

Espondilodiscite na Infância

M.^a MANUELA COSTA ¹, JORGE MINEIRO ²

¹ Interna de I. Complementar de Reumatologia, Unidade de Reumatologia, HSM, Lisboa

² Assistente Hospitalar de Ortopedia, Serviço de Ortopedia, HSM, Lisboa

Resumo

A espondilodiscite na infância é uma doença rara, cuja etiopatogenia é ainda assunto de alguma controvérsia. O tipo de vascularização sanguínea da unidade funcional da coluna permite a infecção directa do disco intervertebral na criança, pelo que actualmente se considere que a causa seja infecciosa.

Os autores fazem a revisão das formas de apresentação clínica, laboratorial e os principais diagnósticos diferenciais. De entre os meios complementares de diagnóstico dão principal relevo aos exames imagiológicos, nomeadamente a Ressonância Magnética Nuclear. Por fim descrevem-se, de forma sucinta, os aspectos terapêuticos e a evolução desta entidade clínica.

Palavras-chave: Espondilodiscite, infecção vertebral, infância.

Summary

Spondylitis in childhood is a rare disease, whose etiopathology is still controversial. The pattern of blood supply to the functional unit of the spinal column in this age group allows for a «direct» infection of the intervertebral disk, which accounts its infections etiology.

The authors reviewed the different clinical presentations as well as laboratory data and discuss the main differential diagnosis. From the different means of investigation the authors emphasize the relevance of the imaging techniques, in particular magnetic resonance imaging (MRI) and discuss briefly the therapy and progression of such condition.

Key-words: Spondylitis, vertebral infection, childhood.

Introdução

A criança tem uma predisposição para o desenvolvimento de osteomielite em qualquer ponto do seu esqueleto imaturo, incluindo a coluna vertebral.

A infecção da coluna vertebral compreende a osteomielite vertebral e a espondilodiscite. Por definição a osteomielite vertebral é uma infecção bacteriana, enquanto a etiologia da espondilodiscite é ainda assunto de alguma controvérsia.

A espondilodiscite, é uma inflamação do disco intervertebral que ocorre na criança. Foi descrita pela 1.^a vez em 1925 e desde aí tem sido designada por: «discite», espondilartrite, espondilite inespecífica, inflamação do espaço discal, infecção do espaço-disco intervertebral, osteomielite benigna da coluna vertebral e osteomielite vertebral piogénica. As características da vascularização sanguínea da unidade funcional da coluna permitem, de certo modo, justificar o aparecimento desta entidade

clínica na infância. Os pratos vertebrais e a cartilagem hialina são atravessados por canais vasculares durante as primeiras 2 a 3 décadas de vida ⁽¹⁾. O anel fibroso do disco intervertebral contém pequenos vasos sanguíneos, sendo o núcleo pulposo a única estrutura avascular na criança, ao contrário do adulto em que o espaço discal é avascular ⁽²⁾.

Etiologia

A etiologia da espondilodiscite na infância ainda permanece desconhecida. Uma causa infecciosa tem sido difícil de confirmar, pois os estudos realizados são retrospectivos e não têm tido uma metodologia diagnóstica. Os resultados dos exames culturais não são, por vezes, mencionados e a biópsia percutânea e/ou cirúrgica da lesão não foi efectuada numa grande percentagem de casos. No entanto, quando são realizadas hemoculturas e/ou biópsia percutânea da lesão, o agente patogénico é identificado em cerca de metade dos casos, sendo o *Estafilococos aureus* o mais frequentemente isolado ^(3, 4, 5, 6).

Uma etiologia traumática é apontada por alguns autores ^(7, 8, 9). Cerca de um terço dos doentes referem um traumatismo recente. O traumatismo actuarial pela libertação de enzimas, como a fosfolipase A2, que iniciaria o processo inflamatório ⁽⁶⁾. A presença de alterações inflamatórias nos exames histológicos de alguns doentes, sem que um microorganismo tenha sido identificado, apoiam esta hipótese traumática ⁽⁹⁾. Contudo, alguns autores consideram que estas anomalias podiam ser devidas a uma infecção viral, que não foi excluída nestes estudos ⁽¹⁰⁾.

