



A.C. Camargo Cancer Center

Centro Integrado de Diagnóstico, Tratamento, Ensino e Pesquisa

**PRODUÇÃO
CIENTÍFICA 2017**

A.C.Camargo Cancer Center
Produção Científica 2017

Sumário

3 Mensagem da Administração

5 O A.C.Camargo Cancer Center

6 Estratégia

7 Modelo integrado

9 A pesquisa no A.C.Camargo Cancer Center

11 Nossa pesquisa

12 Projetos e ações em destaque

15 Destaques na ciência

21 Produção científica em 2017

37 Equipe

Mensagem da Administração

Com décadas de história, o A.C. Camargo Cancer Center construiu um importante legado, baseado em diversas gerações de profissionais que escolheram dedicar suas vidas para conhecer e combater o câncer, beneficiando milhares de pacientes. Temos o papel de liderar esta causa em nosso país, dialogando com as mais importantes instituições do Brasil e do mundo, evoluindo as práticas para prevenir e tratar o paciente oncológico e disseminando o conhecimento sobre a doença para toda a sociedade.

Buscamos encontrar respostas para os desafios apresentados pela evolução da ciência e da tecnologia, garantir nossa perenidade, inovar e evoluir em nossa atuação. Por meio de um planejamento que se estende até 2020, trabalhamos 12 programas estratégicos para efetivar esse modelo em caráter pioneiro no Brasil.

Acreditamos que a forma de consolidar um centro integrado de diagnóstico, tratamento, ensino e pesquisa é promover uma ampla convergência entre pessoas, valores e objetivos. Mais que operar em todas essas frentes, queremos que cada paciente que ingresse no A.C. Camargo Cancer Center nos perceba como uma equipe especializada para compreender, detectar, tratar, reabilitar, ser sua referência e estar ao seu lado.

Em 2017, um ano repleto de desafios para a Instituição e para o setor de saúde, trabalhamos para estruturar os processos operacionais e realizamos investimentos recorrentes necessários a um centro hospitalar de grande porte como o nosso – desenvolvimento de pessoas, reformas, aquisições de novos equipamentos, etc. Há, porém, uma dimensão fundamental em nossa atuação: a produção e a difusão de conhecimento, que, no modelo Cancer Center, se traduz na combinação entre Ensino e Pesquisa.

Destacamos que, durante o ano, foram mais de R\$ 22 milhões em custos associados à pesquisa. Reflexo desses esforços, publicamos mais de 180 artigos científicos em revistas indexadas internacionais. Na frente de ensino, foram 117 profissionais formados no ano nos cursos de residência médica, multiprofissional e programas de aperfeiçoamento e aprimoramento, além de 77 mestres, doutores e pós-doutores com pesquisas concluídas no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Oncologia.

Realizamos 14 eventos científicos com mais de 2 mil participantes, que contribuíram para a disseminação de conhecimento, para atualização em oncologia e para troca de experiências com instituições de todo o mundo.

Na integração direta da pesquisa com a assistência, consolidamos os tumor boards, com mais de 2 mil casos analisados. Estruturamos, ainda, o Centro de Imunoterapia e grupo de pesquisa em imuno-oncologia translacional, aumentando o escopo de suas atividades com a chegada de novos cientistas e o aprimoramento de profissionais para ampliar o conhecimento, a inovação e os avanços de uma prática terapêutica de quase uma década, com mais de 350 pacientes já beneficiados.

Ações como essas consolidam o nosso modelo Cancer Center para além da assistência aos pacientes. Por meio delas, o A.C. Camargo demonstra à sociedade estar comprometido em permanecer como referência em sua área, com resultados que gerem impacto positivo e garantem a perenidade da instituição.

Neste relatório, conheça uma síntese de nossa produção científica durante 2017 e saiba como estruturamos nossa atuação e estratégia – com destaque para o papel da Pesquisa na consolidação do Cancer Center. Para mais informações sobre nós, consulte nosso Relatório de Sustentabilidade 2017, disponível no site da Instituição.

Boa leitura.



José Ermírio de Moraes Neto, Presidente do Conselho Curador, **Vivien Rosso**, Superintendente Geral, e **José Hermílio Curado**, Presidente da Diretoria Estatutária

A medical professional, identified as Jefferson Luiz Gross, MD, is shown in profile, wearing a white protective suit, a light blue surgical mask, and glasses. He is holding a bronchoscope with both hands, which are covered in white gloves. The background is a clinical setting with medical equipment visible. A green vertical bar is present on the right side of the image.

Jefferson Luiz
Gross, MD, mestre
e líder de Pulmão
e Tórax, Fernando
Maeda, Anestesista,
e Ketty Silvestre
Vituriano, Técnica
de Enfermagem, em
procedimento de
broncoscopia

O A.C.Camargo Cancer Center

O A.C.Camargo Cancer Center é uma instituição privada sem fins lucrativos, sediada em São Paulo, referência internacional na área de oncologia. Operando como um centro especializado e integrado de diagnóstico, tratamento, ensino e pesquisa

do câncer, provê assistência de alta complexidade, centrada na segurança e no atendimento às necessidades dos pacientes – que abrangem atendimentos particulares e oriundos do sistema suplementar privado ou do Sistema Único de Saúde (SUS).

O Cancer Center em números

4.308
profissionais

742
corpo clínico e
multiprofissional

16
cientistas e
pesquisadores

197
alunos de
pós-graduação

151
ingressantes na
residência médica e
multiprofissional e
nos programas de
aperfeiçoamento e
aprimoramento

Principais unidades

Antônio Prudente e Tamandaré

480 leitos 138 consultórios 2 centros cirúrgicos

- > Infraestrutura para quimioterapia e radioterapia
- > Parque tecnológico de diagnóstico e tratamento

Pires da Mota - Inauguração em 2018

20 andares 12 mil m² área construída

- > Abrigará os Centros de Referência de Tumores da Mama, Tumores Ginecológicos e Tumores Cutâneos

Castro Alves

4,5 mil m²
Concentra a área administrativa

Santo André e Morumbi

- > Suporte no atendimento de oncologia clínica e quimioterapia

Centro Internacional de

Pesquisa (CIPE) - Inaugurado em 2010

+ de 4 mil m²
Atividades em laboratórios

- > Pesquisa integrada a atividades de assistência e ensino

Conheça a história do A.C.Camargo Cancer Center em www.accamargo.org.br/nossa-historia

ESTRATÉGIA

Ciente dos desafios e das oportunidades a capturar em seu segmento de atuação, o A.C.Camargo iniciou, em 2016, a implantação do Planejamento Estratégico para um período de dez anos.

Reunindo metas, objetivos, projetos-chave e uma visão clara do propósito e da ambição do negócio, o plano tem como ponto de convergência a consolidação do Cancer Center.

Esse conceito oferece uma abordagem inovadora para o combate ao câncer em centros hospitalares, um modelo já consolidado nos mais importantes centros de oncologia do mundo, respondendo aos desafios de avançar nas fronteiras do conhecimento científico; encontrar soluções de ganho mútuo para as diversas partes envolvidas (a Instituição, operadoras de planos de saúde, pacientes), com racionalização do custo de tratamento; formar e qualificar especialistas na área oncológica; e oferecer as melhores alternativas de tratamento, resultando no aumento dos índices de cura e de sobrevivência do paciente e melhor qualidade de vida, com ênfase no entendimento de sua experiência.

Para implantar a iniciativa, são desenvolvidos 12 Programas Estratégicos. São eles:

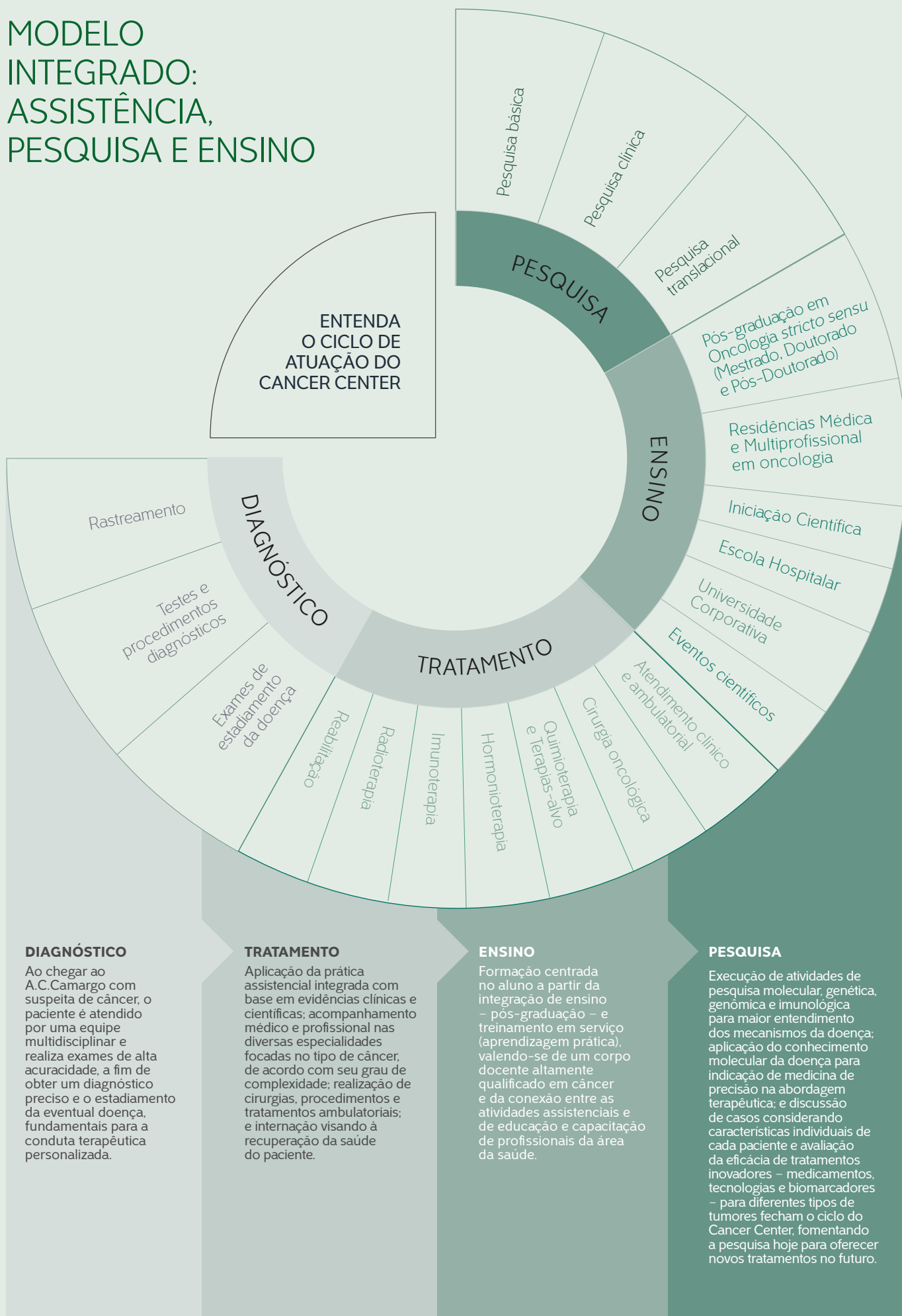
- Expansão
- Consolidação do Cancer Center
- Foco do Paciente
- Gestão de estratégia de pessoas
- Excelência do corpo clínico, assistencial e residentes
- Redesenho de processos
- Infraestrutura
- Tecnologia da Informação
- Parceria com operadoras e empresas
- Modelo de filantropia
- Ensino
- Pesquisa

O foco da Pesquisa traz a atuação integrada dos conhecimentos da ciência básica e clínica em benefício do paciente com câncer, com forte impacto atual e futuro sobre os serviços de saúde brasileiros e internacionais.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca)*, em torno de 600 mil novos casos da doença devem ocorrer no Brasil em 2018. Os cânceres de próstata (68 mil) em homens e mama (60 mil) em mulheres serão os mais frequentes. À exceção do câncer de pele não melanoma, os tipos de câncer mais incidentes em homens serão próstata (31,7%), pulmão (8,7%), intestino (8,1%), estômago (6,3%) e cavidade oral (5,2%). Nas mulheres, os tumores de mama (29,5%), intestino (9,4%), colo do útero (8,1%), pulmão (6,2%) e tireoide (4,0%) figurarão entre os de maior incidência.

Diante desse contexto desafiador, cabe ao A.C.Camargo reforçar sua posição de Instituição comprometida com o estudo de cada caso, o mapeamento de novas terapias e tecnologias e a transferência de métodos inovadores da pesquisa para a prática clínica desde o diagnóstico, tratamento e seguimento. O treinamento e a capacitação de profissionais em Oncologia somam-se a todo este contexto que tem como finalidade ofertar a atuais e futuros pacientes conhecimento de ponta em oncologia.

MODELO INTEGRADO: ASSISTÊNCIA, PESQUISA E ENSINO



Diana Noronha, PhD
e Pesquisadora, avalia
gráfico gerado a
partir da análise de
microbioma



A pesquisa no A.C.Camargo Cancer Center

O eixo da pesquisa é fundamental para que o A.C.Camargo consolide o modelo Cancer Center, contribua ativamente para trazer novos conhecimentos sobre a doença e a inovação na oncologia e reforce o compromisso com os melhores resultados no tratamento dos seus pacientes.

O A.C.Camargo conta com um espaço exclusivo para as atividades de pesquisa, o Centro Internacional de Pesquisa (CIPE). Nele, os cientistas da Instituição mergulham nas atividades ligadas à pesquisa básica-translacional, aquela que leva o conhecimento científico para a prática assistencial.

O CIPE está em um edifício mais de 4 mil metros quadrados, próximo à sede da Instituição. As pesquisas são conduzidas em conjunto com o corpo clínico e assistencial, em laboratórios que contam com equipamentos de última geração em abordagens genéticas, genômicas, biologia tumoral e biomarcadores, metagenômicas (microbioma), bioinformática e imunologia, promovendo a medicina de precisão. Já a pesquisa epidemiológica traz conhecimentos que apoiam tanto o paciente quanto as outras áreas de pesquisa.

A pesquisa básica-translacional está organizada por grupos de Genômica e Biologia Molecular, Bioinformática, Genômica Médica, Imuno-Oncologia Translacional, Biologia Tumoral e Biomarcadores, Epidemiologia e Bioestatística.

A pesquisa clínica está presente em estudos não intervencionistas que buscam melhor

diagnóstico, prognóstico e resposta a terapia e estudos intervencionistas de iniciativa do investigador ou da indústria que pesquisam melhores tratamentos para pacientes com diferentes tipos de tumor.

