

Avaliação pré-operatória na cirurgia ambulatorial dermatológica de baixa complexidade

Preoperative assessment in low complexity outpatient dermatologic surgery

Isabela Corralo Ramos Etcheverria¹, Miguel Antonio Moretti², Caroline Hamati Rosa Batista³, Pedro Borghesi Poltronieri⁴, João Fernando Monteiro Ferreira⁵, Antônio Carlos Palandri Chagas⁶

Etcheverria ICR, Moretti MA, Caroline Hamati Rosa Batista CHR, Poltronieri PB, Monteiro JFM e Chagas ACP. Avaliação pré-operatória na cirurgia ambulatorial dermatológica de baixa complexidade / *Preoperative assessment in low complexity outpatient dermatologic surgery*. Rev Med (São Paulo). 2023 jul-ago;102(4):e-204196.

RESUMO: *Introdução:* A avaliação pré-operatória fornece dados sobre o paciente, que irão auxiliar no preparo da cirurgia. Nas cirurgias ambulatoriais, de baixa complexidade, os critérios para a realização dessa avaliação não são bem definidos nas diretrizes. *Objetivo:* comparar estratégias de avaliação e seu impacto na evolução perioperatória. *Método:* Estudo prospectivo e controlado em cirurgia dermatológica. Incluídos pacientes de baixo e moderado risco pelo score EMAPO (Estudo multicêntrico de avaliação perioperatória para operações não cardíacas). Divididos em dois grupos: (G1) avaliação com o cirurgião; (G2) avaliação com cirurgião e com cardiologista. Seguimento de sete dias. Analisados dados sobre o procedimento, evolução e eventos adversos. Avaliação estatística: Shapiro-Wilk. Teste χ^2 de Pearson e test T ou Mann-Whitney (IC 95% com $P < 0.05$). *Resultados:* 299 pacientes avaliados (G1=200 e G2=99). Todos liberados para cirurgia, sem nenhuma orientação especial. Grupos homogêneos, EMAPO (G1=2.6 \pm 3.6 e G2=2.7 \pm 3.2), exceto pela dislipidemia (G1=13,5% e G2=23,2% $p=0,03$). Não houve eventos cardiovasculares. Três pacientes do G2 e um no G1 tiveram infecção de ferida operatória. Os pacientes do G2 realizaram mais exames (5.1 \pm 1.7 vs 1.3 \pm 1.7; $p < 0.01$). O tempo de espera para a realização da cirurgia foi menor no G1 (2.7 \pm 2.1 meses) em relação a G2 (6.8 \pm 4.6m) ($p < 0.01$). *Conclusão:* Não há necessidade de avaliação pré-operatória com cardiologista e/ou mais exames em pacientes de baixo ou médio risco pelo score EMAPO para cirurgias dermatológicas ambulatoriais.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência perioperatória; Risco Cardiovascular; Complicações Cardiovasculares.

ABSTRACT: *Introduction:* The preoperative evaluation provides data about the patient, which will help in the preparation of the surgery. In outpatient, low-complexity surgeries, the criteria for carrying out this evaluation are not well defined in the guidelines. *Objective:* to compare assessment strategies and their impact on perioperative evolution. *Method:* Prospective and controlled study in dermatologic surgery. Low and moderate risk patients were included according to the EMAPO score (Multicenter Perioperative Evaluation Study for Non-Cardiac Surgery). Divided into two groups: (G1) evaluation with the surgeon; (G2) evaluation with surgeon and cardiologist. Seven-day follow-up. Data on the procedure, evolution and adverse events were analyzed. Statistical evaluation: Shapiro-Wilk. Pearson's χ^2 test and T or Mann-Whitney test (95% CI with $P < 0.05$). *Results:* 299 patients evaluated (G1=200 and G2=99). All cleared for surgery, without any special guidance. Homogeneous groups, EMAPO (G1=2.6 \pm 3.6 and G2=2.7 \pm 3.2), except for dyslipidemia (G1=13.5% and G2=23.2% $p=0.03$). There were no cardiovascular events. Three patients in G2 and one in G1 had surgical wound infection. G2 patients underwent more tests (5.1 \pm 1.7 vs 1.3 \pm 1.7; $p < 0.01$). The waiting time for the surgery was shorter in G1 (2.7 \pm 2.1 months) compared to G2 (6.8 \pm 4.6m) ($p < 0.01$). *Conclusion:* There is no need for preoperative evaluation with a cardiologist and/or more tests in low or medium risk patients according to the EMAPO score for outpatient dermatological surgeries.

