

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE
GRADUAÇÃO EM MEDICINA

**COMORBIDADES E COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM
PACIENTES SUBMETIDOS À ENDARTERECTOMIA DE CARÓTIDA**
**COMORBITIES AND POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS
SUBMITTED TO CAROTID ENDARTERECTOMY**

Artigo elaborado para conclusão do
Programa Institucional de Iniciação
Científica referente ao processo seletivo
do edital PIC/2020-2021

RECIFE

2021

Autor correspondente:

Rafaela Arruda de Aguiar Jatobá

Estudante de medicina do 7º período da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS

E-mail: rafaelajatoba1@gmail.com

Aluna Colaboradora:

Maria Júlia Carvalho de Freitas Melo

Estudante de medicina do 7º período da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS

E-mail: juucaarvalho28@gmail.com

Orientador:

Esdras Marques Lins

Médico do Departamento de Cirurgia Vascular do IMIP

E-mail: esdraslins@uol.com.br

1- Faculdade Pernambucana de Saúde, Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes,
4861- Imbiribeira, Recife-PE CEP 51150-000

2- Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Rua dos coelhos, 300-
Coelhos, Recife-PE CEP 50070550

RESUMO

CONTEXTO: A endarterectomia carotídea (EC) é um procedimento cirúrgico seguro e eficaz para reduzir o risco de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) em pacientes com aterosclerose da artéria carótida. Seu benefício é altamente influenciado pela taxa de eventos adversos perioperatórios, devendo ser o risco de < 6% para proporcionar benefício geral ao paciente. **OBJETIVO:** Essa pesquisa teve por objetivo analisar as comorbidades e complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à EC no serviço de Cirurgia Vascular do IMIP. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 69 pacientes submetidos a EC no Serviço de Cirurgia Vascular do IMIP, no período de 2010 a 2021. Foi feito estudo transversal retrospectivo, através da análise de prontuários médicos. **RESULTADOS:** Foi encontrado que 66,6% das pessoas eram tabagistas ativos ou ex-tabagistas. As comorbidades mais frequentemente encontradas foram: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e o AVCI prévio. As complicações pós-operatórias mais frequentes foram: instabilidade hemodinâmica (com HAS em 83,3% dos casos), hematoma de ferida operatória (FO) e AVCI. Houve um óbito. **CONCLUSÃO:** Na presente pesquisa a maioria dos pacientes submetidos a EC era tabagista, apresentava HAS e DM. A labilidade da pressão arterial sistêmica foi a complicação pós-operatória mais comum seguida do hematoma de FO mas, apesar dessas, a mortalidade encontrada foi baixa.

PALAVRAS-CHAVE: endarterectomia das carótidas, indicadores de morbimortalidade, complicações pós-operatórias.

ABSTRACT

BACKGROUND: Carotid endarterectomy is a safe and effective surgical procedure to reduce the risk of ischemic stroke in patients with carotid artery atherosclerosis. Its benefit is highly influenced by the rate of perioperative adverse events, with a risk of < 6% to provide overall benefit to the patient. **OBJECTIVE:** This research aimed to analyze the comorbidities and postoperative complications in patients undergoing the procedure in the Vascular Surgery service at IMIP. **METHODS:** A total of 69 patients who underwent CE at the Vascular Surgery Service at IMIP from 2010 to 2021 were evaluated. A retrospective cross-sectional study was carried out through the analysis of medical records. **RESULTS:** It was found that 66.6% of the people were active smokers or former smokers. The most frequent comorbidities found were: systemic arterial hypertension, diabetes mellitus and previous stroke. The most frequent postoperative complications were: hemodynamic instability (with arterial hypertension in 83.3% of cases), surgical wound hematoma and stroke. There was a death. **CONCLUSION:** In this study, most patients undergoing surgery were smokers, had SAH and DM. The lability of systemic blood pressure was the most common postoperative complication followed by the by the surgical hematoma hematoma, but despite these, the mortality found was low.

