

28

Dezembro  
2014

REDE

# CÂNCER

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL DO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

**FOFO... DEMAIS**

**OBESIDADE INFANTIL TRIPLICA EM 30 ANOS E EXPÕE AINDA MAIS  
FUTUROS ADULTOS A VÁRIOS TIPOS DE CÂNCER**



## Pode respirar fundo: ambientes coletivos 100% livres de fumaça.

A Lei Antifumo nº 12.546/2011 ganhou novo fôlego. Além da proibição de fumar nos locais totalmente fechados, em todo o país, agora também impede o fumo nos locais parcialmente fechados, em qualquer um de seus lados, por parede, divisória, teto ou toldo. E nada de fumódromos. A lei vale também para áreas comuns de condomínios e clubes.

**Tenha uma vida saudável sem o cigarro e os produtos derivados do tabaco.**

# sumário



05

## DEBATE

*Pesos e medidas*

08

## CAPA

*Um problema acima do limite*

14

## PERSONAGEM

*"Sempre me cuidei, por isso, estou vivo"*

16

## PREVENÇÃO

*Onde há fumaça...*

22

## ARTIGO

*Cirurgia robótica transoral*

24

## SOCIAL

*Há males...*

28

## ASSISTÊNCIA

*Biópsia ótica contra o câncer*

31

## GESTÃO

*Saúde na agenda de desenvolvimento*

35

## CIÊNCIA

*Precisão milimétrica*

38

## EPIDEMIOLOGIA

*Atlas online traduz mortes por câncer*

Maana Kea Technologies



## REDE CÂNCER

### 2014 – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)

REDE CÂNCER é uma publicação trimestral do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Por se tratar de um veículo jornalístico, cujo objetivo principal é promover a discussão de assuntos relacionados à saúde e à gestão da Rede de Atenção Oncológica, artigos e reportagens contam com a participação de profissionais de várias instituições. As declarações e opiniões dessas fontes não refletem a visão do INCA, expressa exclusivamente por meio de seus porta-vozes. A reprodução total ou parcial das informações contidas nesta publicação é permitida sempre e quando for citada a fonte.

Realização: **Equipe da Divisão de Comunicação Social do INCA** | Coordenação-geral do Projeto e Edição: **Daniella Daher** | Editor assistente: **Nemézio Amaral Filho**. Comissão Editorial: **Mônica Torres (chefe da Divisão de Comunicação Social)**; **Fabio Gomes**; **Ronaldo Correa**; **Marceli Santos**; **Suse Barbosa**; **Alessandra de Sá Erp Siqueira**; **Laura Maria Campello Martins**; **Gustavo Advíncula**; **Adriana Atty**; **Rejane Reis**; **Carlos Henrique Debenedetto Silva**; **Cassilda dos Santos Soares** | Produção: **Conceito Comunicação Integrada** | Jornalista responsável: **Marcos Bin - JP23.958RJ** | Reportagem: **Eduardo Marques, Rodrigo Feijó, Rosana Melo e Roseane Santos** | Projeto Gráfico: **Chica Magalhães** | Diagramação: **Luis Monteiro** | Fotografias: **Comunicação/INCA, Can Stock Photo e SXC** | Revisão gramatical: **Annezy Moraes** | Impressão: **Walprint** | Tiragem: **12.000 exemplares**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA - Praça Cruz Vermelha, 23 - Centro - 20230-130 - Rio de Janeiro - RJ - comunicacao@inca.gov.br - www.inca.gov.br.



Ministério da  
Saúde



## Fofinhos, desde que saudáveis

Prezado leitor,

Fim de ano, família reunida, muita festa, crianças esperando pelos presentes, mesa farta e... calma. A combinação comida e crianças tem que ser dosada desde cedo. O IBGE divulgou que o número de crianças com excesso de peso e obesas triplicou nas três últimas décadas. O resultado é que, quando adultas, estarão mais sujeitas a vários tipos de câncer. Descubra o papel dos pais e como prevenir fofura demasiada na reportagem de *Capa*.

Mas também sabemos que apesar de seguir hábitos saudáveis, nem sempre é possível evitar o câncer. Nesses casos, o que fazer quando tudo à volta parece ruir em incertezas? Se não há receita pronta para isso, pelo menos há exemplos de caminhos a seguir – é o que descobrimos no relato de mulheres que mudaram (para melhor) as próprias vidas depois do tratamento oncológico. Não tenha medo de se emocionar em *Social*.

A divulgação de uma nova técnica endoscópica, a biópsia ótica, que permite visualizar lesões suspeitas de câncer ao nível da célula, aumenta a esperança de cura de tumores do aparelho digestivo. A nova tecnologia reduz o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento. Por que é inovador e a razão de alegrar pacientes e patologistas são respostas que podem ser encontradas em *Assistência*.

Nem toda novidade, porém, é necessariamente melhor. Taí o cigarro eletrônico para comprovar isso: apresentado como inofensivo pelos fabricantes, teve a comercialização proibida pela Anvisa. E já há pesquisas que indicam que é mais perigoso do que se supunha, para a preocupação do número crescente de adeptos do produto. Conheça em *Prevenção* as diferentes argumentações em torno da mais recente polêmica nacional em saúde.

Câncer também se combate com informação. Por isso, a vigilância do câncer ganhou uma ferramenta poderosa com a edição on line do *Atlas de Mortalidade por Câncer*. A ferramenta, que está disponível no site do INCA, traz mais funcionalidades, conta com informações sobre todos os tipos de câncer e permite avaliar tendências de crescimento ou redução da doença em cada município brasileiro. Confira em *Epidemiologia*.

Bom terminar o ano com mais notícias positivas do que negativas, não é mesmo?

A gente se encontra em 2015!

*Instituto Nacional de Câncer  
José Alencar Gomes da Silva*

# debate

PESQUISA PRIORIZA ALGUNS TIPOS DE CÂNCER E INFLUENCIA NA SOBREVIDA DOS PACIENTES

## Pesos e medidas

No início deste ano, uma campanha publicitária do Reino Unido ganhou projeção mundial com o slogan: “Eu gostaria de ter câncer de mama”. A campanha da Pancreatic Cancer Action, associação em prol dos pacientes com câncer de pâncreas, chocou muita gente e recebeu duras críticas. O objetivo era alertar para o desequilíbrio nos investimentos na pesquisa oncológica. A lógica por trás da definição desses investimentos é complexa e envolve fatores como taxas de incidência, interesse mercadológico e apelo social. É preciso que órgãos de fomento à pesquisa, gestores e pesquisadores estejam atentos a essa realidade e proponham uma nova lógica que traga benefícios para pacientes de todos os tipos de câncer.

Esse desequilíbrio afeta a qualidade de vida e influencia na sobrevida dos pacientes. Tipos de câncer que vem recebendo mais investimentos ao longo dos anos, como o de mama, hoje apresentam altas taxas de sobrevida e mais opções de tratamento. Mas outros, como o de pâncreas, não apresentaram os mesmos resultados. “No caso do câncer de pâncreas, especificamente, há dificuldades em se avançar nas taxas de sobrevida por esta ser uma doença biologicamente muito complexa. Mas o câncer do colo do útero, por exemplo, foi historicamente negligenciado no que se refere a investimentos em pesquisa”, afirma Carlos Gil Ferreira, coordenador de Pesquisa Clínica e Incorporação Tecnológica do INCA.

A Cancer Research UK é a maior ONG financiadora de pesquisas em câncer no mundo. Somente no último ano investiu 351 milhões de libras, sendo 132 milhões em pesquisa básica. “A pesquisa básica estuda como funciona o câncer,

sua biologia. Assim, beneficia todos os tipos de câncer”, explica Alan Worsely, gerente sênior de Comunicação sobre Ciência da ONG. Os 219 milhões restantes foram investidos em pesquisas sobre tipos específicos da doença: 37 milhões para câncer de mama; 33 para câncer de intestino e 21 para leucemia. Já as pesquisas sobre câncer de pâncreas, do colo do útero e neuroblastoma receberam, respectivamente 6 milhões; 3 milhões; e 2 milhões. Worsely frisa que muito do que é descoberto por pesquisas relacionadas a um tipo de câncer se aplica a outros tipos. “Projetos sobre controle da dor, por exemplo, são relevantes para todos os pacientes”, destaca.

Mas reconhecendo haver um desequilíbrio, a Cancer Research UK, em seu planejamento estratégico para os próximos cinco anos, publicado em abril, inclui como objetivo investir em pesquisa sobre tipos de câncer com taxas de mortalidade mais altas e menos possibilidades de tratamento. “Estamos dispostos a financiar pesquisas sobre tipos de câncer mais difíceis, no intuito de atrair mais pesquisadores para essa área. Queremos atrair as mentes científicas mais brilhantes para trabalhar com esses tipos de câncer”, declarou Worsely. Nesse novo rol estão incluídos os tumores malignos de pâncreas, cérebro, esôfago e pulmão.

## GERAÇÃO DE CONHECIMENTO

Roger Chammas, pesquisador e membro do Conselho Diretor do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo Octavio Frias de Oliveira (Icesp), acredita que o direcionamento do investimento público em pesquisa pode acontecer por interesse dos pesquisadores quando são abertos editais gerais e eles apresentam uma proposta para geração de conhecimento. “Nesses casos, o pesquisador normalmente não deseja trabalhar o que já está estabelecido, prefere pesquisar algo novo, tipos de câncer que apresentam mais dificuldades de tratamento”, afirma. Por outro lado, Chammas concorda que os pesquisadores também se sentem mais atraídos por áreas de maior apelo social e que já contam com uma comunidade científica estabelecida, o que traz facilidades para o estudo.

A pesquisa em áreas que atraem menos atenção deveria então ser motivada por agências de fomento. “Os órgãos financiadores precisam ter essa visão estratégica e estimular mais a pesquisa em áreas negligenciadas”, considera Chammas. Toda essa discussão sobre a definição de uma agenda de pesquisa em câncer é bastante recente. “Essa é uma

questão de vanguarda. Há um consenso mundial de que o investimento público em pesquisa precisa ser mais bem definido. Mais de 80% da pesquisa em câncer são financiados pela iniciativa privada, que tem seus próprios interesses. É preciso que os 20% restantes sejam muito bem direcionados, por exemplo, para tipos de câncer que têm um impacto econômico maior”, defende Ferreira.

## OFERTA E PROCURA

A indústria farmacêutica direciona seus investimentos por interesses mercadológicos. Com isso, tipos de câncer mais frequentes, como mama e pulmão, recebem mais investimentos em pesquisa, já que um novo medicamento contra esses tumores encontraria mercado naturalmente. Além disso, a indústria tem dedicado seus esforços para alvos específicos, por meio do desenvolvimento de terapias moleculares. Essas drogas não se voltam para localização física de tumores, mas para alterações moleculares relacionadas ao desenvolvimento de tumores malignos que podem estar em qualquer órgão. “Essas pesquisas são mais custo-efetivas. Os custos são menores por se voltarem para grupos muito pontuais de pacientes, e os prazos para registro são reduzidos”, explica Ferreira. O pesquisador do INCA acredita que essa tendência deve se expandir, e que o mercado de diagnóstico molecular de tumores deve avançar fortemente, mudando a forma de se tratar o câncer.

De acordo com o secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (MS), Carlos Gadelha, existe um efeito perverso da

“Estamos dispostos a financiar pesquisas sobre tipos de câncer mais difíceis, no intuito de atrair mais pesquisadores para essa área. Queremos atrair as mentes científicas mais brilhantes para trabalhar com esses tipos de câncer”

**ALAN WORSELY**, gerente sênior de Comunicação sobre Ciência da Cancer Research UK

# “O mundo da pesquisa em câncer está em pleno movimento. Daqui a 10 anos essa discussão por localização física do tumor não terá mais espaço”

**CARLOS GIL FERREIRA**, pesquisador do INCA

pesquisa em geral por meio do qual os estudos se direcionam para as áreas mais estudadas e com mais recursos. “Apenas 10% dos investimentos são voltados a doenças que afetam 90% da população. Cabe ao Estado corrigir essas falhas de mercado”, afirma. Gadelha lembra que o câncer só foi incluído com prioridade de pesquisa para o MS muito recentemente. O primeiro edital para financiamento específico de pesquisa oncológica foi publicado em 2005. “O primeiro passo foi colocar a oncologia como uma das prioridades nacionais de pesquisa. O segundo é definir uma agenda estratégica para essa área. Não podemos deixar que aconteça com o câncer o que acontece com a pesquisa em geral. Cabe ao INCA apontar para o Ministério da Saúde as áreas que necessitam de mais investimentos dentro desse campo”, destaca.

## PESQUISA NO BRASIL

A oncologia já é líder em número de projetos em diversos editais de financiamento de pesquisa do MS, como o de estudos com anticorpos monoclonais. O secretário enfatiza a necessidade de realização de pesquisas sobre incorporação tecnológica para que seja possível desenvolver o uso racional das novas tecnologias. “É preciso adotar uma postura crítica para se apropriar do que surge de novo. Isso envolve estudos de incorporação e desincorporação tecnológica. O INCA, enquanto unidade de conhecimento, tem papel fundamental nesse trabalho”, defende. Uma importante iniciativa na área ocorreu em 2011, com a Rede Nacional de Pesquisa Clínica em Câncer (RNPC). A criação da Rede faz parte da estratégia do Complexo Econômico e Industrial da Saúde para redução do déficit da balança comercial nesse setor através do incentivo à produção nacional de fármacos e medicamentos, diminuindo a dependência do mercado externo e elevando a competitividade da indústria nacional.

“A Rede está trabalhando na definição de prioridades em pesquisa para os próximos 10 anos. Os recursos para pesquisa oncológica no Brasil são muito reduzidos. É fundamental que essas prioridades sejam estabelecidas para que o dinheiro não seja pulverizado”, destaca o coordenador de Pesquisa Clínica e Incorporação Tecnológica do INCA, instituição responsável pela gestão e operacionalização financeira da RNPC. Nos primeiros anos da Rede, 100% dos estudos foram voltados para mama, pulmão e colo do útero. De acordo com Ferreira, a Rede pretende quebrar paradigmas em termos de financiamento de pesquisa por meio da operacionalização de consórcios que somam recursos públicos, de doações, da Fundação do Câncer e de laboratórios.

## PLENO MOVIMENTO

Ele acredita na formação de redes como uma das soluções para obter mais recursos para pesquisa. “Em Minas Gerais, foi criada uma rede para pesquisar câncer feminino, que conta com financiamento do governo estadual. É preciso estruturar formas mais ativas de busca por financiamento, e essa é uma experiência bastante interessante”, comenta. Tais redes também fortalecem grupos de pesquisa menores que ficavam à margem do sistema, tornando-os mais competitivos. Além disso, a formação de redes é importante para pesquisar tipos de câncer mais raros. “Nesses casos, é necessário pacientes de vários hospitais. Formar uma rede não é fácil, juntar forças não é fácil, mas a inércia não permitirá que avancemos”, comenta Roger Chammas.

Ferreira acentua que o Brasil não tem histórico de pesquisa competitiva na área oncológica e que os pesquisadores não foram originalmente formados em câncer, mas tiveram que se adaptar a esse campo. “Somente com investimentos maciços em programas de doutorado e pós-doutorado em Oncologia é que conseguiremos criar uma massa crítica formada originalmente no campo do controle do câncer no Brasil”, afirma. Além disso, considera que para o País se tornar mais competitivo internacionalmente é necessário centrar-se em áreas de inovação. “Não adianta olharmos para o que deixamos de estudar. O mundo da pesquisa em câncer está em pleno movimento. Estamos pegando essa transição. É preciso que o Brasil olhe e se prepare para o que vai acontecer. O campo da pesquisa molecular vai atingir muito fortemente a forma como trabalhamos com o câncer. Daqui a 10 anos essa discussão por localização física do tumor não terá mais espaço”, acredita. ■

# capoa

FATOR DE RISCO PARA O CÂNCER, OBESIDADE  
ATINGE NÍVEIS ALARMANTES ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

## Um problema acima do limite

Há alguns anos, ouvir dos amigos que o filho estava “fofinho” soava como elogio para muitos pais. Hoje, pode e deve ser sinal de preocupação. De acordo com relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgado em julho, o número de crianças com obesidade no mundo pode chegar a 75 milhões em 2025. Atualmente, são 44 milhões. O Brasil, segundo os últimos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF – 2008/2009), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tem cerca de 15% de crianças com obesidade e 30% com excesso de peso, números que triplicaram nos últimos 30 anos e afetam meninos e meninas de todas as regiões do País. Estudos mostram que crianças com excesso de peso podem apresentar alterações metabólicas importantes, como colesterol alto e elevados níveis de açúcar no sangue. Nutricionistas e médicos alertam que essas crianças tendem a se tornar adultos obesos, que podem desenvolver diabetes e doenças cardíacas e estarão mais sujeitos a diversos tipos de câncer.

