



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**EFEITOS DO QIGONG NA PRESSÃO ARTERIAL E
NA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL ESSENCIAL**

Dissertação de Mestrado

Gutembergue Cruz do Livramento

Salvador-Bahia
2011



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**EFEITOS DO QIGONG NA PRESSÃO ARTERIAL E
NA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL ESSENCIAL**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Medicina e Saúde Humana de Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para a obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde Humana.

Autor: Gutemberg Cruz do Livramento

Orientador(a): Ana Marice Ladeia

Salvador-Bahia
2011

Ficha Catalográfica elaborada pela
Biblioteca Central da EBMS

L 784 Livramento, Gutemberg Cruz do
Efeitos do Qigong na Pressão Arterial e na Qualidade de Vida em Pacientes
com Hipertensão Arterial Essencial /. Gutemberg Cruz do Livramento –
Salvador. 2011.

86 f. il.

Dissertação (Mestrado) apresentada a Escola Bahiana de Medicina e Saúde
Pública.

Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana.

Orientadora: Dra. Ana Marice Ladeia.

Inclui bibliografia

1. Medicina Chinesa. 2. Qigong. 3. Hipertensão. 4. Exercícios terapêuticos
chineses I. Título.

CDU: 615.825

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: LIVRAMENTO, Gutembergue Cruz do.

Título: Efeitos do Qigong na Pressão Arterial e na Qualidade de Vida em Pacientes com Hipertensão Arterial Essencial.

Dissertação apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde Humana.

Aprovado em: 12/12/2011

Banca Examinadora

Dr. André Luis Peixinho

Médico, Doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia, Brasil (2002).

Professor Titular da Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil.

Dra. Eloína Nunes de Oliveira

Médica, Doutorado em Medicina e Saúde Humana pela Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil (2009).

Professora Adjunta da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Médica da Fundação Bahiana de Cardiologia, Brasil.

Dra. Tânia Maria de Almeida Franco

Médica, Doutorado em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia, Brasil (2003).

Pesquisadora do CRH/UFBA.

Formação em Qigong médico.

“Desse modo, a tarefa não consiste tanto em ver o que ninguém até hoje viu, mas, em pensar o que ninguém até agora pensou sobre aquilo que todos vêem.”

Arthur Schopenhauer

“A heresia de uma Era torna-se a ortodoxia da Era seguinte.”

Helen Keller

“Somos uma gota no oceano; o que quer que aconteça com o oceano, acontecerá com a gota; o que quer que aconteça com a gota acontecerá com o oceano.”

Paramahansa Yogananda

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que, no passado ou presente, acreditaram e se empenharam para que a Medicina se tornasse uma Ciência e Arte onde a reconstrução do ser humano de forma integral, corpo, mente e espírito, fosse o principal foco de recapacitação das forças inerentes a cada indivíduo para evitar o adoecimento ou se reabilitar dignamente deste. Que possamos ser os artistas e o fruto desta arte ao mesmo tempo. Que possamos aprender que a consciência pode modificar a estrutura da matéria e que o paradigma da Medicina futura possa se incluir entre os mecanismos de desenvolvimento da capacidade plena de cada Ser humano, não somente tentando curar doenças, mas mostrando que o indivíduo também é capaz de estabelecer seus parâmetros de saúde e cura entregando a cada um as condições para tal feito que vai além do medicamento ou da cirurgia, mas na percepção das capacidades intrínsecas a cada ser em harmonia com a força da Natureza. O Qigong e a Medicina Chinesa fazem parte deste processo como um conhecimento milenar e uma poderosa ciência atual.

Que nosso pensamento sobre Saúde não seja limitado pelo preconceito, pela indústria ou por interesses de grupos, mas que possamos ter escolhas verdadeiras de construirmos um mundo melhor e conseqüentemente uma Saúde melhor.

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

EBMSP – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

FBDC – Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências

IBRAPEQ – Instituto Brasileiro de Ensino e Pesquisa em Qigong e Medicina Chinesa

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não houve fontes de financiamento.

EQUIPE

Gutemberg Cruz do Livramento, Mestrando.

Ana Marice Ladeia, Orientadora.

Marcele Pimenta Cavalcante, aluna iniciação científica curso Fisioterapia da EBMSP, Ex: aluna do IBRAPEQ, participou da coleta de dados e da supervisão de aderência ao tratamento proposto.

Diego Ladeia Muiños, aluno de iniciação científica curso Medicina EBMSP, Ex aluno do IBRAPEQ, participou da coleta de dados e da supervisão de aderência ao tratamento proposto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Valdemar Livramento e Alaide Livramento pelo apoio incondicional em toda a minha vida e pelo exemplo sempre presente do caráter e dignidade. Agradeço a meus irmãos Evandro Livramento e Fabiano Livramento por serem meus melhores amigos e companheiros neste caminho e na vida. Agradeço a minha filha Diana Livramento por ser a minha maior força de inspiração para continuar acreditando que devemos trabalhar incansavelmente para contribuir na construção de um mundo mais justo e saudável.

Dra. Ana Marice Ladeia, Orientadora e Professora da EBMSP. Pelo suporte e apoio na estruturação do trabalho e por acreditar que seria possível efetuar um trabalho onde o conhecimento da Medicina convencional difere em seu paradigma do trabalho proposto sobre o Qigong.

Dra. Lucíola Crisóstomo, médica, profissional da Echossion e professora da EBMSP. Apoio para os exames de avaliação das MAPA na Echossion e orientação inicial com suporte de bibliografia e ensinamentos sobre pesquisa.

Dra. Lícia Peixinho, médica do posto de saúde do Candeal. Apoio ao projeto dentro da comunidade e no posto de saúde do Candeal onde ocorreu o trabalho de pesquisa.

Dr. Luis Cláudio Corrêia, médico, Professor da EBMSP. Apoio e presteza no ensino da Bioestatística sempre solícito para o ensino e dúvidas.

MSc. Helena França, Doutoranda pela EBMSP. Além de sua amizade prestou apoio fundamental na construção do projeto da análise bioestatística para esta pesquisa.

MSc. Jefferson Petto. Amigo e colega de mestrado agradeço sempre o apoio e companheirismo.

MSc. Mônica Lajana, minha ex-professora, amiga e colega de mestrado agradeço sempre o apoio.

Dra. Tânia Franco. Médica, Professora e pesquisadora da UFBA. Agradeço a salutar referência como pessoa, professora e pesquisadora que recebi além do estímulo para a conclusão do mestrado e a frutífera amizade.

Sra. Nelcy Koppe, Agente de saúde do posto de saúde do Candeal. Apoio como agente de saúde em recrutar e organizar o grupo de hipertensos na comunidade para as palestras que fiz, assim como apoio para estimulá-los para a avaliação. Foi escolhida para ser formada em

instrutora de Qigong pelo IBRAPEQ junto com a Sra. Magnólia Pereira, paciente do grupo teste que também agradeço.

Agradeço a todos os meus leais e verdadeiros professores e mestres Brasileiros e Chineses, principalmente, nas formações acadêmicas de Engenharia, Biologia, Fisioterapia, Medicina Tradicional Chinesa, Qigong, Fisiologia do exercício, Fisiologia médica, Fitoterapia ocidental e chinesa, Acupuntura, Tuina, assim como as artes marciais (Kung fu, Taiji quan, Bagua zhang, Xing Yi quan, Tong bei quan), meditativas (Chan Ding, Zuo Wang) e terapêuticas chinesas (Nei gong, Dao Yin) que educaram e nutriram meu corpo, meu intelecto e meu espírito.

Enfim agradeço a toda a equipe que trabalhou com foco em fazer o melhor para este trabalho.

LISTA DE TABELAS

VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Classificação da pressão arterial	21
VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Classes de anti-hipertensivos para uso clínico	22
VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Recomendação individual para exercícios físicos	23
VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Preparo do paciente para a medida da pressão arterial	38
VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Procedimento de medida da pressão arterial	39
Características basais da população estudada	51
Avaliação da pressão arterial no período de 08 semanas nos grupos Teste e Controle	52
Avaliação intergrupo no final da oitava semana	55
Análise do questionário MINICHAL	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Iniciar e regular a respiração	41
Abrir o peito	41
Dançar com o arco-íris	42
Separar as nuvens balançando os braços	42
Separar e juntar as palmas, circulando os braços para trás e para frente	42
Remar no meio do lago	43
Suspender a bola em frente ao ombro	43
Girar o corpo e contemplar a lua	44
Girar a cintura e empurrar com a palma	44
Mãos de nuvens	44
Abraçar o mar e contemplar o céu	45
Empurrar as ondas do mar	45
Pombo abre as asas	46
Estender o braço e impulsionar o punho	46
O vôo do ganso selvagem	46
Girar a roda celeste	47
Bater a bola dando passos	47
Regular o <i>Qi</i> nos meridianos <i>Ren Mai</i> e <i>Du Mai</i>	48
Varição das pressões arteriais sistólicas dos grupos Teste e Controle no período das 08 semanas de atividades	53
Varição absoluta em percentual da pressão arterial sistólica no Grupo Teste durante as 8 semanas de atividades	53
Varição das pressões arteriais diastólicas dos grupos Teste e Controle no período das 08 semanas de atividades	54
Varição absoluta em percentual da pressão arterial sistólica no Grupo Teste durante as 8 semanas de atividades	54
Varição percentual dos Aspectos Mentais entre os Grupos Teste e Controle no intervalo das 08 semanas da intervenção com a prática do Qigong	56
Varição percentual dos Aspectos Físicos entre os Grupos Teste e Controle no intervalo das 08 semanas da intervenção com a prática do Qigong	56

RESUMO

Fundamento: A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é caracterizada pelo aumento dos níveis pressóricos sendo considerada um dos mais frequentes agravos à saúde além de estar associada a um aumento da mortalidade por doença cardiovascular (DCV). Apresenta custos muito elevados de tratamento, sendo considerada um importante problema de saúde pública. Qigong é uma prática de exercícios pertencente à Medicina Tradicional Chinesa que tem sido usada clinicamente para prevenir e curar doenças assim como promover e manter a saúde.

Objetivo: Avaliar o efeito da prática do Qigong nos níveis da pressão arterial e na qualidade de vida de indivíduos com hipertensão arterial essencial.

Métodos: Foram selecionados e randomizados 22 indivíduos hipertensos medicados mas sem controle adequado da pressão arterial, entre 18 e 65 anos, na cidade de Salvador, Brasil. O Qigong foi aplicado no grupo teste (n=11) durante 08 semanas em 03 sessões semanais com duração de 40 minutos. O Questionário Minichal foi utilizado para mensurar qualidade de vida antes e após o Qigong. A técnica utilizada foi o Taiji Qigong de 18 passos. O grupo controle e teste permaneceram durante este trabalho com as mesmas atividades que tinham anteriormente. O grupo controle participou de todos os eventos do grupo teste a exceção da prática do Qigong.

Resultados: No grupo teste houve redução da pressão arterial sistólica (PAS) de $153,54 \pm 13,38$ mmHg para $128,00 \pm 19,55$ mmHg (16,50%); $p=0,001$. Houve tendência a redução da média da pressão arterial diastólica (PAD) de $92,82 \pm 8,73$ mmHg para $85,90 \pm 12,02$ mmHg (7,44%); $p=0,06$. Na avaliação da Qualidade de vida, observou-se melhora de 87,34% ($p=0,007$) nos aspectos mentais e de 89,01% ($p=0,001$) para aspectos físicos. No grupo controle não houve alterações significativas para nenhuma das variáveis analisadas.

Conclusão: A prática regular do Qigong reduziu os níveis de pressão arterial e melhorou a qualidade de vida em pacientes hipertensos, sugerindo que essa atividade física e mental possa ser considerada uma técnica eficaz no tratamento da HAS essencial.

Palavras-chaves: 1. Medicina Chinesa. 2. Qigong. 3. Hipertensão. 4. Exercícios terapêuticos chineses I. Título.

ABSTRACT

Background: Hypertension (HBP) is characterized by increased blood pressure, being considered one of the most frequent health problems. It is also associated with increased mortality from cardiovascular disease (CVD).. Qigong is a practice of exercises pertaining to traditional Chinese medicine that has been used clinically to prevent and cure diseases and to promote and maintain health.

Objective: To evaluate the effects of the practice of Qigong in blood pressure levels and quality of life of individuals with essential hypertension.

Methods: It was randomized 22 treated hypertensive individuals without adequate control of blood pressure, age between 18 and 65 years, in Salvador, Brazil. Qigong has been applied in the test group during 08 weeks in 03 weekly sessions, during 40 minutes. MINICHAL Questionnaire was used to measure quality of life before and after Qigong. The technique used was the Taiji Qigong 18 steps. The control group remained during this trials with the same activities they have previously. The control group participated in all events together with test group, excepting the Qigong practice.

Results: In the test group, it was observed a decreasing in systolic blood pressure (SBP) of 153.54 ± 13.38 mmHg to 128.00 ± 19.55 mmHg (16.50%) $p = 0.001$. There was a trend to reduce e diastolic blood pressure (DBP) of 92.82 ± 8.73 mmHg to 85.90 ± 12.02 mmHg (7.44%) $p = 0.06$. Improvement in quality of life was observed, (87.34% $p = 0.007$ in the mental aspects and 89.01% $p = 0.001$ for the physical aspects). In the control group no significant changes for the variables analyzed was showed.

Conclusion: The regular practice of Qigong reduced blood pressure and improved quality of life in hypertensive patients, suggesting that, this physical and mental activity can be considered an effective technique in the treatment of essential hypertension.

