

A Ginástica Infantil, Como Fator de Desenvolvimento Cerebral na Espécie Humana

PELO CAP. MÉDICO DR. OTÁVIO SALEMA

MÉDICO MILITAR E CHEFE DA SEÇÃO DE HELIOTERAPIA DO INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA E PROTEÇÃO À INFÂNCIA DO RIO DE JANEIRO

Nos artigos precedentes descrevemos as práticas necessárias a bem desenvolver as crianças, durante a primeira fase do desenvolvimento humano, isto é, durante a época da vida em que o indivíduo é incapaz de ter qualquer iniciativa, crescendo e desenvolvendo-se mercê do concurso dos seus semelhantes.

Essa época (do nascimento aos seis meses) caracteriza a fase que convençionalmente chamamos de *adaptação plástica ou passiva*.

A partir dos seis meses, entra a criança na sua segunda fase de desenvolvimento, ao adquirir a faculdade de iniciativa própria.

Começa então o novo ser a esboçar movimentos, o que, segundo Mac-Auliff, lhe faculta iniciar o período evolutivo, que caracteriza, na nossa espécie, a *fase de adaptação ativa ou motora*.

Essa fase, a mais importante da primeira infância, começa aos seis meses e se prolonga até a idade de dois anos, sendo inteiramente empregada pela criança na conquista da coordenação motora, aperfeiçoamento dos movimentos, marcha e palavra articulada, o que lhe faculta alcançar na escala zoológica, ao terminar essa fase evolutiva, o período em que os humanos, sob o ponto de vista do desenvolvimento cerebral, podem ser equiparados às aves e com especialidade às trepadoras, cujo tipo mais inteligente, o papagaio, consegue, da mesma forma, articular palavras e até mesmo frases simples.

E' quando a criança, já bastante identificada com o meio ambiente, alcança a robustez necessária para evoluir pelo seu próprio esforço, o que nos leva a considerar essa fase da vida como a de adaptação ativa ou motora, pois, só a partir do sexto mês, começa o jovem ser a se desligar verdadeiramente da dependência materna, para encetar a luta biológica dos que possuem vida própria e independente.

Nessa época, esgota-se a reserva em ferro do organismo infantil e o leite materno, como alimento exclusivo, já não é mais suficiente à nutrição da criança.

A dentição começa a se processar e todo o aparelho digestivo do lactente passa por transformações profundas, decorrentes das sucessivas e necessárias modificações do regime alimentar, impostas pelas exigências imperiosas e cada vez mais complexas, de um organismo em franco período de desenvolvimento.

E' quando, outrossim, se observam as graves desordens nutritivas, oriundas, na maioria dos casos, da má orientação dietética da criança, o que fez do fenômeno natural da primeira dentição não só um fantasma apavorante como, para os leigos, uma explicação fácil e bastante para justificar todos os males infantís.

Nessa ocasião é que, em toda plenitude, se constata a veracidade do sábio conceito de Boigey, em relação à importância que assume o aparelho digestivo na primeira infância, pois, do seu perfeito funcionamento, nesta época, é que depende a orientação constitucional de todos os aparelhos do organismo, sendo assim fácil conceber-se que, das desordens nutritivas verificadas em tal fase da vida, decorra a grande maioria dos males e defeitos físicos humanos.

Os supernutridos iniciam assim, na primeira infância, a inestética figura dos obesos, apáticos, tardos, constipados e ventru-dos.

Os hiponutridos também desde logo oferecem o aspecto triste e deplorável dos fracos e incapazes.

Quando a alimentação na primeira infância não é feita convenientemente, não só todo o organismo sofre, como a nutrição óssea se ressentida, dando origem às incurvações raquíticas do esqueleto, que transformam a flor humana, a mais perfeita obra do Criador, em horríveis monstros, contra a formação dos quais tanto luta a Eugenia.

