

A NECESSIDADE DE EXAMES COMPLEMENTARES PRÉ-OPERATÓRIOS

MÁRCIA C. B. LADEIRA

RESUMO

Na avaliação pré-operatória, solicitação desnecessária de exames gera uma série de impactos, não só pelo custo, mas também pela necessidade de acompanhamento de uma anormalidade pequena que pode nem ter relevância clínica. Além disso, quanto mais exames forem solicitados, maior a chance de um exame falso-positivo. Resultados mal interpretados podem levar a um grande número de adiamentos e cancelamentos de cirurgias. Exames complementares pré-operatórios são úteis quando há suspeita ou diagnóstico de alguma doença durante a avaliação clínica inicial. Eles não são úteis para rastreamento de doenças não suspeitadas. Os pacientes beneficiados com exames complementares pré-operatórios são aqueles que apresentam dados de história ou exame físico que levantem uma hipótese diagnóstica específica. A investigação deve ser relevante e possibilitar tratamento que minimize a morbimortalidade peri e pós-operatória.

PALAVRAS-CHAVE: *Exames pré-operatórios; Custo; Falso-positivo; Mortalidade peri-operatória.*

INTRODUÇÃO

Após a avaliação clínica de um paciente que se encontra em fase pré-operatória, o médico sempre se depara com grandes dúvidas: devo solicitar exames complementares? Que exames devo solicitar? Como devo interpretar o resultado destes exames?

Na verdade, a prática de se solicitar uma série de exames complementares pré-operatórios é muito difundida entre os médicos e, muitas vezes, até exigida pelo paciente, acreditando que esta conduta resultará em menor risco de complicações durante e após a cirurgia. Porém, sabemos que a solicitação desnecessária de exames gera uma série de impactos, não só pelo custo dos exames, mas também pela necessidade de acompanhamento de uma anormalidade pequena que seja detectada, e que pode nem ser reproduzida em exames subsequentes, ou ainda, não ter qualquer relevância clínica¹⁸. Este fato ocorre devido à grande incidência de resultados falso-positivos em pacientes que não têm suspeita clínica de anormalidades. Ao solicitar um determinado exame, devemos compreender que, na maioria dos casos, os valores ditos “normais” são definidos como aqueles englobados dentro

de dois desvios-padrão da média, para mais e para menos, fazendo com que 5% dos pacientes que realizem um único exame de rastreamento tenham um resultado anormal. Mais ainda, quanto mais exames forem solicitados, aumenta a chance de um exame falso-positivo (Tab.1), e assim, o valor preditivo positivo de um resultado de exame anormal em pacientes assintomáticos é muito baixo, podendo causar preocupação desnecessária^{12,4}. Além disso, exames mal interpretados podem levar a um grande número de adiamentos e cancelamentos de cirurgias.

Várias razões lógicas podem justificar a solicitação de exames complementares pré-operatórios. A mais relevante no contexto deste capítulo é detectar, em pacientes oligo ou assintomáticos, anormalidades que possam aumentar a morbimortalidade peri e pós-operatória. Outros motivos que justificariam os exames pré-operatórios, estes menos analisados estatisticamente, são o estabelecimento de um valor basal para um exame que possa ter seus valores influenciados pela intervenção cirúrgica e, por último, por motivos ético-legais. Sabemos que o médico ignora 30 a 60% das anormalidades detectadas em exames pré-operatórios, e, portanto, a solicitação indiscriminada destes exames acaba expondo mais ainda este profissional a um questionamento legal¹⁷.

Conclui-se, assim, que os exames complementares pré-operatórios são úteis quando há suspeita ou diagnóstico de alguma doença durante a avaliação clínica realizada conforme

TABELA 1. PROBABILIDADE DE TESTE DE RASTREAMENTO ANORMAL DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE EXAMES SOLICITADOS.

Número de testes	Índice de Falso Positivos (%)
1	5
2	10
4	19
6	26
10	40
20	64
50	92

critérios já estudados. Eles não são úteis para rastreamento de doenças não suspeitadas. Mais ainda, achados anormais em pacientes assintomáticos geralmente representam falso-positivos, e não justificam investigação diagnóstica posterior. Os pacientes beneficiados com exames complementares pré-operatórios são aqueles que apresentam dados de história ou exame físico que levantem uma hipótese diagnóstica específica. Além disso, a investigação deve ser relevante e possibilitar tratamento que minimize a morbimortalidade peri e pós-operatória¹⁴.