Key words: 1. Chinese medicine. 2. Qigong. 3. Hypertension. 4. Chinese therapeutic exercises I. Title.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 Conceito	18
2.2 Epidemiologia da Hipertensão Arterial	18
2.3 Medidas da PA	20
2.4 Classificação da Hipertensão Arterial	21
2.5 Qualidade de vida versus Hipertensão	21
2.6 Tratamento Medicamentoso	21
2.7 Tratamento não Medicamentoso	22
2.8 Exercício Físico versus Hipertensão Arterial	23
2.9 Qigong	24
2.10 Efeitos terapêuticos sobre os sistemas do corpo e mente	26
2.11 Necessidade de um novo Paradigma	31
3. OBJETIVOS	33
3.1 Principal	33
3.2 Secundários	33
4. JUSTIFICATIVA	34
5. METODOLOGIA	35
5.1 Casuística e Métodos	35
5.1.1 Desenho do Estudo	35
5.2 Seleção da Amostra	35
5.3 Critérios de Inclusão	35
5.4 Critérios de Exclusão	36
5.5 Avaliação Clínica e Ficha	36
5.6 Exame Físico	36
5.7 Protocolo de Intervenção	37
5.8 Mensuração da Pressão Arterial (PA)	38
5.9 Exercício Aplicado Específico de Qigong	39
5.9.1 Tai Ji Qigong Shi Ba Shi (Taiji Qigong de 18 movimentos)	40
5.10 Hipóteses Estatística	48
5.10.1 Hipótese Nula	48
5.10.2 Hipótese Alternativa	48

5.11 Cálculo Amostral	48
5.12 Plano de Análise Estatística	48
5.13 Cálculo do poder da amostra (Poder intergrupo)	49
5.14 Aspectos Éticos	50
5.15 Viabilidade	50
5.16 Retorno para a Comunidade	50
6. RESULTADOS	51
6.1 Caracterização da Amostra	51
6.2 Avaliação da resposta pressórica à intervenção com Qigong	52
6.3 Avaliação da Qualidade de Vida à intervenção com o Qigong	55
7. DISCUSSÃO	57
8. LIMITAÇÕES E PERSPECTIVA DE ESTUDO	63
9. CONCLUSÕES	65
REFERÊNCIAS	66
ANEXOS	69

1. INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial é uma patologia de grande prevalência na população mundial e brasileira. Além de muitos indivíduos hipertensos não terem o diagnóstico, os métodos de controle ainda não são efetivos baseando-se primariamente no controle medicamentoso sendo que há uma busca incessante por métodos de tratamento com menor custo, maior efetividade e menores efeitos colaterais.

O Qigong é uma prática de exercícios psicofísicos pertencentes à Medicina Tradicional Chinesa com história milenar de desenvolvimento e pesquisa empírica atestando seu valor através das gerações. Faz-se necessário pesquisas com adequada metodologia para atestar seus resultados também à luz da ciência moderna.

Mesmo com diversas pesquisas, principalmente na Ásia, sobre a aplicação do Qigong para prevenção e tratamento em diversas patologias, crônicas em sua maioria, não há trabalhos de pesquisa com ensaio clínico randomizado na aplicação do Qigong no controle da hipertensão arterial na população brasileira. A ausência de estudos na população brasileira, traz o questionamento sobre a possibilidade de benefícios da prática do Qigong no controle da hipertensão arterial, em populações com identidade cultural tão diferente daquela dos povos orientais.

Estudos que avaliam a melhora da qualidade de vida são de extrema importância, já que é necessário estabelecer se há relação entre a cronificação e agudização de muitas doenças e a qualidade de vida, assim como estabelecer se a melhora dos sinais e sintomas das patologias crônicas coincidem com a melhora significativa da condição da qualidade de vida do indivíduo.

Outro aspecto que também poderá ser atendido por este estudo é a busca da ampliação e da construção de novos paradigmas para o enfrentamento e prevenção da cronificação das patologias, pois parece haver evidências importantes da ligação do equilíbrio das funções Mente-Corpo na manutenção e recuperação da saúde de forma integral no ser humano.

Para isto é necessário trazer os resultados de pesquisas adequadas que possam modificar o paradigma da medicina convencional ocidental, além de propostas de terapêuticas não-medicamentosas, como a aplicação da prática do Qigong que é uma técnica de exercícios terapêuticos com fundamentos médicos chineses milenares, porém quânticos e atuais para a demanda do mundo moderno. A alta prevalência das patologias crônicas no mundo, com perspectivas de futuro agravamento do quadro, além das dificuldades da medicina

convencional medicamentosa e cirúrgica em lidar com quadros de desequilíbrios essenciais da fisiopatologia humana, prestando-se mais eficazmente no evento agudo, justifica o foco de pesquisas com terapêuticas não-medicamentosas além daquelas que apresentam uma outra fundamentação de recuperação da capacidade de homeostasia integral, tão válida para o tratamento das patologias crônicas, como práticas da medicina tradicional chinesa. Estas propostas poderão abrir novas perspectivas no tratamento de eventos patológicos crônicos a exemplo no controle e prevenção de doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial sistêmica.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONCEITO

A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é caracterizada pelo aumento dos níveis pressóricos acima do recomendado em uma determinada faixa etária. A HAS em indivíduos adultos é considerada a partir de pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg. De acordo com a etiologia, cerca de 90% a 95% dos pacientes hipertensos são considerados portadores de hipertensão essencial ou primária por não se conhecer a causa da hipertensão¹.

A Hipertensão arterial sistêmica é um dos mais freqüentes agravos à saúde das pessoas estando associada a um aumento na incidência de mortalidade por doença cardiovascular, uma vez que a hipertensão não tratada é um importante fator de risco para a falência cardíaca e renal².

2.2 EPIDEMIOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

A Hipertensão arterial sistêmica é uma doença complexa que nenhum mecanismo isolado justifica seu surgimento na maioria dos indivíduos. Diversos mecanismos alteram a equação Pressão arterial (PA) = Débito cardíaco (DC) x Resistência vascular periférica (RP). Mecanismos que envolvem o sistema nervoso simpático, sistema renina-angiotensina-aldosterona, sensibilidade ao sal, disfunção endotelial, resistência à insulina e suscetibilidade genética podem alterar a pressão arterial. Também a prevalência da HAS aumenta com a idade (cerca de 60% a 70% da população acima de 70 anos é hipertensa), com o aumento da ingestão de sal e com o aumento do peso corporal¹.

O desequilíbrio autonômico tem um impacto significativo na etiologia da hipertensão. Tal desequilíbrio, caracterizado por um aumento da atividade simpática com a possível diminuição da atividade parassimpática, não está somente presente no início das manifestações clínicas, mas também contribui para a manutenção da hipertensão. Pelo menos um dos mecanismos associados com este desequilíbrio, a reduzida sensibilidade dos baroreflexos, é conhecido. Atividades que provocam a lentificação da respiração (cerca de 6 a 8 respirações/min) aumentam a sensibilidade dos baroreflexos e reduzem a atividade simpática sugerindo um efeito benéfico potencial na hipertensão³.

A HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle, é considerada um dos principais fatores de risco cardiovascular (FRC) modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública. A mortalidade por doença cardiovascular (DCV) aumenta progressivamente com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente. Em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas à elevação da PA (54% por acidente vascular encefálico - AVE e 47% por doença isquêmica do coração - DIC), sendo a maioria em países de baixo e médio desenvolvimento econômico e mais da metade em indivíduos entre 45 e 69 anos. Em nosso país, as DCV têm sido a principal causa de morte. Em 2007 ocorreram 308.466 óbitos por doenças do aparelho circulatório. Entre 1990 e 2006, observou-se uma tendência lenta e constante de redução das taxas de mortalidade cardiovascular⁴.

Inquéritos de base populacional realizados em algumas cidades do Brasil mostram prevalência de hipertensão arterial ($\geq 140/90$ mmHg) de 22,3% a 43,9% (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos⁵.

Entre os gêneros, a prevalência foi de 35,8% nos homens e de 30% em mulheres, semelhante à de outros países. Revisão sistemática quantitativa de 2003 a 2008, de 44 estudos em 35 países, revelou uma prevalência global de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres⁴.

Estudos clínicos demonstraram que a detecção, o tratamento e o controle da HAS são fundamentais para a redução dos eventos cardiovasculares. No Brasil, 14 estudos populacionais realizados nos últimos quinze anos com 14.783 indivíduos (PA < 140/90 mmHg) revelaram baixos níveis de controle da PA (19,6%). Estima-se que essas taxas devem estar superestimadas, devido, principalmente, à heterogeneidade dos trabalhos realizados. A comparação das frequências, respectivamente, de conhecimento, tratamento e controle nos estudos brasileiros com as obtidas em 44 estudos de 35 países, revelou taxas semelhantes em relação ao conhecimento (52,3% vs. 59,1%), mas significativamente superiores no Brasil em relação ao tratamento e controle (34,9% e 13,7% vs. 67,3% e 26,1%)⁴.

A elevação da pressão arterial representa um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular (DCV). A hipertensão arterial apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações, tais como: doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença de extremidades⁴.

Insuficiência cardíaca é a principal causa de hospitalização entre as doenças cardiovasculares, sendo duas vezes mais freqüente que as que as internações por acidente vascular cerebral. Em 2005 ocorreram 1.323.775.008,28⁶.

Em 2007 foram registradas 1.157.509 internações por DCV no SUS. Em relação aos custos, em novembro de 2009, houve 91.970 internações por DCV, resultando em um custo de R\$165.461.644,33 (DATASUS). A doença renal terminal, outra condição frequente na HAS, ocasionou a inclusão de 94.282 indivíduos em programa de diálise no SUS, registrando-se 9.486 óbitos em 2007⁴.

Estudo brasileiro revelou que 50,8% dos indivíduos adultos tinham conhecimento que eram hipertensos enquanto 40,5% estavam em tratamento e apenas 10,4% tinha a pressão arterial controlada (< 140/90mmHg). Idade avançada, obesidade e baixo nível educacional mostraram-se associados a menores taxas de controle⁴.

A implementação de medidas de prevenção na HAS representa um grande desafio para os profissionais e gestores da área de saúde. No Brasil, cerca de 75% da assistência à saúde da população é feita pela rede pública do Sistema Único de Saúde - SUS, enquanto o Sistema de Saúde Complementar assiste cerca de 46,5 milhões. A prevenção primária e a detecção precoce são as formas mais efetivas de evitar as doenças e devem ser metas prioritárias dos profissionais de saúde⁴.

2.3 MEDIDAS DA PA

A medida da pressão arterial (PA) é mensurada frequentemente pelo método indireto com esfigmomanômetro e técnica auscultatória. São utilizados esfigmomanômetro de coluna de mercúrio ou aneróides assim como os aparelhos eletrônicos, quando validados, sendo que estes últimos evitam erros cometidos pelo observador.

Segundo a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão novos algoritmos consideram a utilização da MAPA (Monitoramento ambulatorial da pressão arterial) e da MRPA (Monitoramento residencial da pressão arterial) como ferramentas importantes na investigação de pacientes com suspeita de hipertensão. Recomenda-se, sempre que possível, a medida da pressão arterial fora do consultório para favorecer o diagnóstico esclarecendo também a hipertensão do avental branco e hipertensão mascarada.

Segue tabela da classificação da hipertensão arterial:

2.4 CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Classificação	Pressão Sistólica (mmHg)	Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Classificação da pressão arterial.

2.5 QUALIDADE DE VIDA versus HIPERTENSÃO

A Hipertensão essencial, também apresentando em muitos casos desequilíbrio do sistema nervoso autônomo, parece ter o equilíbrio de fatores emocionais e da qualidade de vida do hipertenso como mecanismos importantes para o controle da patologia. A qualidade de vida é um conceito subjetivo que sofre influência de inúmeros fatores próprios da existência humana. O conceito de qualidade de vida relacionado à saúde procura limitar o estudo destes fatores para aqueles mais diretamente ligados à condição física, psíquica e social do indivíduo. Atualmente na área da saúde torna-se cada vez mais importante a preservação da qualidade de vida dos pacientes por meio da prevenção ou tratamento das enfermidades⁷.

2.6 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

O principal objetivo do tratamento da hipertensão arterial é a redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares. O tratamento objetiva reduzir as pressões artérias sistólicas e diastólicas para valores inferiores a 140/90mmHg respectivamente e inferiores a 130/80mmHg em pacientes hipertensos diabéticos ou portadores de nefropatia. Para atingir esta meta deverá ser levado em consideração medidas farmacológicas e não farmacológicas como modificações no estilo de vida¹.

Segue tabela segundo a VI Diretriz brasileira de Hipertensão das classes de anti-hipertensivos para uso clínico:

Diuréticos
Inibidores adrenérgicos
Ação central – agonistas alfa-2 centrais
Betabloqueadores – bloqueadores beta-adrenérgicos
Alfabloqueadores – bloqueadores alfa-1-adrenérgicos
Alfabloqueadores e Betabloqueadores
Bloqueadores dos canais de cálcio
Inibidores da ECA
Bloqueadores do receptor AT, da angiotensina II
Vasodilatadores diretos

VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Classes de anti-hipertensivos para uso clínico.

Os efeitos colaterais e o custo das drogas anti-hipertensivas têm levado a um consenso sobre a necessidade de tratamentos efetivos não farmacológicos que ajam sozinhos ou adjuntos a tratamento com drogas⁸.

Na população com o aumento da expectativa de vida/envelhecimento, obesidade e outros fatores de risco a incidência da hipertensão continua aumentando. Ao mesmo tempo, a despeito do amplo conhecimento dos malefícios da hipertensão arterial não controlada, a doença permanece tratada inadequadamente na maioria dos pacientes. Esta inadequação tem sido percebida não somente nas comunidades observadas, mas também em ensaios clínicos cuidadosamente monitorados com drogas anti-hipertensivas. Como consequência o risco cardiovascular permanece alto entre a maioria dos pacientes hipertensos tratados e não tratados⁹.

