



POUÇOS, PORÉM GRANDES

29ª edição do Congresso Brasileiro de
Medicina Nuclear comprova evolução
e fortalecimento da especialidade

O ESPECIALISTA
Presidente da SNMMI
fala sobre a relação
entre as Sociedades

CONTRASTE
Marie e Pierre Curie:
fundamentais
para a MN

QUER SABER COMO AJUDAR A MEDICINA NUCLEAR A SE FORTALECER E CONTINUAR CRESCENDO NO CENÁRIO BRASILEIRO E ATÉ INTERNACIONAL?

Conheça a história, os objetivos e serviços oferecidos pela Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN) e faça parte dessa comunidade.

ASSOCIE-SE!

Os procedimentos e informações estão disponíveis no site WWW.SBMN.ORG.BR

Apoie o projeto da *Medicina Nuclear em Revista*. Solicite o mídia kit e confira as condições para anunciar na publicação pelo email comercial@rspress.com.br



SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA NUCLEAR

Av. Paulista, 491, cj. 53 - Bela Vista | CEP 01311-909 | São Paulo/SP | (11) 3262-5438 | (11) 3284-5434

TCHAU, 2015... E QUE VENHA UM GRANDE 2016!

Enfim, encerra-se mais um ano. 2015 foi extremamente difícil, mas igualmente especial para a medicina nuclear e, em particular, para a Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear. Conseguimos vários avanços importantes em frentes distintas – políticas, econômicas e profissionais –, realizamos mais uma excelente edição do Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear, avançamos muito na disseminação do conhecimento técnico e até no reconhecimento por parte do público leigo – nossos pacientes – sobre a importância do diagnóstico por imagem.

Neste ano, conseguimos nos aproximar de importantes parceiros da prática da medicina nuclear. Entre eles, CNEN, Anvisa, AMB, CBR, Ministério da Saúde, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, representantes da cadeia produtora de radiofármacos, entidades de pacientes e familiares, aumentando a nossa cooperação e possibilidades de sucesso nas ações da SBMN.

Claro, ainda há muito a ser feito. O caminho é longo, às vezes árido. Em suma, creio que este ano foi muito importante, por abrir possibilidades de discussão com nosso setor e estimular a participação de profissionais jovens, engajados e com ótima visão sobre a nossa área – vide o exemplo que os colegas de Brasília e da Bahia estão fazendo com seus encontros regionais.

Outro tema importante a ser lembrado foi o resgate de nossa história. Finalmente, inauguramos a Galeria de Presidentes da SBMN. Sem sombra de dúvidas, foi um momento marcante em que pudemos homenagear, lembrar e relembrar grandes nomes que fizeram e ainda fazem a história da medicina nuclear no País. Despeço-me deste editorial desejando a todos um ótimo fim de ano. Aproveitem para recarregar as energias, curtir com a família e com os amigos para que façamos, todos juntos, um ano de 2016 ainda melhor. Aproveitem também mais esta edição da revista. Ela foi especialmente preparada e produzida para você, nosso amigo associado.



CLAUDIO TINOCO MESQUITA

Presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear

16

Balço geral do XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear



04

IN VIVO

Notícias institucionais da SBMN e da especialidade

12

O ESPECIALISTA

Hossein Jadvar, presidente da SNMMI

22

CAPACITAÇÃO & MERCADO

Desafios e oportunidades do ensino e da formação em MN no Brasil

26

NA PRÁTICA

Entenda a importância da mídia no reconhecimento e ampliação da especialidade

30

CONTRASTE

A maravilhosa história do casal Marie e Pierre Curie

34

AGENDA

Programe-se para participar dos principais eventos do setor



FUTURO DA TECNOLOGIA PET

■ Uma nova tecnologia em PET apresentada durante o XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear permitirá à medicina nuclear brasileira iniciar a transição da era analógica para a digital. Denominada PET/CT digital, a ferramenta é considerada sinônimo de inovação no mundo, pois permite substituir o fotomultiplicador tradicional por detectores digitais, o que possibilitará ao médico nuclear obter duas vezes mais resolução, sensibilidade e acurácia nos processos diagnósticos. “Com acesso à imagem digital, poderemos impulsionar ainda mais o desempenho diagnóstico da medicina nuclear.

Devido à alta precisão, é possível reduzir a dose do radiotraçador, sem comprometer a classificação da extensão da doença analisada”, avalia o pesquisador da Universidade de Ohio, nos Estados Unidos, prof. Dr. Michael V. Knopp. O especialista compartilhou sua experiência com o PET digital durante o Congresso, descreveu os mecanismos da tecnologia e trouxe dados de estudos recentes com o uso da tecnologia. Os dados foram apresentados anteriormente em congressos de referência mundial como o IPET 2015 e o encontro anual da *Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging* (SNMMI).



MICHAEL V. KNOPP, PESQUISADOR DA UNIVERSIDADE DE OHIO

CONDUTA

1º CONSENSO BRASILEIRO DE TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA AVANÇADO

■ A Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) se uniu à Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC) para a produção do 1º Consenso Brasileiro de Tratamento do Câncer

de Próstata Avançado, que teve como objetivo alinhar condutas diagnósticas aplicadas ao paciente com câncer de próstata. O lançamento aconteceu em 4 de novembro, durante o 35º Congresso Brasileiro de

Urologia. As diretrizes estabelecidas tiveram a contribuição analítica e prática da SBMN, representada por seu vice-presidente, Juliano Cerci, e pelo diretor George Barberio Coura Filho, que juntamente com oito oncologistas e oito urologistas analisaram as proposições que resultaram no Consenso. As diretrizes estarão reunidas em um documento que será dis-

tribuído para todos os médicos associados da SBU e da SBOC. Os benefícios no tratamento de tumores de próstata resistentes por meio do uso de novos medicamentos e supressão do uso de fármacos anteriormente aplicados que não demonstraram ganhos efetivos aos pacientes foram alguns dos pontos estabelecidos.

INTERNACIONAL

BRASIL SE DESTACA NA IPET 2015

■ Mais de 600 especialistas de diferentes nacionalidades, sendo um terço representadas por países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, reuniram-se na Conferência Internacional de Uso Clínico do PET/CT e Imagem Molecular, a IPET 2015, realizada em Viena, na Áustria. O encontro, realizado entre 5 e 9 de outubro, teve como temática a aborda-

gem da tecnologia PET/CT na era da multimodalidade da imagem e terapia guiada por imagem. Organizada pela Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA, sigla em inglês), a atividade congrega médicos nucleares e profissionais das diversas áreas ligadas à especialidade – como radiologistas, oncologistas, tecnólogos em MN, radiofarmacêuticos e físicos médicos. O

presidente da SBMN, Claudio Tinoco Mesquita, e o vice-presidente, Juliano Cerci, representaram a entidade e o País, juntamente com outros brasileiros e membros da Sociedade. A diretoria da SBMN levou ao embaixador do Brasil na IAEA, Laércio Antônio Vinhas, uma carta com os principais desafios e oportunidades enfrentados pela medi-

na nuclear. Na ocasião, foram discutidas formas de potencializar a interação com a IAEA com o objetivo de acelerar a expansão da prática da medicina nuclear no Brasil, tanto de modo quantitativo quanto qualitativo. “Diversas linhas de ação foram discutidas e desdobramentos serão empreendidos após essa importante reunião para a SBMN”, relata Tinoco.



PARTE DA COMITIVA BRASILEIRA PRESENTE AO EVENTO

© SBMN - DIVULGAÇÃO

WFNMB

CARTA ENDEREÇADA AO PRESIDENTE DA ALASBIMN

■ Dr. Fernando Mut,

Saudamos você e todos os delegados de ALASBIMN.

Em nome da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN), gostaríamos de parabenizá-lo e a ALASBIMN pelo excelente Congresso da ALASBIMN. Essa reunião impressionante é uma notável realização para todos os países

latino-americanos representados aqui. A cooperação internacional entre as sociedades profissionais é crucial para o crescimento da medicina nuclear que todos desejam que ocorra. A SBMN será representada pelo vice-presidente Dr. Juliano Cerci durante a Assembleia de delegados da Alasbimn. Durante a Assembléia, Dr. Juliano Cerci irá anunciar oficial-

mente o interesse do Brasil para sediar o Congresso da WFNMB em 2022 na cidade do Rio de Janeiro. Gostaríamos de ter o apoio dos nossos colegas latino-americanos para fazer esse Congresso ocorrer. Tendo em conta as medidas tomadas pelo Brasil para tornar a cidade do Rio de Janeiro a sede de grandes eventos internacionais (FIFA - Copa do

Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos de 2016), estamos preparados e dispostos a receber essa reunião, que contribuirá para o nosso fortalecimento e união.

Saudações!

Claudio Tinoco Mesquita,
presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear

P&D

IPEN ASSINA CONVÊNIO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO COM LABORATÓRIO ASSOCIADO AO CIETEC

■ O Laboratório Biosíntese e o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) fecharam acordo para o desenvolvimento de novas técnicas e metodologias para pesquisa *in vitro*, em condições de Boas Práticas de Laboratório (BPL). O trabalho conjunto será na área de segurança e

eficácia de radiofármacos e biomateriais. O laboratório é associado ao Cietec (Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia), gestor da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de São Paulo USP/IPEN, desde 2008. O convênio com o

Centro de Biotecnologia do IPEN tem como objetivo principal criar uma metodologia inédita para estudos em materiais biológicos e medicamentos radiológicos. O tema das pesquisas biológicas *in vitro* tem instigado a criação de métodos alternativos que proporcionem resultados com ganhos

qualitativos e ético em relação aos estudos tradicionais. A preocupação fica evidente quando se analisa as constantes iniciativas de instituições de pesquisa científica e tecnológica, agências regulatórias e políticas públicas.

Fonte: Maxpress

GRUPO RPH

O amanhã que
o hoje merece.

O **GRUPO RPH** está sempre um passo à frente, inovando constantemente seus produtos e serviços, facilitando o acesso do mercado às novas tecnologias.

