

TSPP e efetuadas análises de oito tomografias e uma RM. **Resultados:** Todas as pacientes eram do sexo feminino. A variação de idade foi entre 10–56 anos (média de 16 anos), excetuando-se as duas pacientes com tumores associados. Os sintomas iniciais mais prevalentes foram: dor abdominal em 58% (n=7) e aumento do volume abdominal em 41% (n=5). Os casos avaliados por TC antes e após a administração do meio de contraste venoso mostraram que o maior diâmetro variou de 2,5cm a 14,0cm e a média de volume tumoral foi de 204cc. Em todos os casos os tumores eram bem delimitados, com arquitetura heterogênea, apresentando componente sólido-cístico. Em cinco havia realce pelo meio de contraste nas porções sólidas e realce capsular. Apenas dois apresentaram focos de calcificação e em quatro evidenciou-se área central hipodensa. Nenhum caso apresentou dilatação das vias biliares ou invasão das estruturas adjacentes, apenas compressão quando o tumor atingiu grandes dimensões. A RM mostrou massa heterogênea apresentando realce periférico e capsular pelo contraste paramagnético, centro com hipersinal em T1 e T2, que pode corresponder à hemorragia. Os tumores tinham localização na cabeça do pâncreas em 46% (n=6), cauda em 23% (n=3) e corpo-cauda em 23% (n=3). O tratamento cirúrgico foi ressecção capsular em 41% (n=5), gastroduodenopancreatectomia em 33% (n=4) e pancreatetectomia parcial nas outras três sendo uma associada à esplenectomia. Em todos os casos a lesão foi totalmente ressecada e em nenhum havia invasão venosa. As duas pacientes mais idosas foram a óbito, uma por infarto agudo do miocárdio e outra por complicações pós-operatórias. O seguimento médio foi de 50 meses (6–109 meses) e não houve nenhum caso com metástases ou recorrência do tumor. **Conclusão:** O reconhecimento do tumor sólido pseudopapilífero do pâncreas é importante uma vez que apresenta baixo grau de malignidade, crescimento lento e prognóstico favorável após a ressecção cirúrgica completa<sup>(2)</sup>. A imagem de grande massa encapsulada, heterogênea, com componente sólido e cístico em uma mulher jovem sugere fortemente o diagnóstico. **Referências:** 1. Chen X, Zhou GW, Zhou HJ, Peng CH, Li HW. Diagnosis and treatment of solid-pseudopapillary tumors of the pancreas. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2005; 4:456–459. 2. Dong DJ, Zhang SZ. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas: CT and MRI features of 3 cases. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2006;5:300–304. 3. Frantz VK. Tumors of the pancreas. In: Atlas of tumor pathology. Section VII, fascicles 27 and 28. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1956. 4. Buetow PC, Buck JL, Pantongrag-Brown L, et al. Solid and papillary epithelial neoplasm of the pancreas: imaging-pathologic correlation on 56 cases. *Radiology* 1996;199:707–711. 5. Yu CH, Tseng JH, Yeh CN, Hwang TL, Jan YY. Clinicopathological study of solid and pseudopapillary tumor of pancreas: emphasis on magnetic resonance imaging findings. *World J Gastroenterol* 2007;13:811–815.

/ PE-071 /

#### VENOGRAFIA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA COM INJEÇÃO DE CONTRASTE NA VEIA PEDIOSA.

Tseng S; Kawano F; Yang JH; Freitas SMC; Denardi MR; Fernandes ARC. Unifesp-EPM – São Paulo, SP.

**Introdução:** A insuficiência venosa crônica se refere à incompetência das valvas venosas nas veias superficiais, profundas e/ou perforantes. A avaliação desta pela venografia tem como desvantagens o uso de radiação ionizante e do contraste iodado. A ultra-sonografia, apesar de não ser invasiva, é um método inteiramente dependente da experiência do operador. A formação da veia cava inferior é resultante da combinação entre as veias veteinais direita, subcardinais e supra-cardinais. Isso pode originar um amplo espectro de variantes anatômicas. A sua complexidade anatômica, e a diluição do meio de contraste até a sua chegada ao sistema venoso são fatores que dificultam a sua avaliação por tomografia computadorizada e por ressonância magnética com injeção na veia cubital. Demonstramos neste trabalho a utilização da venografia por ressonância (VRM) com injeção de gadolínio

na veia pediosa. **Descrição do material:** Foram realizadas venografias por ressonância magnética em 8 pacientes: 5 com suspeita de insuficiência venosa nos membros inferiores (3 bilaterais e 2 unilaterais, totalizando 8 membros inferiores); 2 com alterações anatômicas na veia cava inferior e 1 com síndrome de May-Thurner. Os pacientes foram posicionados em um aparelho de ressonância magnética de 1,5T de campo (GE Signa HD; Milwaukee, EUA), em decúbito dorsal, com garrote na parte inferior da perna. Foram injetados 15ml de contraste paramagnético na veia dorsal do pé seguido de 20ml de soro fisiológico. Para o estudo da veia cava inferior, o meio de contraste foi injetado em ambos os membros inferiores simultaneamente. Foram adquiridas imagens no plano coronal conforme seguintes parâmetros: TR/TE: 4,6/1,0ms; campo de estudo (“FOV”): 43cm; matriz de aquisição de 288x196, interpolada para 512x512. Em 7 dos 8 membros inferiores houve veias perfurantes insuficientes: 6 na perna e 1 na coxa. Houve um caso de veia cava inferior dupla, com circulação colateral através das veias lombares e medulares e, através e pela veia renal esquerda. Houve um caso de agenesia da veia cava inferior, no segmento hepático e intratorácico, com drenagem através da veia ázigos. Na síndrome de May-Thurner foi demonstrado o segmento estenótico devido a compressão da veia íliaca comum esquerda pela artéria íliaca comum direita, seguido pelo segmento dilatado pré-estenótico. **Discussão:** Apresentamos alguns casos de insuficiência venosa dos membros inferiores e de variações anatômicas da veia cava inferior demonstrados através da venografia por ressonância magnética com injeção de contraste na veia dorsal do pé. A técnica tem resultados comparáveis a venografia convencional com a vantagem de não utilizar radiação ionizante. **Referências:** 1. *Radiology* 2003;226:630–632. 2. *Eur Radiol* 2001; 11:102–112. 3. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2005;28:795–805. 4. *Radiology* 2000;215:421–427. 5. *Eur Radiol* 2003;13:229–230. 6. *AJR Am J Roentgenol* 1999;173:999–1003. 7. *J Magn Reson Imaging* 2005;8:630–633. 8. *Int Angiol* 2007;26:171–182. 9. *Eur Radiol* 1993;3:53–61.