2.7 TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO

Ao lado do tratamento medicamentoso modificações no estilo de vida são preconizadas para prevenção, tratamento e controle da hipertensão, tendo entre elas, a atividade física como componente fundamental⁴.

A VI Diretriz Brasileira de Hipertensão mostra modificações importantes no estilo de vida para prevenção e controle da Hipertensão arterial tais como: Controle do peso corporal, mudanças do padrão alimentar e suplementação de cálcio-potássio-magnésio, redução do

consumo de sal, moderação no consumo de bebidas alcoólicas, prática regular de exercício físico, abandono do tabagismo e controle do estresse psicoemocional.

A utilização da técnica de respiração lenta, com dez respirações por minuto por 15 minutos diários, com ou sem o uso de equipamentos, tem mostrado reduções da PA⁴.

2.8 EXERCÍCIO FÍSICO versus HIPERTENSÃO ARTERIAL

O melhor para prescrição de exercícios para indivíduos hipertensos é que o efeito anti-hipertensivo seja imediato, promovido por intensidades baixas, curta duração de exercício aeróbico e bem tolerado. Sendo que o efeito anti-hipertensivo é apenas um de muitos benefícios. A partir disso como regra geral para prescrição de exercícios para indivíduos hipertensos o mais indicado é a prática de exercícios de intensidade moderada (40% a 60% do VO₂ de reserva), por 30 minutos ou mais, contínuo ou acumulado, preferencialmente todos os dias da semana, primariamente aeróbico suplementado por exercícios de resistência¹⁰.

Segue em tabela recomendação individual para exercícios físicos:

Recomendação individual

- Fazer exercícios aeróbicos (caminhada, corrida, ciclismo, dança, natação) (A).
- Exercitar-se de 3 a 5 vezes por semana (B).
- Exercitar-se por, pelo menos, 30 minutos (para emagrecer, fazer 60 minutos) (B).
- Realizar exercício em intensidade moderada (B), estabelecida:
 - a) Pela respiração: sem ficar ofegante (conseguir falar frases compridas sem interrupção (D));
 - b) Pelo cansaço subjetivo: sentir-se moderadamente cansado no exercício (C);
 - c) Pela frequência cardíaca (FC) medida durante o exercício (forma mais precisa), que deve se manter dentro da faixa de frequência cardíaca de treinamento (FC_{treino}) (B), cujo cálculo é feito da seguinte forma: $FC_{treino} = (FC_{máxima} - FC_{repouso}) \times \% + FC_{repouso}$ em que: FC_{máxima} deve ser preferencialmente estabelecida em um teste ergométrico máximo. Na sua impossibilidade, pode-se usar a fórmula: $FC_{máxima} = 220 - idade$, exceto em indivíduos em uso de betabloqueadores/ou inibidores de canais de cálcio não-diidropinidínicos.
FC_{repouso} medida após 5 minutos de repouso deitado
%: são utilizadas duas porcentagens, uma para o limite inferior e outra para o superior da faixa de treinamento. Assim, para sedentários: 50% e 70%; para condicionados: 60% e 80%, respectivamente.
- Realizar também exercícios resistidos (musculação) (B). No caso dos hipertensos, estes devem ser feitos com sobregada de até 50% a 60% de 1 repetição máxima (1 RM = carga máxima que se consegue levantar uma única vez) e o exercício deve ser interrompido quando a velocidade de movimento diminuir (antes de fadiga concêntrica, momento que o indivíduo não consegue mais realizar e movimento) (C).

Os mecanismos propostos para o efeito dos exercícios na diminuição da pressão sanguínea incluem adaptações neurohumoral, vascular e estrutural. Diminuição das catecolaminas e da resistência periférica total, aumento da sensibilidade da insulina, e alterações em vasodilatadores e vasoconstritores são algumas das explicações propostas para o efeito antihipertensivo do exercício¹¹.

2.9 QIGONG

Qigong (chi kung) significa habilidade em controlar o fluxo da energia vital interna conhecida pelos chineses como Qi (chi). Para a obtenção de benefícios para a saúde se utiliza o Qigong médico que é uma prática onde se dá ênfase ao controle do ritmo respiratório, coordenação do corpo e movimentos suaves e atitude mental adequada. Estas três qualidades coordenadas geram o diferencial da terapêutica do Qigong¹².

Qigong é uma prática de exercícios pertencentes à Medicina Tradicional Chinesa (MTC) com pelo menos 2000 anos de sistematização. Um dos pioneiros em sua sistematização foi o médico chinês Hua Tuo (163 DC). Na segunda metade do século XX o governo Chinês organizou comissões especiais para estudar e propagar o Qigong em âmbito provincial e nacional. Depois de surpreendentes resultados em curar e prevenir enfermidades começaram estímulos importantes para a prática de tal terapêutica, além dos parques públicos, também em hospitais¹³.

Nos últimos anos muitos estudos têm sido conduzidos para investigar as bases científicas da influência dos exercícios de Qigong na saúde assim como o resultado da emissão de Qi, por mestres em Qigong, na mudança da organização de tecidos vivos como humanos, animais, plantas e cultura de células tem sido apresentado em conferências internacionais a partir de 1990. A maior parte destes estudos ainda é executada na China e escrita somente em Chinês¹⁴.

Dados de 1994 estima-se que na China haviam mais de 70 milhões de praticantes de Qigong diariamente¹⁵. Hoje se estima mais de 350 milhões de praticantes.

Evidências mostram que a prática do Qigong é uma terapia preventiva e reabilitadora sobre o condicionamento cardiorrespiratório gerando um impacto significativo também na qualidade de vida¹⁶.

O controle consciente da respiração é um importante elemento do Qigong. O controle da respiração tem mostrado ser útil em reduzir a pressão sanguínea em pacientes hipertensos¹⁷.

Qigong médico, como parte importante da Medicina Tradicional Chinesa, tem sido usado clinicamente para prevenir e curar doenças assim como promover e manter a saúde¹⁸.

A atividade física regular tem muitos efeitos positivos sobre a saúde. A despeito disto, aproximadamente 50% de todos os adultos não se exercitam suficientemente para desfrutar de melhor saúde e podem, portanto, necessitar de uma alternativa para exercícios físicos vigorosos. O Qigong oferece um caminho suave e seguro para exercitar o corpo. O Qigong oferece uma prática alternativa à exercícios vigorosos quando o objetivo é bem estar e saúde¹⁹.

Para o mundo científico o Qigong está sendo visto como uma nova ciência de promoção da vida por isso deve ser ainda mais pesquisada²⁰.

De acordo com a literatura antiga o termo Qigong apareceu a primeira vez no “Jin Ming Zong Jiao Lu” escrito pelo monge Taoísta Wun Xu (239-374) na dinastia Jin mas não foi adotado amplamente através dos milhares de anos de mudanças de dinastias até a dinastia manchu, Qing (1644-1911) e recentemente em livros de saúde e medicina na república chinesa a partir de 1911. De forma comum o termo Qigong vem sendo usado somente a partir dos anos 50 com a fundação da República Popular da China, a partir de Mao Ze Dong em 1949, principalmente com a fundação do sanatório de Qigong Tangshan na província de Hebei. Desde então esta prática tem sido amplamente utilizada em clínicas médicas chinesas. Na antiguidade o Qigong foi expresso com diferentes denominações como “Chan Ding” na meditação profunda Budista, “Zuo Wang” na tradição confucionista, “Dao yin” para os exercícios médicos respiratórios, e “Nei Gong” para as técnicas de artes marciais internas como o Tai chi chuan, Xing Yi quan e Ba gua zhang. Todos significam “Cultivo interior”. Na tradição Taoísta, onde nasceu o termo Qigong, também é conhecido como “Elixir interno” e “Respiração fetal”. Nos tempos atuais as escolas Wu shi Qigong, Zangmi Qigong e Qigong Taoísta, com suas particularidades, expandiram o conhecimento do Qigong para todo o mundo²¹.

O Foco é o fortalecimento do indivíduo quanto unidade orgânica Mente-Corpo, favorecendo a integração biopsíquica, a saúde e sua construção como cidadão ser humano. Nesta dimensão, a medicina chinesa – especificamente o Qigong – tem duas características importantes que justificam a necessidade de sua plena utilização, difusão e popularização no ocidente. Por um lado, consiste numa prática milenar consagrada e experimentada por diversas gerações constituindo em patrimônio da humanidade voltado para a preservação da capacidade vital e da saúde. Por outro lado o Qigong é uma prática terapêutica que pode ser compreendida, aprendida e exercida pelas pessoas com relativa facilidade, apesar de sua

complexidade, rompendo com a passividade dos tratamentos ocidentais de saúde e com o acesso restrito às práticas preventivas e holísticas²².

2.10 EFEITOS TERAPÊUTICOS SOBRE O SISTEMA DO CORPO E MENTE

Qi Gong ou Chi Kung: literalmente “exercícios de energia”, consiste em práticas milenares usadas para estimular, nutrir e canalizar o fluxo de energia na rede de meridianos do organismo humano, revitalizando o corpo e a mente. Constitui um dos pilares da Medicina Chinesa, juntamente com a Fitoterapia/Farmacologia, Dietoterapia, Tui Ná e Acupuntura/Moxabustão²².

O Qigong induz as ondas cerebrais alfa e, em alguns casos, teta, que reduz a frequência dos batimentos cardíacos e a pressão sanguínea, ao mesmo tempo em que facilita o relaxamento, a concentração mental; isso aperfeiçoa os mecanismos auto-reguladores do organismo pela diminuição das atividades simpáticas do sistema nervoso autônomo. O Qi gong também coordena e equilibra os controles do lado direito e esquerdo do cérebro, promovendo um sono mais profundo, menor ansiedade e clareza mental¹².

A prática de Qi Gong contribui para harmonizar a energia vital (Qi), equilibrando corpo e mente, mantendo e/ou recuperando a capacidade de transformação e adaptação do organismo e fortalecendo o indivíduo. Os reequilíbrios se dão através dos exercícios de desbloqueio, circulação e captação de energia, trabalhando os canais/meridianos tendinomusculares, divergentes, canais principais, vasos maravilhosos e o metabolismo dos órgãos internos²².

As práticas de Qi Gong envolvem, em geral, quatro fases. A primeira fase, de *Desbloqueio*, libera os canais para melhor captar as energias, fortalecer a estrutura óssea e a medula. Na segunda fase, de *Captação*, se busca captar a energia exterior. A fase de *Circulação*, em que os movimentos favorecem a circulação da energia captada pelos canais, para limpar, nutrir e fortalecer os órgãos internos. A fase de *Armazenamento*, quando se reserva a energia captada e circulada nos centros energéticos, para usar quando necessário²².

O ponto forte do Qigong está em curar e prevenir as enfermidades orgânicas ou degenerativas que são a principal causa de morte no mundo atual. Se a energia vital (Qi) flui de forma harmoniosa a saúde se mantém. Para a medicina tradicional chinesa a hipertensão é consequência de um aumento da energia do Fígado (Gan) devido a uma insuficiência da energia do Rim (Shen), uma explicação difícil de entender para aqueles que não estão familiarizados com a filosofia médica chinesa²³.

Zang-fu é um termo geral para se referir aos órgãos internos, sendo cada um deles classificado em três grupos de acordo com suas funções fisiológicas. São classificados em órgãos Zang, órgãos Fu e órgãos Extraordinários (cérebro, medula óssea, ossos, vasos sanguíneos, vesícula biliar e útero). É importante observar que: “A concepção da Medicina Chinesa sobre os órgãos é diferente daquela do Ocidente. É considerada sob três aspectos: o energético, o funcional e o orgânico. Estes dois últimos correspondem à Fisiologia, à Histologia e à Anatomia Patológica estudadas no Ocidente. Os Órgãos representados pelo Coração (Xin), Pulmão (Fei), Fígado (Gan), Baço/Pâncreas (Pi) e os Rins (Shen) são estruturas essenciais do organismo, responsáveis pela formação, crescimento, desenvolvimento e manutenção do corpo físico e mental. Cada órgão que representa um dos Cinco Movimentos tem a função de comando sobre os tecidos, por ele canalizados, na sua formação, e sobre a Energia Mental por ele elaborada”²².

O Qi ou Chi, força vital eletromagnética, permeia todos os seres no universo, podendo se transformar nos aspectos mais sutis e mais densos dos organismos existentes, através das mútuas interações entre matéria e energia que a tudo compõem. Na medicina chinesa, as

atividades fisiológicas são explicadas a partir do movimento e da contínua transformação do qi, cujas principais funções são: ativar e promover o crescimento e desenvolvimento

do corpo humano, dos órgãos internos e dos meridianos; governar a circulação do *Xue* (sangue) e controlar a distribuição dos líquidos orgânicos; promover e ativar os processos de transformação metabólica do organismo, inclusive de transformação dos alimentos ingeridos e do ar inalado, para formar sangue e líquidos orgânicos; aquecer o corpo, mantendo a temperatura adequada; proteger o organismo das invasões de fatores patogênicos externos; manter a anatomia das estruturas orgânicas e dos órgãos internos²².

Uma pessoa, que não pratica *Qi Gong*, normalmente respira cerca de dezoito vezes por minuto, porém um praticante poderá respirar até cinco vezes por minuto. Sua respiração não é apenas mais lenta e mais profunda, mas envolve também uma melhor troca de oxigênio e dióxido de carbono²⁴.

O *Qi Gong* é capaz de diminuir o funcionamento simpático do sistema nervoso autônomo, aumenta a dilatação dos vasos sanguíneos e aperfeiçoa a distribuição de oxigênio e nutrição para os tecidos¹².

Estudos mostraram que após praticar *Qi Gong* de forma consistente, a função cardíaca aumenta, a resistência periférica diminui e a velocidade com que a válvula mitral se fecha e com que as fibras cardíacas respondem à contração também aumenta²⁵.