Estudos demonstraram que, quando exames complementares solicitados forem normais, a validade destes é de 4 meses, desde que não tenha havido mudança do quadro clínico do paciente. Um exame pré-operatório deve preencher vários critérios para ser útil no rastreamento de doenças em indivíduos aparentemente saudáveis:

1. A doença procurada deve ser comum e contribuir para morbimortalidade perioperatória;
2. O exame deve ter baixo custo;
3. Oferecer baixo risco ao paciente;
4. Ser altamente sensível e ter especificidade alta o suficiente para minimizar a chance de falso-positivos, oferecendo uma boa relação custo-benefício.

A seguir, analisaremos os exames complementares mais freqüentemente solicitados, que muitas vezes são considerados de “rotina” por muitos médicos e pacientes. Os exames para avaliação da função cardíaca e pulmonar serão discutidos em outros capítulos

HEMOGLOBINA

Um nível baixo de hemoglobina no pré-operatório é causa de complicações perioperatórias devido à hipóxia tissular, estando associada a maior morbimortalidade. Em estudo realizado em pacientes que se recusaram à transfusão sanguínea por motivos religiosos, a mortalidade após 30 dias foi de 1,3% nos pacientes com hemoglobina > 12 g% e de 33,3% naqueles com hemoglobina < 6 g%. Além disso, os níveis basais

de hemoglobina são fatores preditores da necessidade de hemotransfusão em pacientes que irão ser submetidos a cirurgias de grande porte, com grande risco de sangramento¹¹.

Por outro lado, a dosagem de hemoglobina na população só evidenciará anemia em 1% dos pacientes assintomáticos, sendo a incidência de anemia grave ainda menor. Portanto, idealmente recomenda-se a dosagem de hemoglobina em pacientes assintomáticos apenas no pré-operatório de cirurgias com grande risco de sangramento. Pacientes a serem submetidos a cirurgias de menor porte não necessitam da dosagem de hemoglobina, a não ser que sintomas e sinais sugiram a presença de anemia significativa (fadiga, palidez cutâneo-mucosa, taquicardia, história de insuficiência renal ou neoplasias). Níveis de hemoglobina pré-operatório superiores a 8g% são considerados aceitáveis na maioria dos pacientes¹⁹. No HUPE, consideramos 10g% como valor inferior de maior segurança.

LEUCÓCITOS

A presença de alterações inesperadas no leucograma de pacientes assintomáticos é inferior a 1%, e mesmo quando tais alterações ocorrem, nenhum estudo mostrou ter havido alteração das condutas médicas tomadas ou mudança de prognóstico³. Portanto, a avaliação do leucograma não é recomendada como rotina em pacientes assintomáticos, sendo indicada somente em pacientes com sintomas e sinais de infecção, doença mieloproliferativa suspeita (por achado de esplenomegalia ou linfadenopatia difusa) ou conhecida, ou em pacientes com alto risco de leucopenia pelo uso de drogas ou outras condições clínicas¹⁹.

PLAQUETAS

Nos estudos publicados, a incidência de alterações da contagem de plaquetas em pacientes assintomáticos varia de 0,9 a 8%. Mais importante, em somente 0,02% dos pacientes com contagem plaquetária alterada houve necessidade de mudanças na conduta médica. Portanto, a contagem de plaquetas como exame

pré-operatório de rotina não é indicada, a não ser em pacientes que tenham dados de história e exame físico compatíveis com trombocitopenia ou trombocitose (sangramentos, doenças hematológicas conhecidas, uso recente de drogas que sabidamente causam trombocitopenia, etc).

TESTES DE COAGULAÇÃO

Dos testes de coagulação disponíveis, os mais estudados para pacientes assintomáticos em pré-operatório são o tempo e a atividade da protrombina (TAP) e o tempo parcial de tromboplastina (PTT). O tempo de sangramento é um péssimo exame para avaliação de risco de complicações hemorrágicas, mesmo naqueles pacientes usuários de antiagregantes plaquetários como a aspirina, portanto seu uso não é mais indicado¹⁶.

