



INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP

JULIANA TOLÊDO BARBOSA LIMA

**AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES NÃO CARDÍACOS: QUAL A  
PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS EM UM HOSPITAL ESCOLA?**

Recife

2022

JULIANA TOLÊDO BARBOSA LIMA

**AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES NÃO CARDÍACOS: QUAL A  
PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS EM UM HOSPITAL ESCOLA?**

Artigo científico referente ao Projeto de Iniciação Científica – FPS, apresentado na XVIII Jornada de Iniciação Científica do IMIP e XIII Congresso Estudantil da FPS como requisito à obtenção do certificado de conclusão do curso de Medicina da FPS.

Linha de pesquisa: Avaliação das intervenções em saúde.

Orientador: Cristiano de Souza Leão

Coorientadora: Rayssa Cavalcanti Umbelino de Albergaria

Recife  
2022

JULIANA TOLÊDO BARBOSA LIMA

**AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES NÃO CARDÍACOS: QUAL A  
PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS EM UM HOSPITAL ESCOLA?**

Artigo científico referente ao Projeto de Iniciação Científica – FPS, apresentado na XVIII Jornada de Iniciação Científica do IMIP e XIII Congresso Estudantil da FPS como requisito à obtenção do certificado de conclusão do curso de Medicina da FPS.

DATA DE APROVAÇÃO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Orientador

Titulação do orientador

---

Avaliador 1

Titulação do avaliador 1

---

Avaliador 2

Titulação do avaliador 2

## RESUMO

**Introdução:** Apesar da importância da história e exame clínicos, ainda existe a tendência à supervalorização de exames complementares durante a avaliação pré-operatória. A realização de tais exames não implica em alteração de morbimortalidade do paciente saudável ou em complicações no período perioperatório, mas aumenta a possibilidade de resultados falso-positivos e eleva os custos para a instituição. **Objetivo:** Identificar a percepção dos profissionais de saúde quanto à avaliação pré-operatória de pacientes não-cardíacos. **Método:** Estudo qualitativo baseado em revisões bibliográficas e na resolução de um questionário eletrônico aplicado aos médicos, residentes e internos da Clínica Médica, Anestesiologia, Obstetrícia e Cirurgia do Hospital do IMIP, excetuando médicos da cirurgia cardiovascular. **Resultados:** O estudo envolveu 61 profissionais, dentre os quais 73,77% elegeram como motivo principal da solicitação de exames pré-operatórios "identificar, quantificar ou estadiar patologias evidenciadas no exame e história clínicos". Da amostra, mais de 60,7% das pessoas responderam que raramente o exame pré-operatório identifica alguma alteração não vista no exame físico. 77,4% possuem conhecimento de algum protocolo de exames pré-operatórios ou parecer cardiológico na unidade hospitalar e 100% consideram pelo menos importante padronizar os exames pré-operatórios baseado em evidências. **Conclusão:** As indicações para solicitação de exames pré-operatórios por parte dos profissionais de saúde não apresentam evidências robustas e se mostram divergentes ao que é recomendado cientificamente. Por outro lado, existe boa aceitação quanto ao uso de um protocolo local como forma de evitar iatrogenias e reduzir custos no serviço de saúde.

**Palavras-chave (DeCS):** Cuidados pré-operatórios. Cirurgia eletiva. Assistência ao paciente. Exames médicos.

## ABSTRACT

**Introduction:** Despite the importance of history and clinical examination, there is still a tendency to overvalue complementary tests during preoperative evaluation. The performance of such tests does not change the morbidity and mortality of the healthy patient or complications in the perioperative period, but it increases the possibility of false-positive results and increases the costs for the institution. **Objective:** To identify the perception of health professionals regarding the preoperative assessment of non-cardiac patients. **Method:** Qualitative study based on bibliographic reviews and the resolution of an electronic questionnaire applied to physicians, residents and interns of Internal Medicine, Anesthesiology, Obstetrics and Surgery at Hospital do IMIP, with the exception of cardiovascular surgery physicians. **Results:** The study involved 61 professionals, among whom 73.77% chose as the main reason for requesting preoperative tests "to identify, quantify or stage pathologies evidenced in the examination and clinical history". Of the sample, more than 60.7% of the people answered that the preoperative examination rarely identifies any alteration not seen in the physical examination. 77, 4% are aware of some preoperative exam protocol or cardiological opinion in the hospital unit and 100% consider it at least important to standardize preoperative exams based on evidence. **Conclusion:** The indications for requesting preoperative exams by health professionals do not present robust evidence and are different from what is scientifically recommended. On the other hand, there is good acceptance regarding the use of a local protocol as a way to avoid iatrogenic events and reduce costs in the health service.

Keywords (DeCS): Preoperative care. Elective surgery. Patient assistance. Medical exams.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Conhecimento sobre protocolo em unidade hospitalar.....	13
Tabela 2. Percepção de importância sobre padronização de protocolo em unidade hospitalar...	13
Tabela 3. Aceitação acerca de protocolo em unidade hospitalar.....	14
Tabela 4. Influência acerca do tempo gasto para realização de exames solicitados.....	15
Tabela 5. Influência do custo envolvido na realização de exames solicitados.....	15

