação mecânica, uso de inotrópicos, tempo de internamento total, taxa de prematuridade, óbito materno e incidência de crescimento intrauterino restrito (CIUR).

4.5 PLANO DE ANÁLISE

As variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas (percentagens) e as quantitativas em média e desvio padrão e medianas e intervalo interquartil (IIQ), de acordo com os pressupostos de normalidade, utilizando o teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

O armazenamento e a análise estatística dos dados coletados foram realizados no software *Statistical Package for Social Sciences*, versão 22.0 para Windows (SPSS inc, Chicago, Il).

4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esse projeto de pesquisa foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos, da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – SESAB, que segue as normas da Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado sob o número do parecer 4.537.893 e CAAE 42350920.8.0000.0052 em 12 de fevereiro de 2021 (Anexo).

É imperioso ressaltar que foi garantido que a privacidade do paciente fosse respeitada, isto é, seu nome, endereço ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo, foram mantido em sigilo e, devido a impossibilidade de obtenção do TCLE das participantes, pelo fato do projeto dar-se por meio da revisão de prontuários, tem-se a Solicitação de Dispensa do TCLE, mediante assinatura dos pesquisadores responsáveis do Termo de Compromisso de Utilização dos Dados.

A participação neste estudo poderá trazer como benefício direto a contribuição para o maior conhecimento em relação à população de pacientes portadoras de valvopatias primárias no ciclo gravídico-puerperal que são encaminhadas para a assistência na unidade, bem como dos seus principais desfechos obstétricos e cardiovasculares. Como objetivo indireto, esse estudo poderá aprimorar os conhecimentos para que sejam usados como ferramenta de melhor atenção e acompanhamento a nível hospitalar, ambulatorial e obstétrico de pacientes com diagnóstico de valvopatia primária na gestação e puerpério.

Na referida pesquisa, os riscos serão mínimos na medida em que se trata de uma pesquisa de caráter não intervencionista, além de que será conferido a todos os participantes o direito ao anonimato, ressaltando o supracitado que dados, como nome e endereço não serão coletados durante a revisão dos prontuários. Valendo-se ressaltar que a pesquisa em questão valer-se-á dos princípios da Bioética para os envolvidos na pesquisa e para a coletividade, como os princípios da autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.

5. RESULTADOS

Durante esse período, foram atendidas uma totalidade de 56 pacientes que se enquadravam nos critérios de inclusão, o que corresponde a 12,72% do total de pacientes assistidas pelo ambulatório de Cardiologia. Entretanto, por questões inerentes a instituição, apenas os dados de 54 pacientes foram coletados.

Do total da amostra, a idade média foi de $31,46 \pm 6,26$ anos, das quais a maioria das pacientes, 37 (68,51%), se autodeclaravam pardas.

No que concerne ao estado civil, 19 (35%) gestantes se declararam solteiras, assim como o mesmo número de pertencentes a união estável. E, por fim, no que concerne a escolaridade, 27 (50%) completaram o ensino médio.

Acerca da paridade das pacientes, a mediana foi de duas IIQ (3 – 1) gestações, de dois IIQ (3 – 1) partos e zero IIQ (1 – 0) aborto.

Das 32 (59,25%) gestantes e puérperas que referiram possuir comorbidades, 14 (25,92%) eram portadoras de duas ou mais. As comorbidades mais prevalentes nesse grupo foram a hipertensão arterial sistêmica e arritmias, compreendendo, cada, 11 (20,37%) gestantes (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil Sociodemográfico e Características Clínico-Obstétricas das pacientes componentes da amostra (n=54). Salvador – Bahia. 2020/2021.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-OBSTÉTRICAS

Variável	Média (desvio padrão)
Idade	31,46 (± 6,26) anos
Variável	N (%)
Raça/cor da pele	
Branca	2 (3,70)
Preta	12 (22,23)
Parda	37 (68,51)
Ignorada	3 (5,56)
Estado civil	
Casada	16 (30,0)
Solteira	19 (35,0)
União estável	19 (35,0)
Escolaridade	50 (92,59)
Primária	15 (27,78)
Secundária	27 (50,0)
Universitária	6 (11,11)
Alfabetizada	2 (3,70)
Ignorada	4 (7,40%)
Variável	Mediana (intervalo interquartil)
Paridade	
Gestações	2 (3 - 1)
Partos	2 (3 - 1)
Abortos	0 (1 - 0)
Variável	N (%)
Comorbidades	
Hipertensão Arterial Sistêmica	11 (20,37)
Diabetes Mellitus 2	4 (7,40)
Insuficiência Cardíaca Prévia	8 (14,81)
Asma	1 (1,85)
Lúpus Eritematoso Sistêmico	3 (5,56)
Acidente Vascular Encefálico Prévio	1 (1,85)
Trombose Venosa Profunda Prévia	1 (1,85)
Obesidade	5 (9,25)
Arritmias	11 (20,37)
Cardiopatía Congênita	4 (7,40)
Síndrome De Marfan	2 (3,70)
Outras	6 (11,11)
Tabagismo (n=3)	
Durante gestação	2 (3,70)
Prévio	1 (1,85)
Etilismo (n=5)	
Durante gestação	--
Prévio	5 (9,25)

Fonte: SAME - MPJMMN.