Em pacientes assintomáticos, os testes de coagulação podem revelar resultados anormais, sendo as porcentagens em torno de 1% em relação ao TAP e de até 16% em relação ao PTT. Em nenhum estudo, estas alterações se correlacionaram a risco aumentado de sangramento. Sendo assim, os testes de coagulação não são indicados como exames pré-operatórios de rotina em pacientes assintomáticos, exceto em pacientes com história de sangramento, fatores de risco ou diagnóstico de hepatopatia crônica, desnutrição ou uso de drogas, como antibiótico, que possam alterar os níveis dos fatores de coagulação^{19,20,15}.

ELETRÓLITOS

A base teórica da dosagem de eletrólitos no pré-operatório é a identificação de alterações que possam levar a aumento da morbimortalidade perioperatória, principalmente associada a arritmias cardíacas. Neste contexto, a dosagem de potássio é a mais importante, porém nenhum estudo clínico conseguiu correlacionar alterações da dosagem sérica de potássio com prognóstico adverso em cirurgias, inclusive nas cardíacas.

Na maioria dos pacientes com alterações eletrolíticas, há dados clínicos que antecipam estes resultados. Portanto, a dosagem de eletrólitos não é indicada como rotina pré-operatória,

exceto em pacientes com história de insuficiência renal, insuficiência cardíaca, uso de drogas que possam alterar os níveis de potássio, como diuréticos e inibidores da enzima conversora de angiotensina, ou outras drogas que possam ter seu metabolismo alterado por flutuações da calemia, como a digoxina^{19,8}.

PROVAS DE FUNÇÃO RENAL

A insuficiência renal é considerada como um dos fatores de risco mais importantes que determinam o aumento da morbimortalidade perioperatória, principalmente com níveis de creatinina acima de 2 mg%. O peso da insuficiência renal como fator de mau prognóstico se equivale ao de outras doenças como a angina estável, diabetes mellitus, infarto agudo do miocárdio prévio e insuficiência cardíaca compensada^{8,10}. Além disso, em pacientes com disfunção renal, a dosagem de uma série de drogas que são utilizadas durante e após a cirurgia (como anestésicos e antibióticos) necessita ser ajustada.

Apesar da prevalência de elevação de creatinina em pacientes assintomáticos sem história de doença renal ser apenas de 0,2%, esta proporção aumenta de acordo com a elevação da faixa etária, podendo chegar a 9,8% no grupo dos 46 aos 60 anos. Sabemos ainda que a insuficiência renal de leve à moderada pode ser assintomática. Sendo assim, é recomendada dosagem de creatinina em pacientes assintomáticos com fatores de risco para insuficiência renal, que seriam aqueles acima de 50 anos, diabéticos, hipertensos, com cardiopatia conhecida, uso de medicações que influenciam a função renal, como anti-inflamatórios e inibidores da enzima conversora de angiotensina, além daqueles pacientes que serão submetidos a grandes cirurgias com risco de hipotensão e hipoperfusão renal, como as cardíacas, vasculares, torácicas e abdominais¹⁹.

PROVAS DE FUNÇÃO HEPÁTICA

Em pacientes portadores de cirrose hepática, há um aumento significativo da morbimortalidade perioperatória de acordo com o grau

de disfunção hepatocelular, conforme avaliação pelos critérios de Child-Pugh¹³. Contudo, a incidência de alterações das provas de função hepática em pacientes assintomáticos é muito baixa (em torno de 0,4%). Assim, a dosagem das provas de função hepática, como transaminases e fosfatase alcalina, não é recomendada como parte de exames pré-operatórios,

Uma exceção notável diz respeito à dosagem de albumina sérica. Estudos recentes mostram que a hipoalbuminemia pré-operatória é fator isolado de mau prognóstico para morbimortalidade perioperatória⁵, mais significativo do que outros critérios como a classificação ASA, performance funcional, idade ou cirurgia emergencial. Portanto, a dosagem de albumina é indicada em pacientes que irão ser submetidos a cirurgias de grande porte com história ou exame físico compatíveis com doença hepática, desnutrição, co-morbidades graves, como neoplasias ou doenças recentes. O achado de hipoalbuminemia deve levar ao adiamento da cirurgia e correção deste distúrbio, apesar de nenhum estudo até o momento ter demonstrado um efeito benéfico desta conduta.