KEYWORDS: Perioperative Care, Cardiovascular Risk, Heart Complications.

1. Faculdade de Medicina do ABC, Depto de Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6342-1959>. E-mail: isabelacorralo@msn.com.
2. Faculdade de Medicina do ABC, Depto de Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6134-3654>. E-mail: miguel.moretti@incor.usp.br.
3. Faculdade de Medicina do ABC, Depto de Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9478-8596>. E-mail: carolhamati@hotmail.com.
4. Faculdade de Medicina do ABC, Depto de Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8165-4027>. E-mail: pbpoltronieri@gmail.com.
5. Faculdade de Medicina do ABC, Depto de Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0991-9828>. E-mail: joao.ferreira@fmabc.br.
6. Faculdade de Medicina do ABC, Depto de Cardiologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4455-6740>. E-mail: chagas@fmabc.br.

Trabalho apresentado: Dissertação de Iniciação Científica apresentada no COMU ABC 2020; Congresso Brasileiro de Cardiologia 2020.

Endereço para correspondência: Miguel Antonio Moretti – Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 44 Andar AB Bloco II - São Paulo/SP CEP 05403-000 – moretti@cardiol.br

INTRODUÇÃO

A cirurgia ambulatorial é uma das maiores áreas de prática cirúrgica e anestésica¹. São procedimentos de baixa complexidade com anestesia local, com ou sem sedação, e 70% deles ocorrem em ambiente ambulatorial¹. Possui uma incidência de eventos adversos menor que 1%². Apesar disso, os pacientes são submetidos a uma avaliação pré-operatória com a finalidade de prepará-los para o procedimento e reduzir os riscos perioperatórios³.

Esta avaliação pode ser realizada apenas com o cirurgião ou concomitante com outros especialistas, com ou sem a solicitação de exames complementares. Avaliações pré-operatórias sem um critério clínico bem definido previamente não reduzem a incidência de eventos adversos, aumentam o desgaste do paciente e os custos do mesmo para o sistema de saúde⁴. As operadoras de saúde gastam cerca de US\$ 150 milhões por ano com a avaliação pré-operatória, dinheiro este que poderia ser economizado e revertido em mais investimentos na saúde⁵. Alguns autores referem que 60-70% dos exames pedidos são desnecessários⁴. Um estudo clínico⁵, com 19.354 pacientes programados para realizar cirurgia de catarata, avaliou se o exame pré-operatório reduziria as taxas de complicações durante o período perioperatório. Randomizaram os pacientes em dois grupos: um que realizaria exames pré-operatórios e outro que não realizaria. Equilibrados os grupos, concluiu-se que tais exames não são necessários, já que não foram encontradas diferenças quanto a eventos adversos ou complicações cirúrgicas ou pós cirúrgicas.

Para aumentar a eficiência da avaliação pré-operatória, as Sociedades de Cardiologia buscam através de diretrizes auxiliar e orientar os médicos. A Sociedade Brasileira de Cardiologia define, na III Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória², a qual está alinhada com os *guidelines* da *American Heart Association*⁶, uma avaliação pré-operatória geral e uma suplementar de acordo com resultados obtidos na avaliação geral e por comorbidades prévias dos pacientes buscando classificar o paciente como alto, intermediário ou baixo risco⁷ através de scores pré-estabelecidos.

No Brasil e mundo, no geral, a maioria dos médicos não aderem as diretrizes e muitos consideram sempre necessária a avaliação de outro profissional e alguns exames complementares como essenciais, sendo parâmetros para detecção de mudanças subsequentes, mesmo sabendo pouco de sua efetividade para tal função⁸. Assim, este estudo buscará, através de uma amostra aleatória e controlada, verificar a relevância e eficácia na realização da avaliação pré-operatória em cirurgias dermatológicas ambulatoriais, comparando as estratégias de avaliação pré-operatória exclusivamente com o cirurgião ou concomitante com cardiologista na evolução perioperatória destes pacientes.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo longitudinal, randomizado e

controlado, com pacientes que foram submetidos a cirurgias ambulatoriais de dermatologia. As intervenções foram realizadas com anestesia local, com ou sem complementação por sedação com opiáceos, benzodiazepínicos ou etomidato, de acordo com a necessidade indicada pelo anestesista. Os procedimentos seguiram a rotina do serviço ambulatorial de uma instituição universitária de ensino médico.

