

PANORAMA DA CIRURGIA CARDIOVASCULAR DO HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO FEDERAL - 2019 A 2022, DEPOIS DA REATIVAÇÃO DO SERVIÇO EM 2019 E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

OVERVIEW OF CARDIOVASCULAR SURGERY AT THE HOSPITAL DE BASE OF THE FEDERAL DISTRICT - 2019 TO 2022, AFTER THE SERVICE REACTIVATION IN 2019 AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC

PANORAMA DE LA CIRUGÍA CARDIOVASCULAR DEL HOSPITAL DE BASE DEL DISTRITO FEDERAL - 2019 A 2022, DESPUÉS DE LA REACTIVACIÓN DEL SERVICIO EN 2019 Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Tatiana Maia Jorge de Ulhôa Barbosa¹

Ricardo Barros Corso²

Diogo Assis Souza³

Fiorella Jamilé Bazán Gonzales⁴

RESUMO: Este artigo analisou, de forma retrospectiva, o perfil demográfico, clínico e cirúrgico de 188 pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) entre outubro de 2019 e dezembro de 2022, período que engloba a reativação do serviço e a pandemia de COVID-19. Os dados, extraídos de prontuários eletrônicos, foram tratados por meio de estatística descritiva e dos testes do qui-quadrado e de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. A amostra revelou predomínio do sexo masculino (64,4%), idade média de 58,5 anos entre os homens e alta prevalência de hipertensão arterial sistêmica (81,4%), dislipidemia (47,9%) e tabagismo (41,0%). A revascularização do miocárdio respondeu por 62,2% dos procedimentos, a taxa de reoperação foi de 6,4%, a incidência de infecção pós-operatória alcançou 27,6% e a mortalidade perioperatória situou-se em 1,6%, com tempo médio de internação de 41,5 dias. A infecção associou-se a internações significativamente mais longas ($p = 0,0001$). Conclui-se que, apesar da complexidade dos casos, os desfechos cirúrgicos mantiveram-se compatíveis com padrões internacionais, restando como prioridade o aprimoramento dos protocolos de controle de infecção e do manejo perioperatório.

Palavras-chave: Cirurgia cardiovascular. Revascularização do miocárdio. Infecção pós-operatória. Hipertensão arterial. COVID-19.

¹Chefe do Serviço de Cirurgia Cardíaca do Hospital de Base do Distrito Federal, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Hospital de Base do Distrito Federal.

²Fundação Universidade Estadual de Londrina – FUEL, Professor em Centro Universitário UNIEURO -DF. Médico Assistente em Hospital de Base do Distrito Federal.

³Residente de Cirurgia Cardiovascular. Formado no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Atua em Hospital de Base do Distrito Federal.

⁴Residente de Cirurgia Cardíaca, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp).

ABSTRACT: This article retrospectively analyzed the demographic, clinical and surgical profile of 188 patients submitted to cardiovascular surgery at the Hospital de Base of the Federal District (HBDF) between October 2019 and December 2022, a period that encompasses the service reactivation and the COVID-19 pandemic. Data extracted from electronic medical records were treated through descriptive statistics and the chi-square and Mann-Whitney tests, with a significance level of 5%. The sample revealed a predominance of male patients (64.4%), a mean age of 58.5 years among men and a high prevalence of systemic arterial hypertension (81.4%), dyslipidemia (47.9%) and smoking (41.0%). Myocardial revascularization accounted for 62.2% of procedures, the reoperation rate was 6.4%, the incidence of postoperative infection reached 27.6% and perioperative mortality stood at 1.6%, with a mean hospital stay of 41.5 days. Infection was associated with significantly longer hospitalizations ($p = 0.0001$). It is concluded that, despite the complexity of the cases, surgical outcomes remained compatible with international standards, leaving the improvement of infection control protocols and perioperative management as a priority.

Keywords: Cardiovascular surgery. Myocardial revascularization. Postoperative infection. Hypertension. COVID-19.

