

Pé Plano Infantil

NUNO CORTE-REAL, PAULO FELICÍSSIMO

Consulta de Patologia do Pé e Tibiotársica — Hospital Curry Cabral

Resumo

O pé plano infantil é uma patologia habitualmente benigna que evolui, na maioria dos casos, espontaneamente para a cura. É a afecção do pé que mais frequentemente provoca a vinda à consulta. Esta deformidade torna-se importante quando condiciona alterações funcionais do pé. É indispensável distinguir entre o pé plano valgo infantil e as deformidades provocadas por outras patologias. O estudo desta deformidade necessita duma avaliação clínica e radiológica cuidadosa. O tratamento poderá ser conservador ou cirúrgico. A estratégia terapêutica deverá ser estabelecida caso a caso, evitando generalizações.

Palavras-chave: Pé Plano, diagnóstico, tratamento.

Abstract

Flatfoot in children is, usually, a benign deformity that cures spontaneously in most cases. It is a frequent complaint. Its importance lies more in the functional abnormalities than in the skeletal ones. However, one must identify other pathologies that cause flatfoot in children and have bad prognosis. The study of this deformity needs a careful clinical and roentgenographic evaluation. One can choose between conservative and surgical measures when treating these children but this option must be made individually.

Key-words: Flatfoot, diagnosis, treatment.

PÉ PLANO

A Função do Pé

O pé plano é classicamente definido como a perda da arcada longitudinal interna do pé.

Trata-se duma deformidade que se torna evidente durante a infância, aparecendo com alguma frequência, sendo fonte de preocupação para os pais e causa comum de vinda à consulta. É, no entanto, uma deformação benigna que evolui, habitualmente, para a cura, sem (ou apesar do) tratamento.

O pé plano constitui uma das afecções em que existe maior controvérsia entre cirurgiões ortopédicos, defendendo uns o tratamento muito agressivo e cirúrgico logo desde os dois anos de idade enquanto outros tendem a não lhe atribuir importância, afirmando que o tratamento é desnecessário. Esta última posição tem a ver com a ideia, mais ou menos recente, de que o pé plano não constitui, na maioria dos casos, uma patologia mas sim, e apenas, uma variação do normal. A atitude correcta encontra-se possivelmente entre estas duas posições.

Na abordagem do pé plano é necessário ter igualmente presente que esta patologia cria preocupação aos pais, devendo-se evitar tomar medidas de utilidade duvidosa com a única finalidade de os descansar.

O pé é uma estrutura anatómica à qual, habitualmente, não se dá muita importância. O facto de estar sempre tapado pelo calçado e de servir «apenas» para suportar o peso do corpo, faz com que seja muitas vezes esquecido tanto pelos doentes, como pelos pais e mesmo pelos médicos. No entanto, nunca é demais referir a grande importância funcional do pé.

O pé é o órgão que faz a interacção do corpo com o solo, permitindo ao Homem a sua vida de relação, sendo as patologias incapacitantes do pé fonte de sofrimento, de isolamento e de dependência.

O pé diferenciou-se, ao longo dos tempos, de órgão de preensão e suporte em órgão exclusivamente de suporte, libertando as mãos para a preensão e manipulação, sendo esta diferenciação que distingue o homem dos primatas não antropóides.

A abóbada plantar, que aparece exclusivamente na raça humana, é produzida pela sobreposição do astrágalo e do calcâneo, surgindo como um símbolo da bipedestação, o que poderá querer dizer que um pé sem esta abóbada, ou seja, o pé plano, representa um pé mais atrasado em termos evolutivos.

A diferenciação da função do pé obrigou-o a tornar-se mais rígido e as suas articulações perderam mobilidade. Assim, transformou-se numa unidade funcional que inicialmente é flexível (nas primeiras fases do ciclo da marcha), permitindo o suporte equilibrado da carga e a adaptação às irregularidades do solo, funcionando depois como uma alavanca rígida (nas últimas fases do ciclo da marcha), de modo que seja possível impulsionar o corpo.