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ALT	Alanina aminotransferase
APO	Avaliação pré-operatória
ASA	Sociedade Americana de Anestesiologistas
AST	Aspartato aminotransferase
CEP	Comitê de ética em pesquisa
ECG	Eletrocardiograma
IMIP	Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
NICE	Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO.....	8
2. MÉTODOS.....	10
2.1. Desenho do estudo.....	10
2.2. Local do estudo.....	10
2.3. Período do estudo.....	10
2.4. População Alvo/Amostra do estudo.....	10
2.5. Critérios de elegibilidade.....	10
2.5.1. Critérios de inclusão.....	10
2.5.2. Critérios de exclusão.....	10
2.6 Variáveis de análise.....	10
2.7. Coleta e Análise de dados.....	11
2.7.1. Instrumento de Coleta de dados.....	11
2.7.2. Processamento e análise de dados.....	11
2.8 Aspectos éticos.....	11
3. RESULTADOS.....	12
4. DISCUSSÃO.....	17
5. CONCLUSÃO.....	22
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
7. APÊNDICE.....	26



## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação pré-operatória (APO) de cirurgias eletivas tem como objetivo detectar fatores de risco que possam levar a complicações ou mudanças na conduta anestésico-cirúrgica, traçar estratégias para minimizá-los e formular alternativas para o cuidado perioperatório.<sup>1</sup> Para isso, existem critérios que definem, após o exame clínico detalhado, quais os exames laboratoriais estão indicados na APO, como: a relevância da doença ou distúrbio analisado, a prevalência de determinadas patologias, considerando a idade ou epidemiologia com ou sem sintomatologia, a sensibilidade e a especificidade desses exames e os custos.<sup>2</sup>

Apesar dos grandes avanços tecnológicos no que diz respeito à avaliação complementar, a história clínica e o exame físico detalhados ainda são insuperáveis na APO, podendo diminuir em cerca de 60% a necessidade de solicitação de exames pré-operatórios de rotina.<sup>3</sup> Ainda assim, existe uma tendência de supervalorização desses exames, muitas vezes sem considerar a avaliação clínica, o porte da cirurgia, o paciente e os custos.<sup>4</sup> A justificativa, em sua maioria equivocada, vem da capacidade desses exames em identificar anormalidades não vistas na anamnese e no exame físico, dar sensação de segurança ao paciente, além de assegurar possíveis responsabilidades legais ao profissional.<sup>5</sup>

No entanto, evidências mostram que a não realização desses exames pré-operatórios não implica em alteração de morbimortalidade do paciente saudável, além de que muitas das anormalidades encontradas não modificam a conduta anestésico-cirúrgica, nem se relacionam com complicações no período perioperatório, apenas agrega maior tempo de espera para o paciente, aumento da possibilidade de resultados falso-positivos – levando a investigações desnecessárias e expondo o paciente a riscos indevidos - e aumento de custos para a instituição.<sup>7</sup>

Um estudo realizado a partir de estimativas de um hospital de médio porte em Belo Horizonte demonstrou uma execução de 18,5% de exames considerados desnecessários, além da realização de exames não indicados em 55,8% dos casos.<sup>8</sup> Além disso, tal estudo verificou que o preparo pré-operatório quando orientado pelo anesthesiologista pode resultar em uma economia de cerca de 50% dos gastos com exames e 25% dos custos globais relacionados a este preparo.<sup>9</sup>

A partir da década de 1990, preconizou-se o uso racional dos exames complementares em cirurgias eletivas e a criação de guias práticos padronizados, a fim de melhorar a qualidade da APO e conter a solicitação exacerbada de exames, sem que isso traga prejuízo ao paciente.<sup>8,10</sup> Várias sociedades no Brasil e no exterior já dispõem de protocolos reconhecidos, dessa

forma, podemos conter gastos e mitigar o caráter iatrogênico da solicitação indiscriminada de exames complementares e conduzir de forma racional baseado em evidência clínica as decisões pré-operatórias.<sup>11,12</sup>

Ainda assim, há pouca dedicação, no Brasil, para a reorganização de serviços com propósitos semelhantes, de forma que a investigação laboratorial indiscriminada continua sendo uma prerrogativa por grande parte dos profissionais que solicitam exames para estratificação de risco cirúrgico e anestesiológico.<sup>13</sup>

Diante da importância da avaliação criteriosa no manejo do paciente pré-operatório, este estudo buscou conhecer, em um hospital terciário universitário da cidade do Recife, a percepção dos médicos especialistas e residentes quanto à avaliação pré-operatória de pacientes não-cardíacos, comparando com as evidências dos estudos atuais e, portanto, traçar melhorias para o serviço médico prestado.

## **2 MÉTODOS**

### **2.1 Desenho do estudo**

Estudo qualitativo baseado na resolução de um questionário eletrônico e em revisões bibliográficas.

### **2.2 Local do estudo**

Estudo realizado por meio de questionário eletrônico enviado por e-mail e mídia eletrônica aos médicos clínicos e cirurgiões, e aos estudantes do internato que trabalham no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

### **2.3 Período do estudo**

Estudo realizado de setembro de 2021 a agosto de 2022.

### **2.4 População e Amostra do estudo**

A população estudada foi limitada pela adesão dos profissionais e estudantes que concordaram em responder ao questionário enviado por meio eletrônico e que assinaram o termo de consentimento.

### **2.5 Critérios de elegibilidade**

#### **2.5.1 Critério de inclusão**

Médicos, residentes e internos da Clínica Médica, Anestesiologia, Obstetrícia e Cirurgia, regularmente exercendo suas atividades no IMIP.

#### **2.5.2 Critério de exclusão**

Médicos cirurgiões, cardiologistas e residentes da Cirurgia Cardiovascular.

