



centro de
ortopedia

CADERNOS

ORTOPEDIA

N.º 39 // ABR 19 // TRIMESTRAL

CAPSULITE ADESIVA

A ATIVIDADE
FÍSICA DEPOIS
DOS ANOS
DA REFORMA

CÁLCIO E VITAMINA D, OS ALICERCES NO COMBATE À OSTEOPOROSE.



CÁLCIO + VITAMINA D

Calcitab D comprimidos orodispersíveis



Calcitab D comprimidos para mastigar

Nome: CALCITAB D. Composição: Cada comprimido contém 1500 mg de carbonato de cálcio e 400 UI de colecalciferol. Contém: aspartamo, lactose, sacarose e óleo de soja hidratado. Os comprimidos para mastigar contêm também sorbitol e ácido. Excipientes: ver RCM completo. Forma farmacéutica: Comprimido para mastigar e comprimido orodispersível. Indicações terapêuticas: Prevenção e tratamento da deficiência em cálcio. Suplemento de cálcio na fisiologia específica na prevenção e tratamento do processo ósseo está ligado ao aporte de cálcio, tal como osteoporose, osteíte, osteomalácia e osteíte. Tratamento fisiológico associado de vitamina D em doentes que necessitam de um aporte de cálcio. Fisiologia e modo de administração via oral. As doses devem ser individualizadas de forma a manter os níveis de cálcio plasmático de 9-10 mg/dl e tratamento equivo que o paciente recebe um suprimento adequado, mas não excessivo, de cálcio. Não está indicado para crianças com menos de 12 anos de idade. Adultos: 1-2 comprimidos por dia, de preferência após as refeições. Crianças: A dose nas crianças deve ser indicada pelo médico. Idosos, insuficiência hepática: Não é necessário ajuste posológico. Insuficiência renal: Recomenda-se precaução, com monitorização dos níveis de cálcio e de vitamina D quando são prescritos suplementos a doentes com insuficiência renal crónica. Comprimidos para mastigar: Mastigar bem os comprimidos antes de engolir; em seguida, beber um copo de água. Comprimidos orodispersíveis: Dissolver bem os comprimidos antes de engolir em água, beber um copo de água. Contraindicações: Hipersensibilidade à substância activa ou a qualquer dos excipientes. Hipercalemia ou hipercalcémia. Últila cálcica. Alergia a soja. Advertências e precauções: Tratamentos prolongados: recomenda-se monitorizar os níveis séricos e urinários de cálcio (reduzido ou interrompendo momentaneamente o tratamento se esta ultrapassar os 7,5 mmol/24h) e a função renal (através da determinação periódica dos níveis séricos de creatinina). Insuficiência renal: alteração do metabolismo da vitamina D; recomenda-se rigoroso controlo do balanço fósforo-cálcio. Sarcoidose (possível aumento do metabolismo de vitamina D na sua forma activa); Controlo dos níveis plasmáticos e urinários de cálcio. Doentes idosos: recomenda-se monitorização regular da função renal através do medição da creatinina sérica. Devese calcular-se a ingestão diária total de vitamina D quando se administram tratamentos concomitantes que contenham esta vitamina. Tratamento concomitante com digitálicos: Recomenda-se a monitorização. Patologia ateroclerótica: precaução. Pessoas afetadas com foscitolémia: devem ter em conta que o medicamento contém uma fonte de foscitolémia. Doentes com problemas hereditários retos de intolerância à glicose, deficiências de lactase ou má absorção de glicose-glicose não devem tomar este medicamento. Doentes com problemas hereditários retos de intolerância à frutose, má absorção de glicose-galactose ou insuficiência de lactase: não devem tomar este medicamento. Doentes com problemas hereditários retos de intolerância à frutose não devem tomar os comprimidos para mastigar. Os comprimidos para mastigar contêm 1 mmol de 23 mg de sódio, isto é praticamente "livre de sódio". Interações medicamentosas e outras formas de interação: Tetraciclina: Cálcio por via oral pode reduzir a sua absorção. Fluoroquinolonas, doxiciclina, podem diminuir a eficácia do medicamento. Bifosfonatos ou fluoreto de sódio: pode reduzir a absorção destes (esperar pelo menos duas horas entre a sua administração). Anticoagulantes, antiácidos: podem afectar a metabolização de vitamina D, reduzindo a sua eficácia. Distúrbios de osmose: podem ser potenciados (ajudar rigoroso controlo clínico e da cálcemia). Glucocorticóides: podem diminuir o efeito de vitamina D. Diuréticos tiazídicos: existe o risco de ocorrer hipercalemia, por diminuição da excreção urinária do cálcio. Determinações séricas e urinárias de fósforo e cálcio: com as determinações séricas de magnésio, colesterol e fosfatase alcalina. Podem aparecer interferências diagnósticas. Efeitos indesejáveis: Feito frequente: hipercalemia, hiperuricémia. Raros: hipersensibilidade, como: rash, prurido, urticária, flatulência, obstipação, diarreia, náusea, vómitos, dor abdominal, tibiae sensil, infe. medicamento pode favorecer a formação de cálculos renais nos doentes com função renal alterada. Muito raro: 10% são reportados casos isolados de reações alérgicas sistémicas (reação anafilática, edema da face, edema angioneurótico). População especial: doentes com insuficiência renal tem risco potencial de hipercalemia, nefrolitase e nefrocalcinose. Texto elaborado em setembro de 2010. MSPM, RCM, PVP e composição entregues em separado. Para mais informações contactar o titular da API: IFE Medeiros, Produtos Farmacéuticos, Lda, Rua Dom António Ribeiro, nº 9, 1495-049 Aljezur, Portugal.

CORPO CLÍNICO

Unidade de Cirurgia do Ombro e Cotovelo - Artroscopia

Dr. António Cartucho
Dr. Nuno Moura
Dr. Marco Sarmento
Dr. Diogo Silva Gomes

Unidade de Cirurgia da Anca e Bacia

Dr. Dimas de Oliveira
Dr. Pedro Dantas
Dr. Pedro Costa Rocha
Dr. Sérgio Gonçalves

Unidade de Cirurgia da Coluna Vertebral Adulto e Pediátrica

Prof. Doutor Jorge Mineiro
Dr. João Cannas
Dr. Luís Barroso
Dr. Nuno Lança

Unidade de Cirurgia de Punho e Mão Artroscopia - Cirurgia Plástica, Reconstructiva

Dr.ª Filipa Santos Silva
Dr. J. Mota da Costa
Dr. Miguel Botton

Unidade de Cirurgia de Ortopedia Infantil e Adolescente

Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares
Dr.ª Monika Thüsing
Dr.ª Susana Norte Ramos
Dr. Francisco Sant'Anna
Dr.ª Joana Arcângelo

Unidade de Cirurgia do Joelho e Tornozelo – Artroscopia Traumatologia Desportiva

Dr. Ricardo Varatojo
Dr. Ricardo Telles de Freitas
Dr. Mário Vale
Dr. Nuno Luís

Unidade de Cirurgia do Pé e Tornozelo

Prof. Doutor Paulo Felicíssimo
Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares
Dr.ª Patrícia A. Gomes

Unidade de Cirurgia de Tumores Ósseos e de Partes Moles

Dr. José Portela



EDITORIAL

O TEMPO

*“Mas eu não quero o presente, quero a realidade;
Quero as coisas que existem, não o tempo que as mede.”*

19-7-1920 “Poemas Inconjuntos”. In Poemas de Alberto Caeiro. Fernando Pessoa

Em boa hora o Presidente da Ordem dos Médicos portuguesa apresentou para discussão pública um documento, que reputo de importante, TEMPOS PADRÃO PARA AS CONSULTAS MÉDICAS. Esse documento de trabalho tem por base os pareceres dos colégios de especialidade, de competências e subespecialidades. No que respeita à Ortopedia o Colégio responde : 20 (vinte) minutos! Pessoalmente acho, no mínimo, lacónico.

É igual uma primeira consulta e as subsequentes? Onde fica o tempo de rever, comparar, avaliar e decidir sobre exames em formatos múltiplos em programas estranhos e em sistemas informáticos adversos?

É igual uma consulta de trauma e de Ortopedia? Onde o tempo para despir, examinar e vestir um idoso, que são cada vez mais e naturalmente frágeis e progressivamente menos aptos às vulgares tarefas das AVDs.? E mesmo na traumatologia onde fica o tempo para as imobilizações, para as infiltrações para a vigilância e prescrição dos pensos e cuidados?

É igual uma consulta de revisão e a de ponderação, discussão das alternativas terapêuticas e decisão cirúrgica? Aonde fica o tempo do consentimento informado? E mesmo nas consultas de revisão onde fica o tempo para a avaliação rigorosa dos resultados subjetivos e funcionais, e preenchimento das muitas tabelas de avaliação, sem as quais não temos resultados fiáveis, avaliáveis por terceiros e cientificamente válidos?

É igual uma consulta de Oncologia ou de Pediatria? Onde fica o tempo para as más notícias, o tratamento calendarizado, o prognóstico, a reabilitação e o tempo disso tudo? Aqui que falamos de vida nos seus múltiplos conceitos e duração.

Não, não é nada igual. Os outros colégios também acham que não! Mas quem acha que sim corre um risco grande. Os gestores, com pouca sensibilidade clínica e pouco bom senso, acharão que a normalização é o melhor argumento para a produção em massa, impessoal, sem diferenças entre a árvore e a floresta. Está aberta mais uma oportunidade para a proletarização médica. Sem olhar à diferenciação e à qualidade clínica.

E esses valores são para defender pela Ordem, mas mais que tudo para serem defendidos por todos e cada um de nós. Já, agora.

Dr. José Portela

SUMÁRIO



05

A ATIVIDADE FÍSICA DEPOIS
DOS ANOS DA REFORMA
PROF. DOUTOR JORGE MINEIRO



08

CLAUDICAÇÃO AGUDA DA MARCHA
EM IDADE PEDIÁTRICA – UM DESAFIO
DIAGNÓSTICO
DR.ª JOANA ARCÂNGELO



13

MEDICINA DESPORTIVA PREVENÇÃO
DE LESÕES E ESTRATÉGIAS NA PRÁTICA
CLÍNICA; LESÕES MUSCULARES
DR. PAULO BECKERT



15

CAPSULITE ADESIVA
DR. DIOGO SILVA GOMES



18

CAPSULITE ADESIVA
ABORDAGEM CONSERVADORA
FT. RUI FÁRIA

CADERNOS

ORTOPEDIA

FICHA TÉCNICA

Propriedade

Centro de Ortopedia

Rua Mário Botas, Parque das Nações
1998-018 Lisboa

Diretor

Prof. Doutor Jorge Mineiro

Coordenadores

Mário Vale
Pedro Dantas

Secretária

Theresa Neves
theresa.neves@jmellosaude.pt

Edição

News Farma
newsfarma@newsfarma.pt
www.newsfarma.pt

Impressão e acabamento

RPO

Tiragem

5500 exemplares

Periodicidade

Trimestral

Proibida a reprodução total ou parcial do
conteúdo desta revista sem autorização
prévia do editor.

