

## **a** tualização

# Imagem em ORL e cirurgia crânio facial e o novo aliado contra o Câncer de cólon

**T**razemos nesta edição, no Caderno Atualização, dois trabalhos de grande interesse para médicos da área da imagem e da área clínica. Diagnóstico por Imagem em Otorrinolaringologia e Cirurgia crânio facial, estado atual, de autoria do Dr. José Luiz Cury Marins, onde apresentamos a primeira parte, com os métodos e, arti-



Dr. André Munhoz.



Dr. José Luiz Marins.

go do Dr. André Munhoz, sobre Colonoscopia virtual: o novo aliado contra o câncer do cólon. Veja também na pag. 9 matéria com o dr. Flavio Caldas sobre Ressonância magnética em pacientes com alto risco de câncer de mama, onde ele analisa o papel dessa tecnologia, cada vez mais imprescindível na rotina dos principais centros médicos do País.

## REGISTRO

### CT de multidetectores: diagnóstico com menos radiação

**P**ioneiro na região de Campinas na área de tomografia computadorizada, o Centro Radiológico Campinas – Departamento de Radiologia do Hospital Vera Cruz, acompanhando as conquistas do setor



Dra. Patricia Prando.

investiu em um tomógrafo de 16 detectores e mais recentemente, num de 64, com o objetivo de oferecer o que há de mais atual para os seus pacientes. Reformas e

melhorias das instalações foram necessárias e recentemente concluídas, como explica a dra. Patrícia Prando, responsável pelo Setor, trazem para médicos e pacientes melhores condições de conforto. Veja entrevista onde a médica analisa a importância dessa tecnologia na rotina do Hospital, os avanços e os benefícios para os pacientes, principalmente nas situações de urgência. A íntegra na pag. 12

## **e** ntrevista

### Neurointervenção: uso da imagem na solução de problemas vasculares cerebrais e medulares

**P**acientes com problemas vasculares cerebrais e medulares, em suas múltiplas manifestações já podem contar com serviços especializados, realizados através da Radiologia Intervencionista, no Centro Radiológico Campinas - Departamento de Radiologia do Hospital Vera Cruz, pelo Setor de Neurointervenção.

Tendo a frente o dr. Carlos Eduardo Baccin, e com pouco mais de um mês de funcionamento o Setor de Neurointervenção já começa apresentar resultados, dando um novo alento a pacientes com problemas vasculares cerebrais e medulares, como aneurismas, malformações arteriovenosas, trombozes venosas intracranianas e situações de emergência, como o acidente vascular isquêmico cerebral agudo (“derrame cerebral”), além de ser útil no tratamento de tumores, como os meningiomas. Nas páginas 3 e 4 apresentamos matéria sobre o assunto mostrando a importância dessa especialidade que, graças aos avanços tecnológicos, traz grande contribuição para pacientes em situação de risco.



Dr. Carlos E. Baccin.

## CAMPANHA

### Radiação em crianças: riscos preocupam

Um movimento da comunidade médica mundial, focado nos riscos de radiação produzidos pelas novas tecnologias, quando utilizadas em crianças, vem ganhando repercussão e apoio de toda a comunidade médica. O Centro Radiológico Campinas e o Hospital Vera Cruz estão inseridos nesse movimento, sempre atentos e mobilizados em trabalhar com doses de radiação adequadas. Essa preocupação pode ser refletida em trabalho premiado já em 2008, na JPR, agraciado com Certificado de Mérito. Veja editorial e matéria sobre o assunto na pag. 2.

## Baixar a dose de radiação ionizante em crianças: o Centro Radiológico Campinas, Departamento de Radiologia do HVC engaja-se nesta campanha.

**U**ma campanha educativa criada pela (ALARA) Aliança para Segurança em Imagem Pediátrica, reunindo uma coalizão de organizações, em todo o mundo, entre as quais o Colégio Brasileiro de Radiologia e suas diversas entidades representativas no País, ganha um novo impulso neste ano de 2009, com a introdução dos equipamentos de tomografia de multidetectores na rotina dos grandes hospitais. O objetivo desse programa no qual o Centro Radiológico Campinas esta engajado, é conscientizar os especialistas sobre os riscos do uso de altas doses de radiação ionizante em crianças.

Iniciado nos Estados Unidos, o movimento, que tem o nome de "Image Gently", é liderado pela Academia Americana de Pediatria e pela Sociedade de Radiologia Pediátrica, tendo a frente a dra. Marilyn Goske, reúne hoje cerca de 500 mil profissionais de saúde em Radiologia, Pediatria, Física Médica e Segurança em Radiação.

Sem se esquecer dos benefícios que essa tecnologia traz para o diagnóstico, revolucionando a imagem, agilizando os procedimentos e oferecendo ao médico e ao paciente, condições até então desconhecidas, o movimento preconiza que os exames em crianças sejam realizados

somente quando bem indicados. E que este cuidado não seja apenas do Radiologista que realiza o exame, mas, também do clínico que solicita sua realização, e também tem sua responsabilidade no processo. Além disso, o programa tem como foco a família, pois, os pais devem estar envolvidos e devem conhecer os riscos

Reconhecem, no entanto, os especialistas das áreas envolvidas, que o foco dessa campanha visa alertar médicos para o uso em excesso da nova tecnologia de multidetectores, em especial os de 64 canais, que produzem imagens de alta qualidade, mas,



que também podem exigir doses excessivas de radiação, e, no caso de pacientes pediátricos, podem acarretar riscos à saúde. Em nosso serviço existe uma preocupação constante em otimizar os protocolos, ou seja manter a qualidade diagnóstica com a menor dose de radiação possível para o paciente, particularmente em crianças.

### REGISTRO

## Certificado de Mérito



**T**rabalho de autoria dos drs. Marcos Marins, José Luiz C. Marins e André Munhoz, do Centro Radiológico Campinas – Hospital Vera Cruz, apresentado sob a forma de painel, intitulado: Tomografia Computadorizada de Múltiplos Detectores (64 canais) dos Ossos Temporais com dose estandarizada e dose otimizada: estudo comparativo) foi premiado com o Certificado de Mérito, na JPR – Jornada Paulista de Radiologia em 2008.

Registro se faz necessário e mostra, mais uma vez, o cuidado que o Centro Radiológico Campinas dedica ao seu paciente, não só valorizando os aspectos tecnológicos do processo diagnóstico, mas, cuidando também para que o paciente não corra riscos, em face da implantação desses novos avanços.

## Conferências em São Paulo e Goiânia

**A** equipe médica do Centro Radiológico Campinas – Hospital Vera Cruz tem marcado presença nos principais eventos do País e no Exterior, seja apresentando trabalhos científicos e painéis, ou proferindo palestras. E, mais uma vez, através do dr. Adilson Prando, participou do Curso de Atualização em Radiologia "Feres Secaf", da Sociedade Paulista de Radiologia, com os temas: 1) Aprendendo com os erros e 2) Massas da pele masculina; diagnóstico por imagem (partes I e II).