A pesquisa epidemiológica também é bastante ativa na Instituição e busca entender a relação do câncer com fatores demográficos, sociais, ambientais e epigenéticos a partir dos registros hospitalares e populacionais de câncer.

Além da pesquisa Institucional, os grupos de pesquisa (translacional, clínicos e epidemiológicos) atuam também em parceria com instituições internacionais de referência promovendo a produção científica, com publicações em importantes periódicos que seguem critérios rígidos e com revisão por pares.

O periódico Applied Cancer Research está afiliado a Instituição há 40 anos e atualmente é editado pela BMC/Springer Nature, reunindo artigos científicos relacionados a temas da área.

Em 2017, o corpo clínico e científico do A.C.Camargo publicou 182 artigos em revistas internacionais indexadas e 18 em revistas nacionais.

Produção científica do ano

182

artigos em revistas
internacionais indexadas

156

projetos realizados

1.395

projetos de pesquisa
entre 2008 e 2017

Pesquisa clínica intervencionista

12 estudos em fase
de recrutamento
de pacientes

31 estudos em
acompanhamento

6 estudos
fechados

189 estudos cadastrados
(2001-2017)

2.845 pacientes
incluídos
em pesquisa
(2001-2017)

Scientific Advisory Board

No A.C.Camargo, o Estatuto Social é o principal documento de orientação quanto ao modelo de governança – que tem no Conselho Curador, na Diretoria Estatutária e em comitês de suporte diversos seus principais órgãos decisórios e de assessoramento.

Entre os comitês que atuam em sintonia com o Conselho Curador, o Scientific Advisory Board é um dos principais a zelar pela excelência em pesquisa, geração e difusão de conhecimento dentro da Instituição. Cabe a esse órgão, formado por cinco cientistas internacionais de referência nas áreas de epidemiologia, cirurgia, clínica,

radioterapia e pesquisa básica, assessorar o A.C.Camargo quanto às suas diretrizes de ciência, tecnologia e inovação, com foco na pesquisa aplicada à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento do câncer.

Desde 2015, quando o Planejamento Estratégico da Instituição apontou os pilares mais críticos para o alcance de sua visão de futuro, o Scientific Advisory Board faz parte da governança. O atual grupo, com mandato iniciado em 2016 para um período de três anos, cabendo renovação, é composto dos seguintes especialistas:

Prof. Eduardo Franco (chairman)

Professor nos departamentos de Oncologia e Epidemiologia e Bioestatística, diretor da divisão de Epidemiologia do Câncer e chairman do departamento de Oncologia da Faculty of Medicine, da McGill University, em Montreal, Canada.

Prof. Charles M. Balch

Professor de Cirurgia e ex-head da Divisão de Cirurgia da University of Texas MD Anderson Cancer Center, em Houston (EUA). Também atuou no Johns Hopkins Hospital, em Baltimore (EUA). Foi fundador e editor-chefe do periódico Annals of Surgical Oncology e atual editor-chefe do periódico Patient Resource Cancer Guides.

Prof. Mary K. Gospodarowicz

Professora da University of Toronto; vice-presidente regional do Cancer Care Ontario, Toronto; diretora médica do Princess Margaret Cancer Centre, University Health Network, Toronto, Canada; ex-presidente da Union for International Cancer Control.

Prof. Webster K. Cavenee

Diretor de Alianças Estratégicas em Cânceres do Sistema Nervoso Central no Ludwig Cancer Research na California (EUA); e também professor da University of California. Ex-presidente da American Association for Cancer Research e membro da US National Academy of Sciences and Institute of Medicine.

Prof. Mina J. Bissell

Professora e cientista da divisão Life Sciences do Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, California, EUA; membro da US National Academy of Sciences and Institute of Medicine e ex-presidente da American Society for Cell Biology.

NOSSA PESQUISA

Pesquisa Básica

Cientistas trabalham em laboratórios com tecnologia no estado-da-arte estudando tecidos tumorais, células, moléculas e micro-organismos (vírus, bactérias, entre outros), com o objetivo de entender os mecanismos e vias pelos quais os tumores surgem, progridem e disseminam (metástases), identificando potenciais alvos para terapia, biomarcadores de diagnóstico, prognóstico e resposta ao tratamento.

Pesquisa Translacional

Transferência do conhecimento adquirido na Pesquisa Básica para a prática clínica. Consiste na utilização do conhecimento molecular dos mecanismos relacionados ao processo tumoral, em combinação com estudos em pacientes ou material biológico proveniente deles para compreender e solucionar problemas reais.

Desde 2016, a pesquisa translacional passou a priorizar áreas e concentrar os esforços dos cientistas. Com base em critérios como a relevância de determinados tipos de câncer no Brasil e da *expertise* já instalada, foram selecionadas como prioritárias as pesquisas em carcinomas de cabeça e pescoço, tumores de rim e de estômago, sarcomas de partes moles, tumores raros e os tumores hereditários.

Pesquisa Clínica

Estudos são conduzidos diretamente com pacientes para investigar novas medicações, técnicas cirúrgicas e procedimentos, eventualmente em parceria com a indústria farmacêutica. Em virtude da experiência acumulada em mais de cinco décadas de tratamento, de casos simples aos mais complexos, o A.C. Camargo Cancer Center está habilitado a realizar pesquisas clínicas em todas as etapas do ciclo de cuidado do paciente com câncer.

PROJETOS E AÇÕES EM DESTAQUE

Biobanco

Criado em 1997, é um banco de amostras de tumores, tecidos normais e sangue, cuja doação para pesquisa é consentida por pacientes submetidos a cirurgias ou outros procedimentos na Instituição. O material permite a realização de vários estudos que se traduzem em conhecimento e geram um entendimento maior dos mecanismos

relacionados aos processos tumorais. O Biobanco do A.C. Camargo foi o primeiro estabelecido e certificado pela CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) no Brasil, é um dos maiores da América Latina e conta com mais de 70 mil amostras coletadas; atualmente, 37.063 amostras de tecido estão em estoque no Banco de Tumores.

Biobanco em 2017

1.618 pacientes
recrutados

3.043 tecidos
congelados coletados

1.212 extrações de RNA
e DNA a partir de tecido
e sangue coletados

1.594 amostras de
sangue

26.417 pacientes
recrutados desde a
criação do Biobanco

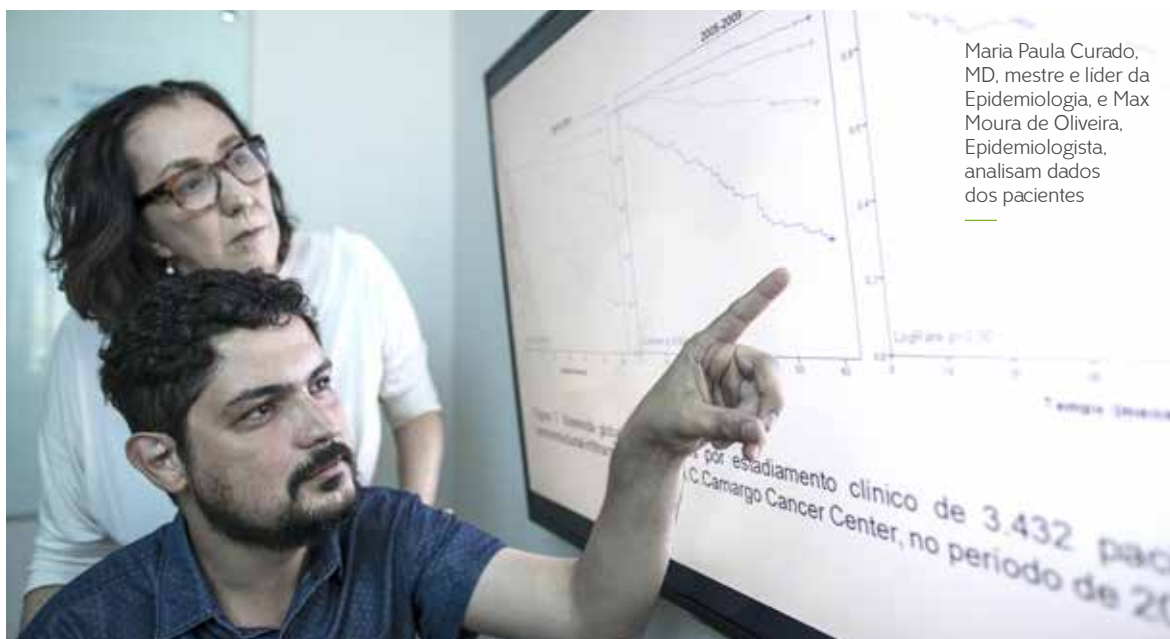
70.250 amostras
coletadas desde 1997

Laboratório de Imuno-Oncologia Translacional

O ano de 2017 marcou avanços expressivos na pesquisa clínica-translacional voltada à imunoterapia. Um dos destaques foi a estruturação do Laboratório de Imuno-oncologia, que iniciou suas atividades já atreladas à assistência com a criação do Centro de Imunoterapia. Em conjunto, o laboratório e o centro têm como objetivo oferecer tratamento especializado com fluxos específicos, profissionais capacitados e enfermeiros de referência para assistir o paciente e garantir o monitoramento remoto e realizar estudos moleculares para entender os mecanismos de resposta ou resistência ao tratamento com imunoterapia.

Research Boards

Em linha com a dinâmica dos Tumor Boards, em 2017 foram implantados os Research Boards. São fóruns para discutir questões em que o conhecimento ainda é limitado e influenciar o desenvolvimento de pesquisas estratégicas para solucionar problemas específicos relacionados ao câncer e comorbidades associadas.



Maria Paula Curado, MD, mestre e líder da Epidemiologia, e Max Moura de Oliveira, Epidemiologista, analisam dados dos pacientes

Investimento em pesquisa

FAPESP: **R\$ 2.740.874,85**

CNPq: **R\$ 581.679,10**

Pronon – Centro Regional de Ensino em Câncer: **R\$ 230.147,60**

Pronon – Banco de Tumores para Pesquisa em Tratamento, Prevenção e Diagnóstico Precoce do Câncer: **R\$ 725.198,82**

Pronas – Programa de Reabilitação do Paciente em Tratamento ou Tratado por Câncer: **R\$ 1.049,56**

International Atomic Energy Agency – IAEA (Áustria): **R\$ 37.244,05**

Outros: **R\$ 418.973,71**

Ministério Público e do Trabalho – Termos de Ajustamento de Conduta (TACs): **R\$ 234.048,70**

Fundação Antônio Prudente: **R\$ 17.285.720,98**

Cooperações nacionais e internacionais

O A.C.Camargo conta com uma série de parcerias com instituições de ensino e pesquisa para impulsionar o desenvolvimento da pesquisa clínica e translacional. Entre as novas cooperações com instituições de outros países, iniciadas em 2017, estão a International Agency for Research on Cancer (IARC), Vejle Hospital (Dinamarca), Institut Curie (França) e Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute (Canadá).

Em 2017

9

novas cooperações formalizadas

5

projetos institucionais aprovados em parceria com o MD Anderson e Sister Institutions – Programa Sister Institution Funds

A.C. Camargo Cancer Center
Centro Integrado de Diagnóstico, Tratamento, Ensino e Pesquisa

NEXT FRONTIERS TO CURE CANCER 2017

Robotic Nipple Sparing Mastectomy

- CO₂ insufflation creates a dissection plane between the mammary gland and the subcutaneous tissue. The superficial skin-vascular network can be visualized with transillumination.



Next Frontiers to Cure Cancer reuniu cerca de 1.200 participantes entre médicos, pesquisadores e outros profissionais de saúde

Destques na ciência

Avanços do A.C.Camargo nas fronteiras da ciência e da medicina oncológica que, em 2017, se traduziram em pesquisas e produções científicas

Bioinformática identifica assinaturas mutacionais no DNA tumoral que podem guiar melhores terapias

Na bioinformática, matemática e biologia dão as mãos para investigar a genética e entender melhor as doenças, incluindo o câncer. Em janeiro, uma pesquisa dos cientistas do A.C.Camargo foi publicada na revista *Bioinformatics* e apresentou um novo método computacional para identificar processos que causam mutações no DNA. Fumar, por exemplo, causa mutações permanentes no DNA das células do pulmão, o que, por sua vez, resulta em um padrão de mutações denominado assinatura mutacional. De maneira similar, a exposição prolongada aos raios ultravioletas pode levar a danos no DNA com padrões específicos. Por isso, é proposto um novo método analítico para inferir assinaturas mutacionais no DNA das células.

O método tem como trunfo uma abordagem original: não apenas identifica o número de assinaturas como também permite comparar a contribuição das assinaturas entre duas amostras biológicas de interesse. O método foi validado ao analisar um conjunto de dados simulados de 131 tumores de mama e de estômago. As assinaturas mutacionais permitem identificar

agentes causadores de um tumor tanto endógenos quanto exógenos e os pacientes podem se beneficiar deste conhecimento uma vez que pode ser usado para guiar terapias como a imunoterapia, uso de platina e inibidores de PARP, por exemplo, em tumores de mama.

Junto com Israel Tojal da Silva (especialista em Bioinformática) e Emmanuel Dias-Neto (especialista em Genômica), contribuíram para o trabalho Rodrigo Drummond e Renan Valieris, do Laboratório de Bioinformática do CIPE, e Rafael Rosales, professor da USP de Ribeirão Preto.

Bioinformatics. 2017 Jan 1;33(1):8-16. doi: 10.1093/bioinformatics/btw572

Eficácia e sucesso na cirurgia robótica de cabeça e pescoço

O A.C.Camargo é pioneiro na América Latina em cirurgia robótica de cabeça e pescoço, com expertise similar aos centros de referência do mundo. A primeira cirurgia robótica foi em novembro de 2014 – uma dissecação retroauricular de pescoço – e, desde junho do mesmo ano, cirurgiões da equipe de Cabeça e Pescoço já participavam de um programa colaborativo de treinamento com a Yonsei

University, da Coreia. Os resultados positivos comprovados nos pacientes, tanto nos aspectos funcionais quanto estéticos, impulsionaram o A.C.Camargo a disseminar esse conhecimento, com um treinamento para cirurgiões da América do Sul.

Assinado pelos cirurgiões Renan Bezerra Lira, Thiago Chulam e Luiz Paulo Kowalski, do Núcleo de Cabeça e Pescoço, o artigo *Safe implementation of retroauricular robotic and endoscopic neck surgery in South America*, publicado na *Gland Surgery*, descreve em detalhes essa experiência.

O robô da Vinci, usado nesse tipo de cirurgia, foi criado em 2005, nos Estados Unidos, e chamou a atenção de cirurgiões do mundo pelas muitas possibilidades de avanço em cirurgias. De 2014 a 2016, o A.C.Camargo tratou 121 pacientes por cirurgias retroauriculares de pescoço, sendo 65 robóticas e 56 endoscópicas. A parceria com os coreanos continua em andamento e, além disso, o A.C.Camargo participa, com instituições de referência do mundo na área, do International Guild of Endoscopic & Robotic Head and Neck Surgery (IGERHNS), que promove encontros anuais. O próximo, de 2018, será no Brasil.