## MEDICINA NUCLEAR

/ PE-072 /

#### A IMPORTÂNCIA DA MEDICINA NUCLEAR NO TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE NEOPLASIA AGRESSIVA E RARA DA TIREÓIDE COM METÁSTASES À DISTÂNCIA.

Kalinauskas PF; Pereira M; Moriguchi SM; Boldrini Junior D; Santos MJ. Hospital de Câncer de Barretos, Fundação Pio XII – Barretos, SP.

**Introdução:** Carcinoma insular da tireóide é tumor epitelial agressivo, raro, pouco diferenciado, entre os bem diferenciados e anaplásicos. Caracterizado histologicamente por ilhas de células neoplásicas pequenas, núcleos pequenos e uniformes e citoplasma escasso, com imuno-histoquímica (IMH) positiva para tireoglobulina e negativa para calcitonina. Estádio avançado ao diagnóstico, alto índice de recidiva e elevada taxa de óbito são comuns. Metástases em gânglios cervicais e mediastinais ocorrem em 48%, 20% para o pulmão e 25% para osso. Em geral, o tecido metastático capta iodo radioativo, sendo a radioiodoterapia complementar, indicada para diminuir os riscos de recorrência, altamente recomendado para estádios II, III e IV e em grupo seleto do estágio I, com doença multifocal, metástases ganglionares, invasão extratireoidiana ou vascular ou tipos histológicos mais agressivos. **Objetivo:** Relatar um caso de neoplasia rara e agressiva da tireóide com metástases à distância conduzido pela medicina nuclear. **Relato de caso:** M.L.F., mulher, 22 anos, dor e claudicação coxo-femoral esquerda há 18 meses e suspeita de tumor ósseo. A TC mostrou grande lesão expansiva sólida no íliaco esquerdo com extensão para partes moles, lesões osteolíticas no acetábulo esquerdo, L<sub>4</sub> e L<sub>5</sub>, com biópsia de metástase de carcinoma. A cintilografia óssea trifásica (COT) mos-

trou hiperfluxo e permeabilidade vascular aumentados, em grau acen-tuado, no íliaco esquerdo com acúmulo heterogêneo, típico de metás-tases de carcinoma de tireóide. A investigação do sítio primário mos-trou nódulo heterogêneo ocupando toda a extensão do lobo direito da tireóide. Realizou tireoidectomia total com anatomopatológico de car-cinoma e IMH de carcinoma insular da tireóide. A pesquisa de corpo inteiro com iodo-131 (PCI) mostrou tecido iodocaptante no hemitórax superior direito, lesão difusa no íliaco esquerdo e, em grau discreto, nos pulmões e tecido tireoidiano na região cervical anterior, indicando a iodoterapia com 300mCi. PCI pós-dose mostrou captação adequa-da. Fez radioterapia na hemibacia esquerda três meses após. Após sete meses da iodoterapia, a PCI revelou progressão da doença, com extensa área de acúmulo acentuado do radioiodo no terço superior do hemitórax direito, novas áreas de aspecto nodular no terço médio dos pulmões e difuso na hemibacia esquerda, de aspecto atenuado. COT mostrou focos de infiltração óssea em L<sub>4</sub> e L<sub>5</sub> e na borda medial do íliaco direito, com fluxo sanguíneo e acúmulo do RT aumentados cir-cundando extensa área fotopênica no íliaco esquerdo. Recebeu 400mCi de iodo-131 dez meses após a primeira, com boa extração do radioiodo. **Discussão:** A medicina nuclear mostrou sua importância no estágio e seguimento desta neoplasia rara e agressiva ao revelar aumento da lesão no hemitórax direito e satisfatória captação do iodo na PCI pós-terapia, demonstrando ser alternativa de terapia futura, além de evidenciar o caráter vascularizado altamente positivo na COT.

/ PE-073 /

#### CAPTAÇÃO DE MDP-<sup>99m</sup>Tc EM METÁSTASES DE PARTES MOLES DE TUMOR MALIGNO DE BAINHA NEURAL PERIFÉRICA.

Melo AS; Pereira NP; Boente LA; Guedes A; Boente P.

Instituto Cardio-Pulmonar/Gemni Medicina Nuclear; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; Hospital Aliança.

**Introdução:** O tumor maligno de bainha neural periférica (TMB-NP), antigamente conhecido como neurofibrossarcoma, surge de ner-vos periféricos ou apresenta diferenciação de bainha de nervo perifé-rico. Esse é um tumor raro e bastante agressivo, o qual tem sido des-crito com alta malignidade e baixa sobrevida, apesar do tratamento<sup>(1)</sup>. TMBNP pode ocorrer espontaneamente, mas é visto com mais fre-qüência associado à neufibromatose tipo 1, com pico de incidência da 3ª a 6ª década de vida<sup>(2)</sup>. O diagnóstico de malignidade é complicado pelo fato de que neurofibromas benignos normalmente são tumora-ções que podem apresentar aumento de volume e ser dolorosos, si-nais e sintomas semelhantes aos TMBNP. Ocorrem normalmente nos tecidos subcutâneos ou profundos do tronco, extremidade, e na região da cabeça e pescoço<sup>(3,4)</sup>. **Relato do caso:** Paciente do sexo feminino, 28 anos, com neufibromatose tipo 1, teve diagnóstico de TMBNP no tornozelo direito em 2004, tratado nessa época com cirurgia. Houve recorrência do tumor na sua perna direita no mesmo ano, a qual foi amputada. Após 2 anos, então assintomática, foi realizada cintilografia óssea com MDP-<sup>99m</sup>Tc de rotina. Esse estudo mostrou aumento na cap-tação no tecido mole da coxa esquerda e uma captação equívoca na região epigástrica. A TC confirmou metástase no lobo hepático esquer-do. Paciente iniciou quimioterapia com ifosfamida e doxorrubicina (em curso), tendo regressão parcial das lesões. **Discussão:** A captação óssea de difosfonatos ocorre pela quimiosorção na superfície dos cris-tais de hidroxiapatita. Essa captação depende principalmente da ativi-dade metabólica óssea, fluxo sanguíneo, tônus simpático, e conteúdo de cálcio e outros íons metálicos, tal como ferro e magnésio<sup>(5,6)</sup>. Cap-tação em tecidos moles pode ocorrer quando há hiperemia vascular associada a aumento da permeabilidade vascular, com depósito dos íons mencionados, principalmente cálcio<sup>(5)</sup>. TMBNP tem grande espec-tro de características histológicas, e não apenas de elementos neurais. Diagnóstico diferencial com outros tipos de tumores pode ser necessá-rio com diferenciação celular não-usual, que é vista em 15% a 28% dos casos reportados<sup>(7)</sup>. Isso inclui tecidos epiteliais, epitelióides e mesen-quimais<sup>(7-9)</sup>. Diferenciação mesenquimatosa pode assumir forma de

