

Importância da Correção dos Defeitos Posturais na Prevenção das Doenças Reumáticas

Ana Assunção Teixeira*, Francisco Espinheira**, Jorge Landeiro***

Resumo

Os defeitos posturais, apesar da sua importância, frequência e possibilidades actuais de prevenção e tratamento, são muitas vezes subvalorizados, sobretudo após o final do crescimento, já que até aí existe uma maior vigilância preventiva.

A manutenção de uma postura estável depende de estímulos importados das vias visual, vestibular e proprioceptiva em conexão com o sistema extrapiramidal. Os principais captadores de informação são o pé e o olho, que possuem extrocepção e introcepção e interferem prioritariamente no ajuste estático e dinâmico. O articulado dentário, a articulação têmporo-mandibular e o ouvido interno, são também importantes para o equilíbrio postural.

Quando o desequilíbrio tónico postural persiste, as contraturas assimétricas podem originar patologia ligamentar, muscular e articular, iniciando-se as queixas em qualquer idade. São responsáveis por raquialgias crónicas localizadas ou irradiadas, dor nas articulações de carga, cefaleias, desequilíbrios, tonturas e astenopia.

O diagnóstico faz-se pela observação atenta do doente, da cabeça aos pés, completando-se com a avaliação da percepção visual e da arcada dentária e por estudos radiológicos. A terapêutica necessita habitualmente da intervenção de uma equipa multidisciplinar.

Apresentam-se os resultados de dois estudos prospectivos de avaliação terapêutica, em doentes com alterações posturais compensadas com plantares e/ou lentes prismáticas. Num estudo (100 doentes) avalia-se a melhoria esta-

tisticamente significativa dos sintomas posturais mais frequentes, num outro (46 doentes) avalia-se a melhoria estatisticamente significativa das alterações radiológicas das curvaturas vertebrais lombares, dismetria dos membros inferiores, inclinação da plataforma sagrada e dos ombros e a melhoria, embora não significativa, das curvaturas laterais cervico-torácicas, torácicas e toraco-lombares.

Abstract

Postural problems are often underdiagnosed specially when people reach adulthood and stop growing. However, there are actually a lot of preventive and therapeutic interventions that can be done at any age.

A stable posture depends on some important stimulus that are transmitted by the visual, vestibular and proprioceptive pathways, which are in connection with the sensory extra pyramidal pathway.

Postural static and dynamic equilibrium is specially controlled by the eyes and the feet. When postural imbalance continues for some time, assymetrical contractions can be produced, giving rise to ligament, muscle and joint pathology, that can begin at any age. Localised back pain or radicular pain, can be caused by postural problems. Similarly, weight-bearing joint pain, headache, dizziness, imbalance, vertigo and astenopia can also occur.

An accurate patient observation from head to feet, including an evaluation of the perception, an examination of the jaw and a radiological evaluation, allows such a diagnosis. The implementation of a therapeutic plan often needs a multidisciplinary intervention.

The authors present the results of two prospective studies, involving patients with postural problems corrected by plantars and/or prismatic lenses. The first study (100 patients) has shown statistically significant improvement in the most frequent postural symptoms. The other study

*Assistente Hospitalar de Reumatologia do Instituto Português de Reumatologia

**Consultor em Percepção Visual do Instituto Português de Reumatologia

***Oftalmologista (ex-Coordenador do Serviço de Oftalmologia dos SAMS)

(46 patients) has also shown significant improvement in lateral spinal lumbar curvatures, leg length discrepancy, sacral platform and lateral shoulders bending. A trend for improvement was also observed in cervico-thoracic, thoracic and thoracic-lumbar curvatures, although statistical significance was not reached.

Introdução

A posição vertical bipodálica para a qual evoluiu o Homem, permitiu-lhe por um lado, a libertação das mãos e da visão, importantes estímulos para o desenvolvimento cerebral, mas por outro, retirou-lhe metade da base de apoio e grande parte da sua agilidade. Isto contribuiu para o sedentarismo, a adopção de posições viciosas e deficientes desenvolvimento muscular e preservação do estado osteoarticular, que podem ser alguns dos factores responsáveis pelas alterações posturais do Homem actual.

Os diversos problemas posturais, apesar da sua grande importância, continuam muitas vezes a ser menosprezados ou esquecidos. A tendência para a especialização e fragmentação de cuidados médicos, poderá levar à incompleta avaliação clínica do indivíduo como um todo, ficando assim por resolver muitas das queixas, nomeadamente a dor crónica.

