

**IMPACTO DA AVALIAÇÃO  
PRÉ-ANESTÉSICA AMBULATORIAL NO  
PERIOPERATÓRIO DO PACIENTE  
ONCOLÓGICO**

**FERNANDA LOURENÇO FURIGO**

**Dissertação apresentada à Fundação Antônio  
Prudente para obtenção do título de Mestre em  
Ciências**

**Área de Concentração: Oncologia**

**Orientadora: Dra. Giane Nakamura**

**São Paulo  
2017**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Furigo, Fernanda Lourenço.

**Impacto da avaliação pré-anestésica ambulatorial no perioperatório do paciente oncológico** / Fernanda Lourenço Furigo – São Paulo, 2017.

77p.

Dissertação (Mestrado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração: Oncologia.

Orientadora: Giane Nakamura

Descritores: 1. Período Pré-Operatório/Preoperative Period. 2. Avaliação/análise/Evaluation/analysis. 3. Pacientes/Patients. 4. Neoplasias/Neoplasms

*“Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do corpo, e esquecer os nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É o tempo da travessia: e, se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos”.*

*Fernando Pessoa*

## DEDICATÓRIA

A minha avó Olga Paganini Lourenço (in memoriam), minha maior admiradora em todas as jornadas, pelo exemplo de luta pela vida sob todas as circunstâncias.

A minha mãe Regina Celia Paganini Lourenço Furigo, de quem sigo o exemplo de força, profissionalismo e coragem. Obrigada por me dar tudo o que eu sempre precisei para seguir em frente.

Ao meu pai Hercules Dumas Furigo, por sua firmeza e surpreendente doçura, sempre.

Ao meu esposo Thiago Agostini Braga, com quem divido todas as angústias ao final dos dias. Obrigada por estar aqui e me mostrar que as coisas sempre podem ser melhores.

A minha família que, de alguma forma, está comigo sempre na minha caminhada.

Ao Instituto Paulista de Assistência Respiratória e meus amigos de trabalho, motivo maior desse projeto, por me proporcionarem crescimento profissional e pessoal.

Ao Dr. Marcelo Ribeiro de Magalhães Queiroz, de quem sigo os passos como profissional, minha gratidão por sempre acreditar que eu posso ir além.

Aos meus pacientes, motivo pelo qual busco sempre o melhor dentro da minha profissão.

A vocês, minha gratidão.

## **AGRADECIMENTOS**

**À Dra. Giane Nakamura, minha orientadora, por ter me acolhido de forma tão carinhosa e incondicional, pelo apoio, dedicação e ensinamentos.**

Ao Dr. Rodrigo Sousa Madeira Campos, por ter me levado pela mão e aberto as portas do A.C. Camargo Cancer Center.

À Sra. Agatha Rodrigues, pelo inestimável auxílio com os dados estatísticos, importantes na elaboração desta dissertação.

Aos Drs. Anny Sugisawa e Lucas Lima, por abraçarem esse projeto como se fosse deles e pela participação fundamental na coleta dos dados.

À Sra. Nadia Souza, pelo apoio e por conciliar minha vida assistencial à vida de pesquisadora, de forma tão carinhosa.

A minha prima Cristiane Muniz Abi Rached, pela primorosa revisão do português, realizada de forma tão gentil e dedicada.

À Sra. Suely Francisco e equipe da biblioteca do A.C. Camargo Cancer Center, pelo apoio e atenção durante o decorrer de todo o processo de levantamento bibliográfico e revisão deste estudo.

Às Sras. Luciana Pitombeira, Karla Cristina Brito de Barros e Ana Maria Kuninari da Pós-Graduação do A.C. Camargo Cancer Center, pela ajuda e orientação.

## RESUMO

Furigo FL. **Impacto da avaliação pré-anestésica ambulatorial no perioperatório do paciente oncológico**. São Paulo; 2017. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

A avaliação pré-anestésica (APA) bem conduzida é uma das etapas fundamentais para o sucesso terapêutico. O fator “tempo”, para o paciente oncológico, é relacionado com a evolução da doença e melhores prognósticos. O objetivo desse estudo foi analisar os pacientes que necessitaram de um ou mais retornos ao ambulatório de avaliação pré-anestésica do A.C.Camargo Cancer Center, o tempo (dias e número de consultas) antes de serem liberados para o procedimento cirúrgico, a ocorrência de eventos críticos intraoperatórios e se o tipo de sistema de atendimento, público ou privado, interferiu nos resultados. Foram analisados 19409 prontuários eletrônicos; a população não liberada na primeira consulta foi 8,25% no SR e 16,71% no SS. O tempo mediano foi de 30 dias para o SS e 16 dias para o SR. Foram necessárias 2 consultas, em ambos os sistemas e a pesquisa de coronariopatia (33,5%) foi a principal comorbidade/motivo dos pacientes não liberados. A principal conduta que levou à não liberação foi a solicitação de exames complementares (62,4%). Avaliação por especialista esteve associada a maior tempo até liberação, sendo que o paciente do SS demorou quase o dobro do tempo (SR-23 dias X SS-50 dias). A incidência de eventos críticos intraoperatórios foi de 0,634%, sendo maior entre os pacientes não liberados.

## SUMMARY

Furigo FL. **[Impact of outpatient preanesthesia evaluation in the perioperative of oncologic patient]**. São Paulo; 2017. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Well-conducted preanesthetic evaluation (APA) is one of the key steps for therapeutic success. The "time" factor, for the oncologic patient, is related to the evolution of the disease and better prognoses. The objective of this study was to analyze the patients who needed one or more returns to the pre-anesthetic outpatient clinic of the A.C.Camargo Cancer Center, the time (days and number of visits) before being released for the surgical procedure, the occurrence of critical events intraoperatives and whether the type of care system, public or private, interfered in the results. We analyzed 19409 electronic medical records; the population not released at the first visit was 8.25% in SR and 16.71% in SS. The median time was 30 days for SS and 16 days for SR. Two consultations were necessary in both systems and coronary artery disease (33.5%) was the main comorbidity / motive of patients not released. The main conduct that led to non-release was the request for complementary tests (62.4%). Specialist evaluation was associated with longer time to release, and the SS patient took almost twice as long (SR-23 days X SS-50 days). The incidence of critical intraoperative events was 0.634%, being higher among patients not released.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Fluxograma para manejo cardiovascular pré-operatório do A.C.Camargo Cancer Center.....	19
<b>Figura 2</b>	Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta – A.C.Camargo Cancer Center.....	34
<b>Figura 3</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separados por sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	35
<b>Figura 4</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para procedimento proposto dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separadas por estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.....	36
<b>Figura 5</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Privado e não liberados na primeira consulta, separadas por estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.....	37
<b>Figura 6</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Público e não liberados na primeira consulta, separadas por estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.....	38

<b>Figura 7</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separadas por conduta realizada – A.C.Camargo Cancer Center.....	39
<b>Figura 8</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Privado e não liberados na primeira consulta, separadas por conduta realizada – A.C.Camargo Cancer Center.....	41
<b>Figura 9</b>	Curva de Kaplan-Meier do tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Público e não liberados na primeira consulta, separadas por conduta realizada – A.C.Camargo Cancer Center.....	42

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>Quadro 1</b>	Estado funcional quanto à atividade física (equivalente metabólico–MET).....	4
<b>Quadro 2</b>	Classificação do Estado Físico da ASA.....	6
<b>Tabela 1</b>	Pacientes liberados, não liberados na primeira consulta e perda de segmento do ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	29
<b>Tabela 2</b>	Sexo dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA, separados por sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	29
<b>Tabela 3</b>	Medidas descritivas da Idade (em anos) dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA – A.C.Camargo Cancer Center.....	30
<b>Tabela 4</b>	Estado físico dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	30
<b>Tabela 5</b>	Principal comorbidade/motivo dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA, separados pelos sistemas de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	31

<b>Tabela 6</b>	Conduitas dos médicos anestesiológista que levam à não liberação na primeira consulta no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento - A.C.Camargo Cancer Center.....	33
<b>Tabela 7</b>	Número de consultas realizadas por paciente, até liberação, no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento– A.C.Camargo Cancer Center.....	43
<b>Tabela 8</b>	Número de consultas realizadas por cada paciente não liberado no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento (divididos em 2 grupos) – A.C.Camargo Cancer Center.....	44
<b>Tabela 9</b>	Pacientes que necessitaram de 2 ou mais consultas no ambulatório de APA, separados pelo estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.....	45
<b>Tabela 10</b>	Número de consultas realizadas por cada paciente não liberado no ambulatório de APA, separados pelo tipo de conduta tomada pelo anestesiológista – A.C.Camargo Cancer Center.....	45
<b>Tabela 11</b>	Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA – A.C.Camargo Cancer Center.....	46
<b>Tabela 12</b>	Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA do Sistema Privado – A.C.Camargo Cancer Center.....	47

<b>Tabela 13</b>	Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA do Sistema Público – A.C.Camargo Cancer Center.....	47
<b>Tabela 14</b>	Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA e liberados na primeira consulta, separados por sistemas de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	48
<b>Tabela 15</b>	Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separados por sistemas de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.....	49

## LISTA DE SIGLAS

<b>AAS</b>	Ácido acetilsalicílico
<b>AIT</b>	Acidente isquêmico transitório
<b>APA</b>	Avaliação pré-anestésica
<b>ASA</b>	<i>American Society of Anesthesiologists</i>
<b>AVC</b>	Acidente vascular cerebral
<b>DM</b>	Diabetes mellitus
<b>DPOC</b>	Doença pulmonar obstrutiva crônica
<b>ECG</b>	Eletrocardiograma
<b>ESA</b>	<i>European Society of Anesthesiologists</i>
<b>HAS</b>	Hipertensão arterial sistêmica
<b>IAM</b>	Infarto Agudo do Miocárdio
<b>ICC</b>	Insuficiência cardíaca congestiva
<b>ICo</b>	Insuficiência coronariana
<b>MET</b>	<i>Metabolic Equivalent Task</i>
<b>SIADH</b>	Síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético
<b>SR</b>	Sistema privado de atendimento
<b>SS</b>	Sistema público de atendimento
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1	Importância da Avaliação Pré-Anestésica .....	2
1.2	Exames Complementares na Avaliação Pré-Anestésica.....	6
1.3	Avaliação Pré-Anestésica e o Paciente Oncológico .....	10
1.4	Diretrizes de Atendimento ao Paciente Oncológico no Brasil.....	15
1.5	Ambulatório de Avaliação Pré-Anestésica do A.C.Camargo Cancer Center .....	16
1.6	Eventos Críticos Intraoperatórios .....	21
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	23
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	24
3.1	Objetivo Principal.....	24
3.2	Objetivos Secundários.....	24
<b>4</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	25
4.1	Metodologia e população.....	25
4.2	Critérios de inclusão .....	26
4.3	Critérios de exclusão .....	26
4.4	Metodologia estatística .....	26
4.5	Aprovação em comitê de ética .....	27
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	28
5.1	Número de pacientes e tempo de liberação para o procedimento proposto.....	28
5.2	Características dos pacientes não liberados na primeira consulta .....	29
5.3	Tempo até liberação para procedimento proposto e variáveis associadas.....	33
5.4	Número de consultas até liberação para procedimento proposto.....	42
5.5	Número de consultas até liberação para procedimento proposto	

	e variáveis associadas .....	44
5.6	Eventos críticos intraoperatório .....	46
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>68</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>70</b>

## **ANEXO**

**Anexo 1** Carta de aprovação do Comitê de Ética Em Pesquisa-CEP

# 1 INTRODUÇÃO

A prática da anestesiologia, hoje, está além das salas de cirurgia e incorpora vários aspectos perioperatórios do cuidado aos pacientes.

Segundo CAVALCANTI (2005a), a medicina perioperatória é a prática médica relacionada a todos os cuidados ao paciente, desde o momento da indicação de tratamento cirúrgico até a alta hospitalar, após a cirurgia.

Cada vez mais o anestesiológico é o agente de decisão, no que se refere ao custo dos serviços prestados, notadamente àqueles referentes a investigação pré-operatória, à seleção de drogas, à eficiência na utilização das salas de cirurgia e aos fatores que interferem no desfecho clínico do paciente. Esse enfoque incorpora o papel da pesquisa clínica orientada para o benefício ao paciente, da utilização de determinadas drogas e o impacto das diversas técnicas no desfecho clínico-cirúrgico final (CAVALCANTI 2005a).

Em quase todas as atividades humanas, é bom analisar de forma adequada e o mais profundamente possível o escopo do trabalho a ser desenvolvido: situação atual, melhores opções de desenvolvimento de cada processo, perspectivas de resultados e de riscos. No procedimento anestésico, isso não é diferente; quanto melhor preparado estiver o paciente, maior a chance de bom resultado (CAVALCANTI 2005b).

## 1.1 IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA

A avaliação pré-anestésica (APA) é definida como um processo clínico que antecede o início da anestesia para cirurgia ou para procedimentos não invasivos. A APA de alta qualidade e relação custo-benefício efetiva é a chave principal para o bom preparo pré-operatório e definição da conduta anestésica. Ela alerta o anestesiológico para a condição clínica dos pacientes, favorecendo o planejamento dos cuidados pré, intra e pós-operatórios, necessários em condições especiais. Quando realizada em nível ambulatorial, essa avaliação permite análise mais aprimorada, possibilitando investigações adicionais das comorbidades. Desta forma, haverá melhor controle do estado clínico, diminuindo a morbi/mortalidade intra e pós-operatória. Além disso, contribuirá para a diminuição dos custos hospitalares adicionais (ROIZEN 2000).

Há um esforço concentrado para identificar intervenções que resultem em melhores desfechos em pacientes com comorbidades específicas. Embora alguns testes sejam realizados rotineiramente antes da cirurgia, torna-se cada vez mais claro que eles devam ser realizados apenas em doentes nos quais os resultados provavelmente irão mudar o planejamento do procedimento anestésico (FLEISHER 2016).

A *American Society of Anesthesiologists* (ASA) propõe que a APA contemple uma anamnese com o paciente ou responsável, a fim de estabelecer história médica e exame físico apropriado. Além disso, propõe a revisão de testes diagnósticos já realizados e solicitação de novos, se

necessário; atribuição de um escore de estado físico; formulação e discussão do plano anestésico, além de obtenção de consentimento anestésico informado (Committee on Standards and Practice 2012).

Na anamnese, a existência de doenças é identificada, bem como o grau de severidade, estabilidade, exacerbações atuais ou recentes, tratamento e intervenções planejadas.

A avaliação da aptidão cardiorrespiratória ou a capacidade funcional, não só predizem o resultado e as complicações perioperatórias, como também indicam a necessidade de avaliações adicionais (HLATKY et al. 1989).

Um parâmetro utilizado na avaliação cardiológica pré-anestésica é o Equivalente Metabólico ou MET. Trata-se de unidade utilizada para quantificar a intensidade da atividade física realizada pelo paciente. Um MET equivale ao número de calorias que o corpo consome enquanto está em repouso. Na medida em que o indivíduo se exercita, aumentam os METs, de acordo com o aumento da intensidade da atividade. Por exemplo, uma atividade leve a moderada representa de 4 a 6 METs, ou seja, o corpo, ao realizar esse tipo de atividade, gasta de 4 a 6 vezes mais energia que quando permanece deitado, em repouso. O quadro abaixo exemplifica o gasto energético durante atividades no lar e durante atividades físicas (FERNANDES et al. 2010).

