

ESTUDO DO COAGULOGRAMA EM PACIENTES COM IDADE ENTRE 30 E 40 ANOS DE UM AMBULATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA DE UM HOSPITAL-ESCOLA DO NOROESTE PAULISTA

COAGULOGRAM STUDY IN PATIENTS AGED 30-40 YEARS OF A PRE-ANESTHETIC CLINIC EVALUATION ASSESSMENT CLINIC OF A SCHOOL HOSPITAL OF SAO PAULO STATE NORTHWEST

ESTUDIO DE COAGULOGRAMA EN PACIENTES DE 30 A 40 AÑOS DE LA CLINICA DE EVALUACION PRE ANESTESICA DE UN HOSPITAL ESCOLAR DEL NOROESTE PAULISTA

Luis Fernando Rodrigues Maria*, Jaime João Jorge**, Vinicius Areia Garcia***, Gizelly Ayumi Yamamoto***, Guilherme Martins Tahan***, Leonardo dos Reis Resende***, Luiza Mastrange Pugin***

Resumo

Introdução: A avaliação pré-anestésica permite melhores resultados nos procedimentos cirúrgicos em relação à saúde do paciente, satisfação da equipe e logística hospitalar. Entretanto, não há um consenso sobre solicitação de exames. O coagulograma avalia a atividade de coagulação do paciente e é pedido demasiadamente pelo receio de grandes sangramentos intraoperatórios. **Objetivo:** Analisar o coagulograma de pacientes com idade entre 30 e 40 anos, sabidamente não portadores de doenças que alteram a coagulação sanguínea e/ou em uso de anticoagulantes. **Método:** Estudo descritivo, de caráter retrospectivo, realizado por meio de coleta de dados de prontuários de pacientes que realizaram avaliação pré-anestésica em ambulatório do Hospital-Escola Emílio Carlos. **Resultados:** Apenas 43 pacientes preenchem o critério de inclusão proposto no trabalho. **Conclusão:** Avaliados laboratorialmente, sete pacientes demonstraram tempo parcial de tromboplastina ativada alterado, porém sem significado estatístico.

Palavras-chave: Coagulograma. Avaliação. Pré-anestesia.

Abstract

Introduction: Pre-anesthetic evaluation is performed in medical records regarding patient health, staff satisfaction and hospital logistics. However, there is no consensus on requesting exams. The coagulogram evaluates the patient's clotting activity and is overly requested because of fear of major intraoperative bleeding. **Objective:** The analyze of coagulogram from patients aged 30 to 40 years, who are known not to have a coagulation blood disease or using anticoagulants. **Method:** This is a descriptive retrospective study, using data from medical records of patients who underwent pre-anesthetic evaluation at the Hospital-Escola Emílio Carlos outpatient clinic. **Results:** Only 43 patients met the inclusion criteria proposed in the study. **Conclusion:** In the laboratory evaluation, seven patients showed altered activated partial thromboplastin time changed, but without statistical significance.

Keywords: Coagulogram. Evaluation. Pre-anesthesia.

Resumen

Introducción: la evaluación preanestésica se realiza en los registros médicos relacionados con la salud del paciente, la satisfacción del personal y la logística del hospital. Sin embargo, no hay consenso sobre la solicitud de exámenes. El coagulograma evalúa la actividad de coagulación de un paciente y se hace demasiado por temor a una hemorragia intraoperatoria importante. **Objetivo:** El análisis del coagulograma de pacientes de 30 a 40 años de edad que se sabe que no tienen una enfermedad de la coagulación sanguínea o que usan anticoagulantes. **Método:** Este es un estudio descriptivo retrospectivo, utilizando datos de registros médicos de pacientes que se sometieron a una evaluación preanestésica en la clínica ambulatoria del Hospital-Escola Emílio Carlos. **Resultados:** Solo 43 pacientes cumplieron los criterios de inclusión propuestos en el estudio. **Conclusión:** En la evaluación de laboratorio, siete pacientes mostraron el tiempo de tromboplastina parcial activada cambió alterada, pero sin significación estadística.

Palabras clave: Coagulograma. Evaluación. Pre-anestesia.

