



GESTÃO DA FILA DE CIRURGIAS ELETIVAS EM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL, BRASIL: CRITÉRIOS CLÍNICOS VERSUS TEMPO DE ESPERA

*ELECTIVE SURGERY QUEUE MANAGEMENT AT A PUBLIC HOSPITAL IN THE FEDERAL DISTRICT, BRAZIL:
CLINICAL CRITERIA VERSUS WAITING TIME*

Iago Barbosa Pinto Rodrigues, Roberto José Bittencourt, Rebecca Santana Alonso, Cláudia Cordoso Gomes da Silva, Leila Bernarda Donato Göttems

DOI - 10.5935/2236-5117.2020v57a05

RESUMO

Objetivo: Descrever a influência dos critérios clínicos dos pacientes sobre o tempo de espera em hospital público do Distrito Federal, Brasil.

Método: Estudo transversal retrospectivo, realizado em 2016, por amostragem randomizada e estratificada pelo volume cirúrgico de acordo com registros eletrônicos de pacientes em fila de espera para cirurgia eletiva em hospital terciário do Distrito Federal, Brasil. Foram incluídas cirurgias gerais, neurocirurgias, cirurgias urológicas e ortopédicas, sendo excluídas cirurgias ambulatoriais, assim como prontuários incompletos ou inexistentes.

Resultados: Dos 235 pacientes, 30,2% realizaram as cirurgias de porte 1 (n=71), 42,6% de porte 2 (n=100), 19,6% de porte 3 (n=46) e 7,6% de porte 4 (n=18). O tempo de espera foi maior na população acima de 60 anos (mediana: 0,098 (IQ25-75%: 0,034-0,596) anos), e menor na população menor de 18 anos de idade (mediana: 0,030 (IQ25-75%: 0,019-0,077) anos), $p=0,005$. Tiveram tempo de espera maior para serem operados os pacientes com comorbidade (mediana: 0,093 (IQ25-75%: 0,036-0,407) anos versus mediana: 0,036 (IQ25-75%: 0,019-0,127) anos, $p<0,001$), ou com neoplasia (mediana: 0,078 (IQ25-75%: 0,033-0,306) anos versus mediana: 0,039 (IQ25-75%: 0,019-0,169) anos, $p=0,008$). A dor (mediana: 0,050 (IQ25-75%: 0,023- 0,162) anos versus mediana: 0,067 (IQ25-75%: 0,030-0,344) anos, $p=0,121$) e infecção no pré-operatório (mediana: 0,118 (IQ25-75%: 0,034-0,896) anos versus mediana: 0,061 (IQ25-75%: 0,025-0,200) anos, $p=0,077$) não interferiram para diminuir o tempo de espera.

Conclusão: As condições clínicas relatadas não interferiram substancialmente no tempo de espera para cirurgia eletiva, um paradoxo do que seria esperado. Isto expõe um problema de eficácia e equidade do serviço de saúde.

Palavras-chave: Listas de espera; perfil de saúde; tomada de decisões gerenciais; procedimentos cirúrgicos eletivos; saúde pública.

Iago Barbosa Pinto Rodrigues – Rodrigues IBP. Acadêmico de Medicina. Curso de Graduação em Medicina, Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Roberto José Bittencourt – Bittencourt RJ. Médico. Doutor em Saúde Pública-ENSP/Fiocruz. Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Rebecca Santana Alonso – Alonso RS. Acadêmico de Medicina. Curso de Graduação em Medicina, Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Cláudia Cordoso Gomes da Silva – Silva CCG. Psicóloga. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)/ Mestrado em andamento em Ciências da Saúde. Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Leila Bernarda Donato Göttems – Göttems LBD. Enfermeira. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)/ Doutora em administração e mestre em Ciências da Saúde/ Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.



Correspondência: Roberto José Bittencourt. Faculdade de medicina. Escola Superior de Ciências da Saúde. SMHN Quadra 03, conjunto A, Bloco 1 Edifício FEPECS. CEP 70.710-907. Brasília, Distrito Federal Brasil.

Internet: robertobittencourt0@gmail.com



Conflito de interesses: Não há potenciais conflitos a declarar.



Financiamento: Pesquisa financiada pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) - Edital nº 17/2017.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to describe the influence of patients' clinical criteria on waiting time.

Method: Retrospective cross-sectional study carried out in 2016 by stratified random sampling according to the size of the surgery in electronic medical records of patients waiting for elective surgery at a tertiary hospital in the Federal District, Brazil. General surgeries, neurosurgeries, urological and orthopedic surgeries were included. Outpatient surgeries were excluded, as well as incomplete or nonexistent medical records.