Gland Surg. 2017 Jun;6(3):258-266. doi: 10.21037/gs.2017.03.17

IL-10 é um marcador de tumores malignos da tireoide com pior evolução

Um artigo publicado em janeiro na revista *Cancer Immunology and Immunotherapy*, parte de uma série de estudos investigando a imunologia tumoral no câncer de tireoide. O estudo avaliou os níveis da molécula Interleucina 10 (IL-10), uma citocina que tem papel anti-inflamatório e imunossupressor, contribuindo para que as células malignas escapem da vigilância do sistema imune. Em pacientes com câncer de tireoide, foi observado que, quanto mais altos são os níveis de IL10, mais agressiva é a doença e pior o prognóstico.

O estudo investigou 162 pacientes com câncer de tireoide e 96 com lesões não malignas no órgão. A detecção da IL-

10 mostrou que os níveis são mais altos em lesões cancerosas do que nas não malignas. Esses estudos estão ganhando força nos últimos anos, pois modular de alguma forma a imunidade ao câncer pode representar mais uma ferramenta no combate à doença.

Cancer Immunol Immunother. 2017 Feb;66(2):141-148. doi: 10.1007/s00262-016-1924-4.

Ressonância de corpo inteiro em baixa dose é usada no rastreamento precoce de tumores em pacientes de alto risco

A Síndrome de Li Fraumeni, condição hereditária em famílias com alto risco de desenvolver diversos tipos de tumores, é causada por uma mutação no gene TP53. Nela, portadores do gene precisam ser submetidos, desde muito jovens, a procedimentos (alguns deles com o uso de radiação) para diagnosticar lesões cancerosas ainda no início. Buscando compreender a eficácia desses exames, especialistas de importantes instituições de seis países (Austrália, Estados Unidos, Canadá, Holanda, Inglaterra e Brasil) reuniram-se em consórcio internacional para avaliar a ressonância magnética de corpo inteiro como método de rastreamento. O estudo foi publicado em agosto na revista científica *JAMA* e mostra resultados promissores.

O estudo é uma meta-análise, ou seja, uma revisão de vários trabalhos com grupos de pacientes avaliados entre janeiro de 2004 e outubro de 2016. Foram incluídos 578 participantes com a síndrome, mas ainda sem sintomas. No primeiro exame de ressonância magnética de corpo inteiro, foram encontradas lesões em 173 deles (quase 30%). Desse grupo, 54 fizeram biópsias e 39 tiveram o câncer confirmado. Ainda com alguns de falsos positivos, a abordagem deve ser aprimorada pelo seu potencial de promover diagnóstico precoce de tumores nestes pacientes, com maior chance de cura pós-tratamento.

JAMA Oncol. 2017 Dec 1;3(12):1634-1639. doi: 10.1001/jamaoncol.2017.1968.

Mamografia por emissão de pósitrons (PEN) apresenta um diferencial no diagnóstico de tumores malignos da mama

A possibilidade da mamografia por emissão de pósitron (PEM) ajudar a identificar tumores de mama com microcalcificações em mulheres (hoje apenas adotada em pesquisas), foi avaliada em estudo publicado em março de 2017 na revista *European Radiology*, importante publicação da área de radiologia. Esse é o tema da tese de pós-doutorado de Almir Bitencourt, orientado por Eduardo Nóbrega, ambos do Departamento de Imagem do A.C.Camargo. O estudo acompanhou 40 pacientes que apresentaram, em suas mamografias, microcalcificações suspeitas. A ideia era verificar se o equipamento de PEM poderia ter uma boa acurácia para diferenciar lesões benignas de malignas, podendo ser utilizado no futuro para reduzir o número de biópsias desnecessárias.

O PEM identificou todas as pacientes com carcinoma invasivo ou carcinoma in situ de alto grau no grupo estudado e os resultados foram confirmados por biópsia. O equipamento de PEM do A.C.Camargo é o único da América Latina, mas, por enquanto, não foi liberado pela Anvisa para o uso clínico, sendo utilizado apenas para pesquisas e como complemento do exame de PET-CT convencional. Dada a sua sensibilidade, especificidade e potencial benefício aos pacientes, espera-se que sua aprovação seja liberada rapidamente.

Eur Radiol. 2017 May;27(5):1893-1900. doi: 10.1007/s00330-016-4576-z

Grupo de biomarcadores permite identificar tumores gástricos mais agressivos

Tumores gástricos podem ser muito agressivos e nem sempre respondem bem aos tratamentos convencionais, como a quimioterapia. Identificar os genes alterados que levam à progressão dos tumores é fundamental para a geração de terapias-alvo para o tratamento de pacientes com carcinomas gástricos agressivos. Foi com o propósito de mergulhar na temática que o estudo *Prognostic implications of*

phosphatidylinositol 3-kinase/AKT signaling pathway activation in gastric carcinomas, tema da tese de mestrado de Paula Blandina Chiappini, orientada por Maria Dirlei Begnami, do Departamento de Anatomia Patológica, abordou o tema, que foi publicado no periódico *Archives of Medical Science*.

Os pesquisadores analisaram 239 tumores gástricos e 200 amostras de tecido normal da mucosa gástrica. Em 90% dos carcinomas agressivos havia uma alta expressão da proteína p-AKT, também relacionada, na maioria dos casos, com o tamanho dos tumores e com a presença de metástases. A mesma proteína foi observada em apenas 10% das amostras de tecido normal.

Outra proteína associada à mesma via de sinalização, p-mTOR, também foi encontrada majoritariamente nos tumores, em contrapartida aos tecidos gástricos normais. O oposto foi encontrado para PTEN, com fraca expressão nas células tumorais e presença forte e difusa nas células de tecido normal.

A forte presença de p-AKT e p-mTOR e a ausência de PTEN representam uma combinação de marcadores tumorais de agressividade e progressão rápida. Uma informação valiosa para o paciente, uma vez que é possível oferecer terapias mais potentes para maior chance de cura àqueles que apresentam doenças agressivas. Por outro lado, terapias menos agressivas e de menor toxicidade podem ser planejadas para pacientes com tumores menos agressivos. O estudo teve a participação de vários especialistas do A.C.Camargo, como Felipe Coimbra, head do Núcleo de Cirurgia Abdominal; Celso de Mello e Milton Barros e Silva, da Oncologia Clínica; Clóvis Pinto, da Anatomia Patológica; e Wilson Luiz da Costa Jr., da Cirurgia Abdominal.

Arch Med Sci. 2017 Oct;13(6):1262-1268. doi: 10.5114/aoms.2016.60394

Método não invasivo de imagem identifica melanomas agressivos com mutação BRAF V660E

Um exame de imagem pode, em breve, antecipar o início do tratamento de portadores de melanoma (câncer de

pele) avançado. O estudo Reflectance Confocal Microscopy Features of BRAF V600E Mutated Thin Melanomas Detected by Immunohistochemistry publicado na PLOS One, envolveu pesquisadores do A.C.Camargo e do Memorial Sloan Kettering, de Nova York. Foi avaliado o potencial uso da microscopia confocal de reflectância, que fornece imagens instantâneas e em tempo real, com alta resolução in vivo da pele na identificação de melanomas com a mutação BRAF V600E.

Essa mutação faz o tumor apresentar uma agressividade muito maior que os outros melanomas, daí a importância de identificá-la rapidamente. Na pesquisa, melanomas de 32 pacientes com idade entre 28 e 85 anos foram analisados por microscopia confocal de reflectância antes de ser realizada a biópsia.

Uma série de estruturas microanatômicas características (células, núcleos e arquitetura tecidual) foram capazes de diferenciar melanomas positivos para a mutação de BRAF V600E dos negativos para esta mutação. Portanto, a microscopia confocal de reflectância mostra grande potencial de ser incorporada na clínica como ferramenta suplementar na triagem de melanomas mutados em BRAF V600E.

PLoS One. 2017 Jun 29;12(6):e0179745. doi: 10.1371/journal.pone.0179745

Biópsia líquida é utilizada para determinar risco de metástase em pacientes com tumores de cabeça e pescoço

Microêmbolos compostos por um aglomerado de células tumorais circulam pela corrente sanguínea e podem levar à metástase. Para identificar marcadores presentes nessas células que apontem o risco de metástase, nossos pesquisadores avaliaram, usando biópsia líquida, amostras de sangue de 53 pacientes com câncer de cabeça e pescoço avançado.

As amostras de sangue foram colhidas antes do início do tratamento e, em média, três meses após o tratamento (com quimioterapia ou radioterapia). Os pacientes que não apresentaram microêmbolos antes e após o tratamento tiveram 22,4 meses de

sobrevida livre de progressão da doença, enquanto os pacientes com microêmbolos tiveram sobrevida de 4,7 meses.

O fato de apresentar microêmbolos não significa que o paciente já tenha metástase e sim que há um risco maior disso ocorrer. Apesar de eles não terem metástase macroscópica, 90% têm células circulando. Por isso, o objetivo é entender porque alguns vão apresentar metástases e outros não. A presença de células tumorais circulantes pode indicar um tratamento mais agressivo para pacientes com maior risco de progressão da doença e poupar a toxicidade deste tratamento naqueles com risco reduzido.

Esta pesquisa foi parte da tese de doutorado do Dr. Thiago Bueno de Oliveira, da Oncologia Clínica, orientada pela Dra. Ludmilla Thomé Domingos Chinen, que lidera a pesquisa em células tumorais circulantes do CIPE. A tese é co-orientada pelo Dr. Luiz Paulo Kowalski, head do Núcleo de Cabeça e Pescoço.

Head Neck. 2017 Nov; 39(11):2283-2292. doi: 10.1002/hed.24899.

Pesquisa avalia quais pacientes com câncer de colo do útero podem se beneficiar de cirurgia menos radical

O tumor do colo do útero ainda é altamente prevalente no Brasil, mas a prevenção e o diagnóstico precoce têm melhorado muito estes números. Desta forma, avaliar como tratamentos menos agressivos podem ser usados em pacientes com tumores diagnosticados em estágios iniciais minimiza os efeitos colaterais. O estudo teve como objetivo identificar quais pacientes com câncer de colo do útero poderiam dispensar a parametrectomia (retirada do paramétrio, tecido que sustenta o útero na bacia). Atualmente, o tratamento-padrão envolve a histerectomia radical, com retirada do útero, do colo do útero, da parte superior da vagina, dos linfonodos e do paramétrio (que é o primeiro tecido para onde o câncer pode se infiltrar).

O estudo envolveu 345 pacientes, tratadas por cirurgia entre janeiro de 1990 e outubro de 2016, e mostrou que as mulheres com

tumores de até 2 cm, sem comprometimento dos gânglios linfáticos e sem invasão vascular linfática, têm risco praticamente zero de comprometimento do paramétrio pelo tumor. Isso representa quase 30% das mulheres pesquisadas e significa, no futuro, uma cirurgia bem mais simples que trará melhor qualidade de vida às pacientes.

Gynecol Oncol. 2017 Jul;146(1):16-19. doi: 10.1016/j.ygyno.2017.03.514

Câncer da tireoide também pode fazer parte do espectro de tumores da variante brasileira da síndrome de Li Fraumeni.

A síndrome de Li Fraumeni está relacionada a mutações no gene TP53 e associada a uma grande variedade de tumores. Porém, alguns tumores não descritos na Síndrome de Li Fraumeni clássica foram identificados com uma prevalência acima do esperado no Brasil. Este é o caso do carcinoma de tireoide na população com a mutação p.R337H, que foi identificada quase que exclusivamente no Brasil e herdada de um ancestral brasileiro.

O estudo buscou determinar a frequência do carcinoma de tireoide na população de pacientes com a mutação p.R337H. Além de prontuários, foram analisados os dados do perfil genômico tumoral dos 193 pacientes brasileiros portadores da mutação que constam no banco de dados do Departamento de Oncogenética do A.C. Camargo Cancer Center.

Os tumores da tireoide encontrados nesta população foram revisados em relação à idade no diagnóstico, sexo, subtipo histológico e outros tumores apresentados por esses pacientes. A prevalência destes tumores nesta população é de 10,9% e mais alta do que aquela da população normal. O conhecimento sobre essa correlação genótipo/fenótipo é relevante para ajustar as recomendações de triagem e o diagnóstico precoce dos portadores da Síndrome de Li-Fraumeni com a mutação p.R337H.

JAMA Oncol. 2017 Oct 1; 3(10):1400-1402. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.6389



Marcos Duarte, MD, mestre, titular da Imagem e professor da pós-graduação, em sala de aula

Ludmilla Chinen, doutora,
mestre e pesquisadora,
analisa dados de células
tumerais circulantes



Produção científica em 2017

Confira, no link a seguir, uma lista das publicações em periódicos científicos de autoria do corpo clínico, pesquisadores, cientistas, alunos do programa de pós-graduação e residentes vinculados ao A.C.Camargo

Artigos em revistas indexadas

1. Almeida JF, Campos AH, Marcello MA, Bufalo NE, Rossi CL, Amaral LH, Marques AB, Cunha LL, Alvarenga CA, Tincani PC, Tincani AJ, Ward LS. Investigation on the association between thyroid tumorigenesis and herpesviruses. **J Endocrinol Invest** 2017; 40(8):823-829. doi: 10.1007/s40618-017-0609-y.
2. Alvarenga AW, Machado LE, Rodrigues BR, Lupinacci FC, Sanemastu P, Matta E, Roffé M, Torres LF, da Cunha IW, Martins VR, Hajj GN. Evaluation of Akt and RICTOR Expression levels in astrocytomas of all grades. **J Histochem Cytochem** 2017; 65:93-103. doi: 10.1369/0022155416675850.
3. Alvarez KLF, Beldi M, Sarmanho F, Rossetti RAM, Silveira CRF, Mota GR, Andreoli MA, Caruso EDC, Kamillos MF, Souza AM, Mastrocalla H, Clavijo-Salomon MA, Barbuto JAM, Lorenzi NP, Longatto-Filho A, Baracat E, Lopez RVM, Villa LL, Tacla M, Lepique AP. Local and systemic immunomodulatory mechanisms triggered by Human Papillomavirus transformed cells: a potential role for G-CSF and neutrophils. **Sci Rep** 2017; 7(1):9002. doi: 10.1038/s41598-017-09079-3.
4. Alves FA, Gale G, Ana Paula Molina Vivas, Porta G, Costa FD, Warfvinge G, Jontell M, Saalman R. Immunohistopathology of the newly discovered giant papillae tongue disorder in organ-transplanted children. **Transplantation** 2017; 101(6):1441-8. doi: 10.1097/TP.0000000000001205.
5. Amaral-Silva GKD, Sánchez-Romero C, Wagner VP, Martins MD, Pontes HAR, Fregnani ER, Soares FA, Almeida OP, Rocha AC, Santos-Silva AR, Fonseca FP, Vargas PA. Prognostic significance of hMSH2, hMSH3, and hMSH6 expression in ameloblastoma. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol** 2017; 124(3):286-295. doi: 10.1016/j.oooo.2017.05.511.
6. Amorim AT, Marques LM, Campos GB, Lobão TN, de Souza Lino V, Cintra RC, Andreoli MA, Villa LL, Boccardo E, Junior ACRB, López RVM, Dos Santos DB, de Souza GM, Romano CC, Timenetsky J. Co-infection of sexually transmitted pathogens and Human Papillomavirus in cervical samples of women of Brazil. **BMC Infect Dis** 2017; 17(1):769. doi: 10.1186/s12879-017-2835-5.
7. Amorim MG, Valieris R, Drummond RD, Pizzi MP, Freitas VM, Sinigaglia-Coimbra R, Calin GA, Pasqualini R, Arap W, Silva IT, Dias-Neto E, Nunes DN. A total transcriptome profiling method for plasma-derived extracellular vesicles: applications for liquid biopsies. **Sci Rep** 2017; 7(1):14395. doi: 10.1038/s41598-017-14264-5.
8. Andrade MS, Gonçalves AN, Guedes RL, Barcelos CB, Slobodtsov LD, Lopes SA,

Francisco AL, Angelis EC. Correlation between swallowing-related quality of life and videofluoroscopy after head and neck cancer treatment. **Codas** 2017; 29(1):e20150175. doi: 10.1590/2317-1782/20172015175.