foco cartilaginoso ou condrossarcomatoso, osteossarcoma, rabdomyos-sarcoma, ou um tipo heterogêneo desses no mesmo tumor<sup>(9)</sup>, podendo promover assim captação de difosfonatos. **Referências:** 1. Chandler S, Westphal SM, Zak IT, et al. Retroperitoneal malignant peripheral nerve sheath tumor: evaluation with serial FDG-PET. Clin Nucl Med 2004; 29:415-418. 2. Cruz J, Reis-Filho JS, Lopes JM. Malignant peripheral nerve sheath tumour-like primary cutaneous malignant melanoma. J Clin Pathol 2004;57:218-220. 3. Ducatman BS, Scheithauer BW, Piepgras DG, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumours – a clin-icopathologic study of 120 cases. Cancer 1986;57:2006-2053. 4. Wanebo JE, Malik JM, Vandenberg SR, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumours. A clinic-pathological study of 28 cases. Cancer 1993;71:1247-1253. 5. Peller PJ, Ho VB, Kransdorf MJ. Extrasosseous Tc-99m MDP uptake: a pathophysiologic approach. RadioGraphics 1993;13:715-734. 6. Li L, Kuang A, Sheng S. Tc-99m MDP uptake in retroperitoneal malignant peripheral nerve sheath tumor and its metastases. Clin Nucl Med 2006;31:44-45. 7. Ducatman BS, Scheit-hauer BW. Malignant peripheral nerve sheath tumors with divergent differentiation. Cancer 1984;54:1049-1057. 8. Woodruff JM. The pathology and treatment of peripheral nerve tumors and tumor-like conditions. CA Cancer J Clin 1993;43:290-308. 9. Takeuchi A, Ushi-gome S. Diverse differentiation in malignant peripheral nerve sheath tumours associated with neurofibromatosis-1: an immunohistochemi-cal and ultrastructural study. Histopathology 2001;39:298-309.

/ PE-074 /

#### IMPORTÂNCIA DA CINTILOGRAFIA COM GÁLIO-67 NO LINFOMA CUTÂNEO DE CÉLULAS B: RELATO DE CASO.

Attab CS; Santos MJ; Faria PFK; Simões MIP; Rocha ET; Moriguchi SM; Barra RR; Paton EJ; Pereira M.

Hospital de Câncer de Barretos, Fundação Pio XII – Barretos, SP.

**Introdução:** Linfoma cutâneo primário de células-B é uma enti-dade rara, sendo observado em menos de 10% dos casos de linfo-mas não-Hodgkin. O envolvimento cutâneo pelo linfoma pode ser pri-mário ou secundário à doença disseminada. O primário corresponde ao segundo grupo mais freqüente de acometimento extranodal. Pode ser dividido de acordo com o tipo celular comprometido, ou seja, célu-las T(65%) e células B(20-25%). A faixa etária varia entre 40 a 60 anos. A correta determinação da extensão da doença e sua classifica-ção têm importância crítica para a instituição do tratamento e prognós-tico do linfoma cutâneo, portanto, várias modalidades de procedimen-tos devem ser usadas na tentativa de excluir lesões extracutâneas. A tomografia computadorizada (TC) é o exame mais utilizado, mas tem um papel limitado na identificação do acometimento linfonodal, por se basear apenas na sua dimensão e anatomia. Seu diagnóstico e ma-nejo são baseados em achados clínico-histológicos, radiológicos con-vençionais, podendo ainda, ser utilizados procedimentos invasivos. A utilização da cintilografia com gálio-67 (CTG gálio-67) é um recurso adicional importante em detectar lesões ocultas e modificar o trata-mento de pacientes que mantêm atividade tumoral após terapia. **Re-lato de caso:** Paciente de 65 anos, masculino, branco, apresentava lesão na coxa esquerda há um ano e nódulos em regiões inguinais. O exame físico revelou massa tumoral úlcero-vegetante na face medial da coxa esquerda medindo 15cm, além de massa inguinal ipsilateral de 6cm e inguinal direita de 3cm, endurecida, indolor e móvel. Foram solicitados exames para diagnóstico e estadiamento que incluíram CT tórax, abdome e pelve, CTG gálio-67 e biópsia. As imagens da CTG gálio-67 foram obtidas 48h após a administração do radiotraçador e mostraram acúmulo não-habitual do mesmo, que se estendia desde a região ínguino-pélvica, até a região medial do joelho esquerdo. O exame anatomopatológico foi compatível com linfoma não-Hodgkin, difuso de grandes células B. Biópsia da medula óssea foi normal, bem como a eletroforese de proteínas. Demais exames revelaram nódulos ovalados coalescentes, na cadeia íliaca interna esquerda e também, massa homogênea lobulada nas regiões inguinais com maiores dimen-

sões à esquerda. Foi submetido a esquema quimioterápico protocolar com CHOP. Os exames de reestadiamento mostraram tecido amorfo com densidade de partes moles em região inguinal esquerda, direita e ausência de adenomegalia pélvica. A CTG gálio-67 de controle foi normal, com desaparecimento das lesões. Houve regressão completa de lesão na coxa, sendo substituída por tecido cicatricial. **Discussão:** A CTG com gálio-67 demonstrou acúmulo anômalo da captação em todas as lesões cutâneas, sendo útil no estadiamento, diagnóstico e planejamento da terapia, uma vez que, quando associada aos exames de imagem convencionais constitui importante método de acompanhamento após terapia, uma vez que, demonstra a atividade da doença. **Referências:** 1. Kumar R, Xiu Y, Zhuang HM, Alavi A. 18F-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography in evaluation of primary cutaneous lymphoma. *Br J Dermatol* 2006;155:357–363. 2. Hod N, Pinkas L, Horne T. Multiple focal uptake of (67)Ga in cutaneous tissue. *Semin Nucl Med* 2002;32:220–222. 3. Delcambre C, Reman O, Amar MH, et al. Clinical relevance of gallium-67 scintigraphy in lymphoma before and after therapy. *Eur J Nucl Med* 2000;27:176–184. 4. Assassa GS, Siegel ME, Chen DC, Ansari A. Ga-67 uptake in cutaneous B-cell lymphoma. *Clin Nucl Med* 1994;19:614–616. 5. Van der Wall H, McLaughlin AF, Southee AE. Gallium scintigraphy in tumor diagnosis and management. In: Murray IPC, Eli PJ, editors. *Nuclear medicine in clinical diagnosis and treatment*. 1998;813-829. 6. Van Amsterdam JA, Kluin-Nelemans JC, Eck-Smit BL, Pauwels EK. Role of <sup>67</sup>Ga scintigraphy in localization of lymphoma. *Ann Hematol* 1996;202–207. 7. Israel O, Front D, Lam M, et al. Gallium 67 imaging in monitoring lymphoma response to treatment. *Cancer* 1988;61:2439–2443.