Apoio exclusivo



GRUPO ITALFARMACO

A ATIVIDADE FÍSICA DEPOIS DOS ANOS DA REFORMA



PROF. DOUTOR JORGE MINEIRO
DIRETOR DO CENTRO
DE ORTOPEDIA DO HOSPITAL
CUIF DESCOBERTAS

Em todos os países Europeus a proporção de pessoas mais velhas (com mais de 65a) na população tem aumentado nas últimas décadas, resultado da combinação entre o aumento da esperança de vida e a baixa da natalidade. No entanto, o envelhecimento da população e a baixa da natalidade na Europa e no mundo moderno de uma forma global, trouxeram novos desafios até aqui pouco valorizados.

Em época de austeridade como a que vivemos atualmente, ditada muito pelos condicionamentos de ordem económica e social à escala mundial, as preocupações com as consequências do envelhecimento da população sobre a economia e os sistemas de saúde de cada país estão cada vez mais no cimo das agendas políticas de cada governo. Embora as sociedades necessitem de dar resposta aos desafios demográficos dos dias de hoje, de uma forma particular na Europa com todos os fluxos migratórios, os diferentes países têm tentado encontrar soluções distintas, mas ainda longe de se encontrar uma que seja consensual por ser eficaz.

As soluções que se tornam mais sedutoras e mais económicas serão como preservar a saúde de todos nós que envelhecemos com o passar dos anos, tendo em conta que pelas estatísticas das últimas décadas vamos sem dúvida viver mais, embora nem sempre consigamos preservar a nossa qualidade de vida. No entanto, esta é uma tarefa que não cabe só aos sistemas de saúde e ao estado, mas de certa forma é também da responsabilidade de cada um de nós. É certo e fácil de entender

que com o uso, as peças do corpo humano também se gastam, umas mais que outras, mas existem mesmo indivíduos que de uma forma pré-determinada ou não, são também mais ou menos resistentes a este tipo de desgaste!

Na Europa nestas últimas décadas o número de pessoas com mais de 85 anos aumentou de 1.4 para 3.5 milhões. As estatísticas mostram que em 2060 a esperança de vida na Europa aumentará cerca de 8,5 anos (para os 84,5a) para os homens e cerca de 6,9 anos para as mulheres (para os 89a) com os rácios de mortalidade a aproximarem-se em todos os países deste velho continente¹.

A melhoria do estilo de vida e os avanços da medicina que contribuíram para a longevidade são de facto marcos que devem ser realçados, mas por outro lado eles trouxeram desafios sociais, de sistema de saúde e económicos que não eram esperados, como o aumento da esperança de vida mais rápido do que o período vivido em boa saúde, os chamados *healthy life years*².

Após os 40 anos é possível hoje, demonstrar a deterioração dos sistemas de controlo das funções fisiológicas com alterações estruturais e mesmo anatómicas. Por exemplo, verifica-se um declínio das propriedades cognitivas que afetam a memória e a capacidade de aprendizagem, verifica-se uma atrofia muscular com fraqueza subsequente e com várias outras alterações relacionadas com a idade como a diminuição da densidade óssea que conduz à osteoporose.

A idade cronológica é sem dúvida um bom preditor do estado de saúde, da carga de doença e mesmo da capacidade física, mas existe no entanto uma enorme variabilidade, com pessoas mais velhas com excelente forma física e outros, no mesmo grupo etário, com sinais de um estado acelerado de fraqueza, debilidade e mesmo de fragilidade (termo muito em voga nos dias de hoje).

Sabemos também que o estilo de vida se modifica à medida que envelhecemos e na maior parte dos casos, nos tornamos mais sedentários. Está demonstrado que a vida sedentária predispõe muitas vezes nos anos mais tardios da vida, a condições menos saudáveis, condição de doença e mesmo de fragilidade.

As doenças/patologias musculoesqueléticas (do aparelho locomotor) são as mais crónicas e incapacitantes afetando aproximadamente cerca de 14% das pessoas acima dos 65 anos, seguindo-se as doenças cardiocirculatórias em cerca de 6%, as doenças do foro metabólico e endócrino em 6% e as doenças do foro mental com envolvimento de 4% desta mesma população. A incidência destas patologias mais do que duplica nos 10 anos após a idade da reforma. Nas pessoas com mais de 75 anos, 30% apresentam patologia osteoarticular, 32% patologia do foro cardiocirculatório e 13% do foro metabólico-endócrino². Outra das grandes preocupações do mundo ocidental é a mudança radical do *old age dependency ratio*, de 4 pessoas a trabalhar para cada reformado, para apenas 2 pessoas em idade de trabalho para cada reformado na Eu-

ropa nos próximos anos³. Esta mudança no rácio da *working force* na população vai “estirar” aos limites os sistemas de suporte económico, social e de saúde de cada sociedade/país, razão pela qual é de extrema importância que se implantem estratégias para melhorar e otimizar a saúde das pessoas mais velhas.

ENVELHECER SAUDÁVEL E FRAGILIDADE

Envelhecer saudável significa ter a capacidade para adotar um estilo de vida com saúde e socialmente integrado, sem doença ou outras incapacidades físicas⁴, e isto é mais provável naquelas pessoas que praticam atividade física para melhorar o seu bem-estar e a saúde de uma forma geral.

Com o envelhecimento, verifica-se uma diminuição de 30%-50% dos neurónios motores que inervam os músculos das pernas das pessoas mais velhas, quando comparadas com as dos mais novos, sugerindo que este processo faz parte do envelhecimento normal^{5,6,7}. A perda dos neurónios motores e das fibras musculares (sarcopénia) neste processo nunca poderá ser substituída, mas, no entanto, a estrutura e a função dos sistemas cardiorrespiratório, metabólico e musculo-esquelético são suscetíveis de ser melhorados através do exercício físico⁸, o que explica que existam verdadeiros atletas (*master athletes*) nestes grupos etários mais velhos⁹.

Este declínio progressivo das funções fisiológicas que ocorre com o passar das décadas está associado à diminuição da velocidade da deambulação, de se levantar da posição de sentado e equilibrar-se, razão pela qual existem diversos tipos de testes que avaliam a capacidade física dos mais velhos exatamente medindo o tempo para executar estas duas funções^{10,11}.

Fragilidade é uma condição comum na população geriátrica que resulta da acumulação de múltiplos *deficits* nos sistemas de controlo das funções fisiológicas do corpo humano. As pessoas nesta situação são gravemente prejudicadas pelo compromisso de funções físicas e mentais que restringem a sua capacidade para executar normalmente as atividades da vida diária. Cerca de 10% das pessoas entre os 65-75 anos e cerca de metade daquelas com mais de 80 anos sofrem de fragilidade, condição que é agravada pelo baixo estrato social, pelas comorbilidades, pela medicação múltipla e quadros de baixa imunida-

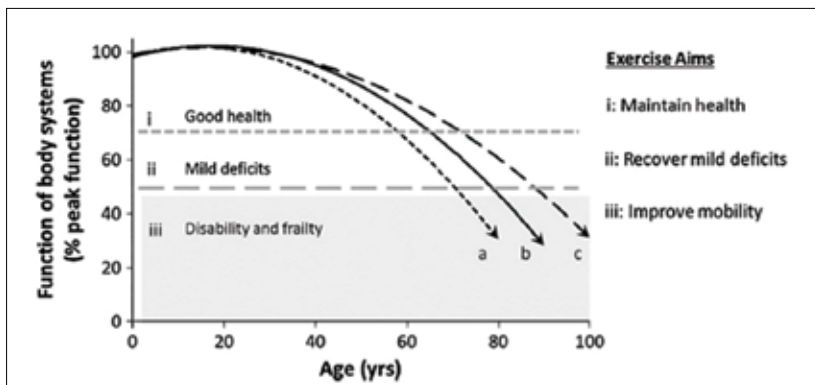


FIG. 1. A. ENVELHECIMENTO PRECOZE; B. ENVELHECIMENTO NORMAL; C. ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

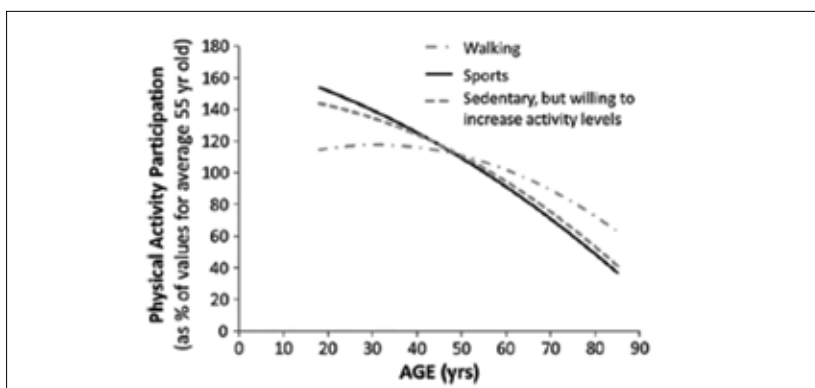


FIG. 2. PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES FÍSICAS NOS ADULTOS DIMINUI COM A IDADE (ESTUDO DE REINO UNIDO). A PARTIR DO “MEIO” DA VIDA O DECLÍNIO DA ATIVIDADE FÍSICA É ALARMANTE

de^{12,13,14,15}. Tipicamente estas pessoas têm um baixo índice de atividade física, poucas atividades de interação social, múltiplas doenças crónicas com medicação variada, são mais vulneráveis às quedas e frequentemente não recuperam de stresses diários e doenças ligeiras da vida cotidiana¹⁶.

EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR PARA UMA VIDA SAUDÁVEL

Em geral, quanto mais exercício físico se praticar melhor será a capacidade física de cada um de nós. Esta realidade é consequência da adaptação dos diversos sistemas fisiológicos, em particular o sistema neuromuscular que coordena os movimentos, o sistema cardiorrespiratório que otimiza a distribuição de oxigénio por todo o organismo e diversas outras funções metabólicas como o sistema regulador da glicose e dos ácidos gordos que na sua globalidade aumentam a capacidade física e aeróbica. Por isso, a trajetória para a fragilidade é modificável com hábitos de atividade física regular^{17, 18}.

Num estudo com 92.000 pessoas realizado em Inglaterra mostrou que a participação no exercício físico diminui progressivamente na idade adulta, bem como diminui a vontade de participar nestas atividades¹⁹. Só cerca de 1/4 das pessoas com mais de 65 anos realizavam os mínimos de atividade física recomendado pelo Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido¹⁷ (Fig. 1).

A inatividade (sedentarismo) é a causa principal de má condição física e doença nas idades mais avançadas, pelo menos com índices equivalentes ao efeito do abuso de bebidas alcoólicas, da obesidade ou mesmo dos hábitos tabágicos^{20,21}. A população sedentária com mais de 50 anos apresenta por isso o dobro do risco de morte súbita quando comparado com o grupo daqueles que, na mesma idade, mostram níveis elevados de atividade física (depois de ajustados os fatores de risco incluindo a idade e o *status* socio-económico²²(Fig.2).

As pessoas com prática regular e frequente do exercício e boa aptidão fisiológica/condição física apresentam risco de mortalidade mais

baixo²³. A manutenção do estilo de vida com atividade física nas décadas dos 40-60 anos e nos mais velhos está associado à longevidade e melhor saúde nas idades mais avançadas^{24,25,26}.