A relação entre obesidade e câncer vem ganhando força. Recentemente, pesquisa divulgada na revista médica *Lancet* concluiu que a obesidade pode aumentar o risco de desenvolvimento de dez



tipos de câncer. O estudo, maior do gênero, reuniu base de dados inédita com mais de 5 milhões de pessoas ao longo de sete anos. Mostrou que indivíduos com sobrepeso respondem por mais de 12 mil casos de câncer ao ano no Reino Unido. Além disso, a obesidade também seria a responsável por aumentar em 3,7 mil o número de pacientes que sofrem com a doença por ano naquela região. A pesquisa, conduzida por cientistas da London School of Hygiene, destacou os maiores riscos para determinadas neoplasias. Eles descobriram que, ao adquirir de 13 a 16 quilos extras, um adulto tem o risco aumentado para seis tipos de câncer: útero, vesícula biliar, rim, colo do útero, tireoide e leucemia. Os outros quatro tipos associados ao excesso de peso são: fígado, cólon, ovários e mama (pós-menopausa). Mas, de acordo com a pesquisa, estes quatro últimos também sofreram influência de outros fatores além da obesidade.

Em junho deste ano, em Chicago, EUA, um alerta importante foi feito durante o congresso anual da Sociedade Americana de Oncologia Clínica (Asco): o excesso de peso vai substituir o cigarro como principal fator de risco evitável para o desenvolvimento de uma série de tumores malignos.

Estudo da Universidade de Oxford que analisou 80 mil mulheres com câncer de mama em estágio inicial constatou que a obesidade estava associada a risco 34% maior de morte para pacientes na pré-menopausa, já que a doença é suscetível a níveis mais altos de estrogênio. O excesso de gordura aumenta os níveis desse hormônio no corpo, estimulando o crescimento do tumor. O estudo reforça as evidências de que a obesidade não apenas eleva o risco de se desenvolver tipos comuns de câncer, como de mama, cólon e próstata, mas também influencia no resultado do tratamento, alterando o volume de quimioterapia distribuído nas células e reduzindo a eficácia da terapia hormonal.

Para enfrentar o problema e cortar o mal pela raiz, especialistas da OMS têm se reunido a fim de preparar uma estratégia global que possa servir de recomendação para os países onde a obesidade infantil já é uma crise de saúde pública. Entre as iniciativas está o Grupo de Trabalho de Implementação, Monitoramento e Responsabilização para Acabar com a Obesidade Infantil, do qual faz parte Fabio Gomes, nutricionista da unidade técnica de

“O pai que não gosta de uma fruta ou verdura, não compra. Logo, o filho também não come. Se você quer diminuir o aparecimento de câncer em uma população é preciso começar a prevenir a obesidade na criança”

**FABIO GOMES**, nutricionista do INCA

Alimentação, Nutrição e Câncer do INCA. “Nossa tarefa é identificar as ações que podem ser implementadas, considerando as distintas realidades nos mais diversos países. Por exemplo, precisamos nos preocupar em regular as atividades das grandes empresas de alimentos”, ressalta Fabio.

O grupo trabalha em paralelo a outro, que busca evidências científicas que relacionem a obesidade infantil ao aumento do número de casos de câncer. As duas equipes formam uma comissão e são compostas não só por profissionais de saúde, mas também por cientistas sociais e clínicos, especialistas em saúde pública e economistas. A última Assembleia Mundial da Saúde, em maio, aprovou o Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis 2013-2020, que visa a atingir os compromissos da Declaração Política das Nações Unidas sobre o tema. O plano contribuirá para o progresso em nove metas globais a serem alcançadas até 2025. Entre elas, a suspensão do crescimento de taxas de obesidade em crianças, adolescentes e adultos.

## TAL PAI, TAL FILHO

Fabio Gomes explica por que uma criança obesa tem mais chances de se tornar um adulto obeso. “São questões biológicas. É mais fácil controlar a obesidade adulta quando não se teve o problema na infância. Até o final da adolescência, multiplicamos nossas células de gordura e as aumentamos de tamanho. Na fase adulta isso muda. Mas se passamos infância e adolescência enchendo as células de gordura, quando chegamos à idade adulta, estamos

cheios de reservatórios de gordura. E isso tem relação com o câncer. Quanto mais tecido gordo há no corpo, maior a possibilidade de inflamações nele. E assim, o organismo fica mais vulnerável ao câncer”. Segundo estudo publicado no *New England Journal of Medicine* (2011), a cada cinco crianças obesas, quatro chegarão assim à fase adulta.

Para a médica Vânia Assaly, especialista em Medicina Funcional e Terapia de Reposição Hormonal, o novo modelo de alimentação ao qual as crianças estão submetidas, com sobrecarga de calorias e alimentos processados e industrializados, faz mal à saúde e as deixam mais suscetíveis a desenvolver câncer na fase adulta. Ela ressalta que o organismo humano não está preparado para o tipo de alimentação que recebe atualmente. “Nosso modelo genético ainda não está preparado para essa mudança vivenciada em curto período. É como se tivéssemos um *software* antigo incapacitado de lidar com o estilo de vida moderno”, compara.

Vânia explica que fatores genéticos são importantes para o desenvolvimento do câncer, mas não são os únicos. Alguns indivíduos têm genes menos capazes de controlar o processo inflamatório das células, que pode ocorrer pelo excesso de gordura. Esses indivíduos são mais vulneráveis e propensos ao desenvolvimento de cânceres. A médica acredita que, para eles, a prevenção da obesidade poderia reduzir a incidência da doença.

“O Brasil tem uma legislação forte, cujo cumprimento deve ser exigido e fiscalizado. É embasada na Constituição Federal, que assegura o direito à alimentação adequada, o direito à saúde, o direito do consumidor, os direitos da criança”

**EKATERINE KARAGEORGIADIS**, advogada do Instituto Alana

Assim como a médica, Fabio também acredita que o mais importante componente de risco do câncer não é hereditário, e sim ambiental. “Tem a ver com as práticas e os modos de vida. O pai que não gosta de uma fruta ou verdura, não compra. Logo, o filho também não come. Os hábitos de vida são herdados. Para diminuir o aparecimento de câncer em uma população, é preciso começar a prevenir a obesidade na criança”, afirma o nutricionista.

## FOME DE LEIS

Segundo Fabio, estudos comprovam que a publicidade de alimentos modifica a preferência e o consumo das crianças. Por isso, ele aponta a regulamentação do setor como um dos caminhos para diminuir os índices de obesidade. “Hoje, no Brasil, temos uma série de projetos de lei que versam sobre a publicidade de alimentos. Isso mostra que o parlamento está sensível à causa. Mas esses projetos ainda demoram a evoluir, porque precisam de mais apoio da sociedade civil. Os parlamentares precisam se sentir apoiados para comprarem a briga com gigantes da indústria alimentícia”, avalia.

A advogada Ekaterine Karageorgiadis, do Instituto Alana, organização da sociedade civil sem fins lucrativos, lembra que novas políticas em relação à alimentação das crianças têm sido estimuladas. “Não por acaso, entidades como Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Organização das Nações Unidas e o Ministério da Saúde brasileiro publicaram, nos últimos anos, resoluções, documentos, planos e políticas públicas estimulando os países a regular a publicidade de alimentos, especialmente para crianças”, destaca.

Um bom exemplo foi a publicação das recomendações da consulta de especialistas da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS) sobre a Promoção e a Publicidade de Alimentos e Bebidas Não Alcoólicas para Crianças nas Américas. “Essa ação resultou em movimentos nacionais que apoiaram os países a desenvolver políticas concretas com base nas recomendações aprovadas pela Assembleia Mundial da Saúde, realizada em 2010”, conta Ana Carolina Feldenheimer, da Opas. Além disso, em outubro, a organização lançou o Plano de Ação para Prevenção da Obesidade entre Crianças e Adolescentes, organizado nos seguintes eixos: atenção primária à saúde e promoção do aleitamento materno e alimentação saudável; melhoria da alimentação escolar e ambientes de atividade física;

## Muito além do necessário

Em 2012, o Instituto Alana, em parceria com a Maria Farinha Produções, lançou o documentário *Muito Além do Peso*, que promove o debate sobre a qualidade da alimentação das crianças brasileiras e os efeitos da comunicação mercadológica de alimentos dirigida a elas. Confira abaixo alguns dados retirados do documentário.

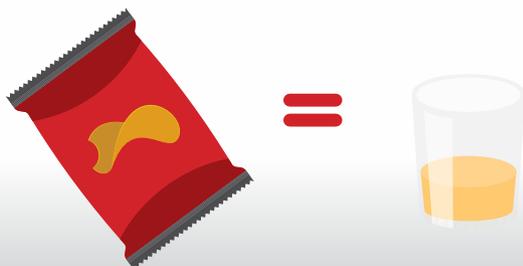
1 lata de refrigerante comum = sete sachês de açúcar (35g)



1 pacote de biscoito recheado = 8 pães franceses



1 pacote de batatas fritas de 200g (77g de gordura) =  
1/3 de copo de óleo de cozinha



políticas fiscais e regulamentação do marketing de alimentos e rotulagem; ações multissetoriais; vigilância, investigação e avaliação.

No Brasil, projetos de lei, no âmbito federal, estadual ou municipal, tratam da regulação da publicidade de alimentos, com distintas abordagens, como restrição de horário na televisão e de publicidade em escolas. No entanto, vale ressaltar que no País já existem leis que tratam do tema, mas não são colocadas em prática na maior parte dos casos. “O Brasil tem uma legislação forte, cujo cumprimento deve ser exigido e fiscalizado. É embasada na Constituição Federal, que assegura o direito à alimentação adequada, o direito à saúde, o direito do consumidor, os direitos da criança”, lembra Ekaterine.

Outra lei importante é a 11.947, de junho de 2009, que dispõe, especificamente, sobre o atendimento da alimentação escolar. O inciso I do artigo 2º, determina: “o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de

“Reduziríamos em pelo menos 60% a incidência do câncer se atuássemos na prevenção da obesidade, escolhendo alimentos com menor potencial inflamatório, menor índice glicêmico, assim como reduzindo a oferta de alimentos processados e industrializados”

**VÂNIA ASSALY**, especialista em Medicina Funcional e Terapia de Reposição Hormonal

“Criamos [nas escolas] um ambiente livre de alimentos que fazem mal. Proteger é a nossa intenção”

**ANA MARIA AZEVEDO,**  
nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, em conformidade com a sua faixa etária e seu estado de saúde”.

Mas mesmo antes dessa lei, alguns municípios já adotavam práticas exemplares. É o caso do Programa de Alimentação Escolar do Rio de Janeiro, que existe desde 1956 e é o mais antigo do País. Ao longo dos anos, o cardápio ganhou qualidade. Hoje, são aproximadamente 21,5 milhões de refeições por mês para os mais de 680 mil alunos, que sempre têm à disposição cereais, leguminosas, proteínas e hortaliças nos pratos principais e frutas na sobremesa.

“Não temos doces, usamos pouquíssimos alimentos enlatados e não fazemos frituras. Como percebemos um consumo muito intenso de alimentos com baixa qualidade pelas famílias, consideramos que a escola é um lugar de proteção. Por isso, somos considerados uma experiência bem-sucedida”, conta Luciana Maldonado, professora do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que trabalha na Secretaria Municipal de Saúde do Rio. “Sempre buscamos a promoção da alimentação saudável. Nossa principal questão era o combate à subnutrição. Depois, passamos a lidar com a obesidade e as doenças crônicas ligadas a ela, como hipertensão, diabetes e câncer”, acrescenta.

## REPLICANDO BONS HÁBITOS

Recentemente, a cidade de Sorocaba (SP) aprovou lei que proíbe qualquer tipo de publicidade em escolas, a partir de denúncia feita contra uma empresa do setor alimentício. Outro avanço

importante foi a regulação das cantinas escolares. “A lei não diz que não pode haver cantina. Mas conseguimos regulamentar o que pode ser vendido. Isso tornou inviável a existência das cantinas nas escolas municipais do Rio”, salienta Luciana Maldonado.

O programa está apresentando bons resultados. Segundo os mais recentes resultados da Pesquisa de Saúde Escolar do IBGE, de 2009, o número de alunos cariocas do 9º ano considerados obesos é de 8,9% nas escolas municipais, contra 12,1% nas privadas.

Ana Maria Azevedo, nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde, lembra que fazer tantas mudanças não foi fácil. “Encontramos muita resistência com relação à regulamentação das cantinas, até mesmo entre os professores. Eles acreditavam ser importante o aluno exercitar seu direito de escolha. Criamos um ambiente livre de alimentos que fazem mal. Proteger é a nossa intenção”, afirma. Ana comenta que agora existe uma nova luta em favor da lei de posturas que regulamenta as barrquinhas que vendem guloseimas. “Elas precisam manter uma determinada distância das escolas. A escola tem que se perceber como promotora de saúde”, diz Ana. A lei proíbe o comércio de confeitos que contenham açúcar ou qualquer tipo de adoçante, por vendedores ambulantes, a menos de 200 metros de todas as escolas que tenham cursos de 1º grau.

Como forma de estimular os familiares dos alunos a adotarem uma alimentação saudável, a secretaria desenvolve ações para além dos refeitórios. Nas reuniões dos Conselhos Escola-Comunidade, é distribuído o livro de receitas do Programa de Alimentação Escolar do Rio de Janeiro. Assim, os pais podem reproduzir em casa o que os filhos estão acostumados a comer na escola. Para acompanhar os cardápios, os responsáveis podem consultar o site da prefeitura ou os murais das escolas.

Para Fabio Gomes, estimular a prática da alimentação saudável é uma tarefa de todos. “É preciso redescobrir o prazer de cozinhar, voltar a buscar alimentos frescos e saudáveis, frequentar feiras”, aconselha. “No Reino Unido, 60% do que se come vem empacotado, ou seja, industrializado. No nosso caso, ainda estamos em 30%. Por termos uma demanda maior por comida de verdade, o preço desses produtos ainda é mais barato. À medida que damos espaço para os industrializados, eles vão ficando mais baratos. E aí começa a se inverter o quadro”, acrescenta. ■

## Radialistas comunitários

Numa parceria entre o INCA e a ONG Criar Brasil (Centro de Rádio, Assessoria e Imprensa), cerca de 20 radialistas comunitários da Região Norte – incluídos aí índios ou quem trabalha em comunidades indígenas – participaram de oficina sobre prevenção do câncer do colo do útero. Além de aumentarem seus conhecimentos sobre a doença e formas de prevenção, os radialistas aprimoraram as técnicas de produção de programas radiofônicos. Agora, em seus programas de rádio, eles serão multiplicadores de informação qualificada. A Região Norte foi escolhida por registrar a maior incidência do câncer do colo do útero no País, à frente até mesmo do câncer de mama. Essa foi a segunda edição da oficina, batizada de *Vozes pela Prevenção*. A Secretaria Especial de Atenção Indígena, do Ministério da Saúde, apoiou a iniciativa, realizada em Manaus.



## Cadernos de Psicologia recebe artigos

Profissionais de saúde já podem enviar artigos para a terceira edição da publicação *Cadernos de Psicologia*. Os textos devem versar sobre: “os tempos no hospital oncológico”, ou seja, refletir acerca da temporalidade no trabalho assistencial e de pesquisa com os pacientes oncológicos. Serão aceitos textos originais ou revisões, em português, até 15 de março. Mais informações podem ser obtidas pelo e-mail [cadernosdepsicologia@inca.gov.br](mailto:cadernosdepsicologia@inca.gov.br).



## Festa de Natal

A tradicional celebração do Natal, organizada pela Área de Ações Voluntárias do INCA (INCAvoluntário), reuniu cerca de 300 pacientes infantojuvenis e seus acompanhantes. Com o tema “Natal com a Turma da Mônica”, a festa contou com atrações, como foto animada, camarim fashion, pintura artística, fliperama e guloseimas. Este ano, a novidade foi o sorteio de brindes. Tablets e videogames foram os itens mais esperados. O jogador do Fluminense Conca, além de celebridades como Daniella Sarahyba, Nicola Siri, Chay Suede, Márcio Kieling e Thiago Rodrigues, brincaram e tiraram fotos com as crianças.

## Cooperação Brasil-Peru

O INCA recebeu uma comitiva do Peru para dar prosseguimento ao plano de trabalho que visa à capacitação de profissionais peruanos em transplante de medula óssea para crianças e adultos, treinamento em recursos humanos, registros de câncer e ações de comunicação em Saúde. O propósito é contribuir com o plano de cooperação bilateral Brasil-Peru, firmado entre os ministérios da saúde dos dois países, com atenção especial para o controle do câncer. Foram quatro dias de muito trabalho. “O conhecimento gerado poderá ser útil na colaboração com os demais países da América do Sul, fortalecendo mais as instituições nacionais de câncer da região”, afirmou o diretor-geral do INCA, Luiz Antonio Santini (na foto abaixo, de pé).



# personagem

ÀS VÉSPERAS DE TER O PRIMEIRO FILHO, ATOR KIKO PISSOLATO CONTA COMO SUPEROU UM CÂNCER NO TESTÍCULO

## “Sempre me cuidei, por isso, estou vivo”

**E**le ainda está na memória do público como o motorista Maciel, que seduziu a patroa, Pilar, vivida por Susana Vieira, na novela *Amor à vida*. Curiosamente, o título do folhetim em que Kiko Pissolato, 34 anos, fez sucesso tem significado especial em sua história. O ator cresceu com um fantasma que o assombrava em relação à saúde. “Quando nasci, um dos meus testículos não desceu. E, aos 7 anos, fiz uma cirurgia para resolver isso. Desde então, havia sempre aquela pulga atrás da orelha. Era uma sombra. Eu sabia que poderia ter complicações futuras e nunca deixei de me cuidar”, conta. (De acordo com o coordenador-geral do Departamento de Reprodução Humana da Sociedade Brasileira de Urologia (SBU), Reginaldo Martello, a maioria dos casos de câncer no testículo acontece em homens que tiveram esse ou outro problema na região, na infância).