A osteoartrose (OA), problema reumatológico n.º 1 no dizer de Pedro Nava, ilustre reumatologista brasileiro, é hoje uma das principais preocupações preventivas, pela sua grande prevalência mundial e pela tendência ao crescimento e envelhecimento da população, que deixa os indivíduos idosos mais expostos à dor, incapacidade e elevados custos sócio-económicos que esta doença acarreta. Entre os múltiplos factores causais de OA, os defeitos posturais, sobretudo das articulações que suportam carga, parecem ter um papel preponderante, pela assimetria de distribuição das cargas nos diferentes compartimentos articulares, e consequente possibilidade de deterioração mais precoce nas áreas sobrecarregadas. Estes defeitos são também, só por si, responsáveis por diversas queixas algicas, geralmente devidas a tensões musculares assimétricas e por desequilíbrio estático, facilitador de quedas. O defeito postural terá de ser definido a partir de uma posição média, considerada normal para a maioria da população, mas é bastante variável de indivíduo para indivíduo e mesmo no próprio indivíduo consoante, por exemplo, o seu estado físico ou psíquico.

Na sua maioria, os defeitos posturais podem ser diagnosticados e graduados com relativa facilidade e precisão, pela simples observação clínica (feita dos pés à cabeça) e pelos exames radiológicos adequados.

Sob o ponto de vista preventivo interessa não só considerar os defeitos de posição e forma dos segmentos os-

teoarticulares que suportam carga, mas também daqueles segmentos que se adaptam às atitudes viciosas, na tentativa de restabelecer o equilíbrio postural, nomeadamente os pés, joelhos, ancas, coluna vertebral, a articulação têmporo-mandibular e o sistema óculomotor.

A incidência dos defeitos posturais é elevada, como podemos verificar num rastreio feito por M.A.Teixeira e colaboradores a 20.000 indivíduos portugueses (65% escolares, entre os 8 e 20 anos de idade, e 35% adultos com diversas profissões), em que 20% apresentavam alterações dos pés, 15% dos joelhos e 20% da coluna vertebral¹. Outro estudo feito por P. Nava a 1.369 doentes reumáticos identificou defeitos dos pés em 890 (65%), da coluna vertebral em 817 (59,6%), da bacia em 523 (38,2%) e dos joelhos em 389 (28,4%) indivíduos².

O equilíbrio do Corpo Humano

A manutenção de uma postura vertical estável depende de estímulos neurológicos importados das vias visual, vestibular e proprioceptiva em conexão com o sistema extrapiramidal.

O sistema de regulação tónico postural é composto por órgãos captadores, diversas estruturas que interagem e integram a informação e órgãos efectores. Os principais captadores são o olho e o pé que, ao possuírem exterocepção e propriocepção, funcionam tanto como exocaptadores como endocaptadores, o que lhes permite intervir prioritariamente no ajuste estático e dinâmico.

A integração das informações recebidas através dos diferentes captadores, tem como objectivo a coordenação do equilíbrio dos músculos posturais, mas sendo eles mesmos também captadores, o sistema postural consegue regular-se e adaptar-se à sua própria estrutura osteoarticular e neuromuscular. Isto permite-lhe, em situações de alteração postural, fazer um novo ajuste posicional que passa a ser adoptado como a postura «normal» ou «direita». No entanto, quando se adicionam diversas causas de descompensação, a capacidade de adaptação pode perder-se e dar lugar à sintomatologia.

A nível ocular é sobretudo importante a exterocepção, que depende essencialmente da visão (cones e bastonetes). A propriocepção está associada à actividade muscular extraocular e às vias de óculocefalogira, que relacionam os músculos do pescoço e ombros com os dos olhos. As informações visuais transmitem-se aos núcleos dos pares cranianos oculares, vestibulares (verdadeiros centros integradores do equilíbrio postural) e espinhal, que comunicam entre eles e com as estruturas supra e infra-jacentes, através do feixe longitudinal posterior. Estas características conferem ao sistema visual uma grande importância no equilíbrio tónico postural.

Dois tipos de patologia podem descompensar este captor: os problemas de refração (exterocepção sensorial do olho) – miopia, astigmatismo, hipermetropia e os problemas de propriocepção muscular extraocular – as insuficiências de convergência, as heteroforias (alterações de ângulo de desvio) dos eixos visuais e as parésias e paralisias dos nervos oculomotores.

No pé e na articulação tibio-társica intervêm a propriocepção articular, muscular e, de maneira preponderante, a exterocepção cutânea, sendo a planta do pé particularmente rica em elementos exteroceptivos. Os exteroceptores cutâneos transformam as informações do mundo exterior em fenómenos bio-eléctricos e transmitem-nos directamente aos músculos agonistas e antagonistas por intermédio de vias polisinápticas e a outros receptores, pelas vias lemniscais e extralemniscais.

O pé com os seus constituintes proprioceptivos e exteroceptivos, comporta-se como um captor e um adaptador podal, podendo tornar-se em elemento «causativo» de desequilíbrio postural devido à sua própria patologia, ou em elemento «adaptativo» de outro desequilíbrio a montante (olho, dentes, coluna vertebral) e neste caso a adaptação poderá ser reversível, pelo menos inicialmente. Na prática clínica é mais frequente encontrar situações mistas, por serem as que provocam mais dores^{3,4,5}.

