

JOSEMAR MIRANDA DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA
PARA A CRIANÇA ASMÁTICA

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação Física, do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA

1994

JOSEMAR MIRANDA DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE
FÍSICA PARA A CRIANÇA ASMÁTICA

Monografia apresentada como pré requisito para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação Física, do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

PROF.ORIENTADOR
FLORESVAL A. BIANCHI FLº.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Floresval Armando Bianchi Filho, pela *dedicação, incentivo e seriedade* com que conduziu a orientação deste trabalho.

Ao professor doutor Wagner de Campos, pelas *valiosas sugestões* dadas na elaboração deste estudo.

À professora Márcia Maria Ianosk, da *Secretaria de Esporte e Turismo do Paraná*, pela *colaboração* na realização desta monografia.

Aos meus pais *Osmar José dos Santos e Josélia Miranda dos Santos*, pelo *incentivo, apoio e carinho*, que tornaram possível a realização e conclusão do curso.

À minha namorada *Elaine Cristina Nascimento*, pela *compreensão e apoio* durante o período de realização desta monografia.

SUMÁRIO

Resumo.....	v
1 Introdução.....	01
1.1 Apresentação do problema.....	01
1.2 Justificativa.....	04
1.3 Objetivo.....	05
2 Revisão de literatura.....	06
2.1 Funcionamento dos órgãos em relação à asma.....	08
2.1.1 Anatomia do sistema respiratório.....	08
2.1.2 O Nariz.....	08
2.1.3 Faringe.....	09
2.1.4 Laringe.....	09
2.1.5 Traquéia.....	10
2.1.6 Brônquios.....	10
2.1.7 Como os pulmões trabalham.....	11
2.1.8 Os músculos da respiração.....	11
2.2 A definição da doença.....	12
2.2.1 O que é asma?.....	12
2.2.2 Como os brônquios tornam-se estreitos e bloqueados?.....	13
2.2.3 O que é uma crise de asma.....	13
2.2.4 Quais são os fatores que desencadeiam uma crise.....	14
2.3 Atividade física e o asmático.....	15
2.3.1 A importância da atividade física.....	15
2.3.2 Tipos de exercício.....	16
3 Conclusão.....	18
Referências Bibliográficas.....	19

RESUMO

O termo asma foi inicialmente utilizado para definir qualquer doença associada com a falta de ar. A definição ainda não está claramente determinada, os autores têm procurado uma definição que seja abrangente quanto aos aspectos etiopatogênicos e clínicos (TEIXEIRA, 1990).

Do ponto de vista clínico representa uma obstrução difusa de vias aéreas que é reversível espontaneamente ou com tratamento. Fisiologicamente é uma obstrução de vias respiratórias associada à hiperinsuflação e, farmacologicamente, é reatividade exagerada das vias aéreas a estímulos específicos e inespecíficos (HOLGATE, 1990 citado por TEIXEIRA, 1993).

Pela definição da Organização Mundial de Saúde a asma é o estreitamento generalizado das vias brônquicas, cuja intensidade pode variar em curto espaço de tempo, seja espontaneamente, seja por efeito de tratamento e que não é causada por enfermidade cardiovascular.

Nos últimos 20 anos têm ocorrido avanços importantíssimos na eficácia da terapia da asma. Apesar disso, a morbidade associada à asma continua a ser um problema de suma importância. As taxas de internação por asma têm aumentado em todo o mundo, do mesmo modo que a mortalidade conseqüente à doença.

É necessário que se faça um esclarecimento tanto para as crianças asmáticas quanto para seus pais, sobre a importância da atividade física, auxiliando assim o processo evolutivo do asmático.

Desafiar crianças portadoras de asma a desenvolver o seu potencial motor e propiciar a melhoria da condição de sua saúde através da prática sistemática e variada de atividades motoras constitui atributo fundamental dos profissionais de educação física.

1. INTRODUÇÃO

A asma é uma doença muito frequente e antiga. Atualmente, a cada cem pessoas cinco sofrem de asma. Nas crianças, o número é ainda maior, chegando a dez crianças para cada número de cem. Nos últimos anos, observou-se um aumento, tanto da doença como da sua gravidade e mortalidade. Embora a taxa de mortalidade por asma seja pequena, existe risco de vida por crise asmática. Em geral, situações graves ocorrem por uma avaliação incorreta da gravidade do caso, tanto pelo médico como pela família e paciente(CABRAL,1994).