RESUMEN: Este artículo analizó, de forma retrospectiva, el perfil demográfico, clínico y quirúrgico de 188 pacientes sometidos a cirugías cardiovasculares en el Hospital de Base del Distrito Federal (HBDF) entre octubre de 2019 y diciembre de 2022, periodo que abarca la reactivación del servicio y la pandemia de COVID-19. Los datos, extraídos de historias clínicas electrónicas, se trataron mediante estadística descriptiva y las pruebas de chi-cuadrado y de Mann-Whitney, con un nivel de significancia del 5%. La muestra reveló predominio del sexo masculino (64,4%), edad media de 58,5 años entre los hombres y alta prevalencia de hipertensión arterial sistémica (81,4%), dislipidemia (47,9%) y tabaquismo (41,0%). La revascularización miocárdica representó el 62,2% de los procedimientos, la tasa de reoperación fue del 6,4%, la incidencia de infección posoperatoria alcanzó el 27,6% y la mortalidad perioperatoria se situó en 1,6%, con un tiempo medio de internación de 41,5 días. La infección se asoció con internaciones significativamente más largas ($p = 0,0001$). Se concluye que, a pesar de la complejidad de los casos, los desenlaces quirúrgicos se mantuvieron compatibles con los estándares internacionales, quedando como prioridad el perfeccionamiento de los protocolos de control de infección y del manejo perioperatorio.

Palabras clave: Cirugía cardiovascular. Revascularización miocárdica. Infección posoperatoria. Hipertensión arterial. COVID-19.

INTRODUÇÃO

De modo geral, as doenças cardiovasculares permanecem como a principal causa de morte e de incapacidade em todo o mundo, respondendo, segundo o levantamento de carga global de doença conduzido por Roth, et al. (2020), por mais de dezoito milhões de óbitos anuais, cenário que situa a cirurgia cardiovascular como intervenção terapêutica indispensável para a redução dessa carga, tal como reforçam Mozaffarian, et al. (2016) ao descreverem o impacto sanitário das cardiopatias nas últimas décadas.

Nesse sentido, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019), as intervenções cirúrgicas cardiovasculares desempenham papel decisivo na restauração da função cardíaca, na redução de eventos recorrentes e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, ao passo que Gomes, et al. (2018) destacam que sua execução exige abordagem multidisciplinar, integrando

avanços tecnológicos, protocolos rigorosos e equipe clínica altamente especializada, capaz de otimizar resultados e minimizar os riscos inerentes a procedimentos de alta complexidade.

Nesse panorama, o Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) consolidou-se como centro de referência em cirurgia cardiovascular no Sistema Único de Saúde (SUS), ainda que tenha enfrentado uma interrupção de cinco anos nesse serviço em razão da deterioração do atendimento à população, situação revertida somente após a gestão do hospital ser assumida pelo Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal (IGESDF), quando o serviço foi reativado em 21 de outubro de 2019, exclusivamente para pacientes adultos, movimento semelhante ao reorganizado por outros centros terciários brasileiros no mesmo período (HBDF, 2021; LISBOA, et al., 2022).

Atualmente, o HBDF é o único hospital quaternário da rede pública do Distrito Federal a oferecer cirurgia cardiovascular à população, contando com unidade de terapia intensiva especializada, sala de hemodinâmica e blocos cirúrgicos equipados com sistemas de circulação extracorpórea e monitorização intraoperatória avançada, capacidade que lhe permite conduzir casos de alta complexidade, entre eles revascularização do miocárdio, patologias complexas da aorta, substituição valvar e correção de defeitos cardíacos congênitos em adultos (HBDF, 2021; SBC, 2019).

3

Além disso, esse desempenho depende da integração entre cardiologistas, cirurgias cardiovasculares, intensivistas, enfermeiros especializados e fisioterapeutas, cuja atuação conjunta sustenta protocolos perioperatórios otimizados, o que, segundo Whelton, et al. (2018) e Mora, et al. (2016), é especialmente relevante diante da alta prevalência de hipertensão arterial e de dislipidemia entre pacientes candidatos a procedimentos cardíacos de grande porte.