A classificação modificada proposta pela Organização Mundial da Saúde (mWHO) para avaliar risco específico de doença cardíaca foi descrita no prontuário de nove (16,7%) pacientes, de modo a serem quatro (44,4%) classe IV, duas (22,2%) classe II/III, uma (11,1%) para cada classe I, II e III. Enquanto a classificação funcional do *New York Heart Association* (NYHA) em 10 (18,5%) pacientes, das quais oito apresentaram piora da classe funcional – de II para III ou III para IV – enquanto as duas outras permaneceram CF II.

A valvopatia primária mais prevalente foi a insuficiência mitral, presente em 33 (61,11%) gestantes, seguida da insuficiência aórtica em 22 (40,74%) e estenose mitral em 15 (27,78%). Destaca-se que, em 10 (18,51%) pacientes, coexistia dupla lesão mitral, de maneira que em seis (11,11%) havia predomínio do componente de estenose e em quatro (7,40%) do componente de insuficiência. Em menor quantidade, tem-se a insuficiência tricúspide em nove (16,67%) pacientes, estenose aórtica em três (5,56%), estenose pulmonar em duas (3,70%) e, por fim, estenose tricúspide e insuficiência pulmonar, cada, em uma (1,85%).

A prótese valvar fez-se presente em 10 (18,50%) grávidas, de maneira que cinco (9,25%) eram portadoras exclusivamente de prótese mitral – das quais quatro (7,40%) eram normofuncionantes e uma (1,85%) apresentava disfunção – e uma (1,85%) apenas de prótese aórtica – a qual era normofuncionante, e, por fim, quatro (7,40%) eram portadoras de dupla prótese, isto é, mitral e aórtica, de modo que metade (3,70%) era normofuncionante e a outra apresentava disfunção.

No que concerne a etiologia das valvopatias, em ordem decrescente, a causa mais prevalente corresponde a Cardiopatia reumática, que acometeu um total de 38 (70,37%) gestantes, seguida da cardiopatia congênita em nove (16,67%) pacientes, degeneração mixomatosa em seis (11,11%) e endocardite infecciosa em uma (1,85%) (Tabela 2).

Tabela 2. Número, frequência e etiologia das valvopatias primárias das pacientes componentes da amostra (n=54). Salvador – Bahia. 2020/2021.

VALVOPATIAS PRIMÁRIAS

Variável	N (%)
Tipo de valvopatia	
Estenose Mitrál	15 (27,78)
Leve	3 (5,56)
Moderada	5 (9,25)
Grave	7 (12,96)
Insuficiência Mitrál	33 (61,11)
Leve	12 (22,22)
Moderada	11 (20,37)
Grave	10 (18,51)
Estenose Aórtica	3 (5,56)
Leve	--
Moderada	3 (5,56)
Grave	--
Insuficiência Aórtica	22 (40,74)
Leve	11 (20,37)
Moderada	10 (18,51)
Grave	1 (1,85)
Estenose Tricúspide	1 (1,85)
Leve	1 (1,85)
Insuficiência Tricúspide	9 (16,67)
Leve	6 (11,11)
Moderada	--
Grave	3 (5,56)
Estenose Pulmonar	2 (3,7)
Insuficiência Pulmonar	1 (1,85)
Moderada	1 (1,85%)
Uso De Prótese Valvar	10 (18,50)
Prótese Mitrál	5 (9,25)
Normofuncionante	4 (7,40)
Disfunção	1 (1,85)
Prótese Aórtica	1 (1,85)
Normofuncionante	1 (1,85)
Disfunção	--
Dupla prótese (Mitrál e Aórtica)	4 (7,40)
Normofuncionante	2 (3,70)
Disfunção	2 (3,70)
Etiologia	
Cardiopatia Reumática	38 (70,37)
Endocardite Infecciosa	1 (1,85)
Congênita	9 (16,67)
Degeneração Mixomatosa	6 (11,11)

Fonte: SAME - MPJMMN.

Um total de 40 (74,07%) pacientes fizeram, pelo menos, uma consulta pré-natal na instituição referida, de modo que a média do número de consultas pré-natal foi de $7,28 \pm 2,17$, e a média da idade gestacional nessa primeira consulta foi de $18,66 \pm 6,07$ semanas.

No que se refere às comorbidades da gestação, nove (16,67%) pacientes desenvolveram Doença Hipertensiva Específica da Gravidez no decorrer do ciclo gravídico-puerperal, quatro (7,40%) Diabetes *mellitus* gestacional, uma (1,85%) Descolamento prematuro da placenta e 14 (25,92%) pacientes apresentaram fetos com Crescimento Intrauterino Restrito. Dessas gestantes e puérperas, 22 (11,11%) apresentavam associação entre 2 comorbidades, de modo que a mais prevalente foi CIUR associada a Doença Hipertensiva da gravidez (DHEG), estando presente em quatro pacientes.