Há uma redução significativa de norepinefrina, epinefrina, cortisol e nível de estresse com a prática do Qigong o que sugere que o Qigong pode reduzir a pressão arterial e catecolaminas promovendo estabilização do sistema nervoso simpático sendo, portanto, um efetivo meio não farmacológico para reduzir a pressão arterial em pacientes com hipertensão arterial essencial²⁶.

Com a prática do *Qi Gong* é possível observar através do encefalograma que há um aumento do fluxo sanguíneo para o cérebro. Em 158 pessoas que tinham arteriosclerose cerebral e que praticaram *Qi Gong* de 01 a 06 meses, notaram-se melhoras nos sintomas como: tonturas, memória, insônia, zumbidos, enfraquecimento dos membros e notou-se uma diminuição dos níveis de colesterol²⁵.

Pesquisadores descobriram que em um centímetro quadrado de pele existem cerca de dois mil capilares, dos quais apenas cerca de cinco estão normalmente cheios de sangue. Na mesma área de pele de um praticante de *Qi Gong*, cerca de duzentos capilares estão repletos de sangue, ou seja, o fluxo sanguíneo é mais eficiente, assim como o fornecimento de nutrientes para as células, o sistema de eliminação de detritos tóxicos e o sistema de defesa do organismo²⁴.

O *Qi Gong* é capaz de aumentar a eficiência do sistema imunológico por meio do aumento da taxa e do fluido linfático e da ativação neuro-endócrina das células imunológicas¹². Observou-se que em praticantes de um tipo de *Qi Gong* antigo (*Falun Gong*) ocorriam mudanças na expressão genética que se caracterizava por uma melhora da resposta imunológica, da regulação do metabolismo celular e alterações em gens apoptóticos em prol de uma rápida resolução de processos inflamatórios, onde há um prolongamento do tempo de vida dos neutrófilos²⁷.

Usando o diagnóstico médico da Medicina Tradicional Chinesa para diferenciar os tipos de hipertensão e sua fase sendo determinada pela medicina ocidental pacientes com tipo de hipertensão de exuberância do Yang do Fígado tratados por Qigong por 9 semanas mostraram importante regulação na função simpático-adrenomedular com excreção urinária de catecolaminas, redução de cAMP e cGMP mas com razão cAMP/cGMP aumentada sugerindo que o Qigong pode modular as funções simpático-adrenomedular em pacientes com este tipo de hipertensão²⁸.

A prática do Qigong demonstrou resultados significativos na diminuição tanto da pressão arterial sistólica quanto a pressão arterial diastólica mas não foi melhor que o uso das drogas antihipertensivas. O exercício de Qigong não demonstrou nenhum efeito colateral nesta meta análise apresentada²⁹.

Além da redução significativa da pressão arterial sistólica e diastólica o Qigong promove alterações cognitivas³⁰.

O Qigong promove diminuição significativa do HDL sérico assim como controle lipídico em indivíduos hipertensos³¹.

Impactando as condições crônicas de saúde de acordo com revisão sistemática com dados de 1996 a 2006 o Qigong mostra importantes resultados como aumento do número de células brancas sanguíneas e linfócitos, pico da velocidade de enchimento transmitral inicial e tardio, capacidade vital, volume expiratório forçado, assim como diminuição importante de alguns fatores tais como colesterol total, pressão sanguínea sistólica e diastólica, escore de estados depressivos³².

O Qigong médico tem mostrado efeitos importantes em pesquisas de diversas patologias crônicas como doenças cardíacas, hipertensão, dor crônica e câncer³². No câncer demonstrou resultados significativos na redução dos efeitos colaterais do tratamento, na melhora da qualidade de vida e bem estar assim como redução da fadiga e processos inflamatórios³³.

Melhora do bem estar psicológico e duração e aprofundamento do sono são resultados encontrados com o Qigong em pelo menos um mês de prática³⁴.

Estudo mostra análises indicando experiência extraordinária de praticantes de Qigong em vários níveis de seu funcionamento social. Mostrando que a essência dos exercícios de Qigong incrementa o senso de controle e, com isto promove a auto-descoberta e a sensação de bem estar com praticantes desenvolvendo mais flexibilidade e adaptabilidade em seus pensamentos, emoções e comportamentos; melhora o processo de auto regulação mental; prevenindo desordens da saúde mental; diminuindo o estresse, incertezas, ansiedade e depressão³⁵.

Tanto o Tai chi chuan quanto o Qigong têm demonstrado capacidade significativa para aumento da força muscular, resistência, flexibilidade assim como equilíbrio e prevenção a queda em indivíduos idosos podendo ser adaptado a prática a indivíduos com limitações físicas. Neste estudo registrou boa aderência à pratica³⁶.

Pelo menos para a asma, condições músculo esqueléticas e distensões, com resultados significativos, não houve diferença em combinar o Tai chi chuan e o Qigong ou fazer somente o Qigong³⁷.

O *Tai Ji Qi Gong Shi Ba Shi* é capaz de prevenir doenças pelo fato de fortalecer a essência do indivíduo, realçar a energia vital e estimular a resistência natural. A saúde de uma pessoa está intimamente ligada com o estresse emocional. O *Tai Ji Qi Gong Shi Ba Shi*

combina os sentimentos adequados com pensamentos agradáveis de uma bonita paisagem e uma atitude relaxada e alegre para superar inúmeros pensamentos irrelevantes, ansiedade e sentimentos tumultuados, próprios do dia-a-dia¹³.

Normalmente, com uma prática consistente é possível observar alguns resultados como: sensação de mente clara, corpo leve e confortável, melhor memória, melhor qualidade de sono, vivacidade, raciocínio rápido e mais energia, mente tranqüila, maior poder de contração do coração, ausência de disforia e falta de ar, a respiração se torna mais tranqüila e confortável, melhora do apetite, assimilação e absorção de nutrientes, melhora as funções do fígado e vesícula biliar, promove as funções de digestão e assimilação, aumenta a resistência do corpo e a capacidade imunológica do organismo à doenças por prevenir ou reduzir a frequência de gripes e resfriados, melhora-se os movimentos peristálticos, os movimentos articulares dos quatro membros, elimina os atritos, fortalece ossos e tendões, dando mais firmeza e agilidade aos movimentos³⁸.

O impacto do Qigong médico sobre as patologias crônicas, incluindo a hipertensão, passa pela redução do estresse orgânico. O estresse tem sido mostrado como um fator patogênico para um grande número de condições crônicas perpetuando e piorando os sintomas. No início dos anos 1980 o desenvolvimento da psiconeuroendocrinologia sugeriu que os nervos, sistemas endócrino e imune estão interligados. A regulação recíproca existe entre o sistema nervoso central (SNC) e o sistema imune (SI) através do qual o SNC sinaliza o SI através via estrutura hormonal e neuronal sendo que o SI sinaliza o SNC através das citocinas. O equilíbrio de suas funções deve proporcionar um ambiente saudável para o combate e proteção às doenças³².

Boa função circulatória seria um pré-requisito para adequada função dos sistemas endócrino (SE) e sistema imune (SI), pois as funções destes dois sistemas são mediadas pelo sangue. Somando-se a isto, o sistema límbico-hipotalâmico-hipófise tem a função de coordenar os SI, SNC e SE traduzindo a experiência da “mente” e emoções em resposta fisiológica³².

Considerando que o estado mental influencia os impulsos nervosos gerados provenientes do córtex cerebral, as células secretoras no hipotálamo transformam o impulso neural em mensageiros hormonais na regulação do corpo. O sistema neuroendócrino se apresenta como um canal de comunicação para a ponte da integração Mente-Corpo. Isto acrescenta uma outra explicação plausível para os desfechos psicofisiológicos induzidos pela prática do Qigong médico. Conclui-se então que o Qigong médico pode ser visto como uma

intervenção eficaz para o relaxamento profundo e permitindo a ação sobre os órgãos internos para encontrar um estado de homeostase e promovendo a capacidade de auto-cura³².

2.11 NECESSIDADE DE UM NOVO PARADÍGMA

Por que se faz necessário novos paradigmas na medicina? Segundo o filósofo Thomas Kuhn, o formulador da idéia de paradigmas e de mudanças de paradigmas, um paradigma só é útil aos que o adotam até o momento que começa a revelar paradoxos que não consegue resolver e dados anômalos que não consegue explicar.

Ensaio clínicos estão demonstrando resultados importantes da medicina chamada de complementar/alternativa assim como da cura espontânea, cura por placebo, cura a distância seja por oração ou por meditação indutiva, sendo que todos estes dados são anômalos para o paradigma vigente da física clássica newtoniana e da medicina convencional ocidental³⁸. Faz-se necessário um novo paradigma capaz de absorver as medicinas tanto convencionais quanto as ainda, equivocadamente, chamadas de complementares/alternativas³⁸.

O paradigma médico da medicina convencional está estritamente interligado à física clássica mesmo depois de mais de um século de estudos da física quântica e sua comprovação científica. Dentre todos os paradigmas da física clássica que obscurecem a expansão da percepção de vários fenômenos está o da Existência; a realidade fora de nós, que é dita objetiva, está separada e independe da nossa consciência. Isto faz com que os praticantes da medicina convencional ignorem o papel causal da consciência do curador e do paciente no processo de cura³⁸.

Outro dado preconceituoso importante é o materialismo estrito; diz que tudo é feito de matéria e de seus correlatos, no caso, a energia e os campos de força. Sendo a mente um epifenômeno da matéria. A doutrina da causalidade ascendente estimulando a ver que as partículas elementares formam átomos, que formam moléculas, que formam células, que constituem os tecidos e o corpo incluindo o cérebro e este cérebro forma a consciência e a mente. Portanto relega-se a consciência a uma existência de figuração sem efeitos causais. Então, como curar a si mesmo? Se a mente e o cérebro têm que ser igualados, neste caso, não haverá espaço para o significado³⁸.

Segundo o físico quântico Amit Goswami, indicado para o Nobel, com o pensamento clássico ou você entende a consciência, a mente e o corpo vital como epifenômenos, ou os considera entidades separadas, duais, e então o dualismo – como objetos separados podem interagir? – o atormenta. Assim praticantes da Medicina Ocidental, adeptos do modo de

pensar clássico, são forçados a ignorar dados bem fundamentados da cura Mente-Corpo e o sucesso bem consolidado da Medicina Tradicional Chinesa, porque a alternativa é um equívoco filosófico que atribui ao cérebro e ao corpo físico a eficácia causal da consciência que trabalha em conjunto com a Energia vital e a mente³⁸.

Parâmetro este já demonstrado nos últimos cem anos como insuficiente pela ciência quântica para determinar as manifestações da realidade. Parâmetro ignorado, mesmo comprovado, pois fere de forma implacável grande parte da construção dos conceitos tecnológicos, físicos e médicos dos séculos XIX e XX. Enquanto não houver ampliação deste paradigma vigente estas ciências, milenares como a MTC, efetivas nos últimos 3000 anos, estarão fadadas a serem utilizadas de forma equivocada e insipiente na sua totalidade de possibilidades gerando dúvidas em sua eficácia plena. É necessário incluir estas ciências instituindo novo paradigma deixando para trás termos para estas medicinas como alternativa e/ou complementar, empregado sob forte carga de inconcebível preconceito³⁸.

Os praticantes da medicina convencional acreditam que o processo de cura é orientado para a causa e que essas causas atuam de modo contínuo. Então a cura produzida por estas causas também deve ser contínua e gradual. Há o preconceito da continuidade se traduzindo em gradualismo na remissão da doença. Mas há casos documentados de remissão espontânea, até mesmo casos graves de câncer, não sendo graduais, mas repentinos³⁸.

Outro preconceito, que vem da física clássica, é a crença na localidade – segundo a qual todas as causas e efeitos devem ser locais e propagar-se pelo espaço por meio de sinais, num período de tempo finito. Isto vai de encontro a pesquisas científicas demonstrando cura a distância com orações ou meditação indutiva sem nenhum sinal físico entre o curador e o paciente. A causação descendente é a influência da consciência sobre a matéria³⁸.

3. OBJETIVOS

3.1 PRINCIPAL:

-Avaliar os efeitos da prática do Qigong nos níveis da pressão arterial e na qualidade de vida em indivíduos com hipertensão arterial essencial.

3.2 SECUNDÁRIO:

-Avaliar a associação entre a duração da hipertensão e o controle pressórico após a prática do Qigong.

4. JUSTIFICATIVA

Hipertensão Arterial é um dos principais agravos à saúde no Brasil com diversas comorbidades com elevado custo e alta prevalência da ordem de 22,3% a 43,9% segundo a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo; 2010.

Até o momento não há estudos publicados sobre os efeitos do Qigong na Pressão Arterial e na Qualidade de Vida em pacientes com Hipertensão Arterial Essencial na população brasileira.

Por outro lado, a Medicina Tradicional Chinesa e seu manancial de conhecimentos milenares associados aos conhecimentos científicos atuais é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma medicina efetiva, devendo ser desenvolvida sua prática e pesquisa para a prevenção, amparo e reabilitação de indivíduos em todo o mundo, principalmente em patologias crônicas e suas comorbidades.

5. METODOLOGIA

5.1 CASUÍSTICA E MÉTODOS

5.1.1 Desenho do Estudo

O Estudo se caracteriza como um Ensaio Clínico Randomizado no qual o grupo teste praticou somente o Qigong e o grupo controle que não fez a prática do Qigong ou qualquer outra atividade física, exceto aquelas que já estavam praticando.

5.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Para seleção da amostra foram convidados indivíduos da comunidade do Candeal em Salvador-Ba de ambos os sexos, quando foram feitas diversas palestras para sensibilização da comunidade visando a proposta e importância do estudo. A partir da demanda foram avaliados e selecionados indivíduos com idade entre 18 e 65 anos de idade com diagnóstico de hipertensão arterial essencial, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão, quando foi oferecida explicação detalhada sobre a natureza do estudo. Os indivíduos foram divididos randomicamente em grupo Teste e grupo Controle sendo que a randomização foi feita por números randômicos gerados por programa de computador.

