

MIRNA KRIESER

**BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA COMO
ATIVIDADE FÍSICA PROFILÁTICA E MINIMIZADORA DA SOBRECARGA**

Trabalho monográfico apresentado
para a disciplina de Seminário de
Monografia do Curso de Educação
Física da Universidade Federal do
Paraná.

CURITIBA

1992

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROF^a ORIENTADORA: VERA LÚCIA DOMAKOSKI

BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA COMO
ATIVIDADE FÍSICA PROFILÁTICA E MINIMIZADORA DA SOBRECARGA

CURITIBA

1992

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1	Problema	1
1.2	Justificativa	1
1.3	Objetivos	2
2.	REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1	Conceito de Hidroginástica	3
2.2	Histórico	3
2.3	Quem Pode Praticar a Hidroginástica?	8
2.4	Benefícios do Exercício Feito na Água	9
2.5	Cuidados Técnicos para Aplicação da Hidroginástica	12
2.6	Recomendações ao Praticante da Hidroginástica	13
2.7	Conselhos Relativos aos Exercícios na Água ..	14
2.8	Planejamento do Programa de Hidroginástica ..	16
2.9	Elaboração de um Programa	17
2.10	Prescrição de Exercícios Aquáticos e Individualizados para Adultos Sedentários ...	18
2.11	Exercícios Específicos da Hidroginástica, Apresentados por Rosy Meiry Lucchini	20

3. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

RESUMO

O presente estudo foi realizado, fundamentalmente, através de consultas bibliográficas e teve como objetivos principais verificar os benefícios de hidrogenástica como atividade física profilática e/ou terapêutica, além de selecionar exercícios adequados para a atividade em questão. A pesquisa permitiu concluir que a hidrogenástica é uma excelente atividade física tanto profilática como terapêutica, e que pode ser praticada por qualquer pessoa independente de seu condicionamento físico. A água permite que o corpo fique mais leve, possibilitando assim que se faça movimentos que fora dela seriam impossíveis; fazendo com que o praticante sinta-se melhor e realizado. Além disso, há uma maior proteção a nível articular devido a eliminação do impacto. Um dos fatos que mais estimula aos praticantes são os resultados visíveis no seu próprio corpo: aumento do tônus muscular e da flexibilidade; melhora a circulação periférica e a resistência cardiorrespiratória.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problema

A hidroginástica vem se evidenciando muito atualmente e embora até pouco tempo totalmente desconhecida, como atividade física, é uma atividade das mais antigas, praticada há mais de mil anos pelos romanos e gregos como uma terapia. A hidroginástica vem se desenvolvendo no Brasil e no resto do mundo, conquistando a cada dia que passa mais adeptos, e principalmente a sua permanência. Quais os benefícios da hidroginástica como meio de atividade física?

1.2 Justificativa

Verifica-se um crescente aumento do interesse pela hidroginástica, principalmente entre adultos e 3ª idade. Segundo Krasevec e Grimes: "a maioria das pessoas que adotaram a hidroginástica como seu exercício preferido, não gostam e nem praticam esportes, mas começaram a perceber que o preparo físico deve tornar-se parte de suas vidas". Quanto ao fato de se comprovar que a hidroginástica oferece o mínimo de riscos, segundo Martão (1990): "dentro do meio líquido o efeito da ação

da gravidade diminui bastante, de 25 a 30% em relação ao ambiente externo. O corpo fica 90% mais leve e isso acaba protegendo principalmente as articulações durante os exercícios".

1.3 Objetivos

- Levantar o material bibliográfico sobre a hidroginástica.
- Verificar os benefícios da hidroginástica como atividade física profilática e/ou terapêutica.
- Identificar exercícios próprios para a hidroginástica.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceito de Hidroginastica

Antes de se iniciar um estudo mais profundo sobre hidroginástica, é necessário que se entenda o real significado do termo.

Segundo o artigo "Aquaginástica" da revista Boa Forma (1989), hidroginástica ou outros termos usados como ginástica aquática, aquanástica e também aeróbica aquática, trata-se de uma série de exercícios realizados dentro da água e que mistura movimentos de aeróbica de baixo impacto, alongamento e ginástica localizada.