No âmbito do parto, a via mais utilizada foi a cesárea, realizada em 42 (77,78%) pacientes, seguida do parto vaginal em nove (16,67%) gestantes, vaginal com fórceps em duas (3,70%) e um (1,85%) vaginal com vácuo. A anestesia foi empregada em 47 (87%) pacientes – isto é, em sete (13%) gestantes não foi executada – de forma que, em 41 (76%), foi do tipo neuroeixo (raquidiana ou peridural) e, em seis (11%), foi do tipo geral.

A mediana da idade gestacional do parto foi de 37 IIQ (39 – 33) semanas, e do peso ao nascer de 2.625 IIQ (3225 – 1805) gramas. No que concerne ao APGAR, a mediana foi de oito IIQ (9 – 7,25), no primeiro minuto, e nove IIQ (9 – 8,25), no quinto minuto.

Em relação aos desfechos maternos, a urgência materna – na qual considerou-se pacientes com insuficiência respiratória aguda e/ou com descompensação cardíaca – fez-se presente em seis (11,11%) gestantes, enquanto urgências obstétricas – leia-se pré-eclâmpsia, eclâmpsia e/ou sofrimento fetal – se desenvolveram em 13 (24,07%) pacientes. Não houve óbitos maternos, entretanto ocorreu um (1,85%) óbito fetal e três (5,56%) mortes neonatais.

Por fim, a mediana do tempo de permanência hospitalar foi de oito IIQ (18 – 5) dias. (Tabela 3).

Tabela 3. Informações acerca da gestação, parto e puerpério das pacientes componentes da amostra (n=54). Salvador – Bahia. 2020/2021.

DADOS DA GESTAÇÃO, PARTO E PUERPÉRIO

Variável	N (%)
Realização de pré-natal na instituição	40 (74,07)
Sorologia positiva HIV	--
Sorologia positiva VDRL	1 (1,85)
Variável	Média (desvio padrão)
Número de Consultas de Pré-Natal	7,28 (± 2,17) consultas
Idade Gestacional da primeira consulta	18,66 (± 6,07) semanas
Variável	N (%)
Comorbidades Da Gestação	22 (40,74)
<i>Associação entre comorbidades</i>	<i>6 (11,11)</i>
Crescimento Intrauterino Restrito	14 (25,92)
Descolamento Prematuro da placenta	1 (1,85)
Placenta Prévia	--
Doença Hipertensiva Específica da Gravidez	9 (16,67)
Diabetes Mellitus Gestacional	4 (7,40)
Parto	
Via De Parto	
Vaginal	9 (16,67)
Vaginal com Fórceps	2 (3,70)
Vaginal com Vácuo	1 (1,85)
Cesárea	42 (77,78)
Anestesia	
Presente	47 (87,0)
Neuroeixo	41 (76,0)
Geral	6 (11,0)
Ausente	7 (13,0)
Variável	Mediana (intervalo interquartil)
Idade Gestacional	37 (39 - 33) semanas
Peso ao nascer	2.625 (3225 – 1805) gramas
APGAR no 1° min	8 (9 – 7,25)
APGAR no 5° min	9 (9 – 8,25)
Variável	N (%)
Desfechos	
Urgência Materna	6 (11,11)
Urgência Obstétrica	13 (24,07)
Óbito Materno	--
Óbito Fetal	3 (5,56)
Óbito Neonatal	1 (1,85)
Variável	Mediana (intervalo interquartil)
Tempo De Permanência Hospitalar	8 (18 - 5) dias

Fonte: SAME - MPJMMN.

Do total de 54 pacientes, 32 (59,25%) necessitaram de suporte e acompanhamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), de maneira que a mediana do tempo de internamento foi de 3,5 IIQ (6 – 2,75) dias. Nessas gestantes e puérperas, duas (6,25%) requereram o uso de ventilação mecânica e três (9,37%) de drogas vasoativas – leia-se noradrenalina, dobutamina, adrenalina e/ou dopamina.

Seis (18,75%) pacientes cursaram com disfunção renal, 15 (46,9%) com, pelo menos, um episódio de arritmia, quatro (12,5%) com infecção puerperal e uma (3,12%) puérpera necessitou de reabordagem (Tabela 4).

Tabela 4. Internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e ocorrências nesse período das pacientes componentes da amostra (n=32). Salvador – Bahia. 2020/2021.

INTERNAÇÃO EM UTI	
Variável	N (%)
Quantidade De Pacientes	32 (59,25)
Uso	
Ventilação Mecânica	2 (6,25)
Drogas Vasoativas	3 (9,37)
Disfunção Renal	6 (18,75)
Episódio De Arritmia	15 (46,87)
Reabordagem	1 (3,12)
Infecção Puerperal	4 (12,50)
Variável	Mediana (intervalo interquartil)
Tempo De Internação	3,5 (6 – 2,75) dias

Fonte: SAME - MPJMMN.

Uma totalidade de 45 (83,33%) pacientes apresentaram dados do ecocardiograma mais recente disponível pré-parto, de modo que a média do diâmetro sistólico do ventrículo esquerdo, nessas gestantes, foi de $32,71 \pm 5,72$ mm, e do diâmetro diastólico de $52,87 \pm 7,99$ mm.