Crianças e adolescentes portadores de asma sofrem prejuízos no seu desenvolvimento físico e psíquico como:

- inatividade física
- menor rendimento escolar
- insegurança, medo da próxima crise
- impedimento de participar de atividades esportivas e sociais.

Já os adultos apresentam limitações em atividades físicas, relacionamento social e sexual. Muitas vezes sofrem discriminações no emprego ou mesmo se tornam inativos pela doença.

São várias as possibilidades de explicação para o aumento do número de pessoas asmáticas. Entre elas podemos citar o aumento de elementos causadores de alergia e a poluição do ar. Felizmente a maioria dos casos tem forma leve e pode ser controlado sem grandes dificuldades. Porém, em qualquer uma destas situações, casos graves ou leves de asma, é preciso que o paciente esteja informado sobre a doença para participar ativamente do seu controle(CABRAL,1994).

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Desde 1952, inúmeros relatos sobre efeitos benéficos dos programas de atividades físicas foram apresentados por inúmeros pesquisadores,

dentre os quais: BUNDGAARD (1985), FITCH (1974), HERXHEIMER (1972) e STRICK (1976). Outros autores investigaram a participação de asmáticos em esportes: FITCH (1974), FITCH & GODOFREY (1976), KATZ (1983) e TODARO & CORSICO (1986). Em geral a conclusão destas investigações foram que a participação regular em programas desportivos pode aumentar a tolerância ao exercício físico e à capacidade de trabalho. Aumento do apetite, melhora do sono, diminuição do uso de drogas e sensação de bem estar são fatores associados ao aumento do consumo de O_2 .

Quanto aos benefícios físicos e fisiológicos, o estudo de FITCH et al (1984), indica que as mudanças encontradas refletem um ajustamento fisiológico para uma melhor condição física, melhor postura, redução de gordura corporal, diminuição do uso de medicamentos além de benefícios emocionais reconhecidos pela família.

Na literatura médica especializada, principalmente na área de medicina esportiva, encontram-se vários estudos que dizem respeito às modificações de volume pulmonar, decorrentes da atividade física (ROSSI, RAMPULLA, CASALI, BRUSH & ZAIA, 1984, VRIJENS & BECUE, 1972). No estudo de ROSSI et al. (1984), efeitos positivos sobre o volume pulmonar e sobre as condutâncias das pequenas vias aéreas foram detectados em consequência de atividades físicas. Em outros estudos como os de TODARO (1976), foram encontrados resultados que mostraram ter, as diversas práticas de atividades físicas, diferentes influências sobre o desenvolvimento ósseo e muscular, assim como sobre o aparelho cárdio-respiratório, principalmente durante o crescimento e desenvolvimento.

Embora não tenha sido claramente estabelecido em extensão a atividade física é capaz de melhorar a asma ela é aceita sobre uma base de que atividades físicas são consideradas benéficas para indivíduos com disfunções pulmonares. Em alguns estudos observa-se que há melhora na condição física geral do asmático que eventualmente lhe permite suportar melhor os agravos da saúde. O ganho fisiológico de um programa de atividade física para asmático reflete-se num aumento da capacidade de trabalho, o que pode significar melhor tolerância ao exercício. Assim a

atividade física apresenta a vantagem de melhorar a resistência da criança, fornecendo-lhe reservas para enfrentar as crises obstrutivas(MOISÉS,1993).

1.2 JUSTIFICATIVA

De uma forma geral as atividades físicas são consideradas benéficas para indivíduos com disfunções pulmonares, sendo referidos benefícios físicos e fisiológicos como consequência da atividade física.

A melhora na condição física do asmático é consequente do aumento da resistência cárdio-respiratória, ou seja, fornece-lhe reservas para enfrentar as crises obstrutivas.

As conclusões das pesquisas apontam que o ganho fisiológico, na participação regular de programas de atividades físicas, pode aumentar a tolerância ao exercício e a capacidade de trabalho com menor desconforto e broncoespasmo. Aumento do apetite, bem como diminuição do uso de medicamentos são fatores associados à melhora da condição física.