Alimentar bem, em quantidade e qualidade, durante a primeira infância, deve ser o principal cuidado do puericultor, pois, da vitalidade assegurada ao organismo, nesta fase da vida, por uma boa assimilação, é que depende o futuro do jovem ser.

Efetivamente, a partir do segundo semestre de existência, começam as crianças a pôr em jogo as faculdades de que vão necessitar na vida futura; e, deste período de verdadeiro aprendizado biológico, é que resulta o tipo morfo-fisiológico que caracteriza a mais evoluída das espécies — a espécie humana — representada no seu máximo de perfeição, pelo homem civilizado.

A' partir do sexto mês, por conseguinte, entram os músculos a acionar objetivamente as alavancas ósseas, produzindo os movimentos dispersivos e mal orientados que, nos nossos semelhantes, caracterizam a fase da sincinesia, prenúncio e início da coordenação motora.

Senhor dos próprios movimentos, entra então o indivíduo humano a ensaiar a marcha que, bem ou mal encetada, pode influir, pelas atitudes iniciais a que dá origem, sobre a conformação perfeita ou defeituosa do futuro cidadão.

Os músculos dorsais, bastante vigorizados pela progressão de rastros, permitem à criança o sentar-se sem auxílio, facultando-lhe, assim, vencer a meio a ação de gravidade, para manter garbosamente essa primeira vitória biológica tão laboriosamente conquistada, no sustentado, erecta e correta, a coluna vertebral.

Quando, porém, a nutrição não é bem orientada ou qualquer doença vem diminuir a resistência do organismo infantil, os músculos dorsais não conseguem manter a coluna vertebral em boa atitude, mostrando tais criaturas a inferioridade física que as assoberba, no apresentarem, desde as primeiras atitudes, e principalmente quando procuram se sentar, um encurvamento na coluna lombar que caracteriza o início da inestética e não menos prejudicial gibosidade raquítica.

Essas crianças iniciam a locomoção — que de acórdão com as leis ontogênicas devia se processar de gatinhas — semi-sentadas, inclinando o corpo para frente, afim de apoiar as mãos no solo, e, nesta atitude (engatinhar assentado), posição anômala e forçada que, por doença ou falta de vitalidade, são obrigadas a adotar, arrastam as pernas, que desta forma não se exercitam, ficando assim tais pacientes, em consequência desse erro inicial do aprendizado biológico, com a coluna vertebral arqueada para frente, vindo a apresentar mais tarde e de

maneira definitiva a horrível deformidade que já aludimos, que tanto enfeia e prejudica o progresso normal do animal humano.

Vencida essa primeira etapa (andar de gatinhas), entra a criança a conquistar a marcha na atitude bípede, o que a princípio executa de forma hesitante e mal segura, andando, alternadamente, ora de pé, com as pernas afastadas e balanceando o corpo como os símios, ora sobre os quatro membros, como os quadrúpedes.

Nessa ocasião, época que marca na evolução ontogênica do homem a fase em que ele luta com o mais poderoso dos elementos cósmicos, a ação da gravidade, para conquistar com esforços ingentes a posição definitiva que o distingue e caracteriza como o mais evoluído de todos os animais, é que devemos nos esmerar em que os seus movimentos sejam feitos com correção e segurança, afim de evitar que posições iniciais defeituosas não lhes venham acarretar mais tarde os variados desvios dos membros vulgarmente conhecidos por pernas em arco ou em x, pés chatos ou tortos, etc., deformações estas que, definitivas, exigem muitas vezes sérias intervenções ósseas, nem sempre capazes de proporcionar aos que a elas-se submetem, uma cura perfeita.

Outras vezes, essas deformações apenas se esboçam e não chegam a assumir as proporções acima descritas, mas, nem por isso, deixam de ser grandemente prejudiciais, enfeando não só a estética do homem, como prejudicando-lhe a estabilidade, na atitude que, correta e naturalmente mantida, tanto caracteriza a perfeição com que se processa o desenvolvimento na espécie humana, como atesta a robustez e a vitalidade de que é dotado um determinado indivíduo.