Os pacientes foram recrutados, quanto a idade e escore EMAPO⁹ de risco cardiovascular, entre setembro de 2019 e abril de 2020. Foi optado pelo escore EMAPO por ser nacional e já validado. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos que aceitaram participar do estudo. Foram excluídos os pacientes que não quiseram participar ou que foram considerados de alto risco ou muito alto risco cardiovascular (EMAPO > 10)⁹. Todos os pacientes assinaram o consentimento informado. Foi considerado como segmento perdido o paciente que desistiu da cirurgia ou não foi localizado dentro de 30 dias após a cirurgia com múltiplas tentativas de contato.

Cada paciente foi designado aleatoriamente para o grupo que realizaria avaliação pré-operatória apenas com o cirurgião (Grupo 1 – G1) ou para o grupo que realizaria a mesma também com o cardiologista (Grupo 2 – G2). A randomização foi realizada por computador na proporção de 2:1 (Grupo 1 e Grupo 2, respectivamente). Para os pacientes em que foi avaliada a necessidade de realização de exames, cabia ao médico responsável pelo pré-operatório a solicitação dos mesmos, sendo incluídos no estudo os exames de Raio X de tórax, ECG 12 derivações, hemograma completo, coagulograma, glicemia, ureia, creatinina e eletrólitos. O estudo não impôs outras exigências na avaliação médica pré-operatória.

Os dados de base e pré-operatórios foram coletados com o uso de um questionário padronizado, preenchido no momento da consulta pré-operatória junto ao médico responsável. As doenças coexistentes e medicamentos utilizados foram confirmados no prontuário do paciente durante a consulta. Os eventos médicos intraoperatórios e os tratamentos foram registrados em formulário padronizado pelo anesthesiologista ou enfermeira chefe e anexados em prontuário. As informações pós-operatórias (incluindo hospitalizações subsequentes, visitas não programadas a um médico ou óbito) foram coletadas por entrevista padronizada via telefone ou em consulta de acompanhamento.

O desfecho primário considerado foi a ocorrência de qualquer evento adverso relacionado a cirurgia ou eventos clínicos ou cardiovasculares conforme definido na Tabela 1. Considerou-se mínimo o risco da participação no estudo. Outros riscos seriam relacionados a questões de sigilo e confidencialidade. Apesar de não haver a garantia de benefício direto ao participante, haveria o benefício coletivo por se conhecer melhor o impacto de diferentes estratégias de avaliação pré-operatória. O estudo teve início após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), protocolo nº 3480651 (CAAE: 15809419.2.0000.0082).

Tabela 1 - Eventos adversos considerados no desfecho primário¹⁰.

Evento Adverso	Definição
Hipertensão Arterial	Aumento na pressão sistólica para ≥ 180 mmHg ou na pressão diastólica para ≥ 120 mmHg
Hipoglicemia	Nível de glicose baixo no sangue o suficiente que exija reposição intravenosa
Hemorragia	Pacientes com Hb < 9 e Ht $< 30\%$
Hipotensão	Diminuição da pressão sistólica para ≤ 90 mmHg ou na pressão diastólica para ≤ 60 mmHg
Infarto Agudo do Miocárdio	Dor torácica, alterações no ECG (alterações no segmento ST, nova onda Q), alterações de marcadores de necrose miocárdica ou novo bloqueio de ramo no ECG
Hospitalização no pós-operatório imediato	Admitido na emergência ou hospitalizado nos 7 dias que se seguiram a cirurgia apresentando quadro relacionado com a cirurgia
Insuficiência Cardíaca Congestiva	Diagnostico prévio ou relatado pelo anestesiológista ou na sala de recuperação de dispneia com edema no RX de Tórax