2.2 Histórico

A ginástica aquática é uma atividade física muito antiga, segundo Skinner e Thonson (1985): "não existe evidência muito clara sobre desde quando a água foi utilizada pela primeira vez para finalidades curativa ou recreativa, mas é sabido que Hipócrates (c.460-375 a.C.), já utilizava água quente e fria no tratamento das doenças".

Isso prova a existência da hidrogenástica como atividade muito antiga, praticada há mais de mil anos pelos romanos e gregos, sendo que os pioneiros na criação de piscinas foram os romanos, que de suas termas criaram uma certa diversidade nas opções em tomar banhos.

De acordo com Ramos (1982), as termas constituíam-se em centros de atividades físicas, apropriadas para banhos, duchas e massagens, abrangendo no seu conjunto, vestiários, salas de aula, bibliotecas e santuários e reservados ainda algum espaço para reuniões socioculturais e religiosos. O homem da época buscava nas termas, além da atividade física, o descanso espiritual e o aperfeiçoamento das suas qualidades intelectuais.

As termas não eram freqüentadas somente por pessoas de poder aquisitivo alto, mas sim por qualquer pessoa, independente de sua condição social. Havia algumas restrições é claro, mas como todos e quaisquer lugares de exercitações e divertimento tinham, suas portas abertas para toda a população.

Conforme SKINNER e THOMSON (1985):

As principais termas foram as de Agripa, Nero, Tito e outras. Nestas termas existiam quatro tipos de banhos de várias temperaturas: o Frigidarium era um banho frio e utilizado apenas para fins recreacionais; o Tepidarium consistia e um banho morno; o Caldarium era um banho quente; e o Sudatorium era um aposento saturado de ar quente a fim de promover a sudorese.

Há mais de um século a hidroginástica tornou-se comum nos países europeus, onde os alemães criaram um certo tipo de ginástica na água que tinha por objetivo o culto do corpo, com finalidade estética.

Para Krasevec e Grimes (s.d.), um dos principais movimentos em favor da ginástica nos Estados Unidos, foi iniciado pelo Dr. Keneth Cooper, quando publicou seu livro "Aeróbica" na década de 60. Explicava em linguagem simples o significado e a importância do condicionamento cárdiorrespiratório, um dos principais componentes de boa forma física.

Afirma Amoedo (1989), ter sido a partir dos estudos de Cooper, que surgiu uma espécie de ginástica dançada repleta de movimentos, saltitos, elevação de pernas e movimentos de deslocamento. Com isso a aeróbica conquistou multidões. Virou moda. E como toda moda acabou fugindo ao controle técnico. Com isso, muita gente se machucou. Os excessivos saltitamentos acabaram causando aos alunos uma série de lesões, principalmente nas articulações dos membros inferiores, trazendo vários danos. Assim, se tentou fazer um trabalho semelhante dentro da água, onde se poderia aliviar as tensões das pessoas à nível muscular e articular, além de trazer a forma física tão desejada.

Inicialmente a ginástica aquática era usada para a cura de lesões, atualmente ela nada mais é, que a união das

ginásticas aeróbica, localizada e técnica de relaxamento dentro da água.

Conforme MARTÃO (1990):

A sua principal vantagem é justamente a segurança que proporciona ao praticante. Dentro do meio líquido, o efeito da ação da gravidade diminui bastante - de 25 a 30% em relação ao ambiente externo. O corpo fica 90% mais leve, e isso acaba protegendo principalmente as articulações durante os exercícios, de joelhos e tornozelos a quadriz e coluna vertebral. Dentro da água os movimentos ficam mais seguros, e essas regiões se tornam menos vulneráveis, inclusive durante os saltitos.