O aparelho mastigador é igualmente importante para o equilíbrio tónico-postural, pois faz a união entre as cadeias musculares anteriores e posteriores. Assim, a mandíbula e a língua fazendo charneira no osso hióide ligam-se às cadeias anteriores, enquanto o maxilar superior e o crânio se ligam às cadeias posteriores (eixo mandíbulo-crânio-sagrado). Este aparelho, também rico em exterocepção e propriocepção, interage com os núcleos dos pares cranianos, nomeadamente trigémeo, óculo-motores, vestibulares e espinhal e com os centros superiores.^{4,6}

O ouvido interno controla sobretudo o posicionamento da cabeça durante o movimento.

As informações recebidas são então tratadas a nível dos núcleos vestibulares, gânglios da base, sistema reticular, colliculus, córtex motor e frontal pré-motor, sendo o cerebelo indispensável ao equilíbrio, especialmente nos movimentos rápidos.

Por último, o músculo estriado cuja unidade motora recebe a informação através das vias descendentes, efectua o movimento.

Alterações posturais

As alterações posturais foram classificadas por Messias em: «vícios de postura» ou «atitudes viciosas» – aqueles cuja correcção poderá depender da vontade do doente, e relacionar-se com o estado emocional, hábitos ou va-

lores estéticos e «defeitos posturais» – aqueles que não dependem da vontade.⁷

A actual designação de postura normal representa a posição ideal do corpo no espaço, num dado momento da nossa evolução filogenica, que certamente ainda não se encontra concluída. Ela deve associar a harmonia das estruturas corporais e curvaturas, à ausência de contraturas e de queixas dolorosas.⁴.

As alterações da postura humana actual revelam-se por diversas perturbações funcionais e orgânicas que se devem à acção da gravidade sobre o aparelho de sustentação e os órgãos internos. Quando o desequilíbrio tónico postural persiste, as contraturas assimétricas podem originar patologia ligamentar, muscular e articular. As queixas podem manifestar-se em qualquer idade e ser raquidianas – cervicais, dorsais, lombares ou sagradas, localizadas ou irradiadas - ou coxalgias, gonalgias, podalgias, hiperpressão externa das rótulas, tendinites, câimbras e queixas da articulação têmporo-mandibular (dor muscular ou articular com ou sem disfunção).

Podem também surgir, isoladamente ou em associação, cefaleias, vertigens, tonturas, desequilíbrios, fadiga, astenopia, dificuldades de fixação, visão turva e ainda alterações psíquicas, devidas ao ciclo vicioso provocado pela dor crónica.

A observação da posição estática «normal» deve ser feita com o paciente de pé, com o corpo na posição habitual, não corrigida.

A projecção do centro de gravidade do corpo deve corresponder ao meio do quadrilátero de sustentação e o eixo vertical do corpo deve passar pelo vértex, apófise odontóide, corpo da 3ª vertebra lombar e centro do quadrilátero de sustentação (Fig. 1)

No plano frontal devem considerar-se a horizontalidade das linhas bipupilar, bitragal, bimamilonar, a cintura escapular (linha biacromial), a cintura pélvica (rebordo inferior das espinhas íliacas ântero-superiores), os triângulos



Figura 1. Observação em Perfil: Alinhamento dos planos escapular e glúteo. Flechas cervical e lombar. Eixo do corpo (linha anterior)

de figura e a linha biestiloideia, o alinhamento dos joelhos (e distância intercondiliana) e a harmonia e simetria de colocação dos pés no solo (Fig. 2).

O exame do apoio podal deve completar-se com o podoscópio, que nos permite verificar o apoio simétrico dos dedos e dos dois arcos longitudinais internos, o apoio ovóide do calcâneo e a banda de apoio externo côncava internamente, cuja largura é de cerca de um terço do ante pé. No plano dorsal devem considerar-se o eixo do corpo e os desvios laterais da coluna (com o auxílio do fio de prumo), o ângulo das omoplatas, as fossetas correspondentes às espinhas ilíacas posteriores, a simetria das pregas glúteas, a simetria das pregas popliteias, o posicionamento dos calcâneos (um ligeiro valgismo em apoio bipodal, que se elimina em apoio monopodal pode considerar-se fisiológico) e a distância intermaleolar (Fig. 2). Com a flexão do tronco podem detectar-se gibosidades quando existem curvaturas escolióticas.

No plano sagital (perfil) devem verificar-se o alinhamento e a ausência de rotação dos planos escapular e glúteo e a medida da flecha cervical (entre 6 e 8cm, no adulto) e da flecha lombar (entre 4 e 6cm, no adulto).^{4,8}

No plano frontal as alterações da estática estão muitas vezes ligadas às perturbações óculomotoras, a dismetrias dos membros inferiores e a escolioses ou atitudes escolióticas. Os desequilíbrios observam-se a nível da cabeça e cinturas, com desníveis concordantes ou discordantes. Podem associar-se rotações das cinturas com contraturas em rotação ou torção.