Dr. Gustavo R. Fiori, Dr. Marcelo Montandon Jr., Dr. Hilton Muniz Leão Filho e Dr. Adilson Prando.

E, na sequência, o dr. Adilson Prando teve intensa participação na programação científica da 3ª Jornada Goiana de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, realizada em Goiânia, apresentando sua experiência em temas como o Valor da Urotomografia nas investigações da hematuria; Tumor renal: o que o urologista quer saber e o que o radiologista pode informar, RM do Câncer de próstata, estado atual, entre outros.

## Radiologia intervencionista traz novo alento para os pacientes com problemas neurológicos

*Com pouco mais de um mês de funcionamento o Setor de Neurointervenção do Centro Radiológico Campinas-Hospital Vera Cruz começa apresentar resultados, dando um novo alento a pacientes com problemas vasculares cerebrais e medulares, como aneurismas, malformações arteriovenosas, trombozes venosas intracranianas e situações de emergência, como o acidente vascular isquêmico cerebral agudo (“derrame cerebral”), além de ser útil no tratamento de tumores, como os meningiomas.*

**O** responsável pelo Setor de Neurointervenção é o Dr. Carlos Eduardo Baccin, médico radiologista, formado pela Faculdade de Medicina da Santa Casa de São Paulo, com especialização no Brasil, na Beneficência Portuguesa de São Paulo, e no Exterior, no New York Presbyterian Hospital, da Universidade da Columbia, em Nova Iorque e no Massachusetts General Hospital, da Universidade de Harvard, em Boston.

Em entrevista, ele falou sobre a importância da radiologia intervencionista nos dias de hoje, dos recursos tecnológicos necessários para que o hospital se habilite a realizá-los, e mostrou também os benefícios que essa área de atuação, apoiada nos métodos de imagem, pode oferecer para pacientes em situação de risco, com problemas neurológicos vasculares ou até mesmo tumores.

Indicada para pacientes com aneurismas cerebrais, malformações arteriovenosas da medula ou cérebro, estenoses da artéria carótida, aterosclerose/estenose de artérias intracranianas (artéria cerebral média, basilar e vertebrais), tumores como meningiomas e paragangliomas, malformação da veia de Galeno, entre outros, a Radiologia Vascular Intervencionista

“proporciona tratamento pouco invasivo, com recuperação rápida do paciente, sendo considerada um grande avanço da medicina no século 21, com excelentes resultados”, destaca o médico. Encurta caminhos, sem ter que expor paciente a grandes cirurgias e propõe soluções até então pouco conhecidas.

Desde setembro, os pacientes do CRC-Hospital Vera Cruz passam a contar, com a instalação desse departamento, com exames e tratamentos sofisticados, como as angiografias cerebrais, da carótida, da medula espinhal, assim como dispor do tratamento endovascular (“embolizações”) para doenças nestas regiões. Esta técnica revolucionária, que auxilia no encaminhamento de soluções cirúrgicas pouco invasivas (via endovascular), está mudando a conduta médica, por exemplo, ao prevenir sangramento/ressangramento de aneurismas cerebrais, sendo também grande aliada no tratamento das malformações arteriovenosas cerebrais e da medula espinhal, assim como método eficaz nos acidentes vasculares isquêmicos cerebrais agudos (“derrames”) com a introdução, via cateter, de substâncias ou produtos que levam a solução do problema.

**CRCampinas – A neurointervenção é uma enorme evolução?**

**Dr. Carlos Eduardo Baccin** – Essa área tem evoluído muito e tem favorecido pacientes que antigamente eram somente tratados por via aberta, ou seja, pela cirurgia convencional. Hoje se trata pacientes selecionados, por uma pequena incisão, com pequeno corte na virilha do paciente (cerca de 1 cm), por onde são introduzidos pequenos cateteres que fazem, então, o tratamento da maneira menos invasiva possível.



*Dr. Carlos Eduardo Baccin, do Setor de Neurointervenção do Centro Radiológico Campinas-Hospital Vera Cruz.*

**CRCampinas – Quais as áreas mais beneficiadas por essa técnica?**

**Dr. Carlos** – No caso da neurointervenção, como o nome já diz, são beneficiados pacientes com problemas neurológicos, sendo restritos à neurologia e à neurocirurgia. As doenças hepatobiliares e as pacientes com problemas ginecológicos enquadram-se na radiologia intervencionista geral.

**CRCampinas – Os avanços são muitos e a ação do médico ganhou inovadoras soluções?**

**Dr. Carlos** – Além de microcateteres e microespirais (“molas”) desenvolvidos para tratamento de aneurismas e malformações vasculares, existem outros produtos que trazem soluções para graves problemas, como os derrames cerebrais, por exemplo. Nesta última situação se faz necessária a desobstrução rápida de uma artéria cerebral. Isto pode ser feito ao injetar substância química dentro do cérebro, que dissolve o coágulo sanguíneo e desobstrui a artéria ocluída, permitindo fluxo sanguíneo adequado para o cérebro. Antigamente os derrames era tratados com poucos recursos e a recuperação

**CONTINUA**

## Radiologia intervencionista traz novo alento para os pacientes com problemas neurológicos

**CONCLUSÃO**

ração dos pacientes era ruim. As espirais e líquidos embólicos permitem oclusão dos aneurismas cerebrais pela pequena incisão feita na virilha permitindo acesso ao cérebro por um vaso sanguíneo da perna. Realmente um grande avanço para os pacientes.

### **CRCampinas – Qual o grande foco da neurointervenção?**

**Dr. Carlos** – A atuação principal deste setor está indicada nos aneurismas intracranianos e malformações arteriovenosas. Hoje a incidência do problema é muito alta, e são as malformações arteriovenosas ou aquelas que estão na superfície, conhecidas como malformações durais, os acidentes vasculares cerebrais ou também derrames cerebrais também, que necessitam da atuação do neurointervencionista.

### **CRCampinas – Com esses recursos da neurointervenção, o que muda para o paciente?**

**Dr. Carlos** – Em primeiro lugar, como já dito, o procedimento se inicia com uma pequena incisão na artéria de virilha, onde é introduzido o cateter ou o medicamento direcionado para a área lesionada. Lá ele cumpre o seu papel, de ocluir, interromper ou desobstruir, dependendo da doença. Não agride tanto o organismo e o paciente tem uma recuperação mais rápida. Ele passa, na maioria dos casos eletivos, uma noite na UTI para observação, e, geralmente, em dois ou três dias vai para casa.

### **CRCampinas – Quais os equipamentos utilizados em neurointervenção?**

**Dr. Carlos** – Teve início com a angiografia, um método mais antigo, mas evoluiu com a angiografia com subtração digital, que permite visualizar os vasos sanguíneos em detalhe, e também com o desenvolvimento de pequenos cateteres que são colocados pela virilha para fazer essas manipulações à distância, acompanhando a imagem pelo monitor.