Apesar destas possíveis etiologias terem sido propostas no passado, actualmente considera-se que a causa de espondilodiscite é uma infecção bacteriana ^(5, 6, 11, 12, 13). A presença de canais vasculares a atravessarem a cartilagem hialina durante as primeiras 3 décadas de vida e de pequenos vasos no anel fibroso do disco permitem a infecção directa do disco, por via hematogénea, com compromisso secundário dos pratos vertebrais adjacentes, ou em alguns casos, a infecção secundária do disco a partir dos pratos vertebrais ou corpos vertebrais ^(2, 5, 11-14).

Epidemiologia

A espondilodiscite na infância é uma doença rara, todavia a sua verdadeira incidência não é conhecida. Os dados existentes na literatura, correspondem à descrição de séries com um n.º restrito de doentes, durante um determinado período de tempo, tais como: 41 doentes/24 anos, 48 doentes/19 anos, 18 doentes/20 anos, 36 doentes/10 anos, 1-2 doentes/ano ^(4, 6, 8, 9, 14).

É mais frequente nas crianças com idade entre 1-5 anos, tal como a osteomielite dos ossos longos, podendo também afectar os grupos etários mais velhos, em particular na adolescência ^(4, 6, 9, 11, 14, 15). Não há predomínio de nenhum dos sexos, mas alguns autores descrevem nos seus estudos uma maior prevalência de um dos sexos ^(15, 16).

Manifestações Clínicas

A espondilodiscite tem um início insidioso e cursa geralmente com uma grande variedade de sintomas, os quais se relacionam com a idade da criança. Neste contexto podemos distinguir 3 tipos de apresentação clínica ^(4, 14):

– A alteração da marcha é um quadro clínico mais frequente na criança com 2-3 anos de idade, que ainda não verbaliza as suas queixas. Apresentam uma marcha claudicante, ou mesmo recusa para andar ou sentar. Vários exames complementares de diagnóstico são efectua-

dos nestas crianças para exclusão de outras causas, nomeadamente neurológicas ou compromisso da articulação coxofemural.

– A dor abdominal é referida por crianças um pouco mais velhas (3-8 anos), e com compromisso da coluna torácica inferior. Estas crianças são, por vezes, submetidas a estudos dos aparelhos gastrointestinal e genitourinário, e mesmo a laparotomias exploradoras, pela dificuldade em estabelecer um diagnóstico definitivo. O diagnóstico de espondilodiscite é realizado tardiamente, quando numa radiografia simples do abdómen de controle, se observa o estreitamento do espaço discal.

– A lombalgia é um sintoma mencionado, mais frequentemente, pelas crianças com mais de 7 anos, com espondilodiscite da coluna lombar. Esta manifestação clínica pode ser agravada pelo ortostatismo ou pela marcha, podendo a dor ter um trajecto radicular, o que induz, por vezes, em diagnósticos incorrectos, como seja de hérnia discal.

A criança com menos de 2 anos tem um quadro clínico ainda mais inespecífico, em que a irritabilidade é o único sintoma presente, por vezes associado a uma diminuição da actividade motora.

A febre não é uma manifestação constante, e quando presente não ultrapassa os 38° C.

No exame objectivo salienta-se a alteração da postura com rectificação da lordose lombar, contractura dos músculos isquiotibiais com báscula da bacia, marcha claudicante, ou mesmo a recusa em caminhar. A observação do ráquis revela uma contractura para vertebral, com limitação dolorosa da mobilidade do segmento vertebral. O sinal de Lasegné é positivo em alguns casos. Estas alterações do exame objectivo podem ser rapidamente avaliadas, ao pedirmos à criança para apanhar um objecto do chão, observa-se alteração da cinésia vertebral, com rigidez do segmento vertebral afectado.