Tais defeitos, mesmo discretos e pouco acentuados, se caracterizam por pernas fracas e pés que não oferecem base de sustentação suficiente à estabilidade necessária ao corpo humano. Assim sendo, facilmente se compreendem as condições de inferioridade física em que irão ficar mais tarde tais indivíduos, na competição titânica da luta pela vida.

A adaptação ativa torna-se por conseguinte o período mais sério da puericultura, necessitando o ser humano, nesta ocasião, ser bem nutrido e cuidado, para poder suportar, com vantagem e gallardia, o choque contra os fatores ambientes, resultante da luta biológica que caracteriza a sua fase de evolução ontogênica.

Novamente vemos confirmado, em toda a sua plenitude, o sábio conceito de Boigey, quando afirma ser a criança, na primeira infância, um ente cuja vida se resume no aparelho digestivo, a expensas do qual se desenvolvem as demais partes do organismo.

Durante essa fase, sofrem ainda os seres por quem tanto nos interessamos, não só o ataque mais freqüente das moléstias infecciosas, como neles se manifestam, com maior intensidade, os males hereditários.

Tal situação vital, agravada com as desordens nutritivas causadas pela má orientação no regime alimentar, motivam a desnutrição, que, diminuindo a resistência do organismo infantil, ou o tolhem definitivamente na sua evolução (morte) ou a perturbam, dando origem a indivíduos fracos e doentios, nos quais comumente se verificam as malformações ósseas já descritas, que caracterizam as diversas manifestações do raquitismo.

Efetivamente, uma criança doente ou mal nutrida, ao exigir do esqueleto a resistência que só uma saúde perfeita pode proporcionar, vai adotando, ao assumir, canhestra e inexperiente, as suas primeiras

atitudes, posições inicialmente defeituosas, que imprimem ao seu sistema ósseo, ainda muito jovem e por isto dotado de natural plasticidade, que se acentua com as desordens nutritivas, vícios de conformação, que, não cuidados oportunamente, podem constituir origem de verdadeiras deformidades.

Durante, pois, a fase de adaptação ativa, caracterizada pelo período mais intenso de lutas para o organismo infantil, deve o puericultor ter em vista, primordialmente, *não só a boa alimentação da criança, como a cura* de qualquer mal hereditário que a mesma apresente, orientando, outrossim, e com o maior desvelo, os movimentos e atitudes progressivamente adotados pelos pacientes, meio único capaz de lhes garantir, não só organização física impecável, como desenvolvimento nervoso, e, conseqüentemente, cerebral e psíquico perfeitos.

Do que fica exposto, resulta, em última análise, que mesmo com as crianças normais, devemos ter, especialmente durante a sua fase de evolução ontogênica, particular empenho em que a função motora se desenvolva o mais corretamente possível, para que movimentos bem orientados desde início possam proporcionar ao jovem ser, principalmente durante a fase do aprendizado biológico que justifica a infância no homem, aproveitamento máximo na aquisição das qualidades que vão constituir, no futuro, a base da organização física, intelectual e psíquica do homem, elementos que contribuem para a formação perfeita da personalidade moral necessária aos indivíduos que se destinam à vida social moderna.

Friseamos, portanto, mais uma vez, e com detalhe, quanto se faz necessário orientar a função motora na criança desde bem cedo e muito especialmente quando a mesma inicia a luta para a conquista da marcha na atitude bípede, atendendo à importância que assume a correção em tal atitude, como indicio de bom desenvolvimento e robustez na espécie humana.

Com muito escrúpulo, devemos, pois, cuidar da posição em que os pacientes colocam os pés quando iniciam a locomoção, afim de evitar a utilização viciosa dos referidos membros ainda frágeis, que se podem deformar sob a ação da gravidade, não mais oferecendo base de sustentação suficiente ao corpo humano, o que virá futuramente prejudicar em muito as condições de estabilidade necessárias aos indivíduos sadios e bem conformados.