Atualmente, isso só é possível com o uso de equipamentos de angiografia de alta resolução de imagem. Pesquisas e estudos bem avançados, mostram que a

área de neurointervenção crescerá ainda mais com o uso de novos recursos tecnológicos, como a ressonância magnética ou mesmo da tomografia computadorizada, apesar de já estar muito desenvolvida.

### **CRCampinas – Como está equipado o Setor de Neurointervenção do CRC-Hospital Vera Cruz?**

**Dr. Carlos** – Para a realização desses procedimentos não basta apenas a tecnologia. É preciso um conjunto de recursos, que se inicia com a equipe multidisciplinar de profissionais da instituição, que deve ser preparada e capacitada a realizá-los. E, quando falo em equipe é toda a estrutura envolvida. Começa por uma boa avaliação do paciente pelos médicos e métodos de diagnóstico por imagem – tomografia e ressonância magnética, como protocolos específicos, como o de perfusão cerebral e angiotomografia/angiressonância. Além deles, devemos incluir também a sala de angiografia com toda sua infraestrutura. A estrutura CRC-Hospital Vera Cruz atende com a eficiência a todos estes requisitos.

### **CRCampinas – Qual a expectativa que o Sr. tem em relação à intervenção em neurointervenção?**

**Dr. Carlos** – Essa especialidade evoluiu muito nos últimos anos, com o desenvolvimento dos stents, espirais e

líquidos para tratar os aneurismas e doenças vasculares. As molas servem para obstruir os aneurismas, assim como um líquido embólico conhecido como o Onyx, com a mesma função. Esta substância que entra em contato com o sangue no interior do aneurisma e o solidifica, permitindo a sua oclusão. Creio que evoluirá ainda mais. Estes materiais evoluem de forma contínua no mundo todo. O interesse em tratar doenças graves com métodos menos invasivos é muito grande por parte da comunidade médica e científica.

### **CRCampinas – Para montar uma estrutura desse porte é preciso um considerável investimento?**

**Dr. Carlos** – Sim, são necessários equipamentos de radiologia de alta tecnologia, como ressonância magnética de 1,5 tesla, a tomografia multislice com 16 ou 64 canais, e aparelho de angiografia digital. Estes aparelhos permitem o estudo da circulação cerebral e medular com grande fidedignidade para entender o problema do paciente e planejar o tratamento. São equipamentos de alta tecnologia e de alto custo também.

### **CRCampinas – Em termos de riscos, a radiologia intervencionista é um método seguro?**

**Dr. Carlos** – Sim. Um método seguro e eficaz.



## ATUALIZAÇÃO

# Diagnóstico por imagem em Otorrinolaringologia e Cirurgia crânio facial - estado atual - Métodos (parte 1)

*Os exames imaginológicos disponíveis são inúmeros que até o médico especialista fica em uma encruzilhada, não sabendo exatamente qual é o mais indicado para determinada patologia. A missão do médico radiologista é colaborar com o colega solicitante, orientando qual exame mais apropriado, lembrando que na maioria das vezes os pacientes são crianças devendo ser evitados exames que usam radiação ionizante.*

### Radiografia Convencional

As indicações são bastante limitadas sendo atualmente utilizadas no auxílio diagnóstico de:

- a** Avaliação de patologia do cavum adenóide em crianças;
- b** Pesquisa de corpo estranho;
- c** Confirmação de sinusopatias.



Figura 1a – Perfil do cavum.



Figura 1b – Corpo estranho no esôfago.

### Ultrassonografia

Embora as massas congênitas do pescoço sejam detectadas clinicamente é o exame ultrassonográfico o primeiro a ser solicitado devido a sua habilidade de diferenciar massas císticas e sólidas.

As patologias da tireóide e das glândulas salivares são facilmente detectadas com exame ultrassonográfico devido a sua localização superficial.

O exame ultrassonográfico com a técnica de Doppler tem a sua indicação na avaliação dos nódulos de tireóide, caracterizando os nódulos hipervasculares e orientando nas biópsias com agulha fina, que em nosso serviço é realizado com a presença do médico patologista, que avalia o material no momento da biópsia (figura 2).

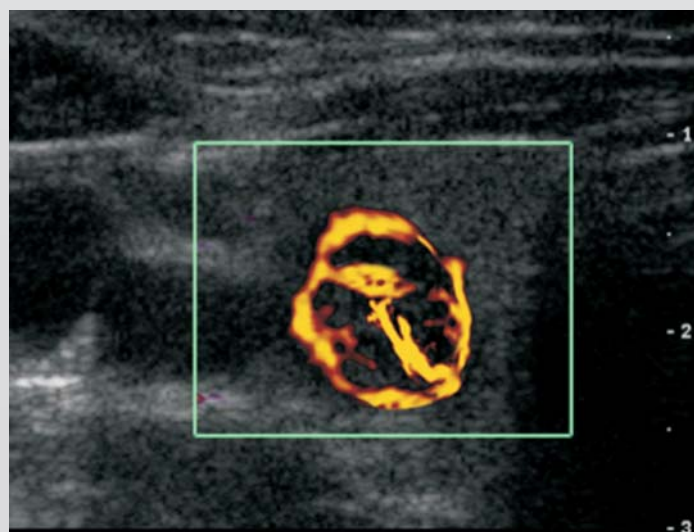


Figura 2 – US com Doppler-nódulo maligno da Tireóide.

## Diagnósticos por imagem em Otorrinolaringologia e Cirurgia crânio facial - estado atual - Métodos (parte 1)

### CONCLUSÃO

Nas patologias congênitas do pescoço e das glândulas salivares quando acometem os planos profundos deve-se continuar a investigação com exame tomográfico ou de ressonância magnética, em que a ressonância magnética permite melhor diferenciação dos tecidos e definição dos planos profundos acometidos (figura 3 e 4).

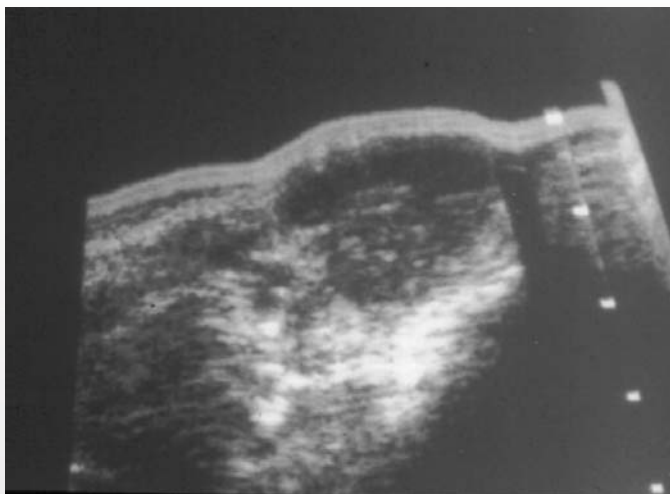


Figura 3 – US parótida esquerda - lesão sólida.