/ PE-075 /

#### METÁSTASE CUTÂNEA DE CARCINOMA COLO-RETAL: AVALIAÇÃO PELO PET-TC.

*Oliveira JCS; Rocha AFG; Jauregui GF; Picollo J; Rodrigues LL; Farias SH; Abrantes M.*

Centro de Medicina Nuclear da Guanabara.

**Introdução:** Metástase cutânea de carcinoma colo-retal pode ocorrer em cerca de 0,7% a 9% dos casos. Os tipos de tumores mais comuns de se manifestarem com metástases cutâneas são mama, pulmão e melanoma. As lesões podem se apresentar como nódulos subcutâneos endurecidos, móveis, indolores, sem alterações da epiderme correlacionadas, dificultando assim o seu diagnóstico. O PET-TC com FDG-<sup>18</sup>F é de grande utilidade neste sentido pois permite a análise de todo o paciente em um único estudo permitindo o diagnóstico destas lesões mesmo que assintomáticas. **Relato de caso:** Paciente feminina com 72 anos, portadora de adenocarcinoma de cólon, submetida a cirurgia há 2 anos, quimioterapia e radioterapia pélvica, evoluiu com metástase pulmonar. Encaminhada para realização de PET-TC para reestadiamento. O estudo metabólico demonstrou múltiplos nódulos subcutâneos com aumento do metabolismo glicolítico em braço esquerdo, quadril, perna direita, e região glútea à esquerda. Além disso, o estudo metabólico demonstrou ainda hiper captação do radiofármaco em dois nódulos pulmonares à direita, em formação nodular no hipocôndrio esquerdo e na transição do corpo/cauda do pâncreas, correspondentes a acometimento secundário à doença de base. A paciente foi encaminhada para exérese cirúrgica dos nódulos com confirmação histopatológica de acometimento secundário à doença de base. **Discussão:** A disseminação cutânea do adenocarcinoma de reto pode se dar por via linfática, hematogênica, por extensão direta ou por implantação incidental durante a cirurgia. A sua presença pode indicar doença disseminada, todavia eventualmente esta pode ser a primeira manifestação de um tumor maligno. A sobrevivência destes pacientes em geral é de três meses, chegando até a 18 meses. A presença de metástase cutânea normalmente indica doença em estágio avançado, sugerindo um pior prognóstico. O diagnóstico pode ser difícil e demorar meses devido às lesões poderem ser assintomáticas e se manifestarem em qualquer região do corpo. No caso apresentado o PET-TC possibilitou

o diagnóstico precoce destas alterações, uma vez que eram assintomáticas. O tratamento indicado frente a uma lesão cutânea passa a ser a exérese cirúrgica (principalmente se sintomático ou sem outros locais de acometimento) associado à quimioterapia. O PET-TC tem sido uma ferramenta fundamental no diagnóstico, estadiamento, reestadiamento e avaliação de resposta a terapia nos tumores colo-retais. Ele possibilita também o diagnóstico de lesões subcutâneas que podem passar despercebidas tanto pelo exame clínico quanto por outros métodos de imagem caso não for feita uma análise dirigida para determinada região do corpo.

/ PE-076 /

#### PESQUISA DE CORPO INTEIRO COM IODO-123 PRÉ-DOSE TERAPÊUTICA PARA CARCINOMA DE TIREÓIDE: RELATO DE DOIS CASOS E REVISÃO DE LITERATURA.

*Marchetti RR; Castiglioni MLV; Boccia D; Penhalves FB; Sinisgalli Junior CA; Goya CC; Gonsalli AP; Basile DF; Lovisi M; Dimenstein R.*

Serviço de Medicina Nuclear do Centro de Diagnósticos, Hospital Nossa Senhora de Lourdes – São Paulo, SP.

**Introdução:** O valor da pesquisa de corpo inteiro (PCI) antes da terapia com iodo-131 para carcinoma diferenciado de tireóide vem sendo questionado por vários autores. A possibilidade do efeito *stunning*, a pouca utilidade clínica e a maior sensibilidade da PCI realizada após a terapia são responsáveis pela preconização do estudo apenas em casos selecionados. Quando a PCI pré-dose terapêutica é necessária, indica-se a utilização de iodo-123 ou baixas atividades de iodo-131 para evitar *stunning*. **Relato dos casos:** Caso 1 – Paciente do sexo feminino, 57 anos, submetida a tireoidectomia por carcinoma papilífero de tireóide. Após a cirurgia começou a apresentar cefaléia intensa e dispnéia. Os exames de ressonância magnética do encéfalo e a tomografia computadorizada do tórax evidenciaram metástases cerebrais e pulmonares. A PCI com iodo-123 mostrou concentração do radio traçador apenas na região cervical. Dessa forma, a dose terapêutica foi administrada com tranquilidade e exames posteriores diagnosticaram carcinoma de mama. Caso 2 – Paciente do sexo masculino, 73 anos, com diagnóstico de carcinoma folicular de tireóide e metástases ósseas. Apesar das doses terapêuticas progressivas, apresentava tireoglobulina elevada. Foi submetido a PCI com iodo-123 para descartar metástases pulmonares, que é um sítio comum para esse padrão histológico. O exame evidenciou vários focos de metástases ósseas. Assim, eliminado o risco de causar fibrose pulmonar, a dose terapêutica foi calculada adequadamente. **Discussão:** Vários centros utilizam a PCI para cálculos dosimétricos, alguns estudos sugerem que a PCI com iodo-123 é menos sensível comparada ao iodo-131 e outros ainda questionam o efeito *stunning*. Portanto, atualmente não há consenso na literatura acerca da PCI pré-dose. Os casos acima relatados mostram que o estudo de PCI para programação terapêutica oferece grande contribuição.