### **2.6 Variáveis de análise**

Para avaliar o perfil biológico do participante, foram utilizadas as variáveis: idade (corresponde aos anos de vida desde o nascimento) e sexo (feminino, masculino ou outro);

Para avaliar o perfil profissional do participante, foram utilizadas as variáveis: especialidade (a saber: clínica médica, cirurgia, obstetrícia, anestesiologia, outras); tempo de formatura (corresponde aos anos passados desde a graduação); tempo de residência (corresponde aos anos passados desde a conclusão da residência médica, que é uma modalidade de ensino de pós-graduação destinada a médicos, sob a forma de curso de especialização);

tempo total de prática (tempo de prática na atuação médica em anos); e ano de formação (para residentes e internos: ano da conclusão da faculdade).

## **2.7 Coleta de dados**

### **2.7.1 Instrumentos para coleta de dados**

Foi utilizado um questionário eletrônico, composto por 19 perguntas, como instrumento para coleta de dados, dividido em duas partes.

A primeira parte é composta de cinco perguntas referentes ao perfil biológico e profissional dos participantes. A segunda, por 14 perguntas elaboradas pelos pesquisadores, referentes à avaliação de sua prática clínica no pré-operatório de pacientes não-cardíacos. As respostas registradas eram validadas após o entrevistado elegível consentir a sua participação através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As fontes de informações foram analisadas pelos pesquisadores após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/IMIP), cujos telefone e e-mail são, respectivamente: (81) 2122-4756, [comitedeetica@imip.org.br](mailto:comitedeetica@imip.org.br).

### **2.7.2 Processamento e análise de dados**

Os dados foram transferidos para o formato de planilha eletrônica Excel e interpretados na forma de gráficos gerados pela própria plataforma Formulários do Google e análise dos resultados por um estatístico, através do software Rstudio versão 4.0.0. Os dados estão apresentados em tabelas.

A partir de uma análise descritiva das frequências absolutas e relativas das respostas obtidas, pode-se observar que não houve discrepâncias estatísticas do ponto de vista quantitativo que fossem relevantes para avaliação de medidas de tendência central ou de dispersão entre os grupos que participaram da pesquisa.

## **2.8 Aspectos éticos**

A presente pesquisa segue a Resolução 466/12 para pesquisa em seres humanos e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Houve solicitação de assinatura virtual do TCLE para todos aqueles inseridos no critério de elegibilidade e que concordaram em participar do presente trabalho. Não há conflitos de interesse.

### 3 RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 61 respostas obtidas por meio de um questionário eletrônico, que serão descritas e organizadas nas tabelas de 1 a 5.

Com relação ao perfil biológico, a amostra está representada por 40,98% do sexo feminino e 59,02% do sexo masculino; em relação à idade, a maior parcela está na faixa etária entre 20-40 anos, representando 73,77% das respostas, com mais de 41 anos 26,22%, sendo desses 50% com 60 anos ou mais.

O perfil profissional está distribuído em: 37,70% da Cirurgia Geral, 21,31% da Clínica Médica, 16,39% da Anestesiologia, 14,75% correspondendo aos estudantes do internato elegíveis e 9,84% da Ginecologia e Obstetrícia. Nesta população, 29,51% ainda estavam com residência médica em andamento, dentre esses, 55,6% são Residentes da Cirurgia Geral, 22,2% da Anestesiologia, 16,7% da Clínica Médica, e 5,6% da Ginecologia e Obstetrícia.

A maior parte da amostra está representada por médicos com até 10 anos de formado, totalizando 68,85%. Sobre ter algum conhecimento de algum protocolo de exames pré-operatórios laboratoriais ou parecer cardiológico na unidade hospitalar que trabalha, 77,4% possuem conhecimento e apenas pouco mais de 11% referiram não conhecer (Tabela 1). Dos 61 profissionais de saúde que responderam ao questionário, 100% deles consideraram pelo menos importante, padronizar os exames pré-operatórios baseados em evidências considerando os *guidelines* (Tabela 2), além de referirem provável aceitação em seguir um protocolo (Tabela 3).

Quando questionado o motivo pelo qual, genericamente, solicita-se exames laboratoriais pré-operatórios, 73,77% responderam "identificar, quantificar ou estadiar patologias evidenciadas no exame e história clínicos", seguido por "identificar patologias ou alterações que não foram percebidas pelo exame e história clínicos", representando 63,93%, sendo 40,98% composto por indivíduos que responderam ambos como motivos coexistentes para solicitar dos exames pré-operatórios. Da amostra, 55,74% não considera planejar ou alterar programação cirúrgica como motivo de solicitar os exames, e, dos que consideraram (44,26%), 3,70% responderam a esta afirmativa isoladamente. Ainda de acordo com o formulário da presente pesquisa, mais de 60,7% das pessoas responderam que raramente o exame pré-operatório solicitado identifica alguma alteração não vista no exame físico e 1,5% respondeu frequentemente para a mesma afirmação.

Perguntado sobre a frequência de litígios referentes a eventos adversos cirúrgicos relacionados a exames ou pareceres pré-operatórios 86,7% afirmaram nunca ter ocorrido junto

com 70,5% de nunca ter sabido de um colega ter tido problemas médico-legais referentes ao mesmo evento.

Sobre o papel do nível de fragilidade ou independência do paciente na estratégia do profissional no pré-operatório, 91,8% responderam como pelo menos importante. Quando questionados a respeito de ter alguma ideia do tempo médio gasto para o paciente realizar todos os exames, 13,1% afirmaram saber perfeitamente, 72,1% tem alguma ideia e 13,1% não sabem. 34,4% disseram considerar muito frequentemente o tempo médio necessário para que um paciente realize todos os exames pré-operatórios antes de sua solicitação, 19,7% consideram frequentemente, 24,6% alguma vezes, 9,8% raramente e 11,5% nunca consideram (Tabela 4).