Começar uma atividade física mesmo que a meio da vida, está associado a um envelhecimento saudável^{27,28}, porque o exercício físico diminuiu o risco de doenças cardiovasculares ou metabólicas (como a diabetes tipo 2), através de um melhor controlo da pressão arterial, do colesterol e do perímetro abdominal²⁹. Sobre o sistema nervoso central o exercício físico regular otimiza as funções cognitivas³⁰ e o funcionamento dos neurónios

motores periféricos que controlam os músculos dos membros inferiores³¹ e globalmente melhora a coordenação e o equilíbrio, reduzindo assim o risco de queda³². Mesmo naqueles que caem, a probabilidade de sofrerem uma fratura é substancialmente menor, pelo facto de terem melhor massa muscular, melhor qualidade de osso e assim ossos mais fortes sem osteoporose³³, melhora essa que ocorre independentemente das mudanças da massa corporal³⁴.

Estes grupos etários mais idosos devem por isso ser aconselhados a praticar atividades com a finalidade de aumentar o volume e força muscular para combater os efeitos da

sarcopénia, a perda da massa muscular com a idade^{35,36}.

No entanto, para quem não pratica o exercício físico de forma regular esta mudança tem regras, pois a intensidade do exercício físico deve ser “prescrita” e adequada à experiência individual e à capacidade física de cada um. Os programas de atividade física devem ser desenhados e focados nos diversos objetivos que não são só a perda de peso corporal (se excessivo), mas também melhorar a saúde de uma forma global, o equilíbrio/coordenação e a cinésia articular, otimizando também a mobilidade dos mais velhos e permitindo-lhes assim participar num estilo de vida mais saudável³⁷.

BIBLIOGRAFIA

1. European Commission. 2009 Ageing report: economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009; 2. ONS (2013) General health (General lifestyle survey overview – a report on the 2011 general lifestyle survey) Office for National Statistics (UK). http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171776_302351.pdf. Accessed 15 Feb 2016; 3. Eurostat (2014) Projected old-age dependency ratio (tsdsde511) Eurostat (2015) Deaths and life expectancy data. Accessed 15 Feb 2016; 4. Age UK (2010) Healthy ageing evidence review. <http://www.ageuk.org.uk/Documents/EN-GB/For-Professionals/Health-and-wellbeing/EvidenceReviewHealthyAgeingpdf?dtrk=true>. Accessed 8 June 2015; 5. Campbell MJ, McComas AJ, Petito F (1973) Physiological changes in ageing muscles. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 36:174–182; 6. Piasecki M, Ireland A, Jones DA, McPhee JS (2015a) Age dependent motor unit remodelling in human limb muscles. *BioGerontology*. doi:10.1007/s10522-015-9627-3; 7. Piasecki M, Ireland A, Stashuk D, Hamilton-Wright A, Jones DA, McPhee JS (2015b) Age-related neuromuscular changes affecting human vastus lateralis. *J Physiol*. doi:10.1113/JP271087; 8. Lexell J, Taylor CC, Sjoström M (1988) What is the cause of the ageing atrophy? Total number, size and proportion of different fiber types studied in whole vastus lateralis muscle from 15- to 83-year-old men. *J Neurol Sci* 84:275–294; 9. Rittweger J, di Prampero PE, Maffulli N, Narici MV (2009) Sprint and endurance power and ageing: an analysis of master athletic world records. *Proc Biol Sci* 276:683–689. doi:10.1098/rspb.2008.1319; 10. Rikli R, Jones C (1998) The reliability and validity of a 6-min walk test as a measure of physical endurance in older adults. *J Ageing Phys Act* 6:363–375; 11. Jones CJ, Rikli RE, Beam WC (1999) A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Res Quart Exerc Sport* 70:113–119. doi:10.1080/02701367.1999.10608028; 12. Ashfield TA, Syddall HE, Martin HJ, Dennison EM, Cooper C, Aihie Sayer A (2010) Grip strength and cardiovascular drug use in older people: findings from the Hertfordshire cohort study. *Age Ageing* 39:185–191. doi:10.1093/ageing/afp203; 13. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K (2013) Frailty in elderly people. *Lancet* 381:752–762. doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9; 14. Syddall H, Roberts HC, Evandrou M, Cooper C, Bergman H, Aihie Sayer A (2010) Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age Ageing* 39:197–203. doi:10.1093/ageing/afp204; 15. Yao X, Hamilton RG, Weng NP, Xue QL, Bream JH, Li H, Tian J, Yeh SH, Resnick B, Xu X, Walston J, Fried LP, Leng SX (2011) Frailty is associated with impairment of vaccine induced antibody response and increase in post-vaccination influenza infection in community-dwelling older adults. *Vaccine* 29:5015–5021. doi:10.1016/j.vaccine.2011.04.077; 16. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L (2011) Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev* 10:430–439; 17. Department of Health UK (2011) Start active, stay active: UK Physical Activity Guidelines. Department of Health, UK; 18. Tak E, Kuiper R, Chorus A, Hopman-Rock M (2013) Prevention of onset and progression of basic ADL disability by physical activity in community dwelling older adults: a meta-analysis. *Ageing Res Rev* 12:329–338; 19. Department of Health UK (2011) Adult participation in sport: analysis of the taking part survey. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/137986/tp-adult-participation-sport-analysis.pdf. Accessed 10 July 2015; 20. Booth FW, Gordon SE, Carlson CJ, Hamilton MT (2000) Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. *J Appl Physiol* 88:774–787; 21. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT (2012) Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380:219–229; 22. Nazroo J, Zaninotto P, Gjonca E (2008) Mortality and healthy life expectancy. In: Banks J, Breeze E, Lessof C, Nazroo J (eds) *Living in the 21st century: older people in England. The 2006 English longitudinal study of ageing*. The Institute for Fiscal Studies, London, pp 253–288; 23. Feldman DI, Al-Mallah MH, Keteyian SJ, Brawner CA, Feldman T, Blumenthal RS, Blaha MJ (2015) No evidence of an upper threshold for mortality benefit at high levels of cardiorespiratory fitness. *J Am Coll Cardiol* 65:629–630; 24. Hamer M, Lavoie KL, Bacon SL (2014) Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *Br J Sports Med* 48:239–243. doi:10.1136/bjsports-2013-092993; 25. Manini TM, Everhart JE, Patel KV, Schoeller DA, Colbert LH, Visser M, Tykavsky F, Bauer DC, Goodpaster BH, Harris TB (2006) Daily activity energy expenditure and mortality among older adults. *J Am Med Assoc* 296:171–179. doi:10.1001/jama.296.2.171; 26. Stessman J, Hammerman-Rozenberg R, Cohen A, Ein-Mor E, Jacobs JM (2009) Physical activity, function, and longevity among the very old. *Arch Intern Med* 169:1476–1483. doi:10.1001/archinternmed.2009.248; 27. Sabia S, Singh-Manoux A, Hagger-Johnson G, Cambois E, Brunner EJ, Kivimaki M (2012) Influence of individual and combined healthy behaviours on successful aging. *Can Med Assoc J* 184:1985–1992. doi:10.1503/cmaj.121080; 28. Sun Q, Townsend MK, Okereke OI, Franco OH, Hu FB, Grodstein F (2010) Physical activity at midlife in relation to successful survival in women at age 70 years or older. *Arch Intern Med* 170:194–201. doi:10.1001/archinternmed.2009.503; 29. Earnest CP, Johannsen NM, Swift DL, Lavie CJ, Blair SN, Church TS (2013) Dose effect of cardiorespiratory exercise on metabolic syndrome in postmenopausal women. *Am J Cardiol* 111:1805–1811; 30. Lautenschlager NT, Cox KL, Flicker L, Foster JK, van Boockmeer FM, Xiao J, Greenop KR, Almeida OP (2008) Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *J Am Med Assoc* 300:1027–1037; 31. Power GA, Dalton BH, Behm DG, Doherty TJ, Vandervoort AA, Rice CL (2012) Motor unit survival in life-long runners is muscle-dependent. *Med Sci Sports Exerc*. doi:10.1249/MSS.1240b1013e318249953; 32. Franco MR, Pereira LS, Ferreira PH (2014) Exercise interventions for preventing falls in older people living in the community. *Br J Sports Med* 48:867–868; 33. Ireland A, Maden-Wilkinson T, Ganse B, Degens H, Rittweger J (2014) Effects of age and starting age upon side asymmetry in the arms of veteran tennis players: a cross-sectional study. *Osteoporos Int* 25:1389–1400. doi:10.1007/s00198-014-2617-5; 34. Bruce B, Fries JF, Hubert H (2008) Regular vigorous physical activity and disability development in healthy overweight and normal-weight seniors: a 13-year study. *Am J Public Health* 98:1294–1299; 35. Maden-Wilkinson TM, McPhee JS, Rittweger J, Jones DA, Degens H (2013) - Thigh muscle volume in relation to age, sex and femur volume. *Age*. doi:10.1007/s11357-013-9571-6; 36. Rosenberg IH (1997) Sarcopenia: origins and clinical relevance. *J Nutr* 127:990S–991S; 37. Maden-Wilkinson TM, McPhee JS, Jones DA, Degens H (2014) Age related loss of muscle mass, Strength and power and their association with mobility in recreationally active UK older adults. *J Aging Phys Act*. doi:10.1123/japa.2013-0219.

CLAUDICAÇÃO AGUDA DA MARCHA EM IDADE PEDIÁTRICA – UM DESAFIO DIAGNÓSTICO



DR.ª JOANA ARCÂNCEO
UNIDADE DE CIRURGIA DE
ORTOPEDIA INFANTIL
E ADOLESCENTE

INTRODUÇÃO

O início agudo de uma claudicação da marcha pode ser um **desafio diagnóstico** na prestação de cuidados na população pediátrica. A anatomia e fisiologia do sistema músculo-esquelético da criança diferem significativamente do adulto, exigindo o reconhecimento das etiologias específicas que prevalecem nesta população.

A **incidência** de claudicação aguda na idade pediátrica ronda os 1,8 casos em cada 1000 admissões no serviço de urgência. Existe um ligeiro predomínio no sexo masculino de 1,7:1 e uma idade média de 4,35 anos de idade.

O **ciclo da marcha** encontra-se dividido em duas fases: a fase de balanço (desde a fase de elevação dos dedos até ao próximo contacto do calcanhar com o solo) e que representa 40% do ciclo de marcha, e a fase de apoio (desde o contacto inicial do calcanhar com o solo até à seguinte elevação dos dedos) e que corresponde a 60% da totalidade do ciclo.

Claudicação aguda define-se como a instalação de um padrão de marcha que interrompe a cadência normal das fases de apoio e balanço, com não mais de 24-48h de evolução.

A forma mais comum de claudicação aguda resulta de uma **marcha antálgica**: de forma a minimizar a carga sobre o membro doloroso, a criança reduz a duração da fase de apoio sobre o mesmo, aumentando a fase de balanço.

A **etiologia** da claudicação aguda é vasta e pode ser dividida segundo o seu mecanismo

(tabela 1). Contudo, na criança, é mais frequente a sua organização de acordo com a idade de apresentação habitual, o que pode permitir, à partida, estreitar o leque de hipóteses diagnósticas (tabela 2).

A claudicação é, portanto, um sintoma que pode ser uma manifestação de um extenso diagnóstico diferencial, reforçando a importância de uma anamnese e avaliação física completas.