Assim os estudos concordam que a atividade física pode melhorar a qualidade de vida do asmático. Chama-se aqui a atenção para a importância da respiração nasal durante as atividades físicas.

1.3 OBJETIVO

O presente estudo pretendeu observar os efeitos da atividade física para crianças asmáticas, mostrar quais são os principais fatores que desencadeiam uma crise de asma, assim como o seu tratamento no período intercrise, e demonstrar que a atividade física adequadamente aplicada, em um local apropriado, poderá trazer benefícios incalculáveis para essa criança asmática, pois um programa regular de atividade física pode melhorar a mecânica respiratória, tornar mais eficaz a ventilação pulmonar e, portanto, aumentar sua tolerância ao exercício físico e capacidade de trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A asma é a doença que mais afeta a infância e a adolescência. É a maior responsável pela ausência escolar, a criança em crise nunca vai ao pronto socorro sozinha, sendo assim, a asma também é responsável por parte das ausências ao trabalho, refletindo sobre o aspecto socio-econômico (VALENTIM, 1992).

A asma acomete cerca de 10% da população infantil e, quando não bem entendida e controlada, causa inúmeros transtornos e problemas à criança e família. A porcentagem de crianças hospitalizadas, que era de 12% em 1975, passou a 33% em 1985, em São Paulo, conforme WALDANSEN (1986), citado NASPITZ (1989).

A taxa de prevalência da asma, para pacientes menores de 17 anos, aumentou 50% entre 1964 a 1980, nos EUA e vem afetando crianças cada vez mais jovens (SEAMAN, 1992).

Apesar dos avanços da medicina quanto ao diagnóstico e tratamento para asma, a mortalidade e a morbidade aumentaram nos últimos anos.

Dados citados por WEISS em NASPITZ (1989), mostram que o número de mortes por asma aumentou de 2.981 em 1980 para 4.360 casos em 1987. Durante os anos 80 a mortalidade por asma aumentou 6,2% em indivíduos entre 5 e 34 anos, com um aumento maior para crianças adolescentes (5 a 14 anos). Índices elevados de mortalidade foram observados em áreas mais pobres, vizinhas à cidade de New York.

As causas destes aumentos não são conhecidas, mas entre vários fatores determinantes poderiam estar incluídas a pobreza, e o pouco conhecimento dos pacientes e professores de como enfrentar a asma. Em nosso país, a pobreza econômica, a pobreza educacional e a pobreza de prestação de serviços médicos são uma constante que justificam atitudes emergenciais nestas tarefas.

Sabe-se que a asma é uma doença freqüente e pode afetar de 6% a 10% da população. No Brasil, podem ser considerados esses valores populacionais, pois há dificuldade para obter-se dados fidedignos na área de

saúde, o que demonstra um número reduzido de estudos e publicações para esta abordagem.

Em Curitiba tais índices também podem ser levados em conta, segundo o Dr. Luciano Ducci, que afirma: "apesar da asma ser uma doença multifatorial, as características climáticas da cidade favorecem às doenças do aparelho respiratório".

A projeção populacional feita pelo IPARDES para 1991 em Curitiba, é de 1.650.000 de habitantes. Se forem considerados os índices mundiais de prevalência da asma, Curitiba poderia ter entre 99.000 a 165.000 prováveis asmáticos. Representaria um número alarmante, se for considerado que a maioria das pessoas não têm tratamento médico, não têm conhecimento do controle da doença e de suas muitas facetas.

A asma quando não tratada adequadamente, pode levar as crianças a apresentarem subitamente, episódios de dispnéia (falta de ar), levando ao medo e ao pânico. Com isso, é evidente que os pais comecem a temer pelo bem estar de seus filhos. Quando algum episódio ocorre na escola traz problemas à criança em relação aos professores e aos amiguinhos. Também o desempenho escolar pode ser afetado devido ao cansaço precoce, causado pelo embaraço e provocando-lhe problemas de auto estima e, muitas vezes, desajustes familiares e sociais (VALENTIM, 1992).