*Mestre em Cirurgia Vascular, Cardíaca, Torácica e Anestesiologia pela Universidade Federal de São Paulo. Docente da disciplina de Anestesiologia do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP. Contato: lfernandomaria2@gmail.com

**Mestre em Farmacologia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP. Docente da disciplina de Anestesiologia do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP.

***Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP.

INTRODUÇÃO

A preparação para realizar uma cirurgia é muito importante e a consulta pré-anestésica contribui para o sucesso do procedimento.

A avaliação pré-anestésica (APA) é definida como o processo de avaliação clínica que precede os cuidados anestésicos necessários à realização de cirurgia ou ao procedimento não cirúrgico¹.

A avaliação pré-operatória é base fundamental para o manuseio do paciente cirúrgico e pode reduzir riscos e contribuir para um melhor desfecho da cirurgia². Nesse contexto, destacam-se a história clínica e o exame físico, que são responsáveis, na maioria dos casos, pelo diagnóstico da doença³.

A consulta pré-anestésica tem a finalidade de avaliar previamente e otimizar a condição clínica dos pacientes. Após avaliação global e com todas as informações documentadas, o paciente chega ao centro cirúrgico com o destaque dos problemas clínicos que mereçam mais atenção. Com isso, o anestesiológista pode indicar a melhor técnica anestésica, de forma a minimizar os riscos impostos pela condição clínica do paciente e evitar a ocorrência de complicações^{4,5}.

Diminuir complicações perioperatórias, número de cirurgias suspensas no dia da cirurgia, aumento da satisfação da equipe médica e do paciente, são alguns dos benefícios da Avaliação Pré-Anestésica (APA).

O anestesiológista deve indicar e solicitar exames complementares que auxiliem na investigação e no acompanhamento do estado de saúde do paciente. Exames complementares bioquímicos, eletrocardiogramas, exames por imagem e outros são frequentemente necessários para a realização da APA. No entanto, não existe consenso sobre quais exames laboratoriais complementares devem ser solicitados durante a mesma.

É comum a solicitação indiscriminada e rotineira de exames laboratoriais desnecessariamente, fato esse que não se relaciona diretamente com a melhora da qualidade da APA, além do aumento de custos adicionais para a instituição hospitalar⁶.

O coagulograma completo é um exame laboratorial que avalia a coagulação sanguínea. Este é composto por vários exames: tempo de sangramento, tempo de coagulação, tempo de protrombina, INR e tempo de tromboplastina ativado. Cada componente do

coagulograma completo avalia a atividade dos fatores de coagulação, bem como a via intrínseca e extrínseca da coagulação.

A preocupação de sangramento excessivo e complicações cirúrgicas faz com que muitos médicos solicitem o coagulograma independente da sua indicação clínica para realizarem a APA.

OBJETIVO

Analisar o coagulograma de pacientes com idade entre 30 e 40 anos, sabidamente não portadores de doenças que alteram a coagulação sanguínea e/ou em uso de anticoagulantes e que realizaram APA em ambulatório de Anestesiologia, de maneira retrospectiva, através de estudo do prontuário.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter retrospectivo, realizado por meio de coleta de dados de prontuários de pacientes que realizaram APA em ambulatório do Hospital-Escola Emílio Carlos (HEEC).

A pesquisa compreendeu o período de 01 de janeiro a 31 de julho de 2019, com um total de 2748 pacientes selecionados. Destes, 227 pacientes tinham idades entre 30 e 40 anos, sendo que 43 possuíam os fatores de inclusão, considerando-se os fatores de exclusão.

A pesquisa foi realizada através do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), disponível na intranet do referido hospital, e realizada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Padre Albino, mediante parecer nº 2.151.855.

Têm-se como base dessa pesquisa alguns fatores que auxiliam na análise dos dados:

- fatores de inclusão: pacientes de ambos os sexos, com idade entre 30 e 40 anos e existência de coagulograma completo anotado na ficha de APA.

- fatores de exclusão: pacientes com existência de qualquer doença hematológica que altere a coagulação sanguínea como por exemplo: plaquetopenia, trombofilia, doença de Von Willebrand entre outras; pacientes hepatopatas como por exemplo cirrose, icterícia e alteração das enzimas hepáticas; insuficiência renal; pacientes que fazem uso de anti-inflamatório não hormonal e corticoide; e pacientes que fazem uso dos anticoagulantes: heparina de baixo peso molecular, heparina não fracionada, cumarínicos, tienopiridínicos,

ticlopidina, clopidogrel, prasugrel, abciximab, tirofiban e eptatfibatide, inibidores da glicoproteína IIB/IIIa, ticragrelor, clostazol, fondaparinux, rivaroxaban, apixaban, desirudin.