Results: *Of the 235 patients, 30.2% underwent surgery of size 1 (n=71), 42.6% of size 2 (n=100), 19.6% of size 3 (n=46), and 7.6% of size 4 (n=18). The waiting time was longer in the population over 60 years old (median: 0.098 (IQR: 0.034-0.596) years) and shorter in the population under 18 years old (median: 0.030 (IQR: 0.019-0.077) years), $p=0.005$. Waiting times to be operated were longer in patients with comorbidity (median: 0.093 (IQR: 0.036-0.407) years versus median: 0.036 (IQR: 0.019-0.127) years, $p<0.001$) or neoplasia (median: 0.078 (IQR: 0.033-0.306) years versus median: 0.039 (IQR: 0.019-0.169) years, $p=0.008$). Preoperative pain (median: 0.050 (IQR: 0.023-0.162) years versus 0.067 (IQR: 0.030-0.344) years, $p=0.121$) and infection (median: 0.118 (IQR: 0.034-0.896) years versus median: 0.061 (IQR: 0.025-0.200) years, $p=0.077$) did not interfere with decreasing in the waiting time.*

Conclusion: *The reported clinical conditions did not substantially interfere with the waiting time for elective surgery, a paradox of what would be expected. This fact exposes the problem of health service effectiveness and equity.*

Keywords: *Waiting lists; health profile; decision making, organizational; elective surgical procedures; public health.*

INTRODUÇÃO

As cirurgias eletivas são intervenções realizadas por meio de marcação, sem caráter de urgência ou emergência. Nos sistemas públicos de saúde, a capacidade dos hospitais em solucionar as demandas por cirurgias eletivas é relacionada, dentre outros fatores, ao equilíbrio entre a oferta e a demanda por cirurgias. Esse equilíbrio se relaciona com critérios de qualificação das filas, com investimentos no sistema público de saúde e a formação de redes assistenciais, dentre outros.¹

Historicamente, os serviços de saúde no Brasil têm dificuldades em corresponder minimamente às demandas. Segundo revisão do Conselho Federal de Medicina, há cerca de 900 mil pacientes aguardando por cirurgias eletivas em inúmeras especialidades, cujos tempos de espera não são aceitáveis, já que colocam os pacientes em riscos evitáveis, assim como sobrecarregam as equipes de saúde, com impacto negativo para o sistema de saúde e para a própria sociedade.²

O tempo de espera é um elemento crítico relacionado à quantidade e qualidade da oferta de serviços de saúde, podendo estar relacionado a desfechos desfavoráveis

e evitáveis. Ao longo dos anos, esse tempo não tem se tornado mais breve.^{1,3}

O planejamento para os procedimentos eletivos deve ter o acesso integral e o pleno atendimento das demandas por cirurgias eletivas como objetivos.³ O acesso dos pacientes cirúrgicos a esses serviços deve ser priorizado de maneira transparente, considerando, enfaticamente, critérios clínicos e sociais,⁴ a partir da definição de prioridades, a hierarquização dos problemas, a identificação das restrições e possível otimização da capacidade instalada dos serviços de saúde.⁵

A gestão da lista de espera é uma das ferramentas mais utilizada para garantir que os pacientes sejam tratados de forma oportuna e efetiva. O desejado é a atualização, revisão e auditoria da lista de espera continuamente, com critérios claros baseados em protocolos assistenciais. Tal gestão apresentaria resultados positivos em relação ao tempo de espera.⁶

Em abril de 2017, o Ministério da Saúde determinou a unificação da fila para cirurgias eletivas, por meio da Portaria 1.294/17, através do Sistema Nacional de Regulação (SisReg), que estaria à disposição das gestões municipais e estaduais para centralizar os procedimentos eletivos.²

Essa pesquisa buscou descrever a influência dos critérios clínicos do paciente frente às demandas por cirurgias eletivas de hospital terciário de grande porte, referência em urgência e emergência, em especial ao trauma avançado, no Distrito Federal, Brasil, ao longo de 1 ano. Foram estudadas quatro especialidades cirúrgicas principais. Desta maneira, pretendeu-se contribuir para a avaliação dos critérios utilizados, a luz da compatibilidade com o quadro clínico dos pacientes.

MÉTODOS

Estudo transversal retrospectivo que foi desenvolvido a partir de cirurgias eletivas realizadas em hospital terciário do Distrito Federal, Brasil, em 2016.

Foram realizadas revisão e análise dos prontuários eletrônicos visando identificar as indicações cirúrgicas de pacientes em fila de espera em quatro especialidades cirúrgicas: cirurgia geral, neurocirurgia, urologia e ortopedia. Para isso, foram usados a base de dados de prontuários eletrônicos da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e a lista dos pacientes operados no centro cirúrgico do hospital.