Laboratório

Os exames laboratoriais apresentam alterações inespecíficas, compatíveis com um padrão do tipo inflamatório. A contagem de leucócitos pode estar normal ou ligeiramente aumentada, a velocidade de sedimentação e a proteína C-reactiva estão geralmente aumentadas ^(3-6, 11, 14-16).

Num estudo recente Unkila-Kallio e seus colaboradores observaram leucocitose em apenas 35% das crianças com osteomielite aguda, enquanto a velocidade de sedimentação e a proteína C-reactiva estavam aumentadas em 92% e 95% dos casos, respectivamente ^(17, 18). A proteína C-reactiva parece ser muito útil na avaliação destas crianças, devido ao facto de sofrer um aumento logo após o estímulo desencadeador e a sua nor-

malização ser também muito precoce, deste modo é um bom parâmetro de diagnóstico e monitorização da doença (17, 18).

Radiologia

O início insidioso, associado a um quadro clínico por vezes difícil de interpretar, torna o diagnóstico difícil e tardio. O dado radiológico característico desta patologia é a diminuição do espaço discal, no entanto esta alteração ocorre numa fase tardia da sua evolução. As alterações radiográficas localizam-se mais frequentemente na coluna lombar, L4-L5 e L3-L4, e em ordem decrescente na coluna torácica e cervical.

Os sinais radiográficos podem distinguir-se em 4 estádios (19). Numa fase inicial o estudo radiológico é normal (Fig. 1). A diminuição do espaço discal é detectada 2-4 semanas após o início dos sintomas. Esta é acompanhada por desmineralização óssea, erosões nos pratos vertebrais e ocasionalmente de diminuição da altura do corpo vertebral. Na fase de cicatrização, correspondendo ao 2.º-3.º mês após o início das anomalias radiológicas, há aparecimento de esclerose nas margens dos pratos vertebrais adjacentes. A fase de cronicidade caracteriza-se pela persistência do estreitamento do espaço intravertebral, não obstante possa haver uma recuperação parcial. As vértebras afectadas podem sofrer distúrbios de crescimento, em consequência da hiperémia inflamatória secundária ao processo infeccioso. Este hipercrecimento pode ser simétrico (vértebra magna) ou assimétrico (forma trapezoidal ou prolongamento da porção anterior do corpo vertebral). A fusão espontânea dos corpos vertebrais também tem sido descrita.

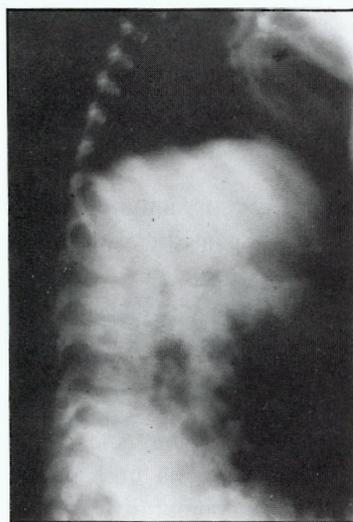


FIG. 1 – Radiografia simples da coluna vertebral em incidência de perfil, de uma criança com espondilodiscite L5/S1, não revelando alterações.

A cintigrafia óssea com Tc 99m-MDP permite um diagnóstico precoce, quando o estudo radiológico não revela alterações (Fig. 2). A sensibilidade deste método de diagnóstico é de 90% mas a especificidade é menor, 70-80% (14, 19-22). As investigações mais recentes têm demonstrado uma maior especificidade da cintigrafia óssea para o diagnóstico de infecção, com a utilização de glóbulos brancos ou imunoglobulina IgG marcados com Índio-111, e ainda do fragmento Fab do anticorpo monoclonal anti-granulocito marcado com Tc 99m (22-26).