A solicitação de exames pré-operatórios segue um protocolo estabelecido pela equipe de anestesiologia da instituição de acordo com a classificação do estado físico, as comorbidades e o tipo de cirurgia a ser realizada. O manejo para realização do coagulograma consta no Procedimento Operacional Padrão (POP) utilizado pelo Laboratório de Análises Clínicas do HEEC para efetuação de exames biomédicos, bioquímicos e técnicos de laboratório.

Tabela 1 - Total e porcentagem de pacientes investigados e selecionados

	Total	%
Total de pacientes investigados	2748	100,00
Pacientes com idade entre 30 e 40 anos	227	8,26
Pacientes selecionados para estudo	43	1,56

RESULTADOS

Os resultados a seguir mostram algumas variáveis de caracterização amostral dos pacientes deste estudo. A Tabela 1 apresenta a quantidade de pacientes investigados e selecionados no período estudado desta pesquisa. A Tabela 2 distribui a população quanto à idade. Em relação ao sexo, 28 (65,1%) pacientes eram femininos e 15 (34,9%) masculinos. A Tabela 3 mostra o coagulograma completo dos pacientes da amostragem, sendo que 7 pacientes apresentaram alteração do coagulograma no tempo parcial de tromboplastina ativada (TTPA). O TTPA é o teste de triagem para a avaliação dos fatores das vias intrínseca e comum da coagulação

Tabela 2 - Distribuição da amostra por idade

Idade	Total	%
30	2	4,65
31	4	9,30
32	4	9,30
33	2	4,65
34	5	11,62
35	3	6,97
36	1	2,32
37	7	16,27
38	3	6,97
39	8	18,60
40	4	9,30
	43	

Tabela 3 - Coagulograma completo dos pacientes da amostra

Número	Prontuário	Paciente	Idade	Sexo	TS	D	TTPA	TP	INR
							25-40	10,1 - 13,7	0,8 - 1,2
1	93168	FP	30	F	1.26	9.44	34.00	11.8	1.00
2	53771	MA	36	M	3.00	9.21	28.00	11.9	1.00
3	9107705	EPP	35	M	1.29	9.10	25.00	11.8	1.00
4	262618	DLS	31	M	2.55	9.20	26.00	11.8	1.00
5	92849	MGF	30	F	2.10	8.40	24.00*	11.8	1.00
6	103954	FPC	33	F	1.35	9.30	24.50*	11.0	0.99
7	96232	MAS	35	F	1.30	9.46	26.60	11.80	1.00
8	61298	MCF	35	M	2.45	8.55	23.30*	11.40	0.97
9	174097	APS	39	F	2.50	10.00	28.30	11.70	0.99
10	266662	FFMF	32	F	2.45	10.00	22.90*	11.80	1.00
11	81564	EM	32	M	2.50	10.00	28.80	11.50	0.98
12	9140079	APB	31	F	1.45	10.00	26.70	11.30	0.96
13	9179400	EJL	37	M	1.54	9.55	36.00	12.30	0.97
14	9318672	ZSC	34	F	1.23	8.43	26.70	10.70	0.92
15	9252550	PBM	31	F	2.28	9.42	25.00	12.60	1.00
16	158905	RAPB	37	M	1.29	9.27	25.00	11.80	1.00
17	107454	PFB	34	F	1.30	9.30	26.80	11.60	0.92
18	330190	SPS	39	F	2.10	8.40	22.00*	11.70	1.05
19	54206	GNC	37	F	2.10	9.45	30.00	11.80	1.00
20	141031	RS	34	F	1.25	10.00	27.70	11.00	0.93
21	9155031	MPM	31	F	1.00	9.50	27.10	10.70	0.88
22	72920	JCJNM	40	F	1.25	8.00	26.40	12.70	1.08
23	9319974	CPT	37	F	2.30	8.18	27.20	10.90	0.92
24	256845	CKYC	40	F	2.10	10.00	25.00	11.80	1.00
25	9311339	LFFS	37	F	1.35	10.00	32.50	11.80	1.00
26	93618	CSR	32	M	3.00	10.00	27.00	11.80	1.00
27	106388	APV	34	M	1.00	9.40	27.00	11.80	1.00
28	9194954	LLF	34	F	2.58	8.31	29.00	11.80	1.00
29	113308	ARR	32	M	2.03	9.09	28.00	11.80	1.00
30	103920	SAI	39	M	1.20	10.00	26.20	10.30	0.87
31	180173	PMD	40	M	2.10	7.30	25.00	11.80	1.00
32	9233900	DCL	37	F	1.00	6.58	24.00*	11.70	0.93
33	44583	KAB	39	F	1.35	9.50	23.90*	11.10	0.94
34	149412	RAS	40	F	2.00	9.56	26.50	10.90	0.93
35	9136940	LG	38	F	2.00	10.00	25.00	11.80	1.00
36	169394	RPP	39	F	1.30	7.00	34.10	12.00	0.95
37	277834	ARPS	37	M	2.15	8.55	26.30	10.70	0.91
38	314153	EFJ	39	F	2.54	8.28	27.60	10.90	0.93
39	116890	TC	33	F	1.00	9.29	25.90	12.60	1.07
40	43872	VT	39	M	1.10	6.00	33.10	11.90	0.94
41	232906	APSS	38	F	1.30	9.00	26.40	11.20	0.94
42	331051	FISG	39	M	1.00	6.00	25.00	11.00	1.10
43	260646	SCS	38	F	2.55	7.00	28.80	11.0	0.95