COMO ABORDAR?

Avaliar uma claudicação da marcha na criança é difícil, uma vez que a maioria das crianças **não adquire** um padrão de marcha de cadência rítmica e estável **antes dos 7 anos de idade**. No início do desenvolvimento da marcha, e de forma a manter o equilíbrio, a criança adota uma marcha de base ampla com flexão aumentada das ancas e joelhos, membros superiores ao longo do corpo em

TABELA 1. ETIOLOGIA DA CLAUDICAÇÃO DA MARCHA NA CRIANÇA DE ACORDO COM O MECANISMO

CATEGORIA	DIAGNÓSTICO
Pós-infecciosa	Sinovite-transitória (pós infecção viral) Pós-infecção estreptocócica Miosite
Infeção	Artrite séptica Osteomielite Abscesso do psoas Discite
Trauma	Fractura Entorse Maus-tratos infantis
Doença óssea	Epifisiólise proximal do fémur Doença de Perthes Apofisite Displasia de desenvolvimento da anca
Dor referida	Apendicite Abscesso do psoas Discite Torsão testicular
Outras	Incluindo neoplásicas, inflamatórias, psicogénicas

extensão e aumento do tempo em apoio bipodálico. A única forma de aumentar a velocidade da marcha é aumentando a sua cadência, resultando numa passada descoordenada e quedas frequentes. A aquisição progressiva da maturidade motora é acompanhada de movimentos mais suaves, balanço recíproco dos membros superiores e um aumento do comprimento da passada.

Uma variação aguda no ciclo de marcha, tipicamente observada pelos pais, deve ser valorizada. Em crianças mais pequenas, que ainda não iniciaram a marcha ou que ainda não têm capacidade de verbalizar as suas queixas, a dor no membro pode manifestar-se apenas com uma recusa no apoio sobre o mesmo.

HISTÓRIA CLÍNICA

O **início e duração** da claudicação, bem como qualquer evento traumático precipitante, devem ser registados. A descrição de dor que é mais acentuada **pela manhã** sugere uma etiologia reumatológica, enquanto dor **noturna** que acorda a criança pode ser indicativa de etiologia infecciosa ou neoplásica, benigna ou maligna. Ainda no que diz respeito à dor **noturna**, uma causa frequente são as **dores de crescimento**, o qual deve ser considerado um diagnóstico de exclusão. Tipicamente são dores que ocorrem bilateralmente, acordam a criança durante a noite 1 a 2 vezes por semana, melhoram com AINE e uma massagem suave e pela manhã a criança encontra-se bem e sem qualquer queixa apesar da dor forte sentida umas horas antes. Uma revisão de órgãos e sistemas que inclua história de **febre e/ou uma infecção** respiratória superior ou infecção **gastrointestinal recentes**, levanta a suspeita de um possível processo inflamatório sob a forma de sinovite transitória, ou infeccioso, como no caso da artrite séptica.

EXAME FÍSICO

Observar a criança e permitir que ela permaneça numa posição de conforto durante o exame ajuda a manter a criança calma e fornece uma forma mais fácil de avaliação. Perguntar à criança onde localiza a dor pode, por vezes, fornecer uma área específica para examinar mais detalhadamente, mas deve-se ter em conta que a dor pode ser **referida**, sendo uma apresentação clássica a pa-



FIGURA 1. RAPAÇ DE 6 ANOS COM DOENÇA DE PERTHES À DIREITA – FRAGMENTAÇÃO E COLAPSO DA EPÍFISE FEMORAL PROXIMAL

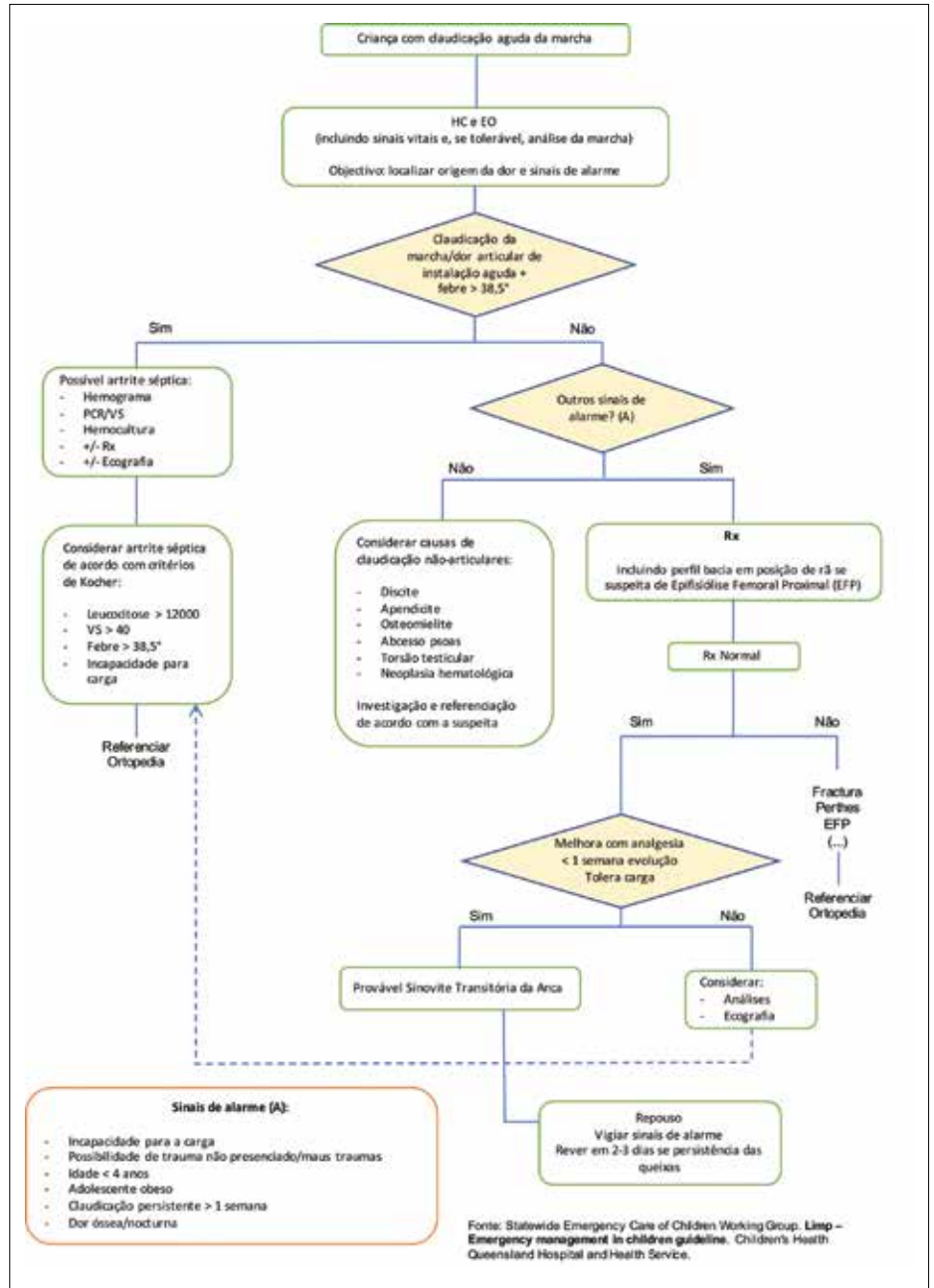


FIGURA 2. RAPAÇ DE 13 ANOS COM EPÍFISIÓLISE FEMORAL PROXIMAL DA ANCA ESQUERDA. K – LINHA DE KLEIN EVIDENCIA O DESLIZAMENTO

TABELA 2. CAUSAS COMUNS DE CLAUDICAÇÃO AGUDA DE CAUSA ORTOPÉDICA DE ACORDO COM A IDADE E POR ORDEM DECRESCENTE DE FREQUÊNCIA

< 1 ANO	1-4 ANOS	5-10 ANOS	> 10 ANOS
Trauma incluindo maus tratos infantis	Sinovite transitória	Trauma	Trauma
Artrite séptica/ /osteomielite	Trauma incluindo maus tratos infantis e <i>toddler's fracture</i>	Sinovite transitória	Artrite séptica/ /osteomielite
DDA	Artrite séptica/ /osteomielite	Artrite séptica/ /osteomielite	Epifisiólise proximal do fémur
	Doença de <i>Perthes</i>	Doença de <i>Perthes</i>	Artrite inflamatória
		Dor psicogénica	Dor psicogénica

FIGURA 3. PROPOSTA DE ALGORITMO DE DECISÃO CLÍNICA PARA A CLAUDICAÇÃO AGUDA DA MARCHA EM IDADE PEDIÁTRICA



OBSERVAR A CRIANÇA E PERMITIR QUE ELA PERMANEÇA NUMA POSIÇÃO DE CONFORTO DURANTE O EXAME AJUDA A MANTER A CRIANÇA CALMA E FORNECE UMA FORMA MAIS FÁCIL DE AVALIAÇÃO

tologia da anca que se manifesta como dor no joelho.

Inspecionar, palpar e mobilizar passivamente o **membro não afetado, coluna e bacia antes de avaliar o membro lesionado** evita comprometer o restante exame objetivo por ausência de colaboração da criança.

A função dos principais **nervos** das extremidades bem como a palpação dos **pulsos** deve ser avaliada.

O **padrão de marcha** é uma ferramenta de triagem simples para avaliar a função motora. Pedir à criança para fazer apoio mono-podálico ativa os músculos abdutores da anca, aumentando as forças reativas ao nível desta articulação. Numa anca com um processo inflamatório ativo estas forças são de tal maneira dolorosas que a criança não tolera a carga isolada sobre esse membro.

A avaliação da **amplitude de movimento**

das extremidades inferiores inclui flexão, extensão, rotação interna e externa, abdução e adução. A assimetria deve ser registrada, se presente. Tipicamente uma limitação da extensão da anca ou joelho e/ou uma posição antálgica destas articulações em flexão indica a presença de **derrame intra-articular**.

Para finalizar, um exame abrangente inclui ainda áreas não **músculo-esqueléticas**, como o abdômen e região pélvica.

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

Alguns **parâmetros laboratoriais** podem auxiliar no diagnóstico e são úteis, em particular, na suspeita de um processo inflamatório ou infeccioso, nomeadamente um hemograma completo com contagem diferencial de leucócitos, velocidade de sedimentação eritrocitária e proteína C reativa. Uma leucocitose superior a 12.000 células/mm e uma velocidade de sedimentação eritrocitária superior a 40 mm/h em combinação com a incapacidade de realizar carga e febre superior a 38,5°C foram sugeridos por **Kocher** (tabela 3) como critérios diagnósticos para distinguir artrite séptica de sinovite transitória, em doentes com claudicação aguda e derrame articular coxofemoral. Perante um quadro de claudicação da marcha associada a febre, a realização de uma hemocultura deve também ser considerada.