Nesse grupo, cinco (11,11%) grávidas apresentaram disfunção sistólica – três (6,67%) com fração de ejeção $> 40\%$ e $\leq 54\%$ (leve) e duas (4,44%) com fração de ejeção $> 30\%$ e $\leq 40\%$ (moderada). No que concerne a disfunção diastólica, em 12 (26,67%) pacientes, não foi possível avaliar sua presença devido as condições cardíacas (ex: valvopatia ou ocorrência de arritmia), em seis (13,33%) identificou-se disfunção, de forma que, em quatro (8,89%), o acometimento foi grau I e, em duas (4,44%), foi grau II.

A hipertrofia ventricular fez-se presente em 12 (26,67%) gestantes, de tal forma que, em quatro (8,89%), era do tipo concêntrica e, em oito (17,78%), do tipo excêntrica. Ressalta-se a impossibilidade, em duas (4,44%) pacientes, de avaliar sua presença devido a condição cardíaca. Por fim, em 18 (40%) pacientes, ocorreu evolução com hipertensão pulmonar (HP) (Tabela 5).

Tabela 5. Dados do Ecocardiograma mais recente disponível pré-parturição das pacientes componentes da amostra (n=45). Salvador – Bahia. 2020/2021.

DADOS ECOCARDIOGRÁFICOS

Variável	N(%)
Quantidade de pacientes	45 (83,33%)
Variável	Média (desvio padrão)
Diâmetro sistólico do ventrículo esquerdo	32,71 (\pm 5,72) mm
Diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo	52,87 (\pm 7,99) mm
Variável	N (%)
Disfunção Sistólica	5 (11,11)
Leve	3 (6,67)
Moderada	2 (4,44)
Grave	--
Disfunção Diastólica	6 (13,33)
Grau I	4 (8,89)
Grau II	2 (4,44)
Grau III	--
Não avaliada pela condição cardíaca	12 (26,67)
Hipertrofia Ventricular Esquerda	12 (26,67)
Concêntrica	4 (8,89)
Excêntrica	8 (17,78)
Não avaliada pela condição cardíaca	2 (4,44)
Hipertensão Pulmonar	18 (40,0)

Fonte: SAME – MRPJMMN.

6. DISCUSSÃO

As mudanças hemodinâmicas acarretadas pela gestação representam um risco de descompensação clínica para as pacientes portadoras de cardiopatias, dentre as quais se destaca a valvopatia primária, culminando em consequências na morbimortalidade tanto maternas quanto fetais^{1,3} e, uma vez que esses parâmetros são reflexo, indiretamente, da qualidade na assistência pré-natal, as gestantes do país, tornam-se, portanto, em importante indicador da condição de vida da sua população²¹. Sob essa ótica, o presente estudo demonstrou que cerca de 13% das gestantes atendidas no serviço de referência em Cardiopatia na gravidez em Salvador, Bahia, são portadoras de valvopatia primária, sendo estas em sua maioria mulheres autoidentificadas como pardas, solteiras, que completaram o ensino médio, com idade média de 31 anos.

A valvopatia e etiologia mais prevalentes neste estudo foram, respectivamente, a insuficiência mitral de causa reumática. Neste aspecto, o principal agente etiológico dialoga com o Guideline Europeu para o manejo de doenças cardiovasculares na gestação (2018)³, o qual constata, a nível mundial, que a etiologia valvar predominante em mulheres em idade fértil é a doença reumática, bem como com a Diretriz brasileira de valvopatias (2011)⁴ a qual ratifica que a FR é responsável por até 70% das valvopatias em território brasileiro. Também o Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia (2020)²¹ descreve que a doença reumática representa a causa mais prevalente de cardiopatia no ciclo gravídico puerperal.

Entretanto a doença valvar mais comum descrita no estudo observacional de Leśniak-Sobelga (2004)¹⁴, que avaliou os desfechos em gestantes com doença valvar, e na revisão de Elkayam U et al. (2016)²² acerca de alto risco cardíaco na gestação, corresponde à estenose mitral, divergindo dos achados do presente estudo, que revelam um total de 61,11% da amostra portadora de insuficiência dessa mesma valva em comparação aos 27,78% representativos de sua lesão estenótica. Uma provável explanação para essa divergência consiste na prevalência da insuficiência mitral como principal manifestação da valvopatia reumática em mulheres abaixo de 30 anos, o que condiz com os dados do estudo, à medida que a estenose dessa valva é mais frequente a partir da terceira década de vida, consoante o estudo prospectivo multicêntrico acerca das características, complicações e lacunas em intervenções baseadas em evidências na cardiopatia reumática (2015)²³.