GLICOSE

A presença de diabetes mellitus tratado representa um fator independente de agravamento do prognóstico perioperatório em cirurgias cardíacas ou vasculares^{8,9}. Entretanto, não está claro se a detecção de hiperglicemia no pré-operatório de um paciente assintomático leva a impactos negativos na sua evolução clínica.

A incidência de níveis elevados de glicemia em um rastreamento pré-operatório de rotina é em torno de 9%, a maioria destes resultados ocorrendo em pacientes já com diagnóstico prévio de diabetes. Somente 0,5% dos pacientes com valores anormais de glicemia necessitaram de intervenção médica específica, e não houve correlação com aumento de incidência de complicações pós-operatórias.

Portanto, não se recomenda a dosagem de glicose sérica como exame de rotina no pré-operatório de pacientes assintomáticos.

Tal procedimento poderia ser considerado em pacientes com fatores de risco para diabetes mellitus (por exemplo, os obesos) e com sintomas atribuíveis à hiperglicemia¹⁹.

ANÁLISE DO SEDIMENTO URINÁRIO

As razões que justificariam a análise do sedimento urinário como exame pré-operatório seriam a identificação de anormalidades renais ou infecções urinárias, que levariam ao potencial risco de complicações perioperatórias como infecção de feridas cirúrgicas. Na maioria dos casos, anormalidades significativas no exame de urina que levaram a intervenção médica específica estavam associadas a achados relevantes na história e exame físico, como sintomas urinários, febre, ou diagnóstico prévio de diabetes mellitus. Conclui-se, portanto, que a análise do sedimento urinário não é indicada para avaliação pré-operatória de pacientes assintomáticos, devido ao baixo valor preditivo e ao relativo alto custo associados a este exame⁹.

ELETCARDIOGRAMA

A solicitação do eletrocardiograma (ECG) como parte da avaliação clínica pré-operatória se justifica pelo seu potencial de detectar anormalidades assintomáticas que aumentariam o risco de complicações perioperatórias; além disso, a obtenção de um exame basal no caso da realização de procedimentos onde um ECG pós-operatório deverá ser obtido e comparado com anteriores também pode ser justificada.

Alguns achados do ECG basal conferem piora do prognóstico e aumento da morbidade perioperatória: presença de ondas Q patológicas ou qualquer outra evidência de doença coronariana, ritmo diferente do sinusal, extrassístoles atriais ou mais de cinco extrassístoles ventriculares⁶. Achados comuns, porém com significado clínico indeterminado, são a hipertrofia ventricular esquerda e alterações inespecíficas do segmento ST. Dentre os achados eletrocardiográficos não associados com aumento da

morbimortalidade estão os bloqueios de ramo.

A incidência de infartos do miocárdio diagnosticados a partir de estudos eletrocardiográficos de rotina (que chegou a 25% dos casos no estudo de Framingham é relativamente grande, o que poderia servir como argumento favorável à realização de ECG como rotina pré-operatória. Porém estudos mostraram que, apesar da incidência grande de alterações eletrocardiográficas no rastreamento pré-operatório de pacientes assintomáticos (chegando até 29,6% em alguns trabalhos), na maioria das vezes são encontradas alterações não significativas e que não predizem complicações cardíacas perioperatórias. Mesmo em pacientes com ECG anormal, estudos mostram que a incidência de complicações cardíacas é em torno de apenas 4%.

Fatores que predizem um eletrocardiograma anormal associado a doença arterial coronariana ou outras cardiopatias que aumentem a morbimortalidade perioperatória são a idade, presença de fatores de risco para doença coronariana ou história prévia de doença cardíaca.

Assim, recomenda-se a realização de ECG como exame pré-operatório nos pacientes que apresentam: idade acima de 40 anos para homens e 50 anos para mulheres; história prévia de doença cardíaca conhecida; exame físico compatível com diagnóstico de doença cardíaca; fatores de risco para distúrbios hidroeletrólíticos como uso de diuréticos; fatores de risco maiores para cardiopatia, como hipertensão arterial sistêmica ou diabetes mellitus; previsão de realização de cirurgias de grande porte^{19,7}.

RADIOGRAFIA DE TÓRAX

Existem duas indicações para realização de radiografias de tórax como exame pré-operatório: identificar anormalidades que impliquem em necessidade de adiamento ou cancelamento da cirurgia, ou a obtenção de um exame basal para fins comparativos, no caso da realização de procedimentos onde há necessidade de radiografias pós-operatórias.