E esta segurança que permite ao praticante até superar seus limites naturais, sem risco. A resistência natural da água multiplica o esforço exigido em um movimento, por mais simples que seja. Para provar isso basta fazer um polichinelo e ver como fica mais puxado dentro de uma piscina. "Por outro lado, segundo leis da Física, a água responde na mesma intensidade a uma força aplicada sobre ela. Ou seja, a resistência oferecida pela água vai ser proporcional a força do movimento, seja ela grande ou pequena".(id)

A água foi descoberta, inicialmente, pelas clínicas e obesidade, devido ao efeito que a água proporciona ao corpo, deixando-o mais leve, o que facilita o trabalho físico do obeso. Foi a parte daí que começou a se utilizar o meio líquido, natural ao ser humano, para o condicionamento de

sedentários. "Estava descoberta a ginástica aquática para pessoas comuns. Depois de uns 20 a 30 minutos de atividade com o corpo submerso, pode-se atingir um nível aeróbico de excelente gasto calórico". É o que afirma o artigo "Ginástica Aquática" da revista Boa Forma (1988).

Segundo Lopes (1990), a hidroginástica é uma atividade em evidência no momento, em todo o mundo, e no Brasil ela vem se desenvolvendo com bastante sucesso em academias, clubes, hotéis e spas.

Conforme Barros e Schiochet (1992), de acordo com documento elaborado pela Associação Brasileira de Ginástica na Água, os resultados são benéficos para todas as pessoas que se exercitam regularmente, tornando-se física e emocionalmente adeptos ao exercício. Com a prática de atividade física as pessoas são menos vulneráveis as stress e a irritação da vida diária, sofrendo menos tensão e ansiedade, tornando-se mais tranqüilas adquirem um poder maior de concentração para as atividades tanto no trabalho como na escola.

De acordo com pesquisa do Dr. GOODWIN (in Id. ibid.):

O exercício aumenta o suprimento de sangue para o cérebro, com mais sangue seu cérebro recebe mais oxigênio. Pessoas que recebem freqüentemente suplementos de oxigênio, pensam com mais clareza e seu humor melhora; diminui o nível de sal no cérebro, provocando a sudorese, há uma diminuição de sal no organismo; estimula o sono, aliviando tensões nervosas, depressões e problemas emocionais; aumenta o sentimento de realização.

2.3 Quem Pode Praticar a Hidroginástica?

Conforme Buchanan, citada por Amoedo (1990), os exercícios feitos no nível da água são bastante simples e por isso mesmo são recomendados para o público em geral. Homens e mulheres que buscam se exercitar, pessoas ocupadas com pouco tempo disponível, atletas em treinamento; gestantes; pessoas que estão em recuperação de lesões; qualquer um que goste de se exercitar com música; instrutores de ginástica aeróbica que simplesmente precisam de uma opção para seus programas normais de exercícios; idosos e obesos, barrados das aulas de aeróbica porque os quilos em excesso representam sobrecarga a mais às articulações.

Segundo Matsudo (1991), para quem não faz ginástica há muito tempo, os exercícios na água são a maneira mais suave de voltar à forma. Eles são também a solução para quem sofre de artrose, problemas na coluna ou está em fase de reabilitação. A hidroginástica pode ser praticada até por quem não sabe nadar. É que é possível recorrer a um apoio como o professor, a borda da piscina e até mesmo uma prancha de isopor. A facilidade ajuda o executante superar a falta de condicionamento sem prejuízo dos benefícios da atividade física para o coração, pulmões e o sistema osteomuscular.

2.4 Benefícios do Exercício Feito na Água

Para Fontanelli, citado por Lopes (1990), "a hidroginástica proporciona uma melhoria do tônus, do equilíbrio de musculatura, tanto do lado agonista como do lado antagonista (músculo flexor e extensores), que dão a sustentação do nosso organismo". Músculos que vão e vem, imersos na água, encontram a mesma resistência nos dois movimentos. Portanto, são desenvolvidos por igual. Um exemplo: sentar à beira da piscina, com a perna flexionada, submersa até o joelho. Elevar a perna até que ela fique quase estendida. Volte à posição inicial. Assim, o executante estará trabalhando, na elevação, a musculatura anterior da coxa e no retorno, a posterior.