**Quadro 1** - Estado funcional quanto à atividade física (equivalente metabólico – MET)

<b>Equivalente metabólico (MET)</b>	<b>Tipo de Atividade</b>
Excelente (>7METS)	Prática natação, tênis, corrida de curtas distâncias.
Moderada (4 a 7 METs)	Caminhada com velocidade de 6,4 km/h.
Ruim (< 4 METs)	Pouca atividade, caminhadas curtas (2 quadras) com velocidade no máximo a 4,8 km/h.
MET – O consumo de oxigênio de um homem de 40 anos, com 70kg em repouso é de 3,5ml/kg, ou o correspondente a 1 MET.	

Estudo realizado por MYERS et al. (2002) demonstrou que indivíduos com maior tolerância ao esforço (capacidade funcional acima de 8 METs) apresentam menor risco de morte, mesmo na presença de fatores de risco como hipertensão, diabetes mellitus e colesterol elevado, quando comparados com os pacientes com menor capacidade funcional. A tolerância ao esforço foi o mais forte preditor para o risco de morte tanto em indivíduos saudáveis quanto com doença coronariana. O simples acréscimo de 1 unidade, em MET, na tolerância ao esforço foi capaz de desencadear um aumento na sobrevivência de 12% na população estudada.

Quanto maior a aptidão física e reserva cardiorrespiratória, menor a morbidade, já que essa condição se associa a melhores perfis de lipídios e glicose, bem como reduções da pressão arterial e da obesidade. Ao contrário, a incapacidade de realizar exercícios pode ser resultante de doença cardiopulmonar preexistente (FLEISHER et al. 2007).

O exame físico pré-anestésico inclui, no mínimo, exame das vias aéreas, coração e pulmões; revisão dos sinais vitais, incluindo a verificação da saturação de oxigênio e a medida de dados antropométricos como altura e peso. A ausculta do coração e a inspeção dos pulsos, veias periféricas e

membros para detecção de edema são medidas importantes do ponto de vista diagnóstico que podem afetar os planos de assistência. O exame pulmonar inclui a ausculta para detecção de sibilos e a escuta de sons respiratórios diminuídos ou anormais, bem como a observação para detecção de cianose ou baqueteamento digital e dificuldade para respirar. No caso de pacientes com déficits ou doenças funcionais, ou durante o planejamento de procedimentos neurológicos ou de anestesia regional, realiza-se um exame neurológico para documentar as anormalidades que possam ajudar a estabelecer o diagnóstico ou interferir no posicionamento cirúrgico, bem como para estabelecer um nível basal (SWEITZER 2012).

Elaborou-se um sistema de classificação do estado físico dos pacientes (quadro 2), considerando-se a mortalidade secundária à anestesia e as condições clínicas pré-operatórias associadas, em 1941. Foi adotado pela *American Society of Anesthesiologists* (ASA) e é hoje empregado universalmente (PASTERNAK 1995).

**Quadro 2 - Classificação do Estado Físico da ASA (2014).**

ASA - P	Definição
I	Paciente sadio e sem doença orgânica, bioquímica ou psiquiátrica.
II	Paciente com doença sistêmica leve. Ausência de impacto significativo sobre as atividades diárias. Impacto improvável sobre a anestesia e a cirurgia.
III	Doença sistêmica significativa ou grave, que limita a atividade normal. Impacto significativo sobre a anestesia e a cirurgia.
IV	Doença grave que representa ameaça constante à vida ou que exige terapia intensiva. Limitação severa das atividades do dia a dia. Impacto considerável sobre a anestesia e a cirurgia.
V	Paciente moribundo, que provavelmente morrerá nas próximas 24 horas com ou sem cirurgia.
VI	Doador de órgãos com morte cerebral.
"E" adicionado à classificação indica uma cirurgia de emergência.	

## 1.2 EXAMES COMPLEMENTARES NA AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA

Os exames pré-operatórios dos pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos têm sido foco de discussão em várias sociedades de especialidades e agências reguladoras. A Sociedade Americana de Anestesiologia recomenda que os departamentos desenvolvam diretrizes locais para populações de pacientes selecionados, o que é consistente com as conclusões da revisão da *Health Technology Assessment*, agência de saúde reguladora britânica. Entretanto, a responsabilidade final recai sobre o julgamento clínico do anestesiologista que está atendendo o paciente (GARCIA-MIGUEL et al. 2003).

A literatura não dispõe de definições *standard* para a avaliação pré-anestésica. Os testes pré-operatórios são indicados com vários objetivos,

incluindo, mas não limitados a: (1) descobrir ou identificar doenças que podem afetar o cuidado anestésico perioperatório; (2) verificar doença já diagnosticada ou terapia que possa afetar o cuidado anestésico perioperatório; e (3) formular planos específicos e alternativos para o cuidado anestésico perioperatório (Committee on Standards and Practice 2012).

O anesthesiologista deve solicitar testes quando, em seu julgamento, os resultados possam influenciar as decisões a respeito do risco e cuidados com a anestesia e a cirurgia (CONWAY et al. 1992).

Qualquer solicitação de avaliação, interconsulta ou exame para o paciente deverá levar em consideração a perspectiva de que eles poderão resultar em benefícios para o paciente, que realmente justifiquem o atraso do procedimento cirúrgico (Committee on Standards and Practice 2012).

Considerar as características clínicas peculiares a cada paciente pode auxiliar o anesthesiologista a decidir solicitar exames pré-operatórios, embora não deva se limitar a elas (Committee on Standards and Practice 2012).

As características clínicas importantes para solicitação de eletrocardiograma podem incluir doença cardiovascular, doença respiratória e tipo ou complexidade da cirurgia. A Força-Tarefa da ASA reconhece que as anormalidades de ECG podem ser mais frequentes em pacientes mais idosos e em pacientes com múltiplos fatores de risco cardíaco. Não há um consenso sobre idade mínima específica dos doentes sem fatores de risco específicos, portanto a idade, sozinha, pode não ser uma indicação do exame. O ECG pode ser indicado para pacientes com fatores de risco

cardiovascular conhecidos ou para pacientes com fatores de risco identificados no decorrer de uma avaliação pré-anestésica.

A avaliação pré-anestésica cardiológica pode incluir a consulta de especialistas e a solicitação de testes que vão, desde exames passivos ou provocativos não-invasivos (por exemplo, testes de estresse), à avaliação da estrutura, função e vascularização cardíaca (por exemplo, ecocardiograma, cintilografia miocárdica, cateterismo cardíaco). Os anestesiólogistas devem sempre ter em mente que deverão equilibrar os riscos e os custos dessas avaliações com seus benefícios. As características clínicas a considerar incluem fatores de risco cardiovascular e tipo de cirurgia (Committee on Standards and Practice 2012).

Radiografias de tórax podem ser indicadas em tabagistas, em pacientes que apresentaram infecção recente das vias respiratórias superiores, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e doença cardíaca. A Força-Tarefa da ASA reconhece que as anormalidades radiográficas do tórax podem ser mais elevadas nesses pacientes, mas não acredita que os extremos de idade, tabagismo, DPOC estável, doença cardíaca estável ou infecção respiratória recente devem ser considerados indicações inequívocas de radiografia de tórax.

A avaliação pré-anestésica pulmonar também pode incluir consultas com especialistas e testes que vão desde exames passivos ou provocativos não-invasivos (por exemplo, testes de função pulmonar, espirometria, oximetria de pulso) até avaliação invasiva da função pulmonar. Os anestesiólogistas devem equilibrar, como assinalado anteriormente, os

riscos e os custos dessas avaliações com seus benefícios. As características clínicas a serem consideradas incluem tipo e invasividade do procedimento cirúrgico, intervalo de avaliação prévia, tratamento, ou asma sintomática, DPOC sintomática e escoliose com função restritiva (Committee on Standards and Practice 2012).

Segundo a Força-Tarefa da ASA, dosagem de hemoglobina ou hematócrito de rotina não estão indicados. As características clínicas a serem consideradas como indicações para tais exames incluem tipo e invasividade do procedimento, pacientes com doença hepática, idade extrema e história de anemia, sangramento e outros distúrbios hematológicos.

As características clínicas a serem consideradas para solicitar estudos de coagulação selecionados incluem disfunções hemorrágicas, disfunção renal, disfunção hepática e tipo e invasividade do procedimento. A Força-Tarefa da ASA reconhece que os medicamentos anticoagulantes e as terapias alternativas podem apresentar um risco perioperatório adicional (Committee on Standards and Practice 2012). Não há dados suficientes para comentar a conveniência de testes de coagulação antes da anestesia regional.

Bioquímica do soro (i.e., dosagem de potássio, glicose, sódio, provas de função renal e hepática) pode ser solicitada na vigência de terapias perioperatórias, distúrbios endócrinos, risco de disfunção renal e hepática, e o uso de certos medicamentos ou terapias alternativas. O Committee on Standards and Practice (2012) reconhece que os valores laboratoriais

podem diferir dos valores normais em extremos de idade.

A literatura atual não é suficientemente rigorosa para permitir uma avaliação inequívoca dos benefícios clínicos ou possíveis danos relacionados a testes pré-operatórios. A Força-Tarefa da ASA acredita que não há evidência suficiente para identificar parâmetros explícitos de decisão ou "regras" para ordenar testes pré-operatórios com base em fatores específicos do paciente (Committee on Standards and Practice 2012).

### **1.3 AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA E O PACIENTE ONCOLÓGICO**

A cirurgia continua sendo um dos principais pilares contra o câncer, entretanto múltiplas terapêuticas ampliaram a complexidade do tratamento. Estima-se que 75% dos pacientes com tumores sólidos malignos necessitarão de cirurgia para a cura e 95% necessitarão de anestesia por outras razões como procedimentos diagnósticos, paliativos, braquiterapia, implante de cateteres venosos etc... (SAHAL et al. 2011).

O aumento da idade dos pacientes com câncer, das comorbidades e da complexidade do cuidado antes da cirurgia afetam o curso perioperatório.

A avaliação pré-anestésica deve ser feita antes de toda e qualquer anestesia, mesmo que de urgência. Ao final da avaliação, deve-se responder às perguntas: Está o paciente nas melhores condições possíveis para ser submetido ao procedimento proposto? Os riscos de operar o paciente agora

são maiores do que os de não operar? Em outras palavras, comparam-se os riscos e benefícios da cirurgia naquele momento (MOYERS 1992).

Torna-se essencial ressaltar que não há na literatura recomendação específica para avaliação de risco perioperatório no paciente com câncer. Habitualmente, utilizam-se as diretrizes já existentes para o paciente geral, enfatizando-se os aspectos peculiares do manejo do paciente oncológico (FLEISHER et al. 2007)

É clássico o conhecimento de que o tratamento de qualquer neoplasia deve ser realizado o mais rápido possível, com o objetivo de reduzir a morbidade e mortalidade da doença.

Sob a luz desses paradigmas, discute-se então a hierarquização no tratamento das comorbidades do paciente oncológico, ou seja, qual o tempo e a prioridade que se deverá atribuir para o controle de doenças crônicas descompensadas em relação ao atraso no procedimento cirúrgico oncológico.

A avaliação de risco perioperatório deve representar perspectiva única no que se refere à busca de bons resultados nos pacientes oncológicos e não uma barreira ao seguimento do tratamento; ou seja, deve orientar o manejo do paciente e não impedir ou retardar o tratamento específico do câncer (KALIL et al. 2011).

Em sua forma fundamental, o câncer constitui uma quebra na homeostase corporal. Quimioterapia e/ou radioterapia também levam à quebra na homeostase funcional e intracelular. Muitos pacientes que eram fundamentalmente vigorosos antes do diagnóstico do câncer, tornam-se

limitados do ponto de vista funcional após o início do tratamento. Assim sendo, a avaliação pré-anestésica deve analisar os tratamentos já realizados e seu impacto na capacidade funcional do paciente. Além disso, muitas combinações quimioterápicas envolvem corticosteroides, que causam a imunossupressão e intolerância à glicose (EWER 2001).

Complicações cardiológicas incluem cardiomiopatia, doença isquêmica, insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, hipotensão, pericardite e bradiarritmias. Em pacientes de alto risco, testes não invasivos podem ser utilizados para prever complicações pós-operatórias (CHANG et al. 2007).

Em pacientes que foram previamente tratados com agentes de toxicidade pulmonar, sinais e sintomas de comprometimento devem ser investigados (tosse, dispneia, ruídos adventícios), pois complicações respiratórias são comuns no pós-operatório. Entretanto, testes pulmonares não devem ser solicitados de rotina. Radiografia de tórax, espirometria, gasometria arterial, devem ser considerados apenas se o paciente se beneficiar de otimização terapêutica antes do procedimento cirúrgico (SMETANA et al. 2006).

Radioterapia em cabeça e pescoço pode comprometer as vias aéreas. Muitos pacientes desenvolvem trismo, limitação de abertura bucal, limitada extensão cervical e imobilidade de estruturas faríngeas, dificultando o acesso pelo anestesiológico às vias aéreas para intubação. Materiais alternativos à laringoscopia direta devem ser solicitados para o momento da cirurgia (SEKINE 2005).

Embora todos os pacientes com câncer estejam em risco de

desnutrição, pacientes com neoplasias do trato gastrointestinal são especialmente vulneráveis. A terapia de radiação para o abdômen pode causar enterite, levando à má absorção e diarreia. Câncer com envolvimento hepático (primário ou metastático) bem como a quimioterapia, podem complicar o curso perioperatório através de coagulopatia, disfunção das vias biliares e desnutrição (SMETANA et al. 2006).

Vários agentes quimioterápicos podem causar insuficiência renal. Além disso, a localização do tumor pode afetar a função renal, seja através de invasão tumoral direta (por exemplo, um tumor maligno urológico primário) ou através de problemas mecânicos que levem à hidronefrose obstrutiva. Hematúria pode influenciar as estratégias de anticoagulação perioperatória, especialmente no paciente com *stent* cardíaco. Preocupações com sangramento em vigência de terapia antiplaquetária devem ser equilibradas com a proteção contra estenose de *stent*. Por último, síndrome de lise tumoral pode causar insuficiência renal (COIFFIER et al. 2008).

Câncer produz um estado de hipercoagulabilidade causada por níveis mais altos de citocinas, fatores teciduais e substâncias pró-coagulantes (ADCOCK et al. 2008). Alguns agentes quimioterápicos podem agravar esta desordem (LYMAN et al. 2007).

Tumores ou doença metastática do cérebro ou da medula espinhal podem complicar a profilaxia para tromboembolismo venoso no perioperatório. Além disso, muitos destes pacientes tomam esteroides para limitar ou reduzir o edema e a pressão intracraniana e os seus níveis de açúcar no sangue podem estar aumentados, levando a diabetes induzida por

esteroides. *Miastenia gravis* pode ocorrer como uma síndrome paraneoplásica (O'NEILL 2006).

A Síndrome de Cushing resultante da produção ectópica de hormônio adrenocorticotrópico tem sido associado com o câncer do pulmão de pequenas células, câncer de pâncreas, tumor carcinoide e tumores do timo. A síndrome da secreção inadequada do hormônio antidiurético (SIADH) pode acompanhar vários tipos de câncer de pulmão, incluindo pequenas células, células grandes e adenocarcinoma. A SIADH pode ser encontrada em pacientes com câncer pancreático e duodenal. Muitos destes pacientes apresentam hiponatremia assintomática, o que geralmente não é uma contraindicação para cirurgia. Várias condições podem conduzir a hipercalcemia, incluindo a produção ectópica de paratormônio da tireoide, prostaglandinas e doença óssea metastática. Pacientes com níveis elevados de cálcio devem ser investigados para hiperparatiroidismo subclínico. Tumores associados a hipercalcemia incluem o câncer de mama, câncer de pulmão não pequenas células e mieloma múltiplo.