Porém, a radiografia de tórax é o exame que tem maior chance de apresentar alterações

no pré-operatório de pacientes assintomáticos, com estudos mostrando que a incidência chega a 23% dos pacientes. Mais ainda, estudos também revelam que deste grupo de pacientes, em apenas 0,1 a 3% dos casos há mudança da conduta médica devido ao resultado alterado da radiografia. Na maioria dos casos de exames

alterados que levaram a intervenção médica específica, havia dados de história ou exame físico pré-operatório que antecipavam tais alterações (como a idade ou história prévia de cardiopatia ou pneumopatia).

Portanto, só é recomendada a radiografia de tórax como exame pré-operatório nos

TABELA 2. SUMÁRIO DAS RECOMENDAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DE EXAMES PRÉ-OPERATÓRIOS.

TESTES	INDICAÇÕES
Hemoglobina	Sintomas ou sinais de anemia Cirurgia com grande perda sanguínea antecipada
Leucograma	Sintomas ou sinais sugestivos de infecção ou doença hematológica Uso de drogas mielotóxicas
Plaquetas	Sintomas ou sinais sugestivos de sangramento ou doença hematológica Uso de drogas mielotóxicas
TAP	Sintomas ou sinais sugestivos de sangramento História prévia de hepatopatia crônica, desnutrição, uso de antibióticos ou anticoagulantes
PTT	Sintomas ou sinais sugestivos de sangramento
Eletrólitos	História prévia de insuficiência renal ou cardíaca Uso de drogas que alterem os níveis de eletrólitos (diuréticos, IECA)
Provas de função renal	Idade acima de 50 anos História de hipertensão arterial, diabetes ou doença cardíaca Uso de medicações que alteram a função renal (diuréticos, IECA) Cirurgias de grande porte com risco de hipotensão
Glicose	Obesidade ou história prévia de diabetes
Provas de função hepática	Não há indicação, exceto para dosagem de albumina em pacientes desnutridos, com doença crônica ou em pré-operatório de cirurgia de grande porte
EAS	Não há indicação
ECG	Idade acima de 40 anos para homens e 50 anos para mulheres História prévia de doença cardíaca conhecida Exame físico compatível com diagnóstico de doença cardíaca Fatores de risco para distúrbios hidroeletrólíticos como uso de diuréticos Fatores de risco maiores para cardiopatia, como hipertensão arterial sistêmica ou diabetes mellitus Previsão de realização de cirurgias de grande porte
Radiografia de tórax	Idade acima de 50 anos Diagnóstico prévio de doença cardíaca ou pulmonar Dados de história ou exame físico que sugiram doença cardíaca ou pulmonar

pacientes que apresentam: idade acima de 50 anos; diagnóstico prévio de doença cardíaca ou pulmonar; ou dados de história ou exame físico que sugeriram doença cardíaca ou pulmonar^{19, 1}.

CONCLUSÃO

Após todos os estudos revisados, chegamos à conclusão que os exames pré-operatórios têm valor preditivo muito baixo, e, portanto não podem ser recomendados para a grande maioria dos pacientes. A falta de exames complementares pré-operatórios pode ser questionada pelos próprios médicos como um potencial risco em relação ao não-reconhecimento de condições que teoricamente levariam ao aumento da morbimortalidade perioperatória. Vários estudos foram realizados a este respeito, e um dos maiores acompanhou 19.557 pacientes a serem submetidos a cirurgia para correção de catarata; metade dos pacientes foi randomizada a não ser testada com exames ditos “de rotina”, somente aqueles indicados pelos critérios clínicos já citados, e a outra metade fez a avaliação complementar tradicional com hemograma completo, dosagem de eletrólitos e função renal, coagulograma e ECG. Não houve diferença significativa entre complicações perioperatórias, pós-operatórias ou mortalidade nos dois grupos.

Concluimos, assim, que solicitar exames pré-operatórios sem analisar se há indicação correta para tal (Tab.2), de acordo com dados de história e exame físico na avaliação clínica pré-operatória, aumenta a probabilidade de resultados anormais, que na maioria das vezes não têm significado clínico e sequer são valorizados pelos médicos, dando margem inclusive para erros de interpretação e consequências ético-legais.