Análise estatística

Aplicou-se o teste t de *student* versão *Excell* 2010 para verificação se o total de sete pacientes com TTPA alterado em uma amostra de 43 pacientes possui valor estatístico.

O resultado foi $t < 1$, ou seja, não há significância estatística no estudo.

DISCUSSÃO

A APA, realizada em ambulatório previamente à cirurgia eletiva, exceto situações de emergência, é lei desde 2006 – Resolução CFM 1.802/2006. Recentemente o Conselho Federal de Medicina revogou essa lei através da Resolução CFM nº 2.174/2017. Novas exigências foram acrescentadas à APA tornando-a mais complexa. Classificação do estado físico do paciente conforme a *American Society of Anesthesiologist* (ASA), tempo mínimo de jejum do paciente no pré-operatório e estratificação do risco cirúrgico, condições mínimas para a realização do ato anestésico são alguns dos itens abordados na Resolução nº 2.174/2017. Porém, os exames mínimos necessários para a realização da APA não estão descritos, fato esse que faz com que haja divergência entre os médicos⁷.

A realização de exames pré-operatórios tem a finalidade de identificar ou diagnosticar doenças e disfunções que possam comprometer os cuidados do período perioperatório; avaliar o comprometimento funcional causado por doenças já diagnosticadas e em tratamento e, ainda, auxiliar na formulação de planos específicos ou alternativos para o cuidado anestésico⁸.

O coagulograma completo é um dos exames laboratoriais complementares que frequentemente gera dúvida em solicitá-lo ou não. A Força Tarefa da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA 2012)⁸ e revisão sistemática de Johansson et al.⁹ descrevem que o coagulograma em pacientes estado físico ASA1 não é recomendado, independente da idade. Nos pacientes ASA2 ou mais este deve ser solicitado conforme fatores de risco e de acordo com o risco cirúrgico e nos extremos de idade⁹.

A revisão sistemática de *Health Technology Assessment*¹⁰ e *Guideline do National Collaborating Centre for Acute Care* (NICE-2003)¹¹ também afirmam que o coagulograma não é recomendado em pacientes ASA1 independente da idade. E recomendam que o coagulograma deve ser considerado com base no risco de complicações do paciente e em cirurgias vasculares, sendo assim, não especifica a idade^{10,11}.

Escolhemos analisar pacientes com idade entre 30 e 40 anos por serem pacientes jovens e distantes dos extremos da idade, do mesmo modo escolhemos apenas pacientes ASA1 e pacientes ASA2 não possuidores de coagulopatias ou que fazem uso de qualquer outro fármaco que altere o coagulograma.