Este é o compromisso do **GRUPO RPH** com seus clientes: oferecer as melhores soluções em Medicina Nuclear.



RPH CENTRAL PHARMA

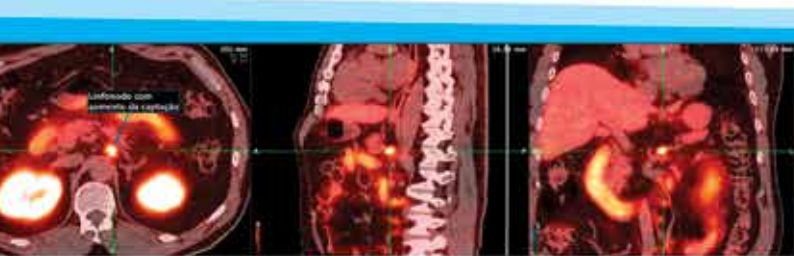
A Radiofarmácia Centralizada do GRUPO RPH

- Doses individualizadas e prontas para administração no paciente
- Portfólio completo com mais de vinte radiofármacos em uso no Brasil
- Sustentabilidade no fornecimento de radiofármacos
- Rastreabilidade em todas as etapas do processo
- Estrutura adequada às Boas Práticas de Manipulação

TechneLite® Gerador de Tecnécio Tc 99m

Parceria entre RPH e Lantheus traz ao Brasil geradores de Tecnécio Tc 99m de alta atividade (5 a 15 Ci), que garantem ao mercado brasileiro a tranquilidade de reposição.

- Coluna esterilizada de Molibdênio (Mo-99)
- Produzido por fissão e absorvido em alumina
- Garantia de esterilidade
- Resultados de eluição previsíveis e rendimento consistente



PSMA Gálio-68

Em fase de testes no Brasil, o ⁶⁸Ga-PSMA em breve chegará ao mercado pela RPH PHARMA.

A RPH PHARMA produziu recentemente com sucesso o kit de PSMA-HBED-CC. Estudos iniciais demonstraram que o kit possui pureza radioquímica de ~99% e rendimento de marcação de ~95%; as imagens geradas são de alta qualidade. Em 2016 terá início um estudo multicêntrico para o registro do produto no Brasil.

*Imagem de fusão PET/CT realizada com o kit de PSMA-HBED-CC produzido pela RPH PHARMA gerada na Clínica Villas Boas - Brasília/DF

gruporph.com.br

PORTO ALEGRE / RS - BRASIL +55 51 3336.7134
SÃO PAULO / SP - BRASIL +55 11 3969.0002

Avenida Ipiranga, 6681 • TECNOPUC Prédio 99, conj. 902 • 90619-900
Alameda Santos, 455 • conj. 110, Cerqueira César • 01419-000



MÉDICOS REUNIDOS NO 1º ENCONTRO CIENTÍFICO DA REGIONAL

REUNIÃO

I ENCONTRO CIENTÍFICO DA SBMN – REGIONAL BAHIA

■ Em 6 de outubro, aconteceu o primeiro encontro científico da SBMN – Regional Bahia, com o tema *Câncer Avançado de Tireoide* e a presença de aproximadamente 70 pessoas de diversas áreas da medicina. Sob a coordenação da

médica nuclear Adelina Sanches, o evento possibilitou a troca científica e de experiências multidisciplinares. “Tendo como público médicos nucleares, endócrinos e oncologistas, debatemos o câncer avançado de tireoide, cuja modalidade de trata-

mento hoje é o uso de uma droga que já era usada para o câncer de fígado”, comenta Adelina. Em geral, a avaliação do encontro foi muito positiva e superior às expectativas de público. “Recebemos quase 70 pessoas e o retorno que

tivemos é de que foi um evento de nível científico muito elevado. Os presentes ficaram muito contentes e essas ideias realmente serviram para estimular e fazer outros eventos, como iremos fazer em breve”, finaliza Adelina.

TRATAMENTO

ENCONTRO DISCUTE NOVAS PERSPECTIVAS SOBRE O ALZHEIMER

■ Em 26 de novembro, os especialistas Ricardo Nitri e Carlos Alberto Buchpiguel se reuniram para falar das perspecti-

vas do Alzheimer no Encontro Científico de Medicina Nuclear, realizado no Hotel Golden Tulip Paulista Plaza, em

São Paulo (SP). Moderado pela especialista Carla Rachel Ono, o encontro teve como objetivo discutir o futuro da doença, com as palestras *Novas perspectivas terapêuticas da doença de Alzheimer. Existe uma luz no fim do*

túnel? e *Perspectivas e novos desafios dos biomarcadores de imagem na avaliação da doença de Alzheimer*. Ao final do evento, houve um jantar de confraternização oferecido aos associados da SBMN.

DÚVIDAS

SEMINÁRIO VoCNEN SABIA

■ Entre os dias 17 e 19 de novembro, o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), do centro de pesquisa da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), promoveu um seminário com o intuito de tirar dúvidas sobre as aplicações da energia nuclear. A ideia era atrair estudantes da graduação, servidores, bolsistas e terceirizados da própria CNEN para discutir o assunto. Foram convidados alunos e professores da área de ciências exatas de universidades públicas e privadas do Rio de Janeiro, mas a participação também foi aberta aos universitários e profissionais em geral.

Foram três palestras curtas em cada dia, seguidas de perguntas da plateia. Entre os palestrantes, estavam especialistas da CNEN, da Eletronuclear, das Indústrias Nucleares Brasileiras (INB) e da Amazônia Azul (Amazul), empresa do Programa Nuclear da Marinha. “Há muitos questionamentos e mitos em torno da energia nuclear, por isso os títulos das palestras têm forma de interrogação, para despertar a curiosidade e levar à reflexão”, explica a assessora de Comunicação do IEN, Valéria Pastura, responsável pela concepção e coordenação do seminário.

INTERNACIONAL

EMPRESA ESTATAL RUSSA APRESENTA TECNOLOGIAS PARA A MEDICINA NUCLEAR

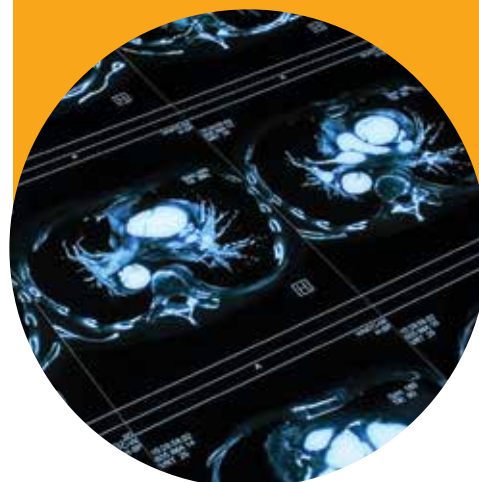
■ A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) finalizou a Semana de Energia Atômica, que aconteceu de 9 a 13 de novembro. Durante o evento, o vice-presidente da empresa

estatal russa Rosatom, Ivan Dymov, apresentou uma proposta sobre as oportunidades de aplicar a experiência da estatal no mercado da América Latina, inclusive do Brasil.

SÃO PAULO

SIMPÓSIO DE CINTILOGRAFIA COM MIBG-1123 EM CARDIOLOGIA

■ O Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da USP (InCor) realizou em 24 de novembro o Simpósio de Cintilografia com MIBG-1123 em Cardiologia, que reuniu especialistas no assunto em São Paulo (SP). O prof. Dr. Hein J. Verberne MD, do Departamento de Medicina Nuclear da Universidade de Amsterdã, falou sobre *Aplicações da cintilografia com MIBG em cardiologia* e Cristiano Pisani, da Unidade Clínica de Arritmia do InCor, palestrou sobre as *Perspectivas do uso da MIBG-1123 em arritmias*.



© SHUTTERSTOCK

ENERGIA NUCLEAR

CNEN TEM NOVO PRESIDENTE

■ O novo presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) é o engenheiro Renato Machado Cotta. A nomeação foi publicada na terça-feira (17/11) no Diário Oficial da União. Cotta é professor titular da UFRJ na Escola Politécnica e no Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe). Na UFRJ, é também coordenador de Cooperação Internacional do Núcleo Interdisciplinar de Desenvolvimento Social (NIDES) do Centro de Tecnologia (CT-UFRJ).

Na Academia Brasileira de Ciências (ABC), Cotta é membro titular e integra o Comitê Executivo. O engenheiro também integra o Comitê Executivo do International Center for Heat and Mass Transfer (ICHMT) e é membro da Academia Nacional de Engenharia (ANE) e da The World Academy of Sciences (TWAS). Cotta obteve graduação em engenharia mecânica, com ênfase na área nuclear (UFRJ/1981) e é doutor em engenharia mecânica e aeroespacial (North Carolina State University, EUA/1985).

A ligação de Cotta com a área nuclear iniciou durante a graduação, quando foi estagiário do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), unidade da CNEN no Rio de Janeiro. No doutorado, foi bolsista da CNEN. Ao longo de sua carreira, coordenou projetos na área nuclear envolvendo Marinha, Indústrias Nucleares do Brasil (INB),

Eletronuclear e CNEN. Entre outros temas, dedicou-se a trabalhos sobre enriquecimento de urânio por ultracentrifugação, análise de segurança de repositórios de rejeitos e de atividades de mineração de urânio e também análise térmica da estocagem de combustível nuclear exaurido. Entre suas atividades acadêmicas, há diversas orientações de dissertações de mestrado e teses de doutorado de servidores da CNEN relacionadas com a área nuclear.

Radioproteção e Segurança Nuclear

Outra mudança no comando da CNEN ocorreu em 6 de novembro, com a nomeação de Paulo Heilbron para a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (DRS). Servidor da CNEN desde 1984, ele já ocupou cargos de chefia na Divisão de Rejeitos Radioativos, na Coordenação de Rejeitos Radioativos e na Divisão de Instalações Nucleares. Sua experiência na área nuclear tem ênfase na avaliação de segurança de repositórios, gerência de rejeitos, blindagem das radiações e transporte de material radioativo.