Os indivíduos em uso de medicamentos anti-hipertensivos participaram do estudo desde que não realizassem nenhuma alteração do tipo ou dose do medicamento assim como em suas atividades diárias durante a aplicação do protocolo de intervenção.

O Período de sensibilização da população, coleta e aplicação da intervenção foi de março de 2009 a dezembro de 2010.

A aderência ao estudo foi avaliada a partir de assinatura, por parte dos integrantes dos grupos teste e controle, de folha de controle de presença em cada dia de intervenção. Permitida falta máxima de 20% das atividades.

5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Idade entre 18 e 65 anos;
- Pressão arterial sistólica sentado entre 140mmHg e 160 mmHg;

- Pressão arterial diastólica sentado entre 90mmHg e 110 mmHg;
- Mínimo de 2 meses de diagnóstico de hipertensão arterial;
- IMC < 35;
- Termo de consentimento livre e esclarecido assinado.

5.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Prévio Infarto Agudo do Miocárdio, presença de angina e/ou arritmias;
- Insuficiência cardíaca;
- Insuficiência renal;
- Hipertensão arterial secundária;
- Gravidez;
- Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica;
- Diabetes mellitus tipo I com mais de 5 anos de duração;
- Diabetes mellitus tipo II com mais de 10 anos de duração.

5.5 AVALIAÇÃO CLÍNICA E FICHA

A ficha clínica incluía ainda as seguintes informações:

- Dados de identificação;
- Dados do exame físico;
- Medicamentos em uso;
- Tempo de diagnóstico da patologia;
- Classe funcional no momento da consulta;
- Mini-Questionário validado sobre qualidade de vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL).

5.6 EXAME FÍSICO

- A ficha clínica constou de dados obtidos diretamente dos participantes e inclui as seguintes medidas:
- Medidas da pressão arterial em repouso;
- Medidas da frequência cardíaca e respiratória;
- Estatura;

- Circunferência da cintura e quadril;
- Peso;
- Cálculo do Índice de massa corporal (IMC).

A ficha clínica e avaliação física foram executadas sempre pela manhã (8h até 12h) com balança digital para a pesagem feita com pés descalços somente com roupas íntimas, seguindo de medição da cintura com fita métrica inelástica, e avaliação da altura com estadiômetro com precisão 0,1cm. A circunferência de cintura foi medida com expiração normal, no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela.

5.7 PROTOCOLO DA INTERVENÇÃO

O estudo constou de um período inicial de exame físico, avaliação clínica com elaboração da ficha e preenchimento do questionário de qualidade de vida.

Foi estabelecido o grupo teste e grupo controle por randomização feita por números randômicos gerados pelo computador.

As práticas de Qigong (aplicadas somente no grupo teste):

- Frequência - 3 vezes por semana
- Duração - 40 minutos
 - 10 minutos de aquecimento
 - 25 minutos de prática específica de Qigong
 - 5 minutos de relaxamento
- O protocolo se manteve por 8 semanas

O grupo controle participou de todos os eventos do grupo teste, medição da PA e palestras uma vez por semana. A única diferença entre os grupos foi a prática do Qigong. As práticas semanais do Qigong aconteceram sempre às segundas, quartas e sextas-feira às 6:30h dentro da própria comunidade. As 8 palestras sobre saúde e qualidade de vida aconteceram antes da prática da sexta-feira.

Para a avaliação da Qualidade de vida foi utilizado o Questionário Minichal, validado no Brasil para hipertensos com 17 questões sendo que 10 questões iniciais avaliando o Aspecto Mental seguidas de 06 questões avaliando os Aspectos Físicos e 01 pergunta final sobre o impacto do tratamento da pressão arterial sobre a Qualidade de Vida. A resposta “**Não, absolutamente**” tem valor de 00 pontos, “**Sim, um pouco**” 01 ponto, “**Sim, bastante**”

02 pontos e “**Sim, muito**” 03 pontos. Portanto o valor máximo é de 30 pontos para as Questões Mentais, 18 pontos para as Questões Físicas e 03 pontos para o impacto do tratamento da HAS na Qualidade de Vida. Quanto mais próximo de zero for o resultado melhor Qualidade de Vida⁷.

5.8 MENSURAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL (PA)

- Mensuração da PA:
 - Periodicidade semanal (no terceiro encontro semanal) antes da prática de atividades (Grupo Teste e no Grupo Controle);
 - Tensiómetros OMRON com braçadeiras para adultos e obesos;
 - A cada terceiro encontro semanal houve palestra de 20 min para ambos os grupos sobre a Hipertensão Arterial e Qualidade de vida totalizando 8 palestras;
- Ao final das 8 semanas todo o protocolo de avaliação inicial foi refeito assim como a aplicação do questionário de qualidade de vida.

A medição da pressão arterial seguiu as normas da VI diretriz Brasileira de hipertensão, 2010 conforme as duas seguintes tabelas:

Preparo do paciente para a medida da pressão arterial

1. Explicar o procedimento ao paciente
2. Repouso de pelo menos 5 minutos em ambiente calmo
3. Evitar bexiga cheia
4. Não praticar exercícios físicos 60 a 90 minutos antes
5. Não ingerir bebidas alcoólicas, café ou alimentos e não fumar 30 minutos antes
6. Manter pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado
7. Remover roupas do braço no qual será colocado o manguito
8. Posicionar o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido)
9. Solicitar para que não fale durante a medida

VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Preparo do paciente para a medida da pressão arterial.

Procedimento de medida da pressão arterial

1. Medir a circunferência do braço do paciente
2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço
3. Colocar o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, cerca de 2 a 3 cm
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial
5. Estimar o nível da pressão (palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, desinflar rapidamente e aguardar e aguardar 1 minuto antes da medida)
6. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula do estetoscópio sem compressão excessiva
7. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica
8. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 a 4 mmHg por segundo)
9. Determinar a pressão sistólica na ausculta do primeiro som (fase de Korotkoff), que é um som fraco de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação
10. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff)
11. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa
12. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero
13. Esperar 1 a 2 minutos antes de novas medidas
14. Informar os valores da pressão arterial obtidos para o paciente
15. Anotar os valores e o membro

VI Diretriz brasileira de Hipertensão, 2010, Procedimento de medida da pressão arterial.

5.9 EXERCÍCIO APLICADO ESPECÍFICO DE QIGONG

- O Exercício específico de Qigong foi o “Tai Ji Qi Gong Shi Ba Shi” (Exercícios de 18 movimentos baseados no Tai Ji Quan -tai chi chuan- e no Qi Gong –Chi Kung) criado em 1981 pelo Dr. Lin Hou Sheng, médico do Instituto de Pesquisa em Medicina Tradicional Chinesa de Shanghai e do Hospital Popular de Shanghai, a partir de conhecimentos novos e milenares da ciência médica chinesa. Exercício reconhecido pelo Governo Chinês e diversas entidades médicas na China.
- Os exercícios de Qigong foram orientados e ministrados por um perito formado e reconhecido pelo Centro de Estudos em Tai Chi Chuan/Qi gong de Shenzhen, província de Guangdong, China, com 30 anos de prática de Tai chi chuan (Tai ji quan), Kung Fu (Gong fu) e Qigong.

5.9.1 Tai Ji Qi Gong Shi Ba Shi (Tai ji Qi Gong de 18 movimentos)

Existem diversas sequências de exercícios de *Qi Gong* que são praticadas por mestres e alunos comprometidos com a divulgação desta arte pelo mundo. Dentre as mais conhecidas estão: o *Lian Gong Shi Ba Fa* (ginástica terapêutica preventiva), o *I Qi Gong* (exercícios que fortalecem as funções do coração e dos pulmões), o *Ba duan Jin* (exercícios para tonificar órgãos e sistemas internos), o *Yi Jin Jing* (exercícios de fortalecimento de músculos e tendões), *Liu Zi Jue* (6 sons de cura), *Wu Qin Shi* (exercícios dos 5 animais), o *Zhang Zhuang* (exercícios estáticos para circulação da energia), *Da Yan Qigong* (exercícios do Ganso selvagem) e o *Tai Ji Qi Gong Shi Ba Shi* (exercícios Qigong que se espelham na prática do *Tai Ji Quan*) que foram utilizados neste estudo.

O *Tai Ji Qi Gong Shi Ba Shi* é uma prática corporal que reúne os benefícios do *Qi Gong* e do *Tai Ji Quan*, um método terapêutico fácil de aprender e de praticar, capaz de melhorar a saúde e prevenir doenças³⁹. Foi feito em 1981 pelo famoso mestre de *Qi Gong*, *Dr. Lin Hou Sheng*, médico chinês que fez grandes contribuições ao desenvolvimento desta arte terapêutica.

Aspectos como: regular a respiração, conhecer a execução de cada exercício e manter a concentração são indispensáveis para obter melhores resultados. A respiração deve ser profunda, lenta, longa e homogênea. “Dessa maneira, os glóbulos vermelhos podem levar mais oxigênio para nutrir todas as outras células do corpo”³⁹.

Durante a execução dos exercícios, devem-se coordenar mãos e pés, cotovelos e joelhos, ombros e quadris, “conhecidos como as três coordenações”³⁹. A concentração externa deverá ser convertida em concentração interna, ou seja, o indivíduo deve ser capaz de ter um fluxo de pensamentos que manifesta a função do *Qi* e impulsionar o movimento da vida no corpo. “Se a pessoa não consegue direcionar o seu fluxo de pensamentos e concentrar-se, terá mais dificuldades de alcançar os objetivos dessa prática”³⁹.

No primeiro exercício (Iniciar e regular a respiração – Fig.01) o indivíduo deve se colocar em postura (pés paralelos na largura dos ombros, ombros soltos, cotovelos levemente curvados, cabeça e corpo eretos, com os dedos das mãos estendidos e levemente curvados) e regular o ritmo respiratório. Para livrar-se dos pensamentos os olhos devem estar semi-cerrados, desta forma evita-se interferências externas do ambiente e das pessoas, “alcançando um estado de “olhar sem ver” e “ver sem distinguir” como se “dormisse sem dormir” e como se esquecesse de si próprio”³⁹.

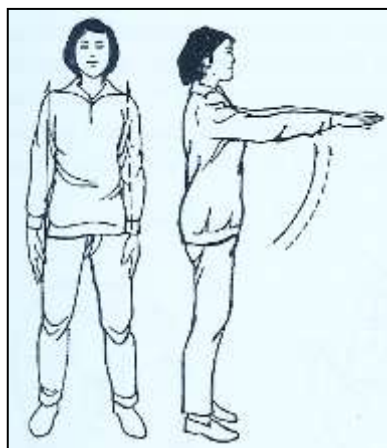


Figura 01. Iniciar e regular a respiração.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong em 28 exercícios*. São Paulo: Pensamento, 2004, p.22.

Com uma respiração adequada, ocorre um aumento da oxigenação no sangue e o resultado é uma melhora dos suprimentos de oxigênio para o cérebro, coração, rins, fígado, baço, pulmões e outros órgãos, que resultam na melhora de suas funções fisiológicas. “Esse exercício é importante para a regulação da função do cérebro”³⁹.

No segundo exercício (abrir o peito – Fig.02 e 03), o movimento de abrir o peito faz com que a cavidade torácica, expanda e aumenta a capacidade respiratória e consequentemente a quantidade de oxigênio no sangue³⁹.



Figura 02. Abrir o peito.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong em 28 exercícios*. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 24.

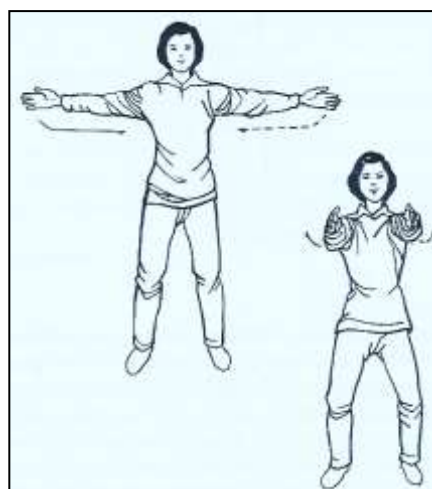


Figura 03. Abrir o peito.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong em 28 exercícios*. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 25.

O movimento do terceiro exercício (dançar com o arco-íris – Fig.04) promove o balançar dos braços para cima e para baixo, à esquerda e à direita. A prática deste é capaz de melhorar a circulação do sangue e da linfa nos músculos, eliminar a fadiga muscular e reduzir os depósitos de gordura, além de causar excelentes efeitos para as articulações dos ombros, cotovelos e pulsos. “É um ótimo exercício para a prevenção e tratamento de distensões de músculos dos ombros e da região lombar”³⁹.



Figura 04. Dançar com o arco-íris.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 29.

O quarto exercício (separar as nuvens balançando os braços – Fig.05) traz a imagem de balançar os braços para separar as nuvens coloridas que estão sobre a cabeça; é ótimo para prevenir periartrose dos ombros devido ao amplo movimento de circundação do braço, o qual tem o efeito de ampliar o movimento da articulação do ombro. Além disso, melhora também a função da articulação joelho e da respiração através dos movimentos de flexão e extensão da perna e da expansão e contração dos músculos torácicos³⁹.

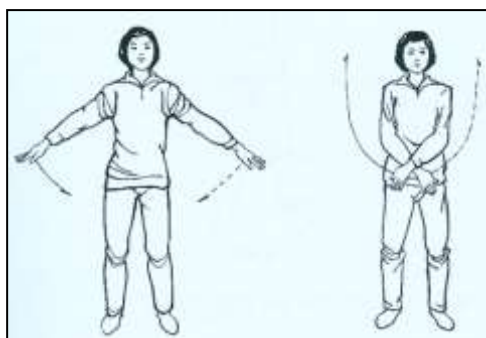


Figura 05. Separar as nuvens balançando os braços.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 31.