Análise Estatística - Foi prevista uma amostra não probabilística de 300 participantes ou 1% de eventos adversos em qualquer grupo. Esperava-se que os eventos ocorressem na mesma proporção em ambos os grupos. As proporções de características basais foram calculadas para cada grupo e os dados expressos como número e percentual (%) de pacientes para variáveis categóricas e como média e desvio padrão (DP) (se normalmente distribuídos) ou mediana com intervalo interquartil (IQR) (se distribuição não-normal) para variáveis contínuas. As variáveis foram avaliadas quanto a sua distribuição normal e não normal pelo teste de Shapiro-Wilk. O teste χ^2 de Pearson foi usado para comparar variáveis categóricas e os testes t de Student para comparação dos resultados das variáveis contínuas normalmente distribuídas. Os resultados para as variáveis contínuas de distribuição não normal foram comparados pelo teste U de Mann-Whitney.

Um valor $P \leq 0,05$ indicou significância estatística para um intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS

Foram avaliados trezentos e trinta e sete pacientes, sendo trinta e oito excluídos por estarem em desacordo com a randomização ou por perda de segmento (abandono de tratamento), prosseguindo assim com 299 pacientes. População em sua maioria feminina, acima dos 63 anos, maioria com ensino fundamental incompleto. Cento e noventa e cinco (65,21%) participantes possuíam alguma comorbidade ou faziam uso contínuo de algum medicamento. A principal comorbidade relatada foi a hipertensão arterial sistêmica, seguida de tabagismo e dislipidemia (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição Clínica e Epidemiológica dos Pacientes.

Características	Grupo 1 (N=200)	Grupo 2 (N=99)	Total (N=299)	p
Idade em anos Medianas/Médias - DP	60,6 \pm 1,7	65,5 \pm 1,7	63	0,067
Categoria por idade - N° (%)				
<53 anos	56 (28%)	14 (14,14%)	70 (23,14%)	
53 – 63 anos	39 (19,5%)	28 (28,28%)	67 (22,40%)	
63-73 anos	54 (27%)	27 (27,27%)	81 (27,09%)	
≥ 73 anos	51 (25,5%)	30 (30,30%)	81 (27,09%)	
Sexo - N° (%)				0,913
Feminino	128 (64%)	64 (64,64%)	192 (64,21%)	
Masculino	72 (36%)	35 (35,35%)	107 (35,78%)	
Escolaridade - N° (%)				
Pós-Graduação	2 (1%)	1 (1,01%)	3 (1,00%)	
Ensino Superior Completo	26 (13%)	12 (12,12%)	38 (12,70%)	
Ensino Superior Incompleto	11 (5,5%)	-	11 (3,67%)	
Ensino Médio Completo	60 (30%)	27 (27,27%)	87 (29,09%)	
Ensino Médio Incompleto	8 (4%)	4 (4,04%)	12 (4,01%)	
Ensino Fundamental Completo	30 (15%)	17 (17,17%)	47 (15,71%)	
Ensino Fundamental Incompleto	54 (27%)	35 (35,35%)	89 (29,76%)	
Alfabetizado	3 (1,5%)	-	3 (1,00%)	
Analfabeto	6 (3%)	3 (3,03%)	9 (3,01%)	
Comorbidades/Hábitos - N° (%)				
Ausente	73 (36,5%)	31 (31,31%)	104 (34,78%)	
Presente	128 (64%)	68 (68,68%)	195 (65,21%)	
<i>Hipertensão Arterial Sistêmica</i>	93 (46,5%)	47 (47,47%)	140 (46,82%)	0,874
<i>Diabetes Mellitus</i>	29 (14,5%)	19 (19,19%)	48 (16,05%)	0,298
<i>Dislipidemia</i>	27 (13,5%)	23 (23,23%)	50 (16,72%)	0,034
<i>Doença Cardiovascular</i>	16 (8%)	14 (14,14%)	30 (10,03%)	0,096
<i>Tabagismo</i>	39 (19,5%)	19 (19,19%)	58 (19,39%)	0,949
EMAPO	2,6 \pm 3,6	2,7 \pm 3,2		0,633

Ao se comparar os grupos que passaram apenas com o cirurgião (G1) com o grupo que também consultou o cardiologista (G2), não houve diferenças significativas entre as populações quanto a idade, risco cardiovascular segundo score EMAPO e comorbidades, com exceção da Dislipidemia ($p = 0,034$), sendo 23% da amostra do grupo G2 e 13% da amostra do grupo G1, que ocorreu ao acaso (Tabela 2).