Aos 27 anos, Kiko, formado em Educação Física pela Universidade de São Paulo, estava de casamento marcado com a também atriz Bruna Anauate quando levou um susto. “Estava deitado com ela e comecei a me examinar. Senti um nódulo rígido, do tamanho de uma bola de gude. Olhei para Bruna e falei na hora: ‘Estou com câncer no testículo’”.

A então namorada não acreditou, mas seguiu com ele para uma consulta médica. Cinco dias depois, mesmo sem a confirmação de que o caroço era um câncer, Kiko já estava na mesa de cirurgia

para retirar o testículo doente. “Tudo tinha que ser rápido, pois um câncer nessa região tem muita chance de se espalhar. Veio muita coisa na minha cabeça. Nesses momentos, a gente lembra que pode morrer, sim. Todo mundo sabe disso, mas no dia a dia, a gente se esquece. Quando algo assim acontece, acordamos e nos damos conta de que não somos imortais”.

O ator optou por não colocar a prótese de silicone no lugar do testículo retirado. “Os médicos me ofereceram, mas prefiro não ter um pedaço de silicone dentro do meu corpo”, diz.

### AGRADÁVEIS SURPRESAS

Dias depois da cirurgia, veio o resultado da biópsia e, como todos esperavam, realmente o câncer foi confirmado. Após muitos exames, a boa notícia foi que não haveria necessidade de quimioterapia ou radioterapia. A vida seguiria normalmente, mas outro fantasma surgiu, gerando uma dúvida: o jovem casal poderia ter filhos?

A surpresa veio em seguida. Como sempre se cuidou, o ator tinha o costume de fazer espermograma (exame que analisa a qualidade do sêmen) a cada dois anos. “A quantidade de espermatozoides aumentou muito. Se antes eram produzidos quatro milhões, passou a ser algo como 50 milhões”, comemora.

Quando decidiu ter filhos, Kiko escutou do urologista que não precisaria fazer nenhum tratamento

“O homem só procura o médico quando tem dor.

Não costuma ir ao urologista para se prevenir.

Como tenho histórico de câncer, fiz também o exame de próstata.

Meus amigos ficaram me zoando na primeira vez.

É um tabu absurdo”



específico com hormônios. Tentando naturalmente, ele e Bruna esperam felizes o primeiro filho, Antônio, que chega em janeiro.

Apesar do baque, Kiko frisa fatos positivos em sua vida na mesma época do câncer. “Meu relacionamento com a Bruna se fortaleceu. Sabe aquela coisa que padre fala nos casamentos: ‘Na saúde e na doença’? Tivemos nossa prova, começamos pela doença”, brinca.

Além do amor pela mulher – ele e Bruna se conheceram gravando uma novela para o canal universitário de São Paulo, em 2004, começaram a namorar no fim de 2005, casaram-se em janeiro de 2008 e estão juntos até hoje –, veio também a certeza na vida profissional. “Só parei de trabalhar por dois dias, voltei ainda com pontos, sentindo dor. Ia para o teatro com toda a vontade do mundo. Pensei: ‘É isso mesmo que quero, que amo, e é disso que preciso”.

Kiko estreou no teatro profissional em 2004 e, três anos depois, ganhou destaque na peça *Tristão e Isolda*, responsável também por sua ida para a televisão. Um produtor de elenco assistiu à montagem e entregou a Kiko o e-mail de um produtor da TV Globo. O ator se cadastrou na emissora e foi chamado para a oficina de atores em 2009. De lá para cá, foram seis trabalhos na Globo, além de outros em canais fechados. Atualmente, Kiko está no elenco de *Manual para dias chuvosos*, em cartaz em São Paulo, onde mora.

## CONTRA O PRECONCEITO

O ator lamenta que ainda exista tanto preconceito e desconhecimento quando o assunto é uma doença relacionada à sexualidade. “O homem só procura o médico quando tem dor. Não costuma ir ao urologista para se prevenir. A mulher, ao contrário, vai bastante ao ginecologista, mesmo quando não sente nada. Como tenho histórico de câncer, fiz também o exame de próstata. Meus amigos ficaram me zoando na primeira vez. É um tabu absurdo”, indigna-se.

Com graduação na área de esportes, Kiko costumava, mesmo antes do câncer, dar palestras sobre doenças sexualmente transmissíveis e sexualidade em escolas de primeiro e segundo graus. Com a convicção de que é possível ajudar quem está passando por problema semelhante ao dele, o ator apadrinhou, no ano passado, um evento que angariou fundos para um dos maiores hospitais de câncer infantojuvenil do País, o Instituto Boldrini, em Campinas, onde ele nasceu. Além disso, sempre procura novas parcerias para ajudar nessa causa. ■

# prevenção

CIGARRO ELETRÔNICO GANHA CADA VEZ MAIS ADEPTOS,  
QUE MUITAS VEZES IGNORAM SEUS MALEFÍCIOS À SAÚDE

## Onde há fumaça...

Os fabricantes afirmam: diminui a dependência do tabaco. Quem aderiu acredita: o produto não faz mal à saúde. Mas a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) proibiu sua comercialização no Brasil, e os especialistas preferem adotar o princípio da precaução, alertando para possíveis malefícios. O polêmico personagem dessa história é o cigarro eletrônico. Vilão para alguns e mocinho para outros, o fato é que vem crescendo em popularidade e ganhando cada vez mais adeptos, ou “vaporizadores”, como seus usuários gostam de ser chamados.

O dispositivo, facilmente encontrado em sites na Internet e no comércio popular das grandes cidades, é um aparelho que tenta imitar, na maioria das vezes em forma e função, um cigarro comum. É dividido em três partes principais: cartucho (filtro), parte eletrônica e bateria. Alguns modelos apresentam uma luz na ponta, simulando a brasa. Mas seus modelos podem ser tão variados que alguns sequer se assemelham a um cigarro convencional, parecendo-se mais com canetas, *smartphones* e, até mesmo, cartões de crédito.

O cigarro eletrônico funciona de maneira simples. O fumante puxa o ar pelo cartucho, onde ficam a água e as substâncias químicas, que podem ser aromatizantes, essências e até mesmo nicotina. Nesse instante, o dispositivo eletrônico é acionado para acender a pequena lâmpada de LED e ativar o atomizador, que tem a função de retirar a água



do cartucho e transformá-la em vapor. Por isso, o termo “fumante” é frequentemente trocado por “vaporizador”. A fumaça que o usuário expelir não possui cheiro, a menos que sejam utilizadas essências. Como os dispositivos funcionam à bateria, é necessário recarregá-los após algum tempo de uso. Para isso, eles são dotados de conector USB, que, ligado a um computador, restaura a carga.

Por não provocar combustão, o vapor não produz monóxido de carbono nem alcatrão, substâncias liberadas na queima do tabaco. E esse é um dos mais fortes argumentos dos defensores do cigarro eletrônico. Presente na fumaça do tabaco, o alcatrão é uma mistura complexa de mais de 4 mil substâncias, sendo várias delas, comprovadamente, cancerígenas ou classificadas como resíduos tóxicos. Entre outros malefícios, o alcatrão provoca obstrução dos pulmões e perturbações respiratórias, sendo um dos componentes de maior toxicidade do cigarro convencional. Além disso, é apontado como uma das causas da dependência do tabaco e acusado de provocar várias doenças associadas ao seu consumo, como câncer de pulmão e enfisema pulmonar.

## VANTAGENS ALARDEADAS NA INTERNET

Livres do alcatrão, os usuários do cigarro eletrônico parecem estar convencidos de que o prazer de fumar, finalmente, não vem mais acompanhado de possíveis doenças crônicas. É fácil encontrar na Internet informações como essa, retirada do verbete “Cigarro eletrônico”, do site Wikipédia: “Apesar de os efeitos de seu uso na saúde não serem totalmente conhecidos no campo científico, vários estudos têm demonstrado que este dispositivo apresenta enormes vantagens em relação ao cigarro de tabaco, pois, justamente por não possuir tabaco ou combustão, apresentando somente a nicotina, traz uma série de benefícios”. Na lista de supostos benefícios, um merece atenção especial: “Não provoca doenças relacionadas ao cigarro de tabaco, como pneumonia, câncer (pulmão, bexiga, laringe, faringe, esôfago, boca, estômago), infarto do miocárdio, bronquite crônica, enfisema pulmonar, derrame cerebral, trombose, úlcera digestiva, impotência sexual etc.”

Segundo a secretária executiva da Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco (Conicq), Tânia Cavalcante, de fato existem poucos estudos acerca

“Dizer que o efeito sobre a saúde é nenhum, a gente não pode. Existe a plausibilidade biológica de ter efeitos negativos sobre o organismo”

**TÂNIA CAVALCANTE,**  
secretária executiva da Conicq

dos efeitos do cigarro eletrônico no organismo. Mas isso não significa que se trata de um produto de toxicidade zero. “Dizer que o efeito sobre a saúde é nenhum, a gente não pode. Existe a plausibilidade biológica de ter efeitos negativos sobre o organismo. Para se afirmar que é seguro, é preciso dizer também que não causa doenças. E não podemos falar disso. São pouco mais de dez anos desde que o cigarro eletrônico foi inventado. A identificação de doenças relacionadas ao cigarro normal ocorreu décadas após sua invenção. Em especial o câncer, que demora a surgir depois de iniciada a exposição ao fator de risco”, afirma Tânia.

A ideia de que os eletrônicos são a versão menos perigosa do cigarro convencional vem desde sua criação. O farmacêutico chinês Hon Lik criou um sistema em que não era preciso queimar o tabaco para liberar nicotina.

“O curioso na publicidade dos eletrônicos é que ela usa o cigarro convencional como referência negativa. Vale lembrar que, no início da década de 1920 até a de 1950, o marketing apresentava o cigarro de tabaco como algo positivo. Depois, começaram a surgir os grandes estudos epidemiológicos associando uma série de doenças ao tabagismo. E a saúde pública no mundo começou a reagir. O que está sendo aplicado aqui no Brasil é o princípio da precaução”, enfatiza Tânia. Ela se refere à resolução da Anvisa, publicada no *Diário Oficial da União*, em agosto de 2009, que proíbe, desde então, o comércio e a importação de quaisquer dispositivos eletrônicos de fumar, conhecidos como cigarro eletrônico, *e-cigarrete*, *e-ciggy* e *ecigar*, entre outros nomes.

Segundo a Anvisa, os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) foram desenvolvidos sob a alegação de uso alternativo ao tabagismo, sendo até mesmo anunciados como saudáveis, uma vez que, de acordo

com os fabricantes e fornecedores, não possuem as substâncias tóxicas e cancerígenas presentes nos produtos do tabaco. “Não há comprovação clínica nem científica da eficácia e da segurança na utilização de tais produtos”, esclarece Ana Claudia Bastos de Andrade, da Gerência-Geral de Produtos Derivados do Tabaco da Anvisa. “O DEF foi introduzido no mercado com o apelo de substituir o consumo de produtos fumígenos derivados do tabaco, ao fornecer ao usuário a quantidade de nicotina desejada ou, simplesmente, ao simular o ato de fumar, auxiliando os fumantes no processo de redução ou da cessação do tabagismo. Não apenas o uso do equipamento como se apresenta, mas também o grau de liberdade para acréscimo de outras substâncias no cartucho de nicotina tornam completamente desconhecidos os riscos à saúde pública inerentes ao produto”, acrescenta.

O propósito de parar de fumar é, de fato, o mais forte atrativo que faz o DEF ganhar novos usuários. “Minha namorada e eu resolvemos experimentar o cigarro eletrônico. O primeiro resultado perceptível para mim foi a melhoria da capacidade de respirar. Em 15 dias, consegui fazer uma corrida de 1,5 km, ato antes impensável”, conta Jean Ferraz, 39 anos, fumante desde os 14. Hoje, adepto do cigarro eletrônico, ele se considera um ex-fumante e relata outros benefícios. “O paladar voltou, e o olfato também. Agora estamos, minha namorada e eu, no estágio de

“No cigarro eletrônico é usada nicotina, uma substância psicoativa. Ela atua no sistema nervoso central como estimulante e é o que causa a dependência que o indivíduo tem em relação ao tabaco. Trocar o cigarro convencional pelo eletrônico por esse motivo é trocar seis por meia dúzia”

**JEFFERSON LUIZ GROSS**, diretor do Núcleo de Pulmão e Tórax do A.C.Camargo Cancer Center

diminuição de nicotina. Já estamos em 40% do nível inicial e queremos chegar a 30%. Ainda não percebi nenhum sintoma ruim. Somente no início, quando utilizei líquidos com nível alto de nicotina, senti dor de cabeça. Reduzi e nunca mais senti nada”, relata.

## NÍVEIS PERIGOSOS DE NICOTINA

Sobre a nicotina, Tânia Cavalcante faz novo alerta: “A concentração varia de líquido para líquido. E isso é perigoso. Existem cartuchos com uma quantidade de nicotina próxima à dose letal para o ser humano, que é de 50 mg a 60 mg. Ou seja, se mal administrada, a dose pode matar. O CDC [Centro de Controle e Prevenção de Doenças norte-americano] triplicou nos últimos anos o registro de casos de intoxicação por nicotina após a entrada no mercado do cigarro eletrônico”.

Tânia lembra também que, mesmo a nicotina não sendo cancerígena, é cofator de câncer. “Existe uma substância chamada nitrosamina, que a IARC [Agência Internacional para a Pesquisa em Câncer, na sigla em inglês], da Organização Mundial da Saúde, classifica como carcinogênica. A nicotina, quando se junta com outras substâncias, incluindo a saliva, pode gerar nitrosamina. Por isso, ela tem potencial de ser um cofator de câncer, além de provocar dependência e ter impacto no sistema cardiovascular”, explica.

O cirurgião oncológico e diretor do Núcleo de Pulmão e Tórax do Hospital A.C.Camargo Cancer Center, em São Paulo, Jefferson Luiz Gross, confirma que muitos pacientes buscam no cigarro eletrônico uma alternativa para parar de fumar. Porém, na opinião dele, essa não é a melhor opção. “Além de ser algo proibido no Brasil, no cigarro eletrônico é usada a nicotina, uma substância psicoativa. Ela atua no sistema nervoso central como estimulante e é o que causa a dependência que o indivíduo tem em relação ao tabaco. Trocar o cigarro convencional pelo eletrônico por esse motivo é trocar seis por meia dúzia. E ainda assume-se o risco de estar ingerindo doses até maiores de nicotina do que as do cigarro convencional”, alerta.

Para o cirurgião, o tratamento contra o tabagismo é baseado num tripé: “Primeiro, temos que tratar a dependência à nicotina. Ela pode ser resposta no organismo através de adesivos. Segundo, tratar a dependência comportamental. Há pessoas que associam o ato de tomar café ao de fumar. Elas têm dificuldades em largar hábitos e se lembram do cigarro. Mas existem psicoterapias para isso. Terceiro,

# Máquina de fumar

Como funciona o cigarro eletrônico.



## Piteira

Por onde o usuário inala o vapor.



## Reservatório

Também chamado refil, é onde fica armazenado o líquido, que pode ter nicotina e/ou essências com sabores.



## Sensor

Detecta quando o dispositivo é tragado e o aciona.



## Vaporizador

Onde o líquido do reservatório é transformado no vapor que será tragado pelo usuário.



## Bateria

Maior parte do dispositivo, fornece energia para os componentes eletrônicos. Precisa ser recarregada periodicamente, de acordo com o uso.

pelo fato de a nicotina ser psicoativa, muitas vezes a pessoa para de fumar, mas acaba tendo sintomas de depressão. Existem medicamentos que ajudam nesse sentido. Não existe dado que comprove que o uso do cigarro eletrônico faz o indivíduo parar de fumar, apesar de ele ter sido concebido com essa ideia”.

## ESTUDOS COM RESULTADOS CONTRADITÓRIOS

Estudo realizado no Reino Unido, entre julho de 2009 e fevereiro de 2014, reuniu 5.863 fumantes que haviam tentado parar de fumar nos últimos 12 meses com a ajuda do cigarro eletrônico. Quando comparados aos que utilizaram adesivos de nicotina com a mesma intenção, os que optaram pelos eletrônicos relataram, com mais frequência, a abstinência contínua em relação ao cigarro. O estudo concluiu que a dependência em relação ao cigarro convencional não diminuiu com a utilização do eletrônico. Os dois grupos não recorreram a nenhuma ajuda profissional.