No plano sagital as alterações posturais estão muito vezes associadas às alterações do retro pé. Quando existe bom alinhamento escapular e glúteo, o aumento das flechas cervical e lombar (aumento das curvaturas) acompanham-se geralmente de pés valgus e a diminuição das flechas (atenuação das curvaturas) de pés varos.

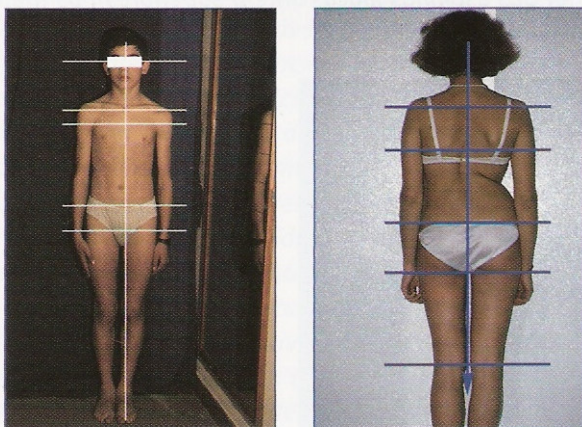


Figura 2. Observação frontal e dorsal. Avaliação da simetria e horizontalidade dos diversos planos corporais.

O pé pode ser a própria causa de desequilíbrio postural (alterações do apoio ou da mobilidade) ou adaptar-se a um desequilíbrio a montante e reequilibrar o sistema, de modo reversível ou permanente.

O pé varo acompanhado de calcâneo varo leva a uma rotação externa do eixo tibio-femoral, com conseqüente hiperpressão da rótula, deficiente cobertura da cabeça femoral e apagamento das curvaturas vertebrais, com verticalização do sacro (inferior a 32°), dorso plano e sobrecarga das articulações interapofisárias posteriores.⁴

O pé valgo encontra-se pelo contrário, associado ao aumento das curvaturas vertebrais, rotação interna do eixo tibio-femoral e joelho valgo, aumento da cobertura da cabeça femoral (que poderá também favorecer o desenvolvimento de osteoartrose, por aumento do impacto cefalo-cotiloideu) e tendência à horizontalização do sacro, com conseqüente sobrecarga das articulações interapofisárias posteriores.

Os pés planos associam-se geralmente a um plano escapular mais recuado em relação ao glúteo. Esta projecção posterior do centro de gravidade acompanha-se de contraturas dos músculos paravertebrais e a classe II mandibular. Estas alterações levam também a sobrecarga das articulações interapofisárias posteriores.⁴

Avaliação radiológica

O exame radiológico deve ser feito com filme extralongo de face e perfil, em pé.

A incidência de face permite a observação e medição no plano frontal de (Fig. 3): inclinações em relação à horizontal dos planos das orbitas, apófises mastoideas e ângulos mandibulares, inclinação dos ombros, inclinação da plataforma sagrada (traçada sobre a base do sacro, entre os pontos de união das asas sagradas com as apófises articulares) e também da dismetria dos membros inferiores (medida obtida entre os pólos superiores das cabeças femorais) bem como a inclinação das cabeças fe-

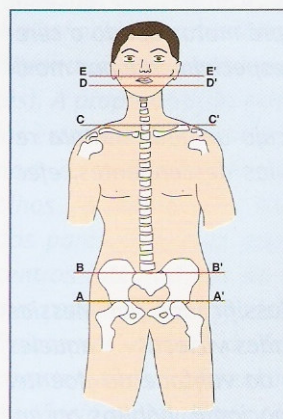


Figura 3. Horizontalidade dos planos frontais. AA'=plano superior das cabeças femorais; BB'=plataforma sagrada; CC'=plano clavicular; DD'=plano mandibular; EE'=plano mastoideu

morais. Com esta incidência podemos ainda avaliar o alinhamento vertebral, medir as curvaturas e avaliar as rotações dos corpos vertebrais. É importante também verificar a existência de alterações a nível da vértebra pivot lombosagrada, ou seja, daquela que faz a transição biomecânica entre o segmento sagrado (fixo) e o lombar (móvel) e que tem uma mobilidade intermédia, por se encontrar encastrada na chanfradura interiliaca. Quando existe uma vértebra de transição a este nível, que seja mais fixa do que habitualmente, a vértebra pivô passa a ser a suprajacente, que quase sempre já se encontra desencastrada e provoca uma maior instabilidade.⁸

O ângulo característico de uma curvatura determina-se pelo método de Cobb, a partir das vértebras limites correspondentes aos corpos vertebrais mais inclinados sobre a horizontal. O planalto superior da vértebra limite superior e o planalto inferior da vértebra limite inferior convergem para a concavidade da curva. A convergência das perpendiculares traçadas a partir dos limites dessas vértebras dá-nos a medida do ângulo de curvatura (Fig. 4).⁹