Os critérios de inclusão foram: cirurgias eletivas realizadas pelas áreas de cirurgia geral (cisto/lipoma, colecistectomia e hernioplastia), neurocirurgia (craniotomia, microcirurgia de tumores cerebrais

e microcirurgia vascular), urologia (nefrectomia, prostatectomia e ressecção transuretral de próstata-Rtu) e ortopedia (fratura de fêmur, fratura de tíbia e fratura transtrocanteriana). Optou-se por escolher as três cirurgias mais realizadas, nas quatro áreas cirúrgicas com maior volume no centro cirúrgico, do hospital terciário sede do estudo, ou seja, as mais representativas diante de um universo de 16 áreas cirúrgicas e 16.853 procedimentos cirúrgicos anuais. Entre as cirurgias de maior volume, optou-se por não incluir a oftalmologia, pois verificou-se que 90,2% das cirurgias dessa especialidade são de caráter eletivo, não sofrendo, portanto, o dilema da disputa por vaga nos procedimentos cirúrgicos com as cirurgias de caráter de urgência.

Foram excluídas as cirurgias ambulatoriais, assim como, aqueles prontuários incompletos ou inexistentes, que foram substituídos por outro prontuário do mesmo procedimento cirúrgico, escolhido aleatoriamente.

As sete variáveis explicativas foram: (i) idade do paciente, (ii) infecção durante a espera, (iii) queixa algica durante a espera, (iv) comorbidades, (v) associação com neoplasia, (vi) infecção no pós-operatório e (vii) óbito no pós-operatório. A variável de desfecho foi o tempo de espera.

A idade do paciente foi avaliada dividindo os pacientes em três grupos: menores de 18 anos, entre 18 e 60 anos e maiores de 60 anos.

A determinação do porte cirúrgico foi feita com base no cálculo do período de início e término da cirurgia registrado pelo centro cirúrgico. O porte cirúrgico foi dividido em quatro tipos: porte 1 (tempo cirúrgico menor ou igual a 2 horas), porte 2 (tempo cirúrgico menor ou igual a 4 horas e maior que 2 horas), porte 3 (tempo cirúrgico menor ou igual a 6 horas e maior que 4 horas), porte 4 (tempo cirúrgico maior que 6 horas). Foi estabelecido que infecção durante a espera, infecção no pós-operatório e queixa algica durante a espera seriam consideradas quando associadas à doença que levou ao tratamento cirúrgico.

Na pesquisa, por definição de literatura, considerou-se os lipomas, que representaram 5,8% da amostra, como pertencentes ao grupo de neoplasias. Nessa definição, o termo neoplasia não é sinônimo de câncer⁷. Não foi possível realizar a distinção de neoplasia benigna ou maligna, já que nos prontuários não havia obrigatoriedade de constar o laudo histopatológico. Portanto, à variável “associação com neoplasia”, foi considerada tanto neoplasias malignas quanto benignas, associadas ao quadro cirúrgico do paciente. Como comorbidades, foram consideradas quaisquer afecções clínicas apresentadas pelo paciente que não

eram o motivo principal da cirurgia e que os médicos avaliaram, em prontuário, como relevantes para o processo cirúrgico.

Para óbito no pós-operatório, foi considerada morte associada ao procedimento cirúrgico e suas consequências.

Quanto ao tempo de antiguidade na fila e para a variável desfecho de tempo de espera, foi considerado o intervalo entre a primeira solicitação cirúrgica motivada pelo problema de saúde em questão e a realização do procedimento cirúrgico.

Considerou-se que a inexistência das variáveis pesquisadas no prontuário significaria a negação do item, visto que a presença do fator de análise obrigaria o médico a descrever em prontuário.

Além disso, elaborou-se questionários estruturados para verificar os critérios de seleção dos pacientes para serem submetidos a cirurgias eletivas. Os questionários foram aplicados aos quatro coordenadores das especialidades cirúrgicas escolhidas para o estudo.

A amostra utilizada foi calculada com margem de erro de 5% e grau de confiança de 95%⁸, sendo que foi determinada uma amostra aleatória simples ponderada por cirurgia. Após o cálculo amostral, o valor foi distribuído proporcionalmente entre os diferentes tipos de cirurgias de forma que cirurgia geral representou 12,9% da amostra (com as cirurgias de cisto/lipoma, colecistectomia e hernioplastia), neurocirurgia representou 35,3% da amostra (com craniotomia, microcirurgia de tumores cerebrais e microcirurgia vascular), urologia representou 25,8% da amostra (com nefrectomia prostatectomia e ressecção transuretral de próstata), ortopedia representou 26% da amostra (com fratura de fêmur, fratura de tíbia e fratura transtrocanteriana). O total da amostra foi de 235 pacientes num universo de 607 pacientes.