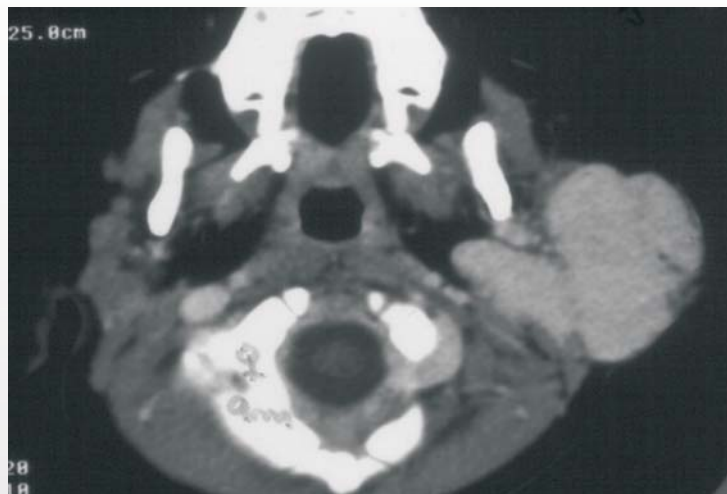


Figura 4 – TC mostrando acometimento do lobo profundo da parótida, não evidenciado pelo US-hemangioma da parótida na infância.

### Tomografia computadorizada e Ressonância Magnética

São os dois métodos de imagem mais utilizados no diagnóstico das patologias cérvico-facial, que devido a evolução tecnológica com os tomógrafos de múltiplos detectores e ressonância magnética de alto campo, permitem o estudo multiplanar com armazenamento de imagens em CD ou DVD que possam ser avaliadas em uma estação de trabalho ou mesmo no computador pessoal do médico solicitante.

A tomografia computadorizada oferece melhor detalhamento das estruturas ósseas enquanto que a ressonância magnética avalia os tecidos moles com grande diferenciação de contraste, sem utilizar radiação ionizante.

Algumas patologias que envolvem a base do crânio devem ser estudadas com a combinação de tomografia computadorizada e ressonância magnética (figura 5a e 5b).

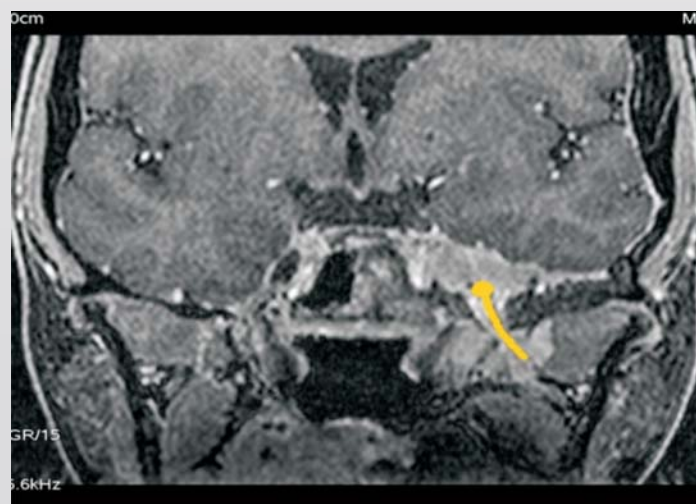
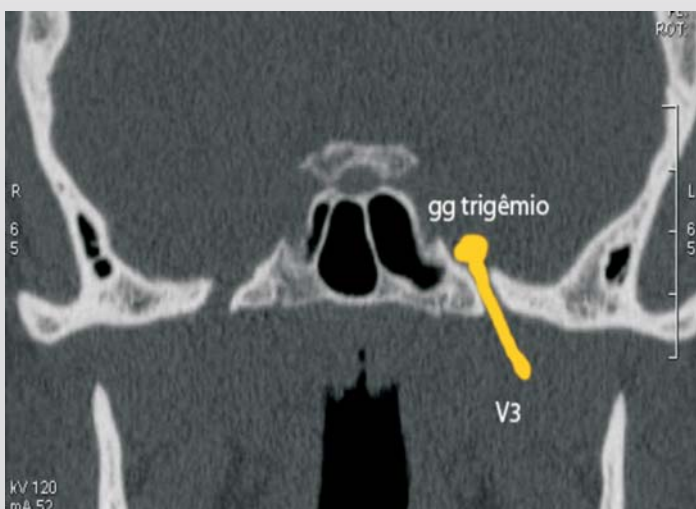


Figura 5a e 5b - TC e RM de lesão invadindo base do crânio com propagação perineural.

É muito importante a discussão com o médico radiologista qual o exame melhor indicado para determinada patologia, evitando-se exames desnecessários.

Continua na próxima edição

**Dr. José Luiz Cury Marins**

Coordenador do Setor de Neurorradiologia e Radiologia da Cabeça e Pescoço do Centro Radiológico Campinas

## Colonoscopia Virtual: o novo aliado contra o câncer de cólon

*O câncer de cólon e reto é a terceira causa mais comum de câncer no mundo, em ambos os sexos, e a segunda causa em países desenvolvidos. Os padrões geográficos são bem similares entre homens e mulheres, porém, a incidência de câncer de reto é cerca de 20% a 50% maior em homens na maioria das populações (1).*

A sobrevida média global em cinco anos varia entre 40% e 50% sendo considerada boa se a doença for diagnosticada em estágio inicial. Esse relativo bom prognóstico faz com que o câncer de cólon e reto seja o segundo tipo de câncer mais prevalente em todo o mundo com aproximadamente 2,4 milhões de pessoas vivas diagnosticadas com essa neoplasia.

Dentre os fatores de risco estão a predisposição genética ao desenvolvimento de doenças crônicas do intestino (como as poliposes adenomatosas), dieta

com base em gorduras animais e história familiar de câncer de cólon e reto, esta última considerada o fator de risco mais importante. A idade também é considerada um fator de risco uma vez que tanto a incidência como a mortalidade aumentam proporcionalmente à idade.

A detecção precoce de pólipos adenomatosos colorretais (precursores do câncer de cólon e reto) e de cânceres localizados é possível pela pesquisa de sangue oculto nas fezes e por intermédio de métodos endoscópicos (colonoscopia óptica). Recentemente a colonoscopia virtual (2) despontou como método de rastreamento tendo eficácia muito semelhante à colonoscopia óptica, como comprovado pela "American Cancer Society" em inúmeros artigos (3) (4), sendo considerada muito superior ao exame de sangue oculto nas fezes.