Os pacientes e os pais devem aprender sobre cada medicamento disponível e saber como e quando usá-los. Enfim, tanto pacientes maiores como os pais, devem procurar tirar todas as dúvidas com o seu médico, e saber usar os medicamentos e aparelhos necessários para o perfeito controle da doença. Devemos saber que uma criança com asma apenas apresenta um problema que deve ser tratado e bem controlado para que possa ter uma vida normal. A linguagem usada para com o paciente e a família deve ser conhecida e dominada por todos. É importante que falem dos mesmos problemas e de maneira compreensível e sensata. Todos devem lutar para a consecução dos mesmos objetivos.

Aos pacientes cabe saber que são pessoas normais, que podem apresentar crises esporádicas de asma. Devem ser encorajados e motivados

à prática de quaisquer atividades físicas, inclusive de esportes competitivos. Há algum tempo atrás, o máximo que os médicos faziam era receitar medicamentos para os problemas respiratórios. Mas hoje, além do tratamento, as famílias e os pacientes devem ser estimulados a compreenderem tudo sobre a asma, de maneira que se torne algo natural no dia-a-dia da família. E esta, mesmo com muitos compromissos e afazeres diários, deve ter condições de encarar de frente os problemas, sentindo-se aliviada e segura, sem sobresalto, angústias e temores. Assim sendo no capítulo seguinte veremos o funcionamento dos principais órgãos envolvidos com a asma.

2.1 FUNCIONAMENTO DOS ÓRGÃOS EM RELAÇÃO À ASMA

2.1.1 ANATOMIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

Assim que respiramos o ar entra pelo nariz, passa pela faringe, laringe, traquéia e brônquios, que vão diminuindo de tamanho e aumentando de número, até chegarem aos alvéolos (sacos de ar) que fazem com que o oxigênio passe para o sangue. Chegando ao sangue vai para todas as partes do corpo através da corrente sanguínea. O CO_2 , que o gás que exalamos, é o produto da queima do oxigênio, e é eliminado quando expiramos.

2.1.2 O NARIZ

O nariz é responsável pela regulação térmica do ar que é inspirado e circula pelos cornetos inferiores modificando a temperatura considerada ideal para atingir o interior do organismo.

É responsável também pela ação anti-bacteriana do ar inspirado, que protege a traquéia e os brônquios das impurezas através do epitélio ciliado

que bloqueia grandes partículas. A outra função nasal é de umidificar o ar através da mucosa nasal, que pela exudação abundante de líquido, impede a inalação de ar seco tão irritante às vias respiratórias (MACCAGNO, 1973). Segundo o Instituto de Investigaciones Clínicas y Medicas de Madrid (1958) é fundamental a prática de respiração nasal porque este tipo de respiração tem a propriedade de favorecer a mecânica diafragmática, facilitando uma ventilação maior nas bases dos pulmões cuja região é anatomicamente dotada de maior quantidade de bronquíolos respiratórios.

2.1.3 FARINGE

Canal músculo-membranoso que comunica, por uma parte, a cavidade bucal com o esôfago e, por outra parte, as fossas nasais com a laringe. A faringe localiza-se na frente da coluna vertebral, por trás das fossas nasais, da boca e da laringe. Estende-se da base do crânio até a sexta vértebra cervical. Tem de comprimento médio 14 cm e apresenta forma de funil irregular, larga por cima, estreita por baixo, e dilatada na sua parte média ao nível do osso hióideo e da cartilagem tireóidea apresenta uma face anterior, outra posterior, duas faces laterais e duas extremas (PEIXOTO, 1980).

2.1.4 LARINGE

Parte superior da traquéia. A laringe faz parte do aparelho respiratório, mas além de dar passagem ao ar destinado aos pulmões, constitui o órgão essencial da fonação, ocupando, por conseguinte, lugar importante entre os órgãos da vida de relação. Situa-se na parte média do pescoço, abaixo da língua, acima da traquéia e adiante do esôfago. Localizada entre a terceira e a sexta vértebra cervical, é móvel e três direções. Suas dimensões variam de um a outro sexo e, mesmo de um a outro

indivíduo. Em média, são, no homem 4,4 cm no sentido vertical, 4,3 cm no transversal e 3 cm no anteroposterior. Tem a forma de pirâmide, de base voltada para cima e vértice truncada para baixo. Formada por nove fibrocartilagens, seis pares e três ímpares. Interiormente a laringe apresenta uma parte média mais estreita, a glote, uma zona supraglótica e uma zona infraglótica(PEIXOTO,1980)