Inicialmente podemos acreditar que 43 pacientes selecionados de um total de 227 pacientes com idade entre 30 e 40 anos seja um número pequeno, mas representam 18,9% da amostra. E se considerarmos que nesses pacientes do estudo, aplicando-se as recomendações para solicitação de exames acima descritas, o coagulograma não deveria ser solicitado. Podemos concluir que houve perda de tempo pela equipe médica, paciente e aumento do custo sem melhora da qualidade do atendimento. Alterações da coagulação sanguínea podem ser identificadas durante a Avaliação Pré-Anestésica por perguntas sobre quanto demora para parar de sangrar quando o paciente se corta, ou se o paciente apresenta frequentemente manchas roxas na pele, gengivorragia e epistaxe.

Em nosso estudo houve predomínio do sexo feminino na população estudada. Contudo, o sexo não foi analisado estatisticamente devido ao fato de não existirem diferenças no coagulograma do sexo feminino quando comparado ao masculino.

Por outro lado, esse resultado corrobora com Santos et al.¹² que encontraram predomínio do sexo feminino em um estudo do perfil epidemiológico de pacientes atendidos no ambulatório de Avaliação Pré-Anestésica de um hospital universitário. Santos et al.¹² justificam tal fato à existência maior de mulheres na população conforme censo IBGE de 2010 e ao fato de as mulheres apresentarem maior demanda e uso dos serviços de saúde – feminização dos serviços hospitalares.

Encontramos número maior de pacientes com idade de 39 anos. Do mesmo modo, não foi realizado teste estatístico na variável idade porque não há evidências na literatura de que o coagulograma se altere por conta da idade, mas ocorre devido a doenças degenerativas dentre outras.

A aplicação dos fatores de exclusão foi necessária para análise dos resultados porque pacientes portadores de doenças hematológicas, renal, hepática, uso de anti-inflamatórios e anticoagulantes possuem alteração do coagulograma e, portanto, não podem ser comparados

com pacientes saudáveis e hígidos.

O tempo de sangramento é também conhecido por tempo de sangria. No laboratório do estudo, é feito pela técnica de Duke que consiste em uma perfuração do lóbulo da orelha com uma agulha descartável; o técnico seca o local da incisão a cada 30 segundos, até que a hemorragia pare. Seu valor normal é inferior a 3 minutos. Valores acima de 3 minutos estão associados a alteração funcional das plaquetas e vasos, além dos fatores de coagulação.

Em nosso estudo não houve paciente com tempo de sangramento alterado.

O tempo de coagulação representa o tempo que o sangue recém extraído demora para coagular, no laboratório da pesquisa, seu valor normal é de 3 a 10 minutos e avalia a via intrínseca da coagulação. Em nosso estudo não houve paciente com tempo de sangramento alterado.

É importante salientarmos que embora as técnicas para determinação do tempo de sangramento e tempo de coagulação sejam amplamente descritas e conhecidas pelos técnicos, elas são feitas por um examinador, o que lhes confere um caráter subjetivo, podendo apresentar resultados diferentes quando realizadas por profissionais diferentes.

O tempo de protrombina é realizado por aparelho por automação. Seu valor normal é 10,1 a 13,7 segundos. Ele avalia a via extrínseca da coagulação. Em nosso estudo não houve paciente com tempo de protrombina alterado. O INR - razão internacional normalizado, é derivado do tempo de protrombina. Seu valor normal é de 0,8 a 1,2 e também não tivemos paciente com INR alterado, já o TTPA é realizado por automação e representa a via intrínseca da coagulação, cujo valor normal é de 25 a 40 segundos. Para este exame, contabilizamos 7 pacientes com valores alterados.

Aplicou-se o teste t de *student* para verificar se em uma amostra de 43 pacientes, a existência de sete pacientes com resultados alterados teria significado estatístico. O teste t *student* foi < 1 , isto é, estatisticamente não tem valor.

A literatura médica afirma que os pacientes sem doenças hematológicas ou em uso de fármacos que alteram a coagulação têm coagulograma normais. A aplicação do teste t de *student* foi fundamental para avaliar nossa amostra e responder que apesar de termos encontrados 7 pacientes com coagulograma em um total de 43 pacientes, não podemos afirmar que essa amostra difere da população.