A alteração das relações entre os elementos anatómicos do pé que o planismo provoca vai obviamente condicionar uma perturbação na sua função normal. Assim, o pé plano funcional é demasiado flexível, não cumprindo completamente a sua função de alavanca rígida, exigindo demasiado esforço às outras articulações do membro inferior e uma função anormal dos músculos na fase da marcha em que o pé «descola» do chão (*figura 1*). Inversamente, o pé cavo é demasiado rígido, não se adaptando bem às irregularidades do terreno.

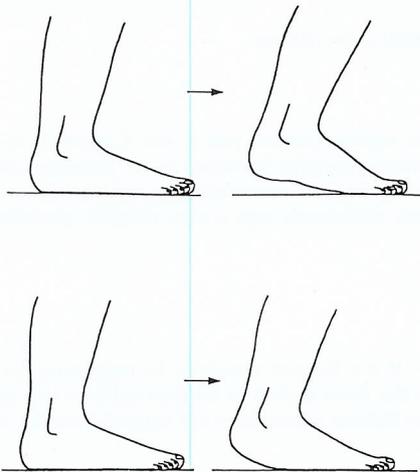


FIGURA 1 – Alteração funcional do pé plano. Em cima, pé normal na fase de impulso do corpo, embaixo, pé plano.

É esta alteração funcional, mais do que qualquer alteração estrutural, que permite definir os limites do patológico em relação às variações do normal.

Etiologia

A grande maioria dos pés planos na criança e no adolescente são os chamados pés planos estáticos flexíveis ou pés planos valgos, constituindo, possivelmente, apenas uma fase do normal desenvolvimento do pé, podendo estar relacionados com um certo grau de laxidão ligamentar e hipotonia muscular características das crianças. É quase sempre uma patologia benigna que evolui espontaneamente para a cura. Parece ter um carácter familiar.

É essencial distinguir o pé plano flexível, benigno, do rígido. O rígido implica normalmente ausência da mobilidade da articulação sub-astragalina (ou seja, dos movimentos laterais do calcâneo). Esta última situação necessita, habitualmente, de intervenção especializada rápida.

Podem ser várias as causas de pé plano rígido, como as barras tarsais (sinostoses ou sincondroses), as infecções, as artrites, os tumores, etc...

No entanto, o pé plano flexível pode estar também relacionado com anomalias de torsão do esqueleto sobrejacente ou anomalias musculotendinosas.

Deve-se, igualmente, distinguir entre o pé plano valgo infantil e o pé plano astrágalo vertical (ou pé plano convexo), que necessita de outra atitude terapêutica precoce. Nestes pés, a

deformidade não é redutível, existe uma importante retracção do tendão de Aquiles e uma luxação completa astrágalo-escafoideia, na radiografia de perfil (*figura 2*).

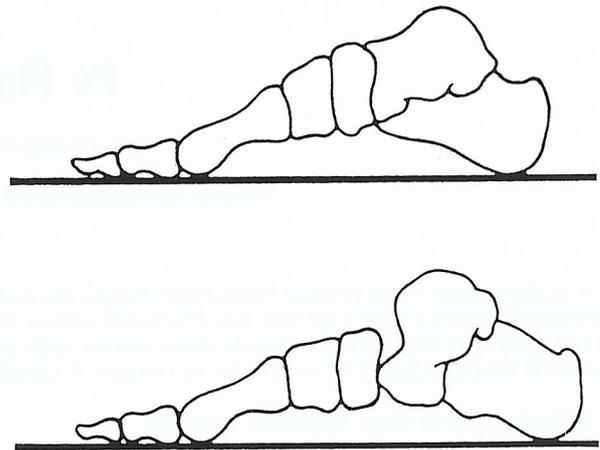


FIGURA 2 – Radiografias de perfil. Em cima, pé normal, embaixo, pé plano astrágalo-vertical.

Clínica

Podem ser várias as queixas que os pais referem quando trazem à consulta uma criança com pé plano.

Pode ser dor, habitualmente localizada ao bordo interno do pé, correspondendo ao local onde a cabeça do astrágalo faz procidência, ou em qualquer outro ponto do pé (*figura 3*). Mesmo sem queixas dolorosas, a saliência da cabeça do astrágalo pode surgir com aspecto inflamado ou com escoriações devido ao atrito com o outro pé.