O novo diretor é perito brasileiro junto à Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), sigla em inglês, onde já representou o Brasil no Transport Safety Standards Committee (TRANSSC) e no Waste Safety Standards Committee (WASSC).

2016

30ª EDIÇÃO DO CBMN RETORNA A SÃO PAULO

■ O XXX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear já tem data definida. O evento, que retorna a São Paulo (SP) após dois anos, trará especialistas nacionais e internacionais para discutir a *Medicina Nuclear na Nova Era de Multimodalidades de Imagens e Teragnóstico*, entre 12 e 14 de novembro de 2016.

Com programação científica multidisciplinar variada, a presidente do Congresso, Letícia Rigo, destaca que a definição do tema visa chamar a atenção para a importância atual do diagnóstico e das terapias que a medicina nuclear oferece e que podem beneficiar os pacientes portadores de diversas patologias.

Segundo Letícia, o Comitê Organizador já está preparando uma programação científica pautada nos mais modernos e desafiantes conteúdos e também ouvirá sugestões dos membros da SBMN sobre temas que poderão ser abordados por meio de um questionário online. “Todas as sugestões para aulas serão bem-vindas e criteriosamente avaliadas.”

Ainda de acordo com ela, desde já o Comitê está se organizando para convidar eminentes professores e palestrantes nacionais e internacionais para promover um excelente nível de discussão científica. “A presença de todos será importantíssima para promover debates. O envio de trabalhos certamente enriquecerá o evento”, finaliza Letícia.



Se é Bayer, é bom



~90%

dos pacientes com CPRCm* apresentam evidências de metástases ósseas.^{1,2}

<1%

é a probabilidade de sobrevivência em cinco anos de homens com câncer de próstata com metástases ósseas e SRE.^{** 3}

Também nos preocupamos com isso.

* CPRCm = câncer de próstata resistente a castração metastático.

** SREs = eventos relacionados ao esqueleto.

REFERÊNCIAS: 1. WEINFURT K, ET AL. THE SIGNIFICANCE OF SKELETAL-RELATED EVENTS FOR THE HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH METASTATIC PROSTATE CANCER. ANN ONCOL. 2005;16:579-584. 2. SAAD F, ET AL. SKELETAL MORBIDITY IN MEN WITH PROSTATE CANCER: QUALITY-OF-LIFE CONSIDERATIONS THROUGHOUT THE CONTINUUM OF CARE. EUR UROL. 2004;46:731-739. 3. NØRGAARD M, ET AL. SKELETAL RELATED EVENTS, BONE METASTASIS AND SURVIVAL OF PROSTATE CANCER: A POPULATION BASED COHORT STUDY IN DENMARK (1999 TO 2007). J UROL. 2010;184:162-167.

SAC 0800 7021241
sac@bayer.com
Respeito por você

Material dirigido a profissionais da saúde e profissionais relacionados à área da saúde.

Rua Domingos Jorge, nº 1.100 - São Paulo - SP - CEP 04779-900 - www.bayerpharma.com.br

L.BR.04.2015.3142

UNIÃO DE ESFORÇOS

Presidente da Sociedade de Medicina Nuclear e Imagem Molecular (SNMMI, sigla em inglês), Hossein Jadvar fala sobre a importância do estreitamento de laços entre sociedades médicas locais, internacionais e entidades de pacientes para o avanço da MN

POR **DANIELLA PINA**
COM CONTRIBUIÇÃO DE **TATIANA ALMEIDA**

Pela primeira vez no Brasil, como palestrante convidado do XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear, o presidente de uma das mais importantes sociedades de medicina nuclear do mundo - a SNMMI -, Hossein Jadvar, conversou com exclusividade com a *Medicina Nuclear em revista* sobre o panorama global da especialidade. O professor associado de radiologia e engenharia biomédica da Universidade da Carolina do Sul (USC, sigla em inglês) aposta na cooperação entre médicos nucleares, profissionais de áreas correla-

tas e pacientes para o desenvolvimento da medicina nuclear ao redor do mundo.

Como o senhor vê a medicina nuclear no mundo? Quais os aspectos mais promissores da especialidade e o que ainda é preciso aprimorar?

Sinto que a medicina nuclear é um campo muito promissor, que tem se desenvolvido rapidamente. Há muitos avanços, especialmente na área de terapêutica e teranóstica. Por isso, sinto que o futuro científico da especialidade seja realmente animador. Isso não significa que

não haja desafios. Existem muitos. Em vários países, é difícil encontrar radiotraçadores promissores para o diagnóstico e terapia de pacientes. Existem também desafios regulatórios e questões governamentais que precisam de muita atenção em todo o mundo. Cada região tem sua particularidade, e o que pode estar acontecendo nos Estados Unidos pode ser muito diferente do que está acontecendo no Brasil ou na Europa, por exemplo. Diante dessa pluralidade, a comunidade de medicina nuclear ao redor do mundo deve se unir, pois, no geral, nossa especialidade é pequena. Precisamos da cooperação de todos para que as mudanças aconteçam e a especialidade possa evoluir. Existe uma pressão externa sobre a medicina nuclear, mas se estivermos juntos e lutarmos como um time, certamente iremos evoluir.

O senhor citou o campo da teranóstica. O que os médicos nucleares podem esperar dessa área futuramente?

A medicina nuclear trabalha em conjunto com equipes que prestam cuidados aos pacientes e a ideia é que, juntos, eles sigam o que chamamos de medicina de precisão. Isso significa que nem todo diagnóstico e nem todo tratamento seja feito da mesma maneira. Por meio da medicina nuclear e de outras modalidades de imagens, é possível entender exatamente o comportamento de um tumor, por exemplo. Dependendo dele, conseguimos traçar planos de tratamento utilizando novas terapias-alvo.



PELA PRIMEIRA VEZ NO PAÍS, O PROF. HOSSEIN JADVAR PALESTROU NO CBMN E VISITOU A UFF E O INCA

Qual a sua opinião sobre a possível crise global de escassez de molibdênio?

Na verdade, têm sido encontradas novas fontes de molibdênio, que vêm facilitando bastante essa questão. Não sou um expert na área, mas sei que o cenário está melhorando e que esse não será um problema no futuro. Entendo que entre dois ou três anos não haverá mais essa preocupação relacionada à escassez. O cenário não está tão ruim quanto se pensa, está melhorando.

O que um médico nuclear precisa para se destacar em sua área de atuação?

Primeiramente, como médico, é preciso que se preocupe realmente com seus pacientes. Converse com eles, certifique-se de que os procedimentos foram solicitados e precisam ser feitos, saber se são apropriados. Se não forem, o médico deve conversar com outros colegas e sugerir diferentes abordagens. Se forem apropriados, é preciso ter certeza de que serão feitos procedimentos de alta

“ AO TRAZER OS JOVENS PARA A MEDICINA NUCLEAR, É POSSÍVEL CRESCER COMO SOCIEDADE E SE TORNAR MAIS FORTE DIANTE DE OUTROS CAMPOS DA MEDICINA E DO PRÓPRIO GOVERNO. SUGIRO QUE AS SOCIEDADES AO REDOR DO MUNDO TENTEM COLABORAR UMAS COM AS OUTRAS E COM A SNMMI ”

qualidade. Também é necessário, claro, manter-se sempre atualizado em relação ao conhecimento científico, saber o que está acontecendo no mundo e conversar com médicos referendados. É preciso também trabalhar em time para tentar trazer o que há de mais moderno ao seu serviço, melhorar a comunidade médica do hospital e oferecer aos pacientes o que há de mais moderno em procedimentos e terapias.

Por que o senhor escolheu a medicina nuclear?

Senti que a medicina nuclear era um campo muito interessante, pois era o único que unia a química, a física, a biologia, a tecnologia e a prática da medicina, tudo embaixo de um único ‘guarda-chuva’. Sinto-me um afortunado por ter encontrado mentores excelentes durante

os meus estudos, que, sem dúvida, influenciaram muito minha decisão. Há duas semanas, estive em uma conferência na Carolina do Sul com grandes lendas da medicina nuclear e um deles respondeu a uma questão similar a sua: “Por que você escolheu a medicina nuclear?”. E ele disse: “Simplesmente porque ela é a melhor!”. E eu estou de acordo. Já estou há 15 anos envolvido com a medicina nuclear e, para mim, essa é a melhor coisa que já aconteceu para a medicina.

Qual a sua percepção sobre a medicina nuclear brasileira?

Sei que a comunidade de médicos nucleares e especialistas de áreas correlatas no Brasil é pequena e acho que é preciso mais programas de formação da especialidade. Ao

trazer médicos jovens e brilhantes para a medicina nuclear, é possível crescer como Sociedade e se tornar mais forte diante de outros campos da medicina e diante do próprio Governo. Sempre sugiro que as sociedades de medicina nuclear ao redor do mundo tentem colaborar umas com as outras e, sobretudo, com a SNMMI, que é a maior comunidade internacional da área. Temos 18 mil membros e 10% deles são de sociedades internacionais. Então, dentro da nossa própria sociedade, já temos uma mistura internacional muito grande e eu, pessoalmente, espero que isso cresça ainda mais. Desejo uma boa relação com o Brasil e outros países e, evidentemente, uma relação próxima com os líderes das sociedades locais. Assim, podemos colaborar mutuamente e termos certeza de que a medicina nuclear é forte em qualquer lugar do mundo.

Esta é sua primeira vez no Brasil? Como tem sido a passagem pelo País? Quais as suas considerações sobre o Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear?

Esta é minha primeira vez no Brasil e minha experiência tem sido muito positiva, tanto no aspecto científico quanto social. Tive a oportunidade de visitar a



Universidade Federal Fluminense (UFF) e conheci residentes de medicina nuclear. Dei algumas palestras para eles e conheci alguns casos clínicos. No geral, minha experiência tem sido muito interessante. Também visitamos o Instituto Nacional de Câncer (Inca), onde encontrei alguns colegas e proferi aulas. Comentei com o Dr. Claudio Tinoco e com outros colegas que eles são ótimos anfitriões, pois me apresentaram ótimos restaurantes e me levaram para conhecer lugares lindos.