Hipoglicemia pode acompanhar tumores mesenquimais, tumores adrenocorticais, tumores de células não-ilhota do pâncreas e câncer hepatocelular. Hiperglicemia muitas vezes acompanha a quimioterapia, especialmente quando os esteroides são coadministrados. Muitos destes doentes também têm múltiplos fatores de risco para a diabetes e uma determinação de hemoglobina glicosilada pode ser usada para ajudar a determinar a extensão da doença. Insuficiência adrenal é comum em pacientes que receberam esteroides no curso do seu tratamento do câncer e

o hipotireoidismo pode se desenvolver em pacientes que receberam radioterapia para câncer de cabeça e pescoço (SAHAI et al. 2011).

Radiografia de tórax e avaliação eletrocardiográfica podem ser indicadas para aqueles com um histórico de câncer torácico, cirurgia torácica anterior ou radioterapia local. Função de triagem da tireoide antes da cirurgia em um paciente com história de irradiação para o pescoço e tórax parece justificada, uma vez que estes pacientes podem desenvolver hipotireoidismo subclínico (SAHAI et al. 2011).

O tempo é um dos maiores desafios no tratamento do paciente oncológico, pois, embora a cirurgia não seja urgência absoluta, também não é verdadeiramente eletiva. Atrasos na cirurgia oncológica em prol de uma extensa investigação diagnóstica de um novo achado ou para alcançar um estado ideal de controle de comorbidades podem se tornar impossível, devido ao risco do crescimento e disseminação tumoral (SAHAI et al. 2011).

#### **1.4 DIRETRIZES DE ATENDIMENTO AO PACIENTE ONCOLÓGICO NO BRASIL**

As variáveis para se conseguir melhorar a evolução e o desfecho dos casos de pacientes oncológicos são inúmeras, podendo estar relacionadas ao próprio indivíduo, bem como com o sistema de saúde no qual ele está inserido.

No que diz respeito às políticas de saúde, a complexidade inerente a essa área está relacionada aos seguintes fatores: múltiplas determinações

sobre o estado de saúde da população e dos indivíduos; diversidade das necessidades de saúde em uma população; diferentes tipos de ações e serviços necessários para dar conta dessas necessidades; capacitação de pessoal e recursos tecnológicos requeridos para atendê-las; interesses e pressões do mercado na área da saúde (no âmbito da comercialização de equipamentos, medicamentos, produção de serviços, entre outros) que frequentemente tensionam a estruturação de um sistema calcado na concepção de saúde como um direito de cidadania (SOUZA 2002).

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, sendo o único a garantir assistência integral e completamente gratuita para a totalidade da população, inclusive aos pacientes portadores do HIV, sintomáticos ou não, aos pacientes renais crônicos e aos pacientes com câncer (SOUZA 2002).

Conforme a lei número 12732 de 22 de novembro de 2012, o paciente com neoplasia maligna tem direito a se submeter ao primeiro tratamento no Sistema Único de Saúde, no prazo de até 60 dias contados a partir do momento em que for confirmado o diagnóstico em laudo patológico. A lei determina esse prazo máximo para que o paciente passe por uma cirurgia ou inicie sessões de quimioterapia ou radioterapia, conforme a necessidade terapêutica do caso (Brasil 2012).

Nesse contexto, a avaliação pré-anestésica realizada de forma racional e objetiva contribui para facilitar o fluxo do paciente oncológico, proporcionando rápido acesso ao tratamento, sem impactar em piores desfechos perioperatórios.

## **1.5 AMBULATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA DO A.C.CAMARGO CANCER CENTER**

O A.C.Camargo Cancer Center é um centro integrado de diagnóstico, tratamento, ensino e pesquisa do câncer. Oferece assistência de alta complexidade a pacientes provenientes dos sistemas público e privado. Seu ambulatório de avaliação pré-anestésica começou as atividades em maio de 1997, reunindo grande casuística e experiência.

O serviço de Anestesiologia do A.C.Camargo Cancer Center realiza APA ambulatorial em cerca de 80% dos pacientes do Sistema Público e Privado de saúde, que serão submetidos a qualquer ato anestésico nesse hospital.

Como a literatura atual não é suficientemente rigorosa para identificar parâmetros explícitos de decisão ou "regras" para ordenar testes pré-operatórios, o serviço segue protocolo próprio com base em fatores específicos da população atendida. Orienta trazer, na primeira consulta, os seguintes testes: eletrocardiograma (ECG), radiografia ou tomografia de tórax e exames laboratoriais (função renal, hemograma completo, glicemia, dosagem de eletrólitos e provas de coagulação), com a finalidade de diminuir a porcentagem de pacientes que necessitem retornar por falta de exames. Após a consulta, caso necessitem novos exames complementares ou avaliação de outros profissionais, são orientados a retornar.

É importante ressaltar que a população atendida no serviço é bastante específica, constituída de pacientes oncológicos com patologias associadas

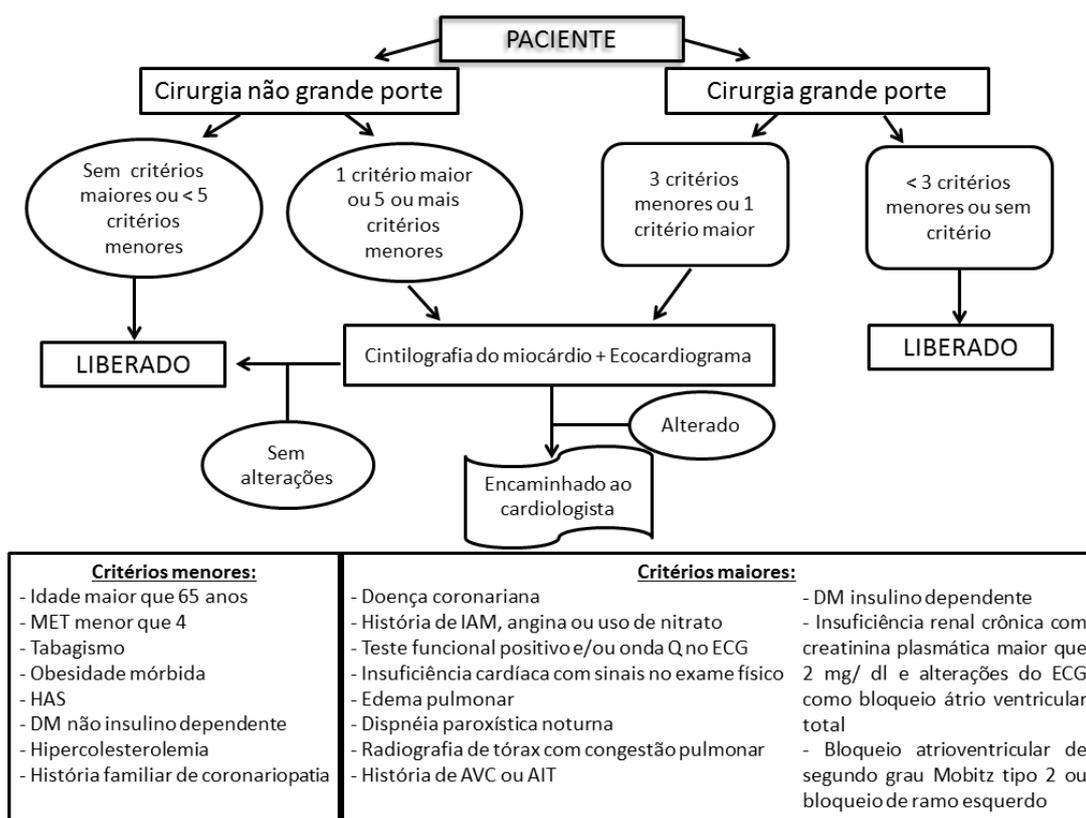
que envolvem diversos sistemas fisiológicos, além de, muitas vezes, já estarem em vigência de tratamentos sistêmicos como quimioterapia, imunoterapia, entre outros. Os principais aspectos abordados seguem as orientações:

- **Sistema Neurológico**

Nos casos de AVC isquêmico, história prévia de AVC sem diagnóstico de causa, exame físico positivo ou anamnese positiva, é solicitado Doppler de artérias carótidas. Caso haja estenose das artérias carótidas igual ou maior que 50%, o paciente é encaminhado para avaliação da equipe da cirurgia vascular.

- **Sistema Cardiovascular**

Devido a complexidade dos pacientes e do tipo de cirurgia realizadas nesse serviço, o Departamento de Anestesiologia em conjunto com o Departamento de Cardiologia do A.C.Camargo Cancer Center elaborou um fluxograma (Figura 1) para melhor conduzir a avaliação do sistema cardiovascular dos pacientes, através do ecocardiograma e cintilografia miocárdica de perfusão, em casos selecionados. Para essa elaboração, foi levada em consideração o porte cirúrgico, critérios maiores e menores.



**Figura 1** - Fluxograma para manejo cardiovascular pré-operatório do A.C. Camargo Cancer Center.

Os critérios maiores, ou fatores de risco elevado para complicações cardiovasculares incluem: doença coronariana (história de IAM, angina ou uso de nitrato; teste funcional positivo e/ou onda Q no ECG; pacientes que já foram submetido a revascularização do miocárdio e/ou *stent*), insuficiência cardíaca, edema pulmonar, dispneia paroxística noturna, radiografia de tórax com congestão pulmonar, história de acidente vascular cerebral ou acidente isquêmico transitório, DM insulino dependente, insuficiência renal crônica, creatinina sérica maior que 2 mg/dl e alterações do ECG como bloqueio atrioventricular total, bloqueio atrioventricular de segundo grau Mobitz 2 e

bloqueio completo de ramo esquerdo (LEE et al. 1999).

São considerados critérios de risco cardiológico menores: tabagismo, obesidade mórbida (IMC>35), hipertensão arterial sistêmica, idade maior que 65 anos, MET<4, hipercolesterolemia e história familiar de coronariopatias (SBC 2009).

Além disso a cintilografia miocárdica de perfusão é solicitada também para pacientes com pausa sinusal em vigência de hipotireoidismo e HAS com miocardiopatia de qualquer espécie.

Pacientes submetidos a angioplastia, com ou sem *stent*, são orientados a repetir a avaliação anualmente, após dois anos do procedimento. Pacientes com revascularização do miocárdio devem repetir a avaliação anualmente após cinco anos da cirurgia (EAGLE et al. 2002).

Ecocardiograma é solicitado em todas as situações acima, além de pacientes hipertensos de longa data (mais de dez anos), HAS grave ou moderada de difícil controle, valvopatias, exame físico positivo (sopro cardíaco importante ou queixa do paciente), marcapasso ou pós-quimioterapia cardiotoxicidade.

- **Sistema Respiratório**

Doença pulmonar descompensada, dispneia de causa não cardíaca, exame físico positivo (sibilos e crepitações), tosse produtiva prolongada, devem ser manejadas pelo pneumologista.

- **Sistema renal**

Pacientes com diagnóstico de insuficiência renal crônica dialítica são orientados a fazer a diálise no dia anterior ao procedimento cirúrgico, com realização de exames de controle (dosagem de ureia, creatinina, sódio, potássio, magnésio, hemograma e coagulograma).

- **Sistema endócrino**

Pacientes com hipotireoidismo ou hipertireoidismo devem estar com as dosagens de T4 livre e TSH dentro da normalidade. Nos diabéticos, a glicemia de jejum deve ser mantida abaixo de 180 mg/dl. Caso contrário, é indicada avaliação com endocrinologista.

## **1.6 EVENTOS CRÍTICOS INTRAOPERATÓRIOS**

A qualidade orientada ao paciente deve englobar melhorias em estrutura (anestésicos, equipamentos, capital humano, etc.), resultado (eficiência no desfecho desejado, por exemplo) e processos em que a prática ocorre (fluxos, rotinas etc.) (DIEGO e SALMAN 2012).

Existem inúmeras ações na medicina que não possuem uma relação processo-resultado bem nítida, o que obriga a avaliação da qualidade pelo resultado desejado. O controle das variações individuais, suas reações às propostas terapêuticas e a complexa implementação do cuidado são empecilhos reais à avaliação fácil e simples da qualidade em saúde,

delineando o caráter contínuo do estudo da gestão da qualidade e segurança na saúde (GABA et al. 1998).

Em anestesiologia, a notificação e análise de eventos intraoperatórios ajuda a avaliar a segurança dos processos e a qualidade no atendimento prestado ao paciente (BRANDÃO 2014).

Evento adverso é descrito pela Organização Nacional de Acreditação (ONA 2012) como complicação, incidente, iatrogenia ou erro médico, com ou sem danos; pode ser devido a fatores humanos, organizacionais ou técnicos. Evento Adverso Grave ou Eventos Críticos, em seu glossário de termos técnicos, é qualquer ocorrência clínica desfavorável que resulte em morte, risco de vida ou prolongamento de hospitalização preexistente.

É importante salientar, portanto, o papel da APA ambulatorial em diminuir a ocorrência de eventos adversos graves, na medida em que promove melhoria do estado físico, compensa comorbidades e estratifica o risco do paciente para que o anestesiolegista possa traçar o melhor plano para seu procedimento anestésico/cirúrgico.

O Departamento de Anestesiologia do A.C. Camargo Cancer Center monitora os eventos críticos, através da notificação pelos anestesiolegistas em ficha apropriada. São considerados eventos críticos intraoperatórios: aspiração pulmonar, embolismo pulmonar, isquemia miocárdica, parada cardiorespiratória, anafilaxia/reação alérgica grave, dificuldade para intubação traqueal (mais que 3 tentativas) e óbito.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Esse trabalho dedica um olhar mais detalhado aos pacientes oncológicos que são avaliados no ambulatório de APA do serviço de anestesiologia, buscando sua caracterização e possíveis motivos pelos quais a avaliação de alguns deles demora mais tempo.

O A.C.Camargo Cancer Center atende pacientes do Sistema Privado e do Sistema Público, o que, dentro do contexto brasileiro, gera diferenças de tempo e acessibilidade a consultas e exames diagnósticos. Dessa forma, comparar os dados obtidos nos dois sistemas pode trazer informações relevantes do ponto de vista de saúde pública.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

Verificando quantos pacientes necessitam de um ou mais retornos no ambulatório de avaliação pré-anestésica e o tempo (dias e número de consultas) antes de serem liberados para o procedimento proposto. Avaliar se o tipo de sistema de atendimento, Público ou Privado, interfere nos resultados.

#### **3.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- 1 Observar as principais causas de medidas complementares e retornos no ambulatório de APA e sua correlação com o tempo de liberação.
- 2 Avaliar a associação entre os pacientes que não foram liberados na primeira APA e eventos críticos intraoperatórios.

## 4 MÉTODOS

### 4.1 METODOLOGIA E POPULAÇÃO

Foi realizado um estudo retrospectivo observacional, com dados coletados no Prontuário Eletrônico (Sistema MV) do A.C.Camargo Cancer Center e no banco de dados do Serviço de Anestesiologia desse hospital.

Todas as consultas de APA no ambulatório do A.C.Camargo Cancer Center realizadas de 02 de janeiro de 2013 a 30 de dezembro de 2014 foram analisadas, tanto do Sistema Público como do Sistema Privado. Foram considerados pacientes oncológicos todos aqueles que, em algum momento, tiveram suspeita ou diagnóstico de câncer.