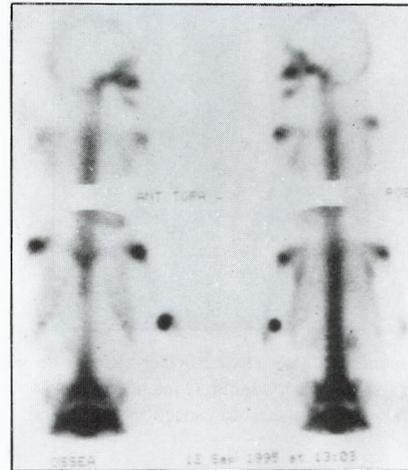


FIG. 2 – Cintigrafia óssea com Tc 99m, demonstrando uma hiperfixação do radioisotopo, de tipo difuso, ao nível de L5.

A tomografia Axial Computorizada e a Ressonância Magnética Nuclear (RMN) permitiram-nos um melhor conhecimento e compreensão desta entidade clínica. Estes exames de imagem têm uma maior sensibilidade e especificidade no diagnóstico de infecção vertebral (14, 22, 27-30). A extensão do processo inflamatório ultrapassa os limites do espaço discal, sendo frequente a detecção de abscesso paravertebral, abscesso epidural, abscesso da bainha do músculo psoas e uma grave distribuição óssea (12, 14, 27). As anomalias observadas na RMN de crianças com espondilodiscite são sobreponíveis às do adulto com osteomielite vertebral, o que confirma a confluência de espondilodiscite e osteomielite vertebral na criança (5, 11, 12, 27). Ring e Wenger consideram mesmo, que estas duas entidades clínicas são diferentes fases da mesma patologia, a infecção vertebral (5, 11). As defesas naturais do hospedeiro actuam, controlando o processo infeccioso, que deste modo fica limitado ao espaço discal, em alguns casos, mas noutros o processo infeccioso propaga-se ao corpo vertebral e estruturas adjacentes (5, 12).

Dos vários métodos de imagem ao dispor, para o diagnóstico precoce de espondilodiscite, a RMN é o meio com maior sensibilidade e especificidade, a qual é de 89-100% (22). Na presença de infecção há alteração do

conteúdo hídrico que se manifesta, em ponderação T1, por diminuição da intensidade de sinal no disco e corpos vertebrais adjacentes, enquanto em ponderação T2, há um aumento da intensidade de sinal nas imagens correspondentes (Figs. 3, 4) ⁽²²⁾. A administração endovenosa de gadolínio, contraste utilizado na RMN, aumenta a capacidade de diagnóstico de infecção vertebral e de abscesso paravertebral ⁽²²⁾.

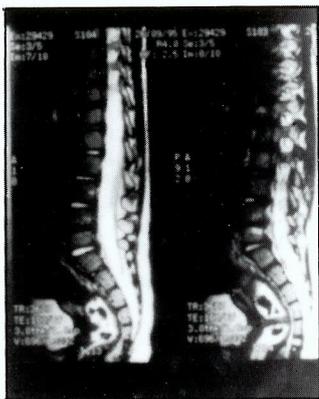


FIG. 3A – Ressonância Magnética Nuclear (RMN) da coluna vertebral, imagem T1, corte sagital, revelando alteração de sinal do disco L4/L5 e diminuição do espaço intervertebral.



FIG. 3B – RMN da coluna vertebral, corte axial, demonstrando alteração de sinal do disco L4/L5.

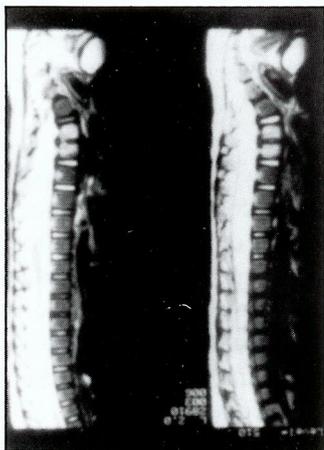
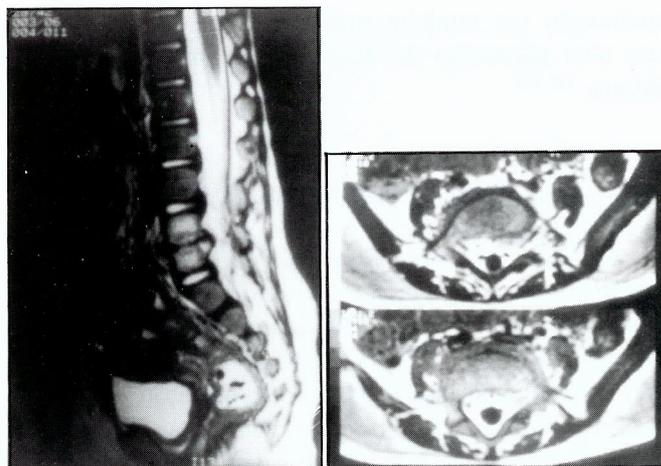