Já pesquisa feita na Nova Zelândia aponta melhor eficácia dos cigarros eletrônicos em comparação com os adesivos de nicotina. Num grupo de 657 pessoas, foram utilizados, aleatoriamente, três métodos para o teste: adesivos de nicotina, e-cigarros com nicotina e e-cigarros sem nicotina (gerando um efeito placebo). Depois de seis meses, 7,3% dos voluntários que participaram do estudo abandonaram o tabagismo após usarem os e-cigarros com nicotina. O número foi menor para os que usaram os adesivos e e-cigarros com efeito placebo, atingindo índices de 5,8% e 4,1%, respectivamente.

Tânia Cavalcante observa que ambos os estudos merecem ser analisados com cuidado. O primeiro, do Reino Unido, foi encomendado por laboratórios farmacêuticos, que têm entre seus produtos adesivos de nicotina que auxiliam nesse tipo de tratamento. Já o segundo, da Nova Zelândia, aponta um percentual muito elevado do efeito placebo.

Ratificando os cuidados quanto ao uso do e-cigarro, recente pesquisa japonesa mostrou que ele pode conter até dez vezes a quantidade de agentes cancerígenos de um cigarro comum. No vapor produzido pelo produto foram encontrados: formaldeído (um composto também conhecido como formol), acetaldeído, acroleína, glicoxal e metilglicoxal, entre outros. “As taxas variam consideravelmente de uma marca para outra e até mesmo dentro da mesma marca, de uma amostra para outra”, destacaram os cientistas. Foram avaliadas cinco marcas de cigarros eletrônicos.

“Em uma das marcas, o nível de formaldeído encontrado chegou a dez vezes mais que o de um cigarro tradicional”, explicou o cientista Naoki Kunugita, do Instituto Nacional de Saúde Pública japonês, que coordenou o estudo. Ele afirmou ainda que quanto mais quente fica o fio que aquece o líquido, maiores as quantidades produzidas dessas substâncias.

## NOVO MERCADO PARA A INDÚSTRIA DO TABACO

Embora seja a principal motivação, a busca pelo fim da dependência do tabagismo não é o único fato que leva milhares de pessoas a trocarem seu antigo hábito pelos e-cigarros. Com a falta de estudos conclusivos, usuários encontram seus próprios argumentos e justificativas para o uso dos dispositivos. Para K.O., 59 anos (que pediu para não ter seu nome revelado), participante do fórum virtual e-cig. forumbrasil.net, maior espaço virtual brasileiro sobre o assunto, que reúne mais de 5.500 interessados no tema, “vaporar é muito mais gostoso do que fumar”. “Os benefícios à minha saúde foram evidentes. Não tive mais crises de rinite, que me atormentavam cronicamente. Fôlego, paladar e olfato foram recuperados. A pele e a saúde bucal também demonstraram efeitos positivos. Além de tudo isso, durante esse período, adquirindo apenas produtos de primeira qualidade, gastei cerca de 70% do que teria gasto com cigarros convencionais. E, acima de tudo, melhorou

o meu humor, o que muito agradou as pessoas à minha volta”, acrescenta K.O., fumante desde os 12 e que há cinco é usuário do cigarro eletrônico.

Argumentos como esses, favoráveis aos cigarros eletrônicos, chamaram a atenção da indústria do tabaco. “No primeiro momento, ela enxergou o cigarro eletrônico como um produto que estaria roubando seu mercado. Com o passar do tempo, percebeu que ele poderia ser incorporado aos seus negócios e ajudar a retomar parte do mercado perdido nos últimos anos e, ainda por cima, ganhar um novo público”, conta Liz Almeida, chefe da Divisão de Epidemiologia do INCA.

Em estudo realizado para o Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppead/UFRJ), Liz observou que o potencial cliente do cigarro eletrônico é bem amplo. “O produto pode ser vendido para quem deseja parar de fumar, para quem deseja continuar a fumar e não ter os males do cigarro convencional, para quem parou, mas deseja voltar a fumar e até para quem nunca fumou por saber que o cigarro convencional faz mal. Ou seja, esses quatro grupos equivalem a todo mundo. A indústria do tabaco não está fazendo nenhuma aventura ao comprar os principais fabricantes desses dispositivos eletrônicos. Ela conhece seu cliente e observou durante 10 anos o crescimento exponencial das vendas dos cigarros eletrônicos”.

Na opinião de Liz, a questão vai além da regulamentação do cigarro eletrônico, que pode ser

# COP6 determina: regulamentação só com mais pesquisas

O cigarro eletrônico esteve no centro das discussões da COP6, a Conferência das Partes da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco (CQCT). A reunião, que aconteceu em Moscou, na Rússia, em outubro, contou com a participação de 173 países. Embora a maioria deles tenha questionado a eficácia do dispositivo como alternativa ao cigarro convencional, os participantes consideraram prematura a discussão sobre o eletrônico, uma vez que faltam evidências e estudos científicos sobre os riscos para a saúde do consumidor. Assim, os membros da CQCT formalizaram acordo para que não

sejam colocados em análise regulamentos para o produto até que pesquisas científicas proporcionem maior clareza sobre os riscos e benefícios desses cigarros.

No entanto, a conferência resultou em recomendações aos países-membros da CQCT até a próxima reunião, que acontecerá na Índia, em 2016. Tânia Cavalcante, uma das representantes brasileiras na COP6, destaca três aspectos que esses países precisam controlar em relação ao cigarro eletrônico: a publicidade sobre sua eficiência no processo de cessação do tabagismo; sua propaganda como

“Não apenas o uso do equipamento como se apresenta, mas também o grau de liberdade para acréscimo de outras substâncias no cartucho de nicotina tornam completamente desconhecidos os riscos à saúde pública inerentes ao produto”

**ANA CLAUDIA BASTOS DE ANDRADE,**  
da Gerência-Geral de Produtos Derivados  
do Tabaco da Anvisa

classificado como produto para consumo ou meio para parar de fumar. “O que não pode acontecer é deixar algo completamente desregulamentado ao alcance de todos. O número de chamadas recebidas pelos centros de atendimento americanos para casos de intoxicação proveniente de cigarros

alternativa segura ao cigarro convencional sob a ótica de redução dos danos à saúde; e seu uso irrestrito em ambientes fechados, por ser supostamente inofensivo àqueles que não fumam. Como se tratam de recomendações, cabe a cada um dos países participantes tomar suas medidas. Nesse cenário, Tânia acredita que o Brasil está bem alinhado à conferência, pois já segue as recomendações.

Como dever de casa para a próxima reunião, os países participantes da COP6 ficaram encarregados de colher mais informações sobre o uso do cigarro eletrônico pelas suas populações. Tânia lembra que o Brasil já realiza algumas ações que visam a estudar os efeitos do dispositivo. Um exemplo é a participação do INCA no projeto International Tobacco Control (ITC), pesquisa de avaliação de impacto das políticas referentes ao controle do tabagismo. No Brasil, o levantamento é feito nas cidades de Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo.

eletrônicos aumentou de um por mês, em setembro de 2010, para 2.014 em fevereiro deste ano. Mais da metade envolvia crianças com menos de 5 anos que ingeriram, inalaram ou derrubaram, na pele ou nos olhos, o líquido usados nos dispositivos”, alerta.

A discussão sobre o cigarro eletrônico parece estar longe de terminar. Nos debates em fóruns virtuais, é comum opiniões como a de V.D. (que também preferiu ficar anônimo na revista), 37 anos, fumante desde os 15 e usuário do e-cigarro há quatro: “O Brasil costuma ter muitas políticas proibitivas. Na dúvida, sempre se proíbe”. Mas o Brasil não está sozinho na decisão de proibir o uso e a comercialização do dispositivo eletrônico.

Nos Estados Unidos, a venda do cigarro eletrônico é autorizada devido a uma brecha na legislação. A Food and Drug Administration (FDA), órgão americano que controla os alimentos e medicamentos, não pode regular sobre o cigarro eletrônico quando ele é anunciado como produto que não contém tabaco. A FDA somente tem o poder de impedir a venda do dispositivo quando apresentado como medicamento. Como não há comprovação dos seus benefícios à saúde, nenhum fabricante até o momento conseguiu enquadrar o e-cigarro como medicamento para tratamento da dependência do tabaco. Já a União Europeia aprovou, em fevereiro, lei que enquadra o dispositivo nas mesmas regras do cigarro comum. Se aprovada por todos os países do bloco, a lei deverá vigorar a partir de 2016. ■

Através de perguntas à população, são pesquisados diversos aspectos da política nacional de controle do tabaco, como o impacto das advertências sanitárias nos maços de cigarro e dos impostos sobre os produtos fumígenos. “Já fizemos dois inquéritos: o primeiro, em 2009, e o segundo, de 2012 a 2013. Neste último, foram feitas perguntas sobre cigarro eletrônico”, detalha Tânia. “Agora, estamos trabalhando junto ao Ministério da Saúde para que essas perguntas entrem em outros levantamentos, como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad)”, acrescenta.

Outra medida importante é a intensificação das investigações científicas sobre o cigarro eletrônico. Segundo Tânia, a ideia é criar uma linha de pesquisa no Programa de Pós-Graduação do INCA e incentivar que a pesquisa básica passe a fazer também estudos toxicológicos de todos os itens que compõem o dispositivo.

## Cirurgia robótica transoral: mudando o tratamento do câncer de cabeça e pescoço

**D**urante as últimas décadas, temos testemunhado avanços tecnológicos exponenciais, cuja aplicação abrange um amplo espectro dentro da cancerologia. Um exemplo é a cirurgia robótica, que hoje se constitui na opção mais sofisticada do que chamamos “cirurgia minimamente invasiva”.

No que diz respeito ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço, a cirurgia robótica transoral (Tors), desenvolvida pelo Departamento de Otorrinolaringologia – Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade da Filadélfia (EUA), em 2005, transformou-se em uma das principais opções terapêuticas no tratamento do câncer de orofaringe e da laringe supraglótica.

A importância do desenvolvimento do programa de cirurgia robótica em câncer de cabeça e pescoço no INCA é de enorme valor. Isso se dá não só pelo compromisso institucional de oferecer, de forma inédita no Brasil, uma medicina de ponta para o tratamento do câncer aos pacientes do SUS, mas principalmente por disponibilizar uma opção de tratamento efetivo para o câncer de orofaringe associado a menor morbidade e possibilidade de qualidade de vida superior aos pacientes, em comparação

com os outros métodos de tratamento disponíveis (cirurgia radical convencional ou quimiorradioterapia).

No cenário atual, grande destaque tem sido dado ao câncer de orofaringe, pela identificação do papilomavírus humano (HPV) como principal causa para esses tumores, principalmente em uma população mais jovem e frequentemente não associada aos fatores causais habituais (tabagismo e etilismo). A incidência do câncer da orofaringe HPV induzido tem aumentado numa proporção de 4% ao ano, nas últimas duas décadas, nos EUA. O serviço de vigilância epidemiológica americano (Seer) projeta que, em 2020, o HPV causará, naquele país, mais cânceres da orofaringe em homens e mulheres que tumores malignos do colo do útero em mulheres.

São inúmeras as vantagens da cirurgia robótica transoral, comparada às técnicas cirúrgicas

\* Médico cirurgião, chefe da Seção de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do INCA entre 1998 e 2013, docente permanente do curso de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Oncologia do Instituto e professor titular da disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Escola de Pós-Graduação Médica da PUC-Rio.

convencionais. Entre elas: redução das deformidades estéticas, da perda sanguínea transoperatória; da dor pós-operatória, do risco de infecção pós-operatória; do tempo de exposição à anestesia geral; redução significativa de necessidade de uso de unidades de cuidados intensivos (UTIs); eliminação da necessidade de traqueostomia e de reconstrução (na maioria dos casos); rápido retorno às funções de fala e deglutição; diminuição do tempo de internação hospitalar, com retorno às atividades laborativas mais rapidamente; e, principalmente, redução ou eliminação da necessidade de quimioterapia e/ou radioterapia pós-operatória.

Todas essas vantagens podem ser explicadas pela capacidade da ferramenta robótica em oferecer imagem aumentada em até 10 vezes, maior precisão pelo uso de instrumentos que filtram tremores e movimentos bruscos e, sobretudo, pela possibilidade de reprodução de todos os movimentos executados pelas mãos do cirurgião por meio de braços miniaturizados, que se insinuam por espaços limitados (como a boca, por exemplo). Por sua vez, as informações proporcionadas pela análise anatomo-patológica das peças cirúrgicas permitem o estadiamento correto (estadiamento patológico) dos tumores, evitando a complementação desnecessária com rádio ou quimiorradioterapia em cerca de 40% dos casos, de acordo com a literatura internacional.

## PIONEIRO NO SUS, INCA EMPREGA TÉCNICA HÁ DOIS ANOS

A primeira cirurgia robótica realizada no INCA – e a primeira em um paciente do SUS – ocorreu em 6 de março de 2012, e se constituiu no que chamamos de amigdalectomia radical robótica transoral, em uma paciente, com 40 anos, portadora de um câncer de amígdala estágio T2N0M0 – II, sem história de tabagismo ou etilismo. A cirurgia foi exitosa, com a retirada total do tumor, sem necessidade de traqueostomia. A paciente retornou à alimentação pela via natural em 10 dias e seu tempo de internação foi de 48 horas, não sendo necessária a complementação do tratamento com radioterapia ou quimioterapia.

Mais de 100 pacientes portadores de câncer de orofaringe, laringe supraglótica e rinofaringe já se beneficiaram da cirurgia robótica transoral no INCA. Recente revisão dos resultados obtidos com a ferramenta revelou a efetividade do método, com a retirada completa desses tumores (margens cirúrgicas livres) em mais de 93%, complicações em 6,1% das cirurgias, tempo médio de internação de quatro

dias, além de tempo cirúrgico médio de 40 minutos. Nessa casuística foram incluídos não apenas pacientes com tumores iniciais (T1-2), mas também portadores de tumores mais avançados, numa proporção de 15%. A experiência do grupo de cirurgia robótica transoral do INCA já permitiu a indicação do método, com sucesso, em pacientes jovens com doença localmente avançada e submetidos à reconstrução microcirúrgica.

Os resultados do INCA já foram apresentados em diversos eventos científicos internacionais, incluindo a I International Conference of Transoral Robotic Surgery (Tors), realizada na Filadélfia, e que reuniu as maiores experiências mundiais no método.

Finalmente, a comparação dos resultados obtidos pelo INCA em cirurgia robótica transoral rivaliza com os das principais instituições americanas e europeias, comprovando a reprodutibilidade dos resultados oferecidos pelo método.

Em síntese, a cirurgia robótica transoral foi efetiva, evitando cirurgias radicais, cujo acesso era feito através de incisões cervicais e faciais associadas à mandibulotomia, na maioria dos casos, e que comprometiam as funções de fala e deglutição a médio e longo prazos. O defeito cirúrgico foi manuseado sem necessidade de reconstrução, criando uma superfície mucosa sensível. Traqueostomias e gastrostomias foram raramente necessárias. Os pacientes, em sua grande maioria, iniciaram dieta oral precocemente e receberam alta hospitalar após 48 horas, com índices de complicação significativamente inferiores aos associados às cirurgias convencionais. Foi efetiva, também, reduzindo a necessidade de quimiorradioterapia exclusiva ou adjuvante, associada a problemas de fala, sensação gustativa e deglutição e responsável pela perda de qualidade de vida desses doentes, de acordo com extenso material publicado na literatura internacional.

A Seção de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do INCA já possui a maior experiência sul-americana em cirurgia robótica transoral. Os resultados obtidos contemplam os objetivos de resolução com mínima morbidade e tempo de internação reduzido, conforme projeto inicial. Justifica-se o investimento na ferramenta cirúrgica, cujo custo se traduz em efetividade oncológica associada à perspectiva de qualidade de vida superior aos métodos terapêuticos tradicionais, além de oferecer a possibilidade de disponibilização de leitos hospitalares, sala/tempo de utilização do centro cirúrgico e utilização de UTI para outros pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço. ■

# social

HISTÓRIAS DE MULHERES QUE DERAM OUTRO RUMO À VIDA  
DEPOIS DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

## Há males...

Ao ouvir a palavra “câncer”, é natural as pessoas pensarem em dor, perda de cabelos e demais dificuldades que a doença traz. Portanto, seria no mínimo “estranho” apontar o câncer como sinônimo de transformação para o bem ou responsabilizá-lo pela descoberta da verdadeira vocação profissional, pelo surgimento de um novo amor, pela decisão de ter um filho ou simplesmente valorizar ao extremo algo que já se fazia bem antes, mas que, depois da doença, parece ter ganhado importância fundamental.

A ex-produtora de moda Flávia Flores, 37 anos, a empresária Sylvia Pozzobon, 29, e a jornalista Vânia Castanheira, 33, têm algo mais em comum do que terem sobrevivido ao câncer: um sorriso no rosto que se torna símbolo de otimismo e fé. Sabe aquele ditado “se a vida te deu um limão, faça uma limonada”? Essas três mulheres fizeram ainda mais, adotando e oferecendo um brinde para mudanças rumo a uma vida feliz.