Um dia antes do início das atividades do Congresso, a SBMN realizou o primeiro encontro entre pacientes e médicos nucleares. O senhor considera essa aproximação importante?

Como eu disse anteriormente, é pre-

DURANTE O CONGRESSO, JADVAR APRESENTOU O PANORAMA DA MN MUNDIAL

ciso haver uma aproximação entre as diferentes áreas. E isso, evidentemente, inclui as entidades de pacientes e outros colegas que trabalham em parceria com a nossa especialidade. Os pacientes precisam estar informados sobre o que acontece no cenário da medicina nuclear, os avanços e novidades. Quanto mais conhecimento tiverem, mais ativos poderão ser nas discussões, inclusive políticas. Na SNMMI, nos últimos anos, tivemos o Dia do Paciente durante o nosso encontro anual e tem sido um enorme sucesso. No ano passado, tivemos 300 participantes, entre pacien-

tes e entidades de apoio. Demos palestras, informamos sobre o cenário atual e apresentamos a essas pessoas o que podem esperar da nossa especialidade. Essa aproximação tem sido muito positiva. Os pacientes são muito ativos nessas questões, são membros de comitês e inclusive trouxeram suas percepções com relação ao uso da medicina nuclear em diagnósticos e procedimentos. É disso que precisamos, porque, eventualmente, os pacientes e entidades nos ajudam a chegar aos governantes e órgãos regulatórios. Com esse contato, podemos mostrar na prática alguns exemplos e dizer: “Esse procedimento fez uma enorme diferença na vida dessa pessoa”. Trazer a própria experiência do paciente tem ainda mais valor do que informar essas questões a partir de nós, médicos. ♦



“SOMOS POUCOS, PORÉM GRANDES”

XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear discute desafios científicos e educacionais, estabelece parcerias estratégicas e evidencia o crescimento da especialidade no País

POR DANIELLA PINA

Proferida pelo diretor científico da SBMN, Sérgio Altino de Almeida, durante a abertura do XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear, a frase que intitula essa reportagem resume perfeitamente o momento vivido pela Sociedade. Apesar do número ainda pequeno de membros (se comparado a outras especialidades), a medicina nuclear tem ganhado visibilidade, expandido fronteiras e firmado importantes parcerias com órgãos públicos e entidades de interesse – inclusive internacionais.

Entre 23 e 25 de outubro, intensas atividades educacionais e científicas marcaram a 29ª edição do CBMN, realizado no Centro de Convenções Royal Tulip, no Rio de Janeiro (RJ). O evento reuniu mais de 500 participantes brasileiros e convidados internacionais, contemplando diversas vertentes da especialidade, com destaque para discussões sobre a expansão da medicina nuclear. “O CBMN foi um momento de conagração, de espírito científico intenso e de programação administrativa vasta, com discussões no sentido de organização e encaminhamentos da melhora da prática da medicina nuclear. O evento excedeu nossas expectativas”, avalia o presidente da SBMN e do Congresso, Claudio Tinoco Mesquita.

Na opinião de Altino, o Congresso foi um sucesso em todas as esferas: “Tivemos um bom número de trabalhos enviados, o que reflete que existe ciência sendo feita no Brasil e que a medicina nuclear está realmente em movimento – e em



© SBMN • DIVULGAÇÃO

O FÍSICO NUCLEAR PROF. REX NAZARÉ ALVES FOI HOMENAGEADO

movimento para o futuro. Fiquei feliz por ver tantas pessoas abordarem temas desafiadores nas palestras. Foram três dias de muita ciência discutida e acho que todo mundo saiu enriquecido das discussões”.

O diretor científico da SBMN destaca ainda a participação dos convidados internacionais, que trouxeram suas expectativas sobre o futuro da especialidade. “Muito do que eles apresentaram ainda não é uma realidade no Brasil, mas precisamos nos preparar para esse futuro que promete ser glorioso.”

Mais próximos dos pacientes

No dia que antecedeu a abertura oficial do evento, 22 de outubro, especialistas da Sociedade e entidades representativas de pacientes participaram do I Fórum Educacional de Práticas da Medicina Nuclear na Saúde. O encontro apresentou os benefícios do uso pacífico da energia nuclear aplicada à medicina e compartilhou experiências e expectativas de pacientes com relação à especialidade. Representando pacientes e familiares, estiveram presentes a

Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia (Abrale), o Instituto Lado a Lado pela Vida e a Federação Brasileira de Hemofilia (FBH). A SBMN esteve representada pelo seu presidente e por membros da diretoria, além da contribuição de físicos e médicos nucleares do Instituto Nacional de Câncer (Inca) e do Instituto de Medicina Nuclear (IMN) de Cuiabá. Como convidado especial, o comediante e ex-Casseta & Planeta Marcelo Madureira compartilhou sua experiência pessoal com a cintiografia miocárdica. O presidente da SBMN ressalta o importante trabalho realizado pela assessora econômica da Sociedade, Beatriz Leme, responsável pela organização do encontro, e pela equipe de comunicação que divulgou e auxiliou em todo o processo de convite e divulgação.

Além de apresentar a aplicabilidade da medicina nuclear no campo diagnóstico e terapêutico e desmitificar o uso da radiação para fins de medicina, os eixos de abordagem da MN foram divididos em oncologia e doenças crônicas não oncológicas. Foram apresentadas as complicações cardiovasculares e da hemofilia, por meio da sinovectomia radioativa. Dessa integração, foi possível identificar a importância da aproximação de profissionais de saúde e instituições de pacientes no sentido de buscar objetivos comuns em prol da qualidade do atendimento, bem como acesso à linha de cuidados oferecida pela medicina nuclear.

Na opinião de Tinoco, a iniciativa inédita da SBMN foi extremamente valiosa e rendeu muitos frutos e dobramentos, como o convite para inclusão da Sociedade em atividades

organizadas pelas entidades de pacientes. “Estou realizado com o que aconteceu aqui. O conhecimento destrói as barreiras da ignorância e do medo”, disse ele ao final do evento. Segundo o presidente da SBMN, aproximadamente 80% das questões apresentadas pelas entidades eram de desconhecimento dos médicos nucleares. “Nosso objetivo é caminhar lado a lado com os pacientes em busca da melhoria da qualidade do atendimento e da saúde.”

Durante o encontro, parcerias foram firmadas e fica a perspectiva de repetir a atividade no Congresso de 2016, em São Paulo (SP), com formato diferente e ainda mais aberto ao diálogo.

Cooperação multilateral

Além de médicos nucleares e especialistas de áreas correlatas - como físicos, químicos, biólogos e biomédicos -, participaram do Congresso produtores de insumos radioativos, fornecedores, pesquisadores e demais interessados na aplicabilidade de radioisótopos na medicina. Durante todo o evento, além de atividades científicas, foram realizadas reuniões estratégicas, fundamentais para a regulamentação, financiamento, reconhecimento e fortalecimento da especialidade no País.

As atividades contaram com a presença de representantes de esfe-

PELA PRIMEIRA VEZ, A SBMN FEZ A ENTREGA DOS CERTIFICADOS DE TÍTULO DE ESPECIALISTA AOS APROVADOS NA AVALIAÇÃO DE 2015



© SBMN - DIVULGAÇÃO





© SBMN • DIVULGAÇÃO

ras governamentais ligadas ao campo da saúde e da ciência, como o Ministério da Saúde (MS), Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Instituto Nacional de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Ainda participaram a Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA, sigla em inglês), representada por Chao Chia, e a Sociedade de Medicina Nuclear e Imagem Molecular (SNMMI, sigla em inglês), pelo prof. Hossein Jadvar. A aproximação com a SNMMI, aliás, poderá resultar em uma importante parceria para a SBMN. De acordo com Tinoco, durante o Congresso, o prof. Jadvar disse ter proposto ao *board director* da entidade a criação de um capítulo brasileiro da sociedade internacional.

“Existe uma ciência de excelente qualidade sendo feita no Brasil, mas temos que encontrar meios de fortalecer cada vez mais esse movimento. Para isso, é importante cuidar das questões regulatórias e de financiamento da especialidade”, afirma Altino. Na opinião dele, as reuniões foram muito ricas e proveitosas nesse sentido. “Precisamos trabalhar juntamente com esses parceiros para realizar as mudanças necessárias.”

Durante os encontros, a SBMN pôde expor as dificuldades enfrentadas no fornecimento de radiofármacos e no processo de ampliação do número de exames oferecidos no rol de procedimentos do SUS e da ANS – cujo acesso é assimétrico no País. “Acreditamos que a partir da adversidade, nasce a vontade de transformar esse cenário, que, por sua vez, nos dá a força necessária para ▶

OS RESULTADOS DO WORKSHOP, SOBRETUDO A CRIAÇÃO DA COMISSÃO PERMANENTE DE DESENVOLVIMENTO E EXPANSÃO DA MEDICINA NUCLEAR, FORAM MUITO POSITIVOS PARA OS PARTICIPANTES

REPRESENTANTES DE CENTROS FORMADORES, MEMBROS DA DIRETORIA DA SBMN E RESPONSÁVEIS PELA PROVA DE TÍTULO DE ESPECIALISTA SE REUNIRAM PARA DISCUTIR ASPECTOS REFERENTES AO ENSINO DA MEDICINA NUCLEAR

© SBMN • DIVULGAÇÃO



REUNIÃO DE PRODUTORES DE RADIOFÁRMACOS, ANVISA E CNEN

emprendermos esforços e venceremos as dificuldades”, avalia Tinoco.

Na sexta-feira, 23, representantes de centros formadores, membros da diretoria da SBMN e responsáveis pela prova de título de especialista se reuniram para discutir aspectos referentes ao ensino da medicina nuclear [confira a reportagem completa na página 22]. No dia seguinte, 24, foi a vez de o grupo do Plano Nacional de Expansão da Medicina Nuclear (PNEMN) se reunir para discutir o andamento das ações, análise de objetivos e planejamento para 2016.