REFERÊNCIAS

1. CHARPAK, Y., BLERY, C., CHASTANG, C., et al. Prospective assessment of a protocol for selective ordering of preoperative chest x-rays. *Can J Anaesth* 1988;35:259-64.
2. EAGLE, K., BERGER, P., CALKINS, H., 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). *J Am Coll Cardiol* 2002; 39:542-53.
3. FARIS, P.M., SPENCE, R.K., LARHOLT, K.M., et al. The predictive power of baseline hemoglobin for transfusion risk in surgery patients. *Orthopedics* 1999; 22(suppl):s135-40.
4. FLETCHER, R.H., FLETCHER, S.W., WAGNER, E.H. *Epidemiologia clínica*. 3ª edição Baltimore: Williams & Wilkins; 1996.
5. GIBBS, J., CULL, W., HENDERSON, W., et al. Preoperative serum albumin level as a predictor of operative mortality and morbidity. *Arch Surg* 1999; 134:36-42.
6. GOLDMAN, L., CALDERA, D.L., NUSSBAUM, S.R., et al. Multifactorial risk index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. *N Engl J Med* 1977; 297:845.
7. I DIRETRIZ DE AVALIAÇÃO PERIOPERATÓRIA. Comissão de Avaliação Perioperatória – Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88(5): 139-178.
8. KAPLAN, E.B., SHEINER, L.B., BOECKMANN, A.J., et al. The usefulness of preoperative laboratory screening. *JAMA* 1985; 253:3576-81.
9. LAWRENCE, V.A., KROENKE, K. The unproven utility of the preoperative urinalysis: Economic evaluation. *J Clin Epidemiol* 1989; 42:1185.
10. LEE, T.H., MARCANTONIO, E.R., MANGIONE, C.M., et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation* 1999; 100:1043.
11. MACPHERSON, D.S., SNOW, R., LOFGREN, R.P. Preoperative screening: value of previous tests. *Ann Intern Med* 1990; 113:969-73.
12. ORKIN, F.K. Practice standards: The Midas touch or the emperor’s new clothes? *Anesthesiology* 1989; 70: 567-571.
13. PATEL, T. Surgery in the patient with liver disease. *Mayo Clin Proc* 1999; 74:593-9.
14. PAUKER, S.G., KOPELMAN, R.I. Interpreting hoofbeats: can Bayes help clear the haze? *N Engl J Med* 1992; 327:1009-1013.

15. RAPPAPORT, S. Preoperative hemostatic evaluation: which tests, if any? *Blood* 1983; 61:229-31.
16. RODGERS, R., LEVIN, J. A critical appraisal of the bleeding time. *Sem Thromb Hemost* 1990; 16:1-20.
17. ROIZEN, M.F. More preoperative assessment by physicians and less by laboratory tests. *N Engl J Med* 2000; 342:204-5.
18. SCHEIN, O., KATZ, J., BASS, E., et al. The value of routine preoperative testing before cataract surgery. *N Engl J Med* 2000; 342:168-75.
19. SMETANA, G.W., MACPHERSON, D.S. The case against routine preoperative laboratory testing. *Med Clin North Am* 2003; 87:7.
20. TURNBULL, J.M., BUCK, C. The value of preoperative screening investigations in otherwise healthy individuals. *Arch Intern Med* 1987; 147:1101-5.

ABSTRACT

In the preoperative evaluation, unnecessary demand of tests generates impacts because of

costs and the obligation of follow-up of some abnormalities that may not be clinical relevant. Besides, the more tests are required, the greater chance of a false-positive test. Misunderstood results may lead to the delay or cancellation of surgeries. Preoperative tests are useful when there is a disease, suspected or confirmed, during the initial clinical evaluation. They are not valuable for screening of new diseases. There are some benefits for those who present clinical data that raise a specific diagnostic hypothesis. The investigation must be relevant and there must be possibility of treatment that minimizes per-operative mortality.