Os pacientes que passaram por mais de uma consulta para liberação da sua anestesia foram analisados em relação a:

- Idade
- Sexo
- ASA
- Número de consultas realizadas
- Tempo em dias até a liberação para o procedimento
- Principal motivo que levou à necessidade do retorno
- Conduta que levou à necessidade de retorno

Essa análise também foi realizada individualmente para os pacientes do Sistema Público e do Sistema Privado.

Através do banco de dados do Departamento de Anestesiologia do A.C.Camargo Cancer Center foi verificada a associação entre os pacientes que necessitaram de mais de uma consulta no ambulatório de APA e a ocorrência de eventos críticos durante o intraoperatório.

#### **4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

- Todos os pacientes atendidos no ambulatório de avaliação pré-anestésica do A.C.Camargo Cancer Center de 02 de janeiro de 2013 a 30 de dezembro de 2014, pelo SS e SR.

#### **4.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

- Pacientes cujos registros encontraram-se incompletos no prontuário eletrônico.
- Pacientes que não apresentaram, em nenhum momento, o diagnóstico de câncer.

#### **4.4 METODOLOGIA ESTATÍSTICA**

As variáveis quantitativas foram resumidas através de média e desvio-padrão (DP). As variáveis qualitativas foram apresentadas por frequências absolutas (n) e porcentagens (%).

O teste t de Student foi utilizado para a comparação de dois grupos em relação a variáveis quantitativas. Com o intuito de avaliar a associação entre duas variáveis qualitativas foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson.

As curvas de tempo até a liberação para os pacientes não liberados na primeira consulta foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier e comparadas através do teste de log-Rank. Nessa análise, pacientes orientados a voltar para nova consulta, mas não o fizeram, são considerados como dados censurados em sua última avaliação, ou seja, não há a informação do tempo de liberação desses pacientes mas sabe-se que seria maior que aquela última consulta realizada.

O nível de significância adotado é 5% e o software IBM SPSS na versão 22 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22 Armonk, NY: IBM Corp) foi utilizado para as análises estatísticas.

#### **4.5 APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA**

Trabalho aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP. Número de aprovação 02040/15. (Anexo 1)

## 5 RESULTADOS

### 5.1 NÚMERO DE PACIENTES E TEMPO DE LIBERAÇÃO PARA O PROCEDIMENTO PROPOSTO

Foram coletados dados do prontuário eletrônico de 19617 pacientes, avaliados no ambulatório de APA. Entre esses pacientes 208 eram doadores para transplante hepático e foram excluídos da pesquisa por não serem pacientes oncológicos, restando 19409 pacientes; 15866 foram atendidos pelo Sistema Privado e 3543 pelo Sistema Público.

Não houve casos de exclusão de pacientes por preenchimento inadequado da ficha de APA. Dados que eventualmente não constaram nessa ficha foram encontrados com facilidade em outros registros de atendimento no prontuário eletrônico.

Todos os pacientes não liberados para cirurgia após a primeira consulta somaram 1901; 1309 do Sistema Privado e 592 do Sistema Público; 59 pacientes (24 do Sistema Privado e 35 do Sistema Público) perderam seguimento e não retornaram ao ambulatório, mesmo sendo orientados para tal.

Os dados apresentados na Tabela 1, mostram que **90,21%** dos pacientes atendidos no ambulatório de avaliação pré-anestésica foram liberados para cirurgia na primeira consulta. Separando os dados pelo sistema de atendimento do paciente, **91,75%** do sistema privado e **83,29%**

do sistema público foram liberados logo na primeira consulta, com significância estatística.

**Tabela 1** - Pacientes liberados, não liberados na primeira consulta e perda de seguimento do ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento – A.C. Camargo Cancer Center.

	<b>Público n(%)</b>	<b>Privado n(%)</b>	<b>Total n(%)</b>	<b>Valor p*</b>
<b>Liberados 1ª consulta</b>	2951 (83,29)	14557 (91,75)	17508 (90,21)	
<b>Não liberados 1ª consulta</b>	592 (16,71)	1309 (8,25)	1901 (9,79)	
Liberado em mais de 1 consulta	557	1285	1842	
Perda de seguimento após 1 consulta	11	10	21	<0,001
Perda de seguimento após mais de 1 consulta	24	14	38	
<b>Total</b>	<b>3543 (100,00)</b>	<b>15866 (100,00)</b>	<b>19409 (100,00)</b>	

\*Teste qui-quadrado

## 5.2 CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES NÃO LIBERADOS NA PRIMEIRA CONSULTA

As Tabelas 2, 3 e 4 caracterizam os pacientes não liberados na primeira consulta, quanto a sexo, idade e ASA.

**Tabela 2** - Sexo dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA, separados por sistema de atendimento– A.C. Camargo Cancer Center.

<b>Sexo</b>	<b>Sistema Privado n(%)</b>	<b>Sistema Público n(%)</b>	<b>Total n(%)</b>	<b>Valor p*</b>
<b>Feminino</b>	675 (51,50)	250 (42,20)	925 (48,70)	
<b>Masculino</b>	634 (48,50)	342 (57,80)	976 (51,30)	<0,001
<b>Total</b>	<b>1309 (100,00)</b>	<b>592 (100,00)</b>	<b>1901 (100,00)</b>	

\*Teste qui-quadrado

No Sistema Privado, a maioria dos pacientes não liberados foi do sexo feminino (51,5%), enquanto no Sistema Público a maioria foi do sexo masculino (57,8%), com significância estatística.

**Tabela 3** - Medidas descritivas da Idade (anos) dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA e teste para comparação dos sistemas de atendimento– A.C. Camargo Cancer Center.

	Média	Mediana	DP	Mínima	Máxima	Valor p*
<b>Sistema Privado</b>	62,26	64,00	15,61	1	96	
<b>Sistema Público</b>	62,89	64,00	13,21	1	97	0,393
<b>Total</b>	62,46	64,00	14,90	1	97	

\* Teste t

Não houve diferença estatística na mediana de idade (64 anos) dos pacientes atendidos nos dois sistemas de atendimento ( $p=0,393$ ). A idade mínima atendida e não liberada na primeira consulta foi de 1 ano de vida e a máxima de 97 anos.

**Tabela 4** - Estado Físico dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.

ASA	Sistema Privado n(%)	Sistema Público n(%)	Total n(%)	Valor p*
I	60 (4,6)	33 (5,6)	93 (4,9)	
II	705 (53,8)	319 (53,9)	1024 (53,9)	0,82053
III	510 (39,0)	225 (38,0)	735 (38,7)	
IV	34 (2,6)	15 (2,5)	49 (2,6)	
<b>Total</b>	1309 (100,0)	592 (100,0)	1901 (100,0)	

\*Teste qui-quadrado

Os grupos do Sistema Privado e Público foram iguais com relação a frequência e distribuição do estado físico (ASA). Pacientes ASA I foram 4,9%, ASA II 53,9%, ASA III 38,7% e ASA IV 2,6%.

As comorbidades mais prevalentes entre os pacientes não liberados na primeira consulta que levaram a esse desfecho são apresentadas na Tabela 5.

**Tabela 5** - Principal comorbidade/motivo dos pacientes não liberados na primeira consulta no ambulatório de APA, separados pelos sistemas de atendimento– A.C.Camargo Cancer Center.

Motivos	Sistema Privado	Sistema Público	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Pesquisa de Ico<sup>1</sup> nova</b>	260 (19,9)	129 (21,8)	389 (20,5)
<b>Ico prévia</b>	175 (13,4)	72 (12,2)	247 (13,0)
<b>Sem exames previstos</b>	174 (13,3)	62 (10,5)	236 (12,4)
<b>HAS<sup>2</sup> prévia</b>	109 (8,3)	72 (12,2)	181 (9,5)
<b>Hipotireoidismo prévio</b>	90 (6,9)	32 (5,4)	121 (6,4)
<b>Arritmia prévia</b>	83 (6,3)	28 (4,7)	111 (5,8)
<b>DM<sup>3</sup> prévio</b>	57 (4,4)	43 (7,3)	100 (5,3)
<b>DPOC<sup>4</sup> prévio</b>	34 (2,6)	40 (6,8)	74 (3,9)
<b>Miocardiopatia</b>	40 (3,0)	8 (1,4)	48 (2,6)
<b>ICC<sup>5</sup> prévia</b>	41 (3,1)	16 (2,7)	46 (2,4)
<b>Arritmia nova</b>	26 (2,0)	13 (2,2)	40 (2,1)
<b>HAS nova</b>	32 (2,4)	8 (1,4)	39 (2,1)
<b>Neuropatias</b>	26 (2,0)	11 (1,9)	37 (1,9)
<b>Valvopatia nova</b>	11 (0,8)	9 (1,5)	20 (1,1)
<b>Outros</b>	209 (16,0)	49 (8,3)	212 (10,0)
<b>Total</b>	1309 (100,0)	592 (100,0)	1901 (100,0)

1-insuficiência coronariana, 2-hipertensão arterial sistêmica; 3-diabetes mellitus, 4-doença pulmonar obstrutiva crônica, 5-insuficiência cardíaca congestiva.

Observa-se que a comorbidade mais prevalente, apresentada por 20,5% dos pacientes, foi a insuficiência coronariana. Somando-se os pacientes com fatores de risco e necessidade de pesquisa dessa comorbidade, 33,5% do grupo não liberado para cirurgia em um primeiro momento, foram devido à coronariopatia.

A segunda causa mais prevalente (12,4%) de não liberação é a ausência de exames complementares previstos no fluxograma de atendimento do ambulatório de APA do A.C.Camargo Cancer Center, seguida de HAS prévia (9,5%).

Para avaliar a associação entre os motivos da não liberação e o sistema de atendimento, utilizou-se o teste de qui-quadrado e considerou-se os mais frequentes: Ico prévia e nova, sem exames complementares previstos, HAS prévia e demais motivos agrupados na categoria outros. Houve indícios de que os dois grupos são diferentes ( $p=0,026181$ ). No Sistema Privado as principais causas foram Ico (prévia e nova) e falta de exames laboratoriais previstos. No Sistema Público as principais causas foram Ico (prévia e nova) e HAS prévia.

A Tabela 6 mostra as condutas realizadas pelo médico anesthesiologista, que levam à necessidade de retorno do paciente candidato a procedimento anestésico.

**Tabela 6** – Condutas dos médicos anestesiológica que levam à não liberação na primeira consulta no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.

Conduta	Sistema	Sistema	Total n(%)	Valor p*
	Privado n(%)	Público n(%)		
<b>Exames complementares</b>	798 (61,1)	388 (65,5)	1189 (62,4)	
<b>Avaliação por especialista</b>	495 (37,8)	179 (30,2)	674 (35,5)	<0,001
<b>Tratamento da comorbidade</b>	16 (1,1)	25 (4,3)	41 (2,2)	
<b>Total</b>	1309 (100,0)	592 (100,0)	1901 (100,0)	

\* Teste qui-quadrado

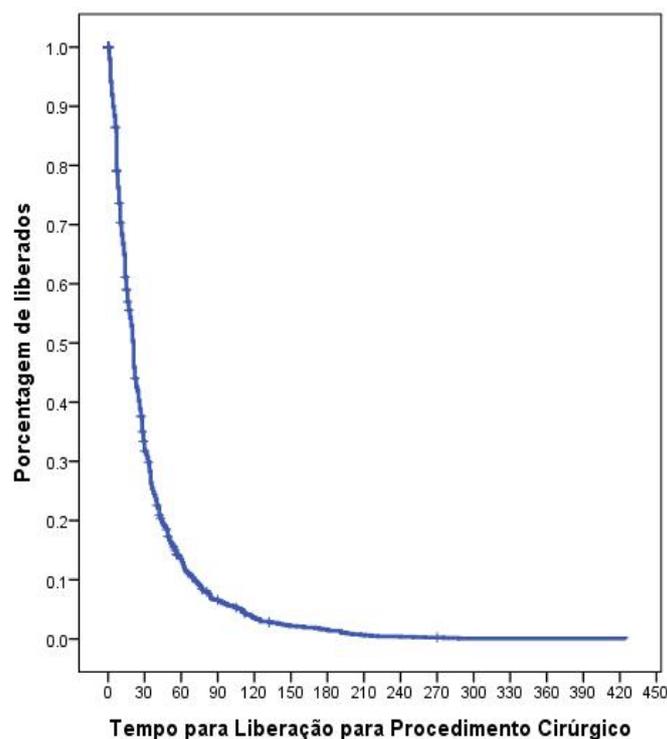
A principal conduta realizada pelo anestesiológica (62,4%) foi a solicitação de exames complementares para estratificação de risco ou estadiamento da comorbidade de interesse. Em 35,5% dos pacientes houve necessidade de avaliação do especialista antes do procedimento anestésico/cirúrgico e 2,2% dos pacientes foram tratados ou compensados de sua patologia principal pelo próprio anestesiológica.

### **5.3 TEMPO ATÉ LIBERAÇÃO PARA PROCEDIMENTO PROPOSTO E VARIÁVEIS ASSOCIADAS**

A análise do tempo até a liberação dos pacientes não liberados na primeira consulta incluiu todos os pacientes que tiveram no mínimo duas consultas (n=1880). Destes, 1842 pacientes foram liberados na última consulta e 38 pacientes perderam seguimento após, no mínimo, a segunda

consulta, considerados dados censurados. Do grupo geral (n=19409), não foram considerados nessa análise os liberados na primeira consulta (n=17508) e os que perderam seguimento com apenas uma consulta (n=21).

Na Figura 2 é evidenciada a porcentagem de pacientes liberados ao longo do tempo, em dias. Uma vez não liberado na primeira consulta, o paciente atendido no ambulatório de APA leva um tempo mediano de 21 dias para tal. A probabilidade de o processo demorar mais de 30 dias é 31,8% e de levar mais de 60 dias é de 13,3%.



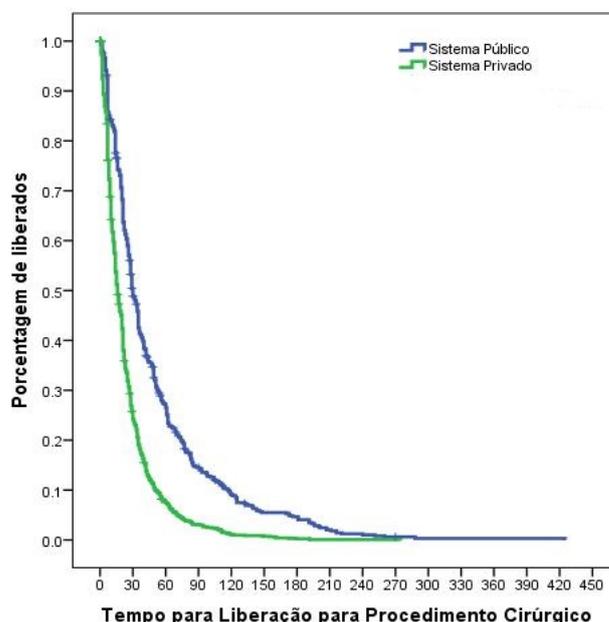
**Figura 2** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta – A.C.Camargo Cancer Center.

- **Sistema de Atendimento**

Na Figura 3 estão as curvas do tempo até a liberação do paciente, separadas por sistema de atendimento. Há indícios de que as curvas dos dois sistemas são estatisticamente diferentes ( $p < 0,001$ ).

Observa-se que os pacientes não liberados do Sistema Privado tiveram um tempo mediano de 16 dias para liberação. A probabilidade de o processo demorar mais de 30 dias foi 24,1% e de levar mais de 60 dias foi de 7,5%.