Elucidando esta questão, cumpre-nos assinalar que certas crianças iniciam a marcha pisando com os bordos internos dos pés, que assim ficam cambados nesta direção e com as extremidades desgraciosamente voltadas para fora (pés de pato); outras, que mais se apoiam sobre os bordos externos dos citados membros, que se entortam em sentido idêntico e se mantêm com as pontas voltadas para dentro (andar de papagaio).

É lógico que estes vícios motivarão, no primeiro caso, os pés chatos com o conseqüente *genu-valgum* bilateral ou pernas em X e no segundo, o pé *varus* com o conseqüente *genu-varum* ou pernas em arco.

Verifica-se ainda em outras crianças uma falta de vitalidade nos ligamentos e mesmo diminuição na tonicidade geral dos músculos, o que lhes faculta amplitude exagerada nos movimentos de flexão das articulações, resultando deste fato terem tais pacientes atitudes e gestos de polichinelos.

Esses indivíduos, quando de pé, mantêm as pernas em flexão muito acentuada, dando a impressão de que as mesmas vão se vergar em sentido oposto ao normal (joelhos invertidos), verificando-se desta forma o *genu-recurvatum*, com todos os prejuízos

para a estática geral do esqueleto, comumente motivados pelos desvios anormais das peças que lhe servem de apoio.

Uma vida sadia, que proporcione à criança sentir sobre a pele nua a ação benéfica dos excitantes naturais da atividade vital (banhos de ar e de sol) de par com exercícios físicos adequados, que, pela natural iniciação das trocas orgânicas, provoquem melhor assimilação nutritiva, proporcionará a cura completa aos que tenham tendência a tais anormalidades.

Executada a ginástica conforme aconselhamos, aos seis meses teremos conseguido proporcionar ao jovem ser a vitalidade bastante para que possa iniciar a sua fase de adaptação ativa, durante a qual cumpre-nos apenas insistir nas mesmas práticas, procurando, por este meio, não só assegurar à criança a mesma robustez, como auxiliá-la a que conquiste com vantagem e da forma mais correta possível o desempenho físico que caracteriza os bem evoluídos representantes da espécie humana.

Longo tempo assim decorre, sem que tenhamos de alterar o modo de praticar a ginástica, até aqui descrito.

Logo, porém, que se processa a locomoção na atitude peculiar aos humanos, os exercícios em barra vertical (figs. 49, 50 e 52 do n.º 32 da R. E. F.) não podem ser mais conseguidos, pois os pacientes não conservam mais os pés imóveis, deixando por este motivo de satisfazer a condição indispensável à execução das referidas práticas.

Aos dois anos, aliás, a criança já anda e corre, locomove-se livremente e manifesta predileções, mostrando-se assim apta a iniciar a sua terceira fase evolutiva da primeira infância.

Nessa ocasião é que mais necessita o ser humano dispor de saúde e físico perfeitos, para conseguir com vantagem o "complicado desenvolvimento emotivo", que, segundo Ernest Jones, exige da humanidade cinquenta mil anos para se efetuar", isto é, "*a civilização dos instintos primários*".

Esta, portanto, revela-se a fase evolutiva mais importante da primeira infância, pois dela depende, não só a ação conjunta dos diversos centros cerebrais, de cujo funcionamento sinérgico vão resultar as manifestações da inteligência, como é a época em que se esboçam e desenvolvem as faculdades psíquicas que vão servir de base à organização moral do futuro cidadão.

É como conduzir a criança durante período tão delicado da sua evolução?

Éis um assunto que reputamos de grande alcance para o porvir das crianças, e, si o modo de pensar de Ernest Jones é verdadeiro, em última análise, cabe aos puericultores a tarefa mais difícil no preparo do homem, pois, da atuação de tais cientistas nos cinco primeiros anos da vida infantil, fica dependendo o futuro dos diferentes elementos que vão constituir as sociedades, surtindo assim os progressos da civilização do proveitoso ou nocivo proceder das criaturas, cuja organização moral básica cumpre aos médicos desenvolver e orientar.