2.1.5 TRAQUÉIA

Conduto músculo-membranoso que começa na laringe e que se estende até os brônquios, pelo qual transita o ar inspirado e expirado. A traquéia encontra-se no meio do peçoço, atrás e ligeiramente à direita do esôfago e da tireóide, prolonga-se para baixo, por trás do esterno, através do mediastino e divide-se, em dois ramos: os brônquios primários, o direito dos quais é maior do que o esquerdo. A traquéia, achatada transversalmente, é sustentada por 18 a 20 anéis cartilagosos em forma de arcos, que não se unem atrás. Interiormente, é forrada por mucosa ciliada, por sua vez, pela dos brônquios. No adulto a traquéia mede aproximadamente 12 cm e tem diâmetro cerca de 2 cm(PEIXOTO,1980)

2.1.6 BRÔNQUIOS

Nome dado aos condutos de calibre decrescente que unem a traquéia-arterial aos alvéolos pulmonares. Logo depois de sua entrada na caixa torácica, a traquéia-arterial se divide em dois condutos calibrosos, os brônquios primários direito e esquerdo, que se dirigem ao pulmão correspondente. Passado o hilo, os brônquios primários se ramificam em brônquios lobares, dois à esquerda e três à direita, correspondendo cada um a um lobo dos pulmões. Os brônquios lobares se dividem, a seguir, em brônquios segmentares, para cada segmento dos lobos pulmonares. A

divisão contínua, as ramificações tornam-se cada vez menores até os minúsculos bronquíolos (diâmetro cerca de 1 cm) que se abrem nos lóbulos formados pelos alvéolos. O conjunto dos brônquios tem o aspecto de uma árvore invertida, onde o tronco corresponde à traquéia-artéria e os ramos, cada vez mais delgados, aos brônquios. É formada em grande parte de células ciliadas e de células que secretam uma substância viscosa: as mucosidades. Estes englobam os corpúsculos estranhos carregados pelo ar (esporos, bactérias, micróbios, poeiras, etc.). As mucosidades, assim formadas, são impelidas para traquéia através do movimento dos cílios vibráteis. A parede dos brônquios é dotada de anéis cartilagineos que se tornam incompletos, mais raros e delgados à medida que a árvore bronquica se ramifica e desaparecem ao nível dos bronquíolos cuja parede é formada basicamente por fibras. Os anéis cartilagineos dão aos brônquios superiores certa rigidez e os mantêm relativamente abertos(VALENTIM,1992).

2.1.7 COMO OS PULMÕES TRABALHAM

Todos precisam saber como funciona um pulmão normal para entender o que ocorre num episódio de asma. A respiração tem a finalidade de fornecer oxigênio ao corpo. O oxigênio, presente no ar que respiramos, é importante para que possamos obter energia dos alimentos. O oxigênio absorvido pelos pulmões passa para a corrente sanguínea, vai a todas as partes do corpo e, depois de utilizado e transformado em gás carbônico, é eliminado pela respiração(VALENTIM,1992).

2.1.8 OS MÚSCULOS DA RESPIRAÇÃO

O principal músculo da respiração é o diafragma, que separa o tórax do abdômem. O diafragma se contrai quando inspiramos, aumentando o vácuo

que existe dentro dos pulmões. Quando o diafragma relaxa, o ar sai para fora dos pulmões. Ainda possuímos outros músculos intercostais e cervicais que ajudam na respiração.

2.2 A DEFINIÇÃO DA DOENÇA

2.2.1 O QUE É ASMA?

Vários autores têm sua definição, entre elas citamos que a asma é: "uma doença do aparelho respiratório que se manifesta através de crises de broncoespasmos, inflamação nos brônquios e hipersecreção, produzindo tosse e dispnéia" (MERIDA,1984 citado por VALENTIM, 1992).

"Uma doença das vias respiratórias caracterizada por aumento da reatividade dos brônquios a diversos estímulos" (ARAUJO, 1984 citado por TEIXEIRA,1993).