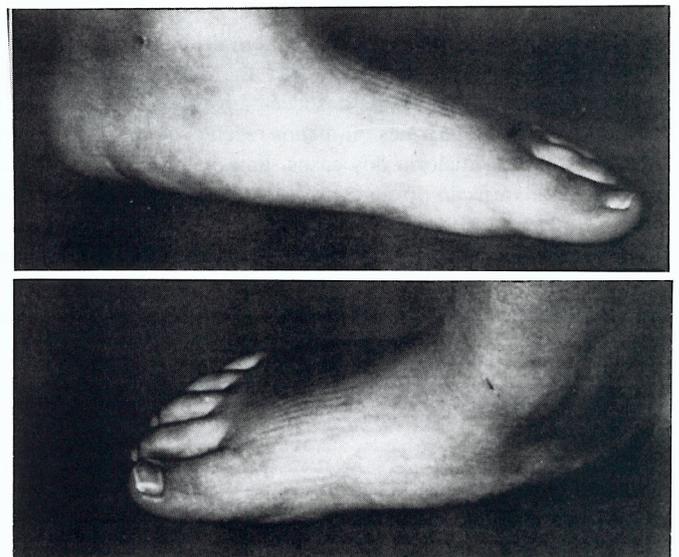


FIGURA 3 – Aspectos do pé plano valgo infantil.

O pé plano, quando é doloroso, pode apresentar-se sob a forma de entorses falsos de repetição.

Por vezes, a queixa principal é desequilíbrio ou dificuldade na marcha.

Frequentemente, os pais referem gasto desigual do calçado e a sua deformação.

Outras vezes a queixa principal pode encontrar-se à distância, como por exemplo os joelhos valgos.

Talvez o motivo mais frequente de vinda à consulta seja a preocupação dos pais em relação ao aspecto «chato» dos pés e quanto à necessidade de recurso a calçado «ortopédico».

A avaliação clínica do pé plano pode ser dividida em vários passos:

- Inspeção e palpação
- Radiologia
- Podoscopia
- Fotopodografia

No entanto, não basta avaliar o pé, sendo indispensável observar todo o membro inferior, procurando repercussões desta deformidade à distância e excluindo doenças sistémicas que possam provocar o planismo.

À inspeção, podemos observar a já referida perda da arcada longitudinal interna, quando se observa o lado interno do pé, em carga, sobre uma superfície dura. Nota-se igualmente o valgo do calcânhar, ou seja, o calcânhar faz um ângulo aberto para fora com a tíbia quando observado por trás (*figura 4*). Surge também uma proeminência óssea no lado interno do pé, sobre a arcada longitudinal, constituída pela cabeça do astrágalo que se encontra sub-luxado para a frente, para dentro e para baixo em relação ao calcâneo.

Existem, habitualmente, alterações da orientação do ante pé em relação ao retro pé, aparecendo o primeiro supinado (planta do pé para dentro) e abducto (fazendo um ângulo aberto para fora) em relação ao segundo.

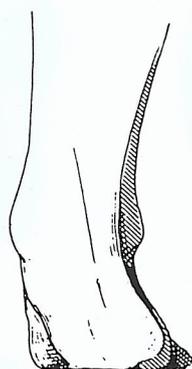


FIGURA 4 – Calcâneo valgo.

Alguns sinais objectivos podem sugerir patologia mais complexa que o simples pé plano valgo infantil. São eles, entre outros, a já referida ausência da mobilidade da articulação sub-astragalina (por exemplo, pela existência de barras tarsais) ou o encurtamento do tendão de Aquiles (por exemplo, nas doenças neuro-musculares).

O aparecimento da deformidade apenas num dos pés é igualmente um sinal de que a patologia pode ser mais complexa que o habitual.

Em todos os pés planos deve pesquisar-se a presença de espasticidade dos músculos sobrejacentes, como os adutores da anca os isquio-tibiais ou os do membro superior, o que poderá ser provocado por patologia cerebral motora, pois o planismo pode ser o sinal mais evidente deste tipo de afecções.