Convém destacar que o período estudado coincide com a pandemia de COVID-19, quando cirurgias eletivas foram suspensas em praticamente todo o país e centros de referência relataram redução superior a cinquenta por cento no volume de procedimentos cardiovasculares, cenário que, segundo Lisboa, et al. (2022), impôs reorganização assistencial imediata e adiamento de casos não urgentes, tendência também registrada em levantamentos internacionais sobre a carga assistencial das doenças cardiovasculares durante o período pandêmico (LISBOA, et al., 2022; ROTH, et al., 2020).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar as características demográficas, clínicas e cirúrgicas dos pacientes submetidos a intervenções cardiovasculares no HBDF entre outubro de 2019 e dezembro de 2022, com foco nos tipos de cirurgia realizados, nas

complicações intra e pós-operatórias, no tempo de internação hospitalar e nos desfechos clínicos, de modo a identificar fatores associados aos resultados observados, tal como recomendam Fox, et al. (2007) e Yusuf, et al. (2004) ao ressaltarem a importância de estudos populacionais na caracterização de fatores de risco cardiovascular.

Justifica-se a realização deste estudo pela escassez de dados epidemiológicos e clínicos detalhados sobre hospitais quaternários brasileiros, lacuna que, na leitura de Frazão, et al. (2023) e de Piegas, et al. (2009), compromete o planejamento de políticas voltadas à distribuição equitativa de recursos entre as regiões do país, de modo que a análise do contexto local do HBDF pode oferecer subsídios relevantes para a redução da mortalidade, a otimização do tempo de internação e o uso mais eficiente dos recursos hospitalares disponíveis.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, conduzido a partir da análise de prontuários eletrônicos de pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no HBDF entre outubro de 2019 e dezembro de 2022, com aprovação prévia do comitê de ética em pesquisa da instituição para o uso de informações secundárias, conforme os princípios éticos preconizados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019) e pelo próprio serviço hospitalar (HBDF, 2021).

4

Para tanto, foram analisadas variáveis demográficas, clínicas e cirúrgicas, entre elas idade na data da cirurgia, sexo, tempo pré-operatório, tempo pós-operatório, tempo total de internação, presença de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2, dislipidemia, histórico de acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, obesidade, tabagismo, tipo de cirurgia indicada, ocorrência de infecção, necessidade de reoperação e desfecho cirúrgico, categorização compatível com os critérios de estratificação de risco cirúrgico descritos por Nashef, et al. (2012).

Os critérios de inclusão consideraram todos os pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no HBDF durante o período estudado, independentemente de idade ou sexo, ao passo que os critérios de exclusão eliminaram registros clínicos incompletos, que inviabilizassem a análise de variáveis essenciais, e procedimentos não relacionados à cardiologia, o que resultou em uma amostra final de 188 pacientes, número compatível com a magnitude de casuística relatada por Gammie, et al. (2009) e por Head, et al. (2018) para centros de médio a alto volume cirúrgico.

Para o tratamento estatístico, aplicou-se o teste do qui-quadrado na avaliação de associações entre variáveis categóricas, a exemplo da relação entre comorbidades e infecção pós-operatória, ao passo que o teste de Mann-Whitney foi empregado na comparação do tempo total de internação, do tempo de ventilação mecânica e do tempo de recuperação pós-operatória entre os grupos com e sem infecção, adotando-se nível de significância de cinco por cento ($p < 0,05$), conforme parâmetros metodológicos amplamente utilizados em estudos de desfechos cirúrgicos cardiovasculares (NASHEF, et al., 2012; GAMMIE, et al., 2009).

As análises foram processadas por meio de ferramentas estatísticas baseadas na linguagem Python, com o auxílio da biblioteca SciPy, e os resultados foram organizados em tabelas descritivas que permitiram, posteriormente, uma discussão interpretativa fundamentada na comparação entre os achados locais e a literatura nacional e internacional sobre cirurgia cardiovascular (FRAZÃO, et al., 2023; PIEGAS, et al., 2009).

Importa registrar que o período analisado abrange integralmente a pandemia de COVID-19, entre 2020 e 2022, intervalo em que nenhuma cirurgia eletiva foi realizada no serviço, restringindo-se o atendimento a casos urgentes e de emergência, e em que pacientes infectados precisaram aguardar quatro semanas após a saída do isolamento para a realização de procedimentos com circulação extracorpórea, protocolo de segurança também adotado por outros centros brasileiros durante o mesmo período (LISBOA, et al., 2022; HBDF, 2021).

