Tema 2 O Diagnóstico da Raquialgia no Atleta Jovem – uma Revisão Bibliográfica

Dra. Cristiana Lopes Martins¹, Dra. Ana Sabugueiro², Dra. Joana Capela³

¹Interna de formação específica de Medicina Física e de Reabilitação (MFR) e pós-graduação em Medicina Desportiva (MD). Serviço de MFR, Hospital de Faro, Centro Hospitalar Universitário do Algarve (CHUA). Departamento de Ciências Biomédicas e de Medicina, Universidade do Algarve. ²Interna de formação específica em Medicina Geral e Familiar. USF Ancora, ACES Central, ARS Algarve. ³Especialista em MFR e pós-graduação em MD. Serviço de Medicina Física e de Reabilitação (MFR), Hospital de Faro, CHUA.

RESUMO / ABSTRACT

A raquialgia do atleta em idade pediátrica é uma queixa tão frequente quanto o seu diagnóstico é desafiante pela multiplicidade de hipóteses diagnósticas. Embora a maioria dos casos se deva a alterações biomecânicas e contraturas musculares, nem todos são inocentes, nem autolimitados. O médico tem de conhecer as características anatomofisiológicas do ráquis imaturo, assim como as forças e lesões decorrentes do desporto praticado. É imprevisível que seja obtida a história clínica completa e que o exame objetivo contemple o exame neurológico e testes provocativos específicos. Encontrando a patologia específica, o tratamento adequado pode ajudar o paciente a voltar em segurança à atividade desportiva.

Back pain in the young athlete is as frequent as its diagnosis is challenging due to the multiplicity of diagnostic hypotheses. Although most cases are based on poor mechanics and muscle strains, not all are innocent or self-limited. The physician must know the anatomical and physiological characteristics of immature spine, as well as the sport-specific injuries. It is imperative to obtain a complete clinical history and a complete physical exam, including neurological examination and specific provocative tests. After finding the pathology, proper treatment can help the patient returning safely to sports activity.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Exercício, infância, raquialgias
Back pain, childhood, exercise

crianças e adolescentes, o disco intervertebral é mais elástico e o arco vertebral posterior não está completamente ossificado, aumentando a suscetibilidade da *pars interarticularis* à fadiga perante forças de tensão e cisalhamento, especialmente em praticantes de modalidades com hiperextensão e rotação axial repetidas. A espondilolístese degenerativa afeta mais frequentemente L4-L5, enquanto que na idade pediátrica a lesão habitualmente encontra-se em L5-S1.¹⁰

A articulação sacroilíaca é plana e hipermóvel durante a infância e transmite força da pélvis para o tronco através de um movimento rotativo da hemipélvis posterior. Durante a adolescência, desenvolve rugosidades. Qualquer movimento através da articulação, nesta fase de transição, pode potencialmente tornar-se uma fonte de dor.¹⁰

História clínica

É de suma importância valorizar as características do desporto praticado (tipo, posição, frequência), assim como a condição física do atleta. Certos desportos envolvem movimentos específicos que acarretam maior risco de lesões características. Os movimentos repetitivos de hiperextensão que os jovens atletas experimentam em desportos como ginástica, patinagem, futebol, ténis e dança podem causar macro e micro-trauma à coluna vertebral posterior. Os desportos que envolvem carga e flexão axial, tais como levantamento de peso, remo e desportos de colisão estão propensos a fraturas e herniação do disco. Os desportos com forças de rotação repetitivas (natação, baseball) associam-se a discopatia.^{7,8}

A **dor** tem de ser caracterizada pormenorizadamente, com os descritivos clássicos de localização, severidade, início, evolução, carácter, irradiação, fatores de alívio e de agravamento. O atleta deve ser questionado sobre tratamentos anteriores e sobre o tempo de ausência na escola e nos treinos. Se o início foi abrupto, é importante esclarecer as circunstâncias que rodearam o evento, tais como movimentos suprafisiológicos (hiperextensão ou hiperflexão, torção extrema ou

Introdução

A raquialgia no esqueleto imaturo do atleta está associada a ausência escolar, ausência na prática desportiva e impacto negativo na vida social. Vários autores afirmam que as raquialgias persistentes na idade pediátrica se correlacionam com raquialgias crónicas na idade adulta, uma queixa comum e com elevado impacto biopsicossocial.¹⁻³