A avaliação radiológica é essencial sendo indispensável o estudo do pé em, pelo menos, três incidências: dorso-plantar e perfil em carga, e oblíqua dorso-externa sem ser em carga.

Estes planos permitem-nos avaliar a gravidade da situação assim como acompanhar, com radiografias seriadas, a evolução da deformidade para a cura ou para o agravamento, constituindo uma «prova documental» dessa evolução. Em alguns casos, podem-nos indicar a existência de uma patologia causal para a deformidade (p. ex.: sinostose tarsal). Por vezes, podemos observar a presença de escafoides acessórios, que embora não sejam causa desta deformidade, aumentam a saliência óssea que se encontra internamente sobre a arcada, conferindo ao pé um aspecto de falsa gravidade à observação.

Nestes estudos radiográficos vamos observar igualmente certas alterações das relações do esqueleto do pé, características desta deformidade, como sejam:

Na incidência dorso-plantar – A saliência interna da cabeça do astrágalo; – A sub-luxação externa do escafoide em relação ao astrágalo; – A divergência entre o astrágalo e o calcâneo (*figura 5*).



FIGURA 5 – Radiografia dorso-plantar de dois pés planos: o pé da esquerda apresenta uma deformidade mais grave que o da direita. Nota-se a divergência entre o calcâneo e o astrágalo e a saliência interna deste último.

Na incidências de perfil – A «queda» da cabeça do astrágalo e sua consequente verticalização (*figura 6*).

Em termos anatómicos podemos dizer que em todos os pés planos existe como que uma rotação externa do bloco formado pelo calcâneo e restante pé sob o astrágalo provocando a «queda» da cabeça deste.

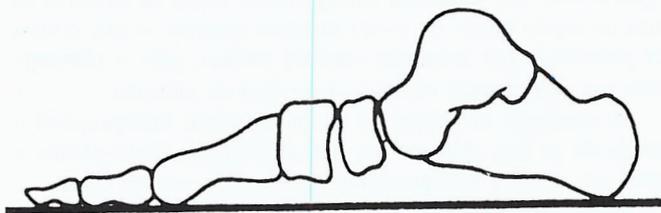


FIGURA 6 – Radiografia de perfil do pé plano

Nas películas radiográficas em carga, também é possível medir certos ângulos e traçar certas linhas que nos ajudam na avaliação e seguimento da situação. Sem dúvida, a medição mais vulgar é a do ângulo de Moreau-Costa-Bartani, que se define, na radiografia de perfil, pelas linhas que unem o ponto mais baixo do calcâneo ao ponto mais baixo do astrágalo e ao ponto mais baixo do 1.º metatársico (figura 7). Nesta incidência pode-se, igualmente, traçar a linha de Meary (linha astrágalo-metatársica) em que se une o eixo do astrágalo com o do 1.º metatársico.

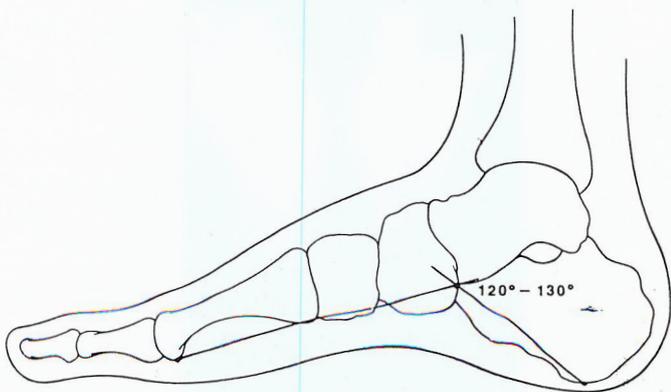


FIGURA 7 – Ângulo de Moreau-Costa-Bartani.

Na radiografia dorso-plantar pode-se medir o ângulo de divergência astrágalo-calcaneano.