Referente ao custo médio dos exames solicitados no pré-operatório, 67,2% disseram ter alguma ideia e 23% não sabem e sobre levar em consideração o custo médio dos exames para a solicitação, 21,3% disseram considerar muito frequentemente, 29,5% frequentemente, 23% algumas vezes, 16,4% raramente e 9,8% nunca consideram (Tabela 5).

**Tabela 1. Conhecimento sobre protocolo em unidade hospitalar: “Você tem conhecimento de algum protocolo de exames pré-operatórios laboratoriais ou parecer cardiológico em sua unidade hospitalar?”**

<b>Respostas</b>	<b>Amostra N (%)</b>
<b>Concordo totalmente</b>	<b>27 (44,3)</b>
Concordo	22 (36,1)
Não concordo nem discordo	2 (3,3)
Discordo	7 (11,5)

**Tabela 2. Percepção de importância sobre padronização de protocolo em unidade hospitalar: “Você considera importante padronizar os exames pré-operatórios baseado em evidências e considerando os guidelines?”**

---

<b>Respostas</b>	<b>Amostra N (%)</b>
<b>Muito importante</b>	<b>51 (83,6)</b>
Importante	10 (16,4)
Indiferente	
Às vezes importante	
Não é nada importante	

**Tabela 3. Aceitação acerca de protocolo em unidade hospitalar: “Caso em sua unidade existisse uma padronização sugerida, você seguiria?”**

<b>Respostas</b>	<b>Amostra N (%)</b>
<b>Muito provavelmente</b>	<b>48 (78,7)</b>
Provavelmente	13 (21,3)
Indiferente	
Pouco provavelmente	
Nunca	

**Tabela 4. Influência acerca do tempo gasto para realização de exames solicitados: “Você considera o tempo médio que um paciente leva para realizar todos os exames que serão solicitados?”**

<b>Respostas</b>	<b>Amostra N (%)</b>
Nunca	7 (11,5)
Raramente	6 (9,8)
Algumas vezes	15 (19,7)
Frequentemente	12 (19,7)
<b>Muito frequentemente</b>	<b>21 (34,4)</b>

**Tabela 5. Influência do custo envolvido na realização de exames solicitados: “Você leva em consideração o custo médio dos exames na hora da solicitação pré-operatória?”**

<b>Respostas</b>	<b>Amostra N (%)</b>
Nunca	6 (9,8)
Raramente	10 (16,8)
Algumas vezes	14 (23)
<b>Frequentemente</b>	<b>18 (29,5)</b>



Muito frequentemente	13 (21,3)
----------------------	-----------

## 4 DISCUSSÃO

O aumento da demanda pelos serviços de saúde trouxe à tona a necessidade de otimização dos recursos médicos nos grandes hospitais. Dessa forma, uma avaliação criteriosa de riscos e benefícios deve ser mandatória antes da solicitação de exames pré-operatórios para todos os pacientes.<sup>14</sup>

De acordo com a presente pesquisa, 73,77% das respostas consideraram que a solicitação de testes complementares tem como motivo principal identificar, quantificar ou estadiar patologias evidenciadas na história e exames clínicos, seguido por aquelas patologias ou alterações que não foram percebidas pela história e exames clínicos, representando 63,93%, sendo 40,98% composto por indivíduos que julgaram ambos como motivos coexistentes para justificar a solicitação dos exames pré-operatórios. A literatura destaca que os testes mais frequentemente solicitados são: hemograma, ionograma, glicemia de jejum, ureia, creatinina, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), coagulograma, urinálise, EGC, radiografia de tórax e ecocardiograma como parte da rotina pré-operatória para a maioria dos pacientes submetidos a cirurgias não cardíacas eletivas.<sup>1</sup> No entanto, é importante reconhecer que muitos desses testes não têm valor preditivo de complicações, em contexto pré-operatório de pacientes saudáveis, e muitos resultados anormais raramente vão alterar a conduta operatória, apresentando, então, várias deficiências quando utilizados para garantir uma “avaliação pré-operatória ideal”.<sup>14</sup> Os testes pré-operatórios, na realidade, devem ser utilizados para fornecer informações adicionais sobre pacientes de alto risco ou que apresentem fatores de risco identificados por meio da história clínica e do exame físico, com o objetivo de melhorar os resultados perioperatórios de tal grupo.<sup>15</sup>

Diversas revisões sistemáticas foram realizadas com o intuito de buscar evidências que apoiem essa prática.<sup>16</sup> Uma delas, publicada no banco de dados Cochrane, incluiu três ensaios clínicos randomizados comparando grupos que realizaram testes de rotina pré-operatória (ECG, Raio X de tórax e hemograma) para cirurgia de catarata e os que não realizaram nenhum teste. Ao final, ficou evidente que tais exames não aumentaram a segurança da cirurgia, já que não mostraram reduzir a ocorrência de eventos adversos peri e pós-operatórios, quando comparado com aqueles que não realizaram nenhum exame complementar.<sup>17</sup>