A asma é uma doença do aparelho respiratório que se manifesta através de crises de broncoespasmos (chiado no peito), inflamação nos brônquios e hipersecreção (catarro), produzindo tosse e dispnéia (sensação de falta de ar), ou seja, a asma é uma doença crônica em que os brônquios são reativos em demasia, comparado entre indivíduos normais. Os brônquios tornam-se, temporariamente estreitos, fechados ou obstruídos, quando super-respondem a vários fatores desencadeantes. Esta tendência está frequentemente presente desde a infância. Pais com asma tendem a passá-la, geneticamente a seus filhos. A maioria das crianças tem uma forma leve de asma. Inobstante, usufruirão de vida normal, desde que a doença seja adequadamente tratada.

2.2.2 COMO OS BRÔNQUIOS TORNAM-SE ESTREITOS E BLOQUEADOS?

A tríade característica de obstrução ao fluxo de ar, alterações nas trocas gasosas e hiperinflação pulmonar são, em grande parte, causadas pelo estreitamento das vias aéreas devido à constrição da mucosa lisa que não se reflete por uma lesão histológica típica. Métodos "in vivo" tais como a broncografia ou a endoscopia são necessários para estabelecer relações de estrutura/ função e, da mesma forma, os efeitos sobre as lesões mucosas e excesso de muco nas vias aéreas sobre a função respiratória ou no mecanismo de defesa do hospedeiro são difíceis de serem determinados. Os suportes experimentais para tais relações são inexistentes e as provas circunstanciais são frequentemente invocadas para estabelecer relações, assim sendo:

- a) Os músculos que rodeiam os brônquios se contraem (broncoespasmo), com o que estreitam a passagem do ar.
- b) Flúidos e células (substâncias irritantes) causam irritações nos brônquios provocando edema (inchaço) e estreitamento dos mesmos.
- c) As glândulas que estão presentes nos brônquios, secretam mais muco que o normal. Este muco estreita ainda mais os brônquios fechados e pode bloquear os semi abertos ou mesmo abertos (TEIXEIRA, 1993).

2.2.3 O QUE É UMA CRISE DE ASMA?

É qualquer episódio de asma que piore a respiração e interrompa as atividades normais, requerendo alguma intervenção para que se consiga eliminar as dificuldades e restituir conforto no ato de respirar. Essas crises podem ocorrer devido a muitos fatores que veremos a seguir.

2.2.4 QUAIS SÃO OS FATORES QUE DESENCADEAM UMA CRISE DE ASMA?

Pode-se desencadear uma crise de asma por via de infecções virais como gripe, bronquite, sinusite, ar frio, fumaça de cigarro, perfume, produtos químicos, pó doméstico (ácaro), bolor, mofo, pêlos e penas de animais, sprays, clima, exercícios mal aplicados.

Os alérgenos, que podem desencadear uma crise, são substâncias capazes de produzir respostas alérgicas. Estão presentes em 5% das crianças e incluem: poeira, pólen, mofo, alimentos, pêlo de gato, de cavalo, de cachorro. Também os fatores emocionais como gritos, choros, risos, podem, indiretamente, provocar um episódio de asma. Outro desencadeante muito interessante é a mudança brusca de temperatura, que se torna um fator muito importante em nosso meio (TEIXEIRA, 1990).

Sendo a asma uma doença complexa, onde inúmeros fatores se associam, devemos avaliar cada um de seus aspectos e tratá-los individualmente, isto é, cada paciente de acordo com suas individualidades e necessidades.

Portanto, o tratamento da asma em seu período intercrise, é realizado no sentido da higiene ambiental ou afastando do alérgeno, hipossensibilização específica, climatoterapia, fisioterapia, dependendo das necessidades individuais até mesmo medicamentos profiláticos e também os exercícios que promovem uma boa ventilação pulmonar, tosse e locomoção da secreção brônquica, desobstruindo as vias respiratórias e resultando num bom padrão respiratório, e para isto uma atividade física feita de maneira adequada pode trazer benefícios incalculáveis para o asmático.