Aos 16 anos, Sylvia começou a sentir muitas dores no braço esquerdo. Alguns médicos diagnosticaram bursite, outros, tendinite, mas nenhum deles chegou sequer perto do que realmente era, até a moça sofrer uma hemorragia aos 25 anos. “Meu braço ficou enorme, muito estranho, e se formou uma bola. Mais tarde, soube que era um tumor. Era como se eu tivesse um tríceps [músculo do braço] muito maior do que o outro. Colhi material para fazer biópsia. Mas piorou tanto que nem deu tempo de esperar o resultado. Uma noite estava dormindo, acordei com uma ligação do meu professor da academia e me vi toda suja de sangue”, lembra.

Sylvia chegou a acreditar que teria morrido caso não despertasse com aquele telefonema. Os pontos do corte feito para a biópsia arrebentaram,

tamanho o inchaço do braço, e, quase sem forças, ela chegou ao hospital, onde precisou receber duas bolsas de sangue. “Não queriam me operar antes de saber se o tumor era maligno, mas não teve jeito. A hemorragia não parava, fiquei com anemia, parecia que o mal estava se alastrando e tomando o braço todo”, detalha. A cirurgia foi feita e, assim, iniciou-se uma nova luta. A malignidade foi comprovada, e a depressão veio logo em seguida. “Não queria olhar, sabia que estava faltando um pedaço do braço. Fiquei quatro dias sem tomar banho. Comecei a tomar antidepressivos, enquanto esperava cicatrizar para poder iniciar a radioterapia”.

### REDEÇÃO NO ESPORTE

A reviravolta na vida de Sylvia aconteceu como na música *Agora só falta você*, de Luiz Carlini e Rita Lee: “Um belo dia resolvi mudar e fazer tudo o que eu queria fazer”. Ela decidiu voltar para a academia, mesmo usando tipóia. “Sempre pratiquei esportes e falei para mim mesma que não me daria a menor chance de ficar aleijada. Cortei os remédios. O pessoal ficava desesperado quando eu estava na esteira. Até aula de tênis eu fiz, jogando com um braço só”, recorda. Sylvia, que também fazia natação e *spinning* e era estudante de Direito, ainda incrementou uma prática que já era sua paixão: a corrida. “Não tinha rotina de treino, mas comecei a levar a sério. Hoje, estou me preparando para o Campeonato Carioca de Montanha. Me especializei em trilhas e já ocupo o primeiro lugar na minha faixa etária”, comemora.

Dois anos depois do câncer, Sylvia engravidou de Maria Fernanda. Mas, antes disso, precisou tomar



outra decisão. “Terminei a faculdade, cheguei a atuar como advogada, só que me decepcionei. Com a doença, enxerguei que a vida é muito curta para insistir em uma coisa que não me fazia bem. Passei a me dedicar a negócios voltados para a saúde. Fiz um site com dicas de alimentação saudável e abri uma loja de roupa *fitness*”, revela.

A paixão por esportes fez com que Sylvia fosse convidada para um quadro do programa *Alternativa saúde*, do Canal GNT, no qual também falou sobre sua superação. Ela ainda participou do *Mais você*, da Rede Globo, no quadro “Jogo de Panelas”, apresentando um cardápio saudável e balanceado.

## EXPERIÊNCIAS COMPARTILHADAS

Em 2012, aos 31 anos, a jornalista portuguesa Vânia Castanheira sentiu um nódulo na mama esquerda, um mês após ter feito exames de rotina e estar tudo bem. Ela, então, procurou de novo o médico e, dois meses depois, veio o diagnóstico: câncer de mama. “Na minha família, uma tia desenvolveu câncer de mama aos 41 anos, depois de ter tido três filhos. Cheguei até mesmo a fazer o exame genético, que deu negativo. Tive um câncer de mama raro, o triplo negativo”, conta. Vânia fez duas

“Terminei a faculdade, cheguei a atuar como advogada, só que me decepcionei. Com a doença, enxerguei que a vida é muito curta para insistir em uma coisa que não me fazia bem. Passei a me dedicar a negócios voltados para a saúde. Fiz um site com dicas de alimentação saudável e abri uma loja de roupa *fitness*”

**SYLVIA POZZOBON**, empresária

“Nem sequer sei se existe lição para tudo o que passamos. No entanto, o que sei, cada vez mais, é que podemos tirar coisas positivas de tudo que nos acontece. Estamos sempre aprendendo algo. E o que eu quero? Quero viver. Viver sem medo de ser feliz”

VÂNIA CASTANHEIRA, jornalista



cirurgias conservadoras (quadrantectomia, na qual é retirado um quadrante da mama), congelamento de embriões, 16 quimioterapias e 30 radioterapias. Agora, está na fase de seguimento, fazendo exames a cada três meses.

Formada também em Administração de Empresas e em *coaching* pela International Coach Federation (ICF), Vânia trabalhou durante cinco anos como diretora de uma empresa internacional de tradução, da qual era responsável pelo escritório no Brasil. Depois do tratamento, decidiu mudar o rumo de sua carreira e abandonou a vida de executiva para resgatar a de jornalista. “Sou de novo aquela pessoa que adora investigar, escrever, saber mais, aprender, ensinar e ajudar o próximo a se encontrar”, diz.

Vânia criou o blog *Minha vida comigo*, no qual dá dicas práticas para quem está enfrentando ou se recuperando da doença. Para escrever com propriedade sobre o tema, ela mantém parcerias com profissionais de várias áreas, como personal trainer, oncologista, mastologista, ginecologista, dermatologista, especialista em fertilidade, psicóloga e fisioterapeuta. Vânia também é contratada por empresas para dar palestras sobre superação, autoestima e motivação. Seu livro *Minha vida comigo – O câncer foi minha cura* (editora Ofício das Palavras) é sucesso de vendas no Brasil e em Portugal.

Além do trabalho, mais algumas coisas mudaram na rotina de Vânia. “Faço exercícios todos os dias e me alimento de forma equilibrada e funcional. Tive redução de 13% de gordura corporal e 80% de ‘gordura’ de estresse e ansiedade. Sou uma pessoa mais plena, feliz e equilibrada, que batalha todos os dias e procura ver as mínimas coisas positivas em cada pedrinha que aparece no caminho. A Vânia DC [como ela se denomina depois do câncer] está em primeiro lugar! Só depois entram as pessoas que mais amo. Ela sabe que só pode ajudar os outros quando está bem”, relata.

A “Vânia DC” também é mais tolerante. Releva os probleminhas do dia a dia com paciência e resiliência. As situações adversas são consideradas desafios. A grande lição? “Não sei ao certo”, responde, pensativa. “Nem sequer sei se existe lição para tudo o que passamos. No entanto, o que sei, cada vez mais, é que podemos tirar coisas positivas de tudo que nos acontece. Estamos sempre aprendendo algo. E o que eu quero? Quero viver. Viver sem medo. Sem medo do inseguro, sem medo de doenças, sem medo de errar, sem medo de ser feliz”.

## A BELEZA POR TRÁS DA DOR

No final de 2012, Flávia Flores, na época com 35 anos, foi diagnosticada com um câncer de mama agressivo. Desde cedo acostumada a lidar com beleza no ramo da moda (já foi modelo e produtora), a primeira coisa que pensou ao saber que seria submetida ao tratamento foi “nossa: vou perder o cabelo!”. Mas logo viu que os desafios seriam muito mais cruéis. “Resolvi criar uma página no Facebook para mostrar para as pessoas como eu estava; que além da quimioterapia, eu também fazia outras coisas, me alimentava, escrevia. Alguns amigos cortaram o contato comigo assim que souberam que eu estava doente, chegaram a desligar o telefone na minha cara”, lamenta. Ao perceber o espanto da repórter diante dessa revelação, foi ainda mais longe: “Você está surpresa? Meu namorado me largou no início da quimio, me bloqueou nas redes sociais e eu nunca mais soube dele”.

Flávia fez mastectomia, perdeu o cabelo, os cílios, o namorado, mas não a vontade de ficar bonita. “Depois de chorar muito, pensar na morte e me desesperar, comecei a imaginar como eu ficaria durante o tratamento. Pensei: ‘Vou ficar careca? Tenho que comprar um lenço. Meu rosto ficará pálido, tenho que providenciar um batom, sabe lá’”, recorda. Na Internet, procurou dicas de como cuidar da aparência durante o tratamento e não encontrou absolutamente nada. Assim, surgiu a ideia de criar a página no Facebook, batizada de *Quimioterapia e beleza*, com dicas de maquiagem, nutrição e *lifestyle* para mulheres que estavam passando pela mesma situação. A página deu origem a um blog, com o mesmo nome, e depois a um livro, que já está caminhando para a terceira edição.

Em busca de respostas para suas próprias questões, Flávia retirou do silêncio dúvidas e desejos da maior parte das mulheres em tratamento oncológico e ainda combateu o baixo astral ao criar o *Look da quimio* (seção do blog), mostrando, com um largo sorriso, o que vestia a cada dia de medicação. A blogueira tem a rotina mais do que movimentada, dando palestras sobre beleza e esclarecendo dúvidas sobre câncer de mama em empresas e hospitais. Ela também é madrinha da ONG Banco de Lenços, que, sem nenhuma transação financeira, atende demandas de mulheres que perderam os cabelos com a quimioterapia.

Com patrocínio do Grupo Oncologia D’Or, a iniciativa envia acessórios gratuitamente para pacientes de câncer. Dentro das caixas, vai muito mais que uma peça de tecido. “Ligamos pessoas que



“Ligamos pessoas que desejam doar àquelas que querem receber. Sob a forma de lenços, enviamos solidariedade, apoio e carinho”

**FLÁVIA FLORES**, ex-modelo e dona do site *Quimioterapia e beleza*

desejam doar àquelas que querem receber. Sob a forma de lenços, enviamos solidariedade, apoio e carinho. Adorei ter dado meu nome a esse projeto”, diz Flávia, que agora pretende fazer novas parcerias com marcas de moda. “Assim, o banco pode atender a mais pessoas. Até agora, foram cerca de 600 doações, mas isso aumentará muito com outras adesões”, acredita.

Flávia ainda não conseguiu a cura, mas certamente alcançou a vitória. “Estou na fase da hormonioterapia, que parece uma TPM [tensão pré-menstrual] diária. Apesar das alterações de humor, a vida segue. Estou viajando para Portugal, onde vou lançar meu livro. Quem sabe não encontro um novo amor lá?”, brinca. ■

# assistência

NOVA TECNOLOGIA PERMITE OBTER MATERIAL MAIS EFICIENTE PARA ANÁLISE PATOLÓGICA, REDUZINDO TEMPO ENTRE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

## Biópsia ótica contra o câncer

Uma nova técnica endoscópica, a endomicroscopia confocal a laser, também chamada de biópsia ótica, permite visualizar lesões com suspeita de câncer ao nível da célula. O método toma por base a iluminação da mucosa com raio laser, que é absorvido por um agente fluorescente. Depois, a luz é refletida para a captura das imagens, que surgem nítidas e ampliadas. Nesse procedimento de microscopia *in vivo* é possível ver as estruturas celulares funcionando, e o exame permite aprimorar a qualidade ou reduzir o número de biópsias convencionais para o diagnóstico histológico do câncer. A inovação tecnológica está sendo implantada no INCA e servirá para avaliar, além de lesões nas superfícies do esôfago, estômago, duodeno e cólon, lesões acessíveis à punção guiada por ecoendoscopia.

Conhecido por sua sigla em inglês, CLE (*confocal laser endomicroscopy*), o método utiliza microscópios com laser que captam as imagens através de fibras flexíveis miniaturizadas. Essas fibras podem ser introduzidas em diversos locais do organismo, combinadas a métodos convencionais da medicina, como a endoscopia digestiva. Nesse caso, o procedimento une o endoscópio a uma sonda laser de fibra óptica. A conjugação dessa sonda ao endoscópio restringe o campo de visão e amplia em torno de mil vezes a imagem de um segmento (porção) do tecido de tal forma a permitir visualizar sua composição celular.

Na endomicroscopia, uma fibra microscópica é introduzida pelo canal de biópsia de endoscópios

Mauna Kea Technologies



“O exame traduz a imagem endoscópica da lesão em um padrão de estrutura microscópica celular em tempo real, *in vivo*, característica nunca vista antes. No momento do exame endoscópico, temos a oportunidade de ver simultaneamente o padrão da superfície da mucosa ao vivo”

**SIMONE GUARALDI,**  
cirurgiã oncológica do INCA



convencionais, possibilitando obter imagens microscópicas da superfície de alguns órgãos. Para que as imagens possam ser visualizadas pelo médico, o paciente recebe fluoresceína endovenosa antes do exame. Essa substância circula até o nível de microvascularização e, por conta de sua propriedade fluorescente, destaca as diversas estruturas celulares ou intercelulares, permitindo o estudo microscópico *in vivo*.

Hoje, o INCA realiza exames de endoscopia convencional e ecoendoscopia, ambos para diagnóstico e terapêutica, e de enteroscopia diagnóstica (endoscopia do intestino médio). Na endoscopia é utilizado um tubo flexível (endoscópio) que tem na ponta um *chip* responsável por capturar as imagens do sistema digestivo, como uma câmera. A endomicroscopia chega para agregar mais informações, muitas vezes decisivas nos rumos do tratamento do paciente. A nova técnica poderá ser combinada com as endoscopias alta, baixa (colonoscopia), das vias bíliopancreáticas (colangiopancreatografia endoscópica retrógrada) e com a ecoendoscopia.

Cirurgiã oncológica especialista em endoscopia digestiva diagnóstica e terapêutica com foco em ecoendoscopia e membro da Seção de Endoscopia do Hospital do Cancer I, Simone Guaraldi é responsável pela implantação do novo procedimento no INCA, onde também realiza seu doutorado. Utilizando equipamento emprestado, o Instituto realizou o exame pela primeira vez na América Latina, durante o Encontro Nacional de Endoscopia Oncológica (Eneo), em 2012. O projeto para aquisição do aparelho foi aprovado em 2013, mas ainda aguarda-se autorização para sua importação. No Brasil, só três unidades hospitalares de São Paulo contam com o equipamento: o Instituto de Câncer do Estado de São Paulo (Icesp), a Irmandade da Santa Casa de Misericórdia e o Hospital Sírio-Libanês.

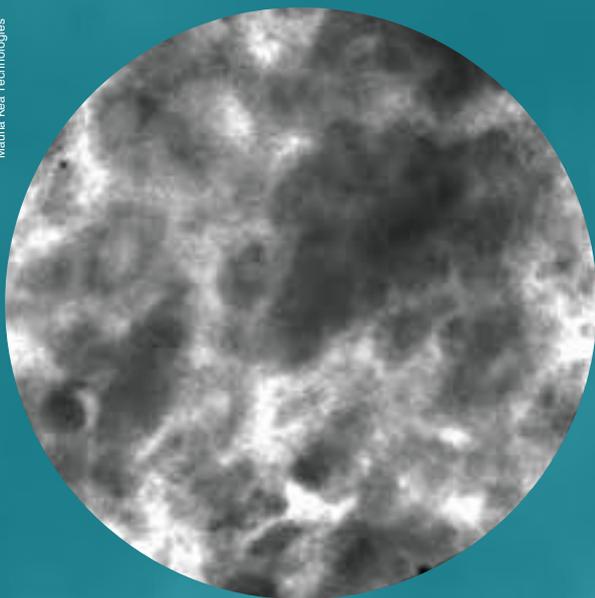
A experiência de Simone com a endomicroscopia foi adquirida com o médico francês Marc Giovannini em sua passagem pelo Institut Paoli-Calmettes, em Marselha. A unidade hospitalar onde a endoscopista recebeu o treinamento é referência mundial no assunto. Quando o novo equipamento chegar ao INCA, ela fará a capacitação dos médicos da Seção de Endoscopia.

Simone Guaraldi ressalta o diferencial do novo exame e como ele pode colaborar com a microscopia convencional: “Ele traduz a imagem endoscópica da lesão em um padrão de estrutura microscópica celular em tempo real, *in vivo*, característica inédita. No momento do exame endoscópico, temos a

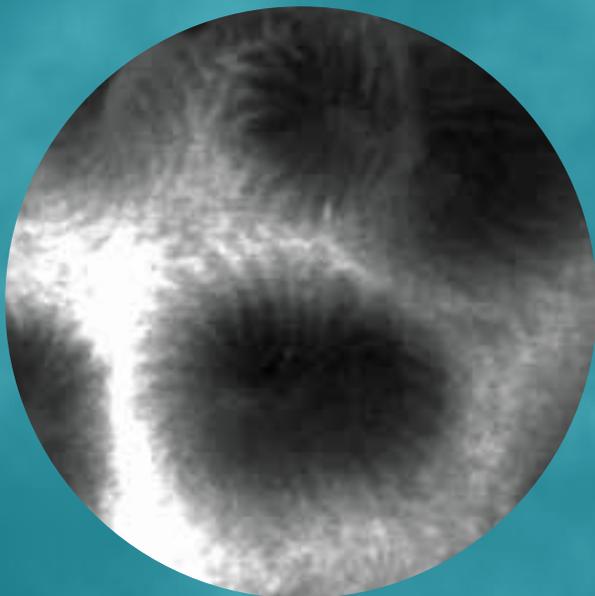
oportunidade de ver simultaneamente o padrão da superfície da mucosa ao vivo”.