9. Arias VEA, Gobbi H, Ioshii SO, Scapulatempo C, Paz ARD, Silva VDD, Uchôa D, Zettler C, Soares FA. Assessment of HER-2 status in invasive breast cancer in Brazil. **Rev Assoc Med Bras** 2017; 63(7):566-574. doi: 10.1590/1806-9282.63.07.566.
10. Assao A, Nonogaki S, Lauris JR, Carvalho AL, Pinto CA, Soares FA, Kowalski LP, Oliveira DT. Podoplanin, ezrin, and Rho-A proteins may have joint participation in tumor invasion of lip cancer. **Clin Oral Investig** 2017; 21(5):1647-57. doi: 10.1007/s00784-016-1956-3.
11. Augusto RM, Albuquerque AL, Jaeger T, de Carvalho CR, Caruso P. Stability and agreement of a microtransducer and an air-filled balloon esophageal catheter in the monitoring of esophageal pressure. **Respir Care** 2017; 62:215-21. doi: 10.4187/respcare.04849.
12. Baiocchi G, de Brot L, Faloppa CC, Mantoan H, Duque MR, Badiglian-Filho L, da Costa AA, Kumagai LY. Is parametrectomy always necessary in early-stage cervical cancer? **Gynecol Oncol** 2017; 146:16-19. doi: 10.1016/j.ygyno.2017.03.514.
13. Baiocchi G, Faloppa CC, Mantoan H, Camarço WR, Badiglian-Filho L, Kumagai LY, De Brot L, da Costa AABA. Para-aortic lymphadenectomy can be omitted in most endometrial cancer patients at risk of lymph node metastasis. **J Surg Oncol** 2017; 116(2):220-226. doi: 10.1002/jso.24651.
14. Baiocchi G, Begnami MD, Chen MJ, Ukazawa EM, Badiglian-Filho L, Pellizzon ACA, Soares FA, Lopes A. HER-2 Expression and Response to Radiotherapy in Patients with Advanced Cervical Cancer. **J Reprod Med** 2017; 62(5-6):234-40.
15. Baiocchi G, Mantoan H, Kumagai LY, Gonçalves BT, Badiglian-Filho L, de Oliveira Menezes AN, Faloppa CC, De Brot L, da Costa AABA. The impact of sentinel node-mapping in staging high-risk endometrial cancer. **Ann Surg Oncol** 2017; 24(13):3981-3987. doi: 10.1245/s10434-017-6132-8.
16. Baldanzi G, Delgado AF. New or progressive multiple organ dysfunction syndrome as surrogate outcome for mortality in pediatric severe sepsis trials. **Pediatr Crit Care Med** 2017; 18(5):500-1.
17. Ballinger ML, Best A, Mai PL, Khincha PP, Loud JT, Peters JA, Achatz MI, Chojniak R, Balieiro da Costa A, Santiago KM, Garber J, O'Neill AF, Eeles RA, Evans DG, Bleiker E, Sonke GS, Ruijs M, Loo C, Schiffman J, Naumer A, Kohlmann W, Strong LC, Bojadzieva J, Malkin D, Rednam SP, Stoffel EM, Koeppe E, Weitzel JN, Slavin TP, Nehoray B, Robson M, Walsh M, Manelli L, Villani A, Thomas DM, Savage SA. Baseline Surveillance in Li-Fraumeni syndrome using whole-body magnetic resonance imaging: a meta-analysis. **JAMA Oncol** 2017; 3(12):1634-9. doi: 10.1001/jamaoncol.2017.1968.
18. Batista TP, Carneiro VCG, Tancredi R, Teles ALB, Badiglian-Filho L, Leão CS. Neoadjuvant chemotherapy followed by fast-track cytoreductive surgery plus short-course hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) in advanced ovarian cancer: preliminary results of a promising all-in-one approach. **Cancer Manag Res** 2017; 9:869-78.
19. Batista TP, Sarmento BJQ, Loureiro JF, Petruzzello A, Lopes A, Santos CC, Quadros CA, Akaishi EH, Cordeiro EZ, Coimbra FJF, Laporte GA, Castro LS, Batista RMSS, Aguiar S Júnior, Costa WL Júnior, Ferreira FO; Comitê de Neoplasias Peritoneais e Quimioterapia Intraperitoneal Hipertérmica da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica. A proposal of Brazilian Society of Surgical Oncology for standardizing cytoreductive surgery plus hyperthermic intraperitoneal chemotherapy procedures in Brazil: pseudomixoma peritonei, appendiceal tumors and malignant peritoneal mesothelioma. **Rev Col Bras Cir** 2017; 44(5):530-544. doi: 10.1590/0100-69912017005016.

20. Becker RG, Gregianin LJ, Galia CR, Jesus-Garcia Filho R, Toller EA, Badell G, Nakagawa SA, David A, Baptista AM, Yonamime ES, Serafini OA, Penna V, Santos JFC, Brunetto AL; Brazilian Collaborative Study Group of Ewing Family of Tumors –EWING1 and the Brazilian Society of Pediatric Oncology – SOBOPE. What is the impact of local control in Ewing sarcoma: analysis of the first Brazilian collaborative study group – EWING1. **BMC Cancer** 2017; 17(1):420. doi: 10.1186/s12885-017-3391-5.
21. Begnami MD, Chiappini P, Ucella I, Fregnani JH, Nonogaki S, Costa W Jr, Barros MB, Pinto CP, Coimbra F, Salvador H. Prognostic implications of phosphatidylinositol 3-kinase/ AKT signaling pathway activation in gastric carcinomas. **Arch Med Sci** 2017; 13(6):1262-8. doi: 10.5114/aoms.2016.60394.
22. Belém LC, Souza CA, Souza AS Jr, Escuissato DL, Hochhegger B, Nobre LF, Rodrigues RS, Gomes ACP, Silva CS, Guimarães MD, Zanetti G, Marchiori E. Metastatic pulmonary 1262calcification: high-resolution computed tomography findings in 23 cases. **Radiol Bras** 2017; 50(4):231-236. doi: 10.1590/0100-3984.2016-0123.
23. Beltrami CM, Dos Reis MB, Barros-Filho MC, Marchi FA, Kuasne H, Pinto CAL, Ambatipudi S, Herceg Z, Kowalski LP, Rogatto SR. Integrated data analysis reveals potential drivers and pathways disrupted by DNA methylation in papillary thyroid carcinomas. **Clin Epigenetics** 2017; 9:45. doi: 10.1186/s13148-017-0346-2.
24. Besen BAMP, Park M, Nassar AP Jr. Accounting for single center effects in systematic reviews cannot be overlooked. **Crit Care** 2017; 21(1):241. doi: 10.1186/s13054-017-1804-0.
25. Bitencourt AG, Lima EN, Macedo BR, Conrado JL, Marques EF, Chojniak R. Can positron emission mammography help to identify clinically significant breast cancer in women with suspicious calcifications on mammography? **Eur Radiol Eur Radiol** 2017; 27(5):1893-1900. doi: 10.1007/s00330-016-4576-z.
26. Bitencourt AGV, Andrade WP, Cunha RR, Conrado JL, Lima EN, Barbosa PN, Chojniak R. Detection of distant metastases in patients with locally advanced breast cancer: role of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography and conventional imaging with computed tomography scans. **Radiol Bras** 2017; 50(4):211-5. doi: 10.1590/0100-3984.2015-0232.
27. Bitencourt AGV, Gama RRM, Graziano L, Negrão EMS, Sabino SMPS, Watanabe AHU, Guatelli CS, Souza JA, Mauad EC, Marques EF. Breast metastases from extramammary malignancies: multimodality imaging aspects. **Br J Radiol** 2017; 90(1077):20170197. doi: 10.1259/bjr.20170197.
28. Boaventura CS, Rodrigues DP, Silva OA, Beltrani FH, de Melo RA, Bitencourt AG, Mendes GG, Chojniak R. Evaluation of the indications for performing magnetic resonance imaging of the female pelvis at a referral center for cancer, according to the American College of Radiology criteria. **Radiol Bras** 2017; 50(1):1-6. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0123.
29. Bovolim G, da Costa WH, Guimaraes GC, Soares FA, da Cunha IW. Mixed papillary-sarcomatoid carcinoma of the penis: report of an aggressive subtype. **Virchows Arch** 2017; 471(6):815-8. doi: 10.1007/s00428-017-2191-2.
30. Brazilian Society of Urology (SBU), Truzzi JC, Sacomani CR, Prezotti J, Silvinato A, Bernardo WM. Male urinary incontinence: Artificial sphincter. **Rev Assoc Med Bras** 2017; 63(8):664-680. doi: 10.1590/1806-9282.63.08.664.
31. Brito AB, Delamain MT, de Oliveira C, Fanelli MF, Soares FA, de Souza CA, Vassallo J, Lima CS. Association of BAX G(-248)A and BCL2 C(-717) A polymorphisms with outcome in diffuse large B-cell lymphoma patients. **Br J Haematol** 2017; 177(4):650-4. doi: 10.1111/bjh.14089.
32. Brito G, Lupinacci FCS, Beraldo FH, Santos TG, Roffé M, Lopes MH, de Lima VCC, Martins VR, Hajj GNM. Loss of prion protein is associated with the development of

insulin resistance and obesity. *Biochem J* 2017; 474(17):2981-91. doi: 10.1042/BCJ20170137.

33. Brito MM, Seda Neto J, Fonseca EA, Pugliese R, Danesi VB, Candido HL, Porta A, Borges CVB, Porta G, Chapchap P, Miura IK. Outcomes of liver transplantation in pediatric recipients with cardiovascular disease. **Pediatr Transplant** 2017; 21:e13081. doi: 10.1111/ptr.13081.
34. Cabral JGG, Taglieri E, Pelosof A, Rosendo D, Ardengh JC. Comparative study between plastic and metallic stents for biliary decompression in patients with distal biliary obstruction. **Gastroenterol Res Pract** 2017; 2017:7621821. doi: 10.1155/2017/7621821.
35. Calsavara VF, Rodrigues AS, Tomazella VLD, Castro M. Frailty models power variance function with cure fraction and latent risk factors negative binomial. **Commun Stat Theory Methods** 2017; 46(19):9763-9776. Doi: 10.1080/03610926.2016.1218029.
36. Campagnari M, Jafelicci AS, Carneiro HA, Brechtbühl ER, Bertolli E, Duprat Neto JP. Dermal substitutes use in reconstructive surgery for skin tumors: a single-center experience. **Int J Surg Oncol** 2017; 2017:9805980. doi: 10.1155/2017/9805980.
37. Campagnari M, Carneiro HA, Jafelicci AS, Reis HCS, Gomes EE, Bertolli E, Duprat Neto JP. Conservative surgery for subungual melanoma in situ using Matriderm®. **J Cancer Therapy** 2017 8(10):861-66. doi: 10.4236/jct.2017.810075.
38. Campos AH, Carraro DM, Soares FA. Biobanking and cytopathology: Challenges and opportunities from a Brazilian perspective. **Cancer** 2017; 125(6):373-377. doi: 10.1002/cncy.21836.
39. Caruso P. Prognostication of critically ill patients with cancer: a long road ahead. **Crit Care Med** 2017; 45(10):1787-1788. doi: 10.1097/CCM.0000000000002611.
40. Castro DG, Matiello J, Roa W, Ghosh S, Kepka L, Kumar N, Sinaika V, Lomidze D, Hentati D, Rosenblatt E, Fidarova E. Survival outcomes with short-course radiotherapy in elderly patients with glioblastoma: data from a randomized phase III trial. **Int J Rad Oncol Biol Phys** 2017; 98(4):931-938. doi: 10.1016/j.ijrobp.2017.03.03.
41. Castro MS, Carli ML, Giudice FS, Orsini SC, Sousa M, Pereira AAC, Hanemann JAC, FF. Oral intravascular papillary endothelial hyperplasia: Case report and review of literature. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol* 2017; 29(2):173-9.
42. Chinen LTD, Abdallah EA, Braun AC, Flores BCTCP, Corassa M, Sanches SM, Fanelli MF. Circulating tumor cells as cancer biomarkers in the clinic. *Adv Exp Med Biol* 2017; 994:1-41. doi: 10.1007/978-3-319-55947-6_1.
43. Chojniak R, Carneiro DP, Moterani GS, Duarte ID, Bitencourt AG, Muglia VF, D'Ippolito G. Mapping the different methods adopted for diagnostic imaging instruction at medical schools in Brazil. *Radiol Bras* 2017; 50(1):32-37. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0223.
44. Comunello J, Eloi Pinto FF, Nakagawa SA, Tu Chung W, D'Almeida Costa F, Brilhante AD. Isolated scapular metastasis in a patient with malignant struma ovarii: a case report. *JBJS Case Connect* 2017; 7(4):e82. doi: 10.2106/JBJS.CC.16.00262.
45. Costa T, Nuñez J, Felismino T, Boente L, Mello C. REOX: evaluation of the efficacy of retreatment with an oxaliplatin-containing regimen in metastatic colorectal cancer: a retrospective single-center study. **Clin Colorectal Cancer** 2017; 16(4):316-323. doi: 10.1016/j.clcc.2017.03.002.
46. Costa WH, Jabboure G Netto, Cunha IW. Urological cancer related to familial syndromes. **Int Braz J Urol** 2017; 43(2):192-201. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2016.0125.
47. Cotomacio C, Campos L, Simões A, Jaguar G, Crosato EM, Abreu-Alves F. Influence of bethanechol on salivary parameters in irradiated patients. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal** 2017; 22:e76-83. doi 10.4317/medoral.21395.