/ PE-077 /

#### CAPTAÇÃO DE IODO RADIOATIVO PELO TIMO EM CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIREÓIDE: RELATO DE CASO.

*Mello MED; Flamini RC; Mello RCR; Ribeiro MC; Bozi LCF; Penque E; Antonucci JB.*

Instituto Nacional de Câncer – INCA.

**Introdução:** O câncer de tireóide é a malignidade endócrina mais comum, representando cerca de 1% de todas as neoplasias malignas. O carcinoma bem diferenciado corresponde a 90–95% dos casos e apresenta um bom prognóstico, quando tratado adequadamente. O tratamento ideal consiste em tireoidectomia e ressecção de possíveis lesões secundárias. O iodo radioativo pode ser utilizado como tratamento complementar à cirurgia, uma vez que tem mostrado aumento na taxa de sobrevivência. Anteriormente ao tratamento com iodo-131, pode-se obter rastreamento de corpo inteiro com iodo radioativo, já

que é um método sensível e específico para pesquisa de metástases. Porém, há relatos na literatura de captação do radioiodo por tecidos normais, como glândulas salivares, estômago e mamas, ou por outras patologias como doenças inflamatórias pulmonares, cistos ovarianos, efusão pericárdica, entre outros, podendo esta captação ser confundida com lesões tireoidianas secundárias. Os autores relatam um caso de captação do iodo radioativo em timo. A captação fisiológica do iodo-131 neste órgão, apesar de não ser comum, pode acontecer e deve ser diferenciada de metástases linfonodais ou pulmonares a fim de evitar tratamento desnecessário. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 42 anos, com nódulo tireoidiano evidenciado em exame de rotina em 2002. A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) mostrou tratar-se de tumor folicular e a paciente foi submetida a tireoidectomia total com laudo histopatológico de carcinoma papilífero de tireóide. O rastreamento mostrou captação em região cervical anterior, provavelmente correspondendo a remanescente tireoidiano. O tratamento foi complementado com dose terapêutica de iodo radioativo. Durante dois anos os exames complementares para controle da doença, inclusive os rastreamentos de corpo inteiro, foram negativos. Porém, em 2006, um novo rastreamento mostrou captação em mediastino ântero-superior. Foi indicada tomografia computadorizada (TC) para melhor investigação que revelou imagem sugestiva de massa linfonodal em mediastino e a paciente foi submetida à nova radioiodoterapia. Seis meses depois, a imagem persistiu e foi realizada então uma exploração cirúrgica do mediastino por via cervical com exérese do possível linfonodo. No entanto, o histopatológico mostrou tratar-se de cisto tímico sem sinais de malignidade, com áreas de necrose, possivelmente pelo iodo radioativo. **Discussão:** O iodo radioativo tem sido utilizado com grande valia como método diagnóstico e terapêutico em pacientes com carcinoma diferenciado de tireóide previamente submetidos a tireoidectomia total. Resultados falso-positivos no rastreamento com Iodo-131 podem ocorrer por má interpretação da distribuição fisiológica do radioisótopo ou por não-conhecimento da existência de outras patologias que podem eventualmente captar o radioiodo. Captação pelo timo é uma causa rara de resultado falso-positivo e o mecanismo pelo qual ocorre não é totalmente esclarecido.

/ PE-078 /

#### DOENÇA DE PAGET EM PACIENTE PORTADOR DE CARCINOMA DE PÂNCREAS. ANÁLISE CONJUNTA DA CINTILOGRAFIA ÓSSEA E DO PET-TC.

*Oliveira JCS; Rocha AFG; Farias SH; Jauregui GF; Rodrigues LL.*  
Centro de Medicina Nuclear da Guanabara.

**Introdução:** A doença de Paget normalmente acomete o esqueleto de indivíduos adultos após os 40 anos. Caracteriza-se por uma atividade osteoclástica exacerbada associada a uma atividade osteoblástica desorganizada, que leva a uma fragilidade óssea podendo ocasionar dor, fraturas, deformidades e raramente a transformação maligna (1% dos casos). O aumento da atividade osteoblástica pode ser facilmente demonstrado pela cintilografia óssea. Em situações onde o aumento do remodelamento ósseo (principalmente focal), estiver associado a um aumento do consumo glicolítico isto pode levar a resultados falsos positivos em estudos com FDG-<sup>18</sup>F. Desta forma a correlação entre o PET com FDG-<sup>18</sup>F, tomografia computadorizada e cintilografia óssea podem ser essenciais, inclusive com a possibilidade de diagnóstico de transformação sarcomatosa. **Relato de caso:** Paciente masculino, 50 anos, previamente hígido, apresentou episódio de icterícia, sendo diagnosticado adenocarcinoma de pâncreas. Foi submetido a duodenopancreatocetomia com acometimento linfonodal regional da doença. Realizado PET-TC, para estadiamento pós-operatório da doença que revelou a presença de alterações líticas em L4 no estudo estrutural. Ao estudo metabólico havia tênue captação de FDG-<sup>18</sup>F em L4. Realizada cintilografia óssea, que demonstrou intensa captação de MDP-<sup>99m</sup>Tc em L4, revelando padrão sugestivo de doença de

Paget, descartando assim possível malignidade. **Discussão:** Geralmente a doença de Paget apresenta intensa captação de MDP-<sup>99m</sup>Tc, todavia os padrões de captação de FDG-<sup>18</sup>F são variados, podendo ocorrer aumento ou não da captação nas lesões. Desta forma, podemos ter uma sobreposição entre os padrões benignos e malignos de captação. O aumento da captação de FDG-<sup>18</sup>F na doença de Paget (pode ocorrer em menor número de casos) tem sido correlacionado com o aumento da atividade óssea, e consequentemente com o aumento dos níveis de fosfatase alcalina. Assim, eventualmente, a doença de Paget pode ser um complicador na análise dos estudos de PET-TC oncológicos. O estudo tomográfico associado ao PET pode auxiliar no diagnóstico da doença de Paget, mas em algumas situações este pode não ser suficiente, como no caso relatado. Desta forma, a cintilografia óssea pode desempenhar importante papel na avaliação destes pacientes, sendo útil tanto no diagnóstico quanto na avaliação da extensão e atividade da doença. O estudo metabólico pode descartar a presença de malignidade em áreas de alterações ósseas, onde não haja captação da glicose marcada, ou por outro lado pode exigir complementação com outro método de imagem em situações de aumento do metabolismo glicolítico. No caso relatado fica claro o importante papel da análise conjunta entre o PET e a cintilografia óssea, uma vez que esta possibilitou o diagnóstico de doença de Paget, excluindo possível falso-positivo do PET, principalmente porque se tratava de paciente com doença monostótica, sem antecedentes familiares e assintomático.