FONTANELLI, acrescenta que:

A pressão da água, massageando todo o corpo uniformemente, irá proporcionar assim uma maior circulação periférica que irá beneficiar no tratamento de varizes e celulite, o que não é proporcionado por nenhum outro esporte durante seu movimento normal. Esse massageamento inicia-se por uma pressão num sentido de baixo para cima, o que faz com que o sangue venoso retorne e seja filtrado com maior facilidade, beneficiando assim as pessoas que têm problemas de circulação nos membros inferiores, porque além delas fazerem um exercício que é a contração do músculo, o qual comprime as veias e artérias, o seu retorno venoso é auxiliado também pela água.

Para Penna (1992), "a hidroginástica desenvolve a resistência cardiorrespiratória, uma vez que a oxigenação atua

diretamente no sistema circulatório, tornando o músculo cardíaco mais eficaz no bombeamento do sangue tonificando as artérias".

Segundo Martão (1990), "a hidroginástica também visa a força e a resistência muscular, fatores importantes no processo saudável de emagrecimento para evitar a flacidez. Este trabalho é feito através de exercícios localizados em que a resistência da água, por si só, funciona como carga e exige esforço extra da musculatura". Por outro lado, se um indivíduo utilizar equipamento de carga, irá forçar ainda mais os músculos. Por exemplo, levantar e abaixar dentro da água com um pesinho ou uma bola de plástico. O esforço será muito superior ao exigido pelo mesmo movimento fora da água.

E para Ribeiro (1990), a resistência da água é de 12 a 42 vezes maior que a do ar. Isso faz com que os movimentos, obviamente, sejam mais lentos. "No entanto, mais do que uma deficiência, essa maior resistência é na verdade uma vantagem, já que atua como sobrecarga. Ou seja, qualquer movimento feito dentro da água exige um esforço maior e, assim, trabalha os músculos de modo mais eficaz". Essa sobrecarga pode ser aumentada ou diminuída. Exemplo: ao se movimentar a mão espalmada dentro da água, o efeito da resistência será maior do que se ela estivesse fechada. Mas tudo depende da direção do gesto (para cima, para baixo, para os lados e para frente) que estarão sendo trabalhados diferentes grupos musculares. Outro

exemplo: a intensidade do exercício pode ser modificada, através da profundidade da água. Ao se correr com água pelas coxas queima-se 460 calorias, enquanto que o mesmo exercício, com água pelos tornozelos, consumirá cerca de 100 calorias a menos.

Para Martão (1990), é comum encontrar-se pessoas obesas entre alunos de ginástica aquática, pois esta atividade é infalível também contra a obesidade, uma vez que praticada por mais de 20 minutos, a gordura se torna o principal combustível usado na produção de energia.

Segundo Gonçalves, citado por Martão (1990), "na água, o peso do corpo, que se torna mais leve, não sobrecarrega tanto as articulações do obeso durante os exercícios, tornando esta modalidade uma ótima opção para quem quer emagrecer com menos riscos".

Conforme Ribeiro (1990), a menor gravidade da água proporciona dois benefícios importantes que é o alongamento e flexibilidade. "Como o corpo submerso pesa menos, consegue-se alongar uma perna ou fazer movimentos com uma extensão muito maior. Desse modo, mesmo uma pessoa obesa ou fora de forma poderá atingir níveis de flexibilidade na água impossíveis de serem alcançados em terra".

Afirma Fontanelli, citado por Lopes (1990), "que a hidroginástica não produz uma fadiga intensa, pelo contrário, ela tende a liberar o volume de ácido lático produzido, o qual

é eliminado pelos poros e pela urina".

Acrescenta Fontanelli, que a hidroginástica também reequilibra o físico de uma gestante ou de quem teve filho há pouco tempo. No caso dos idosos, o grande benefício é eles estarem protegidos pelo meio líquido pois, em uma provável queda, as dores a nível muscular e articular, freqüentes nessas pessoas, são bastante aliviadas.

Segundo Penna (1992), dentro da água não há o desconforto da transpiração, no entanto o corpo produz calor equivalente aos exercícios feitos fora da água.