O quinto exercício (separar e juntar as palmas, circular os braços para trás e para frente – Fig.06) é derivado do movimento do *Tai Ji Quan* “recuar e repelir o macaco”, conhecido também como “girar o úmero para trás.” É um exercício capaz de fortalecer as funções de regulação interna e a concentração e melhorar as funções fisiológicas e a capacidade respiratória³⁹.



Figura 06. Separar e juntar as palmas, circulando os braços para trás e para frente.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.34.

O movimento do sexto exercício (remar no meio do lago – Fig.07) baseia-se na imagem de remar livre e tranquilamente um barco no centro de um lago. Esse exercício melhora a função das articulações, em especial as dos quadris, joelhos, tornozelos, ombros e cotovelos, para fortalecer o reto abdominal e melhorar a função dos órgãos internos³⁹.

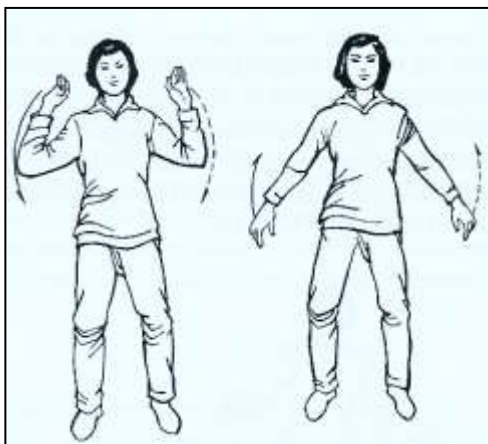


Figura 07. Remar no meio do lago.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.38.

O sétimo exercício (suspender a bola em frente ao ombro – Fig.08) consiste na imagem de suspender uma bola em frente do ombro. Seus movimentos alternados melhoram as funções de contração e extensão dos grupos musculares das costas e região lombar e elimina a fadiga e as tensões musculares destes músculos³⁹.



Figura 08. Suspender a bola em frente ao ombro.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 22.

O oitavo exercício (girar o corpo e contemplar a lua – Fig.09) é baseado na imagem de girar o corpo e contemplar a lua brilhando no céu límpido. É capaz de melhorar as funções dos ossos, dos músculos da coluna vertebral e das articulações dos ombros e melhorar também a função respiratória³⁹.



Figura 09. Girar o corpo e contemplar a lua.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 43.

O nono exercício (girar a cintura e empurrar com a palma – Fig.10) coordena os movimentos de “girar” e “empurrar.” O movimento de “girar a cintura”, tem a função de fortalecer a coordenação dos músculos e articulações da cintura e quadril, melhorar as funções das vértebras da região lombar e problemas da articulação sacro-ilíaca. O movimento de “empurrar com a palma” visa aumentar a coordenação dos movimentos das vértebras cervicais e torácicas e das articulações dos ombros e cotovelos³⁹.

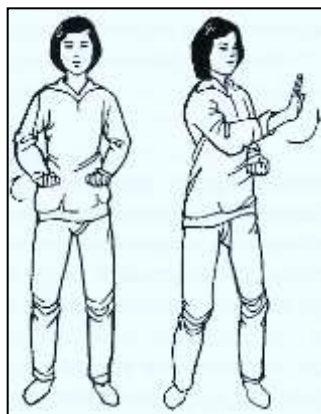


Figura 10. Girar a cintura e empurrar com a palma.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.45.

O décimo exercício (mãos de nuvens – Fig.11) baseia-se na imagem das mãos ao mover como as nuvens. É capaz de regular a mente, a respiração e atuar na “prevenção e cura de distensões e lesões dos músculos da coluna lombar, da periartrite dos ombros, hiperosteonegia e na função dos órgãos internos”³⁹.



Figura 11. Mãos de nuvens.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.48.

O décimo primeiro exercício (abraçar o mar e contemplar o céu – Fig.12) tem a função de descrever os movimentos de flexionar o corpo, abraçar o mar, erguer os braços, levantar a cabeça e olhar para o céu.

“Esse exercício envolve movimentos de flexão e extensão do corpo e de inspiração e expiração profundas, por isso fortalece os músculos das costas e da região lombar e melhora a mobilidade das articulações dos joelhos, quadris e ombros”³⁹.

Deve ser praticado em ambos os lados em consideração as funções fisiológicas dos lados esquerdo e direito do cérebro.



Figura 12. Abraçar o mar e contemplar o céu.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 54.

O décimo segundo exercício (empurrar as ondas do mar – Fig.13) deve simular os movimentos das ondas ao subir e descer no mar e das vagas nos rios e deve-se utilizar essa imagem para concentrar a mente e regular o ritmo da respiração e o fluxo energético. A sua prática deve assegurar o movimento de todas as partes do corpo de maneira coordenada, estimular a função reguladora do cérebro e, além disso, torna-se eficaz no combate dos distúrbios nervosos³⁹. Também deverá ser praticado em ambos os lados.

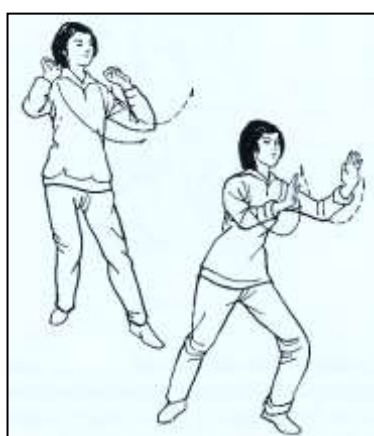


Figura 13. Empurrar as ondas do mar.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.61.

O décimo terceiro exercício (pombo abre as asas – Fig.14) baseia-se na imagem do pombo ao abrir livremente suas asas. A transferência do peso do corpo para trás e para frente, associado aos movimentos de abrir e fechar os braços promove uma expansão do tórax para

levar o aumento da capacidade respiratória dos pulmões, além de movimentar todas as articulações³⁹. Também deverá ser praticado em ambos os lados.

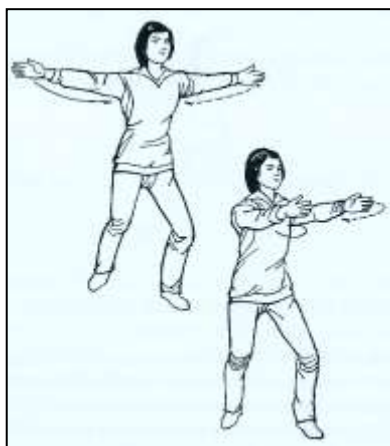


Figura 14. Pombo abre as asas.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.67.

No décimo quarto exercício (estender o braço e impulsionar o punho – Fig.15) a concentração está no ato de impulsionar os punhos com determinação e demonstrar a força interna de cada indivíduo. É um ótimo exercício para fortalecer as funções dos meridianos, tendões, órgãos e vísceras³⁹.



Figura 15. Estender o braço e impulsionar o punho.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.86.

No décimo quinto exercício (o vôo do ganso selvagem – Fig.16 e 17) a concentração está na imagem de um grande ganso selvagem ao voar no céu. Sua prática conduz a um relaxamento, “os movimentos para cima e para baixo, de flexão e alongamento, aumentam a capacidade respiratória e estimulam a troca de gases nos pulmões”³⁹.



Figura 16.

O vôo do ganso selvagem.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 92.



Figura 17.

O vôo do ganso selvagem.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 93.

No décimo sexto exercício (girar a roda celeste – Fig.18) a imagem é de uma roda no seu incessante movimento giratório. “A amplitude da rotação fortalece as funções das diversas articulações nos quadris, nos ombros e nas costas, e melhora da mobilidade dos músculos, da região lombar e das costas, além de massagear os órgãos internos”³⁹. Os movimentos giratórios são capazes de estimular a circulação do sangue e da linfa.



Figura 18. Girar a roda celeste.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.95.

No décimo sétimo exercício (bater a bola dando passos – Fig.19) a concentração está na imagem de “bater a bola dando passos”. São movimentos capazes de regular a mente, a respiração e o fluxo de energia e regular as funções fisiológicas dos hemisférios esquerdo e direito do cérebro assim como melhorar a coordenação das suas funções³⁹.

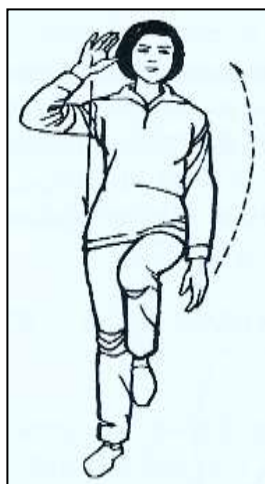


Figura 19. Bater a bola dando passos.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p. 144.

O décimo oitavo e último exercício da série (regular o *Qi* nos meridianos Vaso Conceção (*Ren Mai*) e Vaso Governador (*Du Mai*) – Fig.20) requer uma concentração interna para regular a mente, a respiração e o fluxo energético. Esse exercício fortalece e regula as funções dos meridianos Vaso Conceção e Vaso Governador, além de manter a coordenação do *Yin* e do *Yang* em todo o corpo alcançando um “estado saudável de equilíbrio harmonioso entre o *Yin* e o *Yang*” e de “controle equilibrado entre mente e espírito”³⁹.

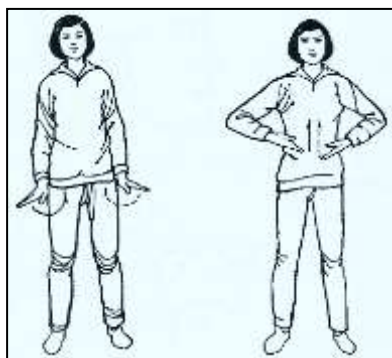


Figura 20. Regular o *Qi* nos meridianos *Ren Mai* e *Du Mai*.

Fonte: DING, Dr. Li; *Tai Ji Qi Gong* em 28 exercícios. São Paulo: Pensamento, 2004, p.148.

5.10 HIPÓTESES ESTATÍSTICA

5.10.1 Hipótese Nula

A prática do Qigong não modifica a pressão arterial e a qualidade de vida em pacientes com hipertensão arterial essencial.

5.10.2 Hipótese Alternativa

A prática do Qigong modifica a pressão arterial e a qualidade de vida em pacientes com hipertensão arterial essencial.

5.11 CÁLCULO AMOSTRAL

Considerando a regra de proporções e supondo que antes da intervenção 50% dos pacientes incluídos terão pressão arterial acima da mediana e estimando que após a intervenção (prática do Qigong) 20% permanecerão com pressão arterial acima da mediana, para $\alpha=0,05$ e $\beta=0,80$, tendo como diferença entre P_1 e $P_2=0,30$ e o menor valor entre P_1 e $P_2=0,20$, serão necessários 36 indivíduos em cada grupo.

5.12 PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA

- **Variáveis de desfecho:** Nível da pressão arterial e qualidade de vida;
- **Variável Preditora:** Prática do Qigong;
- **Variáveis contínuas:** Pressão arterial, Idade, IMC, medidas de cintura, tempo de diagnóstico;

- **Variáveis categóricas:** sexo, pressão arterial (categorizada por quartis).
- **Variáveis contínuas** foram expressas por média e desvio padrão e a comparação entre elas foi realizada pelo Teste T de Student;
- **Comparação entre proporções** (variáveis categóricas dicotômicas) foi realizada pelo teste do Qui-quadrado;
- **Correlação** entre medida da pressão arterial após a intervenção e tempo de diagnóstico da HAS foi realizada pela Correlação de Spearman.

5.13 CÁLCULO DO PODER DA AMOSTRA (Poder intergrupo) – Após realização da intervenção.

Calculo do Poder da Amostra com o programa PEP:

*Para a Pressão Arterial Sistólica

No Grupo Controle 157,67 ± 10,82

No Grupo Teste 128,00 ± 19,55

Diferença 29,67 ± 7,37

$\alpha = 0,05$

Teste n=11

Controle n=9

Poder da amostra é de 97,3%

*Para a Pressão Arterial Diastólica

No Grupo Controle 102,11 ± 9,05

No Grupo Teste 85,90 ± 12,02

Diferença 16,21 ± 4,93

$\alpha = 0,05$

Teste n=11

Controle n=9

Poder da amostra é de 89,03%

5.14 ASPECTOS ÉTICOS

- Durante todo o estudo foram observadas as diretrizes sobre a pesquisa com seres humanos da declaração de Helsinque e da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde;
- Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública;
- Todos os indivíduos receberam informações detalhadas sobre os objetivos do projeto assim como os riscos e benefícios aos quais estarão submetidos.
- Os indivíduos foram admitidos a partir de assinatura de Consentimento Livre e Esclarecido.

5.15 VIABILIDADE

- O estudo contou com a infra-estrutura do IBRAPEQ (Instituto Brasileiro de Ensino e Pesquisa em Qigong e Medicina Chinesa) que contribui com instrutores competentes na prática do Qigong;
- O estudo contou com estudantes de iniciação científica da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública dos cursos de Fisioterapia e Medicina que também foram estudantes do IBRAPEQ e conhecem a prática do Qigong.

5.16 RETORNO PARA A COMUNIDADE

O IBRAPEQ, em curso de 12 meses, treinou e apoiou dois (2) instrutores, escolhidos a partir do próprio interesse, retirados do próprio grupo assistido, para dar prosseguimento às práticas depois que o projeto foi aplicado beneficiando os dois (2) grupos do Estudo assim como toda a comunidade.