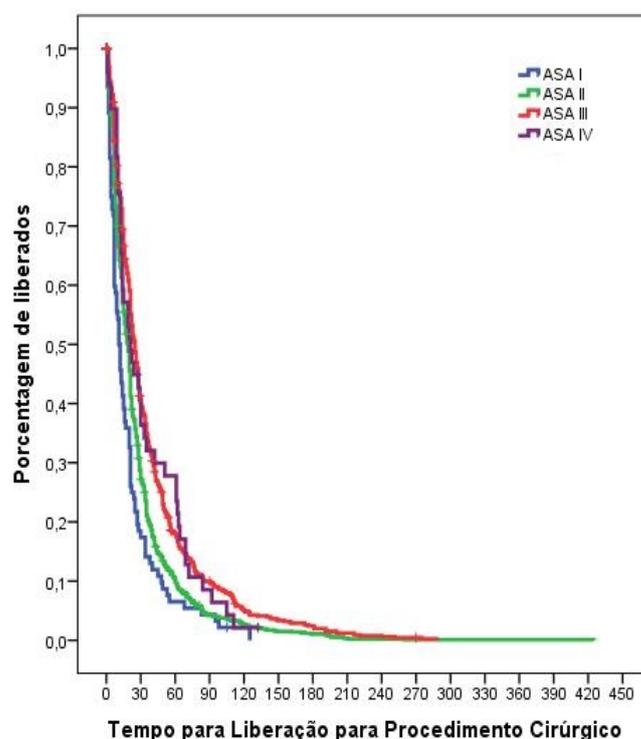
Os pacientes oriundos do Sistema Público tiveram um tempo mediano de 30 dias. A probabilidade de o processo demorar mais de 30 dias foi 48,8% e de levar mais de 60 dias foi de 26,5%.



**Figura 3** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separados por sistema de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.

- **Estado Físico (ASA)**

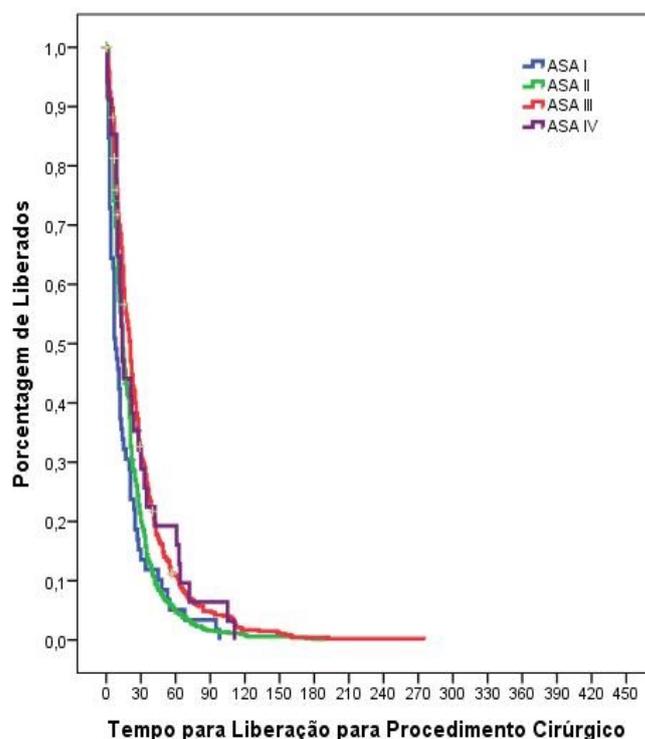
Ao separar-se os pacientes não liberados pelo seu estado físico (ASA), observa-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre as curvas do tempo de liberação para cirurgia, visualizadas na Figura 4. Os pacientes ASA I demoraram um tempo mediano de 11 dias para serem liberados; os ASA II 19 dias; ASA III 25 dias e ASA IV 21 dias.



**Figura 4** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separadas por estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.

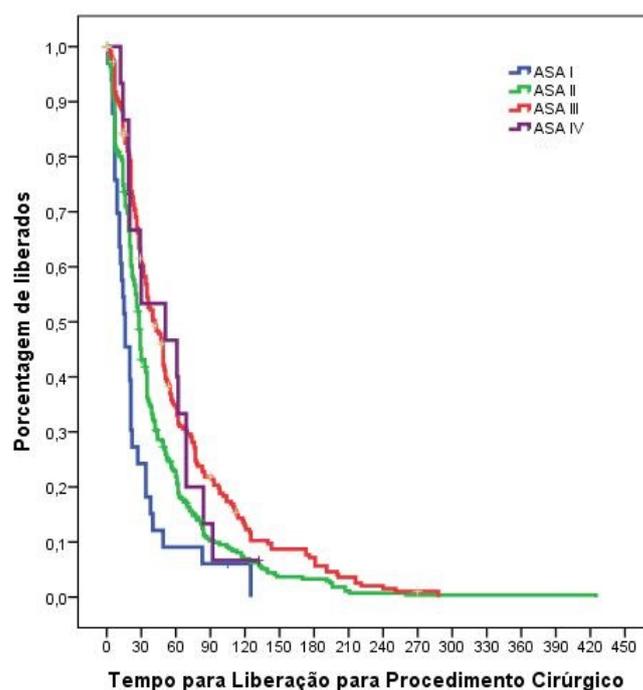
- **Estado Físico (ASA) nos dois Sistemas de Atendimento**

No Sistema Privado, separando-se os pacientes não liberados pelo seu estado físico (ASA), observa-se que há diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre as curvas do tempo de liberação para cirurgia, visualizadas na Figura 5. Os pacientes ASA I demoram um tempo mediano de 8 dias para serem liberados; os ASA II 14 dias; ASA III 21 dias e ASA IV 14 dias.



**Figura 5** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Privado e não liberados na primeira consulta, separadas por estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.

No Sistema Público, separando-se os pacientes não liberados pelo seu estado físico (ASA), observa-se que há diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre as curvas do tempo de liberação para cirurgia, visualizadas na Figura 3. Os pacientes ASA I demoraram um tempo mediano de 16 dias para serem liberados; os ASA II 28 dias; ASA III, 42 dias e ASA IV, 51 dias.

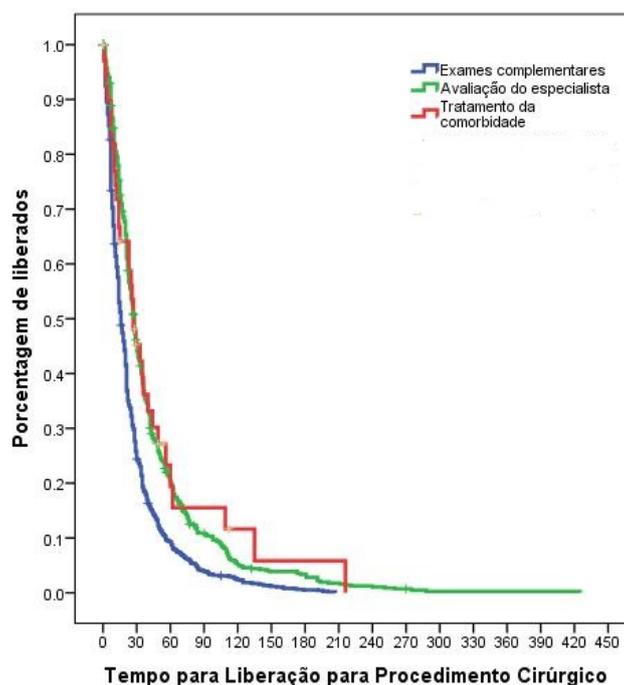


**Figura 6** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Público e não liberados na primeira consulta, separadas por estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.

- **Tipo de conduta do anestesiolgista**

Separados os pacientes não liberados pelo tipo de conduta realizada pelo anestesiolgista, observa-se que há diferença no tempo de liberação para cirurgia, como mostra a Figura 7.

A realização de exames complementares gerou um tempo mediano de 16 dias para liberação do paciente para cirurgia. A solicitação de avaliação pelo especialista levou a um tempo mediano de 28 dias para liberação e a compensação/tratamento da comorbidade pelo anestesiolgista levou a um tempo mediano de 27 dias para liberação para cirurgia ( $p < 0,001$ ).



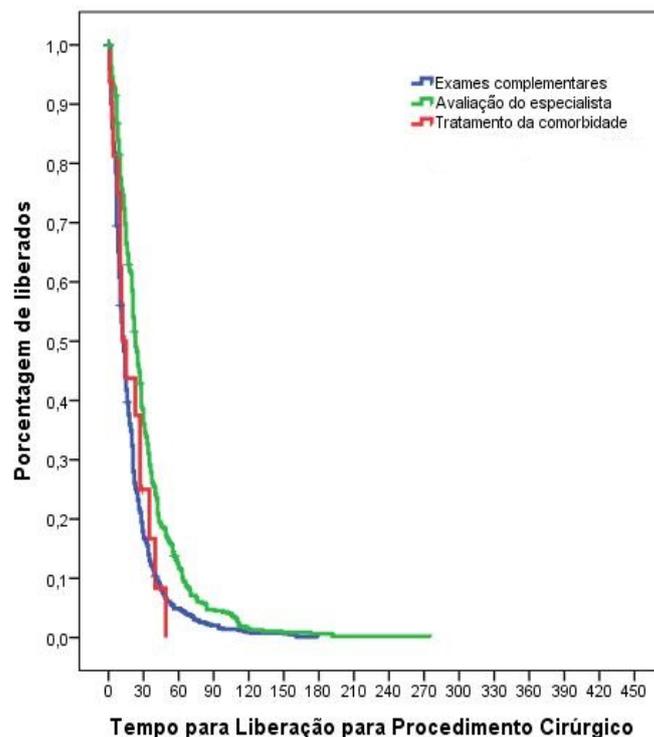
**Figura 7** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separadas por conduta realizada – A.C.Camargo Cancer Center.

Nessa casuística 7 pacientes (2 do Sistema Público e 5 do Sistema Privado) com fatores de risco cardiovasculares maiores foram encaminhados para avaliação com especialista para realização de angiografia coronariana pré-operatória que resultou em tratamento por angioplastia coronariana.

- **Tipo de Conduta do anestesiológista nos dois Sistemas de Atendimento**

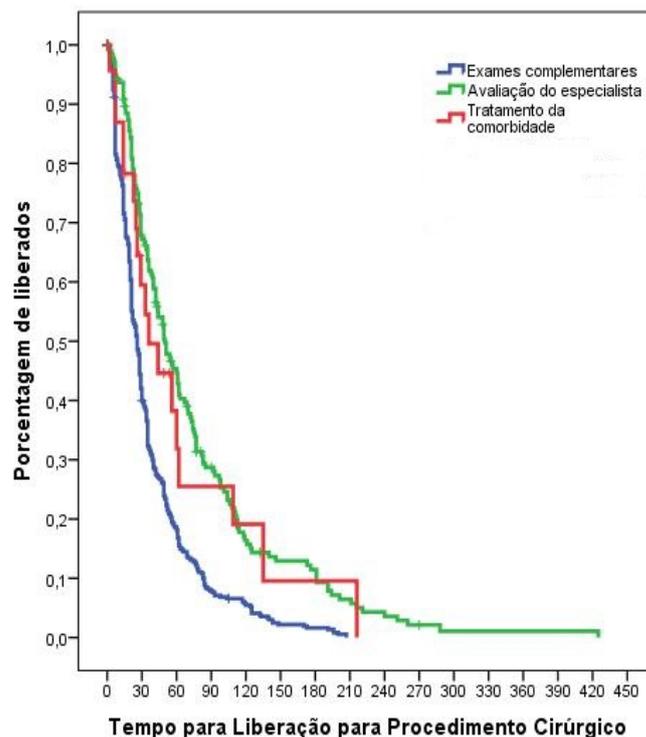
Quando separados os pacientes não liberados pelo tipo de conduta realizada pelo anestesiológista em cada um dos sistemas de atendimento, observa-se que há diferença significativa estatisticamente ( $p < 0,001$ ).

No Sistema Privado (Figura 8), a realização de exames complementares gerou um tempo mediano de 13 dias para liberação do paciente para cirurgia. A solicitação de avaliação pelo especialista levou a um tempo mediano de 23 dias para liberação e a compensação/tratamento da comorbidade pelo anestesiológista levou a um tempo mediano de 12 dias para liberação para cirurgia com significância estatística ( $p < 0,001$ ).



**Figura 8** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Privado e não liberados na primeira consulta, separadas por conduta realizada – A.C.Camargo Cancer Center.

No Sistema Público (Figura 9), a realização de exames complementares gerou um tempo mediano de 26 dias para liberação do paciente para cirurgia. A solicitação de avaliação pelo especialista levou um tempo mediano de 50 dias para liberação e a compensação/tratamento da comorbidade pelo anesthesiologista levou a um tempo mediano de 36 dias para liberação para cirurgia com significância estatística ( $p < 0,001$ ).



**Figura 9** - Curva de Kaplan-Meier de tempo até liberação para cirurgia dos pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de APA do Sistema Público e não liberados na primeira consulta, separadas por conduta realizada – A.C.Camargo Cancer Center.

#### 5.4 NÚMERO DE CONSULTAS ATÉ LIBERAÇÃO PARA PROCEDIMENTO PROPOSTO

Na análise do número de consultas necessárias até liberação dos pacientes para procedimento cirúrgico, não foram considerados os pacientes que perderam o seguimento no ambulatório. Dessa forma, dos 1901 pacientes não liberados 1842 foram incluídos e 59 não retornaram ao ambulatório mesmo sendo orientados para tal.

**Tabela 7** – Número de consultas realizadas por paciente, até liberação, no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento– A.C.Camargo Cancer Center.

<b>Número de Consultas até Liberação</b>	<b>Sistema Privado n(%)</b>	<b>Sistema Público n(%)</b>	<b>Total n(%)</b>
<b>2</b>	1191 (92,7)	488 (87,6)	1679 (91,2)
<b>3</b>	86 (6,7)	57 (10,2)	143 (7,8)
<b>4</b>	6 (0,5)	8 (1,4)	14 (0,7)
<b>5</b>	1 (0,05)	3 (0,5)	4 (0,2)
<b>6</b>	1 (0,05)	0	1 (0,0)
<b>7</b>	0	1 (0,3)	1 (0,0)
<b>Total</b>	1285 (100,0)	557 (100,0)	1842 (100,0)

A média de consultas realizadas pelos pacientes não liberados no Sistema Privado foi 2,08 e a média de consultas realizadas pelo paciente não liberado no Sistema Público foi 2,16. Comparando-se as médias obteve-se significância estatística ( $p < 0,001$ ), porém clinicamente, na prática, essa diferença não é representativa.

Na porcentagem acumulada, observou-se que mais de 97% dos pacientes são liberados em até 3 consultas, por isso dividiu-se a amostra em 2 grupos: pacientes liberados após 2 consultas e pacientes liberados após mais de 2 consultas, como mostrado na Tabela 8.

**Tabela 8** - Número de consultas realizadas por cada paciente não liberado no ambulatório de APA, separados pelo sistema de atendimento (divididos em 2 grupos) – A.C.Camargo Cancer Center.

<b>Número de Consultas até Liberação</b>	<b>Sistema Privado n(%)</b>	<b>Sistema Público n(%)</b>	<b>Total n(%)</b>	<b>Valor p*</b>
<b>2</b>	1191(92,7)	488 (87,6)	1679 (91,2)	
<b>&gt;2</b>	94 (7,3)	69 (12,4)	143 (8,8)	0,0006
<b>Total</b>	1285 (100,0)	557 (100,0)	1842 (100,0)	

\*Teste Qui-quadrado

Mais de duas consultas foram necessárias para 8,8% dos pacientes não liberados; 7,3% dos pacientes do sistema privado e 12,4% do sistema público, com significância estatística.