É, como cultivar progressivamente na criança, as qualidades que mais tarde a devem caracterizar perante a sociedade?

Nas diferentes fases da vida, cada indivíduo vai adquirindo, de acordo com as circunstâncias, conhecimento pessoal das cousas e dos fatos, mercê das experiências que executa, valendo-se do movimento e da locomoção.

Ao nascer, a criança responde às excitações ambientais, por movimentos desorientados e puramente reflexos.

A seguir, despertam os sentidos e com eles o interesse.

Não pode, entretanto, o ser humano satis-

fazer as suas primeiras aspirações, sinão depois que consegue a orientação motora, e assim começa a agitação desencontrada e geral dos membros, que caracteriza, na primeira infância, a fase da sincinésia.

A seguir, os movimentos vão se limitando a um número cada vez mais restrito de músculos, vão tendo finalidade, até que proporcionam ao ser humano a coordenação motora.

Vem a seguir a marcha e a palavra e, com a faculdade de poder por si procurar sensações e inquirir, inicia a criança a fase do aprendizado biológico, em que adquire impressões pessoais das cousas e dos fatos, pondo em jôgo os seus diversos centros cerebrais.

Esses centros, já então diferenciados, entram em ação sinérgica, dando, aos 3 1/2 anos, origem às manifestações da inteligência.

Torna-se assim sumamente importante o período da vida infantil que medeia entre os dois e os quatro anos, pois, durante este tempo, como acabamos de afirmar, entram em jôgo os diversos centros cerebrais, que começam a se diferenciar, cuja ação conjunta oportunamente vai dar origem às diversas faculdades intelectuais, a que devem os humanos a possibilidade do discernimento, qualidade que os distingue dos demais representantes do gênero animal.

Durante este período, portanto, além das práticas já descritas, diariamente deve-se facultar à criança a execução, sob cuidadosa vigilância, de todas as travessuras que o seu cérebro rudimentar arquiteta, evitando-lhe, já se vê, qualquer conseqüência nociva.

O nosso conselho pode parecer à primeira vista absurdo, mas, pelo que temos observado, a criança só se aventura a certos empreendimentos, em presença de quem habitualmente a exercita.

Entre o discípulo e o mestre forma-se, assim, o entendimento e a disciplina indispensáveis a qualquer espécie de aprendizado, circunstância útil, sob todos os aspectos, principalmente durante a fase da vida em que os insucessos são sempre nocivos à formação psíquica das criaturas que se destinam à vida intelectual e emotiva dos grandes centros civilizados.

Este, por conseqüente, afigura-se-nos o meio mais racional de se facultar à criança, evitando-lhe prejuízos, a experiência que justifica o período infantil na existência do homem.

Vista a questão pelo prisma em que a colocamos, torna-se óbvio salientar a importância que assume o ambiente moral em que se desenvolve a criança, enquanto atravessa a delicada fase evolutiva de que estamos nos ocupando.

Durante esse tempo (dos 18 meses aos 3 1/2 anos) vive a criança o seu terceiro período evolutivo, desenvolvendo os diferentes centros nervosos, que vão servir de base às manifestações da inteligência.

Somos assim levados a assinalar esse lapso de tempo, como a época em que se processa o *desenvolvimento cerebral na espécie humana*.

Voltando, entretanto, ao problema da ginástica, cumpre-nos declarar que as mesmas práticas até aqui descritas devem ser exercidas diariamente, admitindo-se apenas no programa diário as modificações impostas pelo natural desenvolvimento alcançado pela criança.

Todas as manhãs, assim, deverão os petizes ser exercitados, tal como se fazia durante os seus primeiros meses, como sessão preparatória às traquinagens próprias da idade, que lhes facultarão, como experiências indispensáveis, o desenvolvimento psicofísico de que tanto carecem.