48. Cunha LL, Morari EC, Nonogaki S, Marcello MA, Soares FA, Vassallo J, Ward LS. Interleukin 10 expression is related to aggressiveness and poor prognosis of patients with thyroid cancer. **Cancer Immunol Immunother** 2017; 66:141-8. doi: 10.1007/s00262-016-1924-4.
49. Cunha LL, Nonogaki S, Soares FA, Vassallo J, Ward LS. Immune escape mechanism is impaired in the microenvironment of thyroid lymph node metastasis. **Endocr Pathol** 2017; 28(4):369-372. doi: 10.1007/s12022-017-9495-2.
50. da Silva LP, Serpa MS (Marianna Sampaio Serpa), Santana T, do Nascimento GJ, de Souza Andrade ES, Sobral AP. Clinicopathological and cell proliferation evaluation of ameloblastomas and keratocystic odontogenic tumors: a 10 year retrospective study. **Eur Arch Otorhinolaryngol** 2017; 274:1089-1095. doi: 10.1007/s00405-016-4348-z.
51. da Silveira Nogueira Lima JP, Georgieva M, Haaland B, de Lima Lopes G. A systematic review and network meta-analysis of immunotherapy and targeted therapy for advanced melanoma. **Cancer Med** 2017; 6(6):1143-1153. doi: 10.1002/cam4.1001.
52. de Alcantara Filho PR, Curi C, Guatelli CS, Osorio CABT, Bezerra SM, Soares FA, Makdissi FB. Intramammary sentinel lymph node with capsular extravasation in breast cancer. **Ann Surg Treat Res** 2017; 92(5):376-9. doi: 10.4174/ast.2017.92.5.376.
53. De Brot L, Pellegrini B, Moretti ST, Carraro DM, Soares FA, Rocha RM, Baiocchi G, da Cunha IW, de Andrade VP. Infections with multiple high-risk HPV types are associated with high-grade and persistent low-grade intraepithelial lesions of the cervix. **Cancer** 2017; 125(2):138-143. doi: 10.1002/cncy.21789.
54. De Brot M, Koslow Mautner S, Muhsen S, Andrade VP, Mamtani A, Murray M, Giri D, Sakr RA, Brogi E, King TA. Pleomorphic lobular carcinoma in situ of the breast: a single institution experience with clinical follow-up and centralized pathology review. **Breast Cancer Res Treat** 2017; 165(2):411-20. doi: 10.1007/s10549-017-4334-1.
55. de Castro J, Tagliaferri P, de Lima VCC, Ng S, Thomas M, Arunachalam A, Cao X, Kothari S, Burke T, Myeong H, Grattan A, Lee DH. Systemic therapy treatment patterns in patients with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC): PivOTAL study. **Eur J Cancer Care (Engl)** 2017; 26(6). doi: 10.1111/ecc.12734.
56. de Gregoriis G, Ramos JA, Fernandes PV, Vignal GM, Rafael Canfield Brianese, Carraro DM, Monteiro AN, Struchiner C, Suarez-Kurtz G, Vianna-Jorge R, de Carvalho MA. DNA repair genes PAXIP1 and TP53BP1 expression is associated with breast cancer prognosis. **Cancer Biol Ther** 2017;1-11. doi: 10.1080/15384047.2017.1323590.
57. de Moraes FP, Lourenço SV, Ianez RC, de Sousa EA, Silva MM, Damascena AS, Kowalski LP, Soares FA, Coutinho-Camillo CM. Expression of stem cell markers in oral cavity and oropharynx squamous cell carcinoma. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol** 2017; 123:113-22. doi: 10.1016/j.oooo.2016.09.009.
58. de Oliveira Gamba C, Scaratti D, de Andrade VP, Estrela-Lima A, Ferreira E, Cassali GD. Invasive micropapillary carcinoma of the mammary gland in humans and canines: clinicopathological, immunophenotypical and survival approaches. **Res Vet Sci** 2017; 115:189-94. doi: 10.1016/j.rvsc.2017.04.012.
59. de Paula F, Teshima THN, Hsieh R, Souza MM, Coutinho-Camillo CM, Nico MMS, Lourenco SV. The expression of water channel proteins during human salivary gland development: a topographic study of aquaporins 1, 3 and 5. **J Mol Histol** 2017; 48(5-6):329-336. doi: 10.1007/s10735-017-9731-6.
60. de Siqueira GR, Guimarães MD, Franco LF, Coutinho RB, Marchiori E. Exophytic hepatocellular carcinoma, simulating a mesenchymal tumor, in a non-cirrhotic liver. **Radiol Bras** 2017; 50(1):62. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0118.
61. de Souza JB, Grossmann E, Perissinotti DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso IP. Prevalence of Chronic Pain, Treatments, Perception, and

Interference on Life Activities: Brazilian Population-Based Survey. **Pain Res Manag** 2017; 2017:4643830. doi: 10.1155/2017/464383.

62. de Souza RKM, Josviak ND, Batistela MS, Santos PSF, Landemberger MC, Ramina R. First case of V180I rare mutation in a Brazilian patient with Creutzfeldt-Jakob disease. **Prion** 2017; 11(6):465-468. doi: 10.1080/19336896.2017.1397869. PMID: 29095671.
63. Denninghoff V, Olivieri EHR, Fresno C, Uceda A, Mota L, Suenaga AP, Carraro DM, Martins VR, Avagnina A, Soares FA, Campos AHJFM. Tissue alkalosis in cold-ischemia time. **Sci Rep** 2017; 7(1):10867. doi: 10.1038/s41598-017-11284-z.
64. Diniz MG, Duarte AP, Villacis R, Guimarães B, Pires Duarte LC, Rogatto S, Gomez RS, Gomes CC. Rare copy number alterations and copy-neutral loss of heterozygosity revealed in ameloblastomas by high-density whole-genome microarray analysis. **J Oral Pathol Med** 2017; 46(5):371-6. doi: 10.1111/jop.12505.
65. do Amor Divino PH, Marchetti KR, Almeida MQ, Riechelmann RP. Functional pancreatic neuroendocrine tumour causing Cushing's syndrome: the effect of chemotherapy on clinical symptoms. **Ecancermedicalscience** 2017; 11:773. doi: 10.3332/ecancer.2017.773.
66. dos Reis MB, Barros-Filho MC, Marchi FA, Beltrami CM, Kuasne H, Pinto CAL, Ambatipudi S, Herceg Z, Kowalski LP, Rogatto SR. Prognostic classifier based on genome-wide DNA methylation profiling in well-differentiated thyroid tumors. **J Clin Endocrinol Metab** 2017; 102(11):4089-4099. doi: 10.1210/jc.2017-00881.
67. Endo RR, Gama NF, Nakagawa SA, Tyng CJ, Chung WT, Pinto FFE. Osteoid osteoma - radiofrequency ablation treatment guided by computed tomography: a case series. **Rev Bras Ortop** 2017; 52(3):337-343. doi: 10.1016/j.rboe.2017.04.005.
68. Evans-Osses I, Mojoli A, Monguió-Tortajada M, Marcilla A, Aran V, Amorim M, Inal J, Borràs FE, Ramirez MI. Microvesicles released from giardia intestinalis disturb host-pathogen response in vitro. **Eur J Cell Biol** 2017; 96(2):131-142. doi: 10.1016/j.ejcb.2017.01.005.
69. Fanelli MF, Oliveira TB, Braun AC, Corassa M, Abdallah EA, Nicolau UR, da Silva Alves V, Garcia D, Calsavara VF, Kowalski LP, Chinen LTD. Evaluation of incidence, significance, and prognostic role of circulating tumor microemboli and transforming growth factor- β receptor I in head and neck cancer. **Head Neck** 2017; 39(11):2283-2292. doi: 10.1002/hed.24899.
70. Favaretto RL, Bahadori A, Mathieu R, Haitel A, Grubmüller B, Margulis V, Karam JA, Rouprêt M, Seitz C, Karakiewicz PI, Cunha IW, Zequi SC, Wood CG, Weizer AZ, Raman JD, Remzi M, Rioux-Leclercq N, Jacquet-Kammerer S, Bensalah K, Lotan Y, Bachmann A, Rink M, Briganti A, Shariat S. Prognostic role of decreased E-Cadherin expression in patients with upper tract urothelial carcinoma: a multi-institutional study. **World J Surg** 2017; 35:113-20. doi: 10.1007/s00345-016-1835-1.
71. Felicio PS, Melendez ME, Arantes LM, Kerr LM, Carraro DM, Grasel RS, Campacci N, Scapulatempo-Neto C, Fernandes GC, de Carvalho AC, Palmero EI. Genetic and epigenetic characterization of the BRCA1 gene in Brazilian women at-risk for hereditary breast cancer. **Oncotarget** 2017; 8:2850-62. doi: 10.18632/oncotarget.13750.
72. Fernandes FLA, Cukier A, Camelier AA, Fritscher CC, Costa CHD, Pereira EDB, Godoy I, Cançado JED, Romaldini JG, Chatkin JM, Jardim JR, Rabahi MF, Nucci MCNM, Sales MDPU, Castellano MVCO, Aidé MA, Teixeira PIZ, Maciel R, Corrêa RA, Stirbulov R, Athanazio RA, Russo R, Minamoto ST, Lundgren FLC.. Recommendations for the pharmacological treatment of COPD: questions and answers. **J Bras Pneumol** 2017; 43(4):290-301. doi: 10.1590/s1806-37562017000000153.
73. Flores BC, Lourenço SV, Damascena AS, Kowalski LP, Soares FA, Coutinho-Camillo CM. Altered expression of

- apoptosis-regulating miRNAs in salivary gland tumors suggests their involvement in salivary gland tumorigenesis. *Virchows Arch* 2017; 470(3):291-299. doi: 10.1007/s00428-016-2049-z.
74. Fonseca de Jesus VH, Ribeiro TN, Chinen LTD, Alves V, Curado MP, Fanelli MF. Epidemiological profile and treatment outcomes in young adults (19-29 years of age) treated for cancer in a tertiary Hospital in São Paulo, Brazil. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2017; 6(2):333-40. doi: 10.1089/jayao.2016.0047.
 75. Formiga MN, de Andrade KC, Kowalski LP, Achatz MI. Frequency of Thyroid Carcinoma in Brazilian TP53 p.R337H Carriers With Li Fraumeni Syndrome. *JAMA Oncol* 2017; 3(10):1400-1402. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.6389.
 76. França LK, Bitencourt AG, Paiva HL, Silva CB, Pereira NP, Paludo J, Graziano L, Guatelli CS, Souza JA, Marques EF. Role of magnetic resonance imaging in the planning of breast cancer treatment strategies: comparison with conventional imaging techniques/Papel da ressonância magnética no planejamento terapêutico das pacientes com câncer de mama: comparação com exames convencionais. *Radiol Bras* 2017; 50(2):76-81. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0124.
 77. Francisco AL, Chulam TC, Silva FO, Ribeiro DG, Pinto CA, Gondak RO, Kowalski LP, Gonçalves-Filho J. Clinicopathologic analysis of 14 cases of odontogenic myxoma and review of the literature. *J Clin Exp Dent* 2017; 9(4):e560-e63. doi: 10.4317/jced.52953.
 78. Fregnani ER, da Cruz Perez DE, Paes de Almeida O, Fonseca FP, Soares FA, de Castro Junior G, de Alves FA. Braf-V600E expression correlates with ameloblastoma aggressiveness. *Histopathology* 2017; 70:473-484. doi: 10.1111/his.13095.
 79. Freitas R Jr, Nunes RD, Martins E, Curado MP, Freitas NMA, Soares LR, Oliveira JC. Prognostic factors and overall survival of breast cancer in the city of Goiania, Brazil: a population-based study. *Rev Col Bras Cir* 2017; 44(5):435-443. doi: 10.1590/0100-69912017005003.
 80. Fuentes-Mattei E, Giza DE, Shimizu M, Ivan C, Manning JT, Tudor S, Ciccone M, Kargin OA, Zhang X, Mur P, do Amaral NS, Chen M, Tarrand JJ, Lupu F, Ferrajoli A, Keating MJ, Vasilescu C, Yeung SJ, Calin GA. Plasma viral miRNAs indicate a high prevalence of occult viral infections. *EBioMedicine* 2017; 20:182-92. doi: 10.1016/j.ebiom.2017.04.018.
 81. Furtado DZ, de Moura Leite FB, Barreto CN, Faria B, Jedlicka LD, de Silva EJ, da Silva HD, Bechara EJ, Assunção NA. Profiles of amino acids and biogenic amines in the plasma of Cri-du-Chat patients. *J Pharm Biomed Anal* 2017; 140:137-145. doi: 10.1016/j.jpba.2017.03.034.
 82. Garcia-Rosa S, de Amorim MG, Valieris R, Marques VD, Lorenzi JCC, Toller VB, do Olival GS, da Silva Júnior WA, da Silva IT, Barreira AA, Nunes DN, Dias-Neto E. Exome sequencing of multiple-sclerosis patients and their unaffected first-degree relatives. *BMC Res Notes* 2017; 10(1):735. doi: 10.1186/s13104-017-3072-0.
 83. Gonçalves SC, Sanches SM, Bueno CT, Villela de Castro DL, Damascena A, Santos GRC. Incidence of infusion site reactions in peripheral fosaprepitant infusions. *J Infus Nurs* 2017; 40(6):380-383. doi: 10.1097/NAN.0000000000000252.
 84. Gonzalez RS, Amer SM, Yahia NB, Costa FD, Noatay M, Qiao JH, Rosado FG, Rosen Y, Sedassari BT, Yantiss RK, Gardner JM. Facebook discussion groups provide a robust worldwide platform for free pathology education. *Arch Pathol Lab Med* 2017; 141(5):690-5. doi: 10.5858/arpa.2016-0369-OA.
 85. Graziano L, Bitencourt AG, Cohen MP, Guatelli CS, Poli MR, Souza JA, Marques EF. Elastographic evaluation of indeterminate breast masses on ultrasound. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2017; 39(2):72-79. doi: 10.1055/s-0036-1597753.
 86. Guatelli CS, Bitencourt AGV, Osório CABT, Graziano L, de Castro AA, de Souza JA, Marques EF, Chojniak R. Can diffusion-weighted imaging add information in the evaluation of breast lesions considered suspicious