FIG. 3C – Numa fase avançada do processo infeccioso, a RMN revela alteração de sinal dos corpos vertebrais adjacentes ao disco L4/L5.



FIGS. 4A e 4B – RMN demonstrando um abscesso paravertebral em criança com espondilodiscite.

Exames Bacteriológicos

A identificação do agente patogénico requer a realização de hemoculturas e/ou biópsia percutânea da lesão. A percentagem de resultados positivos difere de estudo para estudo (25%-60%) ^(4, 5, 8, 10, 13, 31), o que sugere interferência de múltiplos factores, tais como: erros na execução da técnica de colheita ou na cultura do material obtido para identificação do microorganismo; terapêutica antibiótica prévia aos exames bacteriológicos; actuação das defesas do hospedeiro, com esterilização da lesão, no período de tempo que decorreu entre o início dos sintomas e a realização da punção ^(5, 12, 32).

Estas percentagens devem, no entanto, ser comparadas com os resultados dos exames bacteriológicos obtidos nas crianças com artrite séptica (60%) e no adulto com osteomielite vertebral em que foi realizada a biópsia cirúrgica ^(5, 31, 32).

Diagnóstico Diferencial

Todas as patologias com sintomas referidos à coluna devem ser excluídas. No quadro estão representadas as mais frequentes na criança e no adolescente ^(5, 6). As manifestações clínicas características de cada uma, bem como, as anomalias radiológicas típicas permitem o diagnóstico definitivo.

A tuberculose óssea e a brucelose constam nesta lista de diagnóstico pelas suas características epidemiológicas no nosso país. Actualmente há uma recrudescência da tuberculose óssea ⁽³³⁾. A tuberculose vertebral é frequente na infância, sendo o compromisso vertebral extenso e acompanhado de abscesso paravertebral. A localização mais frequente é a junção toracolombar. O diagnóstico é

tardio, geralmente quando aparece a deformidade da coluna vertebral, o que coloca dificuldades na conduta terapêutica ⁽³⁴⁾. Estas duas entidades comprometem mais frequentemente o corpo vertebral, dando origem ao colapso vertebral, sendo raro as imagens radiológicas características de espondilodiscite da infância ^(34, 35, 36).

QUADRO
Diagnóstico Diferencial de Espondilodiscite na Infância

Osteomielite Vertebral
D. Scheuermann
Tuberculose Óssea
Brucelose
Abcesso Epidural
Granuloma Eosinófilo
Osteoma Osteóide
Tumores 1.º ou metástases vertebrais
D. extra raquidiana (ap. genitourinário)

Tratamento

O tratamento da espondilodiscite é tão controverso quanto a sua etiopatogenia.