6. RESULTADOS

6.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA

A população foi composta de indivíduos convidados da comunidade do Candeal em Salvador-Ba de ambos os sexos com idade entre 18 e 65 anos com diagnóstico clínico de hipertensão arterial essencial, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão. Depois de avaliar 75 indivíduos foram selecionados 22 que foram divididos randomicamente em Grupo Teste e Grupo Controle. Depois de randomizados 02 indivíduos do Grupo Controle não freqüentaram nenhuma das atividades propostas. Por isso resultou em 09 indivíduos no Grupo controle e 11 no Grupo Teste.

Todos os indivíduos estavam cadastrados no posto de saúde da comunidade acompanhados e medicados há pelo menos 02 meses sendo que os medicamentos anti-hipertensivos utilizados foram Losartana, Nifedipino, Propanolol, Hidroclorotiazida e Captopril não sofrendo nenhuma alteração do tipo de medicamento ou da dose durante a aplicação do estudo nem de seus hábitos de vida diária. Hidroclorotiazida 9(45%), Captopril 11(55%), Nifedipino 4(20%), Losartana 1(5%), Propranolol 2(10%). 13(65%) indivíduos usam somente um tipo de medicamento, 1(5%) indivíduo usa 3 tipos de medicamentos, 6(30%) indivíduos usam 2 tipos de medicamentos. As características clínicas basais dos indivíduos incluídos estão demonstradas na Tabela 1, não havendo diferença entre os grupos (Tabela 1).

TABELA 1. Características basais da população estudada.

	GRUPO CONTROLE	GRUPO TESTE	p
N	9	11	
IDADE (anos)	52,44 ± 8,28	53,27 ± 7,82	0,821
FC (bpm)	69,22 ± 8,97	75,91 ± 7,23	0,081
IMC (kg/m ²)	27,81 ± 3,35	27,52 ± 3,83	0,860
PAS (mmHg)	154,33 ± 10,32	153,54 ± 13,38	0,887
PAD (mmHg)	99,11 ± 9,27	92,82 ± 8,73	0,136
TEMPO HAS (anos)	9,33 ± 8,99 6 (2-20)	5,06 ± 8,52 (1-5)	0,15
SEXO MASC n (%)	3 (33,3%)	3 (27,3)	1,0
DM n (%)	1 (11,1%)	2 (18,2%)	1,0
ANTIHIPERTENSIVO (%)	100%	100%	

6.2 AVALIAÇÃO DA RESPOSTA PRESSÓRICA À INTERVENÇÃO COM O QIGONG

O Grupo Teste obteve diminuição tanto da pressão arterial sistólica quanto na diastólica em 100%. No entanto, tendo o parâmetro de normalidade de 140 mmHg para a sistólica e de 90 mmHg para a diastólica o Grupo teste, pós intervenção do Qigong, obteve 80% de normalidade tanto da pressão arterial sistólica quanto da diastólica, 10% somente na sistólica e 10% sem atingir a normalidade nem da pressão arterial sistólica nem da diastólica apesar de ter diminuído ambas. As menores variações da Pressão arterial aconteceram, respectivamente, em indivíduos com IMC de 34,48 e 34,76 enquanto todos os outros tinham IMC menor que 30. Estes indivíduos eram os únicos diabéticos deste Grupo Teste sendo que tinham ambos 04 anos de diagnóstico.

O Grupo Teste, na primeira avaliação, semana 0, obteve média de pressão arterial sistólica de $153,54 \pm 13,38$ mmHg e de pressão arterial diastólica de $92,82 \pm 8,73$ mmHg. O Grupo Controle, na semana 0, obteve média de pressão arterial sistólica de $154,33 \pm 10,32$ mmHg e de pressão arterial diastólica de $99,11 \pm 9,27$ mmHg.

Ao final das 08 semanas de atividades o Grupo Teste apresentou diminuição da pressão arterial sistólica ($153,54 \pm 13,38$ mmHg vs $128,00 \pm 19,55$ mmHg, $p=0,001$) e de pressão arterial diastólica de ($92,82 \pm 8,73$ mmHg vs $85,90 \pm 12,02$ mmHg, $p=0,06$), não sendo observado alteração nos níveis pressóricos do Grupo Controle (Tabela 2).

TABELA 2. Avaliação da pressão arterial no período de 08 semanas nos grupos Teste e Controle.

SEMANA	CONTROLE (9)		TESTE (11)	
	(a)		(b)	
	PAS(mmHg)	PAD(mmHg)	PAS(mmHg)	PAD(mmHg)
0	$154,33 \pm 10,32$	$99,11 \pm 9,27$	$153,54 \pm 13,38$	$92,82 \pm 8,73$
2	$152,44 \pm 12,60$	$98,67 \pm 10,88$	$137,20 \pm 13,72$	$85,50 \pm 9,47$
4	$156,44 \pm 13,94$	$101,89 \pm 11,62$	$140,00 \pm 19,67$	$87,45 \pm 12,10$
6	$155,55 \pm 14,87$	$103,00 \pm 9,22$	$128,50 \pm 18,05$	$85,60 \pm 13,02$
8	$157,67 \pm 10,82$	$102,11 \pm 9,05$	$128,00 \pm 19,55$	$85,90 \pm 12,02$

A pressão arterial sistólica no Grupo Teste mostrou variação significativa durante as 08 semanas sendo que nas primeiras 02 semanas houve maior variação com valor de 10,62% de redução. Um novo valor de redução importante foi notado entre a quarta e sexta semana de 8,21%. No grupo controle não foram observadas alterações significativas em nenhuma das avaliações (gráfico 1).

Gráfico 1. Variação das pressões arteriais sistólicas dos grupos Teste e Controle no período das 08 semanas de atividades.



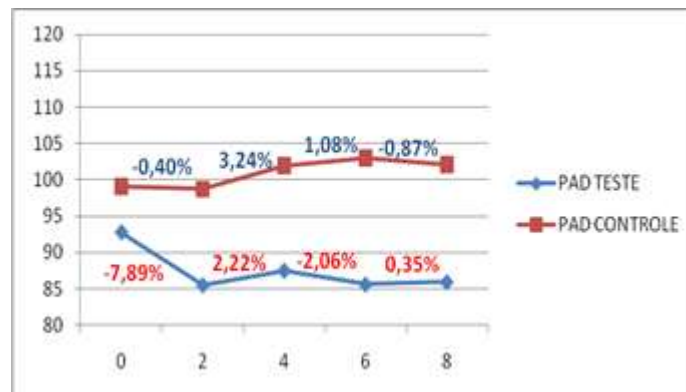
No Grupo Teste a variação absoluta da média da pressão arterial sistólica no período de 08 semanas foi 16,50% de redução (Gráfico 2).

Gráfico 2. Variação absoluta em percentual da pressão arterial sistólica no Grupo Teste durante as 8 semanas de atividades.



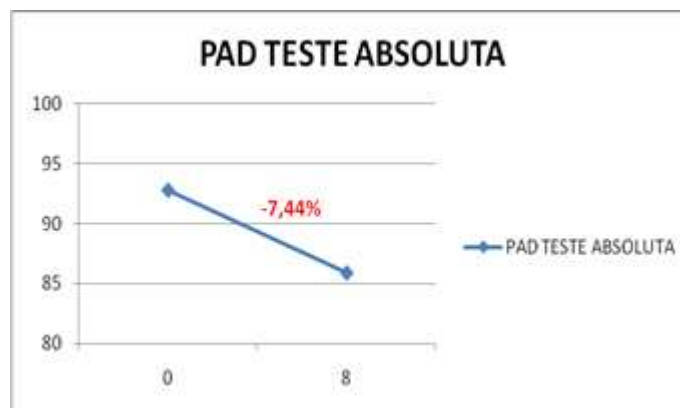
A pressão arterial diastólica no Grupo Teste mostrou variação significativa durante as 08 semanas sendo que nas 02 semanas iniciais mostrou a maior variação sendo 7,89% de redução a qual se manteve, após este período, relativamente estável até o final das atividades na semana 08, enquanto no grupo controle não foram observadas alterações (Gráfico 3).

Gráfico 3. Variação das pressões arteriais diastólicas dos grupos Teste e Controle no período das 08 semanas de atividades.



No Grupo Teste a variação absoluta da média da pressão arterial diastólica no período de 08 semanas foi 7,44% de redução (Gráfico 4).

Gráfico 4. Variação absoluta em percentual da pressão arterial sistólica no Grupo Teste durante as 8 semanas de atividades.



Durante as 08 semanas de aplicação do Qigong no Grupo Teste houve uma redução, em valores absolutos da média, de $25,70 \pm 17,45$ mmHg enquanto no Grupo Controle, observou-se aumento de $3,33 \pm 12,32$ mmHg ($p=0,001$) e Para pressão diastólica, observou-se redução de $7,50 \pm 13,68$ mmHg vs $+3,00 \pm 7,94$ mmHg no Grupo Controle ($p=0,06$).

Em relação à redução percentual, observou-se redução no Grupo Teste e aumento do Grupo Controle na pressão arterial sistólica, ($16,50\% \pm 0,11$ vs $2,30\% \pm 0,08$, $p=0,001$) e na pressão arterial diastólica ($7,44\% \pm 0,14$ vs $3,40\% \pm 0,79$, $p=0,06$).

A avaliação da pressão arterial sistólica e a pressão arterial diastólica para o resultado final entre os Grupos Teste e Controle mostrou significância estatística para ambos os dados, com redução significativa dos níveis pressóricos no grupo teste (Tabela 3).

TABELA 3. Avaliação intergrupo no final da oitava semana.

	CONTROLE (9)	TESTE (11)	P
PAS 8	157,67±10,82	128,00±19,55	0,001
PAD 8	102,11±9,05	85,90±12,02	0,004

PAS – Pressão arterial sistólica no fim da 8ª semana. PAD – Pressão arterial diastólica no fim da 8ª semana.

Não se observou **correlação** entre a medida da pressão arterial após a prática do Qigong e o Tempo de diagnóstico da Hipertensão Arterial Sistêmica entre as semanas 0 e 08 (p=0,29).

6.3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA À INTERVENÇÃO COM O QIGONG

Na avaliação inicial o Grupo Teste obteve média de 10,27 pontos para os Aspectos Mentais e 4,55 pontos para os Aspectos Físicos e 0,64 ponto para o impacto do tratamento da HAS na Qualidade de Vida. O Grupo Controle obteve média de 8,56 pontos para os Aspectos Mentais, 5,78 pontos para os Aspectos Físicos e 1,11 ponto para o impacto do tratamento da HAS na Qualidade de Vida. Depois de 08 semanas de intervenção com a prática do Qigong o Grupo Teste obteve média de 1,30 ponto para os Aspectos Mentais, 0,50 ponto para os Aspectos Físicos e 0,1 para o impacto do tratamento da HAS na Qualidade de Vida. No Grupo Controle obteve-se média de 9,78 pontos para os Aspectos Mentais, 4,89 para os Aspectos Físicos e 0,44 para o impacto do tratamento da HAS na Qualidade de Vida (Tabela 4).

TABELA 4. Análise do questionário MINICHAL

	GRUPO CONTROLE (9)		p	GRUPO TESTE (11)		p
	ANTES	DEPOIS		ANTES	DEPOIS	
MENTAL	8,56 ± 3,00	9,78 ± 7,07	0,535	10,27 ± 7,72	1,30 ± 1,83	0,007
FÍSICO	5,78 ± 2,39	4,89 ± 3,79	0,369	4,55 ± 2,30	0,50 ± 0,85	0,001

Após a intervenção de 08 semanas com a prática do Qigong houve uma redução significativa tanto nos Aspectos Mentais quanto nos Aspectos Físicos da Qualidade de Vida dos indivíduos do Grupo Teste sendo que para os Aspectos Mentais houve uma redução de 87,34% na pontuação inicial e nos Aspectos Físicos uma redução de 89,01%. No grupo controle, observou-se respectivamente aumento de 14,25% e redução de 15,40%. (gráfico 5 e 6). Esses dados indicam melhora da qualidade de vida no grupo teste e alterações não significativas no grupo controle.

Gráfico 5. Aspectos Mentais do Questionário Minichal



O Gráfico 5. Variação percentual dos Aspectos Mentais entre os Grupos Teste e Controle no intervalo das 08 semanas da intervenção com a prática do Qigong.

Gráfico 6. Aspectos Físicos do Questionário Minichal



O Gráfico 6. Variação percentual dos Aspectos Físicos entre os Grupos Teste e Controle no intervalo das 08 semanas da intervenção com a prática do Qigong.

7. DISCUSSÃO

A redução da pressão arterial sistólica de 16,50% no grupo teste, representando a variação da média de $153,54 \pm 13,38$ mmHg para $128,00 \pm 19,55$ mmHg ao final do período de intervenção expressa uma efetividade significativa da prática do Qigong, repercutindo também no controle da pressão arterial diastólica. Estes resultados são equivalentes a outros ensaios clínicos elaborados em outras populações em países da Ásia e da América do Norte^{15,17,18,26,29,30} demonstrando que a população de Salvador, Bahia-Brasil, com aspectos culturais próprios, reage de forma favorável e semelhante à prática do Qigong em relação a outras regiões do mundo.

Contudo, os dados deste estudo sugerem que o impacto do Qigong em mecanismos como o débito cardíaco, diminuição e eliminação de catecolaminas, sensibilização dos baroreflexos é mais cíclico levando mais tempo para se estabilizar e reduzir a pressão arterial sistólica enquanto o resultado de diminuição sobre a resistência periférica, diminuindo a pressão arterial diastólica, tem um grande impacto nas primeiras duas semanas. Com esta prática do Qigong, em 8 semanas, houve um impacto mais significativo na pressão arterial sistólica que na diastólica.

Este ensaio clínico poderá contribuir satisfatoriamente para uma lacuna importante na ciência atual, uma vez que existem poucos trabalhos com qualidade adequada que envolvam a prática do Qigong no controle da pressão arterial²⁹. No nosso conhecimento, esse é o primeiro estudo desenvolvido em uma população brasileira de indivíduos hipertensos. Além disso a grande maioria dos trabalhos são publicados em chinês dificultando a expansão e avaliação desse conhecimento.