Para explicar a eficiência do exame, Simone cita como exemplo o uso nos pacientes com esôfago de Barrett, situação em que há potencial de transformação maligna. “Antigamente, em busca de áreas displásicas (em especial de áreas com displasia de alto grau sinalizando processo de malignização) precisávamos fazer múltiplas biópsias seriadas, a cada 2cm, ao longo do segmento com tecido de Barrett. Hoje, com a endomicroscopia, ao fazermos o exame endoscópico convencional, antes de realizar a biópsia convencional, é possível passarmos através

Mauna Kea Technologies



A endomicroscopia confocal a laser permite visualizar tecidos ao nível da célula. Acima, um exemplo de mucosa gástrica normal. Abaixo, uma com desorganização tecidual, caracterizando neoplasia maligna



do canal de biópsia a pequena sonda específica de endomicroscopia e fazermos a análise por varredura da superfície mucosa, identificando áreas com maior distorção da microestrutura tecidual, prováveis sítios de displasia e/ou câncer”, conta.

Essa investigação pode diminuir o tempo de espera entre o diagnóstico e o tratamento, sobretudo quando indica, por exemplo, a necessidade de tratamento por mucosectomia, método de ressecção endoscópica minimamente invasiva de lesões gastrointestinais. “De uma forma geral, na maioria dos casos de esôfago de Barrett, é necessário coletar fragmento tecidual pelo método de biópsia seriada e aguardar seu resultado histológico antes de se decidir pela ressecção endoscópica. Com o recurso da endomicroscopia, é possível identificar “áreas doentes” e antecipar a realização de mucosectomia, com ressecção de toda a lesão, propiciaria melhor método diagnóstico e terapêutico”, compara. “Na maioria das vezes, esta decisão só seria tomada após o resultado da biópsia convencional”, afirma.

## TRABALHO DA PATOLOGIA É REDUZIDO

“A literatura demonstra que este método permite colher material tecidual mais eficiente para o diagnóstico e ao mesmo tempo reduzir de forma significativa o número de amostras não contributivas (biópsias que seriam colhidas e analisadas pelo patologista, mas que não contribuiriam para a decisão terapêutica). Isso significa que se espera entregar ao patologista material de biópsia de melhor qualidade e que permita um diagnóstico definitivo mais eficiente da mesma forma que se espera reduzir a carga de trabalho total com material que não contribui para o cuidado do paciente. Com a amostra mais precisa, o patologista conseguirá dar um retorno melhor da informação, para que o médico possa decidir o tratamento do paciente”, justifica.

No INCA são realizadas, diariamente, cerca de 30 a 40 endoscopias. Com a chegada da endomicroscopia, a qualidade da informação vai melhorar, tornando os diagnósticos ainda mais precisos, prevê Simone Guaraldi. De acordo com a endoscopista, o procedimento também poderá reduzir custos, mas essa economia ainda não pode ser mensurada.

Simone destaca ainda a importância da inovação tecnológica no âmbito dos métodos endoscópicos, entre os quais a endomicroscopia, que vem proporcionando aprimoramento do cuidado dos pacientes, sobretudo em relação ao diagnóstico precoce e tratamento minimamente invasivo das lesões neoplásicas gastrointestinais em sua fase inicial. ■

# gestão

REUNIÃO NA ONU REAFIRMA A NECESSIDADE DE AÇÃO PARA CONTROLE DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

## Saúde na agenda de desenvolvimento

**C**hefes de estado de diversos países se reuniram na sede da Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque para declarar seu apoio e compromisso ao enfrentamento da epidemia de doenças crônicas não transmissíveis no mundo. A reunião, ocorrida há três anos, deu-se pelo fato de que o avanço dessa epidemia não representa apenas um problema para a saúde da população mundial, mas também um grande entrave para o desenvolvimento social e econômico. Em julho deste ano, uma nova Reunião Plenária de Alto Nível da Assembleia Geral da ONU foi convocada para avaliar os avanços alcançados desde a implementação da declaração política adotada em 2011, por meio da qual os países se comprometeram a desenvolver planos para prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis. Apesar de haver vontade política para enfrentar esse desafio, o panorama apresentado na reunião deste ano demonstra que muito ainda precisa ser feito para que as metas acordadas sejam alcançadas, e que os países precisarão de apoio técnico e financiamento para implementar as necessárias ações de controle.

Por ano, 38 milhões de pessoas morrem por alguma doença crônica não transmissível, principalmente doenças cardiovasculares, respiratórias, diabetes e câncer. Desse total, pelo menos 14 milhões de mortes são consideradas prematuras, já que ocorrem entre 30 e 70 anos, e 85% acontecem em países em desenvolvimento, que dependem dessas

pessoas para alavancar seu crescimento. Margaret Chan, diretora-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), durante seu discurso na abertura da reunião, afirmou que a declaração política de 2011 foi um divisor de águas, uma vez que chefes de estado reconheceram formalmente que as doenças crônicas não transmissíveis representam uma ameaça para a saúde, a economia e toda a sociedade. “O enfrentamento dessas doenças foi colocado como alta prioridade na agenda de desenvolvimento. A OMS definiu mecanismos globais e um roteiro para ação e monitoramento multissetoriais coordenados. No nível dos países, apesar de algumas claras melhorias, o progresso geral permanece insuficiente e desigual”, declarou a diretora-geral.

### FALTA DE FINANCIAMENTO

Paula Johns, diretora executiva da Aliança de Controle do Tabagismo Brasil (ACT-Br), que participou da reunião como observadora e representante da sociedade civil, considera que, da implementação da declaração política até agora, não houve tempo suficiente para que impactos pudessem ser percebidos. Segundo a diretora, a reunião serviu para reafirmar o compromisso político com a questão. “Entretanto, essa reunião não teve o mesmo peso da primeira. Em 2011 tivemos vários chefes de estado participando e este ano nenhum chefe esteve presente. Acredito que o comprometimento dos

países poderia ser mais incisivo”, comentou. Paula ainda destacou que a falta de grandes financiadores, inclusive para o mecanismo global de governança das ações multissetoriais, causou frustração generalizada entre os participantes. “Os países querem fazer, mas necessitam de ajuda e nenhuma entidade internacional se posicionou até o momento como potencial financiadora das ações”, afirma.

“A reunião de Nova Iorque ampliou o compromisso para o enfrentamento eficaz das doenças crônicas não transmissíveis, o que é essencial para reduzir as desigualdades na saúde e garantir o acesso aos cuidados adequados à população, especialmente para os grupos vulneráveis”

**DEBORAH MALTA**, diretora do DEVDANT-PS do Ministério da Saúde

A fim de responder a essa necessidade de oferta de recursos técnicos e financeiros para os países implementarem seus planos de prevenção e controle das DCNTs, a ONU criou, em 2013, uma força-tarefa interagências. “Lideradas pela OMS, mais de 20 agências da Organização das Nações Unidas, como o Banco Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, trabalham em conjunto na identificação de sinergias que possam impactar o avanço das doenças crônicas não transmissíveis” explicou Andreas Ullrich, oficial médico em Controle de Câncer da OMS. Para o médico, o fato de as metas de desenvolvimento do milênio para 2015 não incluírem especificamente o enfrentamento das DCNTs pode dificultar o aporte de financiamento. Por isso é necessário que o comprometimento político com essa questão seja constantemente renovado.

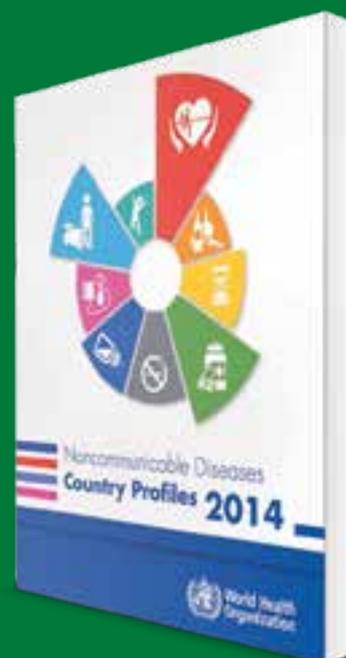
## PARCERIAS INOVADORAS

Em mensagem lida na reunião por sua chefe de gabinete, Susana Malcorra, o secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, afirmou que a crescente demanda dos países por ajuda técnica torna necessário que todo o sistema das Nações Unidas incorpore o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis como prioridade e desenvolva parcerias inovadoras. De acordo com Ban Ki-moon, mecanismos globais de monitoramento e coordenação serão os alicerces para ações de *advocacy*, desenvolvimento de políticas e ação global. Na mensagem, o secretário-geral ainda afirma que o sucesso dependerá de novas maneiras de fortalecer a capacidade de

## LANÇADA PUBLICAÇÃO

*Durante a reunião, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou relatório com o panorama atualizado da situação das doenças crônicas não-transmissíveis no mundo. A publicação, que apresenta informações relativas a 194 países, mostra que 95% dos que responderam ao último inquérito da OMS têm um departamento ou unidade específica dentro de seu Ministério da Saúde para enfrentar tais doenças. Metade dos países do mundo já conta com um plano nacional e orçamento para esse enfrentamento, e o número de países que vem monitorando os principais fatores de risco dobrou desde 2010. A maioria dos países apresentou progresso no controle desta epidemia, e as mortes por doenças crônicas não-transmissíveis aumentaram mais no sudeste asiático e na região oeste do pacífico. No Brasil, a probabilidade de morrer prematuramente por uma das quatro principais doenças crônicas não-transmissíveis é de 19%.*

A publicação completa está disponível em: <http://bit.ly/VSjeKm>



os países adotarem medidas mais ousadas e destacou a necessidade de melhorar o acesso a medicamentos para o tratamento dessas doenças. Apontou também a importância de o setor privado deixar de fazer propagandas de alimentos pouco saudáveis para crianças e diminuir a produção de alimentos com baixos teores de gordura, açúcar e sal.

A experiência do Brasil em acordos firmados com as indústrias alimentícias para redução dos níveis de gordura e sal dos alimentos e nas políticas de controle do tabagismo foi mencionada na reunião. Para a diretora do Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde (DEVDANT-PS) do Ministério da Saúde, Deborah Malta, o encontro representou um avanço e renovou o comprometimento de todos os países com a questão. “A reunião de Nova Iorque ampliou o compromisso para o enfrentamento eficaz das doenças crônicas não transmissíveis, o que é essencial para reduzir as desigualdades na saúde e garantir o acesso aos cuidados adequados à população, especialmente para os grupos vulneráveis. Esse compromisso no Brasil foi fortalecido com a realização do IV Fórum de DCNTs, em agosto, com a participação do governo, sociedade civil e profissionais de saúde de estados e municípios”, diz Deborah.

## NOVO CENÁRIO

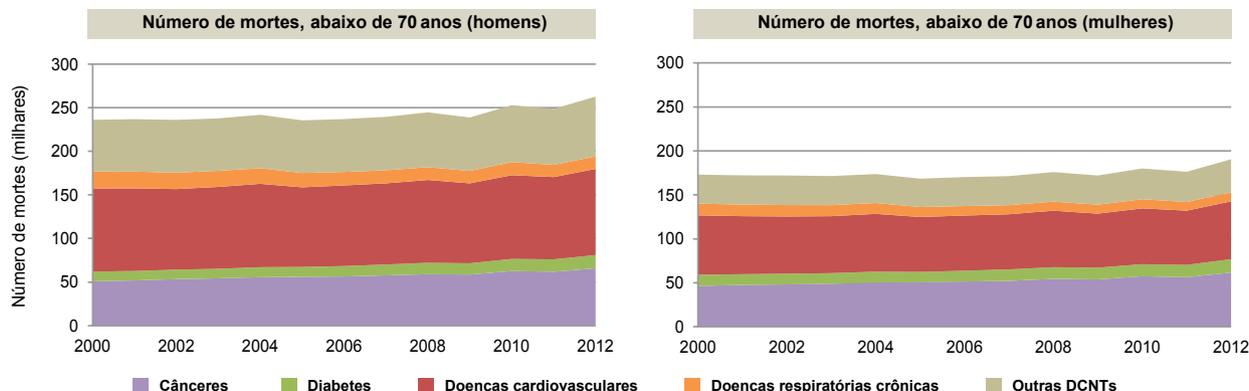
Para a diretora-geral da OMS, o próprio desenvolvimento socioeconômico favoreceu a epidemia de doenças crônicas não transmissíveis. “O crescimento econômico, a modernização e a

urbanização possibilitaram a globalização de estilos de vida pouco saudáveis. Fatores de risco para doenças não transmissíveis estão se tornando parte do próprio tecido da sociedade moderna”, afirma Margaret Chan. As doenças crônicas não transmissíveis ultrapassaram as doenças infecciosas como principais causas de mortalidade, o que, de acordo com a diretora-geral, cria a necessidade de mudança na mentalidade da saúde pública. “Os sistemas de saúde nos países em desenvolvimento devem mover seu foco da cura para a prevenção, de tratamentos de curto prazo para atendimentos de longo prazo, de administração de vacinas e antibióticos para mudança de comportamentos humanos, e, principalmente, de agir sozinho para agir em conjunto com múltiplos setores e parceiros”, destaca.

Outra mudança importante no cenário das doenças crônicas não transmissíveis está relacionada com o impacto da epidemia nos países mais pobres. Helen Clark, administradora do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), destacou que “por muito tempo essas doenças foram entendidas como um problema para os países desenvolvidos”. “Com isso, a forma pela qual tais doenças impediram o progresso do desenvolvimento e impactaram a vida das pessoas mais pobres ainda precisa ser completamente abordada; e hoje os países de baixa e média rendas estão arcando com o ônus”, acredita. De acordo com a administradora, para esses países, os custos relacionados às quatro principais doenças crônicas não

### Mortes prematuras devido às DCNTs no Brasil

A probabilidade de morte, entre 30 e 70 anos, pelas quatro principais DCNTs é de 19%



transmissíveis devem exceder 7 trilhões de dólares entre 2011 e 2025, o equivalente a 500 bilhões de dólares por ano.

## CÂNCER NA AGENDA

Durante a reunião, Tezer Kutluk, presidente eleito da União Internacional para o Controle do Câncer (UICC), destacou que as desigualdades também são observadas no controle de câncer e que populações de baixa e média rendas são mais afetadas pela doença. “Muitas pessoas não têm acesso às intervenções preventivas, ao tratamento e cuidado paliativo que desesperadamente necessitam. Crianças com câncer em países de alta renda têm taxas de cura em torno de 80%, mas essa taxa cai para em torno de 10% em alguns outros lugares. A saúde é um direito humano. Nós não podemos ignorar aqueles que estão com mais necessidades”, defende. Para Kutluk, os governos devem assumir a responsabilidade pela resposta a essas necessidades, e a comunidade internacional deve ampliar a oferta de recursos para o enfrentamento de DCNTs, que, apesar de serem a principal causa de morte no mundo, recebem apenas 1,2% dos 31 bilhões de dólares de assistência ao desenvolvimento alocada para questões de saúde.

Ações específicas de controle de câncer ainda são pouco abordadas na agenda para enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, de acordo com Andreas Ullrich. O médico afirma que, apesar de algum destaque para cuidados paliativos, implantação de registros de câncer e ações relativas ao câncer do colo do útero, a agenda de prioridades ainda é muito voltada para prevenção de fatores de

“O crescimento econômico, a modernização e a urbanização possibilitaram a globalização de estilos de vida pouco saudáveis. Fatores de risco para doenças não transmissíveis estão se tornando parte do próprio tecido da sociedade moderna”

**MARGARET CHAN**, diretora-geral da OMS

risco, o que não é suficiente para o controle do câncer. “Apesar disso, estou muito confiante de que com a própria demanda que virá dos países no momento de implantação de seus planos de enfrentamento, esse espaço para o câncer será ampliado”, acredita. Andreas considera que a inclusão do câncer em uma agenda prioritária para o desenvolvimento dos países representa uma grande oportunidade para que seja possível conseguir recursos técnicos e financeiros adicionais tão necessários para responder a uma questão complexa como é.