Esta entidade clínica é considerada, por muitos autores, como benigna, não tendo os antibióticos qualquer influência no curso da doença, pelo que a imobilização seria o elemento principal do tratamento ^(3, 6, 8, 9, 14). Crawford, apesar de compartilhar este conceito, descreveu recorrências da sintomatologia nos doentes não submetidos a terapêutica antibiótica ⁽¹⁴⁾. De acordo com estes autores, os antibióticos estariam indicados na presença de: sintomas sistêmicos, ou após a identificação do agente patogénico pelos exames bacteriológicos, ou na ausência de alívio sintomático com a imobilização ^(8, 9, 13, 14). As investigações recentes sugerem que a terapêutica antibiótica altera o curso da doença: o alívio sintomático é imediato, cerca de 2-4 dias após o início do tratamento; não há recorrência da sintomatologia e muito raramente se desenvolvem sequelas ^(5, 11). A terapêutica antibiótica é empírica, dirigida ao *Estafilococos aureus*. A administração antibiótica faz-se por via endovenosa durante um curto período (5-7 dias), correspondendo à melhoria dos sintomas e sinais, continuando a terapêutica por via oral durante 4 a 6 semanas ^(5, 6, 11).

A maioria das crianças com espondilodiscite refere alívio sintomático com a imobilização. Em alguns casos, o repouso no leito é suficiente, contudo quando o quadro

clínico é exuberante, está indicada o colete gessado, ou a colocação de ortóteses em hiperextensão da coluna vertebral. O colete gessado é o mais utilizado na criança pequena, embora tenha as desvantagens relacionadas com os cuidados de higiene e as escaras nas zonas de pressão. A duração da imobilização é variável e oscila entre 1-6 meses, com um tempo médio de 2,5 meses ^(6, 9, 14). Alguns autores recomendam 4 semanas de imobilização, não tendo constatado que um curto período tenha repercussão clínica ou funcional ⁽⁶⁾.

A cirurgia está indicada na presença de um abscesso paravertebral que não regrediu com a terapêutica antibiótica, de sintomas neurológicos residuais ou em evolução (radiculopatia) e de deformidade vertebral estrutural (cifose, escoliose).

Evolução

A espondilodiscite é, de acordo com alguns autores, uma entidade clínica benigna auto-limitada ^(13, 14). Contudo, estão descritas na literatura complicações, tais como: abscesso do psoas, abscesso da fossa ilíaca, abscesso retrofaríngeo, abscesso paravertebral necessitando de intervenção cirúrgica, discectomia por radiculopatia, cifose e escoliose, e recorrência do quadro clínico ^(4, 7, 8, 10-14, 30, 37).

Os estudos radiológicos têm demonstrado a persistência do estreitamento discal, embora possa haver uma recuperação parcial. A vértebra magna e a fusão espontânea dos corpos vertebrais são sequelas descritas ^(4, 9, 37), que geralmente não se acompanham de repercussão clínica ou funcional, como demonstrado por Jansen ⁽³⁷⁾.

Conclusão

O diagnóstico precoce de espondilodiscite na infância requer um elevado índice de suspeição. A grande variabilidade das manifestações clínicas associadas às anomalias laboratoriais inespecíficas devem sempre conduzir à realização da cintigrafia óssea. Este exame complementar de diagnóstico, permite numa fase inicial do quadro clínico, quando a radiologia convencional não revela alterações, confirmar o diagnóstico. A RMN é, no entanto, o meio de diagnóstico não invasivo mais específico para avaliar a infecção vertebral na criança.

Antes de se iniciar a antibioterapia empírica, dirigida ao *Estafilococos aureus*, todas as crianças devem efectuar o teste da tuberculina, um radiograma do tórax, hemoculturas e serologia para a Brucela. A antibioterapia precoce é responsável pela diminuição de osteomielite vertebral na criança, como constatado por Wenger ⁽⁵⁾.

Todavia, actualmente ainda alguns casos clínicos são diagnosticados tardiamente, quando a destruição óssea é extensa. Nestes casos aconselha-se a imobilização da coluna vertebral em hiperextensão, durante 6 meses, para haver a reconstituição do corpo vertebral⁽⁵⁾.

As indicações para a realização da biópsia percutânea da lesão são controversas, contudo, a evidência de osteomielite vertebral crónica ou de abscesso paravertebral constituem indicações absolutas para este tipo de técnica^(5, 6, 9). Crawford aconselha a realização deste exame complementar de diagnóstico nos casos de recorrência da sintomatologia ou de falência à terapêutica⁽¹⁴⁾.