Não foram realizadas análises individualizadas por especialidade cirúrgica já que, conforme parecer emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa, de forma a minimizar os riscos e não expor os dados discriminados por especialidades. Destaca-se o fato de que o hospital é composto por múltiplas especialidades cirúrgicas que dividem os recursos cirúrgicos disponíveis de forma que se faz necessário análise também em um contexto amplo e macroscópico.

Na análise, inicialmente usou-se o teste de Shapiro-Wilk, para determinar a normalidade dos dados coletados. Determinou-se a inexistência de normalidade do tempo de espera. Sendo assim, para os testes de associação vinculados a essa variável, foi



utilizado o teste não paramétrico U de Mann-Whitney. O nível de significância estatística foi definido como um valor de p bicaudal menor ou igual a 0,05.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), sob o número CAAE: 79803917.8.0000.5553.

RESULTADOS

Averiguou-se que 30,2% das cirurgias eram de porte 1 (n=71), 42,6% de porte 2 (n=100), 19,6% de porte 3 (n=46) e 7,6% de porte 4 (n=18). Em relação a faixa etária, observou-se que 9,8% eram menores de 18 anos (n= 23), 55,3% tinham de 18 a 60 anos (n= 130), e 34,9% possuíam mais de 60 anos (n= 82). Notou-se que houve associação significativa ($p=0,005$) entre o tempo de espera e as faixas etárias definidas pelo estudo. O tempo de espera foi maior na população acima de 60 anos (mediana: 0,098 (IQ25-75%: 0,034-0,596) anos) e menor na população menor de 18 anos de idade (mediana: 0,030 (IQ25-75%: 0,019-0,077) anos) (figura 1).

Na amostra, 50,2% estavam com dor durante a espera (n=118) e 9,4% apresentaram infecção durante o período de espera (n=22). Não houve associação significativa entre tempo de espera e queixa de dor (mediana: 0,050 (IQ25-75%: 0,023- 0,162) anos versus mediana: 0,067 (IQ25-75%: 0,030-0,344) anos, $p=0,121$). Também, não se observou que a infecção no pré-operatório tenha afetado o tempo de espera, ou seja, não houve diferença estatisticamente significativa no tempo de esperar entre os tempos dos indivíduos que possuíam infecção no pré-operatório em relação aqueles que não tiveram infecção (mediana: 0,118 (IQ25-75%: 0,034-0,896) anos versus mediana: 0,061 (IQ25-75%: 0,025-0,200) anos, $p=0,077$).

Na amostra, 56,6% apresentavam comorbidades (n= 133) e 52,3% tinham neoplasia (n=123).

Houve diferença significativa entre os tempos de espera dos indivíduos que possuíam comorbidades e os que não possuíam. Aqueles que possuíam comorbidade, esperavam mais tempo (mediana: 0,093 (IQ25-75%: 0,036-0,407) anos versus mediana: 0,036 (IQ25-75%: 0,019-0,127) anos, $p<0,001$) (figura 2).

Houve, também, associação significativa entre o tempo de espera e neoplasia. No estudo, o tempo de espera dos que possuem neoplasia foi maior (mediana: 0,078 (IQ25-75%: 0,033-0,306) anos versus mediana: 0,039 (IQ25-75%: 0,019-0,169) anos, $p=0,008$) (figura 3).

Em relação a infecção no pós-operatório, 19,1% dos prontuários indicaram a presença de infecção no pós-cirúrgico (n=45). Não houve associação significativa entre as médias dos tempos de espera e infecção no pós-operatório (mediana: 0,061 (IQ25-75%: 0,023-0,125) anos versus mediana: 0,064 (IQ25-75%: 0,025-0,336) anos, $p=0,217$).

Em relação ao óbito no pós-operatório, 4,7% morreram após o procedimento (n=11), sendo que as mortes ocorreram ainda durante o pós-operatório, ou seja, relacionadas ao procedimento cirúrgico e não houve associação significativa entre tempo de espera e óbito pós-operatório (mediana: 0,078 (IQ25-75%: 0,030-0,117) anos versus mediana: 0,064 (IQ25-75%: 0,025-0,260,) anos, $p=0,870$).