A representante da Coordenadoria Geral de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS-MS), Rubia Gabriela Lima – que também esteve presente no primeiro encon-

tro do PNEMN –, trouxe um panorama sobre a situação da pasta. Ela tirou dúvidas a respeito da atuação da SAS-MS e esclareceu sobre a importância de a medicina nuclear ingressar em consultas públicas ligadas à alta complexidade na saúde. De acordo com os membros da diretoria da SBMN, o encontro proporcionou a aproximação com o Ministério da Saúde e um melhor entendimento sobre os mecanismos de sua regulamentação.

Também na sexta-feira, 23, membros do Conselho Consultivo da SBMN realizaram sua primeira reunião. Formado por ex-presidentes da Sociedade, o grupo foi reativado e teve como incumbência em seu pri-

meiro encontro votar sobre o apoio à PEC 100 - projeto de emenda constitucional que prevê a quebra do monopólio da produção de radiofármacos no Brasil e, conseqüentemente, propõe a abertura do mercado. De acordo com Tinoco, a expectativa da SBMN com a medida é facilitar o crescimento da medicina nuclear nacional, por meio da livre concorrência, como ocorre no segmento medicamentoso.

Produtores de radiofármacos e representantes da Anvisa e da CNEN também se reuniram no dia 24 para apresentação das propostas de aprimoramento das práticas e legislação referentes aos radiofármacos. Foram discutidos

aspectos regulatórios e de transporte, dificuldades de mão de obra capacitada e parcerias públicas e privadas para pesquisa e desenvolvimento de novos radiofármacos, no sentido da melhoria na prática da MN.

Programação social

Emoção, humor e muito samba no pé marcaram a cerimônia de abertura oficial do Congresso, realizada na sexta-feira, 23, no auditório principal do Centro de Convenções Royal Tulip. Após os discursos da diretoria, agradecimentos e homenagens ao médico nuclear prof. Berdj Aran Meguerian e ao físico nuclear prof. Rex Nazaré Alves, houve a entrega dos certificados de título de especialista aos aprovados na avaliação de 2015.

“Como nos moldes do encontro da sociedade americana, os novos médicos nucleares são apresentados aos colegas durante o encontro, o que demonstra o reconhecimento de seus esforços por seus pares, presentes na ocasião, que podem recebê-los de braços abertos”, conta Tinoco. O presidente da SBMN foi o responsável por propor a ação, que será adotada a partir de agora em todas as edições do encontro.

Na sequência da abertura, o humorista Marcelo Madureira fez uma divertida apresentação de *stand-up comedy*. Para fechar a noite, os congressistas foram brindados com uma animada apresentação da bateria da tradicional escola de samba carioca Beija-Flor de Nilópolis. ◆

XXIX CBMN EM NÚMEROS

Público

- 516 congressistas, sendo 254 médicos nucleares – o que representa mais da metade dos colegas no Brasil
- 73 residentes e estagiários
- 46 estudantes de medicina
- 9 convidados internacionais
- 90 palestrantes

Trabalhos científicos

- 158 trabalhos originais aceitos, incluindo pôsteres e apresentação oral, sendo 31% do RJ; 30% de SP; 20% do Distrito Federal

Eixos temáticos

- Cardiologia
- Ciências básicas
- Tecnologia
- Radiofarmácia
- Gama-câmara e terapia
- PET/CT e SPECT/CT

© SBMN - DIVULGAÇÃO



À ESQUERDA A ESCOLA DE SAMBA BEIJA-FLORES DE NILÓPOLIS SE APRESENTA DURANTE A ABERTURA. ACIMA, O HUMORISTA MARCELO MADUREIRA APRESENTA UM SHOW DE STAND-UP COMEDY



CAMINHO SINALIZADO

Inserção da especialidade no currículo da graduação é um dos principais meios para a expansão da medicina nuclear no País

POR DANIELLA PINA

Consenso entre especialistas, a ampliação da formação em medicina nuclear aparece como o principal caminho para o fortalecimento da especialidade. Mas quais são as barreiras para que ela possa crescer? Para o ex-presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN) Celso Darío Ramos, a falta de informação ainda é um desses entraves. “Existe um grande preconceito. Muitos médicos não têm contato com a especialidade durante a graduação e, quando ouvem falar, acabam achando que é algo elitizado, dispensável.”

De acordo com o médico nuclear, enquanto quase todas as universidades dos países desenvolvidos possuem serviços de MN, no Brasil, das 247 faculdades de medicina existentes, apenas 5% dispõem do serviço. Na opinião da segunda-tesoureira da SBMN, Bárbara Juarez Amorim, esse baixíssimo número de faculda-

des com ensino de medicina nuclear acaba restringindo ainda mais o acesso da população a exames e novos tratamentos. “A falta de especialização em medicina nuclear dentro das faculdades também reduz o número de médicos interessados na especialidade e o conhecimento dos outros especialistas sobre a área, chegando ao ponto de muitos nem saberem o que é exatamente a medicina nuclear”, diz.

Segundo a última pesquisa Demografia Médica no Brasil, publicada em 2013 pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), dos 268 mil médicos formados no País, apenas 660 são médicos nucleares – aproximadamente 0,25% do total. Das 53 especialidades médicas reconhecidas atualmente, a medicina nuclear aparece na 47ª posição em número de especialistas, à frente de especialidades como cirurgia de cabeça e pescoço (631), medicina

“ NOSSO MAIOR DESAFIO É LUTAR PARA QUE A MEDICINA NUCLEAR FAÇA PARTE DA GRADE CURRICULAR DA GRADUAÇÃO DE MEDICINA ”

**CELSO DÁRIO RAMOS,
EX-PRESIDENTE DA SBMN**

legal (626), radioterapia (497) e genética médica (200).

“Nosso maior desafio é lutar para que a medicina nuclear faça parte da grade curricular da graduação de medicina”, diz Ramos. Para ele, a inserção da disciplina deveria ser feita por meio do Ministério da Educação (MEC), com integração do Ministério da Saúde (MS) e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). “Os radiofármacos têm uma importância crescente na medicina atual e a população ainda tem pouquíssimo acesso a eles. Estamos vendo a multiplicidade de faculdades de medicina e é fundamental que haja o ensino da MN nessas universidades. Assim, os médicos formados poderão usar adequadamente os radiofármacos produzidos a partir do MCT, beneficiando o paciente cuja saúde é assistida pelo MS”, explica.

Na opinião da coordenadora do Departamento de Centros Formadores da SBMN, Sonia Marta Moriguchi, a dificuldade de implementação da MN no currículo da graduação se deve ao fato de ela

ainda ser considerada uma disciplina complementar ou de apoio às grandes áreas de formação. “A medicina nuclear não é tratada como uma disciplina necessária da grade curricular, ficando sua implementação restrita à pequena fração das faculdades e universidades que já possuíam essa metodologia nos hospitais de ensino.”

Embora a inclusão da especialidade esteja sendo proposta em diversas instituições, Sonia diz que o número de serviços no sistema privado ainda é muito maior do que no sistema público. Dos 26 centros de residência e aperfeiçoamento credenciados à SBMN, a maioria é privada. “Isso é bom no sentido de suprir a falta de médicos nucleares, mas o ideal é que essa formação seja feita dentro de hospitais-escola, pois neles os residentes de outras especialidades têm contato com procedimentos de medicina nuclear”, opina o ex-presidente da SBMN.

A interação direta com outras especialidades médicas – sobretudo com áreas de conhecimento correlato, como física, química, farmácia,

biomedicina, biologia e engenharia – é uma das principais razões pelas quais o ensino da MN em hospitais-escola precisa ser incentivado. Além do viés científico, a implementação da medicina nuclear no currículo geraria conhecimento e tecnologia em prol da inovação.

“Tão importante quanto formar novos médicos nucleares é que os médicos de outras especialidades saibam como utilizar a medicina nuclear. É fundamental que o cardiologista tenha tido contato com a MN durante sua formação, bem como o neurologista, o ortopedista, o urologista, o pediatra, os cirurgiões, entre outros. Todas as especialidades médicas fazem ou podem fazer uso da medicina nuclear. Mas como utilizar uma coisa que você não aprendeu?”, questiona Ramos.

Além da finalidade acadêmica e de assistência, a segunda-tesoureira da SBMN destaca a importância da medicina nuclear para a pesquisa. “A medicina nuclear é uma especialidade em franco crescimento e com enorme campo para a pesquisa. Uma das áreas que têm trazido grandes benefícios para a população é a terapêutica.”

Até pouco tempo, o principal tratamento disponível era a radioiodoterapia, mas hoje já são

utilizadas importantes terapias com o rádio-223 para metástases ósseas do câncer de próstata; terapias para neoplasias neuroendócrinas, com lutécio-177; e terapias específicas para o câncer de próstata, com o PSMA. “Uma característica importantíssima das terapias em medicina nuclear é que elas são consideradas terapias-alvo. Isso significa que o radiofármaco age especificamente nas lesões neoplásicas, causando pouquíssimo efeito nos tecidos saudáveis do organismo”, destaca Bárbara.

Foco nos centros formadores

Na opinião da segunda-tesoureira da SBMN, falta investimento do Governo, afinal as principais faculdades de medicina do País são públicas. “A atual diretoria da SBMN tem um plano de expansão para a especialidade e uma das abordagens é justamente elevar o número de centros formadores, principalmente dentro das faculdades públicas estaduais e federais e também com foco nos estados onde o número de médicos nucleares é baixo.”

A alta concentração de centros formadores na região sudeste – onde, conseqüentemente, está o maior número de médicos nucleares – é outro entrave. “Setenta por cento dos centros formadores estão no sudeste. Isso é ruim para o desenvolvimento da MN no Brasil como um todo”, observa Bárbara. Para a especialista, uma excelente maneira de difundir a medicina nuclear pelo Brasil é a partir da criação de centros formadores nas demais regiões.