As cirurgias foram realizadas com anestesia local, com ou sem sedação, foram variadas, desde procedimentos estéticos até ressecções de carcinomas. Todos os procedimentos apresentaram o mesmo nível de complexidade (ambulatorial) e o mesmo risco operatório (baixo).

Na comparação entre os dois grupos, o número de exames apresentou diferença significativa ($p < 0,01$), assim como o tempo de espera. No geral, os pacientes demoraram uma média de três meses para realização da cirurgia ($DP \pm 1,5$ meses) e uma média de 2,5 exames ($DP \pm 2,49$ exames). A média do tempo de espera do grupo 1 foi inferior em 60% a do grupo 2 e a média de número de exames, inferior em 75% a média de exames do Grupo 2 (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise das variáveis por grupo

<i>Variáveis</i>	Grupo 1	Grupo 2	P
<i>Tempo de espera (meses)</i>	2,7 \pm 2,1	6,8 \pm 4,6	< 0,01
<i>Número de exames</i>	1,3 \pm 1,7	5,1 \pm 1,7	< 0,01

Observamos, também, que muitos dos pacientes tiveram seus tempos de espera para a cirurgia reduzidos devido a uma melhor condição financeira, própria ou de parentes, o que permitiu a realização de consultas e exames particulares para acelerarem o tempo de retorno e agendamento do procedimento. Eles configuraram 7,07% dos membros do Grupo 2 e 2,5%, do Grupo 1 (4,01% de toda a amostra). Isso reduziu em 33,33% a média do tempo de espera destes pacientes, apresentando média de 1 mês de espera no Grupo 1 e 2 meses no Grupo 2, o que implicou em uma redução da média de espera em menos 1 mês no Grupo 1 e menos 4 meses no Grupo 2, em comparação aos demais membros dos grupos, respectivamente.

Não houve diferença estatística significativa de eventos adversos entre os grupos no perioperatório. Quatro eventos foram relatados todos no Grupo 2. Três foram infecções de ferida operatória, que não foram incluídos na análise estatística por não estarem entre os desfechos analisados. E apenas um pico hipertensivo não sustentado de resolução espontânea e sem necessidade interrupção do procedimento ou intervenção, representando menos de 1% de desfecho na amostra. Este desfecho ocorreu em um paciente tabagista, sem demais comorbidades, com avaliação pré-operatória normal e liberada tanto pelo

cirurgião quanto pelo cardiologista.

DISCUSSÃO

No presente estudo, avaliamos pacientes que realizaram cirurgias dermatológicas ambulatoriais (baixo risco cirúrgico) e que fizeram uma avaliação pré-operatória somente com o cirurgião ou com o cardiologista também. Apesar de serem conceituados como procedimentos de baixa complexidade, ainda são solicitados vários exames e avaliações pré-operatórias cardiovasculares e são poucos os estudos sobre o efeito do pré-operatório de cirurgias dermatológicas e as implicações em seus desfechos, por isso tal procedimento foi escolhido para análise em nosso trabalho¹¹.

Observamos uma diferença significativa acerca do número de exames entre os grupos, assim como do tempo de espera para realizar a cirurgia. Em contrapartida, as condutas pré-operatórias e cirúrgicas assim como os eventos adversos no perioperatório não obtiveram significância estatística. Múltiplos estudos com cirurgias ambulatoriais oftalmológicas, principalmente de cirurgia de catarata, verificaram que a avaliação pré-operatória, seja ela com exames ou sem, com outros especialistas ou não, não modificaram desfechos ou condutas frente o procedimento^{4,5}. Dois estudos se destacam.

O primeiro⁵ buscou determinar se a avaliação pré-operatória reduziria a incidência de complicações médicas no perioperatório de cirurgias de catarata. Randomizou 19557 cirurgias de catarata de 18189 pacientes provenientes de 9 centros em dois grupos. Um precedido de avaliação pré-operatória com exames complementares (ECG, hemograma completo, eletrólitos, ureia, creatinina e glicose) e outro sem avaliação. Coletaram dados dos eventos adversos no perioperatório. 9626 cirurgias não foram precedidas de avaliação pré-operatória e 9624 cirurgias foram. Hipertensão arterial e Arritmia foram as principais comorbidades presentes. A taxa de complicações nos dois grupos foi a mesma 31,3 eventos/1000 cirurgias. Não houve diferença significativa entre os grupos acerca das taxas de complicações intraoperatórias (19,2 e 19,7/1000 respectivamente) e pós-operatórias (12,6 e 12,1/1000 respectivamente). Estratificando-se por idade, sexo, raça, status performance e histórico médico não se revelou benefício da avaliação pré-operatória, concluindo que ela não aumentou a segurança da realização do procedimento.