KEY-WORDS: Carotid endarterectomy, indicators of morbidity and mortality, postoperative complications.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é a 3ª causa de morte, atualmente, nos Estados Unidos e no Brasil, superada apenas pelas doenças cardíacas e pelo câncer. É a segunda causa de morte por doença cardiovascular e é a primeira resultante de doenças neurológicas. O primeiro relato de AVC desencadeado por doença vascular extracraniana foi creditado a Gowers, quando em 1875 descreveu o caso de um paciente com hemiplegia direita e cegueira no olho esquerdo, em virtude da oclusão da artéria carótida esquerda (1). Cerca de 14% de todos os acidentes vasculares cerebrais são originados da doença estenótica carotídea grave, que refletem em uma alta taxa de morbimortalidade.

O tratamento das lesões estenóticas das artérias carótidas extracranianas, como profilaxia do AVC, está bem estabelecido (2). Cerca de 90% destas ocorrem em razão da aterosclerose. Os outros 10% estão divididos entre displasias fibromusculares, kinking, compressões extrínsecas, oclusões traumáticas, arterite de Takayasu e dissecção da íntima (3).

O tratamento considerado padrão ouro é a endarterectomia carotídea (EC) que foi introduzida em 1954, e relatada no *The Lancet*, para a prevenção do AVC, mas foi somente na década de 90 que os primeiros ensaios clínicos randomizados avaliaram sua eficácia. Entre as condições clínicas mais facilmente aceitáveis como indicação para esta cirurgia estão o ataque isquêmico transitório (AIT), a amaurose fugaz ipsilateral (AF) e o AVC, quando associados a estenoses carotídeas significativas, acima de 70%, pelos estudos do North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET), European Carotid Surgery Trial (ECST)(4). Estes dois estudos não deixam dúvidas quanto ao benefício do tratamento cirúrgico, se comparados com o tratamento

clínico para essas condições. Esse benefício mostrou-se crescente, à medida que o grau de estenose progredia de 70 para 99% (3). O Brasil apresentou tendências semelhantes à de outros países, como Estados Unidos e da Europa, observando a indicação da EC como o melhor tratamento de estenose carotídea e reservando o procedimento endovascular (angioplastia com stent) para casos em que há contraindicações para a primeira (5).

As indicações para a EC estabelecidas em pacientes sintomáticos são: estenose maior que 70% da bifurcação carotídea em pacientes que apresentaram AIT, AF, acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) com boa recuperação ou AVCI em evolução com sintomas progressivos. A cirurgia também pode ser indicada em pacientes assintomáticos que apresentam estenose maior que 50% e evidências de placa ulcerada na bifurcação carotídea, ou trombo aderido à placa de ateroma no bulbo carotídeo(6). Ambos os estudos mostraram que a presença de placas irregulares e/ou com ulcerações aumentou o risco de AVCI ipsilateral tardio em pacientes tratados clinicamente (3).

A estenose assintomática da artéria carótida desenvolve-se nos pacientes acima de 50 anos, em geral, associada a hipertensão arterial (HAS), doença coronariana (DC), Diabetes Melito (DM), tabagismo e dislipidemia. Essas lesões podem ser consideradas em duas categorias: as lesões pré-oclusivas e as placas ulceradas, independentes do seu comprometimento hemodinâmico (3). Atualmente, diversos autores recomendam que os cirurgiões que possuem índices estatísticos com a endarterectomia, de morbidade e mortalidade de 3% ou menos poderão oferecer aos seus pacientes melhores resultados do que apenas com tratamento clínico. O índice de mortalidade de 1,5% encontrado no ACAS (Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study) foi surpreendentemente baixo (1)(7).

A cirurgia com menos de quatro semanas deve ser preferencialmente considerada em pacientes que apresentaram rápida recuperação clínica neurológica , com pequena imagem de infarto cerebral ao estudo tomográfico. Ao contrário, nos pacientes com grandes infartos cerebrais e com déficits neurológicos significativos, a cirurgia deve ser adiada por 6 a 8 semanas (3).

A EC, por sua relação com o AVE, pode ter grande impacto na morbimortalidade dos pacientes. Por essa razão esta pesquisa tem como objetivo conhecer as possíveis complicações pós operatórias e avaliar às suas respectivas frequência, além de estudar as comorbidades presentes nos pacientes submetidos à EC no Serviço de Cirurgia Vascular – IMIP, que atualmente é um dos principais centros, das regiões Norte e Nordeste, a realizar este tipo de cirurgia. Desta forma a obtenção destes dados visa manter o benefício da EC, pois tais informações podem guiar a conduta terapêutica com fundamentos não apenas na literatura atual mas também da experiência própria do Serviço de Cirurgia Vascular do IMIP.