© ARQUIVO/SBMN

Segundo a coordenadora do Departamento de Centros Formadores da SBMN, embora ainda exista um equilíbrio entre o número de egressos e o número de vagas oferecidas, nos próximos anos haverá uma oferta de vaga maior que o número de profissionais disponíveis, diante do panorama de crescimento da especialidade.

“Com o número crescente de novos aparelhos de imagem, em especial de PET/CT, a especialidade necessitará de novos profissionais”, diz Sonia. De acordo com ela, existe a proposta de formação homogênea do especialista, estimulando o intercâmbio do aluno e buscando a formação que o seu centro não oferece. “Isso para que, ao seu egresso, o aluno tenha a formação mínima necessária, independentemente da carência de seu centro formador.”

A SBMN também já iniciou neste ano algumas reuniões com o Governo sobre o plano de expansão. ♦

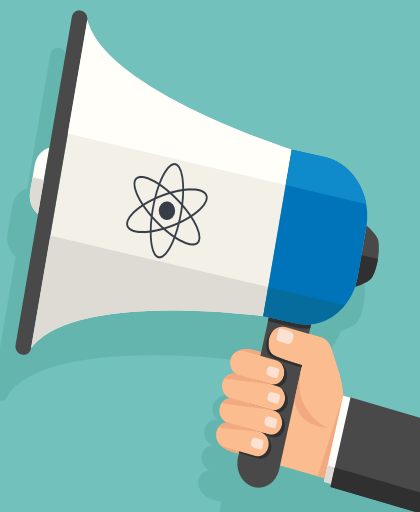
FORMAÇÃO DO MÉDICO NUCLEAR

Sonia Moriguchi afirma que a SBMN está realizando um mapeamento sobre a formação em medicina nuclear no País: “A Sociedade está com uma pesquisa aberta com questionários aplicados às instituições de medicina nuclear e também aos centros formadores. O objetivo é avaliar o perfil dos profissionais que estão sendo procurados e daqueles que estão sendo formados”. Segundo ela, existe uma sobreposição da oferta e da procura em relação à capacitação. “Cada vez mais, são procurados profissionais mais completos, com formação em tecnologia híbrida, em especial o PET/CT, em terapias, em cirurgias radioguiadas e até em supervisão de radioproteção, além da medicina nuclear convencional. Os centros formadores estão capacitando nesse sentido.”

A VOZ DA MEDICINA NUCLEAR

**SER MAIS CONHECIDA
NACIONALMENTE PODE TRAZER
BENEFÍCIOS NÃO SÓ AOS MÉDICOS,
MAS TAMBÉM AOS PACIENTES**

POR DANIELLE MENEZES



Nos últimos anos, a medicina nuclear vem crescendo e ganhando espaço no cenário nacional, na medicina e na mídia em geral.

Por meio de notas, releases, matérias, vídeos e postagens nas mídias sociais, o público leigo e a própria sociedade médica estão se informando e se atualizando sobre a medicina nuclear – nome que, por muitas vezes, ainda pode gerar certa resistência à especialidade.

Segundo relatório feito pela assessoria de comunicação da

Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN), a especialidade teve 12 vezes mais matérias publicadas em 2014 na imprensa, quando comparado aos números de 2013. Os últimos três anos trouxeram para a especialidade uma notoriedade bem maior, o que é de extrema importância para a sociedade em geral, que conhece mais sobre a medicina nuclear e, conseqüentemente, pode fazer bom uso dela. A expectativa é de que em 2015 esses números superem os do ano passado.

De acordo com o presidente da SBMN, Claudio Tinoco Mesquita, dois fatos são determinantes quando

se fala de novos rumos para a medicina nuclear. O primeiro deles foi o investimento que a SBMN fez em comunicação, especificamente na área de assessoria de comunicação. Outro aspecto, tão importante quanto, é o desenvolvimento pelo qual o ramo médico vem passando nos últimos anos no Brasil. Hoje, de acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), são 475 serviços de medicina nuclear habilitados no País. Além disso, desde 2014, os exames de PET/CT para diagnóstico de três tipos de cânceres foram incluídos na cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS). Inclusive, esse foi

um dos principais fatores que avançaram o aparecimento da medicina nuclear na mídia. “Apesar do crescimento, o Brasil deveria ter no mínimo de 800 a mil serviços em medicina nuclear para atender a toda a população. O número de exames de PET/CT deveria ser, no mínimo, de 225 para poder atingir os indicadores sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de um PET/CT para cada milhão de habitantes”, afirma o presidente da SBMN.

Alguns fatores acabam atrapalhando o crescimento da especialidade - um deles é o receio que muitas pessoas ainda sentem quando se fala em medicina nuclear, pois fazem uma associação à radioatividade. Para o ex-presidente da SBMN e um dos responsáveis pelo aprimoramento das ferramentas de comunicação da Sociedade, Celso Darío Ramos, nem sempre os pacientes são adeptos aos exames da medicina nuclear, por acharem que são usadas grandes quantidades de radioatividade. “O próprio nome do nosso ramo dá a ideia de que haveria uma situação em que se usa grandes quantidades de radioatividade, o que não é verdade. A radioterapia, por exemplo, usa muito mais radiação. Nós usamos níveis de radiação equivalentes aos de uma tomografia computadorizada”, compara o especialista.

Levar informações sobre a medicina nuclear para o público leigo é essencial, já que ele é o principal beneficiado no assunto. Além da radiação, o paciente não faz exames de medicina nuclear por achar que pode ser de alto custo, quando na verdade a especialidade pode reduzir isso. “Quando uma pessoa

deixa de fazer o exame, o médico acaba tendo que pedir outros exames, que podem ser mais caros, ou que não são tão eficientes para aquele diagnóstico. A medicina nuclear ajuda os pacientes e poupa recursos”, diz Tinoco.

O primeiro passo para aumentar esse conhecimento foi o I Fórum Educacional Práticas da Medicina Nuclear na Saúde, realizado durante o XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Nuclear, com a finalidade de esclarecer os principais pontos da MN e quebrar alguns tabus entre os pacientes. “É importante esclarecer vários pontos da medicina nuclear por uma questão de favorecer o uso de uma ferramenta que é muito importante no diagnóstico de certas

doenças. É preciso falar que o método é seguro e que ele poderia ser muito mais utilizado na medicina, inclusive na pediatria”, afirma o ex-presidente da SBMN.

A falta de conhecimento médico de outras especialidades também acarreta pouca divulgação sobre a medicina nuclear. De acordo com Tinoco, se o médico se formasse conhecendo um pouco mais sobre exames e procedimentos disponíveis na medicina nuclear, o alcance da especialidade seria bem maior. “A maior parte das faculdades de medicina não possui a especialidade de MN na graduação. A maioria absoluta das faculdades de medicina não tem hospitais universitários que tenham serviço de medicina



© SBMN/ARQUIVO

CELSE DARIÓ RAMOS,
EX-PRESIDENTE DA SOCIEDADE

nuclear. Então, o médico se forma com dificuldade em conhecer os tratamentos da especialidade. E depois ele será um profissional que terá que atuar com pouco acesso e pouco conhecimento sobre as possibilidades da especialidade e, por isso, acaba fazendo pouco uso dos exames e recursos”, conclui.

Para disseminar esse conhecimento ao mundo médico, há um trabalho diário da equipe de comunicação da SBMN em mostrar o que é feito dentro da medicina nuclear. Um desses trabalhos foi a divulgação das atividades científicas, como o próprio congresso realizado recentemente no Rio de Janeiro (RJ). Foram 173 inserções na imprensa nacional durante o período pré e pós-congresso, o que, certamente, ajudou no grande número de inscritos do evento.

© SBMN/ARQUIVO



CLAUDIO TINOCO MESQUITA,
PRESIDENTE DA SBMN



MEDICINA NUCLEAR EM REVISTA

A *Medicina Nuclear em revista* é outra ferramenta institucional importante para a SBMN. Publicada desde 2013, a revista está em sua 12ª edição e, muitas vezes, serve como cartão de visita em eventos, encontros e reuniões

com diferentes agentes de interesse da especialidade e, claro, é uma forma de leitura agradável aos profissionais da área. A publicação é trimestral, gratuita e circula entre os associados da SBMN.



“HOJE, A PRÁTICA DA MEDICINA TEM QUE SER FEITA COM CONEXÃO DIRETA COM A EDUCAÇÃO DO PACIENTE E DA FAMÍLIA. A SBMN ESTÁ ENGAJADA COM OUTRAS INICIATIVAS E TUDO MOSTRA QUE, NO PRÓXIMO ANO, ESSA ATIVIDADE VAI CRESCER E GERAR VÁRIOS CURSOS”

CLAUDIO TINOCO MESQUITA

O que mais pode ser feito?

A comunicação não é a única ferramenta para aumentar a visibilidade da especialidade. Como já foi dito, um dos fatos que consagraram a medicina nuclear na imprensa brasileira foi a inclusão do PET/CT no SUS. “Se os profissionais que fazem a gestão das políticas de saúde souberem da importância da medicina nuclear e conseguirem divulgar isso, vamos conseguir uma transformação. Hoje, no SUS, o PET/CT é utilizado no atendimento para três tipos de câncer, enquanto na rede privada são oito tipos. Então, acreditamos que se houver uma maior visibilidade na mídia, ajudaria a criar uma maior conscientização de que esses exames podem ser positivos para a vida das pessoas, podendo facilitar esse acesso”, afirma o presidente da SBMN. É importante ressaltar que mais de 150 milhões de brasileiros usaram ou ainda vão utilizar o Sistema Único de Saúde. Para o especialista, o número de PET/CTs deveria ser bem maior.

Segundo Tinoco, há um plano de expansão da medicina nuclear em parceria com o governo brasileiro. A ideia é melhorar o acesso das pessoas à especialidade. Para isso, haverá mais vagas de residência em medicina nuclear, mais aulas na graduação, mais encontros entre os associados e mais divulgação.