REFERÊNCIAS

1. Wiley A.M., Trueta J.: The vascular anatomy of the spine and its relationship to pyogenic vertebral osteomyelitis. *J Bone Joint Surg (Br)* 1959; 41: 796-809.
2. Rudert M. and Tillman B.: Lymph and blood supply of the human intervertebral disc. Cadaver study of correlations to discitis. *Acta Orthop Scand* 1993; 64(1): 37-40.
3. Milone F.P., Bianco A.J., Ivins J.C.: Infections of the intervertebral disk in children. *JAMA* 1962; 181(2): 1029-33.
4. Wenger D.R., Bobechko W.P., Gilday D.L.: The spectrum of intervertebral disc-space infection in children. *J Bone Joint Surg (Am)* 1978; 60-A: 100-8.
5. Wenger D.R., Davids J.R. and Ring D.: Discitis and Osteomyelitis in Weinstein S.L. eds. *The Pediatric Spine: Principles and Practice*, Raven Press, Ltd., New York 1994: 813-35.
6. Cushing A.H.: Diskitis in children. *Clin Infect Disease* 1993; 17: 1-6.
7. Smith R.F., and Taylor T.K.: Inflammatory lesions of intervertebral discs in children. *J Bone Joint Surg (Am)* 1967; 49-A: 1508-20.
8. Spiegel P.G., Kengla K.W., Isaacson A.S., Wilson J.C. Jr.: Intervertebral disc-space inflammation in children. *J Bone Joint Surg (Am)* 1972; 54-A: 284-96.
9. Ryoppy S., Jaaskelainen J., Rapola J. and Alberty A.: Nonspecific diskitis in children. A nonmicrobial disease? *Clin Orthop* 1993; 297: 95-9.
10. Menelaus M.B.: Discitis an inflammation affecting the intervertebral discs in children. *J Bone Joint Surg (Br)* 1964; 46-B: 16-23.
11. Ring D., Johnston II C.E., Wenger D.R.: Pyogenic infections spondylitis in children. The convergence of discitis and vertebral osteomyelitis. *J Pediatr Orthop* 1995; 15: 652-60.
12. Ring D., and Wenger D.R.: Magnetic resonance imaging scans in discitis. Sequential studies in a child who needed operative drainage: a case report. *J Bone Joint Surg (Am)* 1994; 76-A: 596-601.
13. Scoles P.V., and Quin T.P.: Intervertebral discitis in children and adolescents. *Clin Orthop* 1982; 162: 31-6.
14. Crawford A.H., Kucharzyk D.W., Ruda R., Smitherman C. Jr.: Diskitis in children. *Clin Orthop* 1991; 266: 70-9.
15. Arias F.G., Fuente M.C., Gonzalez C.C., Peinado C.C., Jordi J.L.D., Hernandez J.B.G.: Espondilite no específica infantil. *An Esp Pediatr* 1989; 30(4): 284-8.
16. Calisti L., Giannesi N., Crespin L. e Saggese G.: La discite nel bambino: descrizione di due casi. *Minerva Pediatr* 1993; 45: 259-64.
17. Unkila-Kallio L., Kallio M.J.T., Eskola J., Peltola H.: Serum C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate, and white blood cell count in acute hematogenous osteomyelitis of children. *Pediatrics* 1994; 93(1): 59-62.
18. Unkila-Kallio L., Kallio M.J.T., Eskola J., Peltola H.: The usefulness of C-reactive protein levels in the identification of concurrent arthritis in children who have acute hematogenous osteomyelitis. *J Bone Joint Surg (Am)* 1994; 76-A: 848-53.
19. Grunebaum M., Horodniceano C., and Mukamel M.: The imaging diagnosis of non pyogenic discitis in children. *Pediatr Radiol* 1982; 12: 133.
20. Swanson D., Blecker I., Gahbamer H. and Cande V.J.: Diagnosis of discitis by SPECT technetium 99-m MDP scintigram: a case report. *Clin Nucl Med* 1987; 12: 210.