- on magnetic resonance imaging? **Radiol Bras** 2017; 50(5):291-298. doi: 10.1590/0100-3984.2016.0089.
87. Guedes R, Azola A, Macrae P, Sunday K, Mejia V, Vose A, Humbert IA. Examination of swallowing maneuver training and transfer of practiced behaviors to laryngeal vestibule kinematics in functional swallowing of healthy adults. **Physiology & Behavior** 2017; 174:15-61. Doi: 10.1016/j.physbeh.2017.03.018.
 88. Guerra MR, Bustamante-Teixeira MT, Corrêa CSL, Abreu DMX, Curado MP, Mooney M, Naghavi M, Teixeira R, França EB, Malta DC. Magnitude and variation of the burden of cancer mortality in Brazil and Federation Units, 1990 and 2015. **Rev Bras Epidemiol** 2017; 20(Suppl 01):102-15. doi: 10.1590/1980-5497201700050009.
 89. Guimaraes GC, Costa WH, Rosa RA, Zequi S, Favaretto R. Predictive role of Trimprob associated with multiparametric MRI in the diagnosis of prostate cancer. **Int Braz J Urol** 2017; 43:29-35. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.0714.
 90. Guimarães MD, Noschang J, Teixeira SR, Santos MK, Lederman HM, Tostes V, Kundra V, Oliveira AD, Hochegger B, Marchiori E. Whole-body MRI in pediatric patients with cancer. **Cancer Imaging** 2017; 17(1):6. doi: 10.1186/s40644-017-0107-7.
 91. Hanemann JAC, de Carli ML, Dendena ER, do Couto Filho CEG, de Sousa SCOM, Pereira AAC, Giudice FS, Sperandio FF. Rare case report of an aggressive follicular lymphoid hyperplasia in maxilla. **Oral Maxillofac Surg** 2017; 21(4):475-481. doi: 10.1007/s10006-017-0661-y.
 92. Hsieh R, Nico MM, Camillo CM, Oliveira KK, Sanguenza M, Lourenço SV. Mutational Status of NRAS and BRAF genes and protein expression analysis in a series of primary oral mucosal melanoma. **Am J Dermatopathol** 2017; 39:104-10. doi: 10.1097/DAD.0000000000000605.
 93. Iglesia RP, Prado MB1 Cruz L, Martins VR, Santos TG, Lopes MH. Engagement of cellular prion protein with the co-chaperone Hsp70/90 organizing protein regulates the proliferation of glioblastoma stem-like cells. **Stem Cell Res Ther** 2017; 8(1):76. doi: 10.1186/s13287-017-0518-1.
 94. International Head and Neck Scientific Group, Kowalski LP. Cervical lymph node metastasis in adenoid cystic carcinoma of the major salivary glands. **J Laryngol Otol** 2017; 131:96-105 doi: 10.1017/S0022215116009749.
 95. Jark PC, Deborah B.P. Mundin, de Carvalho M, Ferioli RB, Anai LA, Marchi FA, Rogatto SR, Laufer-Amorim R, Tinucci-Costa M. Genomic copy number variation associated with clinical outcome in canine cutaneous mast cell tumors. **Res Vet Sci** 2017; 111:26-30. doi: 10.1016/j.rvsc.2016.11.009.
 96. Jungerman I, Toyota J, Montoni NP, Azevedo EHM, Guedes RLV, Damascena A, Lowe D, Vartanian JG, Rogers SN, Kowalski LP. Patient concerns inventory for head and neck cancer: Brazilian cultural adaptation. **Rev Assoc Med Bras** 2017; 63(4):311-9. doi: 10.1590/1806-9282.63.04.311.
 97. Kassab P, da Costa WL Jr, Jacob CE, Cordts RM, Castro OAP, Barchi LC, Cecconello I, Charruf AZ, Coimbra FJF, Cury AM, Diniz AL, de Farias IC, de Freitas WR Jr, de Godoy AL, Ilias EJ, Malheiros CA, Ramos MFKP, Ribeiro HSC, Roncon Dias A, Thuler FR, Yagi OK, Lourenço LG, Zilberstein B; Brazilian Gastric Cancer Association. Minimally invasive surgery for gastric cancer in Brazil: current status and perspectives-a report from the Brazilian Laparoscopic Oncologic Gastrectomy Group (BLOGG). **Transl Gastroenterol Hepatol** 2017; 2:45. doi: 10.21037/tgh.2017.03.17.
 98. Kelvin C. de Andrade, Mirabello L, Stewart DR, Karlins E, Koster R, Wang M, Gapstur SM, Gaudet MM, Freedman ND, Landi MT, Lemonnier N, Hainaut P, Savage SA, Achatz MI. Higher-than-expected population prevalence of potentially pathogenic germline TP53 variants in individuals unselected for cancer history. **Hum Mutat** 2017; 38(12):1723-30. doi: 10.1002/humu.23320.
 99. Kuasne H, Barros-Filho MC, Busso-Lopes A, Marchi FA, Pinheiro M, Muñoz JJ, Scapulatempo-Neto C, Faria EF, Guimarães GC, Lopes A, Trindade-

- Filho JC, Domingues MA, Drigo SA, Rogatto SR. Integrative miRNA and mRNA analysis in penile carcinomas reveals markers and pathways with potential clinical impact. *Oncotarget* 2017; 8(9):15294-306. doi: 10.18632/oncotarget.14783.
100. Leal AC, Mizurini DM, Gomes T, Rochael NC, Saraiva EM, Dias MVS, Werneck CC, Sielski MS, Vicente CP, Monteiro RQ. Tumor-derived exosomes induce the formation of neutrophil extracellular traps: implications for the establishment of cancer-associated thrombosis. *Sci Rep* 2017; 7(1):6438. doi: 10.1038/s41598-017-06893-7.
 101. Leandro Santos RS, Ramos-Perez FMM, Silva GKDA, Rocha AC, Prado JD, Perez DEDC. Odontogenic keratocyst: The role of the orthodontist in the diagnosis of initial lesions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2017; 152(4):553-556. doi: 10.1016/j.ajodo.2017.06.013.
 102. Lima CF, Alves MGO, Carvalho BFDC, de Lima TA, Coutinho-Camillo CM, Soares FA, Scholz J, Almeida JD. Is DNA ploidy related to smoking? *J Oral Pathol Med* 2017; 46(10):961-966. doi: 10.1111/jop.12616.
 103. Lima JP. Statistical concerns on vismodegib for basal cell carcinoma meta-analysis. *JAMA Dermatol* 2017; 153(4):337. doi: 10.1001/jamadermatol.2016.5689.
 104. Lira RB, Chulam TC, Kowalski LP. Safe implementation of retroauricular robotic and endoscopic neck surgery in South America. *Gland Surg* 2017; 6(3):258-266. doi: 10.21037/gs.2017.03.17.
 105. Lopes-Aguiar L, Costa EF, Nogueira GA, Lima TR, Visacri MB, Pincinato EC, Calonga L, Mariano FV, Altemani AM, Altemani JM, Coutinho-Camillo CM, Alves MA, Moriel P, Ramos CD, Chone CT, Lima CS. XPD c.934G>A polymorphism of nucleotide excision repair pathway in outcome of head and neck squamous cell carcinoma patients treated with cisplatin chemoradiation. *Oncotarget* 2017; 8(10):16190-201. doi: 10.18632/oncotarget.7668.
 106. Lopez MS, Baker ES, Milbourne AM, Gowen RM, Rodriguez AM, Lorenzoni C, Mwaba C, Msadabwe SC, Tavares JH, Fontes-Cintra G, Zucca-Matthes G, Callegaro-Filho D, Ramos-Martin D, Thiago de Carvalho I, Coelho R, Marques RM, Chulam T, Pontremoli-Salcedo M, Nozar F, Fiol V, Maza M, Arora S, Hawk ET, Schmeler KM. Project ECHO: a telementoring program for cervical cancer prevention and treatment in low-resource settings. *J Glob Oncol* 2016; 3(5):658-665. doi: 10.1200/JGO.2016.005504.
 107. Lubov J, Maschietto M, Ibrahim I, Mlynarek A, Hier M, Kowalski LP, Alaoui-Jamali MA, da Silva SD. Meta-analysis of micrornas expression in head and neck cancer: uncovering association with outcome and mechanisms. *Oncotarget* 2017; 8(33):55511-55524. doi: 10.18632/oncotarget.19224.
 108. Magalhães LMD, Viana A, de Jesus AC, Chiari E, Galvão L, Gomes JA, Gollob KJ, Dutra WO. Distinct Trypanosoma cruzi isolates induce activation and apoptosis of human neutrophils. *PLoS One* 2017; 12(11):e0188083. doi: 10.1371/journal.pone.0188083.
 109. Maher NG, Blumetti TP, Gomes EE, Cheng HM, Satgunaseelan L, Lo S, Rezze GG, Scolyer RA, Guitera P. Melanoma diagnosis may be a pitfall for optical coherence tomography assessment of equivocal amelanotic or hypomelanotic skin lesions. *Br J Dermatol* 2017; 177(2):574-7. doi: 10.1111/bjd.15187.
 110. Marchi FA, Martins DC, Barros-Filho MC, Kuasne H, Busso Lopes AF, Brentani H, Trindade Filho JCS, Guimarães GC, Faria EF, Scapulatempo-Neto C, Lopes A, Rogatto SR. Multidimensional integrative analysis uncovers driver candidates and biomarkers in penile carcinoma. *Sci Rep* 2017; 7(1):6707. doi: 10.1038/s41598-017-06659-1.
 111. Mehiñ M, Sá VK, Hebestreit S, Heldin CH, Heldin P. The deubiquitinating enzymes USP4 and USP17 target hyaluronan synthase 2 and differentially affect its function. *Oncogenesis* 2017; 6(6):e348. doi: 10.1038/oncsis.2017.

112. Mello JBH, Ramos Cirilo PD, Michelin OC, Custódio Domingues MA, Cunha Rudge MV, Rogatto SR, Maestà I. Genomic profile in gestational and non-gestational choriocarcinomas. **Placenta** 2017; 50:8–15. doi: 10.1016/j.placenta.2016.12.009.
113. Melo DH, Mamede RCM, Neder L, Silva WA Jr, Barros-Filho MC, Kowalski LP, Pinto CAL, Zago MA, Figueiredo DLA, Jungbluth AA. Expression of cancer/testis antigens MAGE-A, MAGE-C1, GAGE and CTAG1B in benign and malignant thyroid diseases. **Oncol Lett** 2017; 14(6):6485–6496. doi: 10.3892/ol.2017.7072.
114. Mendes E, Acetturi BG, Thomas AM, Martins FDS, Crisma AR, Murata G, Braga TT, Câmara NOS, Franco ALDS, Setubal JC, Ribeiro WR, Valduga CJ, Curi R, Dias-Neto E, Tavares-de-Lima W, Ferreira CM. Prophylactic supplementation of bifidobacterium longum 51A protects mice from ovariectomy-induced exacerbated allergic airway inflammation and airway hyperresponsiveness. **Front Microbiol** 2017; 8:1732. doi: 10.3389/fmicb.2017.01732.
115. Miyakoshi LM, Marques-Coelho D, De Souza LER, Lima FRS, Martins VR, Zanata SM, Hedin-Pereira C. Evidence of a cell surface role for Hsp90 complex proteins mediating neuroblast migration in the subventricular zone. **Front Cell Neurosci** 2017; 11:138. doi: 10.3389/fncel.2017.00138.
116. Montalli VA, Passador-Santos F, Martinez EF, Furuse C, Aguiar MC, Soares FA, Soares AB, Brown AL, de Araújo NS, de Araújo VC. Mammaglobin and DOG-1 expression in polymorphous low-grade adenocarcinoma: an appraisal of its origin and morphology. **J Oral Pathol Med** 2017; 46(3):182–187. doi: 10.1111/jop.12491.
117. Moraes LN, Fernandez GJ, Vechetti-Júnior IJ, Freire PP, Souza RWA, Villacis RAR, Rogatto SR, Reis PP, Dal-Pai-Silva M, Carvalho RF. Integration of miRNA and mRNA expression profiles reveals microRNA-regulated networks during muscle wasting in cardiac cachexia. **Sci Rep** 2017; 7(1):6998. doi: 10.1038/s41598-017-07236-2.
118. Moraes RM, Alves FA, Carvalho BFDC, Costa FD, Lopes RN, Jaguar GC. Mandible metastasis of small cell lung cancer mimicking a residual cyst. **Autops Case Rep** 2017; 7(1):37–41. doi: 10.4322/acr.2017.003.
119. Morbeck D, Tregnago AC, Baiocchi Netto G, Sacomani C, Peresi PM, Osório CT, Schutz L, Bezerra SM, de Brot L, Cunha IW. GATA3 expression in primary vulvar Paget disease: a potential pitfall leading to misdiagnosis of pagetoid urothelial intraepithelial neoplasia (PUIN). **Histopathology** 2017; 70:435–41. doi: 10.1111/his.13086.
120. Moreno RP, Nassar AP Jr. Is APACHE II a useful tool for clinical research? **Rev Bras Ter Intensiva** 2017; 29(3):264–267. doi: 10.5935/0103-507X.20170046.
121. Neves-Silva R, Alves FA, Antunes A, Goes MF, Giannini M, Tenório MD, Machado JL, Paes-Leme AF, Lopes MA, Santos-Silva AR. Decreased dentin tubules density and reduced thickness of peritubular dentin in hyperbilirubinemia-related green teeth. **J Clin Exp Dent** 2017; 9(5):e622–e8. doi: 10.4317/jced.53490.
122. Oba J, Esmaeli B, Ellerhorst JA, Lyons GR, Milton DR, Wang WL, Macedo MP, Lazar AJ, Grimm EA, Chattopadhyay C. Trends in hepatocyte growth factor, insulin-like growth factor 1, thyroid-stimulating hormone, and leptin expression levels in uveal melanoma patient serum and tumor tissues: correlation to disease progression. **Melanoma Res** 2017; 27(2):126–33. doi: 10.1097/CMR.0000000000000329.
123. Ocaña RP, Rabelo GD, Sassi LM, Rodrigues VP, Alves FA. Implant osseointegration in irradiated bone: an experimental study. **J Periodont Res** 2017 Jun;52(3):505–511. doi: 10.1111/jre.12416.
124. Oleynik M, Patrão DFC, Finger M. Automated classification of semi-structured pathology reports into ICD-O using SVM in Portuguese. **Stud Health Technol Inform** 2017; 235:256–60. doi: 10.3233/978-1-61499-753-5-256.
125. Oliveira CC, Maciel-Guerra H, Kucko L, Hiram EJ, Brilhante AD, Quevedo FC,