RESULTADOS

Do total de 188 pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no HBDF entre outubro de 2019 e dezembro de 2022, 121 (64,4%) eram do sexo masculino e 67 (35,6%) do sexo feminino, com idade média de 58,5 anos (desvio padrão de 13,5) entre os homens e de 57,0 anos (desvio padrão de 11,8) entre as mulheres, achados detalhados na Tabela 1.

Quanto às condições pré-existentes, a hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade mais frequente, presente em 151 pacientes (81,4%), seguida da dislipidemia, identificada em 90 pacientes (47,9%), e do tabagismo, relatado por 77 pacientes (41,0%), ao passo que o diabetes mellitus tipo 2 acometeu 68 pacientes (36,2%) e a obesidade, 25 pacientes (13,3%), conforme sistematizado na Tabela 1.

Em menor proporção, o histórico de acidente vascular cerebral foi relatado por 14 pacientes (7,4%), a doença vascular periférica esteve presente em 4 pacientes (2,1%) e o diabetes mellitus tipo 1 foi identificado em apenas 1 paciente (0,5%), o que evidencia baixa frequência

dessas condições na amostra estudada, quando comparadas à hipertensão e à dislipidemia (Tabela 1).

Em relação aos tempos hospitalares, o tempo pré-operatório médio foi de 25,6 dias (desvio padrão de 18,8, mediana de 23,0), o tempo pós-operatório médio foi de 16,0 dias (desvio padrão de 17,3, mediana de 10,0) e o tempo total de internação médio alcançou 41,5 dias (desvio padrão de 27,1, mediana de 40,0), com variação de zero a 206 dias, dados também apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil demográfico, clínico e temporal dos pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no HBDF (n = 188). Brasília-DF, 2019-2022.

Variável	n	%
Sexo feminino	67	35,6
Sexo masculino	121	64,4
Idade média - mulheres (anos $\pm$ DP)	57,0 $\pm$ 11,8	-
Idade média - homens (anos $\pm$ DP)	58,5 $\pm$ 13,5	-
Hipertensão arterial sistêmica	151	81,4
Dislipidemia	90	47,9
Tabagismo	77	41,0
Diabetes mellitus tipo 2	68	36,2
Obesidade	25	13,3
Histórico de AVC	14	7,4
Doença vascular periférica	4	2,1
Diabetes mellitus tipo 1	1	0,5
Tempo pré-operatório (dias, média $\pm$ DP)	25,6 $\pm$ 18,8	-
Tempo pós-operatório (dias, média $\pm$ DP)	16,0 $\pm$ 17,3	-
Tempo total de internação (dias, média $\pm$ DP)	41,5 $\pm$ 27,1	-

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF, 2021).

No que se refere ao tipo de procedimento, a revascularização do miocárdio (CABG) foi a cirurgia mais realizada, correspondendo a 117 casos (62,2% do total), seguida da substituição da válvula mitral, em 17 pacientes (9,1%), e de outros procedimentos igualmente classificados em 17 casos (9,1%), enquanto a substituição da válvula aórtica foi indicada para 14 pacientes (7,4%), a dissecação aórtica para 13 pacientes (6,9%) e a substituição de duas válvulas para 10 pacientes (5,3%), conforme demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição das cirurgias cardíacas indicadas no HBDF (n = 188). Brasília-DF, 2019-2022.

Procedimento	n	%
Revascularização do miocárdio (CABG)	117	62,2
Substituição da válvula mitral	17	9,1
Outros procedimentos	17	9,1
Substituição da válvula aórtica	14	7,4
Dissecção aórtica	13	6,9
Substituição de duas válvulas	10	5,3

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF, 2021).