MÉTODOS

Foram avaliados 69 pacientes submetidos a EC no Serviço de Cirurgia Vascular do IMIP, no período de 2010 a 2021. O modelo do estudo foi o transversal retrospectivo, através da análise de prontuários médicos.

Através de formulário, criado pelos pesquisadores, foram coletados dados referentes à presença de tabagismo crônico, HAS, DM, AVCI prévio, doença renal crônica (DRC) e DC. Também foi avaliada a presença das seguintes complicações pós-operatórias: Instabilidade hemodinâmica pós-operatória (hipertensão e/ou hipotensão arterial sistêmica com necessidade de uso de drogas vasoativas), hematoma ou hemorragia de ferida operatória (FO), trombose da carótida, AVCI e infarto agudo do miocárdio (IAM) e pneumonia. Toda a análise dos prontuários médicos foi realizada no Arquivo Médico do IMIP.

Os dados foram coletados, revisados e em seguida transcritos pelos pesquisadores para uma base de dados na planilha software Microsoft Office Excel 2019 v16.0. Ao término, o banco de dados foi analisado e corrigido de forma a evitar vieses, em seguida, foi exportado para o software SPSS v25.0, onde a análise foi realizada. As variáveis categóricas foram analisadas por distribuição de frequência, as variáveis contínuas tiveram a normalidade analisadas pelo teste de Shapiro-Wilk e distribuídas em média, mediana, desvio padrão e percentil de acordo, a comparação foi feita com o teste de t-student de amostras independentes. O nível de significância foi definido em 95% ($p < 0,05$).

O estudo foi elaborado seguindo as normas da resolução 510/16 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP, sob o CAEE 12810919.6.0000.5201, sendo um braço da pesquisa âncora **ENDARTERECTOMIA DE CARÓTIDA: PERFIL DO SERVIÇO DE CIRURGIA VASCULAR DO IMIP**

Devido o envolvimento apenas de dados de prontuários, a presente pesquisa foi dispensada do uso de termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE.

RESULTADOS

A amostra foi composta de 69 pacientes submetidos a cirurgia de EC no período de 2010 a 2021. A indicação da cirurgia foi um AVCI em 57 (82,6%) casos, AIT em 9 (13%) e AF em 3 (4,3%) pacientes.

A média de idade da amostra foi 67,4 anos variando desde 42 até 84 anos, sendo composta por 44 (63,8%) pacientes do sexo masculino. O tempo médio de internação foi 9,89 dias.

Em relação ao tabagismo, foi encontrado que 46 (66,6%) pacientes apresentavam este hábito, dos quais 21 (45,7%) eram tabagistas ativos. Quanto às comorbidades, as mais frequentemente encontradas foram: HAS, observada em 59 (85,5%) casos, DM em 25 (36,2%) e o AVCI prévio em 12 (17,4%) dos pacientes. **(Quadro 1).**

Em relação a complicações pós-operatórias, as mais frequentes foram: Instabilidade hemodinâmica, em 12 (17,4%) casos, sendo que 10 (83,3%) destes, ocorreu hipertensão, seguida pelo hematoma de FO, em 8 (11,6%) pacientes e AVCI em 4 (5,8%) pacientes. Houve um óbito. **(Quadro 2).**

DISCUSSÃO

A EC é estabelecida como um procedimento cirúrgico seguro e eficaz por ensaios clínicos randomizados para reduzir o risco de AVCI em pacientes sintomáticos e assintomáticos com aterosclerose da artéria carótida. Seu benefício é altamente influenciado pela taxa de eventos adversos perioperatórios, definidos como complicações ou mortalidade até 30 dias após o procedimento. O risco perioperatório de AVC e morte deve ser $< 6\%$ para proporcionar um benefício geral ao paciente. (8)(9)

A EC tem como um dos seus principais objetivos a prevenção de AVCI a longo prazo, e são comprovados seus benefícios em pacientes sintomáticos com determinado grau de estenose carotídea por diversos estudos. Adota-se essa intervenção cirúrgica frequentemente para evitar nova ocorrência de lesões isquêmicas cerebrais, visto que muitos dos candidatos a esse procedimento relatam AVE prévio(8)(10). Este aspecto foi observado na atual pesquisa ao encontrar que quase 20% dos pacientes avaliados apresentaram histórico de AVCI.