Em dissonância com esse contexto, nota-se que a função e a importância da história clínica e do exame físico para avaliação do risco cirúrgico não tem sido um elemento norteador na percepção dos participantes da pesquisa, o que demonstra discordância com as recomendações da literatura internacional acerca do tema proposto. Observa-se que, de forma

controversa, apesar de mais da metade dos participantes solicitarem exames complementares, mesmo sem alterações percebidas no exame físico, mais de 60,7% responderam que raramente o exame pré-operatório identifica alguma alteração não vista no exame físico, além de mais da metade (55,74%) sequer considerar como justificativa planejar ou alterar programação cirúrgica como motivo de solicitar os exames, e, dos que consideraram este como um dos motivos (44,26%), apenas 3,70% o levaram em conta isoladamente. Nesse sentido, ressalta-se que as complicações perioperatórias são determinadas, principalmente, pela presença de comorbidades, condição clínica prévia do paciente, magnitude, tipo e duração do procedimento, o que deve ser bem identificado na avaliação clínica e exame físico durante a APO.<sup>16</sup>

Tendo em vista que os principais objetivos do médico devem ser fornecer cuidados de saúde e garantir a segurança do paciente, foram propostos diversos *guidelines* a fim de orientar quanto a solicitação de exames pré-operatórios, levando em consideração a individualidade de cada paciente.<sup>18</sup> Como exemplo, existe um *guideline* elaborado pelo Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados (NICE), que visa reduzir a testagem pré-operatória desnecessária. Essa diretriz leva em consideração os graus de cirurgia (pequeno, médio ou grande porte) e os graus de classificação de risco da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA), que descreve a aptidão de uma pessoa se submeter a um anestésico, considerando a presença de comorbidades que limitem ou não sua atividade. Dessa forma, de acordo com essa diretriz, fica estabelecido que em cirurgias de pequeno e médio porte em pessoas classificadas como ASA 1 e 2, sem presença de comorbidades, os testes de triagem não devem ser oferecidos de forma rotineira.<sup>19</sup> Essas diretrizes apresentam bom potencial para melhorar os desfechos pré e pós-operatórios e fornecem uma oportunidade clara para melhorar a qualidade do atendimento.<sup>16</sup>

Existem também outras ferramentas de avaliação pré-operatória, como calculadoras de risco geral. A maioria delas integra fatores de risco relacionados ao paciente e à cirurgia.<sup>16</sup> Dentre as mais conhecidas, a mais recentemente desenvolvida foi o Índice de Risco Cardiovascular da Universidade Americana de Beirute, que avalia o risco de eventos adversos em até 30 dias, como morte, infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral e estratifica os pacientes submetidos a cirurgias não cardíacas em baixo (score 0-1), intermediário (score 2-3) e alto risco (score >3). Tem como base os dados: história de doença cardíaca ou sintomas cardíacos (angina ou dispneia), idade maior ou igual a 75 anos, anemia (hemoglobina < 12g/dL), cirurgia vascular e emergência cirúrgica, em que cada dado representa um ponto.<sup>16</sup>

Apesar disso, muitas pessoas saudáveis são submetidas a diversos testes pré-operatórios, levando ao aumento da ansiedade, atraso no procedimento ou tratamentos desnecessários.<sup>15</sup> Diante desse contexto, foram observados diversos fatores que têm contribuído para a solicitação inadequada de exames complementares, como a facilidade de pedido, o desconhecimento sobre os custos para a instituição, o medo de litígios, além da demanda do próprio paciente.<sup>13</sup> Porém, diversos estudos mostraram que não há alteração de manejo clínico ou mudança de conduta, mesmo diante de resultados anormais, incluindo a atual pesquisa, que demonstrou que cerca de 75% dos médicos raramente observam suspensão de cirurgias por resultados ausentes ou anormais.<sup>15</sup>

O custo da solicitação de exames complementares para as instituições de saúde e para o paciente também deve ser levado em consideração. Nos Estados Unidos, por exemplo, são gastos cerca de US\$ 18 bilhões em testes pré-operatórios anualmente.<sup>15</sup> Em contrapartida, em Ontario, no Canadá, o uso de diretrizes caracterizadas por indicações corretas de exames complementares levou à economia de cerca de US\$ 64 milhões por ano aos administradores.<sup>23</sup>

Considerando esse entendimento, mais de 70% das pessoas que responderam o formulário disseram ter alguma ideia do tempo e dinheiro que são gastos no processo pré-operatório, tanto por parte do paciente, quanto por parte do serviço de saúde, bem como, afirmaram levar em consideração tais fatores na hora de solicitar os exames. No entanto, a literatura apresenta poucos aspectos no que diz respeito ao custo gerado para o paciente, além do tempo gasto por ele para a realização de todos os testes. Apesar disso, é razoável perceber que muitos usuários do serviço de saúde não moram em localidades próximas ao hospital e precisam custear o transporte até a instituição diversas vezes, considerando consulta, realização de exames, busca de resultados e possível internamento cirúrgico, sendo, frequentemente, motivo de atraso do procedimento e levando, muitas vezes, ao aumento de ansiedade pelo paciente, como já citado anteriormente.

