

Diagnóstico preciso de osteomielite e artrite séptica ativa em dedo traumático por meio de RM com IA

com Deep Resolve Boost e Bobinas Ultraflex

Timotheos Wu MD¹ Mario Lucas Musial RT¹ Michael da Silva²

1 El Diagnósticos – São Paulo – Brazil

2 Siemens Healthineers, Latino América

História

Paciente relata história de trauma em mão há 2 meses, sem melhora de quadro clínico apresentando dor e edema, direcionado ao exame de ressonância magnética para realizar pesquisa de infecção pós-traumática.

Impressão diagnóstica

O estudo de RM mostrou uma formação de Erosões e destruição osteocondral das superfícies articulares da interfalangeana distal do terceiro dedo, notando-se intenso realce pelo meio de contraste, com edema ósseo e das partes moles adjacentes. Destaca-se ainda fístula articular com calibre de 0,4 cm, se estendendo para o subcutâneo dorsal do dedo, com intenso edema e espessamento das partes moles regionais. Os achados de imagem são compatíveis com a hipótese clínica de osteomielite / artrite séptica em atividade com fístula articular para a pele dorsal.

Diagnóstico

O diagnóstico preliminar evidencia a presença de Edema com indefinição dos ligamentos colaterais da articulação interfalangeana distal do terceiro dedo, suspeito para degeneração com roturas parciais. Evidenciando rotura parcial de alto grau na inserção do aparelho tendíneo extensor do terceiro dedo, junto à base da falange distal, notando-se afilamento do remanescente tendíneo caracterizando tendinopatia distal do aparelho flexor do terceiro dedo.

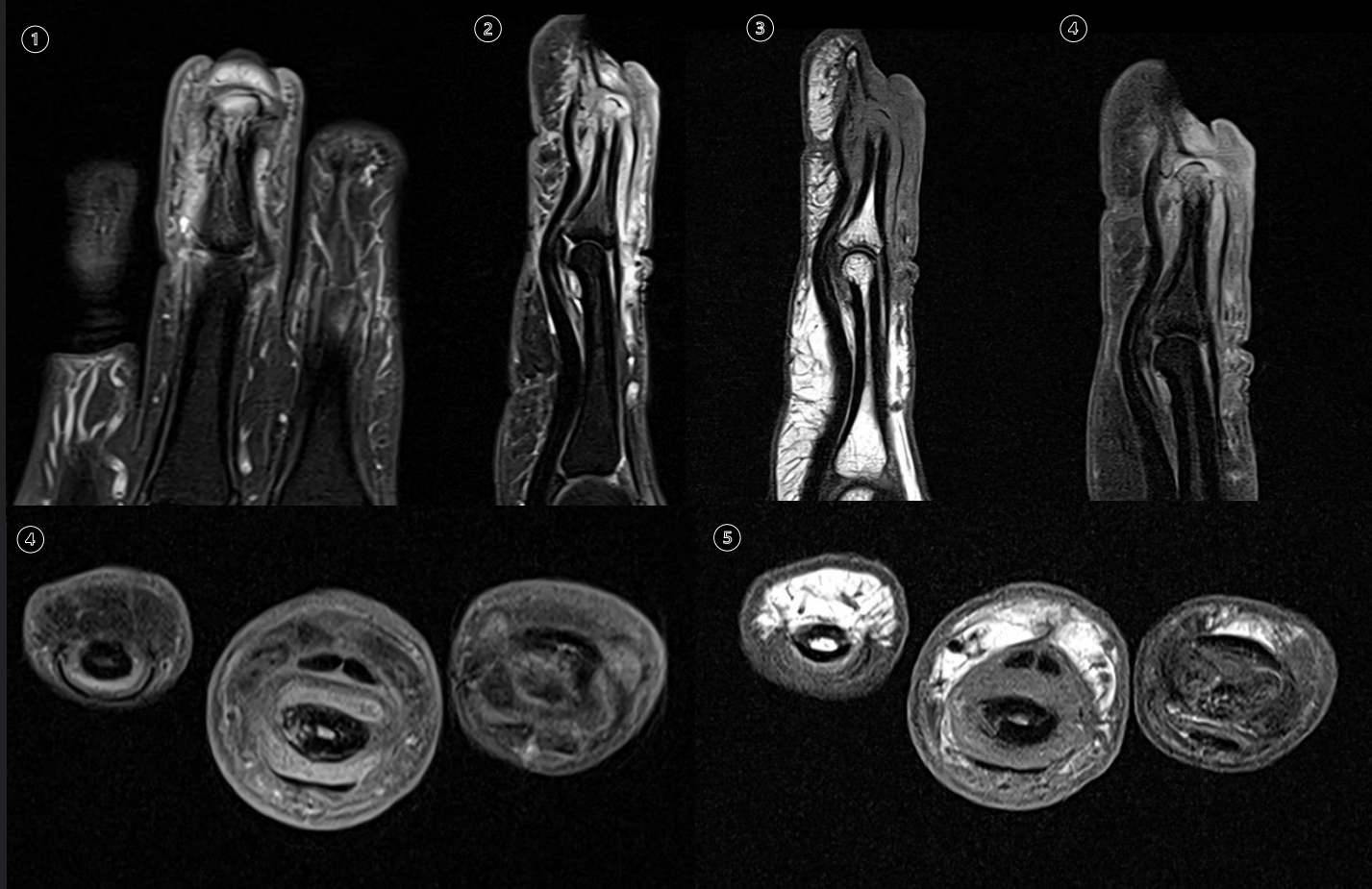
O corte panorâmico direcionado para mão demonstra área de moderada rizartrose com edema capsuloligamentar e cistos degenerativos periarticulares, medindo até 0,7 cm. Acentuada osteoartrose interfalangeana distal nos demais dedos com pequeno derrame articular e cistos degenerativos periarticulares. Cisto degenerativo intraósseo na cabeça do quinto metacarpo, medindo 0,8 cm. Pequeno derrame articular interfalangeano proximal do terceiro dedo.