Como um dos resultados da reunião, a Organização Mundial da Saúde irá preparar um modelo de ação para os países, em conjunto com diversos parceiros. Além disso, a OMS também deve estabelecer um sistema para registrar e publicar contribuições do setor privado, filantrópico e da sociedade civil. Margaret Chan destacou a necessidade do esforço coletivo para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis e do comprometimento político para orquestrar a ampla colaboração necessária para um avanço substancial. “O setor saúde suporta o peso dessas doenças, mas tem pouco controle sobre suas causas. Nós podemos tratar doenças, mas não podemos redesenhar ambientes sociais para promover estilos de vida saudáveis”, diz a diretora-geral. Ficou definido que em 2018 a Assembleia Geral nas Nações Unidas deverá realizar uma nova Reunião Plenária de Alto Nível para avaliar os avanços alcançados neste campo. ■

## METAS E INDICADORES

*Em maio do ano passado, durante a Assembleia Mundial da Saúde, um conjunto de nove metas e 25 indicadores foram adotados como forma de monitoramento das ações de controle das doenças crônicas não-transmissíveis. As metas têm o objetivo de alcançar redução de 25% da mortalidade por tais doenças até 2025. Entre os indicadores, estão as taxas de incidência por tipo de câncer, a oferta de rastreamento para câncer de colo do útero, da vacina contra o HPV, da vacina contra o vírus da hepatite B (relacionado ao câncer do fígado) e de cuidados paliativos, por exemplo.*

# ciência

TECNOLOGIA DESENVOLVIDA EM PERNAMBUCO PROMETE  
REVOLUCIONAR EXAMES DE DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA

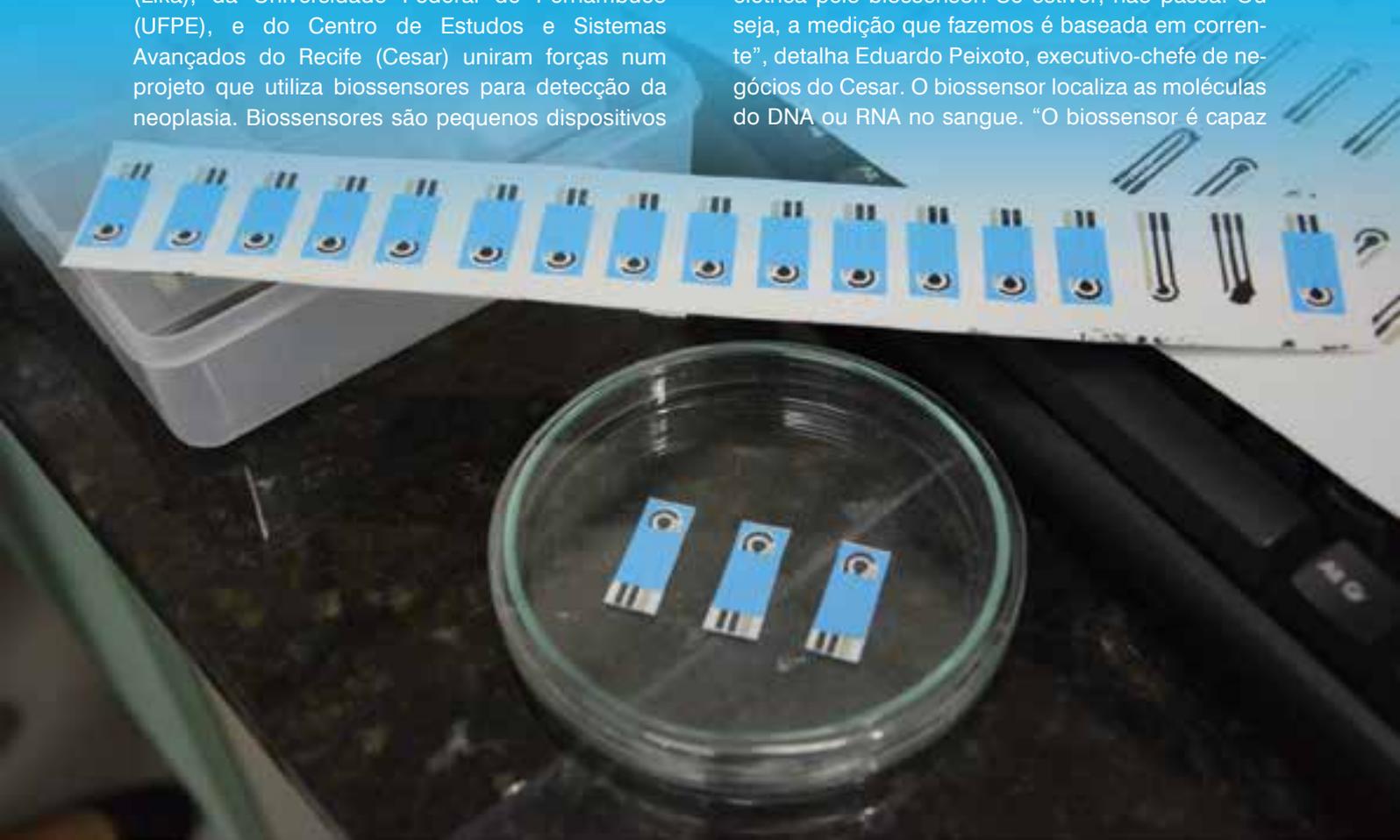
## Precisão milimétrica

**E**mbora a mamografia atualmente seja o método mais custo-efetivo para o rastreamento do câncer de mama, pesquisadores reconhecem que sua eficiência é limitada. Afinal, a sensibilidade do mamógrafo só consegue identificar tumores acima de 0,5 milímetros. E o sequenciamento de DNA, além de caro, não detecta se a paciente tem ou não o câncer – apenas indica se há predisposição genética para desenvolver a doença.

Mas uma invenção *made in Brazil* pode estar prestes a revolucionar esse processo. Pesquisadores do Laboratório de Imunopatologia Keizo Asamida (Lika), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar) uniram forças num projeto que utiliza biossensores para detecção da neoplasia. Biossensores são pequenos dispositivos

eletrônicos que empregam componentes biológicos como elementos de reconhecimento de outros componentes biológicos, a exemplo de vírus, bactérias, fungos ou mesmo células cancerígenas.

No projeto, o biossensor armazena uma parte do DNA que está presente na maioria dos tumores malignos de mama. Uma amostra de sangue da paciente é confrontada com o biossensor. “Quando se coloca o sangue processado no biossensor, é detectado se a outra metade dessa tira de DNA, está presente. A funcionalidade é baseada numa condição: se ela não estiver, passa corrente elétrica pelo biossensor. Se estiver, não passa. Ou seja, a medição que fazemos é baseada em corrente”, detalha Eduardo Peixoto, executivo-chefe de negócios do Cesar. O biossensor localiza as moléculas do DNA ou RNA no sangue. “O biossensor é capaz



de detectar o câncer quando o tumor ainda não é visível numa mamografia”, completa Eduardo.

O caráter inovador do projeto chamou a atenção do Massachusetts Institute of Technology (MIT), nos Estados Unidos. Os pesquisadores pernambucanos foram selecionados para participar do iGEM Competition 2014, em novembro, evento criado pelo MIT para promover a evolução da biologia sintética através de uma competição mundial, na qual as equipes desenvolvem seus estudos na construção de sistemas biológicos para operá-los em células vivas. O projeto ficou com a medalha de prata.

## RAPIDEZ, SEGURANÇA E PREÇO ACESSÍVEL

O projeto de criação do biossensor surgiu a partir da junção de duas teses de doutorado do Lika, a da biomédica Deborah Zanforlin e a da bióloga Roberta Godone. Esta última estuda padrões genéticos em pacientes com câncer de mama, mutações genéticas por regiões, por “raças” e também aquelas que diferenciam o tipo de tratamento que cada paciente deve seguir. O grupo de pesquisadores ao qual Deborah pertence já trabalhou na construção de biossensores para diagnóstico de HPV, dengue e outras viroses. Daí surgiu a ideia de construir um sistema de detecção portátil para o câncer de mama.

Deborah e Roberta fizeram contato com o Cesar, instituto que está construindo o aparelho de leitura do biossensor e viabilizará a saída do projeto do universo das pesquisas para o dia a dia das pacientes. “O equipamento está sendo criado com a premissa de ser mais rápido, seguro e barato do que tudo que existe hoje. O tipo de biossensor que utilizamos é o eletroquímico, que, por si só, já é um modelo

de custo baixo”, explica Deborah, coordenadora do projeto. “Um exemplo de biossensor eletroquímico é o medidor de glicose. O custo desse equipamento é muito mais em conta. Queremos que nossa tecnologia tenha um preço mais barato para que hospitais e laboratórios a adquiram com facilidade.”

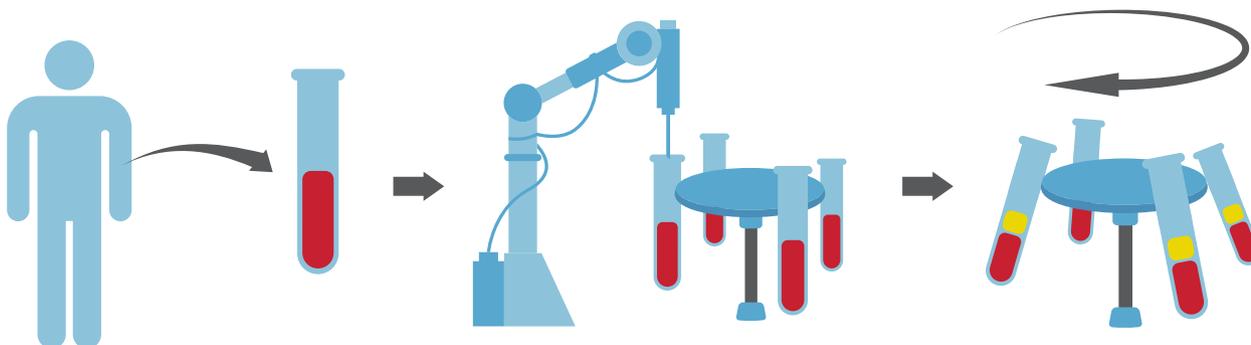
## PRIMEIRO TESTE EM PACIENTES DO SUS

Os pesquisadores da UFPE acreditam que o uso de biossensores para detecção e diagnóstico precoce de doenças, como o câncer de mama, pode aumentar significativamente as chances de sobrevivência de pacientes, além de reduzir os custos de assistência médica com tratamentos em estágios muito avançados da doença.

“Temos a prova de que o sistema funciona. Inclusive já foi testado com uma pequena quantidade de amostras. A segunda fase é aumentar esse número de amostras para validar o sistema. Atualmente, temos em estoque 57 amostras de pacientes diagnosticadas com câncer pelos métodos atuais. Precisamos aumentar o estoque para mil amostras, e é nisso que estamos trabalhando atualmente”, revela Deborah. “Este ano, começaremos os testes com amostras de pacientes do Hospital Barão de Lucena (HBL), em Recife, e também do Hospital do Câncer de Pernambuco”. Somente o HBL atende 1.300 pacientes com câncer de mama por mês pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Para a equipe do projeto, o potencial dos biossensores é enorme, e seu futuro, promissor. Espera-se que a tecnologia possa também antecipar que tipo de tratamento a paciente deverá fazer caso seja detectado o tumor. “Essa é outra

## CONHEÇA O PROCEDIMENTO



proposta para os biossensores. Além de diagnosticar precocemente a doença, outros marcadores estão sendo estudados para serem utilizados na prática terapêutica e, dessa forma, trazer para a paciente um tratamento individualizado”, explica Roberta Godone. “Outro intuito do biossensor é diminuir as filas para a mamografia.”

O professor José Luiz Lima Filho, diretor do Lika/UFPE vai além. A mobilidade do equipamento tornaria possível, por exemplo, levar caravanas para locais onde não há mamógrafos, e examinar mulheres que têm dificuldades em chegar às cidades maiores. Lima Filho também acredita que, futuramente, as pacientes não precisarão mais ser operadas, pois biossensores específicos poderão detectar as células cancerígenas antes de o tumor se formar e capturá-las, eliminando-as.

Segundo Deborah, o biossensor, inicialmente, não extinguirá a mamografia, pois esta última também dá as dimensões do tumor. “Nosso intuito é

“Além de diagnosticar precocemente a doença, outros marcadores estão sendo estudados para serem utilizados na prática terapêutica e, dessa forma, trazer para a paciente um tratamento individualizado”

**ROBERTA GODONE**, bióloga do Lika/UFPE

que o biossensor seja usado para triagem, de modo que a paciente só tenha que fazer exame de imagem para confirmação diagnóstica”, afirma.

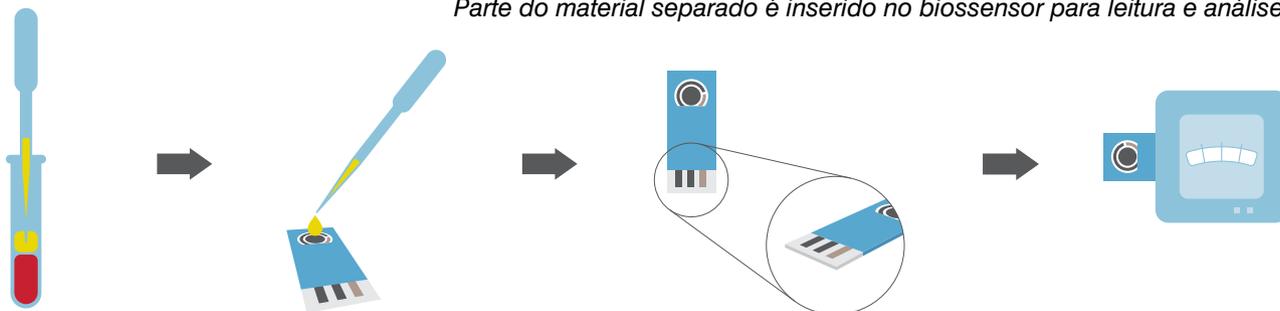
## ROBÔ VAI ACELERAR RESULTADOS DOS EXAMES

Superado o desafio de reconhecer o tumor pelos biossensores, os pesquisadores foram adiante. Para acelerar o processamento do sangue da paciente – que dura de quatro a seis horas, requer a utilização de muitas máquinas e ainda está sujeito a erros humanos –, o Cesar está desenvolvendo um robô que, segundo Eduardo Peixoto, elimina o risco de contaminação, processará o sangue em até um décimo do tempo atual e pode ser muito mais facilmente replicado.

Assim que validado o sistema de diagnóstico, será possível levar o protótipo do robô para hospitais e laboratórios. “A previsão é que o protótipo a ser testado esteja pronto nos próximos dois anos”, informa Deborah. Somente ao término dos testes com os protótipos, a tecnologia completa, com diagnóstico e robô, estará disponível. “Levaremos à população a tecnologia completa, já com o robô, pela vantagem do tempo”.

O robô reproduz as várias etapas do processamento do sangue: centrifugação, inserção de reagentes, aquecimento e extração de um tubo coletor para outro. “O mamógrafo faz detecção, mas não identifica tumores menores que 0,5 mm. O sequenciamento genético apenas aponta uma probabilidade. O robô-biossensor é um meio-termo. Trabalha também com detecção e é muito mais sensível que o mamógrafo, aumentando bastante as chances de cura do paciente”, esclarece Peixoto. Segundo o executivo do Cesar, o robô-biossensor está sendo construído para ser portátil, de baixo custo e fácil manutenção. ■

*Uma amostra de sangue da paciente é coletada e processada com a ajuda de um robô. Parte do material separado é inserido no biossensor para leitura e análise.*



# epidemiologia

FERRAMENTA VIRTUAL DÁ ACESSO A INFORMAÇÕES DE MORTALIDADE PELA DOENÇA EM CADA MUNICÍPIO DO PAÍS

## Atlas online traduz mortes por câncer

A vigilância do câncer é elemento essencial de uma política de controle da doença. Tal monitoramento e avaliação devem acontecer de forma ampla e incluir instrumentos para análise da incidência, morbidade e mortalidade por câncer. Cada um desses três elementos desempenha importante papel no sistema de vigilância, mas os indicadores de mortalidade são os únicos capazes de refletir a efetividade das intervenções, já que, em última instância, o principal objetivo da maioria das ações na área da saúde é reduzir o número de mortes. Com o objetivo de fornecer informações sobre o perfil da mortalidade pela doença no Brasil, o INCA lançou uma nova versão virtual para o Atlas de Mortalidade por Câncer. A ferramenta, disponível no site do Instituto, traz mais funcionalidades e conta agora com informações sobre todos os tipos de câncer.

A primeira edição do Atlas foi impressa em 2002 e, em 2008, foi lançada a primeira versão virtual. A versão atualizada da ferramenta traz mais opções de consulta, 10 ao todo. Elas partem da mortalidade proporcional (percentual de mortes por câncer em relação ao total de óbitos) e vão até análises sobre o número médio de anos potenciais de vida perdidos. As informações foram organizadas em termos nacionais, regionais, estaduais e municipais; e, classificadas por sexo e localização primária do tumor. “Nesta versão incluímos informações sobre todas as neoplasias malignas do capítulo

câncer da Classificação Internacional de Doenças”, informa Marcell Santos, técnica da Divisão de Vigilância e Análise de Situação do Instituto.

### TABELAS E GRÁFICOS

A versão online segue a proposta do Atlas em papel, que é disponibilizar a informação em modelos pré-definidos no intuito de facilitar o acesso para usuários não familiarizados com ferramentas de tabulação. Os resultados são apresentados no formato de tabela, mapa e gráficos e podem ser copiados. Já os mais experientes podem contar também com uma nova opção chamada tabulador. “Trata-se de um modelo de livre consulta que permite organizar as informações dos óbitos por todos os tipos de câncer, por idade e por sexo, em um período de tempo e em uma determinada região. Nesta opção, o usuário pode organizar a ferramenta de forma que ela gere exatamente a informação que ele necessita”, detalha Marcell. A nova versão, em alguns modelos, permite a desagregação das informações até o nível de regionais de saúde, fornecendo informações ainda mais específicas para o gestor municipal.