Nessa amostra, encontrou-se um índice elevado de CIUR, dado este que está em consonância com a coorte retrospectiva de Hameed A et al. (2001)⁶, que avaliou o efeito da doença valvar cardíaca nos desfechos maternos e fetais na gravidez, demonstrando uma incidência de 21% de CIUR em gestantes com valvopatia, comparado com 0% em grávidas híginas de mesmo perfil, e com o Guideline Europeu para o manejo de doenças cardiovasculares na gestação (2018)³, o qual expressa risco de 5-10% de CIUR em gestantes com insuficiência mitral e de 5-20% em estenose mitral.

Ademais disso, a via de parto escolhida preferencialmente foi a cesárea – o que difere de trabalhos como o registro de gravidez e doença cardíaca (2015)²⁴, um estudo prospectivo global que reuniu dados acerca de 1262 partos durante janeiro de 2007 e junho de 2011, o qual expõe que o parto vaginal está associado a menor perda sanguínea, diminuição no risco de infecção, tromboembolismo venoso e é, portanto, recomendado para a maioria das pacientes com cardiopatia estrutural, ao passo que cesarianas eletivas não trouxeram benefícios nem resultados positivos em partos prematuros ou com baixo peso ao nascer. Em conformidade, o Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia (2020)²¹ traz que a via vaginal é preferível nos casos de mulheres cardiopatas com quadro clínico estável e na ausência de complicações, destacando ainda que, na Rede Brasileira de Vigilância a Morbidade Materna Grave (2015)²⁵, as taxas de cesarianas alcançaram níveis elevados de 76% nas cardiopatas, o que não se justifica clinicamente, nem apresenta justificativa admissível. Tal resultado pode ser explicado, portanto, pela falta de conhecimento e/ou atualização da equipe assistente que executa a parição ou ainda pelo fato de que, ao avançar a idade gestacional, a paciente torna-se mais hipervolêmica, com subsequente exacerbação da sintomatologia^{2,10,12,13}, o que, associado ao uso de medicações, como betabloqueadores²⁶, pode precipitar o parto.

A mediana da idade gestacional do parto foi de 37 IIQ (39 – 33) semanas e do peso ao nascer de 2.625 IIQ (3225 – 1805) gramas, apresentando, assim, dados inconclusivos, possivelmente decorrentes do tamanho amostral pequeno. Houve urgência materna em mais de 10% das pacientes, o que está em consenso com o registro multicêntrico de Ruys et al. (2014)¹², o qual reuniu 1321 pacientes cardiopatas, durante 2007 e 2011, expressando como principal complicação a insuficiência cardíaca, em 13,1% da amostra, apresentando maior gravidade em pacientes com CF III e IV, no que concerne a morte materna, fetal e prematuridade – o que dialoga com o achado de descompensação

cardíaca, através da piora de classe funcional, de 14,8% das pacientes da amostra. Ademais, o estudo observacional de Hameed A et al. (2001)⁶ evidenciou uma maior incidência de falência cardíaca (38% vs. 0%; $p < 0.00001$) nas gestantes com valvopatia. Não obstante, no presente estudo não se registrou ocorrência de óbitos maternos, achado que difere dos trabalhos de Testa CB, Borges VTM, Maria Rita de Figueiredo Lemos Bortolotto MRFL (2018)¹ e do Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia (2020)²¹, os quais destacam a cardiopatia como a principal causa de óbito materno não obstétrico no decorrer do ciclo gravídico-puerperal. Uma justificativa para tal repercussão seria o impacto positivo da assistência no serviço de referência, contudo variáveis como tamanho amostral pequeno e tempo de seguimento limitado (até 15 dias pós-parto) devem ser também considerados.

No presente estudo, as urgências obstétricas incidiram sobre 24% das gestantes, culminando em óbito neonatal superior a 5%. No que concerne a assistência pós-parto, cerca de 60% das pacientes foram acompanhadas em UTI, das quais 6,25% requereram o uso de ventilação mecânica e 9,37% de drogas vasoativas, o que reflete a gravidade do quadro dessas pacientes, além da ocorrência de arritmias, resultado esse que apresenta concordância com a coorte retrospectiva de Hameed A et al. (2001)⁶, a qual evidenciou incidência elevada de arritmias em gestantes portadoras de valvopatia quando comparadas àquelas hígdas (15% vs. 0%, $p < 0.002$). Por fim, em relação a avaliação cardiológica pré-parto, notou-se a presença de disfunção sistólica em 11% da amostra, além de hipertensão pulmonar em 40% dessas pacientes, sendo, dessa forma, importante destacar o fator prognóstico da disfunção ventricular e HP nessas pacientes, descritos no Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia (2020)²¹ e na Diretriz brasileira de valvopatias (2011)⁴.

Pelo exposto, as principais limitações deste estudo configuram-se por ser este um trabalho observacional, de maneira que fatores de confusão - como associação, sobreposição e influência de demais patologias à valvopatia primária no que concerne ao desfecho materno-fetal - e transversal, não apresentando, destarte, um maior tempo de seguimento dessas pacientes, além de um tamanho amostral reduzido. Soma-se a isso a ausência de padronização na obrigatoriedade em descrever a classe funcional de insuficiência cardíaca e classificação da cardiopatia de acordo com a OMS - essa última que

apresentou, no último Guideline europeu para o manejo de doenças cardiovasculares na gestação (2018)³, um recrudescimento na cobrança do seu uso para avaliação de risco materno em quaisquer mulheres em idade fértil e antes da concepção – o que gera uma falta de dados referentes a essas variáveis. Outrossim, não houve discriminação dos resultados conforme o tipo de material da prótese valvar (biológica vs mecânica), dado que pode ter implicações nos desfechos apurados, bem como na subdivisão dos resultados conforme cada tipo de valvopatia.