/ PE-079 /

#### PET-CT COM FDG [<sup>18</sup>F]: ENSAIO ICONOGRÁFICO.

*Chaves AFESV; Siciliano A; Macedo Junior LCC; Sousa BMM; Mendes RM; Fernandes BLD; Alves PL; Braga FA; Sousa MD; Borborema MAV; Mattoso MPQ; Paulino R.*  
Clínica Radiológica Luiz Felipe Mattoso – Hospital Samaritano.

**Introdução:** A tomografia por emissão de pósitron (PET) é um método diagnóstico que utiliza um radiotraçador – o flúor-deoxiglicose marcado com flúor-18 (FDG [<sup>18</sup>F]) – na geração das imagens. Houve um importante crescimento na sua utilização, principalmente na oncologia, nos últimos anos, devido a sua grande sensibilidade na detecção de lesões neoplásicas, primárias ou secundárias, que por vezes não são identificáveis nos métodos de imagens convencionais, como a tomografia computadorizada (TC), ultra-sonografia e ressonância magnética (RM). **Discussão e descrição do material:** A introdução do uso combinado do PET com a TC permitiu a obtenção das imagens resultantes da fusão das duas técnicas (PET-CT), possibilitando localizar as lesões mais precisamente, reduzir os resultados falso-positivos e aumentar a sua acurácia diagnóstica. Com base em dados recentes da literatura e na nossa experiência de 1000 casos, entre 2005 e 2006, nós citaremos as principais indicações clínicas em que o PET-CT pode ser útil, ilustrando suas principais aplicações, auxiliando no diagnóstico, estadiamento e avaliação da resposta terapêutica em diferentes lesões neoplásicas, incluindo os tumores de cabeça e pescoço, tórax e trato gastrointestinal. **Conclusão:** Concluímos que o PET-CT combina duas poderosas técnicas de diagnóstico em um único estudo, sendo capaz de detectar e caracterizar precisamente as lesões neoplásicas com maior acurácia em relação aos dois métodos utilizados separadamente.

/ PE-080 /

#### PET COM FDG-<sup>18</sup>F NA AVALIAÇÃO DE RESPOSTA A TERAPIA EM PACIENTE PORTADOR DE PNET.

*Oliveira JCS; Rocha AFG; Farias SH; Jauregui GF; Píccolo J; Abrantes M.*  
Centro de Medicina Nuclear da Guanabara.

**Introdução:** O tumor primitivo de células neuroectodérmicas (PNET) pertence à família do sarcoma de Ewing, caracterizando-se por ser uma neoplasia rara que pode acometer o sistema nervoso central, periférico,

pulmões, estômago, pâncreas, útero, testículos, entre outros órgãos. Apresenta-se como um tumor indiferenciado, de curso extremamente agressivo, sendo de provável origem neuroectodérmica, devido à expressão de marcadores neuronais ao estudo imuno-histoquímico. O estudo com FDG-<sup>18</sup>F tem-se mostrado de extrema utilidade em pacientes oncológicos, todavia poucos são os relatos da utilização do PET FDG em casos de PNET. **Relato de caso:** Paciente masculino, 57 anos, apresentou há um ano massa palpável em região cervical esquerda tendo sido submetido a biópsia cirúrgica com ressecção parcial da lesão. A biópsia com análise imuno-histoquímica revelou a presença de PNET. Foi então encaminhado para realização de PET-TC para estadiamento. O PET-TC evidenciou a presença de formação expansiva sólida medindo 4,2cm x 3,4cm na base da região cervical esquerda estendendo-se ao intróito torácico com intenso aumento do metabolismo glicolítico e SUV de 8,2. Identificou-se também área com discreto incremento do metabolismo glicolítico em diáfise proximal do fêmur direito. A avaliação pelo estudo estrutural mostrou tratar-se de lesão de origem cartilaginosa. O paciente foi então submetido a tratamento quimioterápico. Após 4 meses de tratamento, foi realizado novo PET-TC para avaliação de resposta à terapia, o qual não evidenciou nenhuma nova área de aumento do metabolismo glicolítico, além de revelar a completa regressão da massa em região cervical. A área em fêmur direito permaneceu inalterada confirmando o caráter benigno da lesão. **Discussão:** O PNET periférico foi inicialmente descrito em 1918 como um tumor do nervo ulnar com algumas características grosseiras dos sarcomas, apresentando pequenas células redondas focalmente organizadas. Apresenta difícil diagnóstico, baseado na análise imuno-histoquímica e genética, sendo a microscopia óptica incompleta no diagnóstico desta neoplasia. Acomete principalmente, crianças e adultos jovens, podendo, contudo estar presente em pacientes mais velhos, como o paciente relatado. O tratamento é baseado na poliquimioterapia, e radioterapia/cirurgia, dependendo da localização e tamanho da lesão. A captação de FDG-<sup>18</sup>F por células tumorais é extremamente dependente do grau de indiferenciação celular. Desta forma, sendo os PNETs tumores muito indiferenciados, a utilização do PET com FDG-<sup>18</sup>F encontra extenso subsídio teórico, o que foi confirmado pelo estudo deste paciente. Ao diagnóstico cerca de 25% dos pacientes podem apresentar metástases, todavia devido a alta taxa de recaída, pode-se assumir que quase todos os pacientes tenham metástases subclínicas. Desta forma, o PET pode se tornar uma ferramenta essencial na avaliação destes pacientes, sendo importante tanto no estadiamento, quanto na avaliação de resposta à terapia.

/ PE-081 /

#### SPECT CEREBRAL EM PACIENTES COM ZUMBIDO, ANTES E APÓS A ADMINISTRAÇÃO INTRAVENOSA DE LIDOCAÍNA.

Ono CR; Lima AS; Sennes TGS; Kii MA; Marcondes RA; Sapienza MT; Watanabe T; Cerri GG; Buchpiguel CA.

Serviço de Medicina Nuclear do Departamento de Radiologia do HC-FMUSP – São Paulo, SP.