Comentarios

O exame de RM foi realizado em aparelho MAGNETOM Lumina 3T, utilizando-se sequências multiplanares e administração de contraste intravenoso para obtenção de imagens detalhadas da mão. O uso do Deep Resolve Boost, uma tecnologia de reconstrução de aprendizado profundo aplicada a imagens de ressonância magnética, foi fundamental para alcançar um diagnóstico preciso.

O Deep Resolve Boost possibilitou imagens de alta qualidade com tempos de varredura reduzidos, melhorando a experiência do paciente ao realizar o exame com bobinas Ultra flexíveis, que pôde se submeter ao procedimento sem o estresse e o desconforto associados a longas sessões. A tecnologia contribuiu para a identificação precisa em estruturas com campo de visão pequeno, facilitando a visualização detalhada das áreas problemáticas com alta resolução.

O uso do Deep Resolve Boost permitiu que os especialistas obtivessem informações claras e confiáveis em menos tempo, melhorando a precisão do diagnóstico e fornecendo uma base sólida para o plano de tratamento do paciente. Essa tecnologia também ajudou a reduzir a necessidade de repetição de estudos, minimizando o estresse para o paciente e sua família e permitindo que os médicos tomassem decisões informadas mais rapidamente.



Ref: 1- pd_tse_fs_cor 1.5mm FOV 70 mm / 2- pd_tse_fs_sag 1.5mm FOV 70 mm / 3- t1_tse_sag 1.5mm Fov 70 mm / 4- t1_tse_tra_fs 2mm FOV 70 mm / 5- t1_tse_tra 2mm Fov 70 mm.

Protocolo do exame

Sequence Name	Plane	TR ms	TE ms	FOV mm	Phase FOV (%)	Slice mm	Slices	Voxel Size	iPAT factor	Deep Resolve	TA mins
pd_tse_dixon_cor	COR	1800	38	180	50	2	20	0.3x0.3x2.0 mm ³	4	ON	1 :17
pd_tse_fs_sag	SAG	2000	45	70	50	1.5	20	0.2x0.2x1.5 mm ³	4	ON	1 :06
t1_tse_tra	TRA	646	13	70	50	2	24	0.1x0.1x2.0 mm ³	4	ON	0 :48
pd_tse_fs_tra	TRA	2000	45	70	50	2	24	0.2x0.2x2.0 mm ³	4	ON	1 :14
t1_tse_sag	SAG	500	12	70	50	1.5	20	0.1x0.1x1.5 mm ³	4	ON	0 :38
t1_tse_tra_fs	TRA	530	12	70	50	2	24	0.1x0.1x2.0 mm ³	4	ON	1 :46
pd_tse_fs_cor	COR	1800	45	70	101	1.5	20	0.2x0.2x1.5 mm ³	4	ON	1 :28
t1_tse_cor	COR	500	12	70	100	1.5	20	0.1x0.1x1.5 mm ³	4	ON	0 :50
resolve_diff_tra b50 b800	TRA	3040	49/67	80	80	2	16	1.1x1.1x2.0 mm ³	---	----	4 :26
t1_tse_sag_fs	SAG	583	11	70	50	1.5	20	0.1x0.1x1.5 mm ³	4	ON	1 :46

As declarações de clientes da Siemens Healthineers aqui descritas são baseadas em resultados que foram alcançados no ambiente exclusivo do cliente. Como não existe um hospital "típico" e há muitas variáveis (por exemplo, tamanho do hospital, mix de casos, nível de adoção de TI), não há garantia de que outros clientes alcancem os mesmos resultado