Com relação ao hábito do tabagismo, foi observado que quase 70% dos pacientes referiram ser tabagistas (ativos ou inativos). Esse achado também está de acordo com a literatura, já que o tabagismo é um dos mais importantes fatores de risco para a aterosclerose(11,12). A artéria carótida, juntamente com as artérias coronárias, as artérias renais e as artérias dos membros inferiores são os principais sítios de desenvolvimento de placas ateroscleróticas. Este achado reforça a necessidade da realização das campanhas de prevenção do tabagismo pelas instituições públicas como forma de prevenir o AVCI.

No que se refere às comorbidades encontradas foi observado que a maioria dos pacientes tinham HAS e cerca de 1/4 eram portadores de DM. Assim como o

tabagismo, ambas comorbidades são fatores de risco para aterosclerose. Estes achados confirmam dados da literatura. Observa-se que a presença de HAS não é um fator de alto risco relacionado ao procedimento, porém uma pressão mal controlada no pré-operatório, durante e após o procedimento pode apresentar desfechos desfavoráveis para o paciente(13).

Outro achado importante da presente pesquisa foi associação da aterosclerose da carótida com a DC (doença coronariana), observada em cerca de 6% dos pacientes, o que pode aumentar o risco IAM no pós-operatório(14). Também cerca de 6% dos pacientes apresentavam DRC. A DRC é um fator significativo que aumenta a probabilidade de readmissão e também o risco de mau resultado 30 dias após EC em alguns estudos. Tanto a DC quanto a DRC têm relação com a aterosclerose da mesma forma que a estenose da carótida.

Quanto às complicações pós-operatórias, as mais comuns foram: labilidade da pressão arterial sistêmica, o hematoma de FO e o AVCI. Estas complicações estão de acordo com o relatado na literatura. Alterações na labilidade pressórica ocorrem com frequência durante e após o procedimento cirúrgico. Essa desarmonia é devido à estimulação do seio de Hering, formado por fibras nervosas do glossofaríngeo e do nervo vago, o que leva à bradicardia reflexa e hipotensão. Já o mecanismo da hipertensão é ocasionado por traumatismo cirúrgico do seio nervoso que interrompe o sistema feedback e estimula a resposta hipertensiva, essa hipertensão está associada com HAS pré-operatória, anestesia geral e a cirurgia em si(3,13). Em nossa análise, o padrão hipertensivo foi mais predominante, ocorrendo em cerca de 15% dos pacientes, já a hipotensão aconteceu em menos de 3% dos pacientes. Apesar de não descrito nos resultados, os episódios hipertensivos foram os principais responsáveis por aumentar o tempo de permanência na UTI no pós-operatório.

De acordo com a literatura, a relevância da repercussão da hipotensão pós-operatória é variável, com alguns relatos de aumento do risco de AVC perioperatório e outros sem efeito maligno. Com relação a hipertensão mal tratada pós-endarterectomia, essa foi associada com AIT e AVC pós-operatório, além de um fator de risco para formação de hematoma e síndrome de hiperfusão(13). A síndrome de hiperperfusão pós-operatória (SH) é uma complicação conhecida após a endarterectomia de carótida. Vários estudos têm demonstrado uma incidência de 0,3% a 1,2%. Isso ocorre em situações de reperfusão súbita de um hemisfério com hipoperfusão crônica(15). Durante o período de análise, não houve nenhum relato de complicações graves decorrente da variação pressórica. O protocolo para reverter esses quadros já está bem sedimentado no Serviço de Vascular do IMIP, sendo adotado na crise hipertensiva pós-operatória, principalmente, a terapia endovenosa com nitroprussiato de sódio e na hipotensão com bradicardia o sulfato de atropina endovenoso. Além disso, todos os pacientes permaneceram na UTI no período pós-operatório imediato.

O AVC pós-operatório pode ser definido como qualquer novo déficit neurológico focal ou agravamento de um pré-existente(13). Diversos fatores podem contribuir para a ocorrência desse AVC, como: embolia da placa, agregados plaquetários, lavagem inadequada e fraca proteção cerebral(16). Quando há sintomas de alterações neurológicas no paciente após a EC, devem ser consideradas causas relacionadas ao procedimento (como, trombose, retalha do íntima) até que se prove o contrário(17). A trombose da carótida, permanece uma causa não rara de AVC perioperatório e está frequentemente relacionada a defeitos técnicos durante o procedimento(5). Nesse estudo, apenas 1,4% dos pacientes apresentaram trombose no pós-operatório.