**Introdução:** Zumbido é uma percepção auditiva subjetiva que pode se originar de um sinal anormal do sistema auditivo. O processamento desse sinal e a percepção consciente do zumbido ocorrem no córtex cerebral. Poucos estudos funcionais do cérebro foram realizados para avaliar o mecanismo da percepção do zumbido. Estes têm demonstrado que exames de PET e SPECT cerebral mostram o envolvimento do lobo temporal em pacientes com zumbido, ocorrendo ativação focal no córtex auditivo primário, assim como a administração de lidocaína pode alterar o zumbido e o fluxo sanguíneo cerebral regional (FSCR). O objetivo do estudo foi avaliar o FSCR em pacientes com zumbido, antes e após a injeção intravenosa de lidocaína. **Pacientes e métodos:** Foram estudados dois grupos de pacientes, o grupo I foi composto por 19 pacientes com zumbido e audiometria normal e sem cardiopatias (6 pacientes do sexo masculino, idade média de 47,11

anos) e o grupo II composto por 29 voluntários sadios (grupo controle), sendo 16 do sexo masculino, com idade média de 30,9 anos. Os pacientes do grupo I e os voluntários do grupo II realizaram o exame de perfusão cerebral (SPECT) com ECD-<sup>99m</sup>Tc. O grupo I foi submetido a dois exames: o primeiro em situação basal, com zumbido, e o segundo exame, sete dias após, com a administração intravenosa de lidocaína. O zumbido foi avaliado do ponto de vista clínico em relação à sua melhora, piora ou padrão inalterado antes e após a administração da lidocaína. Foram consideradas como resposta positiva à lidocaína, aquelas situações nas quais os pacientes apresentaram supressão ou redução do zumbido e resposta negativa, aqueles pacientes que apresentaram aumento ou não-alteração do zumbido. A análise dos exames de SPECT cerebral foi realizada com SPM2. **Resultados:** Os lobos temporais apresentaram aumento do FSCR nos exames basais dos pacientes com zumbido vs. exames dos pacientes do grupo controle e redução no FSCR após a lidocaína, independente do efeito clínico da mesma. Pacientes com zumbido unilateral com resposta positiva ou negativa à lidocaína apresentaram alterações com aumento e diminuição do FSCR nos dois lobos temporais, assim como os pacientes com zumbido bilateral com resposta positiva à lidocaína. Pacientes com zumbido bilateral com resposta negativa à lidocaína apresentaram somente diminuição do FSCR no lobo temporal direito. **Conclusão:** Este estudo preliminar confirma o envolvimento dos lobos temporais na percepção do zumbido, porém um número maior de pacientes é necessário para confirmar as diferenças de FSCR de acordo com os efeitos clínicos da administração intravenosa de lidocaína em pacientes com zumbido. **Referências:** 1. Mirz F, et al. Cortical networks subserving the perception of tinnitus: a PET study. *Acta Otolaryngol Suppl* 2000; 543:241-243. 2. Shulman A. A final common pathway for tinnitus – the medial temporal lobe system. *Int Tinnitus J* 1995;1:114-126. 3. Lockwood AH, et al. Neuroanatomy of tinnitus. *Scand Audiol Suppl* 1999; 51:47-52. 4. Wang H, et al. Regional glucose metabolic increases in left auditory cortex in tinnitus patients: a preliminary study with positron emission tomography. 5. *Chin Med J (Engl)* 2001;114:848-851. 6. Anderson G, et al. Regional cerebral blood flow during tinnitus: a PET case study with lidocaine and auditory stimulation. *Acta Otolaryngol* 2000;120:967-972.

/ PE-082 /

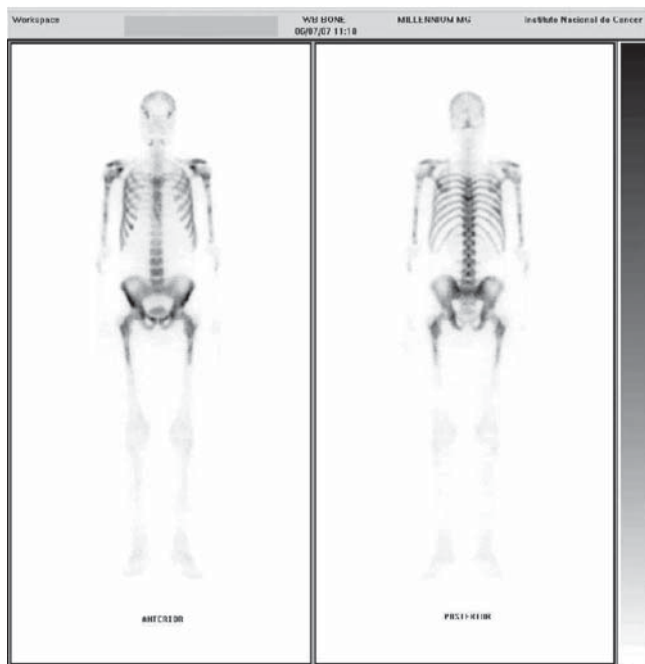
#### SUPER SCAN EM PACIENTE COM LINFOEPITELIOMA DE NASOFARINGE.

Emmerich GB; Maliska CM; Valeiko MB.

Instituto Nacional de Câncer – INCA.

**Introdução:** A cintilografia óssea com <sup>99m</sup>Tc-MDP é um exame bem difundido para a pesquisa de metástases ósseas. Metástases ósseas difusas secundárias de tumores malignos, como de carcinomas de próstata e mama, freqüentemente exibem intensa radioatividade nesses exames. Exceto em áreas endêmicas, como o sudeste da China, o carcinoma indiferenciado de nasofaringe (linfopitelioma) é um tumor raro e seu diagnóstico, muitas das vezes é tardio, geralmente com metástases linfonodais. Seu padrão metastático pode acometer os ossos, porém uma disseminação metastática óssea é um achado não-comum e possui um importante valor prognóstico. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 51 anos, com início dos sintomas há aproximadamente um mês, com linfonodomegalia cervical direita. Queixa principal: “pressão na vista direita e na nuca”. Biópsia de linfonodo cervical direito revelou carcinoma indiferenciado tipo linfopitelioma comprometendo linfonodo e tecido adiposo. Cintilografia óssea revelou ausência de imagens sugestivas de implantes osteoblástico secundários na avaliação pré-tratamento. O paciente foi tratado de forma convencional, com quimioterapia e radioterapia. Cinco meses após o tratamento, em exame de tomografia computadorizada de faringe foi evidenciada importante redução das linfonodomegalias em relação ao mesmo método de exame realizado em meios de término de trata-