Quanto aos desfechos cirúrgicos, 185 pacientes (98,4%) concluíram o procedimento com alta hospitalar, enquanto 3 pacientes (1,6%) evoluíram para óbito perioperatório, e a necessidade de reoperação cirúrgica foi verificada em 12 pacientes (6,4%), contra 176 pacientes (93,6%) que não precisaram de nova intervenção, achados sistematizados na Tabela 3.

A ocorrência de infecção pós-operatória foi registrada em 52 pacientes (27,6%), enquanto 136 pacientes (72,3%) não desenvolveram esse tipo de complicação, sendo a infecção pulmonar a causa mais frequente, com 60,38% dos registros, seguida da infecção da ferida cirúrgica (18,87%), da infecção mediastinal (13,21%), da sepse (5,66%) e da infecção do trato urinário (1,89%), conforme detalha a Tabela 3.

7

Tabela 3 - Desfechos clínicos, reoperação e causas de infecção pós-operatória no HBDF (n = 188). Brasília-DF, 2019-2022.

Variável	n	%
Cirurgia concluída (alta hospitalar)	185	98,4
Óbito perioperatório	3	1,6
Sem reoperação cirúrgica	176	93,6
Reoperação cirúrgica	12	6,4
Sem infecção pós-operatória	136	72,3
Com infecção pós-operatória	52	27,6
Infecção pulmonar	-	60,38
Infecção da ferida cirúrgica	-	18,87
Infecção mediastinal	-	13,21
Sepse	-	5,66
Infecção do trato urinário	-	1,89

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF, 2021). Percentuais de causas de infecção calculados sobre o total de registros de infecção.

Na análise inferencial, o teste do qui-quadrado não identificou associação estatisticamente significativa entre infecção pós-operatória e dislipidemia ($p = 1,0000$), tabagismo ($p = 0,1536$), diabetes mellitus tipo 2 ($p = 0,1751$) ou obesidade ($p = 0,9020$), resultados apresentados na Tabela 4.

Por outro lado, o teste de Mann-Whitney evidenciou tempo total de internação significativamente maior entre os pacientes que desenvolveram infecção ($p = 0,0001$), assim como tempo pós-operatório mais prolongado nesse grupo ($p < 0,0001$), enquanto o tempo de ventilação mecânica não diferiu significativamente entre pacientes com e sem infecção ($p = 0,2774$), conforme sintetiza a Tabela 4.

Tabela 4 - Testes de associação (qui-quadrado) e de comparação (Mann-Whitney) entre infecção pós-operatória, comorbidades e tempos hospitalares. Brasília-DF, 2019-2022.

Variável	Teste	p-valor	Interpretação
Dislipidemia x infecção	Qui-quadrado	1,0000	Sem associação
Tabagismo x infecção	Qui-quadrado	0,1536	Sem associação
Diabetes tipo 2 x infecção	Qui-quadrado	0,1751	Sem associação
Obesidade x infecção	Qui-quadrado	0,9020	Sem associação
Tempo total de internação	Mann-Whitney	0,0001	Maior em infectados
Tempo pós-operatório	Mann-Whitney	< 0,0001	Maior em infectados
Tempo de ventilação mecânica	Mann-Whitney	0,2774	Sem diferença

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF, 2021).

DISCUSSÃO

A predominância de pacientes do sexo masculino, observada em 64,4% da amostra, está em conformidade com a literatura internacional, que aponta maior incidência de doenças cardiovasculares entre homens, sobretudo acima da quinta década de vida, conforme demonstram Mozaffarian, et al. (2016) e o levantamento de carga global de doença conduzido por Roth, et al. (2020), para quem o sexo masculino concentra parcela expressiva da mortalidade cardiovascular mundial.

Quanto à faixa etária, a concentração de casos entre a sexta e a sétima décadas de vida, com média de 58,5 anos entre os homens e de 57,0 anos entre as mulheres, corrobora o estudo INTERHEART, conduzido por Yusuf, et al. (2004), segundo o qual o acúmulo de fatores de risco modificáveis, como hipertensão, tabagismo e dislipidemia, eleva progressivamente a probabilidade de eventos cardíacos nessa faixa etária.