Já para o ex-presidente da SBMN e diretor do Serviço de Medicina Nuclear da Unicamp, Celso Darío Ramos, a maneira mais consistente de aumentar o conhecimento sobre medicina nuclear é incluir seu ensino durante o curso de medicina. “Deveria ser exigido que todas as faculdades de medicina ministrassem a disciplina de medicina nuclear, já que a especialidade é uma ferramenta importante para a assistência aos pacientes, além de ser fundamental no ensino e pesquisa. Jornais e revistas são importantes, mas o mais consistente seria se todas as faculdades de medicina no Brasil tivessem em seus currículos a medicina nuclear”, conclui. ◆

NÚMEROS E TÓPICOS DA COMUNICAÇÃO

Desde 2013, a assessoria de comunicação da SBMN vem trabalhando para aumentar o reconhecimento da especialidade no País.

- Em 2014, foram 568 matérias publicadas em jornais, revistas e sites sobre a especialidade - em média, 47 publicações mensais.
- Até outubro de 2015, foram quase 500 matérias publicadas, o que sugere que a expectativa para este ano supere a de 2014.
- As redes sociais também merecem destaque quando o assunto é divulgação.
- Em pouco tempo, a página no Facebook ganhou mais de 1.800 seguidores.
- Só em 2014, foram mais de 3.800 curtidas e mais de 1.200 compartilhamentos de conteúdo.
- O novo site da SBMN, que deve ser lançado até o fim de 2015, é outra ferramenta importante para a disseminação de informações e prestação de serviços aos associados. Somente em 2014, foram 374 conteúdos postados na página da Sociedade.

A black and white portrait of Marie Curie, looking directly at the camera with a serious expression. She has her hair styled in an updo and is wearing a dark, high-collared dress with puffed sleeves and lace details. Her hands are clasped in front of her.

MESTRES DA FÍSICA

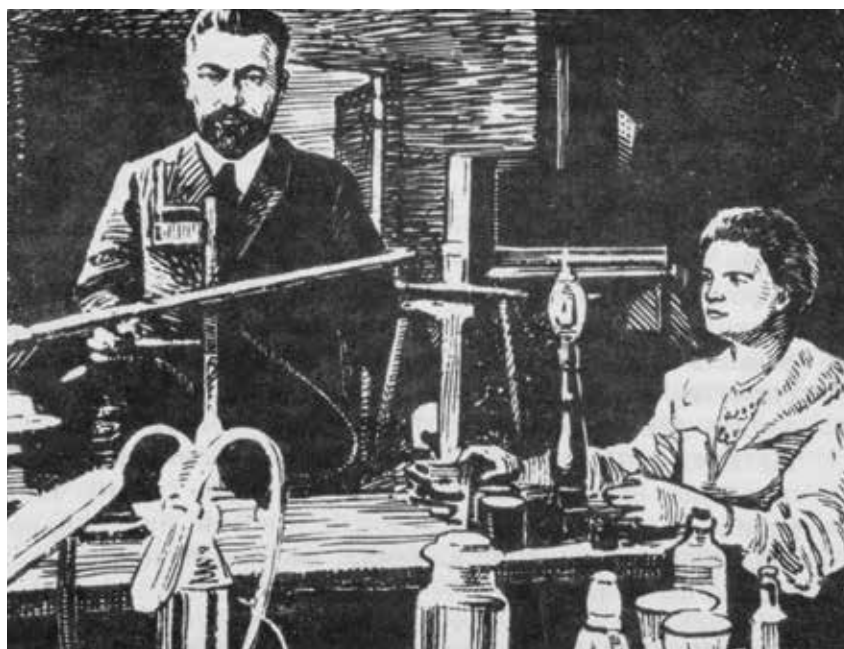
Casal Curie foi responsável pela descoberta de elementos químicos indispensáveis para a física e para a medicina nuclear

POR DANIELLE MENEZES

ELA, provavelmente a mulher mais importante para a história da física: a única a ganhar dois prêmios Nobel. Marie Sklodowska nasceu em 7 de novembro de 1867, na cidade de Varsóvia, na Polônia, e ficou famosa como Marie Curie. De família humilde, trabalhou desde muito cedo para ajudar no sustento de seus parentes. Seu pai, professor de física e matemática, não teve sorte financeira na vida. Por isso, ela e sua irmã, Bronia, sempre trabalharam, mas nunca desistiram de cursar uma faculdade, em uma época em que as mulheres mal frequentavam a escola. Graças à formação do pai, Marie iniciou os estudos científicos em casa.

Foi em 1891 que sua vida começou a tomar novos rumos, quando mudou-se para Paris para continuar os estudos e conseguiu a licenciatura em física e matemática em 1893. No ano seguinte, a sorte lhe sorria mais uma vez: conheceu o professor Pierre Curie, 35 anos e solteiro. Instalou-se então definitivamente em Paris, onde se casaram em 1895 e iniciaram novos trabalhos no laboratório. A partir daí, a física e a medicina nuclear começavam a ganhar novos ares e rumos.

ELE, um grande nome da física. Pierre Curie era filho de médico e nasceu em 15 de maio de 1859, em Paris. No seu caso, estudar foi um pouco mais fácil, já que, no século 19, os homens eram incentivados por suas famílias a seguir carreiras



O CASAL CURIE NO LABORATÓRIO DE PARIS

acadêmicas. Iniciou os estudos na Faculdade de Ciências e, em 1878, ganhou licenciatura em física. Doutor em ciência e professor da Faculdade de Ciências, seguiu a carreira até o fim da vida.

Um dos destaques de sua carreira foi a descoberta da piezoelectricidade, em 1880, juntamente com seu irmão Paul Jacques. O avanço provado pela dupla foi a capacidade de gerar tensão elétrica por uma resposta de cristais elétricos forçados a uma pressão mecânica. Hoje, a piezoelectricidade é utilizada em várias esferas da ciência, mas também está presente no cotidiano, como fonte de ignição para isqueiros, em microfones e instrumentos musicais.

O CASAL iniciou as pesquisas estudando a radioatividade, nomeado por Marie ao fenômeno descoberto pelo também físico Antoine

Becquerel (1852-1908), caracterizado por emitir raios pelos sais de urânio. Durante as pesquisas, ela descobriu que a radioatividade era uma propriedade dos átomos.

Porém, os estudos de Marie não paravam por aí. Apesar das dificuldades que o casal enfrentava no laboratório, eles seguiram com as pesquisas. O local de trabalho dos dois era conhecido por ser pobre, humilde e precário.

Foi em 1896 que Marie Curie descobriu dois elementos radioativos que mudaram as perspectivas da área: o rádio (Ra) e o polônio (Po). O pioneirismo trouxe o título de doutora para Marie e o reconhecimento do casal como principais pesquisadores da física. Enquanto ela conseguia isolar os elementos químicos, ele trabalhava para fabricar instrumentos que demonstrassem o feito, comprovando, então, que a radioati-

A UNIÃO DO CASAL CURIE TROUXE DIVERSOS BENEFÍCIOS PARA A FÍSICA

vidade é formada por radiações positivas, negativas e neutras.

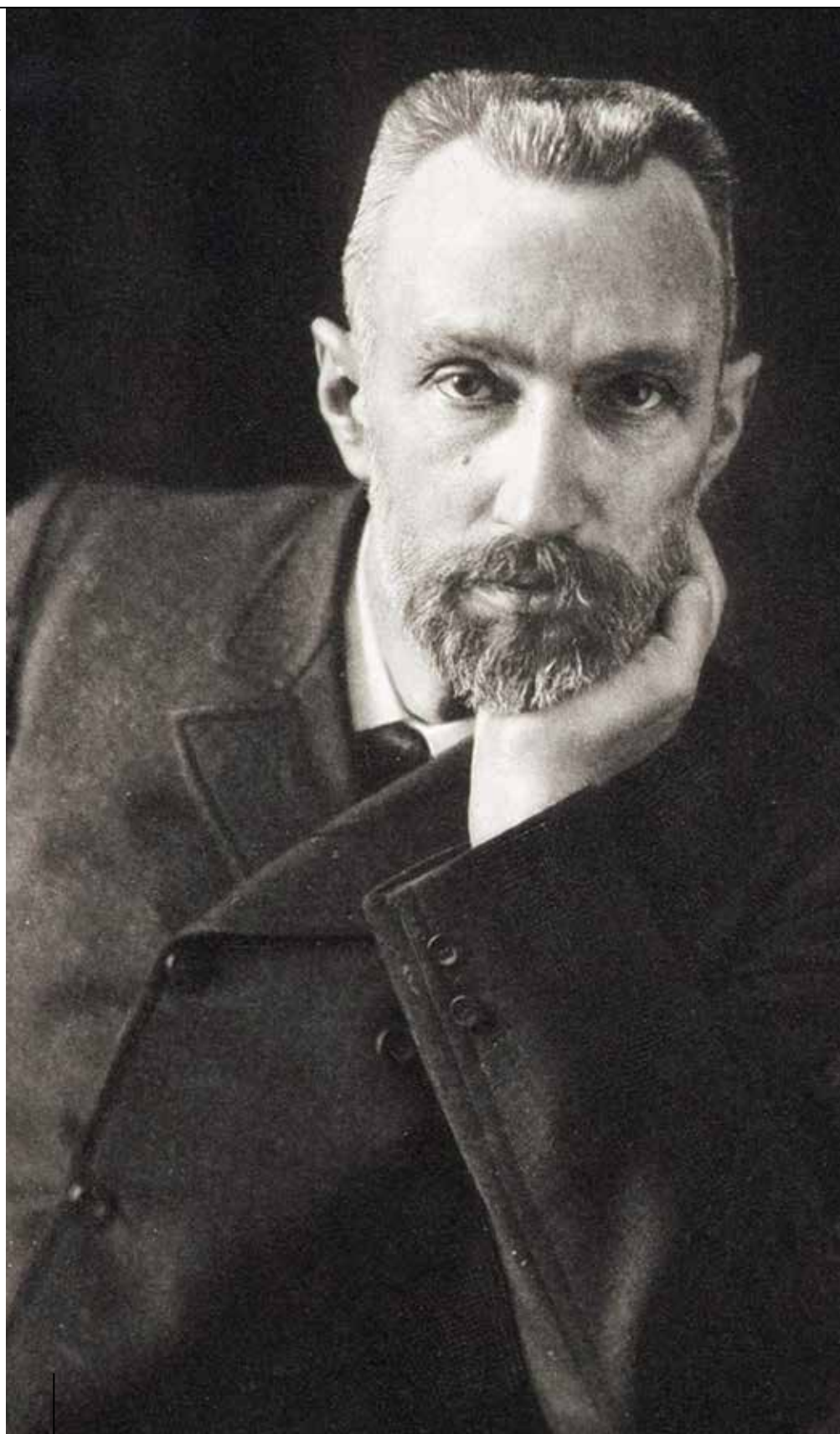
A consagração veio em seguida. Em 1903, mesmo ano de sua tese de doutorado, Marie ganhou o primeiro Prêmio Nobel de Física, juntamente com o marido, e Antoine Becquerel, pelas descobertas realizadas nos anos anteriores sobre a radioatividade. Ela foi a primeira mulher a receber esse prêmio. Ainda em 1903, Pierre recebeu a Medalha Davy da Royal Society, academia francesa destinada a promover os estudos científicos do país.