Destacamos que em nosso estudo não importa o valor da alteração do exame.

Devemos destacar, ainda, que o TP, INR e TTPA são exames automatizados e independem do examinador. No entanto, falha no funcionamento do aparelho, alteração do reagente utilizado e até mesmo a não observância do volume correto de sangue coletado no frasco para realizar o exame podem alterar esses resultados.

Não foi parte de nosso estudo avaliar se os pacientes que apresentaram alteração do TTPA realizaram novo coagulograma para reavaliação ou se foram liberados para cirurgia. Outros estudos devem ser feitos para elucidar essa questão.

Pacientes com alteração da coagulação frequentemente são operados, principalmente em caráter de urgência/emergência. O tratamento da hemorragia excessiva desses pacientes é feito com uso de antagonistas ou de fatores da coagulação e por técnica cirúrgica adequada, com manipulação cuidadosa das estruturas para evitar lesões teciduais excessivas. Discreta hipotensão também pode ser utilizada para diminuir o sangramento nesses casos.

CONCLUSÃO

Analisando os prontuários do ambulatório foi possível verificar que houve sete pacientes com TTPA alterado, porém sem significado estatístico.

REFERÊNCIAS

1. Issa MRN, Isoni NFC, Soares AM, Fernandes ML. Avaliação pré-anestésica e redução dos custos do preparo pré-operatório. Rev Bras Anestesiologia [Internet]. 2011 [citado em 24 jun. 2019]; 61(1):65-71. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942011000100007&lng=en
2. Van Klei WA, Moons KG, Rutten CL, Schuurhuis A. The effect of outpatient preoperative evaluation of hospital inpatients on cancellation of surgery and length of hospital stay. Anesth Analg. 2002; 94(3):644-9.
3. Miller RD, Lars E, Fleisher L, Wiener-Kronish J, Young W. Miller's anesthesia. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2010. v. 1.
4. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM n.º 1802/2006. [Internet]. [citado em 12 mar. 2019]. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2006/1802>
5. Mathias LAST, Mathias RS. Avaliação pré-operatória: um fator de qualidade. Rev Bras Anestesiologia. 1997; 47(4):335-49.
6. Correll DJ, Bader AM, Hull MW, Hsu C, Tsen LC, Hepner DL. Value of preoperative clinic visits in identifying issues with potential impact on operating room efficiency. Anesthesiology. 2006; 105(6):1254-9.

7. Conselho Federal de Medicina. Resolução 2.174, de 14 de dezembro de 2017. Anexo I. Consentimento Livre e Esclarecido. Dispõe sobre a prática do ato anestésico e revoga a Resolução CFM nº 1.802/2006. [Internet]. Diário Oficial da União; 27 fev. 2018 [citado em 22 mar. 2019]. Disponível em: https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2018/03/RESOLUC%CC%A7A%CC%83O-2_174-de-14-de-dezembro-de-2017-Dia%CC%81rio-Oficial-da-Unia%CC%83o-Imprensa-Nacional.pdf
8. American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. Practice advisory for preanesthesia evaluation: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology*, 2002; 96:485-96.
9. Johansson T, Fritsch G, Flamm M, Hansbauer B, Bachofner N, Mann E, Bock M, Sönnichsen AC. Effectiveness of non-cardiac preoperative testing in non-cardiac elective surgery: a systematic review. *Br J Anaesth*. 2013; 110(6):926-39.
10. Munro JF, Booth A, Nicholl J. Routine preoperative testing: a systematic review of the evidence. Health technology assessment. *Health Technol Assess*. 1997; 1(12):i-iv;1-62.
11. National Collaborating Centre for Acute Care (UK). Preoperative tests: the use of routine preoperative tests for elective surgery. London: National Collaborating Centre for Acute Care (UK); 2003 Jun. (NICE Clinical Guidelines, No. 3.). [Internet]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK48489/>
12. Santos SL, Novaes CO, Iglesias AC. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos no ambulatório de avaliação pré-anestésica de um hospital universitário. *Rev Bras Anesthesiol* [Internet]. 2017 [citado em 10 mar. 2019]; 67(5):457-67. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942017000500457&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2017.04.006>

Envio: 10/06/2019

Aceite: 29/10/2019