É necessário disponibilizar tempo para abordar as preocupações dos pacientes e fornecer informações baseadas em evidências sobre riscos e benefícios da realização de testes complementares, para garantir o consentimento informado e permitir que o paciente se envolva na tomada de decisão.<sup>16</sup> O diálogo entre médico e paciente deve sempre existir, pois cada paciente tem expectativas sobre os exames que deseja realizar e cabe ao médico explicar, em linguagem acessível, sobre a real necessidade de tais exames, individualizando a situação de cada paciente.<sup>13,24</sup>

O nível de fragilidade e de independência do paciente também deve ser levado em consideração na estratégia do profissional mediante a avaliação pré-operatória, como

responderam mais de 90% dos participantes dessa pesquisa. A fragilidade está relacionada à idade de diminuição da reserva fisiológica, que resulta na perda da capacidade adaptativa e aumento da vulnerabilidade a estressores.<sup>16</sup> Por ter um impacto importante na mortalidade, foram desenvolvidas estratégias de triagem para fragilidade, como a proposta pelo Estudo Canadense de Saúde e Envelhecimento, visando prever a necessidade de cuidados institucionais e, portanto, melhorar o prognóstico do paciente frágil.<sup>25</sup>

Em relação a eventos médico-legais, foi observado que o medo do litígio leva quase 20% dos participantes entrevistados a solicitarem exames laboratoriais. Isso faz com que alguns médicos solicitem exames de forma desnecessária, baseado na prática da medicina defensiva, principalmente quando há complicação no quadro clínico do paciente.<sup>20,21</sup>

Nesse caso, a solicitação se dá como forma de resguardar o médico e constituir prova concreta do atendimento ao paciente, sem considerar quaisquer malefícios ao sistema de saúde. Isso mostra que, ao mesmo tempo em que a aplicação de um protocolo apresenta benefícios, pois traria mais segurança em quais exames solicitar, denota também um lado fundamental de que os médicos podem não se sentir protegidos legalmente, caso optem por seguir um protocolo, visto que um desfecho inesperado pode acabar resultando em processos judiciais, alegando, por exemplo, negligência por parte do médico.<sup>22</sup> Apesar disso, 86,7% dos participantes afirmaram nunca ter ocorrido litígios referentes a eventos adversos cirúrgicos relacionados a exames ou pareceres pré-operatórios e 70,5% nunca souberam de algum colega ter tido problemas médico-legais referentes ao mesmo evento.

É importante salientar que mais de 80% dos profissionais que participaram da pesquisa têm conhecimento de algum protocolo de exames pré-operatórios laboratoriais ou parecer cardiológico da unidade hospitalar em que estão inseridos. Para se ter noção do impacto do uso de um protocolo local na solicitação de exames pré-operatórios, um ensaio clínico randomizado cego apresentou que, ao comparar um grupo em que esses exames eram solicitados de rotina e outro, baseados em um protocolo, foi verificada a redução de 57,3% na solicitação dos testes naquele grupo em que se baseou no protocolo sugerido.<sup>5</sup>

Em conformidade à análise acima, 100% dos entrevistados consideram pelo menos importante o uso de um protocolo baseado em evidências, possibilitando individualizar o perfil de cada paciente de acordo os *guidelines* cientificamente respaldados, impactando diretamente no tempo e dinheiro gastos pelo paciente e serviço de saúde.<sup>5</sup>

Diante disso, fica claro que já se tem uma noção de boa aceitação com relação a adoção de um protocolo pré-operatório baseado em evidências, com potencial desfecho positivo em

termos de custo-benefício para a unidade de saúde, além da possibilidade de melhorar a relação médico-paciente na decisão operatória.

Esse estudo apresentou como limitação a baixa adesão ao formulário para coleta de dados, visto que a maioria dos profissionais que recebeu e teve acesso ao link eletrônico disponibilizado não se comprometeu em responder. Por isso, fez-se necessária a busca ativa do público-alvo nas Enfermarias e Ambulatórios do IMIP e, mesmo assim, ainda dispomos de um N limitado.

## 5 CONCLUSÃO

Na unidade de saúde avaliada no presente estudo, a percepção dos profissionais quanto à APO não apresenta evidências robustas dentro rotina hospitalar. Isso porque, um dos principais motivos atribuídos à solicitação de exames complementares ainda é o de identificar patologias que não são vistas na anamnese e no exame físico. Porém, ao contrário do que mostram as evidências científicas, esse não seria um fator para suspender uma cirurgia, visto que o exame clínico é considerado insuperável na avaliação do paciente.

Além disso, a solicitação de testes pré-operatórios em paciente sem comorbidades, submetidos a cirurgias não cardíacas, não altera o desfecho cirúrgico, perdendo, então, o respaldo para definir condutas operatórias.

Dessa maneira, é notória a importância do papel da unidade hospitalar na reorganização dos serviços diante da avaliação pré-operatória. O estabelecimento de um protocolo ou guideline que identifique a real necessidade da solicitação de testes laboratoriais ou de imagem, de acordo com o perfil do paciente e o tipo de cirurgia, é capaz de direcionar o cuidado médico, reduzindo custos e evitando iatrogenias, e dessa forma, interferindo positivamente na relação médico-paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Smetana GW. Preoperative medical evaluation of the adult healthy patient. UpToDate [Internet]. 2020 [Acesso em: 10 abr. 2021]; Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/preoperative-medical-evaluation-of-the-healthy-adult-patient>
2. Pasternak LR. Preoperative laboratory testing: general issues and considerations. *Anesthesiol Clin North America*. 2004; 22(1):13–25.
3. Rojas-Rivera W. Evaluación de los exámenes preoperatorios. *Acta méd costarric*. 2006; 48(4):208–211.
4. Brasil CMV, Andrade PMS, Mota CBO, Queiroz EM, Castro JFL, Oliveira SB, et al. Solicitação de exames complementares nas especialidades odontológicas. *Int J Dent*. 2009; 8(3):128-34.
5. Santos ML, Iglesias CA. Impacto do uso de um protocolo local na solicitação de exames pré-operatórios: ensaio clínico randomizado cego. *Rev Col Bras Cir*. 2017; 44(1):54–63.
6. Narr BJ, Warner ME, Schroeder DR, Warner MA. Outcomes of patients with no laboratory assessment before anesthesia and a surgical procedure. *Mayo Clin Proc*. 1997; 72(6):505–9.
7. Garcia AP, Pastorio KA, Nunes RL, Locks GF, de Almeida MCS. Indication of preoperative tests according to clinical criteria: need for supervision. *Brazilian J Anesthesiol*. 2014; 64(1):54–61.
8. Ferrando A, Ivaldi C, Buttiglieri A, Pagano Eva, Bonetto C, Arione R, et al. Guidelines for preoperative assessment: impact on clinic practice and costs. *Int J Qual Health Care*. 2005; 17(4):323-329.
9. Issa MRN, Isoni NFC, Soares AM, Fernandes ML. Avaliação Pré-Anestésica e Redução dos Custos do Preparo. *Rev Bras Anesthesiol*. 2011; 61(1):65-71.
10. Munro J, Booth A, Nicholl J. Routine preoperative testing: a systematic review of the evidence. *Health Technol Assess [Internet]*. 1997 [Acesso em: 10 abr. 2021]; 1(12):1–62. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK66881/>
11. García-Miguel F, Serrano-Aguilar P, López-Bastida J. Preoperative assessment. *The Lancet*. 2003; 362:1749–57.