A raquialgia nesta idade não tem etiologia específica em 78 a 88% dos casos, representando um desafio diagnóstico. No passado, acreditava-se que este sintoma na criança era sinónimo de patologia severa, mas alguns estudos vieram contrariar essa hipótese.⁴⁻⁶ Continua, no entanto, a ser imperativo discernir entre as várias hipóteses diagnósticas de forma a otimizar a funcionalidade e a performance do atleta e prevenir a cronicidade do problema. A maioria dos casos está associada a síndromes miofasciais, lesões de

overuse e alterações biomecânicas individuais. Outros diagnósticos relevantes incluem infeção (discite, osteomielite vertebral, abscesso epidural), neoplasia e espondilólise. Como causas menos frequentes, surgem a doença de Scheuermann, a síndrome de Bertolotti e as fraturas (anéis apofisários e sagradas).^{7,8} Relativamente à patologia da coluna, a região lombar é a mais comumente afetada e estima-se que a lombalgia ocorra em 10 a 15% dos atletas jovens.

Como em qualquer queixa algica, é fundamental que a história clínica e o exame objetivo sejam detalhados, permitindo a marcha diagnóstica adequada, o tratamento bem-sucedido e um regresso à prática desportiva célere e seguro.

Breves considerações anatómicas

A anatomia da coluna vertebral pediátrica difere da adulta. Nas

flexão lateral, compressão axial), défices neurológicos transitórios, sensações de estalar/rasgar. Os quadros crónicos, de instalação gradual, estão mais associados a lesões de *overuse*.⁹ Um quadro insidioso, em que a dor agrava com a atividade, deve levantar a suspeita de fratura de stress. A maioria das lombalgias melhora significativamente após seis semanas, pelo que as queixas de duração superior devem ser sempre valorizadas e seguidas. Um quadro sugestivo de espondiloartrite, com dor de ritmo inflamatório, deve ser referenciado para a reumatologia. A dor tipo moinha, unilateral, que melhora com repouso e agrava com a atividade é típica de lesões musculares/tecidos moles. A raquialgia que agrava ou é despoletada pela extensão da coluna sugere espondilólise ou outra lesão na face posterior. Já a dor no movimento de flexão ou na manobra de Valsalva indicia dor discogénica. A irradiação da dor para os membros inferiores sugere lesão nervosa. A presença de alterações vesicoesfincterianas pode estar ligada a hérnia do núcleo pulposo, que comprime a raiz nervosa.^{7,8,11}

Deve ser registada a história nutricional e, no caso da atleta feminina, a história menstrual. A história de perturbação alimentar ou de irregularidade do ciclo menstrual coloca o atleta em risco acrescido de fraturas de stress.⁷

Tal como nos adultos, devemos descartar *red flags* indiciadoras de patologia severa. A presença de sintomas consumptivos e/ou de dor severa que não melhora com analgésicos deve fazer suspeitar de neoplasias e doenças infecciosas (discite, osteomielite vertebral), mais frequentes na pediatria do que no

adulto, especialmente nos primeiros anos de vida. Paralelamente, deverá-se questionar a presença de *yellow flags*. As variáveis psicossociais que podem impactar a prevalência da dor na população pediátrica incluem ansiedade, depressão, baixa autoestima e outras patologias crónicas. O bem-estar psicossocial do paciente deve ser abordado, incluindo problemas no núcleo familiar ou na escola, pois pode existir somatização.^{7,8,11}

Exame objetivo

O exame objetivo tem de ser completo, cobrindo uma ampla gama de possíveis causas para a dor. A obesidade deve ser valorizada, enquanto fator de risco para lombalgia. Na **inspeção** geral, realizada anterior, lateral e posteriormente, devemos procurar deformidades, sinais inflamatórios, avaliar o alinhamento geral e descartar a presença de dismetria dos membros inferiores. De uma **vista anterior**, os ombros e clavículas devem estar simétricos e deve ser descartada a presença de *pectus excavatum* ou *pectus carinatum*. De **perfil**, devemos despistar a presença de antepulsão dos ombros e perceber se existe diminuição ou exagero das curvas da coluna. A hiperlordose lombar pode indicar encurtamento dos músculos flexores da anca ou dos isquiotibiais, enquanto o aumento da cifose torácica pode ser postural ou indicativo de doença de Scheuermann. De uma **vista posterior**, vamos verificar a simetria da altura dos ombros, do ângulo inferior das omoplatas e das espinhas ilíacas póstero-superiores. Devemos ainda examinar os triângulos de figura,