É imperioso evidenciar que existe ainda grande carência, a nível mundial, de estudos acerca dessa temática, especialmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, incluindo o território brasileiro. Este trabalho inova ao levantar dados na região soteropolitana acerca dos principais desfechos materno-fetais decorrentes das distintas valvopatias primárias, expondo, portanto, relevância inquestionável e contribuição para as usuárias do sistema público de saúde que ingressem a instituição em questão. Vale ressaltar que novos projetos que apresentem maior tempo de seguimento e de tamanho amostral, organização com início no aconselhamento pré-concepcional e especificação de acordo com cada tipo de valvopatia se tornam necessários.

7. CONCLUSÃO

No presente estudo unicêntrico, conclui-se que a entidade valvopatia primária ainda constitui, no ciclo gravídico-puerperal, um notável fator de risco para a ocorrência de desfechos desfavoráveis, tanto maternos, nos âmbitos obstétrico e cardiovascular, quanto perinatais.

Assim, esse trabalho demonstra a importância em se prestar assistência especializada para aconselhamento pré-concepcional, pré-natal, parto e puerpério de tais mulheres, na tentativa de reduzir resultados adversos, preservando a vida dessas pacientes, especialmente por tratar-se de pessoas que se encontram em idade reprodutiva e, não raramente, sob responsabilidade de cuidado de outra(s) vida(s). Recomenda-se também perscrutar, na realidade local, os determinantes de eventos adversos para esta população, no intuito de reduzir a morbimortalidade do binômio materno-fetal.

REFERÊNCIAS

1. Testa CB, Borges VTM, Bortolotto MRDFL. Cardiopatia e gravidez. *Rev Med (São Paulo)* [Internet]. 2018 [acesso em 7 out 2020]; 97(2):177–86. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v97i2p177-186>.
2. Chapman AB, Abraham WT, Zamudio S, Coffin C, Merouani A, Young D, et al. Temporal relationships between hormonal and hemodynamic changes in early human pregnancy. *Kidney Int* [Internet]. 1998 [acesso em 7 out 2020]; 54(6):2056–63. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.1998.00217.x>.
3. Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cífková R, De Bonis M, et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy [Internet]. Vol. 39, *European Heart Journal*. 2018 [acesso em 7 out 2020]. 3165–3241 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy340>.
4. Tarasoutchi F, Montera MW, Grinberg M, Barbosa MR, Piñeiro DJ, Sánchez CRM, et al. Diretriz brasileira de valvopatias - SBC 2011 I Diretriz interamericana de valvopatias SIAC 2011. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2011 [acesso em: 7 out 2020]; 97(5, Supl. 1):1–84. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/v97n5s1/v97n5s1a01.pdf>.
5. Tarasoutchi F, Montera M, Ramos A, Sampaio R, Rosa V, Accorsi T, et al. Atualização Das Diretrizes Brasileiras De Valvopatias: Abordagem Das Lesões Anatomicamente Importantes. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [acesso em: 7 out 2020]; 109(6). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/v97n5s1/v97n5s1a01.pdf>.
6. Hameed A, Karaalp IS, Tummala PP, Wani OR, Canetti M, Akhter MW, et al. The effect of valvular heart disease on maternal and fetal outcome of pregnancy. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2001 [acesso em 7 out 2020]; 37(3). Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097\(00\)01198-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(00)01198-0).
7. Regitz-Zagrosek V, Blomstrom Lundqvist C, Borghi C, Cífkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J* [Internet]. 2011 [acesso em 7 out 2020]; 32(24):3147–97. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr218>.
8. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation*. 2001 [acesso em 30 nov 2020]; 104(5):515–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/hc3001.093437>.
9. Drenthen W, Boersma E, Balci A, Moons P, Roos-Hesselink JW, Mulder BJM, et al. Predictors of pregnancy complications in women with congenital heart disease. *Eur Heart J* [Internet]. 2010 [acesso em 30 nov 2020]; 31(17):2124–32. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehq200>.
10. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation* [Internet]. 2001 [acesso em 30 nov 2020]; 104(5):515–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/hc3001.093437>.