Nesse sentido, a alta prevalência de hipertensão arterial sistêmica (81,4%), de dislipidemia (47,9%) e de tabagismo (41,0%) identificada na amostra reforça o papel desses fatores como precursores de complicações cardiovasculares, uma vez que Whelton, et al. (2018) descrevem a hipertensão como determinante central da insuficiência cardíaca e dos eventos isquêmicos, enquanto Mora, et al. (2016) associam a dislipidemia ao desenvolvimento de aterosclerose, condição subjacente à maioria das doenças coronarianas.

Some-se a isso o efeito do tabagismo sobre a recuperação pós-operatória, uma vez que Wilson, et al. (2000) demonstram, em metanálise de estudos de coorte, que o hábito de fumar aumenta significativamente o risco de eventos cardiovasculares adversos após infarto do miocárdio, achado que dialoga com a elevada frequência de tabagistas observada nesta amostra e com a necessidade de programas estruturados de cessação tabágica no pré-operatório.

Em contrapartida, a baixa frequência de diabetes mellitus tipo 1 (0,5%) e de doença vascular periférica (2,1%) diverge de estudos populacionais que apontam maior prevalência dessas condições entre pacientes com doença arterial coronariana estabelecida, a exemplo do achado de Fox, et al. (2007) no Framingham Heart Study, divergência que pode refletir tanto a composição específica da população atendida pelo SUS quanto critérios de indicação cirúrgica mais restritivos para pacientes com múltiplas comorbidades graves.

9

No que concerne ao tempo de internação, a média de 41,5 dias encontrada nesta amostra supera consideravelmente os 7 a 14 dias descritos por Gammie, et al. (2009) para cirurgias cardíacas sem complicações relevantes, discrepância que se explica, em parte, pela complexidade dos casos atendidos no HBDF, pelo número de comorbidades associadas e pela sobreposição do período estudado com a pandemia de COVID-19, cujo impacto sobre a organização assistencial cardiovascular brasileira foi documentado por Lisboa, et al. (2022).

Quanto ao perfil cirúrgico, a predominância da revascularização do miocárdio, responsável por 62,2% dos procedimentos, está alinhada às evidências de Head, et al. (2018) e de Farkouh, et al. (2012), que apontam esse procedimento como tratamento de escolha para pacientes com doença arterial coronariana avançada e lesões em múltiplos vasos, sobretudo entre aqueles de maior risco cardiovascular.

As cirurgias valvares, que somaram 21,4% dos procedimentos entre substituição aórtica, mitral e dupla valvar, refletem a relevância das valvopatias como causa de morbidade cardiovascular na população idosa, tal como descrevem Otto e Prendergast (2014), para quem a correção cirúrgica das lesões valvares significativas reduz sintomas e melhora a sobrevida,

especialmente quando associada a protocolos perioperatórios bem estabelecidos, como os adotados no HBDF (HBDF, 2021).

A taxa de reoperação cirúrgica, de 6,4%, mantém-se compatível com o intervalo relatado por Biancari, et al. (2012) em metanálise sobre sangramento pós-operatório em cirurgia cardíaca adulta, autores que atribuem a maior parte das reintervenções a complicações hemorrágicas e a falhas técnicas na reparação valvar, achado que sugere desempenho técnico satisfatório do serviço estudado diante da complexidade da casuística.

Entretanto, a incidência de infecção pós-operatória, de 27,6%, mostrou-se superior à faixa de 5% a 20% relatada por Nashef, et al. (2012) para cirurgias cardíacas em geral, embora inferior aos 32,7% descritos por Abukhodair, et al. (2023) em coorte retrospectiva recente, cenário que, de todo modo, reforça a necessidade de fortalecer as medidas perioperatórias de prevenção de infecção de sítio cirúrgico recomendadas por Allegranzi, et al. (2016) nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde.

Os fatores associados a essa elevada incidência infecciosa parecem estar mais relacionados ao ambiente hospitalar, à complexidade cirúrgica e ao período pandêmico do que ao perfil clínico prévio dos pacientes, uma vez que a análise estatística não identificou associação significativa entre infecção e comorbidades clássicas, como tabagismo, obesidade ou dislipidemia, achado que converge com a observação de Abukhodair, et al. (2023) de que fatores perioperatórios, e não apenas comorbidades preexistentes, determinam grande parte do risco infeccioso em cirurgia cardíaca.