Entre uma premiação e outra, o casal teve duas filhas, Irene e Eve, em 1897 e 1904, respectivamente. Os nascimentos não atrapalharam a carreira dos dois. Em 1900, Marie foi nomeada a primeira professora a lecionar na École Normale Supérieure para meninas na região de Sèvres, no subúrbio de Paris. Ela também foi a precursora do método de estudo com demonstrações experimentais.

Irene Curie, a filha mais velha, seguiu os passos dos pais e se formou na Universidade de Sorbonne. Porém, seus primeiros anos de trabalho foram dedicados aos soldados da I Guerra Mundial. Ela trabalhava como enfermeira, mas também se dedicava aos estudos. Os anos de guerra, os tipos de lesões dos soldados e a presença da filha nesse contexto foram alguns dos motivos que motivaram o trabalho de Marie no desenvolvimento do raio-X.

Um fato trágico, contudo, mudou a perspectiva de vida de Marie. Em 19 de abril de 1906, seu marido foi atropelado por uma carruagem e faleceu. Como resposta, Marie continuou seu trabalho como pesquisadora e, no

© DUJARDIN, 1906



PIERRE CURIE

“ A DESCOBERTA DO MATERIAL FOI FUNDAMENTAL, A BASE DO QUE A MEDICINA NUCLEAR É HOJE. ELES TROUXERAM O MATERIAL RADIOATIVO PARA QUE NÓS PUDÉSSEMOS REALIZAR OS EXAMES ”

**TADEU KUBO,
FÍSICO MÉDICO**

mesmo ano, foi nomeada a ocupar o último cargo de Pierre. Ela foi a primeira professora a dar aulas na Universidade de Sorbonne e, a partir daí, dedicou seu tempo exclusivamente às pesquisas e às duas filhas.

O segundo Prêmio Nobel veio logo. Em suas pesquisas, Marie também prestou serviços para o avanço da química. Em 1911, recebeu o prêmio por isolar, quimicamente, o rádio puro. Assim como foi a primeira mulher a receber o Nobel, ela seria também a única mulher a receber dois prêmios Nobel.

Para consolidar suas pesquisas, a física precisava de um espaço para expor seu trabalho e incentivar outros alunos. Como fruto disso, Marie trabalhou para a construção do Instituto de Rádio na Universidade de Paris, que começou a funcionar em 1918, que depois transformou-se em um centro universal para física e química nucleares. Em 1922, já membro da Academia de Medicina da França, ela dedicou seus estudos à química de substâncias radioativas e de suas aplicações médicas, o que pode ser considerado o primeiro passo da medicina nuclear.

Marie foi convidada a lecionar em universidades na Bélgica, Espanha, Brasil e extinta Tchecoslováquia. Também foi líder da Comissão Internacional de Cooperação Intelectual pelo Conselho da Liga das Nações e teve a felicidade de presenciar a Fundação Curie de Paris em desenvolvimento, além de inaugurar um Instituto de Rádio em Varsóvia, sua cidade natal, em 1932.

Nessa época, porém, pouco se falava sobre o risco de desenvolver doenças por causa da alta exposição à radioatividade - na verdade, ainda não havia uma relação entre as duas coisas. A pesquisadora manipulava, sem qualquer proteção, cerca de 20 quilos de compostos radioativos, além de ter uma fascinação pelo brilho dos sais de rádio, o que a fazia ficar horas próxima aos elementos. Em 4 de julho de 1934, aos 67 anos, Marie Curie faleceu de leucemia, causada provavelmente pela exposição excessiva à radiação. O mesmo elemento que a fez famosa, causou sua morte em pouco tempo. Até hoje, seus diários com relatos de sua pesquisa não podem ser estudados livremente, pois ainda mantêm alto índice de radiação.

Como reconhecimento póstumo a Marie Curie, o governo francês transferiu suas cinzas, junto com as de Pierre Curie, ao Pantheon, grande museu famoso por sua arquitetura, localizado em Paris, em 1995.

A importância do trabalho

As descobertas do casal Curie mudaram as perspectivas dos estudos na física e química. De acordo com as informações do coordenador do Departamento de Física Médica da SBMN, Tadeu Kubo, descobrir o elemento radioativo foi o primeiro passo para a medicina nuclear existir como a temos hoje. “A descoberta do material foi fundamental, a base do que a medicina nuclear é hoje. Eles trouxeram o material radioativo para que nós pudéssemos realizar os exames”, afirma o especialista.

Além disso, Kubo cita a importância dessas descobertas para a física. Segundo ele, foi a partir desse trabalho realizado pelo casal que se passou a estudar e descobrir a existência de radioatividade em tudo. “Temos radioatividade no nosso corpo, nos alimentos que consumimos, ou seja, em tudo. A diferença para a medicina nuclear é a concentração”, conclui o físico.

De acordo com Kubo, a medicina nuclear como conhecemos hoje se deve a três grandes pilares: as pesquisas do casal Curie; o princípio radiotraçador, desenvolvido pelo físico húngaro George de Hevesy; e a produção de imagens, conhecida no meio nuclear como imagens SPECT. ◆

**MEDICINA NUCLEAR EM REVISTA**

é uma publicação trimestral da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear, Av. Paulista, 491 Conj. 53 Bela Vista, CEP: 01311-909 São Paulo - SP
Tel: (11) 3262-5438
Fax: (11) 3284-5434
sbmn@sbmn.org.br
www.sbmn.org.br

Presidente

Claudio Tinoco Mesquita

Vice-Presidente

Juliano Júlio Cerci

Primeiro-Secretário

George Barbeiro Coura Filho

Segundo-Secretário

Ricardo Cavalcante Quartim Fonseca

Primeira-Tesoureira

Miriam Cássia Mendes Moreira

Segunda-Tesoureira

Bárbara Juarez Amorim

Diretor do Comitê Científico

Sérgio Altino de Almeida

Diretora de Ética e Defesa Profissional

Marília Silveira Martins Marone

COORDENADORES DE DEPARTAMENTOS**Radiofarmácia**

Jair Mengatti

Biomédicos e Tecnólogos

Solange Amorim Nogueira

Centros Formadores

Sonia Marta Moriguchi

Informática e Comunicação

Carlyle Marques Barral

Imagem Estrutural

Henrique Carrete Júnior

Física Médica

Tadeu Kubo



www.rspress.com.br

Jornalista Responsável

Roberto Souza (MTB: 11.408)

Editor

Rodrigo Moraes

Reportagem

Daniella Pina

Danielle Menezes**Colaboração**

Tatiana Almeida

Revisão

Paulo Furstenu

Projeto Gráfico

Luiz Fernando Almeida

Diagramação

Leonardo Fial

Luís Gustavo Martins

Willian Fernandes

Programe-se para participar dos principais eventos da especialidade!

I CURSO DE FÍSICA PARA MEDICINA NUCLEAR 22 E 23 DE JANEIRO

Centro de Convenções

CBC/AMIL

Rua Visconde de Silva, 52, Botafogo - Rio de Janeiro (RJ)

www.sbmn.org.br/site/curso_fisica

Coordenação: Tadeu Kubo, Departamento de Física Médica da SBMN

Investimento

R\$ 800 p/ sócios

R\$ 1.500 p/ não sócios

Programação:
22/JANEIRO

- *Fundamentos de física das radiações e radioatividade*
- *Tópicos básicos de física de medicina nuclear*

23/JANEIRO

- *Proteção radiológica em medicina nuclear*
- *Discussão de questões e imagens*

46ª JORNADA PAULISTA DE RADIOLOGIA (JPR 2016)

Transamerica Expo Center, São Paulo (SP)

www.jpr2016.org.br

28/ABRIL A 1/MAIO

XLV CONGRESSO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA (2016)

Expo Unimed, Curitiba (PR)

www.cbr.org.br

13 A 15/OUTUBRO

XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA NUCLEAR (2016)

São Paulo (SP)

www.sbmn.org.br

12 A 14/NOVEMBRO



FIQUE ATUALIZADO COM AS
ÚLTIMAS NOVIDADES DA ESPECIALIDADE.
CURTA O FACEBOOK E SIGA O TWITTER
DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
MEDICINA NUCLEAR (SBMN)

 [/SBMNUCLEAR](https://www.facebook.com/SBMNUCLEAR)

 [@SBMNUCLEAR](https://twitter.com/SBMNUCLEAR)



Sociedade Brasileira
de Medicina Nuclear



Uma imagem incrível ou um diagnóstico perfeito?

O Vereos Digital PET/CT vai revolucionar o diagnóstico
com qualidade de imagens nunca vista antes.



A Philips está trazendo para o Brasil o Vereos Digital PET/CT.
O primeiro e único equipamento digital da categoria.
Imagem de altíssima resolução com sensibilidade incomparável
obtida com menor dose de radiação
e redução do tempo de aquisição de imagem.

Conecte-se com a Philips: www.philips.com.br/healthcare
#SolucoesEmSaudePhilips

PHILIPS