12. Fischer SP. Cost-effective preoperative evaluation and testing. *Chest*. 1999; 115(5 Suppl):96S-100S.
13. Barros Rocha EC, Lopes de Lima LJ, Gama Almeida MV, Lopes MR. Necessidade de gerenciamento dos gastos com exames laboratoriais no Brasil. *REVASF*. 2018; 8(15).
14. Role of routine laboratory investigations in preoperative evaluation. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology* [Internet]. 2011 [Acesso em: 02 de set. 2022];27:174-179. DOI 10.4103/0970-9185.81824. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21772675/>.
15. Pike A, Mahoney K, Patey AM, Inwood S, Mortazhejri S, Lawrence R, et al. Protocol for assessing the determinants of preoperative test-ordering behaviour for low-risk surgical procedures using a theoretically driven, qualitative design. *BMJ Open* [Internet]. 2020 [Acesso em: 10 abr. 2021];10(5):e036511. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398338/>
16. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery: Developed by the task force for cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC). *Eur Heart J* [Internet]. 2022; Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac270>
17. Keay L, Lindsley K, Tielsch J, Katz J, Schein O. Routine preoperative medical testing for cataract surgery. *Cochrane database Syst Rev*. 2019;1(1):CD007293.
18. Siddaiah H, Patil S, Shelvan A, Ehrhardt KP, Stark CW, Ulicny K, et al. Preoperative laboratory testing: Implications of “Choosing Wisely” guidelines. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2020;34(2):303–14.
19. Routine preoperative tests for elective surgery. *BJU Int* [Internet]. 2018 [Acesso em 15/08/2022];121(1):12–6. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bju.14079>
20. Machado F, Silva F, Argente J, Moritz R. Avaliação da necessidade da solicitação de exames complementares para pacientes internados em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva*. [Internet] 2006; [Acesso em 02 de set. 2022]; 18(4):385-389. DOI 10.1590/S0103-507X2006000400011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/ffQNcC79tWYsZHHjqJB5k7g/abstract/?lang=pt>
21. Fiszman R, Matos M, Souza e Silva N. Análise crítica do uso de exames complementares na prática médica. *Rev Bras Cardiol*. 2003;16:101–9.

22. Embrett M, Randall GE. Physician perspectives on Choosing Wisely Canada as an approach to reduce unnecessary medical care: a qualitative study. *Health Res Policy Syst* [Internet]. 2018;16(1):95. Disponible em: <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0370-5>
23. Hale I. Add to cart? *Can Fam Physician* [Internet]. 2015;61(11):937 LP – 939. Disponible em: <http://www.cfp.ca/content/61/11/937.abstract>
24. Levinson W, Huynh T. Engaging physicians and patients in conversations about unnecessary tests and procedures: Choosing Wisely Canada. *C Can Med Assoc J = J l'Association medicale Can.* 2014;186(5):325–6.
25. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *C Can Med Assoc J = J l'Association medicale Can.* 2005;173(5):489–95.

## APÊNDICE

### APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - QUESTIONÁRIO

<b>PARTE 1: PERFIL BIOLÓGICO E PROFISSIONAL</b>
---

#### CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

- IDADE
  - Entre 20 e 30 anos
  - Entre 31 e 40 anos
  - Entre 41 e 50 anos
  - Entre 51 e 60 anos
  - 60 anos ou mais
- SEXO
  - Feminino
  - Masculino
  - Outro

#### CARACTERÍSTICAS PROFISSIONAIS

- ESPECIALIDADE
  - Clínica
  - Cirurgia
  - Obstetrícia
  - Anestesiologia
  - Doutorandos
- RESIDÊNCIA MÉDICA EM ANDAMENTO
  - SIM
  - NÃO
- TEMPO DE GRADUAÇÃO
  - Há menos de 5 anos
  - De 5 há 10 anos
  - De 11 há 20 anos
  - De 21 a 30 anos
  - Há mais de 30 anos

<b>PARTE 2: AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE PACIENTES NÃO-CARDÍACOS</b>
---

Para realizar a sequência de perguntas, antes leia alguns conceitos:

**1- Paciente Saudável**

Considere paciente saudável todo aquele em que o motivo da consulta seja a indicação da cirurgia eletiva, e que caso haja alguma doença crônica (exceto diabetes insulino-dependente) ela esteja controlada com medicamento.