A rotação da vertebra apical pode avaliar-se através da

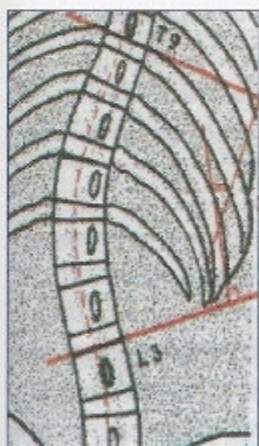


Figura 4. Medição do ângulo de curvatura vertebral pelo método de Cobb

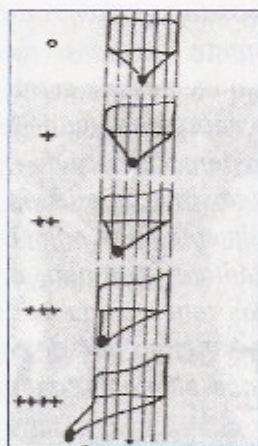


Figura 5. Rotação do corpo vertebral. Avaliação pelo método de Nash e Moe: Projecção da apófise espinhosa

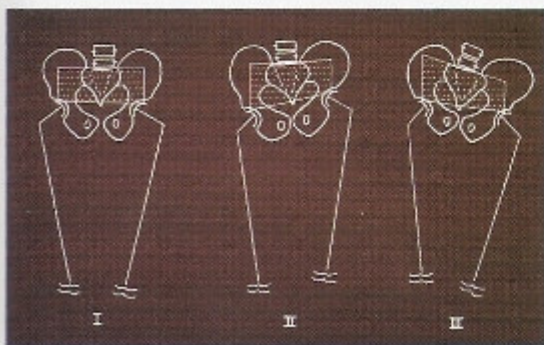


Figura 6. Trave sacro-iliaca. I - normal; II - atenuante; III - concordante e agravante.

projecção da apófise espinhosa sobre o corpo vertebral, pelo método de Nash e Moe.⁹ A escala de rotação exprime-se em número de cruces de 0 a 4 (rotação 0: espinhosa no eixo; rotação +: espinhosa no 1º sector; rotação ++: espinhosa no 2º sector; rotação +++: espinhosa no 3º sector; rotação ++++: espinhosa fora do corpo vertebral) (Fig. 5).⁹

O traçado da trave sacro-iliaca permite comparar o ângulo de inclinação das cabeças femorais com o ângulo de inclinação da plataforma sagrada relativamente ao plano horizontal. Esta relação é muito importante para a correcção das dismetrias dos membros inferiores, pois tal como se observa na fig. 6, a trave sacro-iliaca pode não influenciar, anular ou agravar o valor da dismetria.¹⁰⁻¹³

A avaliação da trave sacro-iliaca pode fazer-se também na radiografia simples da bacia de frente em pé, pela técnica de L. Jones, modificada por M.A.Teixeira.^{13,14}

Na radiografia da coluna vertebral em filme extralongo, incidência de perfil em carga, avalia-se o alinhamento relativo dos diversos segmentos da coluna e das vértebras entre si, a atenuação ou aumento das curvaturas fisiológicas, os ângulos de declive da plataforma sagrada, a posição da vértebra pivô (quando devidamente encastrada, a linha bi-iliaca projecta-se no disco L4-L5 ou acima dele).⁸ A avaliação radiológica dos pés e joelhos, quando necessária, deve fazer-se em carga.

Para a determinação da idade óssea é importante a radiografia do punho e para a avaliação da maturidade óssea, na puberdade, uma radiografia das cristas ilíacas que permite avaliar o seu estado de ossificação, pelo teste de Risser - cotação 1 (início da ossificação - um ponto médio), 2 (barra incompleta), 3 (barra completa), 4 (início de soldadura) e 5 (soldadura completa).^{9,25}

O aspecto perceptivo visual e oftalmológico

Torção ocular e postura

A nível ocular a principal característica na alteração postural é a inclinação da cabeça, por vezes com rotação. Fisiologicamente, quando a cabeça se inclina sobre um dos ombros desencadeia-se o reflexo de torção ocular¹⁶ (Fig. 7).

Na alteração postural, essa torção compensatória^{17,18} mantém-se e modifica a mecânica de todos os músculos extra-oculares (e não só os que desempenham a acção de torção), o que leva a insuficiências de convergência e/ou espasmos de acomodação,¹⁹ responsáveis por diversas queixas, nomeadamente astenopia e cefaleias.

Rousie-Baudry, no seu trabalho assimetrias craniofaciais e sistema oculolabiríntico, objectiva por meio de laser scanning oftalmológico, a torção ocular nos doentes

posturais com imagens do fundo ocular bem demonstrativas.²⁰

Princípio da correção postural com prismas

A alteração da postura cefálica leva a uma mudança da posição relativa das máculas (M) – Figura 1. Nessa rotação ocular a mácula faz um movimento de intorção/extorção. As lentes prismáticas alteram a projecção da imagem de fixação, levando a um movimento de rotação da mácula para a posição em que estaria em postura normal (Fig. 8). A eliminação da referida torção influencia a reprogramação de todo o sistema postural. Obtém-se a horizontalidade da linha interpupilar, correção do plano dos ombros (total ou parcial) e o equilíbrio da distribuição das cargas a nível podálico.