distância dos cotovelos ao tronco, desenhados a azul na figura 1. Algumas anormalidades neuroaxiais podem ser sugeridas por alterações cutâneas, como tofos pilosos, nevos cutâneos ou fossetas sagradas. A visualização do paciente em várias posições e na transição entre elas (decúbito dorsal, pedestação, ortostatismo) permitirá ao médico detetar escoliose, cifose, hiperlordose ou *flat back syndrome*. A avaliação da marcha é também imperativa, através da marcha simples, em pontas e em calcanhares, que dará informação sobre o quadro neuromotor e sobre o padrão de marcha.^{12,13} A título de exemplo, na paciente da figura 1 é visível uma assimetria na altura dos ombros, apresentando-se o ombro esquerdo mais elevado. Estão também presentes uma ligeira assimetria nos triângulos de figura, sendo o esquerdo maior que o direito, e uma ligeira assimetria na altura das espinhas ilíacas póstero-superiores. Neste caso, tal deve-se a dismetria dos membros inferiores (Figura 1).

A **palpação** deve ser realizada ao longo de todo a coluna. A palpação muscular paravertebral e peri-escapular pode identificar contraturas. O reconhecimento da localização de desconforto pode ajudar a focar a abordagem (linha média *versus* lateral *versus* desconforto focal num processo espinhoso). Um *gap* nos processos espinhosos pode estar associado a espondilolistese ou fratura.^{12,13}

Os diferentes **movimentos da coluna** devem ser testados ativamente. A extensão com amplitude limitada e dolorosa sugere lesão facetária, da *pars* ou da coluna posterior. A diminuição dos ângulos poplíteos e uma postura em flexão pode surgir após herniação do disco, espondilolistese ou

Figura 1 – Inspeção: perspetivas posterior, anterior e de perfil

Figura 2 – O teste de Schober

Figura 3 – O teste de Lhermitte

encurtamento da cadeia posterior. A presença de limitação na flexão, que avalia o disco intervertebral / coluna anterior, pode indicar discopatia. Associadamente à flexão, um teste de Schober positivo está associado a diminuição da mobilidade da coluna lombar e pode sugerir a presença de espondilite anquilosante. Tal como exemplificado na figura 2, este teste deve ser realizado com o doente em ortostatismo. Após localizarmos as espinhas ilíacas pósterio-superiores, é marcado um ponto médio entre elas. Traçamos uma linha perpendicular à primeira e, com uma régua ou fita métrica, marcamos um ponto 10cm acima e um outro ponto 5cm abaixo (figura 2.1) Pedimos ao nosso doente que realize flexão da coluna, com os joelhos em extensão (figura 2.2). É expectável, fisiologicamente, que a distância entre os dois pontos mais afastados aumente, no mínimo, 5cm face à distância inicial (figura 2.3).^{7,8,12,13}

Para avaliar as articulações sacroilíacas, dever-se-á procurar dor à palpação e realizar o teste de FABER, que tem elevada sensibilidade e especificidade para patologia nesta localização.

O **exame neurológico** deve incluir a avaliação da força, os reflexos osteotendinosos, o clónus, o reflexo cutâneo plantar, o *straight leg raise* e o teste de Lhermitte. Neste, realizado com a flexão passiva ou ativa da coluna cervical (Figura 3), o paciente manifesta dor tipo choque elétrico, que pode irradiar para os membros inferiores ou, mais raramente, para os membros superiores. O sinal de Lhermitte é associado geralmente a compressão da medula cervical, podendo também surgir na esclerose múltipla. Pode ainda ser necessário realizar o exame retal, o qual fornece informação sobre sensibilidade sagrada e tónus esfinteriano.^{12,13}

Meios complementares de diagnóstico

A escolha do estudo de imagem tem de estar coordenada com os achados das etapas anteriores e ser integrada com os mesmos. Um achado imagiológico isolado pode ser de difícil interpretação e levar a intervenção desnecessária. Após um trauma *minor*, sem alterações

relevantes no exame objetivo, não há indicação formal para estudo de imagem. Na dor persistente, com mais de um mês de evolução, existe essa recomendação. Na dor não localizada e em qualquer assimetria torácica, uma radiografia extralonga da coluna em ortostatismo pode ajudar a identificar problemas globais de alinhamento sagital ou coronal, tais como escoliose, cifose e doença de Scheuermann. Na dor lombar, as radiografias oblíquas podem ser úteis no diagnóstico de espondilólise, espondilolistese, tumor e infeção.^{7,8}