- da Cunha IW, Soares FA, Niero-Melo L, Dos Reis PP, Domingues MA. Double-hit lymphomas: clinical, morphological, immunohistochemical and cytogenetic study in a series of Brazilian patients with high-grade non-Hodgkin lymphoma. **Diagn Pathol** 2017; 12:3. doi: 10.1186/s13000-016-0593-0.
126. Otoni JC, Noschang J, Okamoto TY, Vieira DR, Petry MS, de Araujo Ramos L, Barbosa PN, Bitencourt AG, Chojniak R. Role of computed tomography at a cancer center emergency department. **Emerg Radiol** 2017; 24(2):113-7. doi: 10.1007/s10140-016-1449-3.
127. Pai SG, Carneiro BA, Mota JM, Costa R, Leite CA, Barroso-Sousa R, Kaplan JB, Chae YK, Giles FJ, Leite CA. Wnt/beta-catenin pathway: modulating anticancer immune response. **J Hematol Oncol** 2017; 10(1):101. doi: 10.1186/s13045-017-0471-6.
128. Paiva CE, Araujo RL, Paiva BS, de Pádua Souza C, Cárcano FM, Costa MM, Serrano SV, Lima JP. What are the personal and professional characteristics that distinguish the researchers who publish in high- and low-impact journals? A multi-national web-based survey. **Ecancermedicalscience** 2017; 11:718. doi: 10.3332/ecancer.2017.718.
129. Pastorello RG, de Macedo MP, da Costa Junior WL, Begnami MDFS. Gastric pouch mixed adenoneuroendocrine carcinoma with a mixed adenocarcinoma component after roux-en-y gastric bypass. **J Investig Med High Impact Case Rep** 2017; 5(4):2324709617740908. doi: 10.1177/2324709617740908.
130. Pellizzon AC. Radiation treatment of prostate cancers: the contemporary role of modern brachytherapy techniques [Editorial]. **J Contemp Brachytherapy** 2017; 5:391-2. DOI: 10.5114/jcb.2017.71034.
131. Petaccia de Macedo M, Melo FM, Ribeiro HSC, Marques MC, Kagohara LT, Begnami MD, Neto JC, Ribeiro JS, Soares FA, Carraro DM, Cunha IW. KRAS mutation status is highly homogeneous between areas of the primary tumor and the corresponding metastasis of colorectal adenocarcinomas: one less problem in patient care. **Am J Cancer Res** 2017; 7(9):1978-1989.
132. Pignataro BS, Nishinari K, Cavalcante RN, Centofanti G, Yazbek G, Krutman M, Bomfim GA, Fonseca IY, Teivelis MP, Wolosker N, Sanches SM, Ramacciotti E. Oral rivaroxaban for the treatment of symptomatic venous thromboembolism in 400 patients with active cancer. **Clin Appl Thromb Hemost** 2017; 23(7):883-887. doi: 10.1177/1076029616677800.
133. Pinheiro M, Drigo SA, Tonhosolo R, Andrade SC, Marchi FA, Jurisica I, Kowalski LP, Achatz MI, Rogatto SR. HABP2 p.G534E variant in patients with family history of thyroid and breast cancer. **Oncotarget** 2017; 8(25):40896-905. doi: 10.18632/oncotarget.16639.
134. Pino JMV, da Luz MHM, Antunes HKM, Giampá SQC, Martins VR, Lee KS. Iron-Restricted Diet Affects Brain Ferritin Levels, Dopamine Metabolism and Cellular Prion Protein in a Region-Specific Manner. **Front Mol Neurosci** 2017; 10:145. doi: 10.3389/fnmol.2017.00145.
135. Pitombeira de Lacerda M, Arrais Rodrigues C, Pereira AD, Novis Y, Fonseca M, Silva RL, Macedo MC, Hamerschlak N, Esteves I, Schmidt Filho J, Nascimento MM, Rocha V. Human leukocyte antigen-haploidentical transplantation for relapsed/refractory hodgkin lymphoma: a multicenter analysis. **Biol Blood Marrow Transplant** 2017; 23(4):705-707. doi: 10.1016/j.bbmt.2017.01.079.
136. Porto AC, Blumetti TP, de Paula Ramos Castro R, Pinto CAL, Mendes ASP, Duprat Neto JP, Rezze GG, Tavoloni Braga JC. Recurrent halo nevus: Dermoscopy and confocal microscopy features. **JAAD Case Rep** 2017; 3(3):256-8. doi: 10.1016/j.jdc.2017.02.020.
137. Riechelmann RP, Weschenfelder RF, Costa FP, Andrade AC, Osvaldt AB, Quidute AR, Dos Santos A, Hoff AA, Gumz B, Buchpiguel C, Vilhena Pereira BS, Lourenço Junior DM, da Rocha Filho DR, Fonseca EA, Riello Mello EL, Makdissi

- FF, Waechter FL, Carnevale FC, Coura-Filho GB, de Paulo GA, Giroto GC, Neto JE, Glasberg J, Casali-da-Rocha JC, Rego JF, de Meirelles LR, Hajjar L, Menezes M, Bronstein MD, Sapienza MT, Fragoso MC, Pereira MA, Barros M, Forones NM, do Amaral PC, de Medeiros RS, Araujo RL, Bezerra RO, Peixoto RD, Aguiar S Jr, Ribeiro U Jr, Pfiffer T, Hoff PM, Coutinho AK. Guidelines for the management of neuroendocrine tumours by the Brazilian Gastrointestinal Tumour Group. *Ecantermedicalscience* 2017; 11:716. doi: 10.3332/ecancer.2017.716.
138. Rodrigues CA, Gonçalves MV, Ikoma MR, Lorand-Metze I, Pereira AD, Farias DL, Chauffaille ML, Schaffel R, Ribeiro EF, Rocha TS, Buccheri V, Vasconcelos Y, Figueiredo VL, Chiattonne CS, Yamamoto M; Brazilian Group of Chronic Lymphocytic Leukemia. Erratum to "Diagnosis and treatment of chronic lymphocytic leukemia: Recommendations from the Brazilian Group of Chronic Lymphocytic Leukemia. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2017; 39(1):93-94. doi: 10.1016/j.bjhh.2017.01.002.
139. Rodrigues GH, Jaguar GC, Alves FA, Guollo A, Camandoni VO, Damascena AS, Lima VCC. Variability of high-dose melphalan exposure on oral mucositis in patients undergoing prophylactic low-level laser therapy. *Lasers Med Sci* 2017; 32(5):1089-95. doi: 10.1007/s10103-017-2211-0.
140. Rodriguez Pena MDC, Tregnago AC, Eich ML, Springer S, Wang Y, Taheri D, Ertoy D, Fujita K, Bezerra SM, Cunha IW, Raspollini MR, Yu L, Bivalacqua TJ, Papadopoulos N, Kinzler KW, Vogelstein B, Netto GJ. Spectrum of genetic mutations in de novo PUNLMP of the urinary bladder. *Virchows Arch* 2017; 471(6):761-7. doi: 10.1007/s00428-017-2164-5.
141. Roh W, Chen PL, Reuben A, Spencer CN, Prieto PA, Miller JP, Gopalakrishnan V, Wang F, Cooper ZA, Reddy SM, Gumbs C, Little L, Chang Q, Chen WS, Wani K, De Macedo MP, Chen E, Austin-Breneman JL, Jiang H, Roszik J, Tetzlaff MT, Davies MA, Gershenwald JE, Tawbi H, Lazar AJ, Hwu P, Hwu WJ, Diab A, Glitza IC, Patel SP, Woodman SE, Amaria RN, Prieto VG, Hu J, Sharma P, Allison JP, Chin L, Zhang J, Wargo JA, Futreal PA. Integrated molecular analysis of tumor biopsies on sequential CTLA-4 and PD-1 blockade reveals markers of response and resistance. *Sci Transl Med* 2017; 9(379) doi: 10.1126/scitranslmed.aah3560.
142. Rosales RA, Drummond RD, Valieris R, Dias-Neto E, da Silva IT. signeR: Na empirical Bayesian approach to mutational signature discovery. *Bioinformatics* 2017; 33:8-16. doi: 10.1093/bioinformatics/btw572.
143. Rosset C, Vairo F, Bandeira IC, Correia RL, de Goes FV, da Silva RTB, Bueno LSM, de Miranda Gomes MCS, Galvão HCR, Neri JICF, Achatz MI, Netto CBO, Ashton-Prolla P. Molecular analysis of TSC1 and TSC2 genes and phenotypic correlations in Brazilian families with tuberous sclerosis. *PLoS One* 2017; 12(10):e0185713. doi: 10.1371/journal.pone.0185713.
144. Sanabria A, Chaves AL, Kowalski LP, Wolf GT, Saba NF, Forastiere AA, Beitler JJ, Nibu KI, Bradford CR, Suárez C, Rodrigo JP, Strojman P, Rinaldo A, de Bree R, Haigentz M Jr, Takes RP, Ferlito A. Organ preservation with chemoradiation in advanced laryngeal cancer: The problem of generalizing results from randomized controlled trials. *Auris Nasus Larynx* 2017; 44:18-25. doi: 10.1016/j.anl.2016.06.005.
145. Santos PRB, Coutinho-Camillo CM, Soares FA, Freitas VS, Vilas-Bôas DS, Xavier FCA, Rocha CAG, de Araújo IB, Dos Santos JN. MicroRNAs expression pattern related to mast cell activation and angiogenesis in paraffin-embedded salivary gland tumors. *Pathol Res Pract* 2017; 213(12):1470-1476. doi: 10.1016/j.prp.2017.10.012.
146. Santos TG, Martins VR, Hajj GN. Unconventional secretion of heat shock proteins in cancer. *Int J Mol Sci* 2017; 18(5):946; doi:10.3390/ijms18050946.
147. Sapienza LG, Gomes MJ, Calsavara VF, Leitao MM Jr, Baiocchi G. Does para-aortic irradiation reduce the risk of distant metastasis in advanced cervical cancer? A systematic review and meta-

- analysis of randomized clinical trials. **Gynecol Oncol** 2017; 144:312-7. doi: 10.1016/j.ygyno.2016.11.044.
148. Sasso AD, Zanetti G, Souza CA, Escuissato DL, Irion KL, Guimarães MD, Souza AS Jr, Penha D, Marchiori E. High resolution computed tomography of the chest in the evaluation of patients with Birt-Hogg-Dubé syndrome. **Rev Port Pneumol** 2017; 23(3):162-4. doi: 10.1016/j.rppnen.2017.02.003.
 149. Secin FP, Castillo OA, Rozanec JJ, Featherston M, Holst P, Milfont JC, García Marchiñena P, Jurado Navarro A, Autrán A, Rovegno AR, Faba OR, Palou J, Teixeira Dubeux V, Nuñez Bragayrac L, Sotelo R, Zequi S, Guimarães GC, Álvarez-Maestro M, Martínez-Piñeiro L, Villoldo G, Villaronga A, Abreu Clavijo D, Decia R, Frota R, Vidal-Mora I, Finkelstein D, Monzó Gardiner JJ, Schatloff O, Hernández-Porrás A, Santaella-Torres F, Quesada ET, Sánchez-Salas R, Dávila H, Mavric HV. American Confederation of Urology (CAU) experience in minimally invasive partial nephrectomy. **World J Urology** 2017; 35:57-65 doi: 10.1007/s00345-016-1837-z.
 150. Serpa MS, Scully C, Molina Vivas AP, de Almeida OP, Costa FD, Alves FA. Infiltrating lipomatosis of the face: case series and literature review. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol** 2017; 123:e99-e105. doi: 10.1016/j.oooo.2016.10.009.
 151. Silva Amancio AM, Cunha IW, Neves JJ, Quetz JD, Carraro DM, Rocha RM, Zequi SC, Cubilla AL, da Fonseca FP, Lopes A, Cunha MD, Lima MV, Vassallo J, Guimarães GC, Soares FA. Epidermal growth factor receptor (EGFR) as an adverse survival predictor in squamous cell carcinoma of the penis. **Hum Pathol** 2017; 61:97-104. doi: 10.1016/j.humpath.2016.07.041.
 152. Silva FC, Torrezan GT, Brianese RC, Stabellini R, Carraro DM. Pitfalls in genetic testing: a case of a SNP in primer-annealing region leading to allele dropout in BRCA1. **Mol Genet Genomic Med** 2017; 5(4):443-447. doi: 10.1002/mgg3.295.
 153. Silva FC, Torrezan GT, Ferreira JR, Oliveira LP, Begnami MD, Aguiar S Junior, Carraro DM. Germline mutations in mlh1 leading to isolated loss of PMS2 expression in lynch syndrome: implications for diagnostics in the clinic. **Am J Surg Pathol** 2017; 41(6):861-4. doi: 10.1097/PAS.0000000000000827.
 154. Silva LP, Gonzaga AKG, Serpa MS, Nascimento GJ, Sobral AP. Immunohistochemical expression of cyclooxygenase-2 and cyclin-D1 in oral squamous cell carcinoma. **J Oral Maxillofacial Surg Med Pathol** 2017; 29(4):377-82. doi: 10.1016/j.ajoms.2016.12.005.
 155. Sirohi D, Smith SC, Epstein JJ, Balzer BL, Simko JP, Balitzer D, Benhamida J, Kryvenko ON, Gupta NS, Paluru S, da Cunha IW, Leal DN, Williamson SR, de Peralta-Venturina M, Amin MB. Pericytic tumors of the kidney: a clinicopathologic analysis of 17 cases. **Hum Pathol** 2017; 64:106-17. doi: 10.1016/j.humpath.2017.04.005.
 156. Smid J, Studart A Neto, Landemberger MC, Machado CF, Nóbrega PR, Canedo NHS, Schultz RR, Naslavsky MS, Rosemberg S, Kok F, Chimelli L, Martins VR, Nitrini R. High phenotypic variability in Gerstmann-Sträussler-Scheinker disease. **Arq Neuropsiquiatr** 2017; 75(6):331-338. doi: 10.1590/0004-282X20170049.
 157. Soares CT, Trombone APF, Fachin LRV, Rosa PS, Ghidella CC, Ramalho RF, Pinilla MG, Carvalho AF, Carrara DN, Soares FA, Belone AFF. Differential expression of micrnas in leprosy skin lesions image. **Front Immunol** 2017; 8:1035. doi:10.3389/fimmu.2017.01035.
 158. Soares do Amaral N, Cruz E Melo N, de Melo Maia B, Malagoli Rocha R. Noncoding RNA profiles in tobacco- and alcohol-associated diseases. **Genes (Basel)** 2017; 8(1). doi: 10.3390/genes8010006.
 159. Souza MF, Kuasne H, Barros-Filho MC, Cilião HL, Marchi FA, Fuganti PE, Paschoal AR, Rogatto SR, Cólus IMS. Circulating mRNAs and miRNAs as candidate markers for the diagnosis and prognosis of prostate cancer. **PLoS One** 2017; 12(9):e0184094. doi: 10.1371/journal.pone.0184094.