Em relação aos quatro questionários distribuídos aos coordenadores das áreas cirúrgicas, apenas dois responderam. Esses fizeram referência a critérios cronológicos, assim como critérios relacionados à gravidade dos pacientes, porém, ambos afirmaram não haver auditoria das filas.

Figura 1. Boxplot comparando o tempo de espera em anos, entre as diferentes faixas etárias.

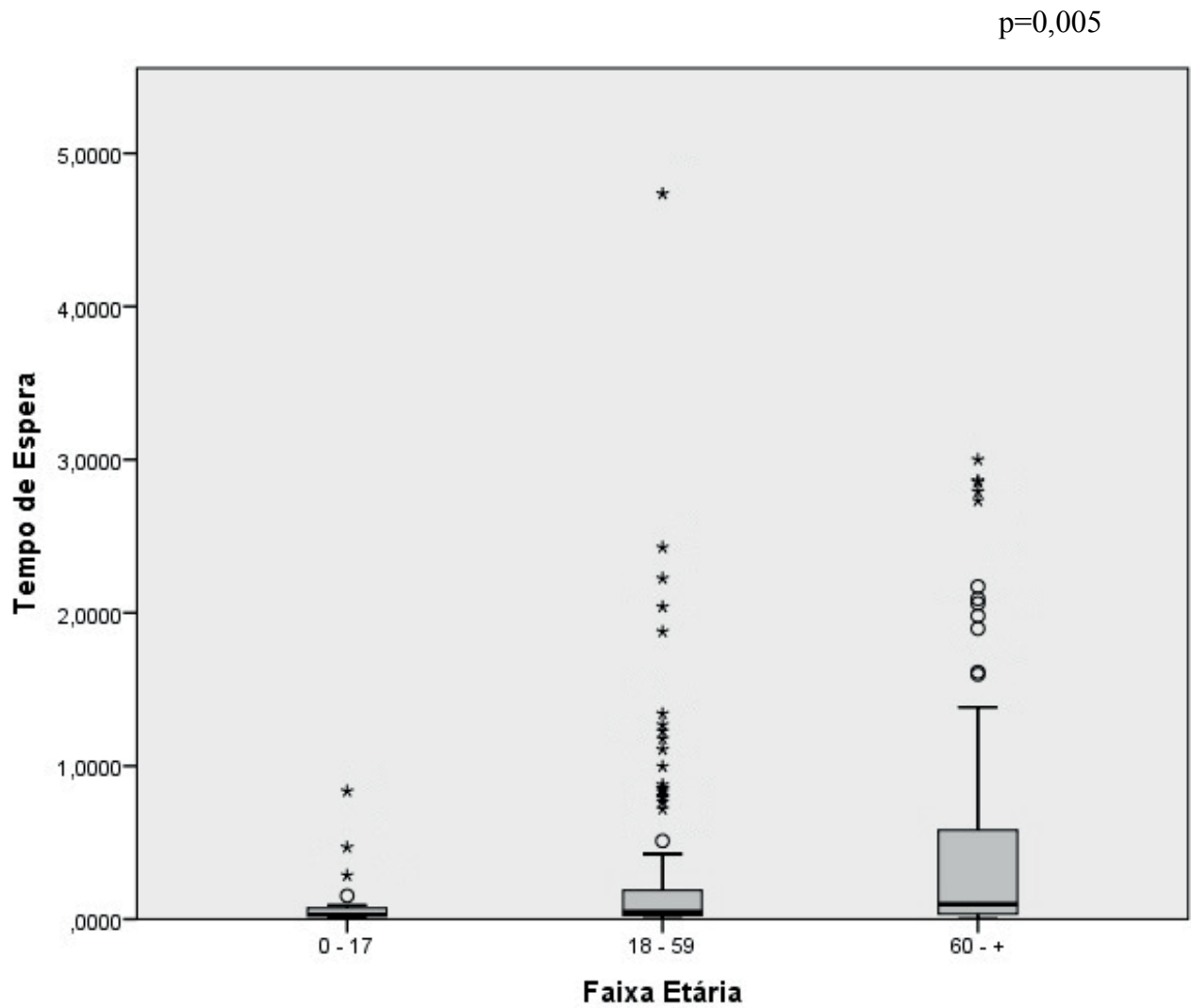




Figura 2. Boxplot comparando o tempo de espera, em anos, e comorbidades.