O exame da impressão plantar do podoscópio é essencial no estudo do pé plano, já que nos permite fazer o diagnóstico de planismo e classificá-lo (segundo a maioria dos autores) em 3/4 graus de crescente gravidade (figura 8). No entanto apresenta algumas limitações como o facto de não ser possível fazer uma comparação precisa com exames anteriores, excepto se se recorrer ao registo fotográfico das imagens obtidas.

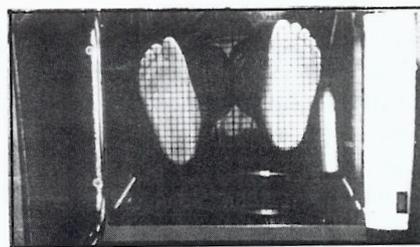
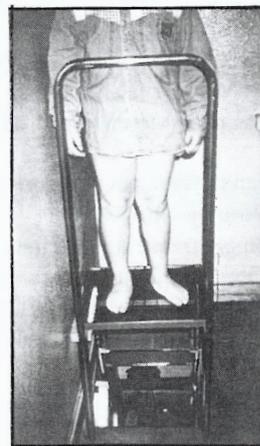


FIGURA 8 – Observação no podoscópio.

A fotopodografia tem uma finalidade semelhante à do exame anterior, consistindo no registo da impressão plantar numa película fotográfica (figura 9). Ao contrário da podoscopia permite o armazenamento dos dados e sua posterior comparação.



FIGURA 9 – Fotopodogramas de graus crescentes de planismo, do I ao IV.

Tratamento

É de certo modo complexa a determinação do prognóstico e a delimitação duma estratégia terapêutica numa criança com pés planos. Algumas questões se levantam:

Quais evoluirão espontaneamente para a cura?

Quais ficarão com um pé funcionalmente normal usando uma ortotese plantar (palmilha)?

Quais necessitarão de correcção cirúrgica?

A grande maioria dos pés terá uma evolução espontânea para a cura. Assim, sabe-se que nas crianças que aos 3 anos têm pés planos, 65% irão corrigir, 30% manter-se-ão com um discreto planismo e 5% ficarão com planismo acentuado. Destes últimos apenas 3% terão problemas funcionais, no futuro.

Até aproximadamente aos 5 anos é lícito deixar a criança portadora desta afecção sem tratamento específico (excepto em alguns casos especiais em que a deformidade apresenta precocemente características graves), altura em que se deverá fazer uma avaliação o mais pormenorizada possível e equacionar a necessidade do envio a uma consulta especializada do aparelho locomotor.

Existem variadas opções terapêuticas, algumas com utilidade duvidosa (como as «botas ortopédicas»), outras em que a altura propícia para as implementar é difícil de determinar. Assim pode-se optar por um tratamento conservador, por uma correcção cirúrgica ou por tratamento incruento seguido de cirurgia.

Tratamento Conservador:

A grande maioria dos casos evoluem satisfatoriamente sem necessidade de cirurgia. Para alguns autores isto deve-se ao facto de o pé plano ser apenas uma fase da evolução normal do pé em algumas crianças, sendo a cura inevitável, apesar do tratamento. Defendem que todo o tipo de terapêutica é desnecessário.

Algumas medidas são, no entanto, universais, inclusive para as crianças sem alterações da estrutura do pé, como, por exemplo, a escolha do calçado que deverá ter contrafortes rígidos no calcanhar, prolongando-se ligeiramente para a frente no lado interno, com a biqueira dura, sendo maleáveis no dorso do pé.

As «botas ortopédicas», na maioria dos casos, deverão ser excluídas do receituário, pois parecem ter um efeito mais prejudicial que terapêutico dado que impedem o normal desenvolvimento da musculatura que serve o pé.

Como medidas terapêuticas podemos optar pelo fortalecimento muscular e pelo uso de palmilhas.

O fortalecimento muscular é essencial em qualquer fase do tratamento desta patologia, pois é evidente que uma musculatura harmoniosamente desenvolvida «obriga» os elementos ósseos a manterem as suas relações normais. Um pé com músculos fracos ou flácidos é sempre um pé plano. Existem alguns exercícios simples, que poderão ser feitos em casa com este fim, como andar nas pontas dos pés e nos calcanhares, andar alternadamente sobre os bordos externo e interno dos pés, agarrar objectos com os dedos dos pés, rolar bolas sob a planta dos pés e, talvez o mais importante, andar descalço em terrenos irregulares. É fácil conseguir a colaboração das crianças nestas manobras, já que se podem revestir de um carácter lúdico.