O segundo estudo⁴ com 968 pacientes submetidos a cirurgia de catarata entre 2006 e 2010. Duzentos e quarenta pacientes realizaram avaliação pré-operatória e 728 só passaram em avaliação pelo médico que iria realizar o procedimento. A mesma randomização utilizada em nosso trabalho. Os que não realizaram o pré-operatório esperaram em média 2 meses para realizarem a cirurgia, enquanto os avaliados esperaram em média por 6 meses. Nenhum evento cardiovascular foi reportado em nenhum

dos grupos e não houve diferença entre os grupos quanto a taxa de eventos adversos cirúrgicos ou clínicos durante todo o perioperatório. Concluiu que a avaliação pré-operatória implementada para reduzir efeitos adversos perioperatórios apenas aumentou o tempo de espera cirúrgica para 4 meses a mais. Dados semelhantes encontrados no nosso trabalho com cirurgia dermatológica.

Os resultados encontrados nas nossas análises demonstram as mesmas diferenças significativas entre os grupos das encontradas em literatura acerca de cirurgias ambulatoriais oftalmológicas. O tempo de espera apresentou uma diferença de 4 meses entre os grupos, não alterando conduta ou desfecho dos procedimentos. O fato de um grupo ter realizado avaliação com mais de um profissional automaticamente poderia explicar o aumento no tempo de espera e no número de exames solicitados. Mesmo assim, a avaliação com o cardiologista e o número de exames solicitados não implicou em alterações nos desfechos dos pacientes, já que o único desfecho cardiovascular, mesmo que *minor* ocorreu exatamente no grupo com maior assistência médica, confirmando o já exposto em literatura.

O único evento adverso registrado no nosso estudo ocorreu em um paciente que não apresentava hipertensão prévia, era tabagista, não fazia uso regular de medicação ou havia realizado algum procedimento cirúrgico prévio. Tal desfecho não apresentou significância estatística na análise, confirmando uma taxa de complicação menor que um 1%, parâmetro já consolidado em literatura para procedimentos cirúrgicos ambulatoriais². A presença de mais dislipidêmicos (23%) no Grupo 2 não interferiu no desfecho cardiovascular.

Assim observamos que a avaliação pré-operatória não previu as complicações como também não modificou o risco das mesmas ou a necessidade de intervenções que pudessem evitá-las e não impediram a realização dos procedimentos ambulatoriais. A presença de mais desfechos considerados desfavoráveis, inclusive um cardiovascular, no grupo de pacientes avaliados pelo cardiologista, reforça que tal encaminhamento não gerou diferença na realização ou não dos procedimentos. Nenhum caso apresentou necessidade de intervenção pré-operatória ou veio encaminhado com orientação específica do cardiologista, além da manutenção do tratamento prévio, caso o paciente já realizasse algum.

Os exames solicitados, apesar de serem de baixa complexidade e mais acessíveis, acabam por aumentar a demanda do sistema de saúde. A demora foi a principal reclamação dos pacientes juntamente com a necessidade de consultar-se com outro profissional para então retornar e poder marcar a realização do procedimento. E foi o que gerou o abandono de seguimento no estudo, configurando uma perda de follow up > 10% da amostra, segundo questionamento feito aos pacientes que desistiram do procedimento.

Os exames mais requisitados foram: hemograma

completo, eletrólitos, glicemia de jejum, ureia e creatinina. Nos casos de lipomas, foram realizados um ultrassom da região. Nos pacientes do Grupo 2, foram realizados além dos exames de sangue já citados, raio X de tórax e eletrocardiograma. Apenas três destes pacientes tiveram que realizar um ecocardiograma solicitado pelo cardiologista, o que aumentou ainda mais o intervalo para realização do procedimento e não alterou a conduta frente ao mesmo.