Krasevec e Grimes (s.d.), acrescentam que mesmo que a movimentação vigorosa dentro da água vá provocar transpiração, você nem vai perceber. Esforçando-se para atingir uma boa forma física. Mas não vai terminar a sessão suado como um corredor, ou como quem faz outra atividade.

2.5 Cuidados Técnicos para Aplicação da Hidroginástica

Lopes (1990), explica que para obter todos esses benefícios que a hidroginástica pode oferecer é necessário que ela seja praticada em uma temperatura não muito baixa, para não prejudicar o sistema nervoso e nem muito alta, o que faz com que a musculatura fique mole demais, ocasionando problemas de sustentação. A temperatura da água deve ser agradável. O ideal para adultos é entre 25 e 28 graus e para crianças de 7 a 15 anos, é em torno de 27 a 29 graus. Quanto à profundidade,

normalmente as piscinas onde é praticada a hidroginástica tem entre 1,20 m ou 1,40 m, para que as pessoas possam se movimentar com segurança e as que não sabem nadar tenham a chance de praticá-la. O ideal do nível da água deve, se possível atingir o tórax, porque, assim, quase toda a musculatura pode ser trabalhada em submersão, aumentando os benefícios. Mas, mesmo que a piscina tenha profundidade menor, pode-se usar outras alternativas como variar a posição a fim de executar exercícios que trabalham toda a musculatura do corpo, inclusive do tronco e dos braços.

2.6 Recomendações ao Praticante da Hidroginástica

Segundo Lopes (1990), antes de começar a praticar hidroginástica ou qualquer outra atividade física é aconselhável que se faça um exame médico, principalmente quem já passou dos 30 anos. Nesse caso, além de exame de praxe, é necessário que se faça uma verificação da pressão arterial e também fazer teste ergométrico.

Para Buchanan, citada por Manchini (1990), é necessário que se advirta os clientes de riscos, os quais são chamados de categoria C ou doentes de risco coronariano. Estas pessoas só poderão iniciar a prática de uma atividade física, com a aprovação dos seus médicos.

Acrescentando, é necessário que se verifique regularmente a frequência cardíaca. E mais, que todos saibam

medir a sua frequência cardíaca bem como tenham conhecimento de sua frequência cardíaca basal e a frequência cardíaca alvo. Isto é extremamente importante principalmente com os exercícios aquáticos, devido à resistência na água e também à música num ritmo mais acelerado, causa um aumento da frequência cardíaca, geralmente maiores do que nos exercícios fora da água.

2.7 Conselhos Relativos aos Exercícios na Água

Segundo Buchanan, citado por Amoedo (1990), o cuidado com a postura é fundamental no exercício aquático. Além disso, deve-se evitar flutuar sobre os dedos, apoiando sempre toda a planta dos pés no fundo da piscina durante a realização dos exercícios. Isto faz com que o pé trabalhe e evite a sobrecarga na panturrilha.

Conforme Lopes (1990), algumas pessoas são alérgicas ao cloro, podendo ocorrer irritação nos olhos. Aconselha-se a estas pessoas, que utilizem óculos de plástico, para neutralizar a ação dos produtos químicos colocados na piscina e as impurezas da água que costumam irritar os olhos.

Para Barros e Schiochet (1992), é possível participar de uma aula de hidroginástica sem molhar os cabelos, mas não é tão agradável. Nesse caso pode ser usado uma touca que ajuda a proteger os cabelos. Para ajudar a manter sua saúde, lavá-los e enxaguá-los imediatamente após a aula. Usar sempre um shampoo com pH balanceado para controlar a acidez do cloro.

Uma boa nutrição também é essencial para obter ao máximo os benefícios de qualquer programa de exercícios. "Enfatizar uma dieta balanceada com calorias suficientes para se exercitar. Não aconselha-se ter numa aula de ginástica na água pessoas que querem emagrecer muito rapidamente e fazem regimes do tipo rápido". (id.ibid) Estas pessoas estarão fracas e chegam à fadiga rapidamente, portanto são mais suscetíveis a lesões.