A terapia antiplaquetária contínua é indicada para a maioria dos pacientes para prevenir futuros eventos cardiovasculares (por exemplo, acidente vascular cerebral,

infarto do miocárdio, eventos adversos dos membros), particularmente para aqueles com histórico de acidente vascular cerebral isquêmico ou ataque isquêmico transitório de tipo aterotrombótico, lacunar (tipo oclusivo de pequenos vasos) ou criptogênico. A aspirina deve ser iniciada antes da cirurgia e pode diminuir a ocorrência de AVCI devido a EC(18). No presente estudo, todos os pacientes operados estavam usando antiagregante plaquetário.

Um ponto também importante é o risco de IAM no pós-operatório da EC. Essa é a complicação mais frequente de morte imediata e tardia relacionada ao procedimento(19). Há um consenso geral de que o risco de curto prazo (periprocedimento) de isquemia miocárdica é maior com a EC, quando comparado com o implante de stent da artéria carótida. Na presente pesquisa foi relatado apenas 1 caso de 69 em que ocorreu o IAM, representando 1,4% da amostra. O único paciente dentre os 69 analisados que veio à óbito teve um IAM no período pós-operatório.

Outra complicação relativamente comum é o hematoma no sítio da intervenção, porém de frequência variável em diferentes estudos(20). Essa coleção sanguínea, dependendo do seu volume e extensão, pode causar obstrução da via aérea, trombose, irritação dos nervos cranianos da região, além de infecção e outros agravos(3). A maioria dos hematomas ocorrem após 6 horas após a EC, geralmente após um período de hipertensão não tratada. Por poder promover um desfecho mórbido para o paciente, sinais de gravidade (evidência de estridor, desvio da traqueia, presença de trombo, entre outros) exigem retorno imediato para o bloco e intervenção imediata com nova incisão(13).

Nesse estudo, a presença de hematoma teve uma incidência em 11,6% dos pacientes, sendo a segunda complicação mais frequente (atrás apenas da HAS pós-

operatória). Apesar disso, nenhum paciente evolui para sequelas imediatas, apenas aumento na média de dias de internação (15 dias em contrapartida dos 9 dias de pacientes que não possuíram hematoma).

É importante que pesquisas que estudam os pacientes operados no IMIP continuem a ser realizadas, já que este é um hospital escola, de alta complexidade, de forma que protocolos próprios possam assim ser estabelecidos.

CONCLUSÃO

Na presente pesquisa a maioria dos pacientes submetidos à EC era tabagista e apresentava hipertensão arterial sistêmica. A diabetes mellitus também foi uma comorbidade frequentemente encontrada. A labilidade da pressão arterial sistêmica foi a complicação pós-operatória mais comum seguida do hematoma de ferida operatória, mas apesar dessas, a mortalidade encontrada foi baixa.

REFERÊNCIAS

1. Maffei FH de A, Lastoria S, Yoshida WB, Rollo HA, Giannini M, Moura R. Doenças Vasculares Periféricas. 5th ed. Doenças Vasculares Periféricas. 2008; 2015.
2. Takai H, Uemura J, Yagita Y, Ogawa Y, Kinoshita K, Hirai S, et al. Plaque Characteristics of Patients with Symptomatic Mild Carotid Artery Stenosis. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2018;27(7):1930–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.032>
3. Brito CJ, Melo I, da Silva RM. Lesões Obstrutivas das Carótidas Extracranianas. In: *Cirurgia Vascular - Cirurgia Endovascular - Angiologia*. 3rd ed. Rio de Janeiro: livraria e editora revinter ltda; 2014. p. 2484.
4. Qureshi AI, Chaudhry SA, Qureshi MH, Suri MFK. Rates and Predictors of 5-Year Survival in a National Cohort of Asymptomatic Elderly Patients Undergoing Carotid Revascularization. *Neurosurgery* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2021 Sep 15];76(1):34–41. Available from: <https://academic.oup.com/neurosurgery/article/76/1/34/2453529>
5. Flumignan CDQ, Flumignan RLG, Navarro TP. Estenose de carótida extracraniana: Revisão baseada em evidências. *Rev Col Bras Cir*. 2017;44(3):293–301.
6. Chambers BR, Donnan GA. Endarterectomía carotídea para la estenosis carotídea asintomática. *An Patol Vasc*. 2007;1(1):11–20.
7. Bulbulia R, Halliday A. The asymptomatic carotid surgery trial-2 (ACST-2): An ongoing randomised controlled trial comparing carotid endarterectomy with