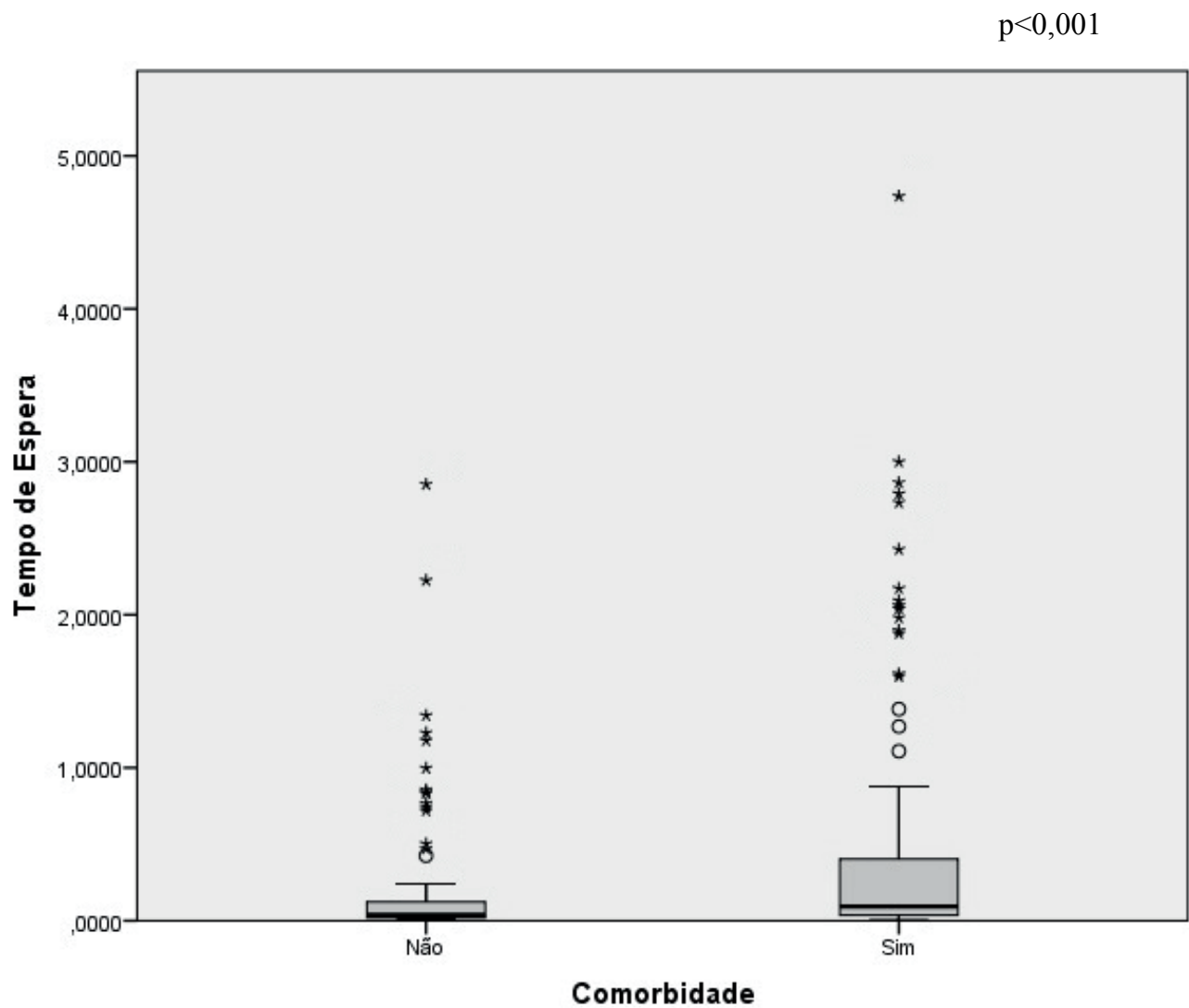
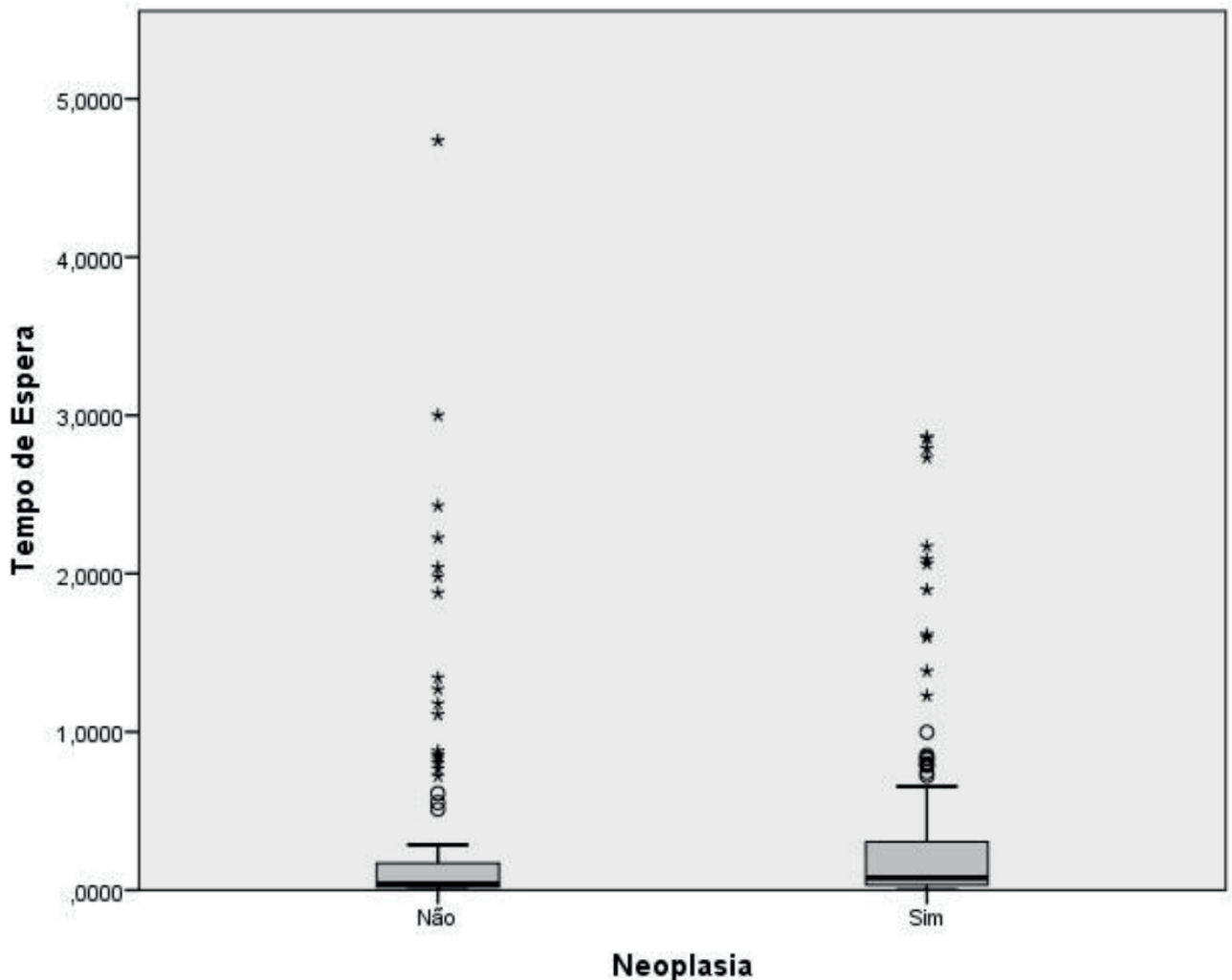