Conforme Buchanan, citada por Manchini (1990), é necessário levar em consideração a hipoglicemia, que é a baixa quantidade de açúcar no sangue. Isto ocorre com algumas pessoas quando estão se exercitando vigorosamente, chegando a apresentar sudorese excessiva e náuseas. Na maioria dos casos isso não acontecerá, com o praticante que se alimenta bem, com refeições balanceadas e adequadas em calorias. Mesmo assim, se estes sintomas ocorrerem, deve-se parar e comer alguma coisa, os sintomas desaparecerão em aproximadamente 15 minutos.

Buchanan acrescenta que a hipotermia que é chamada de perda de calor ou abaixamento da temperatura do corpo. A maioria das piscinas está entre 26,5 e 28°C, mais alto seria desaconselhável em caso de aplicação de trabalho mais vigoroso. Como a temperatura da água é 8,5°C aproximadamente mais baixa que a do corpo, no início da aula os alunos provavelmente sentirão frio. Após a aula, é indicado não pegar vento, secar imediatamente o corpo e tomar banho quente.

2.8 Planejamento do Programa de Hidroginástica

Para Buchanan, citada por Barros e Schiochet (1992), o programa deve começar de acordo com a capacidade individual. Se for cometido algum erro na dosagem da atividade é melhor que o programa seja demasiadamente fácil. Deve ser naturalmente progressivo. A cada semana o trabalho deve ser um pouco mais difícil que o da semana precedente. Durante um programa de exercícios, a exaustão não deve ter lugar. Após uma aula a pessoa deve sentir-se moderadamente fatigada, mas após uma hora deve estar sentindo-se bem totalmente recuperada. Se a fadiga persistir por alguns dias é sinal que o trabalho está sendo muito forte. Para obter benefícios para o sistema cardiovascular, deve ser observado a frequência cardíaca alvo, tentar elevar a pulsação de 60 a 75% da frequência cardíaca máxima.

Ela esclarece que:

Para determinar a frequência cardíaca alvo deve-se preestabelecer a frequência cardíaca máxima (para isto subtrai-se sua idade de 220), subtraindo então sua frequência cardíaca basal do resultado. Isto nos dará a frequência cardíaca média que deve-se trabalhar. Sendo assim, um homem de 60 anos com uma frequência cardíaca basal de 60 batimentos por minuto teria uma frequência cardíaca máxima de 160 a uma frequência cardíaca alvo de 100 batimentos por minuto. Se estivermos 60 a 75% de 100 e adicionarmos a frequência cardíaca basal, o objetivo da atividade física deve estar entre 120 batimentos por minuto (60+60% de 100) e 135 batimentos por minuto (60+75% de 100). Portanto, se esta pessoa de 60 anos tomar a

frequência cardíaca numa sessão de exercícios e estiver abaixo de 120 batimentos por minuto ela precisa acelerar, se estiver acima de 135 batimentos por minuto precisa relaxar.

Acrescentando, Barros e Schiochet (1992), dizem que planejamento do programa é bom para pessoas saudáveis, que tenham permissão de seu médico para exercitar-se a este nível. "Pessoas idosas e mal condicionadas, particularmente, devem começar por um programa num nível bem mais baixo de intensidade. Para as muitas pessoas que levam vida sedentária, mesmo um programa de baixo grau de sobrecarga pode proporcionar ganhos satisfatórios".

2.9 Elaboração de um Programa

Para Buchanan, citado por Amoedo (1990), este programa é de 45 minutos seguro e eficaz. Apresenta 12 exercícios, mais uma série de variações em cada um deles possibilitando desta forma um trabalho totalmente balanceado para todos os principais grupos musculares.

O programa divide-se em três partes principais:

- 1 - seis a dez minutos de aquecimento com movimentos leves e descontraídos para soltar a musculatura, incluindo uma revisão dos 12 exercícios básicos.
- 2 - vinte a trinta minutos de trabalho aeróbico (inclui-se aí o trabalho localizado, já que pernas e braços

estão sobre o efeito da água).

3 - cinco a dez minutos de relaxamento.

É um programa divertido, desde que seja combinado com um trabalho compassado na água, bem orientado e com boa música.