Ainda assim, o tempo total de internação e o tempo pós-operatório foram significativamente mais longos entre os pacientes infectados, o que evidencia maior demanda por recursos e cuidados hospitalares nesse grupo, achado consistente com a associação entre infecção de sítio cirúrgico e prolongamento da internação descrita nas recomendações da Organização Mundial da Saúde sistematizadas por Allegranzi, et al. (2016).

No que tange à mortalidade, a taxa de 1,6% encontrada nesta casuística mantém-se compatível com o intervalo de 1% a 3% descrito por Nashef, et al. (2012) para pacientes de risco moderado a alto, e também é inferior à taxa nacional de 5,66% verificada por Frazão, et al. (2023) a partir de dados do DATASUS para revascularização do miocárdio no SUS entre 2012 e 2022, e à média de 6,22% relatada por Piegas, et al. (2009) em análise anterior do mesmo sistema, o que sugere desempenho favorável do HBDF quando comparado ao panorama nacional.

CONCLUSÃO

Em síntese, o presente estudo caracterizou de forma abrangente o perfil demográfico, clínico e cirúrgico dos 188 pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares no Hospital de Base do Distrito Federal entre outubro de 2019 e dezembro de 2022, período marcado tanto pela reativação do serviço quanto pela pandemia de COVID-19.

Constatou-se, nesse contexto, predomínio de pacientes do sexo masculino e concentração etária entre a sexta e a sétima décadas de vida, perfil que reproduz o padrão epidemiológico já conhecido das doenças cardiovasculares no cenário nacional e internacional.

A elevada prevalência de hipertensão arterial sistêmica, de dislipidemia e de tabagismo entre os pacientes analisados reforça a urgência de estratégias contínuas de prevenção e de controle desses fatores de risco na população atendida pelo sistema público de saúde.

Do ponto de vista cirúrgico, a predominância da revascularização do miocárdio como procedimento mais realizado evidencia a expertise consolidada do serviço no manejo de doença coronariana avançada, ao passo que a relevância das cirurgias valvares confirma a importância das valvopatias como causa significativa de morbidade na amostra estudada.

Apesar da complexidade dos casos e da elevada carga de comorbidades, a taxa de mortalidade perioperatória permaneceu compatível com os padrões internacionais para pacientes de risco moderado a alto, o que indica desempenho satisfatório do serviço em termos de segurança cirúrgica.

Por outro lado, a elevada incidência de infecção pós-operatória revela uma fragilidade concreta a ser enfrentada, apontando para a necessidade de protocolos mais rigorosos de prevenção, vigilância e controle de infecção hospitalar no ambiente perioperatório.

Os tempos prolongados de internação pré e pós-operatória, por sua vez, sinalizam a possibilidade concreta de otimização dos fluxos assistenciais e da gestão hospitalar, sem prejuízo da qualidade e da segurança do cuidado prestado aos pacientes.

Nesse mesmo sentido, a redução desses tempos tende a favorecer a diminuição de custos hospitalares e a liberação mais ágil de leitos, contribuindo para a eficiência do sistema público de saúde em um contexto de demanda crescente por procedimentos cardiovasculares complexos.

Cabe reconhecer, contudo, que o caráter retrospectivo do estudo e a restrição da casuística a um único centro hospitalar constituem limitações que reduzem a possibilidade de generalização ampla dos achados para outras realidades assistenciais do país.

Ainda assim, a análise do contexto específico do HBDF preenche uma lacuna relevante de dados sobre hospitais quaternários brasileiros, oferecendo subsídios concretos para o planejamento de estratégias locais de melhoria assistencial.

Para estudos futuros, recomenda-se a condução de análises prospectivas e multicêntricas, capazes de aprofundar a investigação dos determinantes da infecção pós-operatória e de comparar diferentes protocolos de manejo perioperatório entre serviços de cirurgia cardiovascular do Distrito Federal e de outras regiões do país.