**2- Siga esses conceitos quanto ao porte das cirurgias:**

<b>Porte</b>	<b>Exemplo</b>
PEQUENO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· EXCISÕES DE PELE E TCSC</li> <li>· DRENAGEM TORÁCICA</li> </ul>
INTERMEDIÁRIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HÉRNIA INGUINAL</li> <li>· VARIZES</li> <li>· AMIGDALECTOMIA</li> <li>· ARTROSCOPIA DE JOELHO</li> <li>· TIROIDECTOMIA</li> </ul>
GRANDE PORTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL</li> <li>· PROSTATECTOMIA POR VÍDEO</li> <li>· HÉRNIA LOMBAR</li> <li>· PRÓTESES DE JOELHO/QUADRIL</li> <li>· RESSECÇÃO DE CÓLON/PULMÃO</li> <li>· CERVICOTOMIA RADICAL</li> </ul>

Responda o questionário abaixo da maneira mais compatível possível com sua prática clínica. É permitido assinalar mais de uma alternativa nas perguntas sinalizadas.

**1- Você tem conhecimento de algum protocolo de exames pré-operatórios laboratoriais ou parecer cardiológico em sua unidade hospitalar?**

- Sim
- Não

**2- Você considera importante padronizar os exames pré-operatórios baseado em evidências e considerando os guidelines?**

- Muito importante
- Importante
- Indiferente
- Não concordo

**3- Genericamente, o motivo pelo qual você solicita exames laboratoriais pré-operatórios tem o intuito de: (permitido assinalar mais de uma alternativa).**

- Identificar patologias/alterações que não foram percebidas pelo exame e história clínicos.
- Identificar/quantificar/estadiar patologias identificadas no exame e história clínicos.
- Transmitir segurança ao paciente quando ele questiona sobre o pré-operatório.
- Mitigar possíveis suspensões cirúrgicas por parte da equipe da anestesiologia.
- Diminuir meu risco médico-legal num eventual litígio.
- Planejar ou alterar a programação da cirurgia.

**4- Caso em sua unidade existisse uma padronização sugerida, você seguiria?**

- Muito provavelmente
- Provavelmente
- Às vezes
- Não seguiria

**5- Com que frequência os exames laboratoriais que você solicita no pré-operatório identificam alguma alteração não identificada no exame físico? (Considere seus últimos 20 pacientes cirúrgicos não-cardíacos).**

- <1% das vezes (nunca)
- Entre 1-5% das vezes (raramente)
- Entre 5-10% das vezes (algumas vezes)

- Entre 10-20% das vezes (frequentemente)
- >20% das vezes (muito frequentemente)

**6- Com que frequência o motivo da suspensão da cirurgia por parte da equipe da anestesiologia se deve a exames laboratoriais ausentes? (Considere seus últimos 20 pacientes cirúrgicos não-cardíacos). \*Pergunta direcionada a cirurgiões e anestesiológicos, não se aplica aos doutorandos.**

- <1% das vezes (nunca)
- Entre 1-5% das vezes (raramente)
- Entre 5-10% das vezes (algumas vezes)
- Entre 10-20% das vezes (frequentemente)
- >20% das vezes (muito frequentemente)

**7- Com que frequência o motivo da suspensão da cirurgia por parte da equipe da anestesiologia se deve a exames laboratoriais anormais? (Considere seus últimos 20 pacientes cirúrgicos não-cardíacos). Não se aplica aos doutorandos.**

- <1% das vezes (nunca)
- Entre 1-5% das vezes (raramente)
- Entre 5-10% das vezes (algumas vezes)
- Entre 10-20% das vezes (frequentemente)
- >20% das vezes (muito frequentemente)

**8- Qual o papel do nível de fragilidade ou independência do paciente em sua estratégia no pré-operatório?**

- Muito importante
- Importante
- Independe
- Não considero, sigo um padrão

**9- Com que frequência você tem litígios referentes a eventos adversos cirúrgicos relacionados a exames ou pareceres pré-operatórios?**

- Nunca
- Uma única vez
- Duas vezes

- Três a cinco vezes
- Mais de cinco

**10- Com que frequência você soube de algum colega ter tido problemas médico-legais referentes a eventos adversos cirúrgicos relacionados a exames ou pareceres pré-operatórios?**

- Nunca
- Uma única vez
- Duas vezes
- Três a cinco vezes
- Mais de cinco

**11- Você sabe quanto tempo leva, em média, para um paciente realizar todos os exames solicitados e se submeter à cirurgia?**

- Sei perfeitamente
- Tenho alguma ideia
- Acho pouco relevante saber
- Não sei

**12- Você considera o tempo médio que um paciente leva para realizar todos os exames que serão solicitados?**

- <1% das vezes (nunca)
- Entre 1-5% das vezes (raramente)
- Entre 5-10% das vezes (algumas vezes)
- Entre 10-20% das vezes (frequentemente)
- >20% das vezes (muito frequentemente)

**13- Você sabe quanto custa, em média, os exames que você solicita no pré-operatório? (Leve em consideração os custos do transporte)**

- Sei perfeitamente
- Tenho alguma ideia
- Acho pouco relevante saber
- Não sei

**14- Você leva em consideração o custo médio dos exames na hora da solicitação pré-operatória?**

- <1% das vezes (nunca)
- Entre 1-5% das vezes (raramente)
- Entre 5-10% das vezes (algumas vezes)
- Entre 10-20% das vezes (frequentemente)
- >20% das vezes (muito frequentemente)