Buchanan acrescenta que a escolha de uma atividade deve ser de seu agrado, que lhe interesse. Quando se escolhe uma atividade repugnante, a tendência é não fazê-la por muito tempo. A idéia é escolher uma atividade que se goste o suficiente para incluí-la como uma parte integrante de um estilo de vida.

Mas, uma vez na aula, alguns cuidados são necessários. Segundo Lambert, citado por Amoedo (1990), "as pessoas tendem a subestimar o trabalho na água achando tudo muito simples. Com isso, acabam se exercitando além dos limites do esforço". Isto ocorre devido à menor gravidade e o fato de o trabalho ser distribuído pela maioria dos músculos, quase não dá para prever o excesso. Ao contrário de uma aula de localizada, os movimentos não são repetitivos e portanto, os mesmos músculos nunca solicitados na mesma posição. Se fosse assim, a fadiga muscular se manifestaria através da dor, o que não ocorre.

2.10 Prescrição de Exercícios Aquáticos e Individualizados para Adultos Sedentários

Segundo Barros e Schiochet (1992), antes de prescrever qualquer exercício deve determinar-se a existência de condições

médicas como: cardíaca, respiratória ou outros problemas de saúde; também considerar a existência do medo da água, das habilidades natatórias e, principalmente, a frequência cardíaca alvo.

Como regras gerais deve-se respeitar e trabalhar apenas com as capacidades individuais, portanto começar sempre devagar e progressivamente, aumentar gradualmente a intensidade do trabalho e a duração da aula, também encorajar sempre a participação inicial recomendando a exercitação 2 ou 3 vezes por semana.

Para a elaboração de exercícios dos maiores grupos musculares durante as fases de aquecimento, aeróbica e relaxamento: deve-se utilizar exercícios de pré e pós-alongamento, flexibilidade, endurance, força, aeróbicos e para tonificação do corpo.

Barros e Schiochet, acrescentam que os exercícios contra indicados devem ser sempre evitados, como os exercícios de hiperextensão do pescoço ou costas; exercícios com pernas elevadas estendidas além de 45 graus e também a rotação de tronco com uma base fixa.

Evitar a sobrecarga excessiva, prescrevendo sempre exercícios com base nas características individuais dos seus alunos e controlar a intensidade do exercício na fase de condicionamento, a frequência cardíaca deve estar situada entre 50 e 85% da capacidade funcional dos alunos e também procurar

adaptar o ritmo dos exercícios executados na água as características do meio líquido.

Afirma Buchanan, citada por Manchini (1990), que os exercícios aquáticos devem ser tão variados quanto são as aulas ministradas em terra. Pode-se trabalhar coreografias livres, circuit training e interval training. Não é uma realidade pensar que os exercícios dados em terra podem ser simplesmente transportados para água. Ao se fazer isto provavelmente não vai apenas perder-se os benefícios que o trabalho na água oferece como poderá criar alguns problemas adicionais.

2.11 Exercícios Específicos da Hidroginástica, Apresentados por Rosy Meiry Lucchini (Boa Forma, 1987)

1 - Braços, Costas e Pernas: ande na piscina simplesmente como se estivesse em terra firme. Balance os braços e mantenha o corpo todo em movimento.

2 - Ombros: fique em pé, com a água pela cintura; agora, encolha os ombros para cima e para baixo. Primeiro faça o movimento com ambos os ombros, depois um de cada vez. O exercício é ótimo para as dores nos ombros de pessoas que datilografam, costuram ou atendem muitos telefonemas.

3 - Braços e Músculos do Pescoço: de pé, com os braços juntos e voltados para um lado do corpo, contraia nádegas e abdomen. Aí, com as mãos dentro da água e pés firmes no chão da piscina, empurre os braços juntos para a direita e esquerda.

4 - Parte de Cima dos Braços: na mesma posição anterior, contraia nádegas e abdomen. Agora, abra bem os braços na sua frente, até ficarem bem próximos à superfície; depois, feche-os completamente com a palma das mãos viradas para fora.

5 - Ombros e Braços: de pé, água pela cintura, estenda os braços na frente do corpo, deixando-os boiar. Agora, puxe os braços para dentro da piscina até a parte posterior de seu corpo.