## **5.5 NÚMERO DE CONSULTAS ATÉ LIBERAÇÃO PARA PROCEDIMENTO PROPOSTO E VARIÁVEIS ASSOCIADAS**

- **Estado Físico (ASA)**

Os pacientes foram separados conforme o número de consultas necessárias para liberação e relacionados com o estado físico, como demonstrado na Tabela 9.

**Tabela 9** – Pacientes que necessitaram de 2 ou mais consultas no ambulatório de APA, separados pelo estado físico (ASA) – A.C.Camargo Cancer Center.

ASA	Número de Consultas			Valor p*
	2	>2 consultas	Total	
I n(%)	89 (97,8)	2 (2,2)	91 (100,0)	
II n(%)	933 (93,5)	65 (6,5)	557 (100,0)	
III n(%)	621 (88,0)	85 (12,0)	706 (100,0)	<0,001
IV n(%)	36 (76,6)	11 (23,4)	47 (100,0)	
<b>Total n(%)</b>	1679 (100,0)	163 (100,0)	1842 (100,0)	

\*Teste Qui-quadrado

Observa-se que quanto maior a classificação da ASA, maior a porcentagem de pacientes que precisam de mais de 2 consultas para serem liberados para cirurgia, com significância estatística.

- **Condutas tomadas pelo anestesiológista**

Os pacientes foram separados conforme o número de consultas necessárias para liberação e relacionados com o tipo de conduta tomada pelo anestesiológista, como demonstrado na Tabela 10.

**Tabela 10** – Número de consultas realizadas por cada paciente não liberado no ambulatório de APA, separados pelo tipo de conduta tomada pelo anestesiológista – A.C.Camargo Cancer Center.

Conduta	Número de Consultas			Valor p*
	2	>2 consultas	Total	
Exames Complementares n(%)	1093 (93,5)	76 (6,5)	1169 (100,0)	
Avaliação de Especialista n(%)	558 (87,2)	82 (12,8)	640 (100,0)	<0,001
Tratamento da Comorbidade n(%)	28 (84,8)	5 (15,2)	33(100,0)	
<b>Total n(%)</b>	1678 (91,2)	163 (8,8)	1842 (100,0)	

\*Teste qui- quadrado

A conduta que gerou maior número de retornos foi o tratamento/compensação de comorbidade pelo anestesiológico. Em 15,2% dos casos, os pacientes necessitam de mais de 2 consultas até liberação para cirurgia, com significância estatística.

## 5.6 EVENTOS CRÍTICOS INTRAOPERATÓRIOS

No período da pesquisa houve 123 eventos críticos intraoperatórios clínicos entre os pacientes atendidos no ambulatório de APA. Ocorreram 88 eventos entre os pacientes liberados na primeira consulta e 35 eventos na população não liberada na primeira consulta (Tabela 11).

Do total de pacientes atendidos no ambulatório de APA no período da pesquisa (n= 19409), 0,634% tiveram eventos críticos, sendo que entre os liberados na primeira consulta (n=17508), 0,503% tiveram eventos críticos e entre os pacientes que precisaram de mais de 1 consulta (n=1901), 1,842% tiveram eventos críticos, com significância estatística.

**Tabela 11** - Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA – A.C.Camargo Cancer Center.

Liberação	Evento Crítico			Valor p*
	Sim	Não	Total	
<b>1 consulta n(%)</b>	88 (0,503)	17420 (99,497)	17508(100,0)	
<b>&gt;1 consulta n(%)</b>	35 (1,842)	1866 (98,158)	1901 (100,0)	<0,01
<b>Total n(%)</b>	123 (0,634)	19286 (99,366)	19409(100,0)	

\*Teste Qui-quadrado

Nas Tabelas 12 e 13 apresentam-se os dados separados pelo sistema de atendimento, privado e público, respectivamente.

**Tabela 12** - Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA do Sistema Privado – A.C.Camargo Cancer Center.

Liberação	Evento Crítico			Valor p*
	Sim	Não	Total	
<b>1 consulta n(%)</b>	74 (0,509)	14483 (99,491)	14557(100,0)	
<b>&gt;1 consulta n(%)</b>	31 (2,369)	1278 (97,631)	1309 (100,0)	<0,01
<b>Total n(%)</b>	105 (0,662)	15761 (99,338)	15866 (100,0)	

\*Teste Qui-quadrado

Entre os pacientes atendidos no ambulatório de APA no sistema privado, no período da pesquisa (n= 15866), 0,662% apresentaram eventos críticos, sendo que entre os liberados na primeira consulta (n=14557), 0,509% tiveram eventos críticos e entre os pacientes que precisaram de mais de 1 consulta (n=1309), 2,369% tiveram eventos críticos, com significância estatística.

**Tabela 13** - Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA do Sistema Público – A.C.Camargo Cancer Center.

Liberação	Evento Crítico			Valor p*
	Sim	Não	Total	
<b>1 consulta n(%)</b>	14 (0,475)	2937 (99,525)	2951(100,0)	
<b>&gt;1 consulta n(%)</b>	4 (0,676)	588 (99,324)	592 (100,0)	0,4566
<b>Total n(%)</b>	18 (0,509)	3525 (99,491)	3543 (100,0)	

\*Teste Qui-quadrado

Entre os pacientes atendidos no ambulatório de APA no Sistema Público, no período da pesquisa (n= 3543), 0,509% apresentaram eventos críticos, sendo que entre os liberados na primeira consulta (n=2951), 0,475% tiveram eventos críticos e entre os pacientes que precisaram de mais de 1 consulta (n=592), 0,676% tiveram eventos críticos, sem significância estatística.

As intercorrências observadas no período da pesquisa, entre os pacientes atendidos no ambulatório de APA estão distribuídas nas tabelas 14 e 15.

**Tabela 14** - Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA e liberados na primeira consulta, separados por sistemas de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.

Eventos	Sistema Privado	Sistema Público
	n	n
IOT <sup>1</sup> difícil	61	7
Aspiração pulmonar	1	1
Isquemia miocárdica	1	1
Embolismo pulmonar	0	1
Reação alérgica/ anafilaxia	7	3
PCR <sup>2</sup>	3	1
Óbito	1	0
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>14</b>

1-Intubação orotraqueal; 2-Parada cardiorrespiratória

**Tabela 15** - Eventos críticos intraoperatórios ocorridos nos pacientes atendidos no ambulatório de APA e não liberados na primeira consulta, separados por sistemas de atendimento – A.C.Camargo Cancer Center.

<b>Eventos</b>	<b>Sistema Privado (n)</b>	<b>Sistema Público (n)</b>
<b>IOT<sup>1</sup> difícil</b>	25	3
<b>Aspiração pulmonar</b>	0	1
<b>Isquemia miocárdica</b>	2	0
<b>Embolismo pulmonar</b>	0	0
<b>Reação alérgica/ anafilaxia</b>	2	0
<b>PCR<sup>2</sup></b>	1	0
<b>Óbito</b>	1	0
<b>Total</b>	31	4

1-Intubação orotraqueal; 2-Parada cardiorespiratória

O principal evento adverso observado entre os pacientes atendidos no ambulatório de APA foi a dificuldade de intubação traqueal.

Entre os pacientes do Sistema Privado, liberados na primeira consulta houve 61 casos (82,43%) de intubação traqueal difícil e entre os não liberados foram observados 25 casos (80,64%).

Entre os pacientes do Sistema Público, liberados na primeira consulta, observou-se 7 casos (50,00%) de intubação traqueal difícil e entre os não liberados foram observados 3 casos (75,00%).

## 6 DISCUSSÃO

A abordagem do paciente oncológico muitas vezes é composta por exames diagnósticos, cirurgias, implante de cateteres e vários outros procedimentos que requerem algum tipo de anestesia.

A avaliação pré-anestésica bem conduzida ajuda a prever riscos anestésico/cirúrgicos e prepara clinicamente o paciente para enfrentá-los, tornando-se etapa fundamental para o sucesso terapêutico.

Soma-se a essa discussão a importância do fator “tempo” para o paciente oncológico. A evolução da doença e o bom prognóstico está associado aos rápidos diagnóstico e tratamento.

Foram atendidos 19409 pacientes oncológicos no período proposto, entre os quais 19350 liberados na primeira consulta, o que corresponde a 90,21%. Esse valor mostra que, na grande maioria dos casos, a avaliação para a realização do procedimento anestésico/cirúrgico aconteceu de imediato, com o paciente apto a realizá-lo.

Separados os pacientes pelo sistema de atendimento, observou-se que praticamente o dobro (16,71%) dos atendidos do Sistema Público chegam à primeira consulta necessitando de avaliação complementar ou conduta terapêutica, em relação aos pacientes do Sistema Privado (8,25%), o que pode estar relacionado com mais fácil acesso a acompanhamento clínico e tratamentos prévios, pelos pacientes do Sistema Privado.

A idade mediana do paciente não liberado foi de 64 anos, nos dois sistemas de atendimento. Esse número aponta uma população mais idosa, o que condiz com a maior presença de comorbidades nessa faixa etária. Uma pesquisa inglesa indica que até 2030, 76% dos homens e 70% das mulheres com câncer terão mais de 65 anos de idade (HANDFORTH et al. 2015).

Apesar disso, a amostra apresentou valores que variaram de 1 até 97 anos de vida, mostrando a diversidade e complexidade de casos atendidos no A.C.Camargo Cancer Center.

Nesse estudo, a principal comorbidade, nos dois sistemas de atendimento, que gerou a necessidade de alguma conduta antes da liberação anestésica, foi a Insuficiência Coronariana. A pesquisa da possível existência dessa patologia ocorreu em 20,5% dos pacientes não liberados e, somando-se mais 13% dos pacientes que já tinham esse diagnóstico e necessitaram de algum tipo de conduta diagnóstica complementar ou terapêutica, houve um total de 33,5% dos pacientes.

A prevalência da doença cardiovascular aumenta progressivamente com o avanço da idade e espera-se que o número de pacientes com mais de 65 anos de idade aumente 25 a 35% nas próximas décadas. Infarto do miocárdio perioperatório é mais visto em pacientes com doença cardiovascular preexistente. As complicações cardiovasculares são responsáveis por 25 a 50% dos óbitos após cirurgia não cardíaca. A prevalência relativamente alta de distúrbios cardiovasculares em pacientes cirúrgicos dá origem a tentativas de definir o risco cardíaco ou à

probabilidade de complicações cardíacas intra ou pós-operatórias fatais ou que coloquem a vida em risco (CHASSOT et al. 2002).

As doenças cardíacas e vasculares são as comorbidades mais prevalentes nos pacientes idosos com câncer. Entre os recém-diagnosticados com idade maior que 75 anos, a prevalência de cardiopatia é de 20% (COEBERGH et al. 1999). Um risco aumentado de eventos cardíacos é observado a longo prazo em sobreviventes de câncer testicular (MEINARDI et al. 2000).

O câncer e as doenças cardiovasculares são as duas principais causas de mortalidade e morbidade em todo o mundo (YUSUF et al. 2012), inclusive HEIDENREICH et al. (2007) observou que a doença coronariana é freqüentemente encontrada em pacientes mais jovens com doença de Hodgkin tratados com radioterapia.

Um ou mais fatores de risco cardiovascular (hipertensão, hipercolesterolemia, tabagismo ou história familiar positiva) são observados em até 97% dos pacientes com câncer tratados com quimioterapia (MEINARDI et al. 2000). NASCHITZ et al. (1992) observou aumento significativo nos eventos coronarianos nos dois anos anteriores ao diagnóstico de câncer. Em outro estudo, ZÖLLER et al. (2012) observou que o risco de doença arterial coronariana foi aumentado nos primeiros 6 meses após o diagnóstico de câncer e as metástases foram associadas a risco aumentado de doença arterial coronariana.

Outro estudo também evidenciou que doença arterial coronariana e o câncer compartilham fatores de risco comuns, como por exemplo o

tabagismo, e existe um risco moderadamente aumentado de câncer relacionado ao tabagismo entre os sobreviventes de infarto do miocárdio (DREYER e OLSEN 1998); pode anteceder o desenvolvimento de câncer ou resultar do tratamento do câncer em si. Assim, na prática clínica, a insuficiência coronariana está frequentemente presente em doentes com câncer. As opções de tratamento disponíveis para estes pacientes são baseadas em estudos realizados na população em geral. Pacientes com câncer foram amplamente excluídos de todos os ensaios de síndrome coronariana aguda; portanto, o regime de tratamento baseado em evidências para infarto do miocárdio, neste grupo de pacientes, é desconhecido (YUSUF et al. 2012).

Os pacientes com preditores maiores de risco cardiovascular como síndromes coronarianas instáveis e intermediários como infarto do miocárdio prévio, DM e insuficiência renal, necessitam de conduta invasiva e avaliação pré-operatória cuidadosa, respectivamente (EAGLE et al. 2002).

Identificar pacientes com maior risco permite a tomada de medidas apropriadas que possam alterar os resultados favoravelmente. Alguns estudos sugerem que uma taxa mais baixa de complicações será obtida quando intervenções mais agressivas são empregadas em pacientes de alto risco para complicações cardíacas (PARK 2004).

Nesse estudo, observou-se 7 pacientes que, após identificada coronariopatia no ambulatório de APA, foram submetidos a tratamento de coronariopatia por angioplastia antes da cirurgia para abordagem do câncer. A literatura não é unânime em orientar qual tratamento deve ser realizado

prioritariamente, oncológico ou cardiológico. A conduta atual, inclusive no A.C.Camargo Cancer Center, é individualizada e recai no consenso dos especialistas envolvidos na linha de cuidado do paciente.

A segunda causa mais prevalente de não liberação na primeira consulta variou de acordo com o sistema de atendimento. No Sistema Privado foi a falta de exames complementares (13,3%).

Os exames complementares são importantes, entretanto, vários estudos têm mostrado a falta de utilidade de baterias de exames feitos por “rotina”. Os principais problemas daí advindos são: alguns desses exames não constituem um bom instrumento de pesquisa de doenças, sua adoção envolve custos, podem acrescentar um novo risco para o paciente e aumentam o risco médico-legal. Por essas razões os exames devem ser solicitados com base na anamnese e no exame físico cuidadoso, bem como pela natureza do procedimento (WRIGHT et al. 2007).

Na escolha desses exames, o julgamento clínico é essencial. Alguns deles são indicados para doenças ocultas em grupos de alto risco ou visando otimizar o tratamento. Entretanto, mesmo nos idosos, para quem provavelmente eles seriam de maior benefício, exames não seletivos não têm sido de grande valor. Mas antes de concluir que nenhum exame pré-operatório seja necessário, é prudente lembrar que a detecção de problemas subclínicos nos grupos de alto risco e a otimização de terapia podem resultar em menor morbidade e menores mudanças no planejamento perioperatório (TWERSKY et al. 1993).

Embora SMETANA (2006) e o Committee on Standards and Practice (2012) sugiram não solicitar exames complementares de forma rotineira, os pacientes do A.C. Camargo Cancer Center são, em sua maioria, portadores de doenças sistêmicas complexas e muitas vezes estão em vigência de terapias agressivas, o que torna essa população susceptível a alterações em diversos sistemas fisiológicos. Além disso, o grande corpo clínico envolvido na assistência desse serviço (584 médicos e 177 médicos residentes) pode predispor a heterogeneidade de condutas e julgamentos clínicos, levando o Departamento de Anestesiologia a propor uma rotina mínima de exames complementares, na intenção de não gerar acréscimo de tempo entre diagnóstico e tratamento.