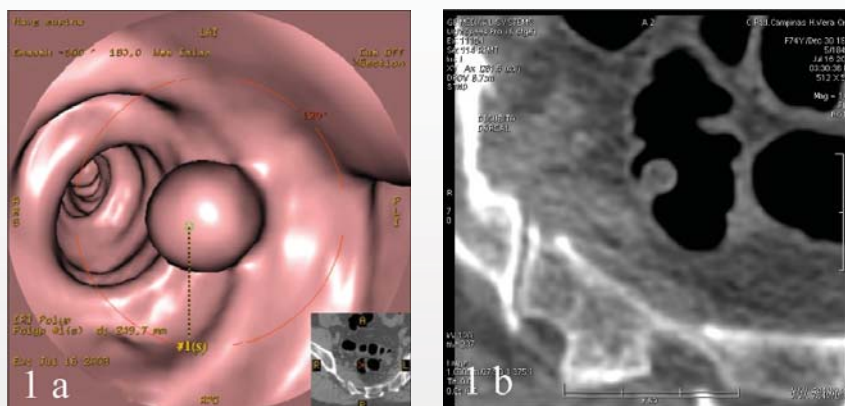
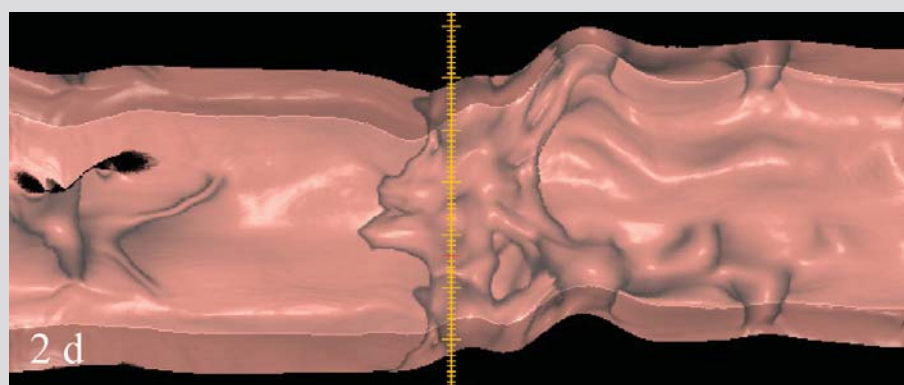


Figura 1: Pólipo adenomatoso.  
A- Reconstrução 3D "Navigator"  
B- Reconstrução 2D oblíquo



Figura 2: Lesão estenosante  
A- Foto Colonoscopia Óptica  
B- Reconstrução 3D "Navigator"  
C- Imagem axial  
D- Reformatação lúmen "Virtual Dissection"



## Colonoscopia Virtual: o novo aliado contra o câncer de cólon

CONCLUSÃO

A colonoscopia virtual é um exame de imagem por Tomografia Computadorizada com baixa dose de radiação, sem a utilização de contraste endovenoso e realizada por aparelhos de última geração, chamados de “multislice”. Para realização deste exame é necessários dieta alimentar e preparo intestinal prévio.



Figura 3: Adenocarcinoma infiltrativo.  
A- Foto da colonoscopia Óptica.  
B- Reconstrução 3D “Navigator”  
C- 3D Cólon Map simulando um enema opaco mostrando a imagem clássica do tipo “mordida de maçã”

Dentre as vantagens da colonoscopia virtual estão, a rapidez duração do exame, a não utilização de sedação e a capacidade de avaliação dos órgãos extra-colônicos<sup>(5)</sup>, podendo-se detectar, por exemplo no mesmo exame, extensão extra-mural das neoplasias colônicas, metástases ganglionares e alterações em outros órgão tais como aneurismas da aorta abdominal, lesões renais ou hepáticas. A impossibilidade de se realizar biopsias é uma desvantagem do método em relação a colonoscopia óptica.

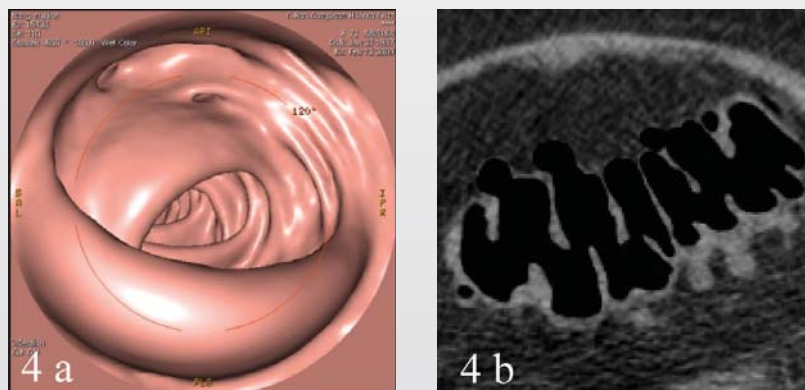


Figura 4: Cólon Espástico  
A- Reconstrução 3D “Navigator”  
B- Imagem axial dos múltiplos divertículos

### As principais indicações da colonoscopia virtual são:

#### Rastreamento das neoplasias de cólon.

- Avaliação pré-operatória de neoplasias de cólon sendo que, ao contrário da colonoscopia óptica, lesões estenosantes não prejudicam a avaliação de segmentos distais.
- Detecção de divertículos e pólipos;
- Avaliação de pacientes com qualquer restrição a realização da colonoscopia óptica.

Por isso a colonoscopia virtual é um excelente método para avaliação colorretal, sendo possível direcionar as diferentes condutas: acompanhamento, biópsia por colonoscopia óptica ou ressecção por cirurgia.

### Referências bibliográficas:

1. <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008>
2. <http://www.cancer.org/>
3. Screening CT Colonography: Perry J. Pickhardt, AJR 2007; 189:290–298
4. Computed Tomographic Virtual Colonoscopy to Screen for Colorectal Neoplasia in Asymptomatic Adults: Pickhardt P. J., et al. N Engl J Med 2003; 349:2191-2200, Dec 4, 2003
5. Extracolonic Findings Identified in Asymptomatic Adults at Screening CT Colonography: Perry J. Pickhardt et al. J. Roentgenol., Mar 2006; 186: 718 - 728.

**Dr. André Munhoz**

Médico Radiologista

Centro Radiológico Campinas - Hospital Vera Cruz

**Para sua informação**

## A ressonância magnética em pacientes com alto risco para câncer de mama

*Consolida-se entre os especialistas em todo mundo, que a utilização da Ressonância Magnética mamária (RMM) com meio de contraste paramagnético é uma importante ferramenta na detecção precoce do câncer de mama, na melhor avaliação da extensão da lesão, localização espacial na mama e no adequado o planejamento terapêutico.*

**É** indispensável também nos casos inconclusivos em que os limites da mamografia e ultrassom foram alcançados, como em suspeitas de recidiva em mamas operadas e irradiadas e linfonodos loco-regionais metastáticos, e na avaliação da resposta de alguns tumores que são submetidos à quimioterapia neo-adjuvante.