Oftalmologia

A intervenção Oftalmológica avalia a existência de patologia ocular geral, de alterações refractivas e integra a correção prismática corretora da alteração postural, proposta com base na análise perceptiva visual.

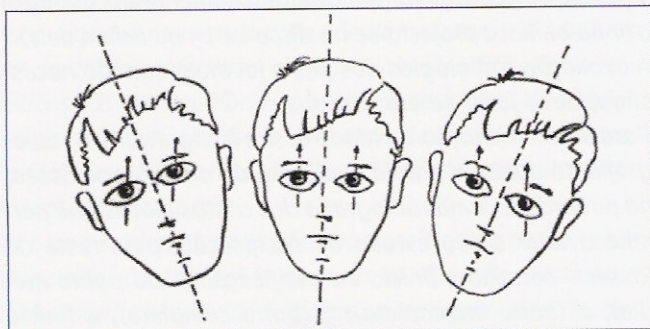


Figura 7. Torção compensatória.

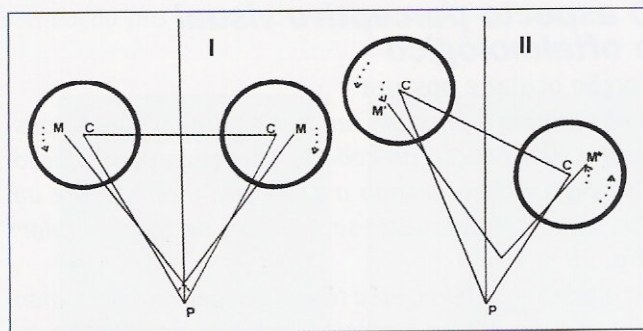


Figura 8. Torção ocular: I - normal; II - disarmônica. P=ponto de fixação; C=centro do olho; M=mácula; M'=mácula em extorção; M''=mácula em intorção.

Tratamento

Devem ser vigiadas e tratadas as crianças, mas as restantes idades não devem ser esquecidas, já que todas

podem beneficiar com o reequilíbrio postural. Ao longo da vida o equilíbrio pode também alterar-se por diversos factores, nomeadamente desalinhamento do articulado dentário, parésias dos músculos extra-oculares, fracturas, intervenções cirúrgicas, osteoartrose ou osteoporose. Por outro lado o desequilíbrio é um dos grandes responsáveis pelas quedas do idoso que podem ter como consequência as tão temidas fracturas osteoporóticas.²¹

O tratamento das alterações posturais promove a reprogramação neuromuscular e tem como objectivos a correção combinada de todos os defeitos possíveis de corrigir, de modo a obter um melhor alinhamento osteoarticular e a mais próxima reposição da horizontalidade dos diferentes planos do corpo, com simetria de distribuição das cargas e ao mesmo tempo, sensação de bem estar. As correções são variáveis de doente para doente e ao longo do tempo. Nos jovens temos verificado que é muitas vezes possível retirar as correções no final do crescimento.

Estas medidas, ao realinhar e distribuir mais simetricamente as cargas nas superfícies articulares, reduzem ou anulam importantes factores de risco de osteoartrose secundária e muitas das contraturas musculares, responsáveis por dores crónicas e deficiente qualidade de vida.²² Fazem parte integrante das correções a educação do doente, o reequilíbrio estato-ponderal com o apoio, sempre que necessário, nutricional e psiquiátrico e o encorajamento para a prática de exercício físico regular, adaptado a cada situação e idade.

Habitualmente, num primeiro tempo, fazem-se as correções plantares segundo as alterações posturais do pé, avaliadas com a ajuda de um podoscópio e/ou podógrafo, atendendo ao tipo de calçado e à tolerância aos materiais dos plantares, que devem ser ajustados a cada caso.

Uma enorme gama de materiais termoplásticos tem vindo a substituir o couro, e ao antigo plantar baseado unicamente em princípios biomecânicos, juntou-se o novo conceito de plantar proprioceptivo (leva o pé a corrigir-se a ele próprio), desenvolvido a partir da utilização de plataformas podométricas informatizadas, inicialmente proposto por Bourdiol. Entretanto desenvolveu-se o plantar postural (modifica o tónus postural) que utiliza para as correções pequenos relevos de 1 a 3mm de espessura. Tanto os biomecânicos como os posturais são utilizados.²³

Quando existe dismetria dos membros inferiores faz-se a compensação, mas unicamente se a plataforma sagrada se encontra inclinada para o mesmo lado do plano de inclinação das cabeças femorais, relativamente ao plano horizontal. Nestes casos, há ainda que ter em conta, o grau

de inclinação relativa desses dois planos. Assim, se a plataforma sagrada estiver menos inclinada, a compensação da dismetria será inferior ao valor da dismetria medida a nível das cabeças femorais. Quando as dismetrias são superiores a 10mm, a correcção é feita progressivamente, com adaptação do calçado.