Existem estudos que provam, em grandes séries, que o uso do calçado pode ser um factor propiciador do aparecimento desta deformidade, devido ao seu papel inibidor do normal e harmonioso desenvolvimento da musculatura do pé.

A utilidade do uso de ortoses plantares é algo de controverso. Para alguns autores o seu uso é a principal forma de tratamento, como os que defendem as palmilhas de estimulação proprioceptiva. No entanto, existem trabalhos que provam, em grandes séries, que as palmilhas não alteram significativamente a história natural da deformidade.

Tratamento Cirúrgico:

O tratamento cirúrgico deve ser um tratamento de excepção. Deverá ser utilizado em crianças em que foi feito tratamento conservador sem evidência de melhoria, e em que se observa o agravamento rápido da deformidade. Estes pés aparecem-nos inclinados para o lado interno, com um aspecto inestético, provocam desgaste assimétrico dos sapatos, são acompanhados de valgismo dos joelhos e/ou apresentam inflamação crónica e dor na saliência da cabeça do astrágalo.

No entanto, existem afecções que provocam ou acompanham o planismo que, quando produtoras de queixas, terão indicação operatória formal, como as barras tarsais, os escafoides acessórios, os encurtamentos do tendão de Aquiles, os pés planos astrágalo vertical e outros.

Não se deverá pôr indicação cirúrgica em pés funcionalmente normais, assintomáticos e/ou apenas por pressão dos pais. Parece não estar indicada a cirurgia com o único fim de evitar alterações artrósicas no futuro.

São variadas as técnicas operatórias propostas para tratamento do pé plano na idade pediátrica. Habitualmente, utilizamos a operação «Calcâneo-Stop», que consiste na colocação de um parafuso no seio do tarso de modo a corrigir a sub-luxação da articulação sub-astragalina, sem lhe retirar completamente a mobilidade. Ao reduzir esta articulação consegue-se modificar toda a má orientação óssea característica do planismo (*figura 10*).

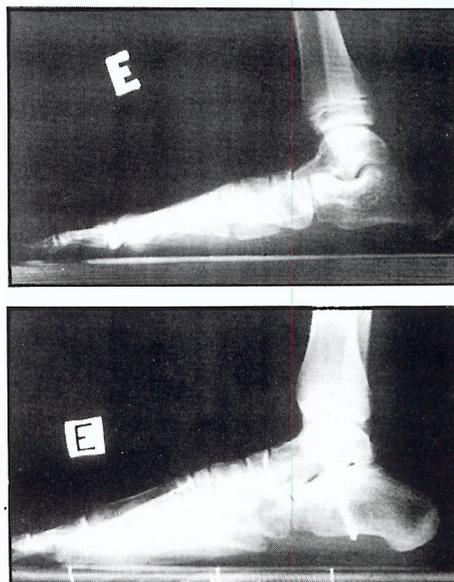


FIGURA 10 - «Calcâneo-Stop».

Estratégia Terapêutica:

Tendo em conta o que foi dito anteriormente pode-se propor uma estratégia terapêutica para o pé plano, a seguir consoante a idade. Não deverá entender-se como um protocolo rígido, mas como uma orientação que necessitará de ajustamentos caso a caso:

0 aos 12 meses: pesquisar a existência de alterações estruturais graves congénitas e tratar em conformidade (aparelhos gessados, ortoses).

1 aos 3 anos: sem terapêutica.

3 aos 5 anos: aos 3 anos avaliação clínica e radiológica completa seguida de reavaliação periódica; se se verificar agravamento rápido, iniciar tratamento conservador com palmilhas e fortalecimento muscular.

5 aos 8 anos: iniciar tratamento conservador com palmilhas e fortalecimento muscular. Se se verificar agravamento rápido, apesar do tratamento, ponderar o recurso à cirurgia.