2.3 ATIVIDADE FÍSICA E O ASMÁTICO

2.3.1 A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física é um recurso valiosíssimo para a reeducação respiratória, pois sua técnica específica tende a reverter as dificuldades mecânicas e fisiológicas do asmático, além de proporcionar algum efeito tranquilizante sob o aspecto psicoemocional.

A atividade física auxilia o asmático a controlar a respiração e o tônus muscular responsável, no sentido de participar melhor das aulas de educação física e dos programas.

Os exercícios físicos podem ser uma boa saída para melhorar as condições respiratórias de crianças asmáticas, mas é necessário que eles sejam feitos com muito cuidado. O aviso é da médica chefe da unidade de pneumologia do Instituto da Criança da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Tatiana Rozov. Numa pesquisa em que analisou o comportamento respiratório de mais de 150 crianças asmáticas em provas de função pulmonar, ela concluiu que os exercícios podem, em vez de impedir, detonar as crises de asma (Revista Sprint Magazine, 1990)

Na pesquisa as crianças tiveram sua função pulmonar analisada antes e depois da prática de exercícios. Após o exame em repouso, elas faziam várias séries de ginásticas em uma bicicleta ergométrica, mantendo o mesmo esforço e 80% de sua frequência cardíaca máxima.

A cada intervalo, as crianças (com idade média de 8 anos) tinham sua capacidade pulmonar medida. O resultado acusou muitas delas com crise asmática induzida por exercício. O médico HÉLIO RONALDINI, professor adjunto de pneumologia da Escola Paulista de Medicina, já recebeu muitas dessas crianças em seu consultório. "Com frequência, acaba-se mandando a criança fazer exercícios indiscriminadamente", conta ele, que concorda com o aviso da médica Tatiana.

Apesar de a natação ser indicada para o asmático por exigir maior coordenação respiratória e ser praticada em um meio úmido, ela é proibida nos casos em que a asma é associada à rinite. As condições de temperatura e pressão da água e o cloro pioram a rinite, explica Ronaldini.

A asma provocada por exercícios é mais comum no inverno, quando as vias respiratórias são mais irritáveis. A situação piora quando o asmático respira pela boca. "Nesse caso o ar não é preparado, o que provoca a contração dos brônquios e a crise", diz o professor assistente de pneumologia da USP, JOÃO JARBAS VALENTE.

Para evitar as crises induzidas por exercícios, a médica Tatiana indica um bom diagnóstico, feito em laboratório, já que há casos em que não se percebe o problema. Ela recomenda que seja feito um treinamento com exercícios progressivos, que respeitam os limites das crianças. Assim, a criança poderá vencer os problemas da asma e, quem sabe, até se tornar um grande atleta com Johnny Weissmuller, o mais famoso Tarzan do cinema, que apesar de asmático, na década de 30 foi recordista mundial de natação nos 100 metros livres (Revista Sprint Magazine, 1990).

2.3.2 TIPOS DE EXERCÍCIOS

Os exercícios que seguem, indicados pelos professores TEIXEIRA(1993) e SEAMAN(1982), visam uma melhora na função respiratória, redução diafragmática, fortalecimento da musculatura respiratória e corporal geral, preparo para a prática e criação de condições de defesa nos momentos de crise, entre outros:

- Exercício de respiração abdominal: iniciar em posição deitado (com pernas flexionadas), com as mãos sobre o abdômen, contrair os músculos abdominais e expirar com as mãos afundando em direção à espinha, relaxar os músculos abdominais enquanto faz uma curta inspiração.

- Soprar pedacinhos de papel ou uma bola de ping-pong sobre uma mesa.
- Exercícios de expansão lateral: sente-se com as mãos sobre as costelas inferiores, pés separados, sopra pela boca suavemente, afunde o peito e as costelas inferiores, comprimir as costelas para expelir todo o ar, inspire expandindo as costelas inferiores e relaxe.
- Exercício de flexão à frente: sentar com as pernas separadas, expirar e inclinar o corpo à frente, faça uma rápida expiração e eleve o tronco, expire lentamente e deixe a cabeça solta para baixo e o peito afundando para dentro, faça uma breve inspiração e retorne à posição ereta.
- Exercício de flexão lateral: em pé com os pés separados, expirar lentamente, flexionando o tronco para um lado, inspirar e levantar o tronco, repetir 4 a 6 vezes, executar no outro lado.
- Exercício de onda: Fique em posição com um papel ou um papelão colocado sobre o abdômem, inspire e expire fazendo o papel descer e subir.
- Sentar na cadeira, mãos para os lados, flexione o tronco suavemente, expire pela boca flexionando em direção ao chão, segure brevemente, sente-se suavemente, inspire pelo nariz, segure na posição sentado.
- Outras atividades que podem ajudar a criança asmática são:
 - a canoagem; devido aos movimentos que exige.
 - a caminhada; principalmente por requerer mais oxigênio, ativando as vias respiratórias.
 - a natação; por exigir um trabalho mais acentuado dos músculos respiratórios.