No tratamento é também importante a compensação de desequilíbrios oclusais e ocluso-protésicos. O alinhamento dentário, colocação de próteses dentárias e a revisão regular das mesmas estabilizam a articulação têmpero-mandibular.⁶

Nos casos em que estas compensações sejam insuficientes para alcançar uma correcção postural global, ou nos casos em que a principal disfunção seja de origem ocular, faz-se a correcção com lentes prismáticas, atendendo ao reposicionamento da horizontalidade da cabeça e dos ombros e à igual distribuição das cargas a nível plantar.

Sempre que necessário associa-se o ensino de exercícios de correcção postural e técnicas de relaxamento. Curvaturas evolutivas com necessidade de tratamento com ortótese são igualmente encaminhadas para Fisioterapia.

Os pés planos valgos e os calcâneos valgos, que não regridam, podem ter solução cirúrgica preventiva, por volta dos 10 anos de idade, com a colocação de parafuso de titânio a nível do orifício externo do seio do tarso (calcâneo stop), que ao actuar na própriocepção permite o realinhamento do pé e a reprogramação postural. O parafuso é retirado no final do crescimento. Esta técnica tem tido bons resultados, é pouco traumatizante e necessita apenas de um internamento curto. A marcha com apoio só está limitada pela dor, nos primeiros dias.²⁴

Resultados obtidos com a correcção das alterações posturais

A Consulta de Postura do Instituto Português de Reumatologia (I.P.R.) é efectuada desde há vários anos por uma equipa multidisciplinar que inclui reumatologia, análise perceptiva visual, oftalmologia, fisioterapia e, quando necessário, medicina dentária, podologia, nutrição, ortopedia e psiquiatria.

Num estudo anteriormente realizado, avaliámos a frequência dos principais sintomas encontrados na primeira observação de um grupo de 100 doentes com alterações posturais (71 mulheres e 29 homens), de idade média de 33,7 +/- 20,0 anos. Comparámos a sintomatologia, após utilização de correcções plantares e/ou lentes prismáticas, durante um período mínimo de dois anos.

Tal como se pode ver no Quadro 1, os sintomas referidos com mais frequência na primeira observação foram: dor lombar (60%), dor cervical (55%), cefaleias (47%), tonturas (45%), astenopia (44%), dor dorsal (41%), desequilí-

brio (37%), enxaqueca (30%) e vertigens (23%). Após o tratamento verificou-se uma melhoria, estatisticamente significativa, para todos os sintomas analisados. Verificou-se também melhoria, embora não significativa de dores da anca, joelho e pé.²⁵

Num outro estudo prospectivo avaliámos radiologicamente as curvaturas raquidianas laterais encontrados em 46 doentes (32 mulheres e 14 homens), de idade média de 28,9 anos, com alterações posturais, da consulta de postura do IPR, e o efeito do tratamento com plantares e/ou lentes prismáticas.

No Quadro 2 apresentam-se as principais alterações radiológicas que foram encontradas na primeira observação: escoliose cervicotorácica, escoliose tóracolombar, escoliose lombar, dismetria dos membros inferiores, inclinação da plataforma sagrada e inclinação dos ombros. Verificou-se melhoria, após tratamento, de todos os parâme-

Quadro 1. Frequência dos principais sintomas encontrados em 100 doentes com alterações posturais na primeira observação e melhoria após tratamento

Sintomas	Frequência 1ª Observação	Melhoria após Tratamento	Teste WILCOXON (SIGNIF.)
Lombalgias	60 (60%)	37%	P=0,001
Cervicalgias	55 (55%)	32%	P=0,001
Cefaleias	47 (47%)	33%	P=0,000
Tonturas	45 (45%)	28%	P=0,000
Astenopia	44 (44%)	28%	P=0,005
Dorsalgias	41 (41%)	28%	P=0,022
Desequilíbrio	37 (37%)	30%	P=0,002
Vertigens	30 (30%)	15%	P=0,027
Enxaqueca	23 (23%)	18%	P=0,05

Quadro 2. Principais alterações radiológicas encontrados em 46 doentes com alterações posturais na primeira observação e melhoria após tratamento

Alterações Radiológicas	Melhoria após Tratamento	Teste WILCOXON (SIGNIF.)
Escoliose Cervicotorácica	Sim	ns
Escoliose Torácica	Sim	ns
Escoliose Toracolombar	Sim	ns
Escoliose Lombar	Sim	P=0,042
Dismetria dos Membros Inferiores	Sim	P=0,005
Inclinação da Plataforma Sagrada	Sim	P=0,005
Inclinação dos Ombros	Sim	P=0,005

tros analisados, sendo significativa para os graus de curvatura da escoliose lombar, correção de dismetria dos membros inferiores, grau de inclinação da plataforma sagrada e grau de inclinação dos ombros. A melhoria do grau das restantes curvaturas, embora não significativa, demonstra que na globalidade das correções efectuadas não se verificou agravamento de qualquer dos parâmetros avaliados.²⁶