Figura 3. Boxplot comparando o tempo de espera, em anos, e neoplasias.

 $p=0,008$ 

DISCUSSÃO

Em revisão sistemática sobre critérios para priorização de pacientes como ferramenta para diminuição do tempo de espera para cirurgias eletivas, estabeleceu-se pontuação para critérios com bases éticas e definição de pesos específicos para cada critério clínico com ênfase nos resultados no pós-operatório buscando-se com que os critérios pudessem ser utilizados por diferentes especialistas.⁹ O objetivo foi a necessidade de beneficiar o paciente, ou seja, urgência da cirurgia. Os autores relataram as dificuldades de se obterem critérios genéricos e sugeriram o equilíbrio entre os critérios gerais e específicos sendo que deveriam levar em conta a equidade horizontal versus os resultados clínicos.

Em outra Revisão Sistemática, foram identificados critérios de priorização de pacientes cirúrgicos, tais como: severidade da doença, benefício da cirurgia, limitações para estudar ou trabalhar e dor. Em especial nas cirurgias ortopédicas, o nível da dor pré-operatória foi considerado critério importante na medida em que afetava a qualidade de vida.⁴

Percebe-se, porém, em função do desenho dos estudos encontrados, que ainda não existem evidências robustas sobre qual critério de priorização dos pacientes ou mesmo qual a melhor intervenção no campo da gestão permitiria alcançar resultados assistenciais efetivos.