Tudo isso tem um único norte: melhores resultados terapêuticos, cirúrgicos ou não, e, sobretudo, na redução da taxa de mortalidade.

Embora todos reconheçam as dificuldades e, em nosso País, o problema é ainda mais grave, pois, tem o aspecto econômico, muito se havia discutido na indicação da RMM como método de rastreamento do câncer de mama. Alguns especialistas arriscavam driblar os convênios mas a dúvida que os índices de baixa especificidade soava com assombro a cada área de impregnação anômala encontrada.

Estudos realizados em Atlanta nos Estados Unidos, pela Sociedade Americana de Câncer culminaram em um protocolo que mostra com evidências sólidas e baseadas em estudos científicos padronizados e controlados que a RM é uma ferramenta útil para o rastreamento de câncer de mama juntamente com a mamografia, anualmente, em pacientes categorizadas como “de alto risco para o câncer mamário”.

Os critérios foram bem estabelecidos e estabelecem que mulheres com alto risco devem iniciar o seu rastreamento anual com RMM a partir dos 30 anos ou 5 a 10 anos antes da idade desenvolvida pelo familiar. A maioria dos trabalhos utilizados mostram uma alta sensibilidade da RM na detecção do câncer invasivo para o grupo de mulheres com alto risco, em torno de 71 a 100% em comparação com o método mamográfico tradicional que é de 16 a 40%, o que já era sabido por outros estudos vastamente difundidos.

O que foi decisivo para que o método

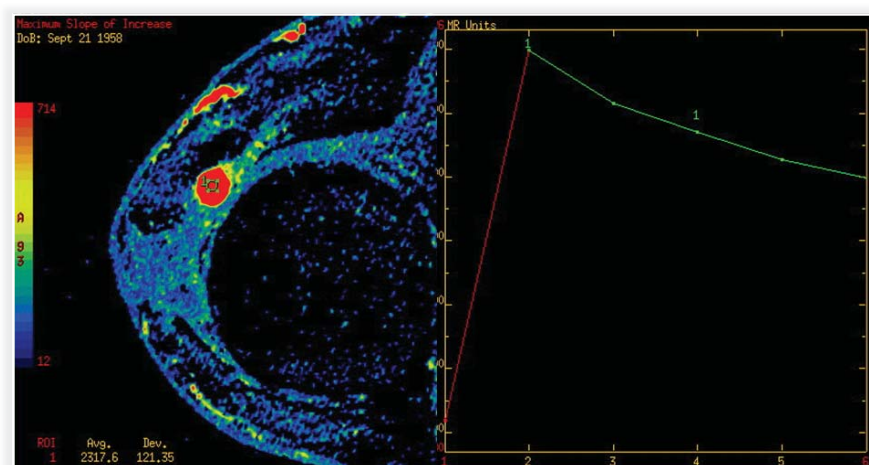


Fig. 1 - Paciente de 48 anos com nódulo redondo e circunscrito com curva cinética de realce tipo 3.

fosse eleito como ferramenta de rastreamento foi a sua especificidade que também ficou com altas taxas de 81 a 99% para a RM semelhante às taxas vistas pela mamografia que é de 93 a 99%.

Os estudos mostram, também, que existem mulheres que são consideradas como grupo de incerteza, onde não há dados da literatura que confirmem que o rastreamento de mama é benéfico. Neste grupo estão incluídas mulheres com mamas heterogênea ou extremamente densas pela mamografia e com história progressiva pessoal de câncer de mama tais como carcinoma *in situ* (ductal ou lobular), hiperplasia atípica (ductal ou lobular), e risco de desenvolver câncer de mama ao longo da vida entre 15 a 20%. Para este grupo a decisão deve ser criteriosa e tomada pelo médico da paciente avaliando os demais parâmetros clínicos, mamográfico e ultrassonográfico.

No final de 2008, Lee e colaboradores publicaram resultados que envolviam taxas que inferem no prognóstico dos tumores de mama em três grupos de pacientes que foram submetidas ao rastreamento anual com as seguintes estratégias: mamografia isolada, ressonância magnética isolada e mamografia e RM em con-

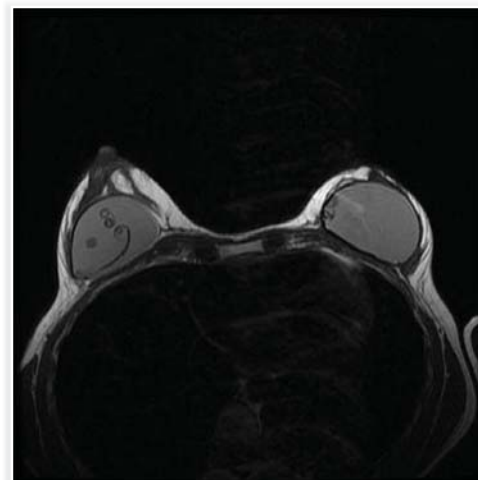


Fig. 2 - Imagem de implante mamário por ressonância magnética.

junto. Utilizando uma ferramenta estatística baseada em modelo de Markov concluiu-se uma tímida, porém significativa, redução na mortalidade de 454 para 426 naquele grupo que realizou rastreamento com RM e mamografia quando se compara o que realizou somente com mamografia. Este foi um primeiro dado científico que nos dá ânimo de que estamos no caminho certo ao norte.

**Dr. Flávio Caldas**  
Médico Radiologista

## Medicina fetal: evento mostra os avanços da especialidade

*Com a participação de cerca de 100 médicos, o Centro Radiológico Campinas realizou Simpósio Materno Infantil coordenado pelos Drs. Fabio Peralta e Aline Giroto Ricci, onde foram debatidos aspectos relacionados ao diagnóstico e à clínica, reunindo especialistas de diversas instituições e profissionais da área.*

**N**a oportunidade foram enfatizadas as principais conquistas da Medicina Fetal, área integrada ao complexo Centro Radiológico Campinas-Hospital Vera Cruz, mostrando o papel da ultrassonografia tridimensional, da ecocardiografia, recursos que revolucionaram o diagnóstico e que permitem ao especialista buscar soluções cada vez mais eficientes para gravidez de risco e malformações fetais.

Pontos importantes como o rastreamento do trabalho no parto prematuro, quando solicitar a ecocardiografia fetal, chegando a detalhes do rastreamento pré eclampsia, trombofilias na gravidez, sem se esquecer das complicações e das possibilidades atuais com as cirurgias minimamente invasivas, foram exaustivamente debatidas.