11. Hagen IM Van, Boersma E, Johnson MR, Thorne SA, Parsonage WA, Subías PE, et al. Global cardiac risk assessment in the Registry Of Pregnancy And Cardiac disease : results of a registry from the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2016 [acesso em 30 nov 2020]; 18:523–33. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ejhf.501>.
12. Ruys TEP, Roos-Hesselink JW, Hall R, Subirana-Domènech MT, Grando-Ting J, Estensen M, et al. Heart failure in pregnant women with cardiac disease: Data from the ROPAC. *Heart* [Internet]. 2014 [acesso em 30 nov 2020]; 100(3):231–238. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2013-304888>.
13. Chang AY, Nabbaale J, Okello E, Ssinabulya I, Barry M, Beaton AZ, et al. Outcomes and Care Quality Metrics for Women of Reproductive Age Living With Rheumatic Heart Disease in Uganda. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 2020 [acesso em 5 dez 2020]; 9(8):e015562. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.015562>.
14. Leśniak-Sobelga A, Tracz W, Kostkiewicz M, Podolec P, Pasowicz M. Clinical and echocardiographic assessment of pregnant women with valvular heart diseases - Maternal and fetal outcome. *Int J Cardiol* [Internet]. 2004 [acesso em 5 dez 2020]; 94(1):15–23. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2003.03.017>.
15. Elkayam U, Bitar F. Valvular heart disease and pregnancy part I: Native valves. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2005 [acesso em 5 dez 2020]; 46(2):223–30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2005.02.085>.
16. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease [Internet]. Vol. 38, *European Heart Journal*. 2017 [acesso em 5 dez 2020]. 2739–2786 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx636>.
17. Avila WS, Rossi EG, Ramires JAF, Grinberg M, Bortolotto MRL, Zugaib M, et al. Pregnancy in patients with heart disease: Experience with 1,000 cases. *Clin Cardiol* [Internet]. 2003 [acesso em 5 dez 2020]; 26(3):135–42. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/clc.4960260308>.
18. Van Hagen IM, Thorne SA, Taha N, Youssef G, Elnagar A, Gabriel H, et al. Pregnancy outcomes in women with rheumatic mitral valve disease: Results from the registry of pregnancy and cardiac disease. *Circulation*. 2018 [acesso em 5 dez 2020]; 137(8):806–16. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032561>.
19. Lao TT, Sermer M, MaGee L, Farine D, Colman JM. Congenital aortic stenosis and pregnancy - A reappraisal. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1993 [acesso em 5 dez 2020]; 169(3):540–5. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(93\)90616-Q](https://doi.org/10.1016/0002-9378(93)90616-Q).
20. Khairy P, Ouyang DW, Fernandes SM, Lee-Parritz A, Economy KE, Landzberg MJ. Pregnancy outcomes in women with congenital heart disease. *Circulation* [Internet]. 2006 [acesso em 5 dez 2020]; 113(4):517–24. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.589655>.
21. Avila WS, Alexandre ERG, Castro ML de, Lucena AJG de, Marques-Santos C, Freire CMV, et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para

- Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020 [acesso em 18 out 2021]; 114(5):849–942. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200406>.
22. Elkayam U, Goland S, Pieper PG, Silverside CK. High-Risk Cardiac Disease in Pregnancy: Part I. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2016 [acesso em 25 out 2021]; 68(4):396–410. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2016.05.048>.
 23. Zühlke L, Engel ME, Karthikeyan G, Rangarajan S, Mackie P, Cupido B, et al. Characteristics, complications, and gaps in evidence-based interventions in rheumatic heart disease: The Global Rheumatic Heart Disease Registry (the REMEDY study). *Eur Heart J.* 2015 [acesso em 26 out 2021]; 36(18):1115–22. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu449>.
 24. Ruys TPE, Roos-Hesselink JW, Pijuan-Domènech A, Vasario E, Gaisin IR, Iung B, et al. Is a planned caesarean section in women with cardiac disease beneficial? *Heart.* 2015 [acesso em 28 out 2021]; 101(7):530–6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2014-306497>.
 25. Campanharo FF, Cecatti JG, Haddad SM, Parpinelli MA, Born D, Costa ML, et al. The impact of cardiac diseases during pregnancy on severe maternal morbidity and mortality in Brazil. *PLoS One.* 2015 [acesso em 28 out 2021]; 10(12):1–14. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144385>.
 26. Ruys TPE, Maggioni A, Johnson MR, Sliwa K, Tavazzi L, Schwerzmann M, et al. Cardiac medication during pregnancy, data from the ROPAC. *Int J Cardiol* [Internet]. 2014 [acesso em 28 out 2021]; 177(1):124–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.09.013>.

APÊNDICE**INSTRUMENTO DE COLETA**

- 1) Registro de atendimento da paciente na MRPJMMN: _____

- 2) Identificação da paciente
 - Idade da paciente: _____ anos
 - Cor: Branca ___Negra ___ Parda ___Amarela ___Outros_____
 - Estado Civil : Casada ___Solteira ___União Estável ___Divorciada___ Outros _____
 - Escolaridade: Primária___ Secundária___ Universitário___ Não informado _____

- 3) Paridade: Gestação () Partos () Abortos ()
 - Parto Vaginal () Parto Cesárea () Parto Vaginal com Fórceps () Parto Vaginal com Vácuo ()
 - Idade gestacional do parto:_____ semanas
 - Idade gestacional da data da primeira consulta na MRPJMMN:_____ semanas
 - Números de consultas de pré natal na MRPJMMN: _____