3. CONCLUSÃO

Cuidados devem ser tomados em relação ao meio ambiente onde a prática está sendo executada. Colchões de pano sempre juntam poeira, que é prejudicial aos alunos que são sensíveis ao ácaro, e não devem, nesse caso, serem usados.

Um programa de educação física ao portador de asma necessita de reuniões de esclarecimento tanto para os alunos como para os pais. Temas como conceito, causas e consequências da asma, medicação utilizada, o ambiente físico, a atividade física adaptada, a postura do asmático, aspectos psicoemocionais que envolvem o portador da asma, podem ser utilizados para melhor informar os pais. Estes conhecimentos auxiliam no processo evolutivo do portador de asma, oferecendo à família e à criança melhores condições de conviver com o problema.

Concluindo, em atividades para crianças portadoras de asma ou em aulas de educação física escolar, deve-se considerar cada aluno como sendo um caso diferenciado, tendo sua individualidade respeitada, observando a progressão do esforço no tempo e número de repetições do exercício. Esse trabalho é essencial para a criança, já que seu desenvolvimento é normal, necessitando apenas de oportunidade de realização das atividades escolares, lazer e recreação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ALVES, José Galvão. Crise asmática. Emergências médicas. São Paulo: 1986.

CABRAL, Anna Lúcia de Barros. Asma controle e prevenção. São Paulo: Bevilaqua Editora , 1994.

CAPINUSSÚ, José Maurício. Educação física com pesos, experiência-piloto como meio auxiliar no tratamento da asma. Rio de Janeiro: Artus, 1987.

MACAGNO, A. L. Cinésilogia respiratória. Barcelona: Ed. JIws, 1973.

MOISÉS, Maria Perides et al. Atividades físicas e a criança asmática. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília DF 1993.

NASPTZ, Charles K. Atividade física e a asma. Jornal da asma Ano I nº_4.

NEGREIROS, Brum. Morte por asma. Revista Brasileira de aler. imunol. Vol. 10 n.o 5 1987.

FRANCIS, Paul. Uma série de simpósios realizados na Austrália. e 3. nº 12 1988.

PEDRINELLI, Verena Junghanel. Atividades físicas adaptadas a crianças e adolescentes portadores de asma brônquica. São Paulo 1992.

PEIXOTO, Paulo Matos. Nova enciclopédia médica da família. Paumapé, SP: 1980.

PITUCH, Martha e BRUGGEMAN, Janet. Pulmões ilimitados. Secretaria municipal de esportes, lazer e recreação. São Paulo:

SEAMAN, J. A. e DE PAW K. P. The new adapted physical education a developmental approach, 1 ed. California: Mayfield Publish. Co. 1982.

TEIXEIRA, Luzimar Raimundo. Efeitos de um programa de atividades físicas para crianças asmáticas, avaliadas por provas de função pulmonar. Universidade de São Paulo, SP: 1990.

TEIXEIRA, Luzimar Raimundo. Importância das atividades físicas na profilaxia e terapia da asma. *Pediatria moderna* Vol. XXIX nº7 1993.

TODARO, A. et al. Bronchial asthma in top athletes. *Journal Sports Medicine and Physical Fitness*, 1984.

VALENTIM, Lairton. Asma infantil sem mistérios. Editora Eko, Blumenau SC 1992.

_____. Educação física escolar adaptada: postura, asma, obesidade e diabetes na infância e adolescência. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1990.

_____. Educação Física para pessoas portadoras de deficiências. São Paulo: 1994.