Grandes nomes da especialidade, como o prof. Mario Burlachini de Carvalho, diretor do Departamento de Obstetrícia da FMUSP, dra. Ana Paula Damiano, da Unicamp, prof. Ricardo Barini, da Unicamp, prof. Seizo



*Prof. Mario Burlachini de Carvalho, diretor do Departamento de Obstetrícia da FMUSP.*

Miyadahira, da FMUSP, e os Drs. Aline Giroto Ricci, Fabio Peralta e Marcos Marins, da equipe do CRC mostraram o que há de mais atual em sua áreas de atuação.

O evento faz parte da programação de atividades didático-científicas do Centro Radiológico Campinas-Hospital Vera Cruz e teve por objetivo promover mais uma atualização em temas de caráter multidisciplinar, focada na valorização e no cuidado com a atenção ao paciente.

## Estágio médico no CRC-Hospital Vera Cruz

**O** Centro Radiológico Campinas - Unidade Hospital Vera Cruz abrirá, no período de 13 outubro a 27 de novembro de 2009, as inscrições para concurso de estágio médico em Radiologia e Diagnóstico por Imagem, reconhecido pelo Colégio Brasileiro de Radiologia. As inscrições podem ser feitas mediante o envio de

currículo vitae completo para o Centro Radiológico Campinas, av. Andrade Neves, 707 – térreo, Bairro Botafogo, Campinas, CEP: 13013-161, Campinas, SP, aos cuidados de Solange.

As informações detalhadas do Edital com as normas do concurso podem ser encontradas no [crc@crcamp.com.br](mailto:crc@crcamp.com.br)

JPR'2010

### Inscrições de trabalhos até 11/12/2009

**A** Sociedade Paulista de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (SPR) realizará, de 29 de abril a 2 de maio, a Jornada Paulista de Radiologia (JPR), no Transamerica Expo Center em São Paulo. Simultaneamente também será realizado o 1º Congresso Brasil-Italia de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, que será presidido pelo dr. Alfreso Siani, organizado pela SPR com apoio da Sociedade Italiana de Radiologia Médica.

Dessa forma, grandes nomes da especialidade já estão confirmados, entre eles o prof. João Lima, de John's Hopkins Hospital, em Cardiologia, Ellen Grant, Luigi Solbiati, entre muitos outros. A JPR também se destaca pelo alto nível de seu programa científico, reunindo conferencistas nacionais e internacionais de renome que discutem as mais recentes descobertas científicas.

#### Trabalhos científicos:

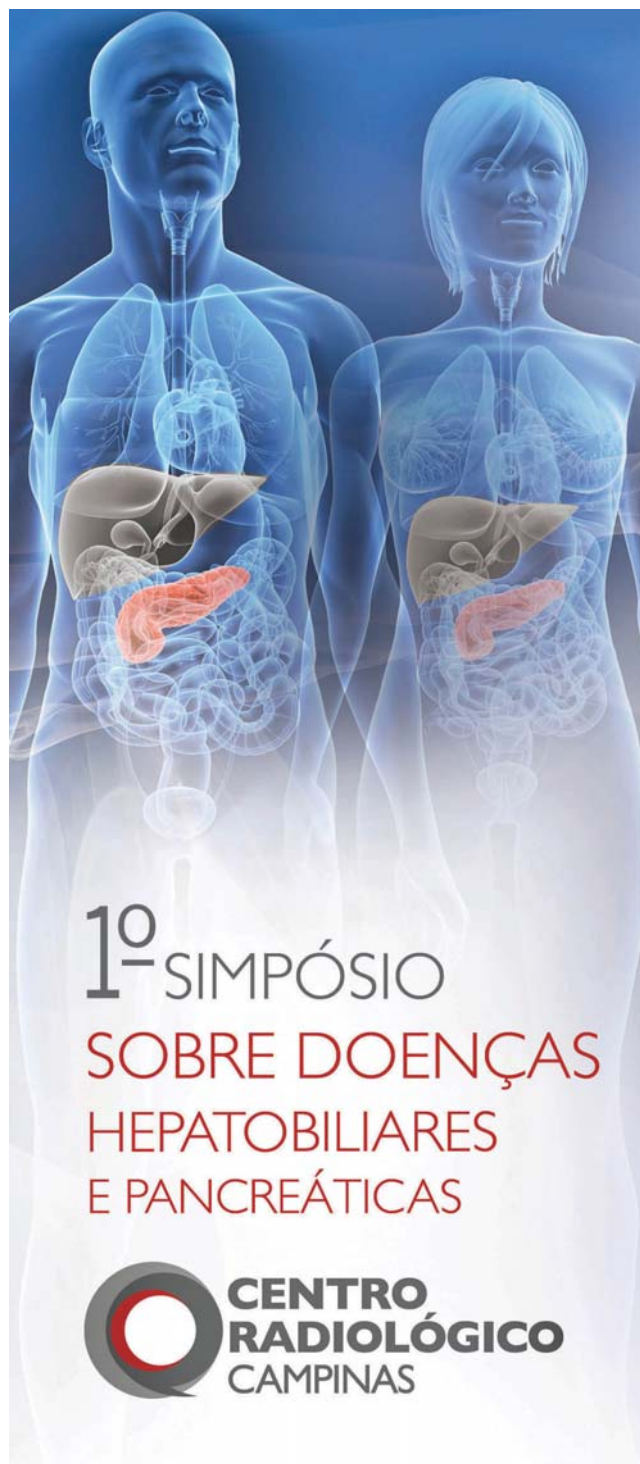
A Comissão de Painéis e temas livres da SPR já estabeleceu os prazos para inscrições de trabalhos científicos. Os interessados devem entrar no site da entidade, [www.spr.org.br](http://www.spr.org.br), que são os seguintes:

**Abertura das inscrições de resumos:** 1º de setembro. Fim do prazo para envio de trabalhos: 11 de dezembro.

**Divulgação dos resumos aprovados:** 25 de janeiro. Prazo para envio das apresentações em Powerpoint: 26 de março.

**Apresentação na JPR'2010:** 29 de abril a 2 de maio.

Em caso de dúvidas, favor entrar em contato pelo e-mail: [radiol@spr.org.br](mailto:radiol@spr.org.br) ou pelo tel. (11) 3284-3988.