mento. Porém, na mesma época, o paciente começou a apresentar dor costal diária, de localização variada, de evolução de um mês, e ao exame apresentava dor à palpação de arcos costais e sem alterações em região cervical. Foi solicitado exame laboratorial, no qual se identificou fosfatase alcalina de 543U/L e a cintilografia óssea, que apresentou o padrão clássico de superscan. No presente momento o paciente encontra-se em acompanhamento ambulatorial. **Discussão:** Em estudos realizados identificou-se uma incidência de metástases à distância de 36%, sendo o osso, os linfonodos distantes, o pulmão e o fígado as localizações principais desse comportamento da doença. Dos pacientes com doença à distância, a grande maioria é descoberta com três anos ou menos. Por isso a cintilografia óssea é um importante método no diagnóstico precoce, podendo revelar um importante valor prognóstico. Esse é um caso raro do comportamento dessa patologia.



/ PE-83 /

#### SILENT MYOCARDIAL ISCHEMIA IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS WITH ATYPICAL CHEST PAIN: STUDY SCINTIGRAPHIC.

Andrade LJO; França CS; Soares FJ; Soares TD; Dalto C; Tolomei VBM. Curso de Pós-Graduação em Medicina e Saúde da UFBA – Salvador, BA; Colegiado do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus, BA.

**Background:** The coronary heart diseases the important cause of mortality in diabetic patients. Individuals with diabetes have at least a tree-fold to four-fold increased risk of having cardiovascular events and the double risk of death compared with individuals without diabetes. Silent myocardial ischemia is more frequent in diabetic patients. **Objective:** Diagnosis of silent myocardial ischemia in type 2 diabetic patients (DM2) with atypical chest pain. **Material and methods:** Sixty-three DM2 with atypical chest pain and normal basal electrocardiogram were evaluated by a perfusional myocardial scintigraphy (SPECT – single-photon emission computed tomography), with protocol of two days. **Results:** Forty-two DM2 (61.9%) had a normal myocardial scan and 38.1% were positive for ischemia. The average age was 63.1±9.2 years. Twenty-one (33.3%) were male and 42 (66.7%) female. **Conclusions:** The perfusional myocardial scintigraphy seem highly valuable tool for diagnosis of myocardial ischemia in DM2 and indication of coronary angiogram.

## MÚSCULO-ESQUELÉTICO

/ PE-084 /

#### ACHADOS DENSITOMÉTRICOS EM MULHERES IDOSAS SUBMETIDAS A DENSITOMETRIA ÓSSEA NA CLÍNICA SÃO LUCAS, ITAJAÍ, SC.

Schulz Filho R; Zanatta CR; Serra LC; Althaus W; Keller RB; Voigt AZ; Menezes HTB; Passold TR; Zanatta M; Serra GL; Mendes MN. Clínica São Lucas – Itajaí, SC.

**Descrição do propósito do estudo:** A osteoporose é uma enfermidade crônica, multifatorial, muito relacionada ao envelhecimento e caracterizada por resistência óssea comprometida e risco aumentado de fraturas. O objetivo deste estudo é correlacionar achados de densitometria óssea (DO) de colo de fêmur (CF) e coluna lombo-sacra (CLS) em mulheres idosas submetidas a questionário para análise de fatores de risco para osteoporose na Clínica São Lucas, Itajaí, SC. **Materiais e métodos:** Estudo transversal e prospectivo realizado nos meses de junho de 2005 a março de 2006 em pacientes femininas, com idade igual ou superior a 60 anos, previamente submetidas a questionário e submetidas, posteriormente, a DO. **Resultados:** Em dez meses de estudo, 359 pacientes com idade igual ou superior a 60 anos realizaram DO. A média de idade foi de 67,28 (60–88) anos. Exames normais para CF surgiram em 48,74% das pacientes, 13,71% têm história de fratura óssea, 24,57% fazem RMCD e 57,14% delas fazem atividade física regular. Em 51,26% dos exames se apresentaram com osteopenia ou osteoporose em CF. Destas, 27,17% tiveram história de fratura óssea, 39,67% fazem uso de RMCD e 49,45% têm atividade física regular. Normalidade em CLS foi encontrada em 32,31% das pacientes; destas, 12,93% relataram fratura óssea, 45,68% fazem TRH e 18,96% fazem RMCD. Osteopenia ou osteoporose em CLS surgiu em 67,68% das pacientes, sendo que 24,27% já apresentaram fratura óssea, 32,51% fazem TRH e 38,68% fazem RMCD. **Conclusão:** O risco de quedas é um dos componentes mais importantes na etiologia das fraturas ósseas. Sua prevalência aumenta com a idade. Quase 39% da população osteoporótica desta amostra já tiveram fratura óssea após os 40 anos de idade, em comparação com cerca de 13% desta mesma população com exame normal. A TRH mostrou-se muito mais eficaz na prevenção e/ou tratamento da osteoporose se comparada à RMCD.

/ PE-085 /

#### ACHADOS NA RADIOLOGIA CONVENCIONAL DA ARTRITE REUMATÓIDE NO ADULTO.

Medina RA; Calmon TR; Quintella DC; Borges JA; Carvalho FG; Furtado VS; Teixeira RA; Durão RA; Guerreiro CR. Instituto de Pós-Graduação Médica Carlos Chagas – VOT Imagem – Rio de Janeiro, RJ.

**Introdução:** A artrite reumatóide no adulto é doença inflamatória sistêmica, crônica, progressiva, que tem como substrato anômico o tecido sinovial. Ocorre três vezes mais em mulheres do que em homens, na faixa etária de 45 a 65 anos, afetando cerca de 1% da população mundial. Neste trabalho serão analisados os aspectos radiográficos mais freqüentemente encontrados na artrite reumatóide, mostrando a importância da detecção dos seus principais sinais. É importante lembrar que é possível se suspeitar da doença em uma fase precoce, tendo aí, o radiologista um papel fundamental. **Revisão:** Descreveremos neste estudo os principais aspectos observados à radiografia simples, já descritos na literatura; ilustrando com casos do nosso arquivo institucional os achados, dentre eles: o estreitamento simétrico do espaço articular, cisto e pseudocisto sinovial, derrame articular, erosões articulares, subluxações, osteoporose periarticular, edema dos tecidos moles