Em última análise, este trabalho reafirma a importância de uma abordagem multidisciplinar no manejo das cirurgias cardiovasculares, capaz de integrar controle rigoroso de fatores de risco, prevenção ativa de complicações e reabilitação cardiovascular estruturada, elementos que, em conjunto, sustentam desfechos clínicos mais favoráveis para os pacientes atendidos pelo sistema público de saúde.

REFERÊNCIAS

ABUKHODAIR A, ALQARNI MS, ALZHRANI A, et al. Risk Factors for Postoperative Infections in Cardiac Surgery Patients: A Retrospective Study. *Cureus*, 2023; 15(8): e43614.

ALLEGIANZI B, BISCHOFF P, DE JONGE S, et al. New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *The Lancet Infectious Diseases*, 2016; 16(12): e276-e287.

BIANCARI F, MIKKOLA R, THEVANANTHAN R, et al. Meta-analysis of the sources of bleeding after adult cardiac surgery. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 2012; 144(3): 595-601.

FARKOUH ME, DOMANSKI M, SLEEPER LA, et al. Strategies for multivessel revascularization in patients with diabetes. *New England Journal of Medicine*, 2012; 367(25): 2375-2384.

FOX CS, COADY S, SORLIE PD, et al. Increasing cardiovascular disease burden due to diabetes mellitus: the Framingham Heart Study. *Circulation*, 2007; 115(12): 1544-1550.

FRAZÃO LFN, BATISTA MN, SOUZA VVC, et al. Análise temporal da realização da revascularização miocárdica em pacientes hospitalizados pelo Sistema Único de Saúde brasileiro nos últimos 10 anos. *Research, Society and Development*, 2023; 12(2): e14812240114.

GAMMIE JS, O'BRIEN SM, GRIFFITH BP, et al. Influence of hospital procedural volume on care process and mortality for patients undergoing elective surgery for mitral regurgitation. *Circulation*, 2009; 120: S539.

GOMES ME, et al. Abordagem multidisciplinar em cirurgia cardiovascular. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 2018; 28(3): 290-295.

HBDF. Hospital de Base do Distrito Federal. Relatório anual de atividades 2021. Brasília: HBDF, 2021.

HEAD SJ, MILOJEVIC M, DAEMEN J, et al. Stroke rates following surgical versus percutaneous coronary revascularization. *Journal of the American College of Cardiology*, 2018; 72(3): 291-301.

LISBOA LA, MEJIA OAV, ARITA ET, et al. Impacto da Primeira Onda da Pandemia de COVID-19 na Cirurgia Cardiovascular no Brasil: Análise de um Centro Terciário de Referência. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2022; 118(3): 663-666.

MORA S, GLYNN RJ, HSU J, et al. Statins for prevention of cardiovascular disease in adults. *Journal of the American Medical Association*, 2016; 316(15): 1545-1559.

MOZAFFARIAN D, BENJAMIN EJ, GO AS, et al. Heart disease and stroke statistics: 2016 update, a report from the American Heart Association. *Circulation*, 2016; 133(4): e38-e360.

NASHEF SAM, ROQUES F, SHARPLES LD, et al. EuroSCORE II. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 2012; 41(4): 734-744.

OTTO CM, PRENDERGAST B. Aortic-valve stenosis: from patients at risk to severe valve obstruction. *New England Journal of Medicine*, 2014; 371(8): 744-756.

PIEGAS LS, BITTAR OJNV, HADDAD N. Cirurgia de revascularização miocárdica: resultados do Sistema Único de Saúde. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2009; 93(6): 555-560.

ROTH GA, MENSAH GA, JOHNSON CO, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *Journal of the American College of Cardiology*, 2020; 76(25): 2982-3021.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes de cirurgia cardiovascular em adultos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2019; 112(5): 600-638.

WHELTON PK, CAREY RM, ARONOW WS, et al. 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*, 2018; 71(6): e13-e115.

WILSON K, GIBSON N, WILLAN A, COOK D. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Archives of Internal Medicine*, 2000; 160(7): 939-944.

YUSUF S, HAWKEN S, OUNPUU S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, 2004; 364(9438): 937-952.