Por vezes a criança não localiza a dor numa área específica, dificultando a decisão relativamente às **radiografias** a solicitar. Pelo menos duas incidências perpendiculares do segmento doloroso, e das articulações a montante e jusante, são habitualmente necessárias para identificar a origem da dor. Na suspeita de dor proveniente da articulação coxofemoral, devem ser obtidas radiografias da bacia em incidência ântero-posterior, em posição neutra e perfil em posição de Lowenstein (de rã). As radiografias da bacia são mais úteis do que as radiografias isoladas da anca afetada, uma vez que permitem simultaneamente a comparação com o lado contralateral e a avaliação das articulações sacro-íliacas. A dor com origem na anca que é referida ao joelho é frequente. Perante um quadro de claudicação associada a gonalgia, sem trauma direto do joelho, é mandatória a realização de uma radiografia da bacia.

A **ecografia** é frequentemente solicitada como exame confirmatório perante uma suspeita clínica de derrame intra-articular. Permite identificar e quantificar a dimensão do derrame, servindo como complemento aos critérios de Kocher perante uma suspeita de artrite séptica.

A **ressonância magnética** possibilita a análise simultânea de eventuais alterações a nível ósseo, articular e muscular, beneficiando da ausência dos efeitos deletérios da exposição

POR VEZES A CRIANÇA NÃO LOCALIZA A DOR NUMA ÁREA ESPECÍFICA, DIFICULTANDO A DECISÃO RELATIVAMENTE ÀS RADIOGRAFIAS A SOLICITAR

à radiação ionizante, associados à tomografia computadorizada. É especialmente sensível na deteção precoce da infeção osteo-articular, doença de Perthes e epifisiólise proximal do fémur – três das principais causas de claudicação da marcha na idade pediátrica e que, nas suas fases iniciais, podem passar despercebidas nas radiografias simples.

CAUSAS DE CLAUDICAÇÃO AGUDA DA MARCHA DE APRESENTAÇÃO FREQUENTE NO SU:

1. Sinovite Transitória da Anca

É a causa mais comum de claudicação aguda na idade pré-escolar (4-8 anos de idade), sendo duas vezes mais comum no sexo masculino. É frequente uma história recente de infeção respiratória superior ou gastrointestinal de origem viral. A claudicação pode ser intermitente, alternando com períodos de marcha normal, geralmente agravando ao final do dia. A criança apresenta um bom estado geral, com apirexia ou febre baixa (< 38,5°C) e a mobilização da anca é indolor ou com li-

geira restrição da rotação interna, exceto se na presença de volumoso derrame articular. Cursa com parâmetros inflamatórios normais ou ligeiramente elevados (PCR < 20mg/l e VS < 20mm/h). Trata-se de um diagnóstico de exclusão e de uma condição autolimitada, que melhora com repouso e AINE em cerca de 24-48h e cujos sintomas resolvem na totalidade em cerca de 1 a 2 semanas.

2. Artrite Séptica

Representa uma emergência ortopédica, tendo em conta o potencial de destruição articular irreversível que pode ocorrer caso o tratamento não seja iniciado precocemente. Pode afetar qualquer grupo etário e qualquer articulação, mas é mais frequente ao nível da anca e joelho e tem o seu pico de incidência em crianças com menos de 3 anos de idade. A via de inoculação mais frequente é a hematogénica e o agente mais frequentemente isolado é o *S. aureus*. Recentemente demonstrou-se que a *K. kingae* é responsável por uma percentagem significativa de infeções osteoarticulares na faixa etária dos 6

TABELA 3. CRITÉRIOS DE KOCHER

PREDITORES	PROBABILIDADE DE ARTRITE SÉPTICA (AS)	
	N.º de preditores	Probabilidade de AS
> Febre > 38,5º	0	0,2%
> Incapacidade para carga		
> Leucocitose > 12000/mm³		
> VS > 40 mm/hr		
	1	3%
	2	40%
	3	93,1%
	4	99,6%

A CRIANÇA QUE SE APRESENTA COM UMA CLAUDICAÇÃO AGUDA DA MARCHA EXIGE UMA AVALIAÇÃO ABRANGENTE QUE NÃO DEVE SER PROTELADA, UMA VEZ QUE ATRASOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO PODEM RESULTAR EM MORBIDADE E MORTALIDADE SIGNIFICATIVAS

aos 48 meses, caracterizando-se habitualmente por um quadro clínico mais indolente. A apresentação clássica da artrite séptica caracteriza-se pela instalação aguda de claudicação da marcha, dor com restrição da mobilidade articular e febre superior a 38,5°C. Ao exame objetivo verifica-se uma posição antálgica da anca em flexão, abdução e rotação externa (FABER) de forma a minimizar a pressão intracapsular exercida pelo derrame articular. Uma ecografia positiva para a presença de derrame articular e critérios de Kocher positivos confirmam o diagnóstico. Procede-se a artrocentese evacuadora e lavagem intra-articular seguidas de terapêutica antibiótica endovenosa.

3. Doença de Perthes

Após um insulto vascular de etiologia ainda desconhecida desenvolve-se uma necrose avascular da epífise proximal do fêmur. É mais comum em rapazes com idades entre os 4 e os 10 anos, sendo bilateral em 20% dos casos. Caracteriza-se

por uma sensação de desconforto ou claudicação que pode ser intermitente, potencialmente atrasando o diagnóstico. Pode estar presente algum grau de rigidez ao exame clínico, nomeadamente por perda de rotação interna e abdução da anca. A radiografia pode ser normal nos estádios mais precoces, desenvolvendo-se mais tarde uma fragmentação da epífise e colapso da cabeça femoral (Fig.1). Deve manter-se um elevado grau de suspeição perante um quadro de claudicação persistente em criança do sexo masculino entre os 4 e os 10 de idade, mesmo com exames radiológicos normais.

4. Epifisiólise Proximal do Fémur

É a causa mais frequente de claudicação aguda no adolescente. Tem como principais fatores de risco a obesidade (percentil >90) e patologia endócrina, sendo mais frequente no sexo masculino. Em 20% dos casos é bilateral. Pode manifestar-se não só por claudicação da marcha, mas também por dor ao nível da virilha, coxa ou joelho. Por vezes existe referência a um trauma *minor* recente. A radiografia da bacia em posição neutra e na incidência em posição de rã revela a presença de um deslizamento da cabeça femoral ao nível da epífise (Fig.2). Existe um risco elevado de necrose avascular da cabeça femoral

exigindo a estabilização cirúrgica o mais precoce possível.

5. Fratura do "Toddler" (1.ª infância)

Ocorre tipicamente nos primeiros anos após o início da marcha (12 meses aos 3 anos de idade) por um mecanismo de torção do membro inferior, que leva a uma fratura em espiral ou oblíqua da diáfise tibial. Encontram-se frequentemente alinhadas, sendo de apresentação radiológica muito subtil. O tratamento é conservador, habitualmente com uma imobilização cruro-podálica protetora e antálgica durante 3 a 4 semanas.

CONCLUSÃO

A criança que se apresenta com uma claudicação aguda da marcha exige uma avaliação abrangente que não deve ser protelada, uma vez que atrasos no diagnóstico e tratamento podem resultar em morbidade e mortalidade significativas. Muitas vezes a criança é demasiado jovem para comunicar sintomas, pelo que a valorização da história transmitida pelos pais e um exame físico abrangente, combinado com estudos laboratoriais e exames de imagem são frequentemente necessários para chegar a um diagnóstico final. É por isso importante desenvolver uma abordagem diagnóstica gradual e sistematizada com base em algoritmos de decisão clínica (Fig.3) de forma a minimizar eventuais erros e atrasos de diagnóstico.

É POR ISSO IMPORTANTE DESENVOLVER UMA ABORDAGEM DIAGNÓSTICA GRADUAL E SISTEMATIZADA COM BASE EM ALGORITMOS DE DECISÃO CLÍNICA DE FORMA A MINIMIZAR EVENTUAIS ERROS E ATRASOS DE DIAGNÓSTICO

BIBLIOGRAFIA

Herring JA, Birch JG. Chapter 6 - The Limping Child. Tachdjian's Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children, 5th Edition, 2013, pages 79-89; Lyons R. Acute Limping in a Young Child: Evaluation and Management Review. The Journal for Nurse Practitioners, Volume 11, Issue 10, November–December 2015, Pages 1004-1010; Milbrandt T. Chapter 2017 – The Limping Child. Essential Orthopaedics. Elsevier 2010. Pages 895-898; Requa, E, Lavalley, M. Chapter 40 - The Acutely Limping Child. Urgent Care Medicine Secrets. Elsevier, 2018; Statewide Emergency Care of Children Working Group. Limp – Emergency management in children guideline. Children's Health Queensland Hospital and Health Service.

MEDICINA DESPORTIVA

PREVENÇÃO DE LESÕES E ESTRATÉGIAS NA PRÁTICA CLÍNICA; LESÕES MUSCULARES



DR. PAULO BECKERT
FISIATRIA, MEDICINA DESPORTIVA
CLÍNICA CUF ALVALADE - MEDICINA
FÍSICA E DE REABILITAÇÃO

PREVENÇÃO DE LESÕES

Tal como em muitos outros domínios da medicina são múltiplos os campos da medicina desportiva em que se tem verificado avanços significativos na prestação dos cuidados. A prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação de lesões resultantes da prática do exercício e desporto é um desses campos e tem interessado médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, fisiologistas e outros profissionais ligados ao desporto. Este interesse é tanto mais alargado, e aqui merece particular destaque o dos médicos de Medicina Geral e Familiar, quanto mais se assiste à promoção da atividade física como forma de prevenção de doenças cardiovasculares, metabólicas, neoplásicas, psiquiátricas entre outras.

Nas publicações periódicas especializadas são cada vez mais frequentes artigos relacionados com a epidemiologia de lesões (é essencial ter a dimensão dos problemas para preparar as adequadas medidas preventivas), com a identificação de fatores de risco e possíveis mecanismos lesionais (e se são modificáveis ou não), com a gestão das cargas de treino (agudas e crónicas), com o uso da ecografia em medicina desportiva (numa perspetiva de procedimentos eco-guiados como sejam as punções evacuadoras ou na avaliação dinâmica de estruturas lesadas como os músculos ou tendões), com o uso dos tratamentos ortobiológicos (plasma rico em plaquetas, *stemcells*, etc.) e, não menos importantes, com as estratégias de prevenção de lesões.

Com o incremento exponencial do número de praticantes desportivos e horas de prática, aos mais variados níveis de prática, é expectável que se possa assistir ao crescimento do número absoluto de lesões desportivas. O que não é desejável nem aceitável é que a incidência e prevalências de lesões aumente. Tanto mais inaceitável quanto é sabido que uma lesão prévia é, em muitas situações, um fator de risco para lesões subsequentes.

Recentemente, Liam Toohey *et col.*¹ publicaram no conceituado *British Journal of Sports Medicine* (BJSM) um estudo meta-análise em que concluíam que devemos considerar, quando se elaboram programas de prevenção, o facto de as lesões prévias de qualquer tipo aumentarem o risco de lesões subsequentes de outra natureza e localização no membro inferior. As lesões musculares e articulares (p. ex joelho e a lesão do ligamento cruzado anterior) são um bom exemplo onde se encontrou esta correlação. Neste estudo salienta-se que a história de uma lesão do ligamento cruzado anterior (LCA) encontrava-se associada com um aumento no risco de lesões musculares dos ísquio tibiais duas vezes superior ao de atletas sem lesão prévia do LCA. Por sua vez, neste mesmo estudo, refere-se que uma lesão muscular prévia estava associada com o aumento do risco de uma outra lesão muscular subsequente em diferente localização. Ganha assim, ainda mais evidência e um enorme relevo,

a importância que os programas de prevenção de lesões, e em particular os das lesões musculares, têm na moderna prática da medicina desportiva.