Provavelmente, o excesso de exames no G2, corroborou para o aumento do tempo de espera e de mesma forma para o aumento de custos destes pacientes para o sistema de saúde. Os achados do nosso estudo estão de acordo com a literatura mundial, a qual relata que a avaliação pré-operatória para cirurgias ambulatoriais de baixa complexidade não prevê eventos perioperatórios, não havendo necessidade de requisição da mesma para todos os pacientes. Desta forma, por serem procedimentos de baixo risco cirúrgico, pacientes de baixo e intermediário risco cardiovascular não precisariam da avaliação. Assim, bastaria utilizar o score EMAPO para definir a classificação e, por fim, a realização dos exames e consultas pré-operatórios ou não.

Limitações

A perda de follow up > 10% da amostra, não implicou em diferenças populacionais significativas, com exceção da dislipidemia que ocorreu ao acaso. Diferenças entre as amostras de pacientes podem ser encontrada em outros estudos como o “The impact of preoperative evaluation on perioperative events in patients undergoing cataract surgery: a cohort study”⁴, que apresentou uma discrepância de 75% de participantes entre os grupos mas que manteve resultados significativos concordantes com a literatura. Este acontecimento pode se relacionar ao fato da randomização aplicada neste ter sido 2:1, abrindo margem para essa ocorrência. O poder do teste nesse estudo foi < 80% devido ao número de pacientes avaliados. Porém não invalidando sua interpretação, se comparados aos resultados dos estudos semelhantes publicados^{4,5}.

A média do tempo de espera do grupo 2 encontrada no estudo se aproximou da média encontrada no Grupo 1, apesar da diferença estatisticamente significativa. Porém podemos inferir, que se todos os participantes tivessem utilizado apenas o sistema público de saúde a diferença entre os tempos de espera dos grupos seria superior aos 60% encontrado neste estudo.

Apesar dos estudos descritos com cirurgia oftalmológica e o nosso descrito com cirurgia dermatológica, permanece a necessidade de se realizar um projeto com maior diversidade de cirurgias ambulatoriais que com certeza irão se beneficiar dos conceitos aqui encontrados. Atuando este como um estudo piloto para procedimentos dermatológicos quanto à análise de complicações e um estudo comprobatório da não previsão de desfechos e modificação de conduta pela avaliação pré-

operatória, assim como do aumento do tempo de espera e do número de exames.

CONCLUSÃO

A realização de avaliação pré-operatória por

cardiologista, além do cirurgião, não modificou a conduta perioperatória ou desfecho cirúrgico em pacientes de baixo e intermediário risco cardiovascular, segundo o score EMAPO, submetidos a cirurgias ambulatoriais dermatológicas.

Conflitos de Interesse: Não existem conflitos de interesse financeiros ou não financeiros na organização, produção e publicação do presente estudo.

Participação de cada autor no trabalho: Etcheverria ILC – Concepção, desenho da obra; aquisição, análise e interpretação dos dados. Redigir o trabalho e revisá-lo criticamente. Moretti MA – Orientação e supervisão. Concepção, desenho da obra; aquisição, análise e interpretação dos dados. Redigir o trabalho e revisá-lo. Aprovação final da versão a ser publicada. Batista CHR – Concepção, desenho da obra; aquisição, análise e interpretação dos dados. Poltrinoeri PB – Concepção, desenho da obra; aquisição, análise e interpretação dos dados. Ferreira JFM – Orientação. Redigir o trabalho e revisá-lo. Chagas ACP – Supervisão. Revisão do trabalho. Aprovação final da versão a ser publicada.