160. Spencer RM, Aguiar Junior S, Ferreira FO, Stevanato Filho PR, Kupper BE, Silva ML, Mello CA, Bezerra TS, Lopes A. Neoadjuvant hypofractionated radiotherapy and chemotherapy in high-grade extremity soft tissue sarcomas: phase 2 clinical trial protocol. **JMIR Res Protoc** 2017; 6(5):e97. doi: 10.2196/resprot.680.
161. Stevanato Filho PR, Aguiar Júnior S, Begnami MD, Kuasne H, Spencer RM, Nakagawa WT, Bezerra TS, Kupper BC, Takahashi RM, Barros Filho M, Rogatto SR, Lopes A. Oestrogen receptor beta isoform expression in sporadic colorectal cancer, familial adenomatous polyposis and progressive stages of colorectal cancer. **BMC Cancer** 2017; 17:754. DOI 10.1186/s12885-017-3688-4.
162. Strieder L, Coutinho-Camillo CM, Costa V, da Cruz Perez DE, Kowalski LP, Kaminagakura E. Comparative analysis of three histologic grading methods for squamous cell carcinoma of the lip. **Oral Dis** 2017; 23:120-125. doi: 10.1111/odi.12586.
163. Taniguchi LU, Zampieri FG, Nassar AP Jr. Applicability of respiratory variations in stroke volume and its surrogates for dynamic fluid responsiveness prediction in critically ill patients: a systematic review of the prevalence of required conditions. **Rev Bras Ter Intensiva** 2017; 29(1):70-76. doi: 10.5935/0103-507X.20170011.
164. Teixeira AA, Marchiò S, Dias-Neto E, Nunes DN, da Silva IT, Chackerian B, Barry M, Lauer RC, Giordano RJ, Sidman RL, Wheeler CM, Cavenee WK, Pasqualini R, Arap W. Going viral? Linking the etiology of human prostate cancer to the PCA3 long noncoding RNA and oncogenic viruses. **EMBO Mol Med** 2017; 9(10):1327-1330. doi: 10.15252/emmm.20170807.
165. Trevisan F, Tregnago AC, Lopes Pinto CA, Urvanegia AC, Morbeck DL, Bertolli E, Riva Neto FR, Duprat Neto JP, de Macedo MP. Osteogenic melanoma with desmin expression. **Am J Dermatopathol** 2017; 39(7):528-33. doi: 10.1097/DAD.0000000000000719.
166. Trpkov K, Abou-Ouf H, Hes O, Lopez JL, Nesi G, Comperat E, Sibony M, Osunkoya AO, Zhou M, Gokden N, Leroy X, Berney DM, Werneck Cunha I, Musto ML, Athanazio DA, Yilmaz A, Donnelly B, Hyndman E, Gill AJ, McKenney JK, Bismar TA. Eosinophilic solid and cystic renal cell carcinoma (ESC RCC): further morphologic and molecular characterization of ESC RCC as a distinct entity. **Am J Surg Pathol** 2017; 41(10):1299-1308. doi: 10.1097/PAS.0000000000000838.
167. Tyng CJ, Amoedo MK, Bohrer Y, Bitencourt AG, Barbosa PN, Almeida MF, Zurstrassen CE, Coimbra FJ, da Costa WL Jr, Chojniak R. A new CT-Guided modified trocar technique for drainage of difficult locations abscesses. **Cardiovasc Intervent Radiol** 2017; 40(5):769-775. doi: 10.1007/s00270-017-1577-5.
168. Tyng CJ, Santos EFV, Guerra LFA, Bitencourt AGV, Barbosa PNVP, Chojniak R. Computed tomography-guided percutaneous gastrostomy: initial experience at a cancer center. **Radiol Bra.** 2017; 50(2):109-114. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0219.
169. Urvanegia AC, Tavoroni Braga JC, Shitara D, Fregnani JH, Neves JJ, Pinto CA, Marghoob AA, Duprat JP, Rezze GG. Reflectance confocal microscopy features of BRAF V600E mutated thin melanomas detected by immunohistochemistry. **PLoS One** 2017; 12(6):e0179745. doi: 10.1371/journal.pone.0179745.
170. Vartanian JG, Rogers SN, Kowalski LP. How to evaluate and assess quality of life issues in head and neck cancer patients. **Curr Opin Oncol** 2017; 29(3):159-65. doi: 10.1097/CCO.0000000000000369.
171. Villacis RA, Basso TR, Canto LM, Nóbrega AF, Achatz MI, Rogatto SR. Germline large genomic alterations on 7q in patients with multiple primary cancers. **Sci Rep** 2017; 7:41677. doi: 10.1038/srep41677.
172. Villacis RA, Basso TR, Canto LM, Pinheiro M, Santiago KM, Giacomazzi J, de Paula

- CA, Carraro DM, Ashton-Prolla P, Achatz MI, Rogatto SR. Rare germline alterations in cancer-related genes associated with the risk of multiple primary tumor development. **J Mol Med (Berl)** 2017; 95(5):523-533. doi: 10.1007/s00109-017-1507-7.
173. Vincenzi R, Fonseca EA, Chapchap P, Machado MCC, Roda KMO, Candido HL, Benavides MR, D'Assunção MA, Afonso RC, Turine P, Marson FP, Seda Neto J. Pancreas-preserving duodenectomy after living donor liver transplantation for invasive cytomegalovirus disease. **Pediatr Transplant** 2017; 21(8):e13059 doi: 10.1111/petr.13059
174. Vincenzi R, Fonseca EA, Roda KMO, Porta G, Candido HL, Benavides MR, Leite KRM, Afonso RC, Turine-Neto P, Ribeiro CMF, Chapchap P, Seda-Neto J. Living donor liver transplantation for neonatal fulminant hepatitis due to herpes simplex virus infection. **Pediatr Transplant** 2017; 21(7):e13021 doi: 10.1111/petr.13021.
175. Vitorio D, Nassar AP Jr, Caruso P. Procalcitonin Clearance and Prognosis in Sepsis: Are There Really an Optimal Cutoff and Time Interval? **Crit Care Med** 2017; 45(10):e1097-e1098. doi: 10.1097/CCM.0000000000002552.
176. Wang J, Heng YJ, Eliassen AH, Tamimi RM, Hazra A, Carey VJ, Ambrosone CB, de Andrade VP, Brufsky A, Couch FJ, King TA, Modugno F, Vachon CM, Hunter DJ, Beck AH, Hankinson SE. Alcohol consumption and breast tumor gene expression. **Breast Cancer Res** 2017; 19(1):108. doi: 10.1186/s13058-017-0901-y.
177. Zequi SC, Clavijo DA, LARCG Members. The creation, development and diffusion of the LARCG Latin American Renal Cancer Group. **Int Braz J Urol** 2017; 43:3-6. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2017.01.02
178. Zequi SC. Focal therapy will be the next step on prostate cancer management? Opinion: Yes. **Int Braz J Urol** 2017; 43(6):1013-6. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2017.06.02.
179. Zequi SC. The fate of some urologic innovations from the last century. **Int Braz J Urol** 2017; 43(5):796-797. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2017.05.01.
180. Zequi SC. The Middle Term. **Int Braz J Urol** 2017; 43(4):577-578. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2017.04.01.
181. Zurstrassen CE, Bitencourt AGV, Guimaraes MD, Cavalcante ACBS, Tyng CJ, Amoedo MK, Matsushita Junior JPK, Szklaruk J, Marchiori E, Chojniak R. Percutaneous stent placement for the treatment of malignant biliary obstruction: nitinol versus elgiloy stents. **Radio Bras** 2017; 50(2):97-102. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0183.
182. Zurstrassen CE, Gireli LPO, Tyng CJ, Bitencourt AGV, Guimarães MD, Paula Barbosa NV, Cavalcante ACBS, Matsushita Junior JP, Amoedo MK, Coimbra FJ, Alves RCP, Chojniak R. Safety and efficacy of HepaSphere 50-100 Im in the treatment of hepatocellular carcinoma. **Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies** 2017; 1-8. doi: 10.1080/13645706.2017.1288142.

Artigos não indexados

1. Aguiar TFM, Carneiro TN, Costa CML, Rosenberg C, Cunha IW, ACV. The genetic and epigenetic landscapes of hepatoblastomas. **Applied Cancer Res** 2017; 37:20. doi: 10.1186/s41241-017-0021-0.
2. Camilo Neto C, Kato SH, Pinto CAP, Santos GR, Dettino ALA, Prudente RCA. Metastatic lung adenocarcinoma to the appendix: a case report. **J Pulm Respir Med** 2017; 7:1. doi: 10.4172/2161-105X.1000386
3. Campos AHJF, Carraro DM, Soares FA. Tumor banking for health research in Brazil and Latin America: time to leave the cradle. **Applied Cancer Res** 2017; 37:10. doi: 10.1186/s41241-017-0012-1.
4. Coutinho-Camillo CM, Lourenço SV, Puga RD, Damascena AS, Teshima THN, Kowalski LP, Soares FA. Profile of apoptotic proteins in oral squamous cell carcinoma: a cluster analysis of 171 cases.

- Applied Cancer Res** 2017; 37:2. doi: 10.1186/s41241-016-0008-2.
5. Deutschmann SM, Liberman PHP, Schultz C, Fanelli MF, Dettino ADL, Goffi V. Sinais e sintomas vestibulares em pacientes que receberam tratamento com drogas derivadas da platina. **Braz J Oncol** 2017; 13(44):1-11.
 6. Eugênio DSG, Souza JA, Chojniak R, Bitencourt AGV, Graziano L, Marques EF. Breast cancer diagnosed before the 40 years: imaging findings and correlation with histology and molecular subtype. **Applied Cancer Res** 2017; 37:16 doi: 10.1186/s41241-017-0019-7
 7. GE4GAC network members are: Soares FA, Coimbra FJF, Pelosof AG, Freitas HC, Begnami MD, WL Jr, Fannelli MF, Mello CAL, Amorim MG, Pizzi MP, Caramelo L, Ferreira EN, Barros BDF, Torrezan GT, Ramalho R, Carraro DM, Chulam T, Carvalho FS, Carvalho DD, Krepschi ACV, Tarazona-Santos E, Coelho LGV, Sant'Ana RO, Burbano RR, Assumpção P, Setúbal JC, Thomas AM, Chinen LTD, Braun AC, Alves V, Cassinela EK, Oliveira GP, MC, Valieris R, Drummond R, Silva IT, César R, Calsavara VF, Nóbrega KR, Bobrovnitchaia IG, Bartelli TF, Baladão GPB, Pereira ACC, Gatti CM, Abrantes LLS, Martins VM, Nunes DN, Curado MP, Dias-Neto E. Genomics and epidemiology for gastric adenocarcinomas. **Applied Cancer Res** 2017; 37:7. doi: 10.1186/s41241-017-0011-2.
 8. Landim ERP, Jaqueta CB, Chojniak R, Coimbra FJF, Mello CAL, Oriani P, Bitencourt AGV, Paes LPS. Gastrointestinal stromal tumors treated at a Brazilian Cancer Center: evaluation of clinical, epidemiological, and therapeutic profiles. **Applied Cancer Res** 2017; 37:21 doi: 10.1186/s41241-017-0027-7.
 9. Miola TM, Moreira LC. Avaliação da eficácia de dieta quimicamente modificada para pacientes portadores de câncer de próstata em radioterapia e seu impacto no estado nutricional. **Nutrição em Pauta** 2017; 25(142):11-5.
 10. Pellizzon ACA, Silva DA, Fogaroli RC, Silva MTG, Guedes DC, Gondim GRM, Chen M. Long term results of high dose rate brachytherapy and external beam radiotherapy for local and locally advanced prostate cancer. **Cancer Stud Ther J** 2017; 2(1): 1-10.
 11. Pellizzon ACA. Proton therapy – an evolving technology. **Adv Mod Oncol Res** 2017; 3(4): doi: 10.18282/amor.v3.i4.245.
 12. Puchetti LS, Pires FRO, Miola TM. Comparação da aceitação de suplemento nutricional oral industrializado e manipulado dos pacientes da Equipe de Oncologia Clínica do A.C.Camargo Cancer Center. **Nutrição em Pauta** 2017; 25(145):12-7.
 13. Ramalho RF, Carraro DM. Increasing evidence for the presence of alternative proteins in human tissues and cell lines. **Applied Cancer Res** 2017; 37:10. doi: 10.1186/s41241-017-0013-0.
 14. Santos DF, Curado MP, Silva DRM. Cancer detection ratio in a population participating in cancer screening programs at a tertiary care cancer center in São Paulo. **Applied Cancer Res** 2017; 37:24. doi: 10.1186/s41241-017-0026-8
 15. Suzuki M, Patel K, Huang C-C, Costa FA, Kondo A, Soares FA, Tomita T, Sredni DT. Loss of expression of the Neural Cell Adhesion Molecule 1 (NCAM1) in atypical teratoid/rhabdoid tumors: a new diagnostic marker? **Applied Cancer Res** 2017; 37:14. doi: 10.1186/s41241-017-0025-9.

Petrus Paulo Eufrázio, líder da Física Médica, realiza dosimetria da radiação e o controle de qualidade do acelerador linear

Equipe

Os especialistas que, diariamente, contribuem para o avanço na pesquisa do câncer no A.C.Camargo Cancer Center

Centro Internacional de Pesquisa

Dados de 31/12/2017

PRINCIPAL INVESTIGATOR

Dirce Maria Carraro
Emmanuel Dias Neto
Israel Tojal da Silva
Kenneth John Gollob
Maria Paula Curado
Vilma Regina Martins

PESQUISADOR

Adriana Miti Nakahata
Bruna Duraes de Figueiredo Barros
Claudia Malheiros Coutinho Camillo
Diana Noronha Nunes
Fabio Albuquerque Marchi
Giovana Tardin Torrezan
Glauca Noeli Maroso Hajj
Ludmilla Thome Domingos Chinen
Maria Galli de Amorim
Martin Roffe
Michele Christine Landemberger Rando
Rodrigo Drummond Couto Duarte
Tiago Goss dos Santos
Vladmir Claudio Cordeiro de Lima



A.C. Camargo Cancer Center

Centro Integrado de Diagnóstico, Tratamento, Ensino e Pesquisa



www.accamargo.org.br