As estratégias utilizadas para a prevenção de lesões em atletas de elite podem perfeitamente ser aplicadas na população em geral praticante de desporto e que frequenta a consulta do médico de família ou especialista. Na condição de médicos assistentes do praticante regular de desporto a quem nos é colocada a questão - "como posso prevenir lesões?" - e independentemente do nível de prática ou idade do nosso atleta - podemos dar uma resposta adequada se considerarmos os seguintes pontos: a) estratégias baseadas em exercícios; b) controlo das cargas de treino e gestão do treino semanal; c) estratégias de recuperação pós esforço; d) comunicação/interação com o atleta e equipa técnica (treinador); e e) conhecimento da história lesional prévia do praticante. Incorporar estas dimensões no aconselhamento/orientação do nosso paciente/atleta permite a estruturação de programas multimodais, paradigma de referência na prevenção de lesões.

As estratégias baseadas em exercícios orientam-se para a utilização de exercícios de força, flexibilidade, controlo neuromuscular e coordenação motora que podem ser realizados no processo de aquecimento ou complementares ao treino da modalidade. Nesta componente têm especial relevo os

exercícios de fortalecimento muscular de grupos musculares de uma forma mais global ou de uma forma mais específica (exercícios “core” ou exercícios para os isquiotibiais como sejam os do tipo “*nordic hamstring*” por exemplo).

Num recente estudo meta-análise que incluiu 7739 participantes de idades compreendidas entre os 12 e os 40 anos com 177 lesões observadas e publicado no BJSM em 2018 por Laueners *et col.* salienta-se que o treino de força parece ter um efeito preventivo direto para as lesões dos isquiotibiais, as lesões do LCA e as dores no compartimento anterior do joelho e ter um efeito indireto pela redução do tempo perdido (ausência) por lesão. Estes resultados revelaram a importância do treino de força para todos os atletas independentemente da idade ou desporto na prevenção de lesões dos tecidos moles e na redução do tempo de inatividade por lesão.

As cargas de treino aplicadas a um atleta e a resposta do atleta a essas mesmas cargas são outro dos aspetos que devem ser monitorizados e avaliados. É crescente o conhecimento que se vai tendo na relação existente entre as cargas de treino, performance e lesões³. O assunto é complexo e requer uma abordagem especializada por profissionais do treino e da saúde. A avaliação e controlo das cargas diárias, semanais (carga aguda) e de ciclos (por exemplo 4 semanas – carga crónica) possibilitam estabelecer rácios de carga agudo/crónico que permitem estabelecer zonas de risco de lesão aumentado ou reduzido (4). Há a reter que é importante evitar incrementos bruscos de carga e excessos de treino e que as consequências podem ser só sentidas a médio prazo (3 a 4 semanas). Igualmente relevante é que cargas insuficientes também estão implicadas no aumento do risco de lesão.

As estratégias de recuperação pós esforço são as mais amplamente conhecidas e

devem focar-se em aconselhamento em hidratação, em nutrição (alimentação saudável e suplementação de acordo com as cargas de treino) e na qualidade do sono (7 horas no mínimo, rotinas no adormecer e no acordar, ambiente agradável em termos de temperatura e luminosidade).

O conhecimento da história de lesões prévias e o estabelecimento de uma relação de confiança e de boa comunicação com o praticante (nosso paciente), essenciais na elaboração de um plano de prevenção, pode ser obtido quando da realização do exame anual médico-desportivo recomendado e se este for feito com uma orientação e sensibilidade para a prevenção de lesões (identificação de fatores de risco lesional).

LESÕES MUSCULARES

As lesões musculares são das lesões mais frequentes no desporto e estão no centro das atenções dos médicos do desporto e em particular dos médicos ligados ao futebol. O uso de uma classificação que permita descrever uma lesão e o seu grau de severidade é essencial na orientação dos tratamentos e prognóstico de retorno à atividade assim como, não menos importante, pode facilitar a comunicação entre clínicos. Existem diversos sistemas de classificação com base clínica e radiológica que têm sido propostos ao longo do tempo por diversas equipas que se dedicam a esta área. Infelizmente não há atualmente uma abordagem uniforme e consensual quanto à melhor classificação e “graduação” das lesões musculares. Tanto mais forte será uma classificação quanto mais precisa for a descrição da lesão (mecanismo e localização) e a identificação do tipo de tecidos envolvidos (fibras musculares, aponevroses e fâscias).

De uma forma prática, embora redutora face à complexidade do tema e “estado da arte” (*consensus*), devemos, quando estamos perante uma lesão muscular, procurar

identificar se se trata de uma lesão funcional (sem danos estruturais, com ou sem edema) ou de uma lesão estrutural em que há uma destruturação da citoesqueleto muscular com envolvimento apenas de fibras musculares ou envolver também as aponevroses ou as fâscias.

Devemos também considerar a localização da lesão, se mais distal ou proximal, se miofascial, mio-aponevrotica ou se envolve o tendão central ou a transição miotendinosa. O músculo envolvido (p ex. reto anterior, bíceps femoral, solhar, gêmeo interno) é outro dos aspetos muito importante a considerar. Estes diferentes aspetos ditam diferentes prognósticos de retorno à competição. Para os leitores mais interessados recomenda-se a consulta dos artigos referentes a cada uma das propostas de classificação mais em uso^{5,6,7}.

O uso de meios complementares de diagnóstico como a ecografia ou a ressonância são essenciais para a caracterização e identificação dos aspetos acima referidos. Em alta competição a ressonância é o exame de eleição e permite caracterizar as alterações musculares em detalhe. A ecografia mantém as suas indicações e têm vindo a ser cada vez mais utilizado pelos clínicos do desporto sobretudo em algumas avaliações dinâmicas e de controlo evolutivo ou em procedimentos invasivos ecoguiados.

Uma palavra final sobre a reabilitação das lesões musculares. Um estudo randomizado controlado, recentemente publicado, mostrou que uma reabilitação ativa precoce, após curto período de repouso (fase inflamatória 2 a 5 dias), permite um retorno à prática mais precoce e sem risco acrescido de recidiva quando comparado com programas iniciados mais tardiamente⁸. O início, logo após a fase de resposta inflamatória, de programas de reabilitação seguros e cientificamente testados deve ser incentivado entre a população desportiva.

REFERÊNCIAS

1. Toohy LA, Drew MK, Cook JL, Finch et al. Is subsequent lower limb injury associated with previous injury? A systematic review and meta-analysis, Br J Sports Med 2017; 51:1670-1678; 2. Laueners JB, Andersen TE, Andersen LB. Strength training as superior, dose dependent and safe prevention of acute and overuse sports injuries. Br J Sports Med 2018;52:1557-1563; 3. Drew MK, Finch CF. The Relationship Between Training Load and Injury, Illness and Soreness: A Systematic and Literature Review Sports Medicine 46 (6) January 2016; 4. Gabbet TJ. The training-injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder. Br J Sports Med 2016; 0: 1-9; 5. Pollok N, James SJ, Lee JC, et al. British athletics muscle injury classification: a new grading system. Br J Sports Med 2014;48:1347-1345; 6. Mueller-Wohlfahrt H-W, Haensel L, Mithofer K, et al. Terminology and classification of muscle injuries in sport: The Munich consensus statement. Br J Sports Med. 2012;47:342-350; 7. Chan O, Del Buono A, Best TM, et al. Acute muscle strains injuries: a proposed new classification system. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESKA. 2012;20:2356-2362; 8. Bayer ML, Magnusson SP, Kjaer M. Early versus Delayed Rehabilitation after Acute Muscle Injury. New England Journal of Medicine 2017;377 (13):1300-01.

CAPSULITE ADESIVA



DR. DIOGO SILVA GOMES
UNIDADE DE CIRURGIA DO OMBRO
E COTOVELO - ARTROSCOPIA
DO CENTRO DE ORTOPEDIA DO HCD

A capsulite adesiva ou ombro congelado é uma doença que está associada a uma grande morbidade, contudo é muitas vezes subdiagnosticada e consequentemente subtratada quer nos cuidados saúde primários quer em ambiente hospitalar.

A DOENÇA

As primeiras referências à doença remontam a 1872 por Duplay que descreveu a periartrite escapulo-umeral e mais tarde, em 1945 por Neviasier, que sugere a entidade capsulite adesiva para descrever os seus achados histológicos na cápsula articular dos doentes com a patologia. Foi Codman em 1954, que utilizou pela primeira vez o termo ombro congelado. Já na altura referia que era uma doença difícil de definir, difícil de tratar e difícil de explicar¹. Atualmente permanece como uma doença de causa desconhecida.

É importante distinguir conceptualmente os termos capsulite adesiva de rigidez articular secundária a diferentes causas (cirurgia, traumatismo, etc.).

De modo simples podemos definir a capsulite adesiva como um quadro clínico de dor e rigidez da articulação glenoumeral sem uma causa aparente.

Em termos epidemiológicos, surge em 3-5% da população correspondendo a cerca de 5% da patologia do ombro. Atinge maioritariamente mulheres entre a 4.^a e 6.^a década de vida. O atingimento bilateral é raro bem como a recorrência no mesmo membro².

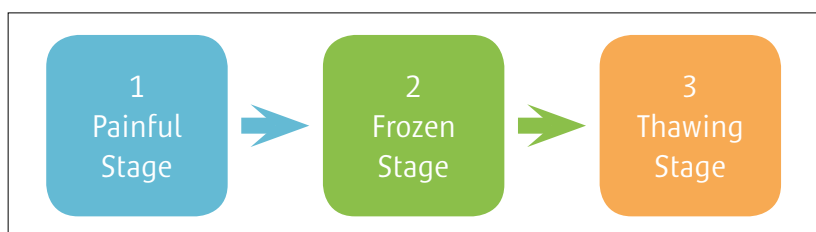


FIG. 1

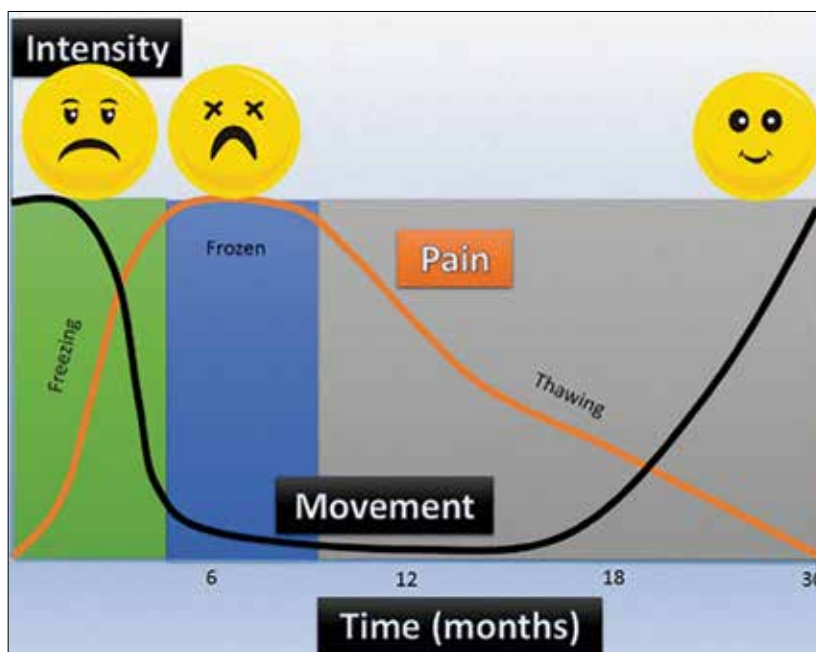


FIG. 2

Contudo sabemos que está frequentemente associada a diabetes, patologia tiroideia, toma de medicação antidepressiva ou doença de Dupuytren, por exemplo.