REFERÊNCIAS

1. Jarrett PE. Day care surgery. *Eur J Anaesthesiol Suppl* 2001; 23: 32–5.
2. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, Barnason SA, Beckman JA, Bozkurt B, et al. 2014 ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(22):377-137. Doi: 10.1016/j.jacc.2014.07.944. PMID: 25091544.
3. Lee A, Kerridge RK, Chui PT, Chiu CH, Gin T. Perioperative Systems as a quality model of perioperative medicine and surgical care. *Health Policy*. 2011;102(2-3):214–22. doi: 10.1016/j.healthpol.2011.05.009.
4. Alboim C, Kliemann RB, Soares LE, Ferreira MM, Polanczyk CA, Biolo A. The impact of preoperative evaluation on perioperative events in patients undergoing cataract surgery: a cohort study. *Eye (Lond)*. 2016;30(12):1614-22. doi: 10.1038/eye.2016.203.
5. Schein OD, Katz J, Bass EB, Tielsch JM, Lubomski LH, Feldman MA, et al. The Value of Routine Preoperative Medical Testing Before Cataract Surgery. *Study of Medical Testing for Cataract Surgery*. *N Engl J Med*. 2000;342(3):168-75. doi: 10.1056/NEJM200001203420304.
6. Fleisher LA, Beckman JA, Brown KA, Calkins H, Chaikof E, Fleischmann KE, et al; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery); American Society of Echocardiography.; American Society of Nuclear Cardiology; Heart Rhythm Society; Society of Cardiovascular Anesthesiologists; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society for Vascular Medicine and Biology; Society for Vascular Surgery. ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery): developed in collaboration with the American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Heart Rhythm Society, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, and Society for Vascular Surgery. *Circulation*. 2007;116(17):e418-99. Erratum in: *Circulation*. 2008;117(5):e154. *Circulation*. 2008;118(9):e143-4.
7. Gualandro DM, Yu PC, Caramelli B, Marques AC, Calderaro D, Luciana S, Fornari LS et al. 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2017; 109(3Supl.1):1-104.
8. Johansson T, Fritsch G, Flamm M, Hansbauer B, Bachofner N, Mann E, et al. Effectiveness of non-cardiac preoperative testing in non-cardiac elective surgery: a systematic review. *Br J Anaesth*. 2013;110(6):926–39. doi: 10.1093/bja/aet071. PMID: 23578861.
9. Pinho C, Grandini PC, Gualandro DM, Calderaro D, Monachini M and Caramelli B. Multicenter study of perioperative evaluation for noncardiac surgeries in Brazil (EMAPO). *Clinics (Sao Paulo)*. 2007;62(1):17-22. doi: 10.1590/s1807-59322007000100004.
10. Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook EF, et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation* 1999;100(10):1043-9. doi: 10.1161/01.cir.100.10.1043.
11. Hofer J, Chung E, Sweitzer BJ. Preanesthesia evaluation for ambulatory surgery: do we make a difference? *Curr Opin Anesthesiol* 2013;26:669–76. doi:10.1097/ACO.0000000000000006.
12. Santos JS, Sankarankutty AK, Salgado Jr W, Kemp R, Leonel EP e Silva Jr OCS. Cirurgia ambulatorial: do conceito à organização de serviços e seus resultados. *Medicina, Ribeirão*

-
- Preto. 2008;41(3):274-86. <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/273>
13. Martinez MAR, Paixão M and Machado CAS. Surgery under local anesthetic: when the unexpected occurs. *An Bras Dermatol.* 2004;79(4):495-6.
 14. Lira RPC, Nascimento MA, Temporini ER, Kara-José N e Arieta CEL. Suspensão de cirurgia de catarata e suas causas. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(5):487-9.
 15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *BMJ* 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535.
 16. Pimentel ERA, Oliveira JP, Bloch LD e Niwa ABM. Risco de complicações durante a cirurgia dermatológica: protocolo das exéreses em fuso. *Anais Bras Dermatol.* 2005;80(5):493-8.
 17. Araújo MEXS, Chou AC, da Silva CR, Oliveira LB e Neustein I. Facoemulsificação: resultados e complicações nos primeiros 100 olhos. *Arq Bras Oftalmol.* 2000;63(1):29-31.
 18. Loureiro BMC, Feitosa-Filho GS. Perioperative risk scores for non-cardiac surgery: descriptions and comparisons. *Rev Soc Bras Clin Med.* 2014;12(4):314-20.
 19. Cohn SL and Fleisher LA (authors), Pellikka PA (section editors), Givens J and Saperia GM (Deputy Editors). Evaluation of cardiac risk prior to noncardiac surgery. *UptoDate* Nov.16/2020.
 20. Eagle KA, Berger PB, Calkins H, Chaitman BR, Ewy GA, Fleischmann KE et al. ACC/AHA Guideline Update for Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery—Executive Summary. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1996 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *Circulation.* 2002;105:1257–67.

Recebido: 07.11.2022

Aceito: 17.07.2023