- carotid artery stenting to prevent stroke. *Health Technol Assess (Rockv)* [Internet]. 2017;21(57):1–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.3310/hta21570>
8. Barnett J. H, Taylor D., Et.al. Beneficial Effect of Carotid Endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *New Engl J Meicine*. 1991;325(5):445–53.
 9. Orrapin S, Rerkasem K. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(6):1–45.
 10. Sacco RL, Adams R, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, Furie K, et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association council on stroke - Co-sponsored by the council on. Vol. 37, *The American Heart Association*. 2006. 577–617 p.
 11. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *J Am Coll Cardiol*. 2004;43(10):1731–7.
 12. Siemlink MA, W. van der Laan S. Smoking is Associated to DNA Methylation in Atherosclerotic Carotid Lesions. 2018;(September):1–10.
 13. Naylor AR, Ricco JB, de Borst GJ, Debus S, de Haro J, Halliday A, et al. Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg* [Internet]. 2018;55(1):3–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.06.021>
 14. Fairman RM, Jim J. Carotid Endarterectomy. *IRYO - Japanese J Natl Med Serv*.

- 2020;1–40.
15. Torgovnick J, Sethi N, Arsura E. Síndrome de hiperperfusão (pós-operatória) após três semanas da endarterectomia de carótida. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2007;22(1):116–8.
 16. Sabat J, Bock D, Hsu C, Tan T, Weinkauff C, Trouard T, et al. Risk Factors Associated with Microembolization after Carotid Intervention. 2020;71(5):1572–8.
 17. Jim J, Fairman RM. Complications of carotid endarterectomy. *Complications in Neurosurgery.* 2020. 70–76 p.
 18. Murphy SJX, Naylor AR, Ricco J, Sillesen H, Kakkos S, Halliday A. Optimal Antiplatelet Therapy in Moderate to Severe Asymptomatic and Symptomatic Carotid Stenosis : A Comprehensive Review of the Literature. *Eur J Vasc Endovasc Surg [Internet].* 2019;57(2):199–211. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.09.018>
 19. Parsonnet J, Friedman GD, Vandersteen DP, Chang Y, Vogelman JH, Orentreich N, et al. The New England Journal of Medicine Downloaded from nejm.org on March 29, 2011. For personal use only. No other uses without permission. *N Engl J Med [Internet].* 1991;329(14):977–86. Available from: <http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/329/14/977%5Cnhttp://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199309303291401>
 20. Correia I, Meleiro H, Afonso G. Outcomes dos doentes submetidos a endarterectomia carotídea num hospital terciário português. 2016;XXIII:73–5.

QUADROS

Quadro 1: Descrição da Amostra e Comorbidades

Variável	n=69
Idade (anos)	67,39 (\pm 8,84)
Sexo Masculino	44 (63,8%)
Tabagismo	46 (66,7%)
Tabagismo Ativo	21 (30,4%)
Ex-Tabagista	25 (36,2%)
HAS	59 (85,5%)
DM	25 (36,2%)
DRC	4 (5,8%)
DC	4 (5,8%)
AVE prévio	12 (17,4%)

Quadro 2: Complicações e Desfechos

Variável	n=69
Labilidade Pressórica	12 (17,4%)
Hipotensão	2 (2,9%)
Hipertensão	10 (14,5%)
Hematoma de FO	8 (11,6%)
AVCI	4 (5,8%)
IAM	1 (1,4%)
Trombose da Carótida	1 (1,4%)
Pneumonia	2 (2,9%)
Lesão Nervo Craniano	2 (2,9%)
Óbito	1 (1,4%)
Tempo de Internação (dias)	9,89 (\pm 7,74)
Tempo de CTI (dias)	1(1-3,5)
Tempo até óbito (dias)	15

ILUSTRAÇÃO