6 - Glúteos e Costas: de pé, segura-se lateralmente na beirada da piscina. Contraia nádegas e abdomen. Levante devagar uma perna, para a frente, até que apareça na superfície da água; depois, faça o movimento contrário, em direção a parte posterior do corpo. Repita o exercício com a outra perna.

7 - Abdomen: de pé, segure-se de frente na beirada, em seguida, encoste os dedos dos pés na parede da piscina. Contraia-se um pouco. Depois, lentamente, estenda as pernas para trás até o corpo ficar reto na superfície da água.

8 - Quadriz e Coxas: fique de costas para a parede lateral da piscina e, com os braços abertos, apoia-se nas bordas. Dobre os joelhos em direção ao seu queixo, mantendo as costas eretas. Agora, empurre as pernas para frente. Repita o exercício virando-se à esquerda e deixando roçar a coxa na parede da piscina. Volte-se em seguida para a direita e execute os mesmos movimentos.

9 - Cintura e Barriga: de pé, com as costas e ombros tocando levemente a parede lateral da piscina, coloque as mãos espalmadas atrás da cabeça. Dobrando o joelho direito você tentará juntá-lo ao cotovelo esquerdo, flexionando, para tanto, o dorso. Repita a operação com o joelho esquerdo, tocando o cotovelo direito.

3. CONCLUSÃO

Através deste estudo concluiu-se que a hidroginástica é uma excelente atividade física, tanto profilática como terapêutica; e que pode ser praticada por qualquer pessoa independente de seu condicionamento físico.

A água permite que o corpo fique mais leve, possibilitando assim que se faça movimentos que fora dela seriam impossíveis; fazendo com que o praticante sintasse melhor e realizado. Além disso, há uma maior proteção a nível articular devido a eliminação do impacto.

Um dos fatos que mais estimula aos praticantes são os resultados visíveis no seu próprio corpo: aumento do tônus muscular e da flexibilidade; melhora na circulação periférica e na resistência cardiorrespiratória.

Com relação aos exercícios mais adequados pode se citar, entre outros, aqueles que enfatizam trabalhos de braços, ombros, pernas, abdomen, quadriz e coxas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMOEDO, Carlos H. Aeróbica. Boa Forma, 4(22):48-53, 1989.
2. _____. Aeróbica na água. Boa Forma, 5(12):23-6, 1990.
3. Aquaginástica. Boa Forma, 4(7):14, 1989.
4. BARROS, Antônio J.M., SCHIOCHET, Eliane M.G. Hidroginástica. Curitiba, Projeto de Pesquisa, Universidade Federal do Paraná, 1992.
5. Ginástica Aquática. Boa Forma, 3(9): 54-7, 1988.
6. Ginástica na água. Saúde Boa Forma, 3:63-7, 1987.
7. KRASEVEC, Joseph A., GRIMES, Diane C. Hidroginástica. São Paulo : Hemus, (s.d.).
8. LOPES, Claudia C. Depois de um milênio ressurgue a hidroginástica. Nadar, 4(29):19-20, 1990.
9. MANCHINI, Andréa R. Hidroginástica. Curitiba, Trabalho Acadêmico, Universidade Federal do Paraná, 1990.
10. MARTÃO, Waltair. Hidroginástica: mergulhe nessa. Boa Forma, 4(13):14-20, 1990.
11. MATSUDO, Victor. Mexa-se na água. Saúde, 8(11):77, 1991.
12. NOGUEIRA, Mercês. Manual sobre hidroginástica. São Paulo 1989.
13. PENNA, Maria C. Água, exercício e relax. Gazeta do Povo, Curitiba, 20, fev. 1992.
14. RAMOS, Jayr J. Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias. São Paulo : Ibrasa, 1982. p.158-159.

15. RIBEIRO, Tania. A onda do futuro. Boa Forma, 5(7):21-4, 1990.
16. SKINNER, Alison T., THOMSON, Ann M. Duffield: exercícios na água. 3 ed. São Paulo : Manole, 1985. 204p.