A fonte de abastecimento para o Atlas é o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (MS). Entre todos os sistemas de informação, o SIM é o mais amplo e o que apresenta série temporal mais longa. “Desde 2007, o SIM conta

com taxa de óbitos mal definidos inferior a 10%, o que é considerado aceitável pela Organização Mundial da Saúde”, destaca Marcell. A atualização das informações do Atlas é feita anualmente, toda vez que o SIM disponibiliza o número definitivo de óbitos para um novo ano. Atualmente, a ferramenta conta com informações até 2012, mas antes do final do ano a base de dados deve ser atualizada com a inclusão das informações referentes a 2013.

## AÇÕES MAIS EFETIVAS

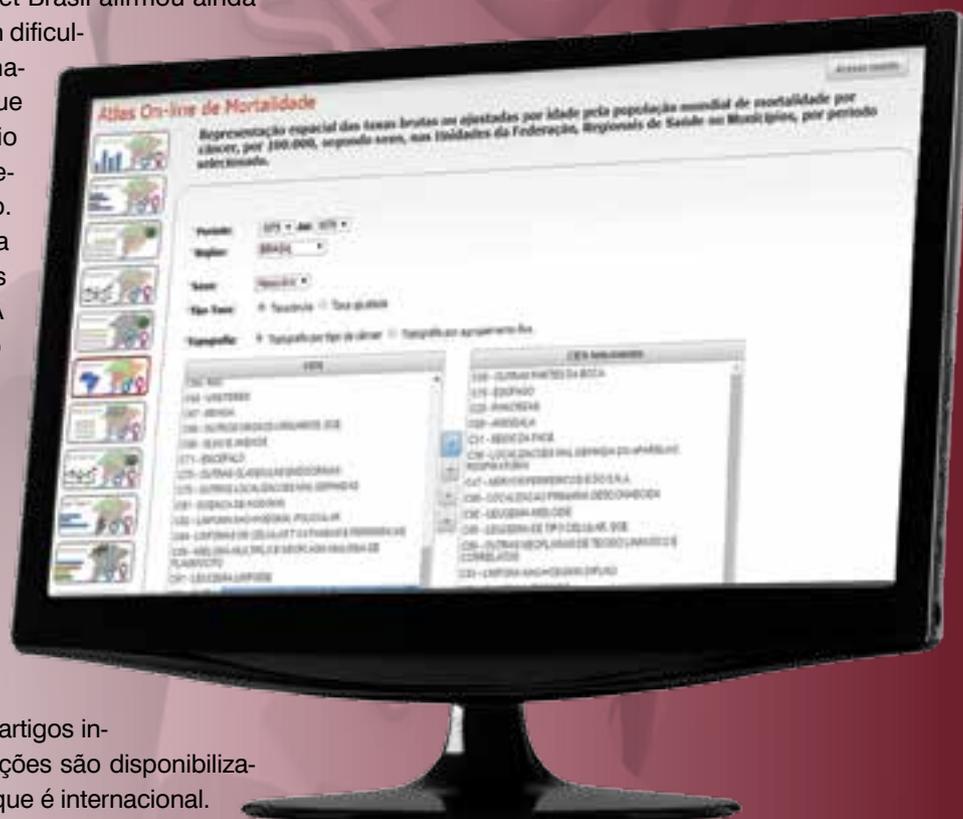
A técnica da Divisão de Vigilância e Análise de Situação explica que a ferramenta foi atualizada para responder às demandas que o setor recebe, e que a intenção é dar acesso a maior quantidade possível de informações para que o usuário possa buscar o que precisa por conta própria. Jorge Barreto, coordenador da Rede para Políticas Informadas por Evidências no Brasil (EvipNet Brasil), afirma que iniciativas como essas são de extrema importância para implementação de ações de saúde mais efetivas. “Facilitar o acesso virtual a informações de qualidade é absolutamente essencial para subsidiar processos de tomada de decisão. Disponibilizar tal informação de maneira visual ajuda a enfatizar a importância do problema”, destaca.

O coordenador da EvipNet Brasil afirmou ainda que a maioria dos gestores tem dificuldade de compreender informações epidemiológicas, mas que sua disponibilização por meio de uma ferramenta suficientemente amigável facilita seu uso.

De acordo com Marcell, a ideia é promover o uso do Atlas pelos gestores. Por isso, o INCA lançou boletim que apresenta o passo a passo de como utilizar o Atlas (disponível em <http://www1.inca.gov.br/vigilancia/docs/atlas-on-line-de-mortalidade-usos-e-aplicacoes.pdf>). Hoje, os principais usuários da ferramenta são pesquisadores, tanto do Brasil, como de outros países. Mesmo estando disponível apenas em português, o Atlas é citado em artigos internacionais, já que as informações são disponibilizadas pela classificação da CID, que é internacional. O professor Luiz Carlos Zeferino, da Universidade

“Facilitar o acesso virtual a informações de qualidade é absolutamente essencial para subsidiar processos de tomada de decisão. Disponibilizar tal informação de maneira visual ajuda a enfatizar a importância do problema”

**JORGE BARRETO**, coordenador da EVIPNet Brasil



Estadual de Campinas (Unicamp) publicou diversos artigos que citam o Atlas. “A ferramenta permite compreender importantes variações regionais da doença no Brasil, o que é fonte de informação preciosa para subsidiar diversas pesquisas”, comenta.

Zeferino opina que o Atlas é essencial já que, para ele, o objetivo final das ações de controle de

“Os gestores em sua grande maioria trabalham com a demanda que está na mesa. Os projetos brasileiros na área da saúde seriam muito diferentes e mais efetivos se essa lógica mudasse e o planejamento e a avaliação se tornassem parte do dia a dia dos gestores”

**LUIZ CARLOS ZEFERINO**, professor da Unicamp

câncer deve ser sempre reduzir a mortalidade. “Mesmo em trabalhos bastante específicos na área acadêmica, não podemos perder o referencial de que a redução da mortalidade é o objetivo principal de qualquer ação”, afirma. Para o professor, o uso limitado da ferramenta por parte de gestores está ligado ao fato de o Brasil não trabalhar na lógica do planejamento. “Os gestores em sua grande maioria trabalham com a demanda que está na mesa. Os projetos brasileiros na área da saúde seriam muito diferentes e mais efetivos se essa lógica mudasse e o planejamento e a avaliação se tornassem parte do dia a dia dos gestores”, considera.

No Brasil, as informações de mortalidade são as únicas que permitem avaliar tendências de crescimento ou diminuição da doença em nível nacional, estadual e em municípios que não contam com Registros de Câncer de Base Populacional. “A incidência permite avaliar o impacto do câncer em uma população e a planejar a organização dos serviços de saúde para atender a essa demanda. A morbidade é essencial para que se conheça quantas pessoas estão em tratamento hoje, o perfil da assistência e dos pacientes. Mas a mortalidade é o único indicador que permite avaliar a efetividade de uma intervenção em saúde. Essas três pontas juntas formam um sistema de vigilância crucial para a Política Nacional de Prevenção e Controle de Câncer”, destaca Marceli. ■

## MODO DE USAR

*O Atlas de Mortalidade por Câncer pode ser acessado em [mortalidade.inca.gov.br](http://mortalidade.inca.gov.br). Do lado esquerdo da tela principal ficam 10 botões referentes aos 10 modelos disponíveis. Ao passar o mouse por cima de uma dessas opções, é possível visualizar a que modelo cada botão se refere, e, ao clicar, a página de tabulação deste modelo será aberta.*

*Para tabular é muito simples. Cada modelo traz opções específicas de tabulação, mas, em geral, deve-se selecionar o período desejado, a região, o sexo e a topografia (tipo de câncer sobre o qual se deseja a informação). Para o período desejado, os anos iniciais devem sempre ser anteriores aos anos finais. No caso da região, dependendo do modelo, ao selecionar uma das regiões, novas caixas de seleção se abrirão para definir estados, municípios ou até mesmo regionais de saúde específicas. No caso das topografias, é possível selecionar por tipo de câncer (número da CID específico) ou por agrupamentos fixos (grupos pré-definidos de tipos de câncer). A seleção é feita clicando-se em cima do nome do tipo de câncer ou do agrupamento e depois na seta que aponta para o lado direito. Para selecionar mais de uma opção, é preciso clicar mantendo a tecla CTRL apertada. Para selecionar todos os tipos de câncer de uma só vez, deve-se clicar na seta acompanhada por uma barra. Se for preciso retirar algum tipo já selecionado, basta clicar na seta para o lado esquerdo.*

*No final, o formato pode ser definido entre gráfico ou tabela. Após todas as seleções serem completadas, é só clicar em OK.*

## Duas doses em vez de três

A Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou em dezembro novas recomendações sobre a vacina contra o papilomavírus humano (HPV). De acordo com as diretrizes da OMS, duas doses, e não mais três, são suficientes para proteger jovens que ainda não iniciaram a vida sexual contra a infecção pelo vírus. A entidade acredita que a nova determinação ajudará países pobres a vacinar mais meninas de 9 a 13 anos e, com isso, reduzir a incidência do câncer do colo do útero. As recomendações foram apresentadas no Congresso Mundial de Luta Contra o Câncer, realizado em Melbourne, na Austrália.



## Chá preto previne câncer de ovário

Beber chá preto e comer frutas cítricas, como laranja e limão, ajuda a prevenir o câncer de ovário, tipo mais agressivo de tumor ginecológico. Segundo estudo feito na Inglaterra, consumir duas xícaras de chá preto por dia, por exemplo, reduz em até 31% o risco da doença. Os resultados da pesquisa foram divulgados na revista científica *American Journal of Clinical Nutrition*.

O estudo analisou os hábitos alimentares de 172 mil mulheres entre 25 e 55 anos ao longo de três décadas.

Os pesquisadores concluíram que aquelas que consumiam diariamente alimentos que contêm flavonol, como o chá preto, e flavanonas, como as frutas cítricas e seus sucos, apresentaram risco menor de desenvolver câncer de ovário. Esses dois compostos são derivados dos flavonoides, substância antioxidante e anti-inflamatória que já foi associada a uma série de benefícios à saúde, como redução de problemas cardiovasculares. O câncer de ovário é o tumor ginecológico com menores chances de cura, já que 70% dos casos só são diagnosticados quando a doença já está em estágio avançado.

## Pais não protegem filhos contra o sol

Mais de um terço dos pais não aplica protetor solar corretamente em seus filhos. É o que mostra um estudo realizado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia de São Paulo (SBD-SP) com mais de 800 pais e 150 educadores de todo o País. Dos entrevistados, 38% acham que a proteção solar é desnecessária em dias nublados ou fora do verão. “Após os seis meses de vida, o ideal é proteger a criança com produtos com fator de proteção contra raios UVB de no mínimo 30 e com bloqueadores de raios UVA, que estão presentes mesmo em dias nublados”, diz Paulo Criado, presidente da SBD-SP e dermatologista do Hospital das Clínicas da USP. Antes disso, o bebê não deve ser exposto ao sol porque há risco de queimaduras.

Segundo a pesquisa, 32% dos pais afirmaram que só passam a aplicar protetor solar em seus filhos a partir dos três anos. “O câncer de pele, principalmente o melanoma, é semeado na infância”, alerta Criado.

O erro dos pais se repete entre os educadores. Embora a maioria (57%) dos professores entrevistados saiba que a desproteção solar na infância eleva o risco de câncer, metade deles deixa os seus alunos expostos ao sol no horário em que a radiação é mais intensa, das 10 às 15 horas.



## QUEREMOS REDE CÂNCER!

Sou estudante de pós-graduação em Oncologia e gostaria de receber os exemplares da REDE CÂNCER. Também tenho interesse em conhecer cursos a distância sobre câncer para me aperfeiçoar. Atualmente trabalho em uma clínica de quimioterapia em Piracicaba.

**Luciane Carlos da Silva – Santa Rita Capivari, SP**

Sou biomédica e tenho feito estágio nas áreas de metabolômica, nanotecnologia e bioinformática utilizando material efetivo contra alguns cânceres. Tenho interesse em receber os exemplares da REDE CÂNCER para aprofundar meus conhecimentos.

**Adriana Andrade – Brasília, DF**

Tive a oportunidade de conhecer a revista REDE CÂNCER e gostei bastante de seu conteúdo. Sou psicóloga e trabalho na ONG Grupo do Câncer. Se possível, solicito que enviem os exemplares da revista, pois serão úteis na nossa ONG.

**Ana Paula Emiliano – Votuporanga, SP**

Sou fisioterapeuta do Grupo do Câncer de Votuporanga e estava lendo a revista do mês de julho. Me interessei bastante pelas matérias e gostaria de receber a publicação em minha casa, pois quero estar mais informada sobre o assunto. Para mim, são muito interessantes os novos conceitos vindos dessa revista.

**Juliana Almeida – Votuporanga, SP**

Sou estudante do curso de Farmácia e tenho interesse em receber a revista REDE CÂNCER. Como posso fazer meu cadastro?

**Maria da Glória – Guanambi, BA**

Acompanho as revistas REDE CÂNCER que são enviadas para a prefeitura de Coremas via Correios. Sou agente de saúde e gostaria de saber se vocês podem me enviar esses exemplares.

**Railson Fernandes – Coremas, PB**

Sou profissional de saúde e gostaria de receber a revista REDE CÂNCER em minha residência.

**Itamara Malagoni – Araraquara, SP**

Faça você também parte desta Rede. Colabore enviando dúvidas, sugestões, críticas e elogios para a REDE CÂNCER. [comunicacao@inca.gov.br](mailto:comunicacao@inca.gov.br) ou (21) 3207-5963.



Sou portadora de câncer de mama, faço quimioterapia e minha mãe também toma remédio e faz tratamento há mais de 10 anos. Li, gostei e quero receber a revista REDE CÂNCER, pela orientação.

**Ana Aparecida Binda – Aimorés, MG**

Olá, gostaria de receber em casa a revista REDE CÂNCER. Sou acadêmica do curso de Farmácia.

**Juliana Cabral Farias – Álvares Florence, SP**

*Olá a todos. Para receber as edições impressas da REDE CÂNCER basta enviar seu nome e endereço completos para o e-mail: [comunicacao@inca.gov.br](mailto:comunicacao@inca.gov.br).*

## ARTIGO

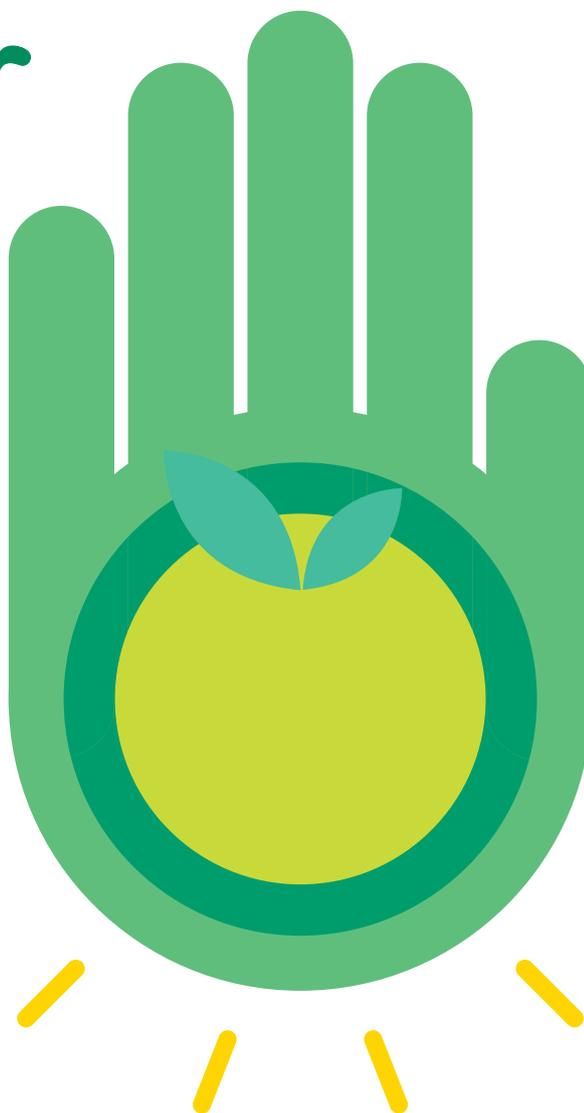
Tenho um artigo para publicação na área oncológica e gostaria de submetê-lo para avaliação. No entanto, tenho dúvidas. Qual o Qualis da revista? Aceitam trabalhos de outro estado que não seja o Rio de Janeiro? Aguardo resposta e desde já agradeço.

**Patricia Santos**

*Prezada Patricia, acreditamos que a Revista Brasileira de Cancereologia, também editada pelo INCA, seja mais adequada ao seu intuito. O Qualis da RBC é B5. Para outras informações acesse: <http://bit.ly/1yyV9Ec>.*

# Desvende mitos do câncer

DISQUE SAÚDE  
**136**  
Ouvidoria Geral do SUS  
[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)



*É possível  
prevenir*

~~Não dá para evitar o câncer.~~

Há muito a ser feito para o controle do câncer individual e coletivamente. Com as estratégias adequadas um terço dos cânceres mais comuns pode ser evitado. Saiba mais em [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br).

Melhorar sua vida, nosso compromisso.



Ministério da  
Saúde



INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA  
Divisão de Comunicação Social

Rua Marquês de Pombal, 125/4º andar - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22230-240  
comunicacao@inca.gov.br

[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)