A história natural da doença é classicamente dividida em 3 fases (Fig.1), com um curso de 1 a 3 anos:

> A **fase dolorosa** (6-9 meses), que corres-

ponde ao período de maior inflamação da articulação. O doente sente uma dor predominantemente noturna que não permite o sono tranquilo e uma redução progressiva da mobilidade que o vai impedindo de mobilizar o ombro, nomeadamente nas rotações.

> A **fase congelada** (4-6 meses) em que a dor diminui, mas em que se mantém a redução da mobilidade, mantendo a incapacidade para uma vida com qualidade.

> A **fase de resolução** (6 meses a 3 anos) em que progressivamente o doente readquire a mobilidade.

DIAGNÓSTICO

Clinicamente apresenta-se, na fase inicial, com dor intensa (mais nos extremos das rotações) de predomínio noturno. A rigidez, nomeadamente em rotação externa, surge um pouco mais tarde. Devemos avaliar o doente em decúbito dorsal, de modo a bloquear a escápula, aferindo o verdadeiro arco de movimento passivo que se apresenta limitado e semelhante ao arco de movimento ativo. De modo a excluir outras patologias que cursam com uma apresentação clínica semelhante (artrose; artropatia coifa dos rotadores, luxação posterior da glenoumeral) é imperativa a realização de uma radiografia simples do ombro. Esta não apresenta habitualmente qualquer alteração, dado o diagnóstico da capsulite adesiva ser eminentemente clínico. A ecografia pode mostrar alterações inflamatórias dos tendões e a ressonância magnética alterações na cápsula articular nomeadamente no fundo de saco axilar. Contudo realçamos que nesta fase não são necessários outros exames complementares de diagnóstico para além da radiografia simples.

O advento da artroscopia permitiu verificar que a capsulite adesiva cursa com uma sinovite extensa (Fig. 2), espessamento capsuloligamentar (Fig. 3), diminuição progressiva do fundo de saco axilar e formação de aderências em todo o espaço articular.

Histologicamente verifica-se uma proliferação fibroblástica da cápsula articular semelhante ao encontrado no tecido cicatricial ou na doença de Dupuytren.

Apesar de Codman ter defendido que todos os casos recuperam sem tratamento num período de até 2 anos, sabemos que até 50% dos doentes mantém sintomas a longo pra-



FIG. 3

zo, pelo que não devemos encarar como uma doença autolimitada. É difícil um doente manter-se vários meses sem conseguir realizar tarefas simples do seu quotidiano bem como não conseguir descansar durante a noite.

A abordagem terapêutica abrange uma panóplia de tratamentos não cirúrgicos e outros cirúrgicos.

TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO

Dentro dos tratamentos não cirúrgicos, numa fase inicial onde a dor predomina, são prescritos analgésicos e anti-inflamatórios orais. O recurso a corticoterapia oral, com os riscos e efeitos secundários associados, não mostra benefício a longo termo (>6 semanas)³ pelo que não é habitualmente utilizada. A fisioterapia isolada é habitualmente pouco tolerada na fase inicial por a mobilização ser muito dolorosa, pelo que é associada a outras modalidades terapêuticas antiálgicas. No que se refere às técnicas mais invasivas, como a dilatação articular com soro ou anestésico lo-

DEVEMOS AVALIAR O DOENTE EM DECÚBITO DORSAL, DE MODO A BLOQUEAR A ESCÁPULA, AFERINDO O VERDADEIRO ARCO DE MOVIMENTO PASSIVO QUE SE APRESENTA LIMITADO E SEMELHANTE AO ARCO DE MOVIMENTO ATIVO

cal (descrita em 1965 por Adren⁴, estas não demonstram serem superiores, a longo prazo, à infiltração simples⁵. A infiltração intra-articular com corticoide mostra melhoria das queixas álgicas mais rápida, com as devidas reservas em relação aos efeitos lesivos sobre a cartilagem articular^{6,7}. A infiltração intra-articular com ácido hialurónico, embora não tenhamos experiência com a sua utilização, é também uma opção, com resultados segundo a literatura, sobreponíveis ao corticoide⁸. O bloqueio ecoguiado do nervo supra-escapular demonstrou ser um bom método para doentes refratários à infiltração intra-articular⁹.

TRATAMENTO CIRÚRGICO

Para os casos refratários à abordagem não cirúrgica (cerca de 10%), podemos recorrer a duas modalidades:

> Mobilização sob anestesia geral. Com o doente anestesiado é realizada uma mobilização articular passiva procedendo à rotura das estruturas capsulo-ligamentares retraídas. Apresenta um risco de lesão iatrogénica lo-

elevado (fraturas úmero e glenoide; luxação glenoumeral; rotura coífa; lábrum; plexo braquial; hematoma);

> Capsulotomia por via artroscópica, em que sob visualização direta se procede a uma exploração da articulação, com as vantagens de se excluírem ou tratarem lesões associadas e garantindo uma adequada libertação das estruturas capsuloligamentares envolvidas na doença. Na literatura verificamos várias referências à segurança e eficácia do método no que se refere aos resultados funcionais¹⁰. Contudo devemos notar que este método não é panaceia para o tratamento da capsulite adesiva. Está descrito que cerca de 10% dos doentes não melhoram com nenhuma abordagem e que existe um risco de recidiva pós cirurgia de cerca de 11%¹¹.

No futuro, o contínuo conhecimento da fisiopatologia da doença pode levar ao desenvolvimento de novas armas terapêuticas.

A NOSSA ABORDAGEM

A nossa abordagem terapêutica do doente com quadro clínico de capsulite adesiva depende da fase da doença em que se nos depara.

Na fase inicial, onde a dor predomina e muitas vezes não temos uma rigidez expressiva instalada, medicamos com AINE e encaminhamos para reabilitação com fisioterapia. Nesta fase muitas vezes é difícil de fazer o diagnóstico, já que o quadro clínico na fase precoce mimetiza outras entidades (por exemplo uma síndrome de conflito subacromial agudizado ou a tendinopatia calcificada). Por vezes, se o doente está muito queixoso e não consegue descansar, associamos uma infiltração subacromial, sempre com corticoide em baixa dosagem.

Na fase em que a rigidez está instalada e o doente mantém dor significativa, a apresentação mais habitual em ambiente de consulta, realizamos uma infiltração intra-articular com corticoide e associamos a fisioterapia. Pretende-se assim explorar o alívio algico

que a infiltração proporciona para ser realizada a mobilização articular passiva com estimulação das estruturas capsulo-ligamentares envolvidas na doença. A maioria dos doentes (cerca de 90%) consegue resolver o quadro com este tipo de abordagem.

Numa minoria de casos em que o doente mantém rigidez, já sem dor significativa, propomos uma capsulotomia radiária por via artroscópica (Fig. 4). Nestes casos habitualmente o doente fica internado em ambiente hospitalar, pelo período de 5 dias, com o objetivo de, sob bloqueio anestésico interesternal, realizar no pós operatório imediato a mobilização passiva do ombro com a colaboração de fisioterapeuta, 2 a 3 vezes por dia. Mantém então o programa de reabilitação imediatamente após alta hospitalar. Na nossa experiência corroborada pela literatura, a satisfação e o resultado funcional desta abordagem é bom, com o doente a readquirir uma mobilidade articular próxima do normal, não sendo as restrições remanescentes impeditivas de qualquer atividade da vida diária.

CONCLUSÃO

Em suma, a capsulite adesiva é uma doença de causa desconhecida que é muitas vezes subdiagnosticada e consequentemente

subtratada. Atingindo maioritariamente mulheres de meia idade, o seu diagnóstico é eminentemente clínico sendo o quadro dominado por dor e rigidez de instalação progressiva (especialmente na rotação externa). O tratamento tem o objetivo de controlar a dor e posteriormente restituir a mobilidade articular. A abordagem não cirúrgica em que se associa um programa de reabilitação com fisioterapia a algumas outras modalidades terapêuticas é eficaz em cerca de 90% dos casos. O tratamento cirúrgico, na minoria dos casos em que é indicado, é atualmente assistido por artroscopia, apresentando bons resultados.

A CAPSULITE ADESIVA É UMA DOENÇA DE CAUSA DESCONHECIDA QUE É MUITAS VEZES SUBDIAGNOSTICADA E CONSEQUENTEMENTE SUBTRATADA



FIG. 4

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. D'Orsi GM, Via AG, Frizziero A, et al. Treatment of adhesive capsulitis: a review. *Muscles Ligaments Tendons J* 2012; 2: 70–78; 2. Bunker TD. Frozen Shoulder. In: Norris T, editor. *Orthopaedic knowledge update: shoulder and elbow*. IL: American Academy Orthopaedic Surgery; 1997; 3. Lho YM et al. Inflammatory cytokines are overexpressed in the subacromial bursa of frozen shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* 2013; 22: 666–672; 4. Andren L, Lundberg BJ. Treatment of rigid shoulders by joint distension during arthrography. *Acta Orthop Scand* 1965; 5. Buchbinder R et al. Arthrographic distension for adhesive capsulitis (frozen shoulder). *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 6. Widiastuti-Samekto M et al. Frozen shoulder syndrome: comparison of oral route corticosteroid and intraarticular corticosteroid injection. *Med J Malaysia* 2004; 59: 312–316; 7. Lorbach O et al. Nonoperative management of adhesive capsulitis of the shoulder: oral cortisone application versus intraarticular cortisone injections. *J Shoulder Elbow Surg* 2010; 19: 172–179; 8. Le Lievre HM, Murrell GA. Long-term outcomes after arthroscopic capsular release for idiopathic adhesive capsulitis. *J Bone Joint Surg Am* 2012; 9. Ozkan K, Ozcekcic AN, Sarar S, et al. Suprascapular nerve block for the treatment of frozen shoulder. *Saudi J Anaesth* 2012; 6: 52–55; 10. Uppal HS, Evans JP, Smith C. Frozen shoulder: A systematic review of therapeutic options. *World J Orthop* 2015; 6(2): 263–268; 11. Watson L, Dalziel R and Story I. Frozen shoulder: a 12-month clinical outcome trial. *J Shoulder Elbow Surg* 2000; 9: 16–22.

CAPSULITE ADESIVA

ABORDAGEM CONSERVADORA



FT. RUI FARIA
FISIOTERAPEUTA DIRETOR TÉCNICO
DAS CLÍNICAS RUI FARIA

A capsulite adesiva é um tema com enorme pertinência, dada a robustez de investigação que tem sido sujeita nos últimos anos, o que começa a levar a alguma alteração de paradigmas – algo que abordaremos mais à frente.