KEYWORDS: Preoperative tests; Costs; False-positive test; Per-operative mortality.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

EDITORIAL

Haroldo Coelho da Silva

Médico da Unidade Docente Assistencial de Clínica Médica FCM - UERJ

Mario Fritsh T. Neves

Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica FCM - UERJ

Wille Oigman

Professor Titular de Clínica Médica FCM - UERJ

ARTIGO 1: A CONSULTA CLÍNICA PRÉ-OPERATÓRIA

Haroldo C. da Silva

Médico da Unidade Docente-Assistencial de Clínica Médica HUPE - UERJ

Raphael M. G. M. Gonçalves

Professor Substituto do Departamento de Clínica Médica FCM - UERJ

Endereço para correspondência:

Haroldo Coelho da Silva

Hospital Universitário Pedro Ernesto –

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: harcoelho@terra.com.br

ARTIGO 2: A NECESSIDADE DE EXAMES COMPLEMENTARES PRÉ-OPERATÓRIOS

Márcia C. B. Ladeira

Professora Auxiliar do Departamento de Clínica Médica FCM - UERJ

Endereço para correspondência:

Márcia Cristina B. Ladeira

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: ladeira.marcia@gmail.com

ARTIGO 3: FÁRMACOS NO PRÉ-OPERATÓRIO

Rodrigo F. Garbero

Professor substituto do Departamento de Clínica Médica da FCM - UERJ

Luiz A. Vieira

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica da FCM - UERJ

Endereço para correspondência:

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: rogarbero@hotmail.com

ARTIGO 4: AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR EM PRÉ- OPERATÓRIO DE CIRURGIA NÃO-CARDÍACA

Ronaldo A.O.C. Gismond

Professor Substituto do Departamento de Clínica Médica FCM-UERJ.

Mario F. Neves

Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica FCM-UERJ.

Endereço para correspondência:

Mario Fritsch Neves

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 sala 329 – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: mfneves@uerj.br

ARTIGO 5: O PACIENTE

HIPERTENSO

Daniel Arthur B. Kasal

Professor substituto no Departamento de Clínica Médica.

Wille Oigman

Professor Titular do Departamento de Clínica Médica.

Endereço para correspondência:

Wille Oigman

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 sala 329 – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: oigman@rio.com.br

ARTIGO 6: RISCO CIRÚRGICO EM PACIENTES COM ARRITMIAS CARDÍACAS

Eduardo C. Barbosa

Professor Assistente da Disciplina de Cardiologia da FCM - UERJ.

Responsável pelo Setor de Arritmias Cardíacas do

Serviço de Cardiologia do HUPE-UERJ.

Endereço para correspondência:

Eduardo C. Barbosa

Hospital Universitário Pedro Ernesto – Setor de Arritmias

Av. 28 de Setembro, 77 – 2º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / 20551-030

Telefone.: 2587-6631

Email: correabarbosa@terra.com.br

ARTIGO 7: MANEJO PRÉ- OPERATÓRIO DOS PACIENTES COM DOENÇA ENDÓCRINA E DOENÇA RENAL CRÔNICA

Manoel R. A. de Almeida

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica.

Filipe S. Affonso

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica.

Endereço para correspondência:

Manoel Ricardo A. de Almeida

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: mraalmeida@uol.com.br

ARTIGO 8: O PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR

Agnaldo J. Lopes

Chefe do Setor de Provas de Função Respiratória do HUPE-UERJ.

José Manoel Jansen

Professor Titular de Pneumologia FCM-UERJ

Endereço para correspondência:

Agnaldo J. Lopes

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Serviço de Pneumologia

Av. 28 de Setembro, 77, 2º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP: 20551-030

Telefone.: 2587-6537

Email: phel.lop@uol.com.br

**ARTIGO 9: RECOMENDAÇÕES
PROFILÁTICAS PARA PACIENTES
CIRÚRGICOS**

Alan Mekler

Professor substituto do Departamento de Clínica Médica FCM-UERJ

Aloysio G. da Fonseca

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica FCM-UERJ

Endereço para correspondência:

Aloysio G. da Fonseca

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 sala 329 – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ – CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: aloysiofonseca@ajato.com.br

**ARTIGO 10: AVALIAÇÃO PRÉ-
OPERATÓRIA PEDIÁTRICA**

Júlia M. Paes de Carvalho

Médica Residente de Pediatria da FCM-UERJ

Luciano A. M. Pinto

Professor Assistente do Departamento de Pediatria da FCM-UERJ

Endereço para correspondência:

Júlia M. Paes de Carvalho

Rua Gal. Artigas, 72/301 / CEP 22441-140

Telefone: 021 9626-5466

Email: juliapc@terra.com.br