Mesmo assim, identificou-se tendência em sistemas públicos de saúde externos, com características semelhantes ao brasileiro, de que quando o sistema de saúde e/ou o serviço de saúde local perdem a capacidade de realizar o procedimento cirúrgico eletivo em tempo adequado deveria prevalecer a adoção de critérios clínicos ao invés de realizar o procedimento cirúrgico eletivo daqueles pacientes por ordem cronológica.^{3,5}

Dessa forma, os resultados encontrados nessa pesquisa se contrapõem à tendência de outros serviços, descrita na literatura, pois revelaram que a idade acima de 60 anos, a presença de comorbidade, dor ou infecção no pré-operatório, não alteraram a progressão desses pacientes na fila de espera, prevalecendo outros critérios, como a ordem cronológica, que foram definidos pelo setor ou hospital. Porém, a não preponderância dos critérios clínicos não resultou, de maneira estatisticamente significativa, em aumento da infecção ou do óbito pós-operatório.

Por outro lado, sabe-se que o aumento do tempo de espera para realização de procedimentos eletivos expõe a falta de resolubilidade e contradiz o princípio da equidade dos serviços de saúde. Segundo esse princípio, aqueles mais necessitados deveriam receber mais recursos de forma que fosse mantida a igualdade de assistência.¹⁰ Além disso, a inadequada solução do desequilíbrio entre a demanda e oferta de serviços cirúrgicos expõe falhas sistêmicas e multicausais.

Diante dos resultados apresentados, caberia realizar estudos mais rigorosos sobre a efetividade da adoção de critérios clínicos versus critérios atuais no processo cirúrgico, com ênfase em verificar a diminuição do tempo de espera dos pacientes nas filas, de preferência realizando pesquisas por ensaios com clusters randomizados, assim como análise temporal mais longa.

Em pesquisa bibliográfica prévia, não se encontrou estudo semelhante que traçasse um perfil amplo de pacientes das áreas cirúrgicas em geral e que não se deteve a nenhuma área cirúrgica em específico, tendo em vista que hospitais são compostos por diversas especialidades cirúrgicas. Além disso, apesar do estudo ter utilizado dados relativamente antigos devido ao processo de aprovação ético, análise dos dados e publicação, comparativo ao ano corrente, apresenta resultados de relevante importância para novos estudos.

CONCLUSÃO

Os pacientes com maior tempo de espera para cirurgias eletivas foram aqueles que do ponto de vista

clínico deveriam ser operados mais rapidamente. Especialmente, não se comprovou que as variáveis dor e infecção durante o período de espera tenham influenciado o tempo na fila cirúrgica eletiva. As condições clínicas relatadas não interferiram substancialmente no tempo de espera para cirurgia eletiva, em hospital público, ao contrário do que seria esperado.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho TC, Gianini RJ. Equidade no tempo de espera para determinadas cirurgias eletivas segundo o tipo de hospital em Sorocaba, SP. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11(3):473-83.
2. *Jornal de Medicina*. 900 mil pedidos à espera de cirurgias [internet]. 2017 [acesso em 13 maio 2019];10-12. Disponível em: <http://www.flip3d.com.br/web/pub/cfm/?numero=272&edicao=4169#page/12>.
3. Ministério da Saúde. Projeto Apoio ao Desenvolvimento de Sistemas Regionais de Atenção Integrada à Saúde / Regiões de Saúde. Modelos de Serviços em Atenção Cirúrgica. São Paulo: Ministério da Saúde; 2015 p. 1-42.
4. Rahimi AS, Dexter F, Gu X. Prioritizations of individual surgeons' patients waiting for elective procedures: A systematic review and future directions. *Perioper Care Oper Room Manag*. 2018;10:14-17.
5. Conselho Regional de Medicina de Minas Gerais. A marcação de cirurgias eletivas, em qualquer instituição hospitalar, deve obedecer principalmente a critérios de prioridades do quadro clínico dos pacientes em que serão obedecidos indicadores específicos para tal fim [internet]. 2015 [acesso em 13 maio 2019]. Disponível em: http://www.portalmédico.org.br/pareceres/crmmg/pareceres/2015/5463_2015.pdf.
6. Briggs RJ, Smith KM, Dejager EM, Callahan JT, Abernethy JA, Dunn EJ et al. The active management of surgical waiting lists: a urological surgery case study. [Internet]. 2011; *Aust Health Rev*. 2011;35(4):399-403.
7. Kumar V, Abbas A, Aster J. *Robbins Patologia Básica*. 9th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
8. Bolfarine H, Bussab W. *Elementos de amostragem*. 5th ed. São Paulo: Edgard Blücher; 2005.
9. MacCormick A, Collett W, Parry B. Prioritizing patients for elective surgery: a systematic review. *ANZ Journal of Surgery*. 2003;73(8):633-642.
10. Duarte CMR. Equidade na legislação: um princípio do sistema de saúde brasileiro?. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(2):443-63