21. Tuson C.E., Hoffman E.B., Mann M.D.: Isotope bone scanning for acute osteomyelitis and septic arthritis in children. *J Bone Joint Surg (Br)* 1994; 76-B: 306-10.
22. Alabadi P. and Nikpoor N.: Imaging osteomyelitis. *Arthr Rheum* 1994; 37(5): 617-22.
23. Barrow S.A., Graham W., Jywook S., et al.: Localization of indium-111-immunoglobulin G, Technetium-99m-immunoglobulin G and Indium-111-labeled white blood cells at sites of acute bacterial infection in rabbits. *J Nucl Med* 1993; 34: 1975-9.
24. Babich J.W., Graham W., Barrow S.A., et al.: Technetium-99m-labeled chemotactic peptides: comparison with Indium-111-labeled white blood cells for localizing acute bacterial infection in the rabbit. *J Nucl Med* 1993; 34: 2176-81.
25. Datz F.L., Anderson C.E., Ahluwalia E., et al.: The efficacy of Indium-111-polyclonal IgG for the detection of infection and inflammation. *J Nucl Med* 1994; 35: 74-83.
26. Becker W., Bair J., Behr T., et al.: Detection of soft-tissue infections and osteomyelitis using a Technetium-99m-labeled anti-granulocyte monoclonal antibody fragment. *J Nucl Med* 1994; 35: 1436-43.
27. Gabriel K.R., and Crawford A.H.: Magnetic resonance imaging in a child who had clinical signs of discitis: report of a case. *J Bone Joint Surg (Am)* 1988; 70-A: 938-41.
28. Szalay E.A., Green N.E., Heller R.M., Horev G., Kirchner S.G.: Magnetic resonance imaging in the diagnosis of childhood discitis. *J Pediatr Orthop* 1987; 7: 164-7.
29. Du Lac P., Panuel M., Devred P., Bollini G., Padovani J.: Magnetic resonance imaging of disc space infection in infants and children. *Pediatr Radiol* 1990; 20: 175-8.
30. Sartorius D.J., Moskowitz P.S., Kaufman C.A., Ziprowski M.N., Berger P.E.: Childhood diskitis: comparison tomographic findings. *Radiology* 1983; 149: 701-7.
31. Kemp H.B.S., Jackson J.W., Jeremich J.D., Hall A.J.: Pyogenic infections occurring primarily in intervertebral disc. *J Bone Joint Surg (Br)* 1973; 55: 698-714.
32. Syriopoulou V.P., Smith A.L.: Osteomyelitis and septic arthritis in Fergin R.D., Cherry J.D. eds *Textbook of Pediatric Infectious Disease*, 3rd ed Philadelphia, WB Saunders 1992: 727-45.
33. Flipo R.M., Deprez X., Duquesnoy B., Delcambre B.: Is spinal tuberculosis back again in developed countries? *J Rheum (letter)* 1994; 21(8): 1583.
34. Ho E.K.W. and Leong J.C.Y.: Tuberculosis of the spine. In Weinstein S.L. eds *The Pediatric Spine: Principles and Practice*, Raven Press, Ltd., New York 1994; 837-49.
35. Tekkok I.H., Berker M., Ozcan O.E., Ozgen T., Akalin E.: Brucellosis of the spine. *Neurosurg* 1993; 33(5): 838-44.
36. Hoffman E.B., Crosier J.H., Cremin B.J.: Imaging in children with spinal tuberculosis: a comparison of radiography, computed tomography and magnetic resonance imaging. *J Bone Joint Surg (Br)* 1993; 75-B: 233-9.
37. Jansen B.R.H., Hart W. and Schreuder O.: Discitis in childhood: 12-35 year follow-up of 35 patients. *Acta Orthop Scand* 1993; 64(1): 33-6.

Correspondência: M.^ª Manuela Costa
 Unidade de Reumatologia, Serviço Medicina IV
 Hospital Santa Maria
 Av. Prof. Egas Moniz
 1600 Lisboa