A tomografia computadorizada (TC) é a melhor modalidade de imagem para avaliar a anatomia óssea, podendo ser usada para espondilólise e osteoma osteoide. Numa suspeita de espondilólise, com radiografia simples sem alterações relevantes, pode ser útil a realização de TC por emissão de fotão único (SPECT), exame com sensibilidade e valores preditivo negativo elevados.⁷

Na criança com dor severa, défices neurológicos, *straight leg raise test* positivo ou encurtamento posterior, deve ser feita uma ressonância magnética (RM) urgente, juntamente com a radiografia simples. A RM é uma boa opção na suspeita de discopatia, hematomas, edema ou quistos da medula espinal. Parece ser útil para descartar espondilólise, mas a literatura não é consensual.^{12,13}

Nos pacientes com alterações sistémicas como febre e perda de peso não intencional, devem ser realizados testes laboratoriais básicos para detetar sinais de infeção, inflamação ou tumor.^{12,13}

Conclusão

A raquialgia é uma queixa comum em atletas. Durante a marcha diagnóstica, as características do desporto praticado, nomeadamente os movimentos e forças implicados e as lesões que daí decorrem, têm de ser valorizadas. Da mesma forma, têm de ser consideradas as características do esqueleto imaturo. Pela multiplicidade de hipóteses diagnósticas, é mandatória a história clínica exaustiva, o exame objetivo pormenorizado e a realização de meios de diagnóstico direcionados de acordo com a suspeição existente.

Encontrar a etiologia subjacente permitirá um tratamento direcionado, uma melhor gestão das expectativas do atleta e um regresso à prática desportiva com maior segurança e celeridade.

Os autores negam qualquer conflito de interesses, assim como a originalidade do manuscrito e a sua não publicação prévia.

Correspondência

Cristiana Lopes Martins – cristianalopesmartins@gmail.com

Bibliografia

1. D' Hemecourt PA, Gerbino PG II, Micheli LJ. Back injuries in the young athlete. *Clin Sports Med*, 2000; 19:663-79.
2. Jones GT, Macfarlane GJ. Predicting persistent low back pain in schoolchildren: a prospective cohort study [published correction appears in *Arthritis Rheum*. 2009 Dec 15;61(12):1761]. *Arthritis Rheum*, 2009; 61(10):1359-1366.
3. Harreby M, Neergaard K, Hesselsoe G, et al. Are radiologic changes in the thoracic and lumbar spine of adolescents' risk factors for low back pain in adults? A 25-year prospective cohort study of 640 school children. *Spine*, 1995; 20:2298-2302.
4. Kaspiris A, Grivas TB, Zafropoulou C, et al. Nonspecific low back pain during childhood: a retrospective epidemiological study of risk factors. *J Clin Rheumatol*. 2010; 16:55-60.
5. Feldman DS, Hedden DM, Wright JG. The use of bone scan to investigate back pain in children and adolescents. *J Pediatr Orthop*, 2000; 20:790-795.
6. Bhatia NN, Chow G, Timon SJ, et al. Diagnostic modalities for the evaluation of pediatric back pain: a prospective study. *J Pediatr Orthop*, 2008; 28:230-233.
7. Dizdarevic I, Bishop M, Sgromolo N, Hammoud S, Atanda A Jr. Approach to the pediatric athlete with back pain: more than just the pars. *Phys Sportsmed*, 2015; 43(4):421-431.
8. Gurd DP. Back pain in the young athlete. *Sports Med Arthrosc Rev*, 2011; 19(1):7-16.
9. Corwell BN. The emergency department evaluation, management, and treatment of back pain. *Emerg Med Clin North Am*, 2010; 28:811-39.
10. Labrom RD. Growth and maturation of the spine from birth to adolescence. *J Bone Joint Surg Am*, 2007; 89:3-7.
11. Micheli LJ, Wood R. Back pain in young athletes: Significant differences from adults in causes and patterns. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 1995; 149:15-18.
12. Haidar R, Saad S, Khoury NJ, Musharrafieh U. Practical approach to the child presenting with back pain. *Eur J Pediatr*, 2011; 170:149-56.
13. Jackson C, McLaughlin K, Teti B. Back pain in children: a holistic approach to diagnosis and management. *J Pediatr Health Care*, 2011; 25:284-93.