Um estudo observacional de ADAMS et al. (1992) evidenciou que a realização de eletrocardiograma para pacientes assintomáticos e não selecionados mostrou achados anormais em 4,6-44,9% dos casos e levou a adiamento do procedimento ou a mudanças no manejo em 0,46-2,6% deles.

ROHDE et al. (2001) reportou achados anormais ao ecocardiograma transtorácico em 25% de pacientes assintomáticos ou não selecionados. Para pacientes com indicações cardiovasculares, um estudo de PLOTKIN et al. (1998) observou achados anormais em 7,5-25,2% dos exames, gerando cancelamento da cirurgia em 0,8% dos casos.

Achados na radiografia de tórax foram reportados como anormais em 0,3-60,1% dos pacientes assintomáticos e adiamento, cancelamento ou mudanças no manejo ocorreram em 0,6-20,3% dos casos (MCKEE e SCOTT 1987). Em pacientes selecionados, achados anormais à radiografia

de tórax foram reportados em 7,7-86% dos casos, com mudança de conduta em 0,5-17,1% (KROENKE et al. 1993).

Avaliação pulmonar em pacientes assintomáticos e não selecionados reportou achados anormais em 14-51,7% dos casos, sem evidências de mudança no manejo operatório. Nos pacientes indicados, anormalidades foram observadas em 27,1-65,6% dos casos, sem evidências de mudança no manejo (PEREIRA e FERNANDES 1999).

A medição de hemoglobina/hematócrito em pacientes assintomáticos ou não selecionados levou a achados anormais em 0,5% a 65,4% dos pacientes e levou a cancelamentos ou mudanças na conduta em 2,4-28,6% dos casos. Em pacientes selecionado, os achados anormais de hemoglobina foram relatados em 54,0%. Mudanças no manejo clínico não foram relatadas (DZANKIC et al. 2001).

Em pacientes assintomáticos ou não selecionados, a contagem sanguínea completa anormal foi relatada em 2,9-9,0% e levou a alterações no manejo clínico em 2,9% dos casos. Em pacientes selecionados, a contagem sanguínea completa anormal foi relatada em 6,3-60,8% dos pacientes e levou a alterações no manejo clínico em 14,9% dos casos com achados anormais (JOHNSON et al. 1988).

Estudos de coagulação (tempo de sangramento, tempo de trombina, tempo parcial de protrombina ou contagem de plaquetas) em pacientes assintomáticos ou não selecionados evidenciaram anormalidades em 0,06-21,2% e levaram a cancelamentos ou alterações na conduta em 0,0-4,0% dos casos (NARR et al. 1991). Para pacientes selecionados, os achados

anormais de coagulação foram relatados em 3,4-29,1% e não foram relatadas alterações na gestão clínica (MYERS et al. 1994).

Ao realizar-se bioquímica sérica em pacientes assintomáticos ou não selecionados, foram relatadas concentrações anormais de sódio em 1,9% dos casos e concentrações anormais de potássio em 0,2-16,0%. Concentrações anormais de glicose foram relatadas em 0,9-40,4% dos pacientes. Não foram relatadas alterações na gestão clínica (DZANKIC et al. 2001).

Um estudo não randomizado realizado por KHARASCH e BOWDLE (1991) comparou as concentrações de potássio sérico pré-operatório 3 dias antes da cirurgia com as concentrações séricas de potássio na indução anestésica e encontrou níveis mais baixos de potássio na segunda ocasião, com significância estatística. Não foram relatadas alterações na conduta clínica.

Os dados apresentados por esses estudos sugerem que exames complementares de screening em populações de risco, como os pacientes do A.C.Camargo Cancer Center, podem trazer informações que levem a alteração de conduta, enquanto exames solicitados simplesmente por rotina, sem nenhum tipo de seleção, podem não ser úteis e, em alguns casos, até transformar-se em fator complicador. Nesse serviço, alguns pacientes que não realizaram exames complementares previstos, são liberados já na primeira consulta e orientados a apresentarem os resultados no dia da cirurgia, em situações nas quais os resultados dos testes seriam úteis para melhor manejo intraoperatório, sem alteração de conduta pré-operatória.

A segunda causa mais prevalente de não liberação na primeira consulta entre os pacientes atendidos no Sistema Público foi a Hipertensão Arterial já diagnosticada e mal controlada ou não investigada.

Estima-se que a hipertensão atinja 23,3% dos brasileiros, ou seja, 44 milhões de pessoas. Deste montante, somente 33 milhões tem ciência de seu diagnóstico e apenas 19% têm a pressão sob controle entre aqueles que estão em tratamento. Seu diagnóstico torna-se mais comum com o avanço da idade, atingindo em torno de 50% das pessoas acima de 55 anos (MACHADO 2011).

A avaliação pré-operatória de pacientes com hipertensão essencial deve determinar o controle adequado da pressão arterial. O tratamento farmacológico anti-hipertensivo, que deixou o paciente normotenso, deve ser mantido durante o período perioperatório. Parece razoável seguir o conceito segundo o qual pacientes hipertensos devem tornar-se normotensos antes da realização de cirurgias eletivas. A incidência de hipotensão e de evidências de isquemia miocárdica durante a manutenção da anestesia é maior em pacientes que estão hipertensos antes da indução anestésica. Além disso, a magnitude das reduções na pressão arterial é maior em pacientes hipertensos do que nos normotensos. Não há evidências de que a incidência de complicações pós-operatórias seja maior quando pacientes hipertensos (pressão diastólica igual ou maior a 110 mmHg) são submetidos a cirurgias eletivas, porém, a hipertensão coexistente pode aumentar a incidência de reinfarto do miocárdio pós-operatório em pacientes coronariopatas, assim como a incidência de complicações neurológicas

também pode aumentar. Em pacientes hipertensos que apresentem sinais de danos em órgãos-alvo, o adiamento de um procedimento eletivo é justificado quando essas alterações possam ser revertidas ou se uma avaliação adicional for capaz de alterar o plano anestésico (BEHINA et al. 2003).

O tempo mediano de liberação para procedimento proposto foi de 21 dias. Nesse estudo foi demonstrado que a probabilidade do paciente levar mais de 30 dias para ser liberado foi de 31,8% e mais de 60 dias de 13,3%.

A avaliação de custo-benefício, nesses casos, deve ponderar a necessidade de rapidez no tratamento oncológico, porém, é importante considerar que a APA diminui suspensões, custos hospitalares e eventos críticos intraoperatórios. Em estudo comparando resultados antes e depois da sistematização da APA ambulatorial, encontrou-se decréscimo de 30% nas suspensões de cirurgia devido razões médicas (MATHIAS e MATHIAS 1997). Estimativas sugerem uma perda de aproximadamente mil e quinhentos dólares por hora, devido atraso de cirurgia ou suspensão da mesma no dia da cirurgia (DAVENPORT et al. 2005).

Além do fator econômico, existe a esfera psicológica do paciente oncológico, que anseia pelo tratamento da sua patologia o mais brevemente possível. Paira sobre a nossa sociedade um mito de que o câncer é uma “doença maldita”, trazendo conotações negativas se comparado a outras enfermidades. É importante a compreensão desses aspectos, sobretudo no que diz respeito às suas repercussões para o equilíbrio emocional do paciente, que afeta, significativamente, o seu quadro clínico geral.

Quando separados os pacientes pelo sistema de atendimento, observou-se que o paciente atendido no Sistema Público e não liberado na primeira consulta, levou 30 dias para tal, ou seja, quase o dobro do tempo do paciente do Sistema Privado, de 16 dias.

A probabilidade do paciente atendido no Sistema Privado levar mais de 30 dias para ser liberado foi de 24,1% e mais de 60 dias foi de 7,5%. Metade dos pacientes atendidos no SS e não liberados na primeira consulta pode demorar mais de 30 dias e um quarto, mais de 60 dias.

Aqui cabe ressaltar que, conforme a lei número 12732 de 22 de novembro de 2012, o paciente com neoplasia maligna tem direito a se submeter ao primeiro tratamento no Sistema Único de Saúde (SUS), no prazo de até 60 dias contados a partir do dia em que for confirmado o diagnóstico em laudo patológico ou em prazo menor. A lei determina esse prazo máximo para que o paciente passe por uma cirurgia ou inicie sessões de quimioterapia ou radioterapia, conforme a necessidade terapêutica do caso.

Dessa forma, pelo menos 26,5% dos pacientes que não são liberados na primeira consulta de APA do Sistema Público não terão seu direito garantido de iniciar o tratamento proposto em 60 dias.

Outra variável que influencia o tempo de liberação para o procedimento é a classificação da ASA. Conforme demonstrado pelas curvas de Kaplan-Meier, os pacientes ASA 3 são os que demoram mais para serem liberados (25 dias).

Os estados físicos mais encontrados entre os pacientes foram ASA II e III, 53,9% e 38,7%, respectivamente, perfazendo um total de 92,6% dos casos. Esses valores se mantiveram semelhantes quando separados pelo sistema de atendimento.

A classificação da ASA é suficientemente importante para mostrar estreita relação entre morbidade e mortalidade anestésicas. Dessa forma, o maior tempo necessário para a liberação dos pacientes ASA III pode indicar maior gravidade dos casos e necessidade de mais intervenções diagnósticas e terapêuticas antes da liberação para o procedimento, com segurança.

Contrariando essa linha de pensamento, curiosamente os pacientes ASA IV levaram tempo menor (21 dias) que os pacientes ASA III para serem liberados. Esse pode ser o reflexo de que pacientes ASA IV, que por definição são portadores de doença sistêmica grave, com risco para a vida, já possuem maior acompanhamento de outros especialistas, provavelmente estando nas melhores condições clínicas possíveis, dentro da gravidade do contexto, para o procedimento.

Sobre o tempo até liberação associado ao tipo de conduta realizada pelo anestesiológista, observou-se que a solicitação de avaliação por especialista gerou tempo maior (28 dias), principalmente no Sistema Público (50 dias). O Sistema Privado teve o tempo de 23 dias.

Essa diferença entre os Sistemas Público e Privado pode ocorrer devido a dificuldades do SUS na marcação e acesso à consulta com especialistas. Os pacientes do Sistema Privado normalmente já fazem

acompanhamento com especialista e o acesso a ele se dá de forma mais simplificada.

O tratamento ou compensação de comorbidade gerou um tempo de 12 dias no Sistema Privado e o triplo de tempo (36 dias) no Sistema Público, mais uma vez demonstrando maior demora do Sistema Público para tratamento do paciente, o que pode envolver, muitas vezes, falta de recursos financeiros para realizar determinados tratamentos. Em 2,2% dos casos, principalmente no SS, o próprio anestesiológico tratou a comorbidade do paciente com a intenção de diminuir o tempo até liberação, uma vez que o encaminhamento para consultas com especialistas demanda tempo maior.

A solicitação de exames complementares gerou um tempo de 13 dias para o Sistema Privado e o dobro (26 dias) para o Sistema Público, o que pode sinalizar problemas na marcação e acesso a exames complementares no SUS.

Atualmente, no Sistema Público do A.C.Camargo Cancer Center, há espera de 20 dias para realização de ecocardiograma, 49 dias para consulta com cardiologista 15 dias para consulta com endocrinologista.

A partir desses dados, podemos observar o tempo para cada conduta realizada até a liberação do paciente. Assim, a realização de exames complementares demorou quase o dobro do tempo nos pacientes do Sistema Público: 37 dias contra 19 dias nos pacientes do Sistema Privado. A solicitação de consulta com especialista levou a 31 dias para liberação dos pacientes do Sistema Privado contra 75 dias no Sistema Público e a

compensação de quadros patológicos levou a 19 dias para liberação no Sistema Privado contra 64 dias no Sistema Público.

Esses números também podem ajudar o anestesiolegista na tomada de decisão pela melhor conduta para o paciente. Quando solicitar a avaliação por especialista, deve ter em mente que o tempo até liberação para o procedimento será quase o dobro de quando são pedidos exames complementares.

Outra forma utilizada para mensurar o tempo de liberação para o procedimento proposto foi a contagem do número de consultas para tal. As médias de consultas do Sistema Público e do Sistema Privado são 2,08 e 2,16. Embora essas médias sejam estatisticamente diferentes ( $p < 0,001$ ), clinicamente, o paciente dos dois sistemas leva praticamente duas consultas para ser liberado. Na maioria dos casos ele realizou uma consulta, fez as condutas orientadas, retornou ao ambulatório e foi liberado para o procedimento proposto já nesse retorno.

Da mesma forma como ocorreu na mensuração do tempo em dias, o número de consultas necessárias aumenta progressivamente com a classificação da ASA, podendo indicar maior gravidade dos casos e necessidade de mais intervenções diagnósticas e terapêuticas antes do aval para o procedimento.

A conduta que levou a um maior número de consultas foi o tratamento/ compensação da comorbidade. Em 15,2% dos pacientes, mais de duas consultas foram necessárias para liberação.

Eficácia é a virtude ou poder de produzir determinado efeito, já eficiência é a virtude de conseguir o melhor rendimento com mínimos erros e/ou dispêndios (FERREIRA 1986).

Observando-se que a média do número de consultas necessárias para liberação foi igual nos dois sistemas de atendimento, mas o número de dias foi praticamente o dobro no Sistema Público, podemos inferir que a eficácia dos dois sistemas foi semelhante, embora a eficiência mude de maneira importante. Levando-se em conta que o A.C.Camargo é um serviço reconhecidamente de excelência na área, se extrapolada essa realidade para outros centros no país, é possível que diferenças ainda mais marcantes entre os sistemas de atendimento possam ocorrer.

Não existe na literatura um valor de tempo considerado ótimo para o preparo pré-anestésico, tampouco um tempo adequado para diagnóstico e tratamento do câncer. Deve-se pesar na balança a necessidade de rapidez no tratamento e a segurança do ato anestésico/cirúrgico, sempre buscando um fluxo otimizado de consultas e exames a serem realizados.

O tipo do estudo realizado, que observou a não liberação imediata para procedimento proposto e ocorrência de eventos críticos intraoperatórios, não é capaz de gerar uma relação de causa e efeito, mas não descarta associação com a possibilidade de eficácia do manejo pré-operatório em controlar o número de eventos adversos intraoperatórios.

Nesse período, ocorreram 123 eventos críticos clínicos intraoperatórios entre os pacientes avaliados no ambulatório de APA e

submetidos a procedimentos com anestesia no A.C.Camargo Cancer Center, mostrando uma incidência de 0,634%.

A literatura atual não apresenta muitos dados sobre a incidência de eventos críticos intraoperatórios em serviços de anestesiologia oncológica. Há dados sobre a população geral de eventos adversos perioperatórios.

A Organização Mundial da Saúde (OMS 2009) assume uma taxa de eventos adversos perioperatórios na ordem de 3%, sendo que pelo menos metade deles ocorrem durante o ato cirúrgico.

No Brasil, pesquisa recente em três hospitais de ensino do Rio de Janeiro identificou uma incidência de 7,6% de pacientes com eventos adversos (MENDES et al. 2009).

O principal evento crítico notificado, em ambos os sistemas de atendimento, foi a dificuldade de intubação orotraqueal. Esse evento está relacionado a características anatômicas do paciente e não pode ser modificado pela avaliação e preparo pré-operatórios. Dessa forma, essa informação corrobora com a idéia de que a APA ambulatorial está relacionada a baixos índices de eventos críticos evitáveis por melhor preparo clínico pré-operatório.