9 aos 15 anos: excluir a existência de barras tarsais, de escafoides acessórios e outras causas de dor. Se o pé continuar sintomático e funcionalmente anormal apesar do tratamento conservador, ponderar a correcção cirúrgica. Se o pé for assintomático e não restringir a actividade normal, não fazer tratamento.

Conclusão

O tratamento do pé plano não é tarefa simples. Além da relativa complexidade da patologia e da controvérsia da literatura, o médico encontra-se pressionado tanto pelo senso comum dos pais como pelas ideias que no passado eram aceites universalmente como correctas e que hoje se nos afiguram de utilidade duvidosa.

Assim parece-nos essencial estudar cuidadosamente os doentes e ponderar a estratégia terapêutica caso a caso, sem cair em generalizações.

Grande parte do tratamento poderá ser efectuada pelo médico assistente da criança, exceptuando algumas situações especiais como o pé plano astrágalo vertical, o pé plano rígido, o pé plano das doenças neuro-musculares, tal como destacámos acima.

Deve-se evitar medicalizar excessivamente esta situação, que é fisiológica na grande maioria dos casos. No entanto, é essencial não deixar passar as deformidades relacionadas com uma patologia causal bem definida.

Quanto ao tratamento, não se deve esperar demasiado das palmilhas ortopédicas e resistir à tentação cirúrgica, apesar da insistência paterna.

BIBLIOGRAFIA

1. Barry R J, Scranton P E. Flatfeet in Children. *Clin Orthop* 1983, 181: 68.
2. Beaty J H, Knee, lower leg, foot and ankle disorders in children. *Curr Opin Pediatr* 1993 June, 5 (3): 368-73.
3. Bordelon R L. Hypermobil flatfoot in children. *Clin Orthop* 1983, 181: 7.
4. Bordelon R L. Flatfoot in children and young adults. In Mann R and Coughlin M eds. *Surgery of the foot and ankle*. St. Louis: Mosby-Year Book, 1993: 717-56.
5. Claustre J, Dimeglio A. Sur quelques vérités concernant les troubles statiques du pied de l'enfant. In Dimeglio A et Claustre J eds. *Le Pied de L'enfant*. Paris: Masson, 1987: 129-33.
6. Dimeglio A. *Orthopedie Pediatrique Quotidienne*. Montpellier: Sauramps Médical, 1991.
7. Goalard C. Y a-t-il des indications chirurgicales dans le traitement du pied plat idiopathique de l'adolescent. In Dimeglio A et Claustre J eds. *Le Pied de L'enfant*. Paris: Masson, 1987: 165-7.
8. Kieffert P. Les orthèses plantaires chez l'enfant. In Dimeglio A. et Claustre J eds. *Le Pied de L'enfant*. Paris: Masson, 1987: 155-9.
9. Lavigne A, Noviel D. Pied valgus de l'enfant: évolution, principes d'appareillage. In Dimeglio A. et Claustre J. eds. *Le Pied de L'enfant*. Paris: Masson, 1987: 147-55.
10. Powell H D. Pes planusvalgus in children. *Clin Orthop* 1983, 177: 133-9.
11. Rao U B, Joseph B. The influence of footwear on the prevalence of flatfoot: a survey of 2300 children. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1992 Jul, 74 (4): 525-7.
12. Richardson E G. Pes planus. In Crenshaw A H ed. *Campbell's Operative Orthopaedics*. St. Louis: Mosby-Year Book, 1992: 2693-728.
13. Taussig G, Pilliard D. Le pied plat statique de l'enfant. In Dimeglio A. et Claustre J. eds. *Le Pied de L'enfant*. Paris: Masson, 1987: 136-43.
14. Viladot A. Surgical treatment of child's flatfoot. *Clin Orthop* 1992, 283: 34-8.
15. Viladot R, Rochera R. Pie plano. In Viladot A ed. *Quince lecciones sobre patologia del pie*. Barcelona: Toray, 1989: 69-93.

Correspondência: Nuno Corte-Real
Serviço de Ortopedia
Hospital de Curry Cabral
Rua da Beneficência
Lisboa