- 4) Valvopatia primária
 - Estenose mitral ()
 - Insuficiência mitral ()
 - Dupla lesão mitral com predomínio de estenose ()
 - Dupla lesão mitral com predomínio de insuficiência ()
 - Estenose aórtica ()
 - Insuficiência aórtica ()
 - Estenose tricúspide ()
 - Insuficiência tricúspide ()
 - Estenose pulmonar ()
 - Insuficiência pulmonar ()

5) Valva

- Valva Nativa ()
- Prótese mitral normofuncionante ()
- Prótese mitral com disfunção ()
- Prótese aórtica normofuncionante ()
- Prótese aórtica com disfunção ()

6) Etiologia da valvopatia

- Cardiopatia Reumática

Não () Sim ()

- Degeneração mixomatosa

Não () Sim ()

- Endocardite infecciosa

Não () Sim ()

- Congênita

Não () Sim ()

7) Comorbidades da gestação:

- CIUR ()
- DHEG ()
- PP – Placenta Prévia ()
- DPP – Descolamento prematuro da placenta ()
- DMG ()

8) Dados do Parto:

- Peso do RN _____gramas
- Apgar do 1ºMin () Apgar do 5º Min ()

9) Evolução na UTI materna

- Uso de Ventilação Mecânica: Sim () Não ()
- Reabordagem: Sim () Não ()
- Infecção puerperal: Sim () Não ()

- Disfunção renal: Sim () Não ()
- Uso de drogas vasoativas: Sim () Não ()
- Episódio de arritmia: Sim () Não ()
- Tempo total de internação em UTI: ____ dias

10) Ecocardiograma (mais recente ao parto disponível)

Disfunção sistólica ()

- Leve (FE = 40 – 54%)
- Moderada (FE = 30 – 40%)
- Grave (FE < 30%)

Disfunção diastólica ()

- Ausência de alteração na pressão de enchimento
- Presença de alteração na pressão de enchimento
- Não avaliada devido a condição cardíaca

Hipertrofia ventricular esquerda ()

- Concêntrica
- Excêntrica
- Ausente

Qual valor do diâmetro sistólico do VE (DSVE)?

Sua resposta (mm)

Qual valor do diâmetro diastólico do VE (DDVE)?

Sua resposta (mm)

11) Outras patologias maternas

- Ausência ()
- Asma moderada ou grave ()
- DPOC ()
- Insuficiência Renal moderada ou grave ()
- Insuficiência cardíaca prévia ()
- Cirrose hepática ()
- Hepatite B ()
- Lupus Eritematoso Sistêmico ()
- AVC prévio ()
- TVP prévia ()
- TEP prévio ()
- Obesidade ()
- Arritmias ()
- Doença de Chagas ()
- Cardiopatia congênita ()
- Síndrome de Marfan ()
- Outras

12) Tabagismo

Nunca ()

Prévio, atualmente abstêmia ()

Atual ()

13) Etilismo

Nunca ()

Prévio, atualmente abstêmia ()

Atual ()

14) Drogas ilícitas

() Não () Sim

15) Hipertensão Arterial

() Não () Sim

16) Diabetes Mellitus tipo 2

() Não () Sim

17) Diabetes Mellitus tipo 1

() Não () Sim

18) HIV

() Não () Sim

19) VDRL +

() Não () Sim

20) Hipertensão Pulmonar

() Não () Sim

Se sim

Qual valor da PMAP ?

Sua resposta

Caso não seja possível calcular a PMAP, qual a PSAP?

Sua resposta

21) Estratificação de risco materno (mWHO) ?

- Classe I ()
- Classe II ()
- Classe II/III ()
- Classe III ()
- Classe IV ()

- Não informado ()

22) Classe funcional NYHA

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Não informado

23) Urgência Obstétrica?

() Não () Sim

24) Urgência Materna?

() Não () Sim

25) Anestesia

() Não () Sim

- Geral ()
- Neuroeixo ()

26) Tempo Total de Permanecência Hospitalar

Sua resposta (dias)

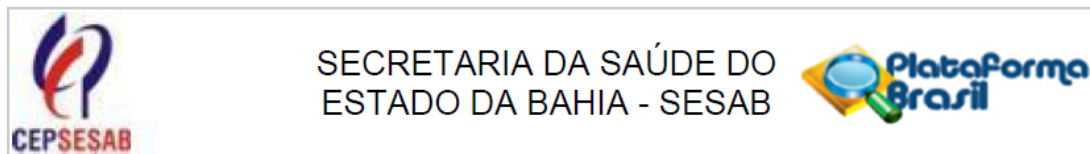
27) Óbito materno

() Não () Sim

28) Óbito fetal

() Não () Sim

ANEXO

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: DESFECHOS OBSTÉTRICOS E CARDIOVASCULARES EM GESTANTES PORTADORAS DE VALVOPATIAS PRIMÁRIAS ATENDIDAS NA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA EM SALVADOR-BA

Pesquisador: LARISSA SANTOS NOVAIS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 42350920.8.0000.0052

Instituição Proponente: Maternidade Professor José Maria de Magalhães Netto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.537.893

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não