Ainda assim, o protocolo de abordagem conservadora mais consensual à capsulite adesiva foi publicado por Kelley, McClure e Leggin (2009), e divide a intervenção em níveis de irritabilidade:

IRRITABILIDADE ELEVADA

- > Dor elevada (>7/10); dor noturna ou em repouso; elevada incapacidade nas escalas ASES, DASH e PSS; dor anterior ao fim da amplitude de movimento; amplitude de movimento ativa inferior à passiva;
- > Calor e eletroestimulação para controlo da dor;
- > Educação ao paciente para assumir posições de maior conforto e para modificações na atividade;
- > Mobilização articular de baixa intensidade numa amplitude assintomática;
- > Exercícios de mobilidade passiva e ativa-assistida sem dor.

IRRITABILIDADE MODERADA

- > Dor moderada (4-6/10); dor intermitente noturna ou em repouso; incapacidade moderada nas escalas ASES, DASH e PSS; dor no fim da amplitude de movimento; amplitude de movimento passiva semelhante à ativa;

- > Calor e eletroestimulação para redução da dor;
- > Educação ao paciente para progressão de atividades para aumento da mobilidade e função, sem agravamento da dor;
- > Terapia manual de intensidade moderada e alongamentos suaves a moderados, progredindo na amplitude e duração na resistência tecidual, não provocando aumento de dor;
- > Exercícios para integrar os ganhos em tarefas funcionais.

IRRITABILIDADE BAIXA

- > Pouca dor (<3/10); sem dor noturna ou em repouso; baixa incapacidade nas escalas ASES, DASH e PSS; dor reduzida no final da amplitude de movimento; amplitude de movimento passiva igual à ativa;

- > Educação para a progressão na realização atividades funcionais e recreativas de maior dificuldade;
 - Mobilização articular e alongamento no fim da amplitude de movimento, técnicas de maior duração e amplitude na resistência tecidual;
 - Integração dos ganhos no ritmo escapulo-torácico e em movimentos de maior demanda funcional e recreativa.
- Apesar dos benefícios de termos uma intervenção protocolada e sustentada, acreditamos que nesta não estão previstos pontos que acreditamos ser fulcrais para uma maior eficácia na reabilitação. O facto de sabermos que o ombro está inserido num contexto mais global de movimento, e aqui não estão previstos fatores como: mobilidade da coluna dorsal e cervical,

URGE A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO DESTES PROTOCOLOS, AO QUE DE MAIS ATUAL TEM MOSTRADO A CIÊNCIA, NOMEADAMENTE, EM RELAÇÃO A ESTA PERSPETIVA MAIS CENTRAL DA CAPSULITE ADESIVA, ASSIM COMO, UMA INVESTIGAÇÃO MAIS ROBUSTA DESTE TIPO DE ABORDAGENS PARA ESTA CONDIÇÃO EM ESPECÍFICO



mobilidade da anca oposta, a mobilidade da primeira costela ou a hipertonicidade do pequeno peitoral, por exemplo. Para além disso, o contexto psicossocial é determinante quer no aparecimento da capsulite, quer na sua reabilitação. E a verdade, é que a capsulite adesiva apresenta várias características de um processo de Sensitização Central.

CAPSULITE ADESIVA: UMA QUESTÃO CENTRAL?

Sensitização central é definida como o aumento da resposta dos neurónios nociceptivos do Sistema Nervoso Central a um *input* normal ou abaixo do limiar de resposta. Movimento normal e saudável é então entendido como ameaça e pode aumentar a

experiência dolorosa. Smart, *et al* (2012) mostraram que há um conjunto de sinais e sintomas quando o mecanismo de sensitização central começa a estar presente: dor desproporcional, fatores de agravamento e alívio desadequados, aumento de tensão tecidual difusa à palpação e presença de questões psicossociais. Investigação mais recente tem mostrado que fatores como catastrofização da dor ou cinesiofobia podem contribuir para o desenvolvimento e manutenção de sensitização central.

Neste sentido, o *Graded Motor Imagery* tem aparecido como uma estratégia com uma taxa de sucesso bastante relevante. Esta técnica representa uma série de exercícios sequenciais e estruturados, que têm o objetivo de restabelecer as altera-

ções corticais, com o intuito de reduzir o processo de sensitização central e a experiência dolorosa. Já em 2017, Louw, *et al* mostraram o efeito imediato de um destes exercícios (*Mirror Therapy*), na redução de dor e aumento de amplitude do ombro. Este facto leva-nos a crer que esta terapêutica, associada ao que a evidência já demonstra ser eficaz, pode potenciar o processo de reabilitação desta condição. Acreditamos então, que urge a necessidade de adaptação destes protocolos, ao que de mais atual tem mostrado a ciência, nomeadamente, em relação a esta perspetiva mais central da capsulite adesiva, assim como, uma investigação mais robusta deste tipo de abordagens para esta condição em específico.

BIBLIOGRAFIA

Woolf CJ. Central sensitization: uncovering the relation between pain and plasticity. *300 Anesthesiology*. Apr 2007;106(4):864-867; Smart KM, Blake C, Staines A, Thacker M, Doody C. Mechanisms-based classifications of 309 musculoskeletal pain: Part 1 of 3: Symptoms and signs of central sensitisation in patients with 310 low back (+/-leg) pain. *Manual therapy*. Aug 2012;17(4):336-344; Bowering KJ, O'Connell NE, Tabor A, Catley MJ, Leake HB, Moseley GL, et al. The effects of 320 graded motor imagery and its components on chronic pain: a systematic review and meta-321 analysis. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*. Jan 2013;14(1):3-13; Kelley MJ, McClure PW, Leggin BG. Frozen Shoulder: evidence and a proposed model guiding rehabilitation. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*. Feb 2009, 39(2): 135-148; Louw A, Puentedura EJ, Reese D, Parker P, Miller T, Mintken P. Immediate effects of mirror therapy in patients with shoulder pain and decreased range of motion. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Oct 2017, 98(10): 1941-1947; Louw A, Schmidt SG, Louw C, Puentedura EJ. Moving without moving: immediate management following lumbar spine surgery using a graded motor imagery approach: a case report. *Physiother Theory Pract*. 2015;31(7):509-517; Louw A, Farrell K, Wettach L, Uhl J, Majkowski K, Welding M. Immediate effects of sensory discrimination for chronic low back pain: a case series. *New Zealand Journal of Physiotherapy*. 2015:60-65; Daly AE, Bialocerkowski AE. Does evidence support physiotherapy management of adult Complex Regional Pain Syndrome Type One? A systematic review. *Eur J Pain*. Apr 2009;13(4):339-353.

A VIDA É UM DESPORTO RADICAL

ZEMALEX AJUDA OS
ATLETAS DO DIA-A-DIA



Rápido e eficaz no alívio da **dor** e da **inflamação** ¹²

EXCLUSIVAMENTE TÓPICO ¹



Informações essenciais: **Nome do medicamento:** Zemalex 18 mg/g creme; Zemalex 40 mg/g solução para pulverização cutânea. **Composição:** Zemalex creme: 2 g de cloridrato de picetoprofeno, equivalentes a 1,8 g de picetoprofeno, por 100 g. Excipientes com efeito conhecido: Benzoato de benzilo – 3 g/100 g; Alcool cetílico – 14 g/100 g; Zemalex solução para pulverização cutânea: 40 mg de picetoprofeno por 1g. Lista completa de excipientes, ver RCM. **Forma farmacêutica:** Creme; Solução para pulverização cutânea. **Indicações terapêuticas:** O Zemalex está indicado em afecções inflamatórias e dolorosas do aparelho locomotor. Traumatologia: contusões, luxações, dores pós-traumáticas, inflamação moderada de origem músculo-esquelética nomeadamente pós-traumática; Reumatologia: dores articulares ligeiras a moderadas, dores musculares e reumatismos ligeiras a moderadas (tais como osteoartrite e osteoartrite), miosites, inflamação moderada de origem músculo-esquelética, sinovites, artrites (não infecciosas), tendinites e bursites (de origem traumática ou após esforço físico ligeiras ou localizadas). Este medicamento é indicado em adultos e adolescentes com idade igual ou superior a 14 anos. **Posologia e modo de administração:** Zemalex é de uso exclusivamente tópico externo e pode aplicar-se as vezes que o médico considere necessário. Zemalex creme: Aplicar com uma massagem suave ou com um penso oclusivo. Como norma geral, aplicar na zona afetada 1,5 a 2 g de creme aproximadamente, 3 vezes ao dia. Zemalex solução para pulverização cutânea: Como norma geral aplicar na zona afetada 1 - 2 propulsões durante uns segundos, 3 vezes ao dia. Duração do tratamento: A duração do tratamento não deve exceder mais do que 14 dias. **Contraindicações:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes de Zemalex; Doentes com hipersensibilidade conhecida ao ácido acetilsalicílico ou outros anti-inflamatórios não esteroides. Não aplicar nos olhos, membranas mucosas, úlceras ou feridas abertas, e em nenhuma circunstância quando o local de aplicação está afetado por outra condição cutânea. **Advertências e precauções:** Na medida em que existe a possibilidade de absorção cutânea de Zemalex, não é possível excluir a ocorrência de efeitos sistémicos. O risco de ocorrência destes efeitos depende, entre outros fatores, da superfície exposta, quantidade aplicada e tempo de exposição. Foram reportados casos de fotossensibilidade ao picetoprofeno. Consequentemente, a exposição solar e/ou à luz UVA das áreas tratadas deve ser evitada durante o tratamento com picetoprofeno e nas duas semanas após a interrupção do tratamento. Os doentes devem lavar cuidadosamente as suas mãos após cada aplicação com picetoprofeno. Existe um risco de cossensibilização quando usado juntamente com produtos que contêm octocrileno. Em casos de hipersensibilidade ou se ocorrer qualquer reação cutânea após a aplicação deste medicamento, os doentes devem descontinuar imediatamente o tratamento e consultar o médico. Zemalex creme contém álcool cetílico, que pode causar reações cutâneas locais (por exemplo dermatite de contacto). Zemalex creme contém benzoato de benzilo que é moderadamente irritante para a pele, olhos e membranas mucosas. **Interações:** Não estão descritas interações. **Efeitos indesejáveis:** Reações cutâneas moderadas e transitórias tais como reações no local de aplicação, eritemas, prurido, rubor e sensação de calor no local de aplicação, eczema, dermatite de contacto e reações de fotossensibilidade. Como estas reações são reportadas por notificação espontânea não é possível estimar a sua frequência. MNSRM-EF. RCM entregue em separado. Texto elaborado em Abril de 2018. Para mais informações contactar o titular da AIM: Italfarmaco, Produtos Farmacêuticos, Lda. Rua Dom António Ribeiro, nº 9 1495-049 Algés.



Ref. bibliográficas: 1. RCM Zemalex última versão aprovada. 2. A. Martínez-Tobed A. et al. *Distribution of topically applied picetoprofen in skin and subcutaneous tissues and fluids, Drugs of Today* Vol. 23, Suppl. 1, p. 27-34 (1987).

 **GRUPO ITALFARMACO**

Rua Dom António Ribeiro, nº 9, 1495-049 Algés **Tel:** +351 214 342 530 **Fax:** +351 214 342 537
Email: geral@if-farma.pt **Website:** www.italfarmaco.pt/contactos