1º SIMPÓSIO  
SOBRE DOENÇAS  
HEPATOBIILIARES  
E PANCREÁTICAS

 **CENTRO  
RADIOLÓGICO  
CAMPINAS**

Data: 7/11

Local: Monreale Hotel Classic  
Av. Aquidabã, 280 | Centro | Campinas  
(estacionamento gratuito)

**INSCRIÇÕES GRATUITAS  
(VAGAS LIMITADAS)**

(19) 3739.3700

atendimento@centroradiologicocampinas.com.br

## PROGRAMA

08h00 – 08h10 – **Abertura**

### **MÓDULO I – FÍGADO**

08h10 - 08h30 **Avaliação das lesões focais hepáticas por Imagem: o que cada método pode informar?**  
Dr. Marco Alexandre M. Rodstein

08h30 – 08h50 **Como avaliar por Imagem o fígado no pré-operatório?**  
Dr. Daniel Lahan Martins

08h50 – 09h10 **Hepatectomias por laparoscopia**  
Dr. A. Roberto F. Teixeira

09h10 – 09h45 **Discussão de Casos Selecionados**  
Moderador: Dr. Thiago José Penachim

### **09h45 – 10h15 INTERVALO**

10h15 – 10h35 **Hepatopatia Crônica: o que o clínico deseja saber quando solicita exames de imagens**  
Dra. Ilka Boin

10h35 – 10h55 **Contribuição dos métodos de imagem na cirrose**  
Dra. Patrícia Prando

10h55 – 11h15 **Diagnóstico e tratamento minimamente invasivo das lesões focais hepáticas**  
Dr. Thiago José Penachim

11h15 – 11h35 **Avaliação e conduta das metástases hepáticas: estado atual**  
Dr. Marcos Becker Rocha

12h35 – 12h10 **Discussão de Casos Selecionados**  
Moderador: Dr. Daniel Lahan Martins

### **12h10 – 14h00 ALMOÇO**

### **MÓDULO II – VIAS BILIARES e PÂNCREAS**

14h00 – 14h20 **O estado atual do estadiamento por Imagem do Câncer de Pâncreas**  
Dr. Daniel Lahan Martins

14h20 – 14h40 **Tratamento cirúrgico do Câncer de Pâncreas**  
Dr. Francisco Callejas Neto

14h40 – 15h15 **Discussão de Casos Selecionados**  
Moderador: Dr. Thiago José Penachim

### **15h15 – 15h45 INTERVALO**

15h45 – 16h05 **Doenças Biliares: vantagens e limitações da Colangio-RM**  
Dr. Marco Alexandre M. Rodstein

16h05 – 16h20 **Principais indicações de terapia minimamente invasiva das vias biliares (endoscopia)**  
Dr. Aloisio Carvalhaes

16h20 – 16h35 **Principais indicações de terapia minimamente invasiva das vias biliares (radiologia intervencionista)**  
Dr. Ricardo Abicalaf e  
Dr. Carlos Eduardo Baccin

16h35 – 17h10 **Discussão de Casos Selecionados**  
Moderador: Dr. Ricardo Abicalaf e  
Dr. Carlos Eduardo Baccin

## Reformas e melhorias ampliam o conforto na área de Tomografia

*Tendo como foco oferecer ao paciente o que há de mais atual em tecnologia, sem abrir mão do conforto e da eficiência, o Centro Radiológico Campinas – Departamento de Radiologia do Hospital Vera Cruz vem implementando melhorias e ajustes nas diversas áreas de atendimento. Acabam de ser concluídas as reformas no Setor de Tomografia Computadorizada, onde o Hospital Vera Cruz desponta como um dos pioneiros na região de Campinas, na instalação de equipamentos de multidetectores em sua rotina de trabalho. Inicialmente foi adquirido um tomógrafo de 16 canais e na sequência um de 64 canais, o que lhe permite atender a todos os níveis de complexidade dos pacientes que precisam destes exames.*

**A** frente deste setor está a dra. Patrícia Prando e, em entrevista, falou ao Centro Radiológico News, sobre a crescente utilização desse método de imagem nas rotinas nos hospitais de referência e nos serviços de urgência. Explicou que o tomógrafo de 16 canais já era um grande avanço em relação aos equipamentos de apenas um detector. “Os tomógrafos com multi-detectores permitem que tenhamos imagens mais detalhadas das doenças com a vantagem da possibilidade de rea-

lizarmos reformatações em vários panos, oferecendo ao médico solicitante imagens que ajudam ainda mais no planejamento terapêutico. Ele mudaram o conceito da tomografia computadorizada, afirma a dra. Patrícia.

A médica destacou também que a aquisição do equipamento de 64 canais trouxe um ganho ainda maior para os pacientes do CRC – Hospital Vera Cruz principalmente nos exames de angiometria computadorizada das artérias coronárias, pois o aparelho possui recursos que reduzem significativamente a dose de radiação a qual o paciente é exposto, de tal forma que em poucos segundos o exame é realizado.

Sabemos que a radiação emitida deve ser controlada para evitar complicações futuras. Outra vantagem do método é a rapidez que os exames são realizados, dispensando muitas vezes a sedação dos pacientes que estejam levemente agitados. Em outras situações de urgência, os equipamentos de multidetectores tem seu papel definido, tanto para o estudo do AVC (Acidente Vascular Cerebral) como em politraumatizados, ou seja, pacientes graves que necessitam de atendimento rápido.

O Centro Radiologia Campinas-Hospital Vera Cruz está equipado com todos os recursos necessários a um diagnóstico preciso, e toda a equipe está habilitada

nas diversas áreas da imagem, embora casos específicos sejam encaminhados para o especialista da área. Como tem uma visão multidisciplinar do processo diagnóstico, que se inicia com o raios X, ultrassonografia e na sequência os métodos de maior complexidade, como CT e RM, investe continuamente no aprimoramento de sua equipe. “Sabemos que a radiologia se desenvolveu muito, então hoje é impossível existir um especialista em todas as áreas. Dessa forma, como em todos os grandes serviços, ocorreu uma subdivisão em especialidades, mas dentro da uma determinada área é sempre

importante estar atualizado em todos os métodos, da radiografia simples à ressonância magnética”.

A Dra. Patrícia Prando também falou ao Centro Radiológico News sobre a produção científica da equipe de radiologistas, que costuma ser premiada em diversas ocasiões. A médica conclui: “Trata-se de uma postura que sempre foi incentivada na equipe clínica do Centro Radiológico. Desde a época do Dr. Rubens Marcondes e até hoje em dia com nossos atuais diretores, o Dr. Adilson Prando e o Dr. José Luiz Marins, a participação de trabalhos no principais eventos e em revistas nacionais e internacionais, é muito valorizada”.



*Dra. Patrícia Prando, do Setor de Tomografia do Centro Radiológico Campinas - Hospital Vera Cruz.*

### expediente

CRC News é um informativo trimestral dedicado à divulgação das atividades didático-científicas da equipe do Centro Radiológico Campinas, com sede a av. Andrade Neves, 402 e 707, Campinas, SP.  
Circulou out/09

**Diretores Responsáveis**  
Dr. Adilson Prando  
Dr. José Luiz Cury Marins  
**Editor:** Luiz Carlos de Almeida (RGMTb 9313)  
**Textos:** Denise Conselheiro  
**Fotos:** Cleber de Paula

**Produção Editorial:** Briefing Assessoria de imprensa  
briefing@tekonobank.com.br  
**Criação e Diagramação:** André A. Fernandes  
**Impressão:** Gráfica e Editora Iguape  
**O informativo não se responsabiliza pelos artigos assinados e pelo conteúdo das mensagens publicitárias.**