BIBLIOGRAFIA

1. Teixeira M.A., Coelho N., Raposo M., Carrageta J., Soares F., Gil R.: Os defeitos de posição, forma e estrutura osteoarticulares e a prevenção das artroses. In VI Congresso Europeu de Reumatologia – relatório de sessões plenárias. Instituto Português de Reumatologia ed. Lisboa 1967: 274-285
2. Nava P., Seda H., Penido P., Capper A.: Postura corporal e reumatismos. Estudo do assunto em 1369 portadores de defeitos posturais. In: VI Congresso Europeu de Reumatologia – relatório de sessões plenárias. Instituto Português de Reumatologia ed. Lisboa 1967: 270-273.
3. Sérgio J., Madeira F.: O Pé – Proprioceptividade e Exteroceptividade – Uma ponta da rede do equilíbrio do corpo humano): Rev. Port. Reumatol. 8, 77, 1977:2053-2070.
4. Bricot B.: Le système tonique postural. In: La reprogrammation postural globale. Sauramps médical ed. Montpellier 1966, 43-97
5. Martins da Cunha H.: Informação proprioceptiva e visual no síndrome de deficiência postural. Act. Reuma. Port. VIII(8), 1983:157-166.
6. Serviere F.: Examen Clinique en pratique occluso-posturologique. In: Pied, équilibre et traitements posturaux. Masson ed. Paris 2003: 140-45
7. Messias A.: Dores posturais. Doença Postural. In: Reumatologia – Hilton Seda. Cultura Médica ed. 1982 Rio de Janeiro:1409-1419.
8. Pinto J., Maurício J.: Coluna Vertebral. In Noções fundamentais de imagiologia. Lidel ed Lisboa 1998.629-651.
9. Mauroy J.C.: Moyens d'évaluation des scolioses. In: Journées de la scoliose (exposés) Lion 1979.
10. Fann A., Remington L., Verbois G.: The reliability of postural x-rays in measuring pelvic obliquity: Arch. Phys. Med. Rehabil. 4, 80, 1999: 458-461.
11. Teixeira M.A. e col.: Defeitos ósteo-articulares encontrados em 12 341 crianças e jovens escolares e a prevenção das artroses. Acta Reumat. Port (3) 1979:117-136.
12. Vilar A., Teixeira A., Pinto C., Partidário J., Teixeira M.A.: Pequenas desigualdades de comprimento dos membros inferiores e a prevenção das artroses: Acta Reuma. Port. X (1), 1985:9-14.
13. Jones L. In: The Postural Complex. Thomas Books ed.. Illinois 1955.
14. Teixeira MA, Relvas P.M., Milheiro J.: A radiografia ósteo-articular a prevenção das artroses. Acta Reumat. Port. I (1)1973:7-20.
15. Marty C.: Prognostic de la scoliose en croissance. In: Scoliose idiopatic. Springer ed. Paris 2003. 35-41.
16. Hugonnier R., Set S.: In Strabismes, Heteroforias et Paralysies Oculo-motrices. Masson ed. Paris 1981.
17. Jampel R.: Ocular torsion and the primary retinal meridian. A. J. Ophthalmology. 1981, 91:14-24.
18. Landeiro J., Espinheira F.: Torticolis et posture. Symposium torticolis et posture. Societé Belge d'Ophtalmologie. Bruxelles 1987.
19. Von Noorden G.: Influence of the eye position on the fixation behavior and visual acuity. A.J. Ophthalmology. 1970,70:199-204.
20. Rousie-Baudry D.: Asymétries craniofaciales et système oculolabyrinthique. In: Nouveautés conceptuelles instrumentales et cliniques. Solal ed. Marseille 2001:173-82
21. Biot B.: Dégradation de l'infrastructure vertébral des scolioses de l'adulte. In: Scoliose idiopatique. Springer ed. Paris 2003.124-128
22. José R., Sanchez F., Teixeira A., Parente M., Courinha A.: Trigger-points, back pain and static posture disorders - Ann. Rheum. Dis. SAT0046. 2003, 62(7) suppl 1, 298
23. Montheard Ph.: Appui plantaire et équilibre, choix orthétique. In: Pied, équilibre & rachis. Frison-Roche ed. Paris 1998.187-189.
24. Magnan B: Clinica ortopedica e traumatologica – Università di Verona. www.Tegres.it
25. Teixeira A., Espinheira F., Landeiro J., Araújo P., Parente M.: Postural symptoms and its treatment evaluation. Ann. Rheum. Dis. AB0164. 2001, 60(7)
26. Teixeira A., Espinheira F., Landeiro J., Miranda L., Parente M., Araújo P.: Radiologic analysis of lateral spinal curvatures and effect of treatment with plantars and prismatic lenses. Ann. Rheum. Dis. SAT0193. 2003, 62(7) suppl 1, 340.