A incidência de eventos críticos foi maior entre os pacientes que realizaram mais de uma consulta no ambulatório de APA, em ambos os sistemas de atendimento. No Sistema Privado houve significância estatística, confirmando a alta probabilidade de que pacientes não liberados na primeira consulta, que são aqueles com doenças sistêmicas mais graves ou descompensadas, são mais propensos a eventos críticos

intraoperatórios. No Sistema Público não houve significancia estatística, provavelmente devido ao menor número absoluto de eventos críticos encontrados na amostra dessa população.

## 7 CONCLUSÃO

Observou-se que 9,79% da população estudada não foi liberada para o procedimento proposto na primeira consulta da avaliação pré-anestésica, necessitando um tempo mediano de 21 dias (2 consultas) para serem liberados. O sistema de atendimento interferiu nos resultados; a porcentagem de pacientes do Sistema Público que necessitou de retorno e a mediana de dias de liberação para o procedimento proposto foi o dobro que do Sistema Privado, apesar do número necessário de consultas ter sido o mesmo.

A principal comorbidade, nos dois sistemas de atendimento, que gerou a necessidade de alguma conduta antes da liberação anestésica, foi a insuficiência coronariana. A conduta que mais levou a não liberação dos pacientes foi a solicitação de exames complementares em ambos os sistemas.

A solicitação de avaliação por especialista esteve associada a maior tempo até liberação para o procedimento proposto, sendo que o paciente do Sistema Público demora quase o dobro do tempo para ser liberado, quando comparado ao paciente do sistema privado.

A conduta que gerou maior número de retornos no ambulatório de APA foi o tratamento de comorbidades pelo anestesiológico.

Os pacientes que não foram liberados na primeira APA apresentaram maior ocorrência de eventos críticos intraoperatórios.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação pré-anestésica bem conduzida é a chave para proporcionar ao paciente as melhores condições clínicas ao enfrentar um procedimento anestésico/cirúrgico.

O preparo do paciente oncológico é especialmente importante, pois as medidas clínicas necessárias devem ser minuciosamente analisadas no intuito de equalizar o custo-benefício das intervenções. Aqui, entende-se como “custo” o tempo necessário para a execução de determinada conduta, já que é bem estabelecido que, na maioria das vezes, a evolução da doença está relacionada ao tratamento precoce.

Esse trabalho teve como objetivo principal mensurar a participação do ambulatório de avaliação pré-anestésica no tempo até o acesso do paciente ao procedimento cirúrgico ou diagnóstico proposto para a abordagem de sua patologia oncológica.

Observou-se diferenças importantes entre o Sistema Privado e o Sistema Público de atendimento, evidenciando desafios para melhorar o acesso e o tempo necessário para a realização de exames complementares e consultas com especialistas.

A medicina perioperatória vem ganhando cada vez mais importância quando se discutem resultados favoráveis intraoperatórios. A despeito desse fato, a literatura ainda é escassa nesse assunto e essa pesquisa visou

contribuir para ampliar o conhecimento na área, abrindo portas para novas pesquisas.

Que exames complementares realmente mudam conduta e desfecho intra e pós-operatório? Quais pacientes devem receber avaliação de especialista? Quanto tempo deve-se postergar o tratamento do paciente oncológico para a realização de avaliação pré-operatória complementar?

Enquanto a literatura ainda pesquisa respostas para essas questões, todas as orientações recaem sobre o julgamento clínico crítico do anesthesiologista e sua equipe, que se mantém como o pilar da avaliação desses pacientes, baseado no perfil epidemiológico de cada serviço e características intrínsecas do sistema de atendimento disponível.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams JG Jr, Weigelt JA, Poulos E. Usefulness of preoperative laboratory assessment of patients undergoing elective herniorrhaphy. **Arch Surg** 1992; 127:801-4.

Adcock DM, Fink LM, Marlar RA, et al. The hemostatic system and malignancy. **Clin Lymphoma Myeloma** 2008; 8:230-6.

Behina R, Molteni A, Igic R. Angiotensin-converting enzyme inhibitors: Mechanisms of action and implications in anesthesia practice. **Curr Pharm Desi** 2003; 9:763-76.

Brandão JCM. A utilização de softwares para relatos de eventos adversos em anestesia. **Anest Rev** 2014; 64:18-20.

Brasil. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 23/11/2012, p.1.

Cavalcanti IL. **Medicina perioperatória - o futuro da anestesiologia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2005a. Medicina perioperatória; p.13-24.

Cavalcanti IL. **Medicina perioperatória - o futuro da anestesiologia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2005b; Clínica de avaliação pré-operatória; p.49-69.

Chang K, Sarkiss M, Won KS, et al. Preoperative risk stratification using gated myocardial perfusion studies in patients with cancer. **J Nucl Med** 2007; 48:344-8.

Chassot PG, Delabays A, Spahn DR. Preoperative evaluation of patients with, or at risk of, CAD undergoing non-cardiac surgery. **Br J Anaesth** 2002; 89:747.

Coebergh JW, Janssen-Heijnen ML, Post PN, et al. Serious co-morbidity among unselected cancer patients newly diagnosed in the southeastern part of The Netherlands in 1993-1996. **J Clin Epidemiol** 1999; 52:1131-6.

Coiffier B, Altman A, Pui CH, et al. Guidelines for the management of pediatric and adult tumor lysis syndrome: an evidence-based review. **J Clin Oncol** 2008; 26:2767-78.

Committee on Standards and Practice Parameters, Apfelbaum JL, Connis RT, et al. Practice advisory for preanesthesia evaluation: an update report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. **Anesthesiology** 2012; 116:522-38.

Conway JB, Goldberg J, Chung F. Preadmission anaesthesia consultation clinic. **Can J Anaesth** 1992; 39:1051-7.

Davenport DL, Henderson WG, Khuri SF, et al. Preoperative risk factors and surgical complexity are more predictive of costs than postoperative complications: a case study using the National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) database. **Ann Surg** 2005; 242:463-8. 468-71.

Diego LAS, Salman SC. **Qualidade e segurança em anestesiologia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2012; Qualidade e segurança em saúde: alguns conceitos e taxonomia; p.14-22.

Dreyer L, Olsen JH. Cancer risk of patients discharged with acute myocardial infarction. **Epidemiology** 1998; 9:178-83.

Dzankic S, Pastor D, Gonzales C, et al. The prevalence and predictive value of abnormal preoperative laboratory tests in elderly surgical patients. **Anesth Analg** 2001; 93:301-8.

Eagle KA, Berger PB, 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). **Am Coll Cardiol** 2002; 39:542-53.

Ewer MS. Specialists must communicate in complex cases. **Int Med World Rep** 2001; 16:17.

Fernandes EO, Guerra EE, Pitrez FA, et al. Avaliação pré-operatória e cuidados em cirurgia eletiva: recomendações baseadas em evidências. **Rev AMRIGS** 2010; 54:240-58.

Ferreira ABH. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986. Eficácia/eficiência; p.297.

Fleisher LA, Beckman JA, Brown KA, et al. ACC/ AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery. **J Am Coll Cardiol** 2007; 50:1707-32.

Fleisher LA. Preoperative evaluation-can we really make a difference in outcomes? **Anesthesiol Clin** 2016; 34:13-4.

Gaba DM, Fish K J, Howard SK. **Situações críticas em anestesiologia: condutas e procedimentos**. Rio de Janeiro: Revinter 1998; 1:6-23.

Garcia-Miguel FJ, Serrano-Aguilar PG, Lopez-Batista J. Pre operative assessment. **Lancet** 2003; 362:1749-57.

Handforth C, Clegg A, Young C, et al. The prevalence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic review. **Ann Oncol** 2015; 26:1091-101.

Heidenreich PA, Schinttger I, Strauss HW, et al. Screening for coronary artery disease after mediastinal irradiation for Hodgkin's disease. **J Clin Oncol** 2007; 25:43-9.

Hlatky MA, Boineau RE, Higginbotham MB, et al. A brief Self-administrated questionnaire to determine functional capacity (The Duke Activity Status Index). **Am J Cardiol** 1989; 64:651-4.

Johnson H Jr, Knee-loli S, Butler TA, et al. Are routine preoperative laboratory screening tests necessary to evaluate ambulatory surgical patients? **Surgery** 1988; 104:639-45.

Kalil Filho R, Hajjar LA, Bacal F, Hoff PM, Diz MP, Galas FRBG. I Diretriz Brasileira de Cardio-Oncologia. **Arq Bras Cardiol** 2011; 96(2 supl.1): 1-52.

Kharasch ED, Bowdle TA. Hypokalemia before induction of anesthesia and prevention by beta 2 adrenoceptor antagonism. **Anesth Analg** 1991; 72:216-20.

Kroenke K, Lawrence VA, Theroux JF, et al. Postoperative Complications after thoracic and major abdominal surgery in patients with or without obstructive lung disease. **Chest** 1993; 104:1445-51.

Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. **Circulation** 1999; 100:1043-9.

Lyman GH, Khorana AA, Falanga A, et al. American Society of Clinical Oncology guideline: recommendations for venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer. **J Clin Oncol** 2007; 25:5490-505.

Machado AC. O custo social das doenças cardiovasculares. Sociedade Brasileira de Cardiologia 2011. Available from: <URL:<http://www.sbc.org.br>> [2017 mar 6].

Mathias LAST, Mathias RS. Avaliação pré-operatória: Um fator de qualidade. **Rev Bras Anesthesiol** 1997; 47:335-49.

McKee RF, Scott EM. The value of routine preoperative investigations. **Ann R Coll Surg Engl** 1987; 69:160-2.

Meinardi MT, Gietma JA, van der Graaf WT, et al. Cardiovascular mortality in long-term survivors of metastatic testicular cancer. **J Clin Oncol** 2000; 18:1725-32.

Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, et al. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. **Int J Qual Health Care** 2009; 21:279-84.

Moyers JR. Preoperative medication. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, editors. **Clinical anaesthesia**. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: J. B. Lippincott; 1992. p.615-35.

Myers ER, Clarke-Pearson DL, Olt GJ, et al. Preoperative coagulation testing on a gynecologic oncology service. **Obstet Gynecol** 1994; 83:438-44.

Myers J, Prakash M, Froelicher V, et al. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. **N Engl J Med** 2002; 346:793-801.

Narr BJ, Hansen TR, Warner MA. Preoperative laboratory screening in healthy mayo pacientes: cost-effective elimination of testes and uncharged outcomes. **Mayo Clin Proc** 1991; 66:155-9.

Naschitz JE, Yeshurun D, Abrahamson J, et al. Ischemic heart disease precipitated by occult cancer. **Cancer** 1992; 69:2712-20.

[ONA] Organização Nacional de Acreditação. **Evento sentinela: como aprender com os erros.** 2012. Available from: <URL:<http://www.ona.org.br/Noticia/159/Evento-sentinela---como-aprender-com-os-erros>> [2017 mar 15].

O'Neill GN. Acquired disorders of the neuromuscular junction. **Int Anesthesiol Clin** 2006; 44:107-21.

[OMS] Organização Mundial de Saúde. **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS).** Rio de Janeiro. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

Park KW. Preoperative cardiac evaluation. **Anesth Clin North Am** 2004; 22:199.

Pasternak LR. **Preoperative evaluation- a systematic approach.** In: 46<sup>th</sup> Annual Refresher Course Lectures and Clinical Uptodate Program, Atlanta: ASA; 1995.

Pereira ED, Fernandes AL. Prospective assessment of the risk of postoperative pulmonary complications in patients submitted to upper abdominal surgery. **São Paulo Med J** 1999; 117:151-60.

Plotkin JS, Benitez RM, Kuo PC, et al. Dobutamine stress echocardiography for preoperative cardiac risk stratification in patients undergoing orthotopic liver transplantation. **Liver Transpl Surg** 1998; 4:253-7.

Rohde LE, Polanczyk CA, Goldman L, et al. Usefulness of transthoracic echocardiography as a tool for risk stratification of patients undergoing major noncardiac surgery. **Am J Cardiol** 2001; 87:505-9.

Roizen MF. More preoperative assessment by physicians and less laboratory test. **N Engl J Med** 2000; 342:204-5.

[SBC] Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. **Arq Bras Cardiol** 2009; 93(6 Supl. 2):179-264.

Sahai SK, Zalpour A, Rozner MA. Preoperative evaluation of the oncology patient. **Heart Fail Clin** 2011; 7:413-26.

Sekine Y, Chiyo M, Iwata T, et al. Perioperative rehabilitation and physiotherapy for lung cancer patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Jpn J Thorac Cardiovasc Surg** 2005; 53:237-43.

Smetana GW, Lawrence VA, Cornell JE. Preoperative pulmonary risk stratification for noncardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians. **Ann Intern Med** 2006; 144:581-95.

Souza RR. **O Sistema Público de Saúde Brasileiro**. In: Seminário Internacional Tendências e Desafios dos Sistemas de Saúde nas Américas; 11 a 14 ago. 2002; Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

Sweitzer BJ. Avaliação e medicação pré-operatória. In: Miller RD, Pardo Jr MC, editors. **Basics of anesthesia**. 6<sup>th</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p.153-75.

Twersky RS, Hartung J, Berger BJ, et al. Midazolam enhances anterograde but no retrograde amnesia in pediatric patients. **Anesthesiology** 1993; 78:51-5.

Wright KD, Stewart SH, Finley GA, et al. Prevention and Intervention Strategies to alleviate preoperative anxiety in children: a critical review. **Behav Modif** 2007; 31:52-79.

Yusuf SW, Daraban N, Abbasi N, et al. Treatment and outcomes of acute coronary syndrome in the cancer population. **Clin Cardiol** 2012; 7:443-50.

Zöller B, Ji J, Sundquist J, et al. Risk of coronary heart disease in patients with cancer: a nationwide follow-up study from Sweden. **Eur J Cancer** 2012; 48:121-8.

## Anexo 1 – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP



**A.C. Camargo  
Cancer Center**

**Comitê de Ética em  
Pesquisa - CEP**

São Paulo, 12 de Maio de 2015.

**A**  
**Dra. Giane Nakamura**  
**Aluna: Fernanda Lourenço Furigo (Mestrado)**

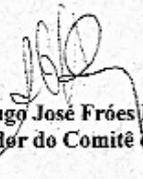
**Ref.: Projeto de Pesquisa nº. 2040/15**  
**"IMPACTO DA AVÁLIAÇÃO PRÉ ANESTÉSICA AMBULATORIAL NO PERIOPERATÓRIO DO PACIENTE ONCOLÓGICO."**

Os membros do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antonio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP, em sua última reunião de 12/05/2015, aprovaram a realização do projeto (datado de 13 de abril de 2015) e tomaram conhecimento dos seguintes documentos:

- Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos;
- Termo de Compromisso do Pesquisador com Resoluções do Conselho Nacional de Saúde;
- Termo de Dispensa do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Declaração Sobre os Dados Coletados, Publicação dos Dados e Propriedade das Informações Geradas;
- Declaração de Infraestrutura e Instalações do Ambulatório de Anestesiologia;
- Declaração de Ciência e Comprometimento do Departamento de Anestesiologia;
- Cronograma do Estudo;
- Orçamento Financeiro Detalhado.

**Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas ao CEP dentro de 06 meses em relatório (modelo CEP).**

Atenciosamente,

  
**Dr. Antônio Hugo José Fróes Marques Campos**  
**2º Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa**

-1/1