Este trabalho é um ensaio clínico randomizado com grupo teste e controle, escrito em língua ocidental, com metodologia científica bem definida capaz de ser reproduzido, com prática de Qigong específica, no caso, o Taiji Qigong de 18 movimentos, ensinado por experiente praticante demonstrando significativa eficácia combinada tanto nas condições físicas quanto nas condições psíquicas dos pacientes em população de posto de saúde de uma comunidade da cidade de Salvador, Bahia, Brasil. Esses aspectos em conjunto, podem favorecer a uma melhor divulgação do conhecimento, bem como maior validade externa.

Estudos mostraram que após praticar *Qi Gong* de forma consistente, a função cardíaca aumenta, a resistência periférica diminui e a velocidade com que a válvula mitral se fecha e com que as fibras cardíacas respondem à contração também aumenta²⁵. Além disso, há uma

redução significativa de norepinefrina, epinefrina, cortisol e nível de estresse com a prática do Qigong o que sugere que o Qigong pode reduzir a pressão arterial e de catecolaminas séricas, promovendo assim uma maior estabilização do sistema nervoso simpático²⁶.

Comparando o resultado encontrado na população deste estudo com a meta-análise de Guo em 2008²⁹ nota-se que na população brasileira houve um resultado superior para a redução da pressão arterial sistólica de -25,70 mmHg vs -17,03 mmHg e um resultado inferior para a redução da pressão arterial diastólica de -7,50 mmHg vs -9,98 mmHg. A meta-análise revisou estudos com prática inferior a 01 ano enquanto que este estudo apresentou resultado positivo já dentro de oito semanas de prática dessa atividade. O tempo da intervenção pode ter influenciado nesta diferença das médias finais de redução da pressão arterial. O instituto de hipertensão de Shanghai mostrou que importante diferença de estabilização e significância na redução da pressão arterial entre grupos tratados com Qigong mais terapias com medicamentos e grupos somente com medicamentos se deu após oito semanas, porém esta redução e estabilização foi mais significativa depois de 1, 5, 10, 15 e 20 anos de prática²⁹.

O presente trabalho mostrou redução significativa ($p=0,001$) para a sistólica e tendência à significância para a pressão diastólica ($p=0,06$) diferenciando daquele trabalho de Shanghai. Vale ressaltar que, apesar de se utilizar um grupo de apenas 22 indivíduos a amostra teve um poder estatístico para a pressão arterial sistólica de 97,3% e para a pressão arterial diastólica de 89,03%. É possível que em um grupo menor, comparado aos grupos chineses de centenas de indivíduos, a intervenção possa ter uma efetividade maior em menos tempo, favorecido por fatores como: prática de Qigong bem definida por um único instrutor, possibilidade de aperfeiçoamento mais rápido da prática pela relação de proximidade do instrutor com cada indivíduo do grupo corrigindo-o constantemente. Além disso, o ritmo da prática é melhor realizada por um grupo pequeno, uma vez que as potencialidades e limitações individuais são mais identificadas e respeitadas.

Outros aspectos importantes no uso do Qigong no controle da pressão arterial, referem-se ao seu baixo custo, ausência de efeitos colaterais importantes, além de potenciais ganhos integrais no bem estar físico, mental, energético e emocional. É possível encontrar benefícios no uso combinado de medicamentos e Qigong, a partir da análise de cada caso clínico e resistência ao tratamento da HAS, conforme trabalhos já publicados²⁹.

O efetivo impacto deste trabalho sobre os aspectos psíquicos também o diferenciam. Indivíduos transformaram positivamente suas percepções psíquicas sobre os seus aspectos mentais em 87,34% e para os seus aspectos físicos em 89,01%. Foi possível perceber um estado de contentamento durante as práticas aumentando a aderência do grupo ao tratamento.

É válido discutir que segundo a afirmação do trabalho de meta-análise de Guo em 2008²⁹ a redução de pressão arterial não é o único desfecho esperado em um ensaio clínico utilizando práticas do Qigong e possivelmente não é o melhor parâmetro de saúde. Pesquisadores sobre Qigong afirmam que esta prática tem um efeito sistêmico no corpo humano e não somente um aspecto em particular, como a pressão arterial, deva ser o alvo. A melhora dos aspectos da qualidade de vida, bem estar, qualidade do sono e vitalidade física e mental são parâmetros muito contundentes do resultado da prática do Qigong. Estes parâmetros foram significativos mesmo em estudos de grupos que a pressão arterial não respondia adequadamente a nenhuma terapêutica convencional.

Considerando que o estado mental influencia os impulsos nervosos gerados provenientes do córtex cerebral, as células secretoras no hipotálamo transformam o impulso neural em mensageiros hormonais na regulação do corpo. O sistema neuroendócrino se apresenta como um canal de comunicação para a ponte da integração Mente-Corpo. Isto acrescenta uma outra explicação plausível para os desfechos psicofisiológicos induzidos pela prática do Qigong médico. Conclui-se então que o Qigong médico pode ser visto como uma intervenção eficaz para o relaxamento profundo e permitindo a ação sobre os órgãos internos para encontrar um estado de homeostase e promover a capacidade de auto-cura³².

Estudos em diversas cidades comprovam que o Brasil apresenta uma média de 32,5% de prevalência de HAS sendo que apenas 52,3% sabem que estão acometidos e 34,9% estão em tratamento sendo o controle em apenas 13,7% da prevalência. A HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle⁴.

Nenhum mecanismo isolado pode explicar o surgimento da HAS essencial. Por isso seus cuidados não devem ser focados simplesmente em diminuir os sintomas, mas sim, na saúde integral do indivíduo quanto a seus aspectos bioquímicos, psíquicos e energéticos.

Se a prevalência da HAS aumenta com a idade, com o alto índice de estresse, com consumo de alimentação inadequada, com o aumento do peso corporal e está envolvida com mecanismos como o sistema nervoso simpático, sistema renina-angiotensina-aldosterona, sensibilidade ao sal, disfunção endotelial, resistência à insulina e suscetibilidade genética⁴, então, sendo estes fatores comuns à nova realidade do mundo a cada dia mais tecnológico, industrializado e competitivo, o homem separado de sua percepção como Ser integrado a sua natureza interna física, psíquica e energética, serão necessários mecanismos de atuação na saúde do indivíduo que fortaleçam sua capacidade intrínseca em manter-se saudável. Enquanto o foco estiver em controlar as manifestações resultantes das diversas incongruências, não lineares, do organismo em relação a sua condição de equilíbrio interno,

sua homeostase, assim como ao meio no qual vive, e a “realidade” de suas crenças e sua consciência, nenhum controle será eficaz. Para isso se faz necessário ampliar o paradigma vigente e agir sob mecanismos capazes de realmente mudar a força da adaptação e saúde do indivíduo de uma forma integral impactando não somente a HAS, mas sim, a incidência e os agravos das diversas patologias crônicas. Para muitos pesquisadores da medicina oriental, a mudança real das condições da saúde responde não de forma linear, como espera o paradigma atual, mostrando uma ação e uma reação direta. A mudança real desta condição se mostra de forma não linear e as intervenções devem responder da mesma forma atuando, modificando, ajustando o ser humano de forma integral. Aspectos de ordem física e psíquica se alteram concomitante às condições da saúde e a impressão de estar saudável ou não independe do nível da pressão arterial, mas sim, da integração sem Dualismo e separação das condições Mente-Corpo o que gerará como consequência a Saúde e os dados conhecidos como normalidade, inclusive a PA^{29,33,38,40}.

O desequilíbrio autonômico tem um impacto significativo na etiologia e manutenção da hipertensão¹², sendo caracterizado por um aumento da atividade simpática com a provável diminuição da atividade parassimpática, sendo um dos mecanismos conhecidos associado à diminuída sensibilidade dos baroreflexos que deixam de perceber e ajustar adequadamente a variação da pressão arterial. Estudos mostram que atividades que provocam a lentificação consciente da respiração (cerca de 6 a 8 respirações/min) aumentam a sensibilidade dos baroreflexos e reduzem a atividade simpática sugerindo um efeito benéfico potencial na hipertensão³, sendo o Qigong uma atividade que se presta também para este fim. Parece que o Qigong age de forma importante no equilíbrio do sistema nervoso autônomo, tanto na redução do estímulo simpático quanto no aumento do estímulo parassimpático. Estudos mostraram redução sérica e eliminação urinária dos níveis de catecolaminas assim como impactos sobre a frequência cardíaca e respiratória, resistência periférica, tensão muscular, qualidade do sono dentre outros que podem ser benéficos na prevenção e controle da HAS³².

O Qigong é uma prática milenar pertencente à Medicina Tradicional Chinesa que se propõe agir de forma integral em diversos aspectos da condição humana, como seus processos bioquímicos, psíquicos, emocionais, energéticos (eletromagnéticos), agindo na consciência e percepção do equilíbrio destas condições. Para isto se utiliza conscientemente da respiração, atitude mental e visualização corretas, movimentos bem estudados que estimulam condições do sistema neuroimunoendócrino assim como o fluxo de energia do corpo, bem conhecido pelos chineses como Qi, restabelecendo a quantidade, qualidade e fluxo adequado desta

energia tendo como conseqüência a recapacitação do sistema restabelecendo a saúde nos mais diversos níveis promovendo a auto-cura^{12,13,22,23}.

Nesta condição comprovada por diversos estudos, inclusive este ensaio clínico apresentado, o Qigong parece ser um instrumento importante na prevenção primária e secundária, e no tratamento de patologias de diversas ordens obtendo resultados significativos em patologias crônicas como a hipertensão arterial³².

È importante ressaltar, observou-se durante este trabalho, que as emoções, estresse e a consciência são fatores importantes para o processo da HAS. Durante a entrevista dos participantes deste ensaio clínico, todos os hipertensos associaram fatores emocionais como precipitadores de suas crises. Quando através das palestras de discussão sobre assuntos ligados a HAS como alimentação, estilo de vida, fatores de cronificação e agudização conhecidos, feitas sempre no terceiro encontro semanal da prática do Qigong, onde estavam presentes o grupo teste e o controle, houve uma identificação unânime entre os hipertensos, principalmente quanto aos fatores emocionais, incluindo nestes a relação com o mundo e as pessoas, aceitação ou capacidade de mudar os fatos perturbadores de suas vidas, visão de seus propósitos na vida, saber lidar com frustrações, estresse de lutar em uma sociedade desigual e injusta segundo seus pontos de vista. Há fatores que não podem ser mudados momentaneamente mas quando se perde a força interna de ter esperança e as emoções negativas sobrepujam as emoções positivas o quadro de desânimo e estresse parece precipitar desordens físicas importantes como a cronificação e agudização do quadro da HAS. Inúmeras pesquisas mostram que para a prevenção e controle da HAS os exercícios físicos devem ser praticados por pelo menos cinco vezes por semana com duração mínima de 30 minutos contínuos ou intervalados sendo mais eficazes os exercícios aeróbicos de média intensidade (40% a 60% do VO₂ máx) entremeados com algum exercício de carga sendo no máximo de carga de 50% de 01 repetição máxima (RM)^{4,10}. Por outro lado, pesquisas mostram que a prática de exercícios respiratórios e meditativos, onde há a possibilidade do indivíduo entrar em contato com suas condições internas físicas, emocionais e energéticas são extremamente úteis na prevenção e controle dos agravos em patologias crônicas, incluindo substancialmente a HAS. Sugere-se que esse tipo de exercício, pode alterar não somente o sistema modulador neuroimunoendócrino, mas também o eixo hipotálamo-hipófise adrenal e as ondas cerebrais beta e alfa que são estruturas de capacitação e recapacitação da atividade orgânica gerando possibilidades na modificação da estrutura de recepção dos mais diversos estímulos³².

A prática do Qigong satisfaz a estas duas vertentes de pesquisas sendo freqüentemente um exercício aeróbico de média intensidade, carga isométrica e isotônica principalmente em

membros inferiores (MMII), com o próprio peso corporal, sendo também prática bem estruturada de exercícios respiratórios e meditativos. O Qigong traz consigo um conhecimento milenar onde a postura corporal, a respiração e a meditação, em movimento ou estática, trazem impregnados a possibilidade de alteração não somente dos fatores físicos, mas também os energéticos e psíquicos restabelecendo as capacidades antipatogênicas inerentes a cada ser vivo entendida assim pelos médicos chineses, a medicina quântica e os rumos das novas pesquisas.

Apesar de significativos resultados na pressão arterial, tanto sistólica quanto diastólica, é muito importante não perder de vista os significativos ganhos do Qigong nos aspectos da saúde física e mental que parecem ser uma grande chave para obtenção de resultados eficazes e duradouros na prevenção primária e secundária da hipertensão arterial e seus agravos assim como em diversas patologias crônicas. Por isso dentre os diversos mecanismos possíveis do controle e prevenção da HAS e de diversas patologias crônicas parece, dado as pesquisas apresentadas assim como este ensaio clínico, que a organização do Eixo neuroimunoendócrino e relação hipotálamo-hipófise-adrenal têm fortes indícios de serem caminhos viáveis de equilíbrio orgânico. Neste aspecto reforça que o Qigong com os ganhos positivos na percepção da melhora dos aspectos físico e mental corrobora de forma contundente para este equilíbrio.

A ciência deste século XXI tem um grande desafio em suas mãos: a busca de uma compreensão maior da realidade em que vivemos, pelo simples fato de não nos satisfazermos mais somente com uma melhor tecnologia, seja esta no campo da medicina, genética, física, cibernética, da astronomia ou social. Mais do que nunca, sentimos a necessidade de buscar novos níveis de consciência, para percebermos o incrível potencial e o propósito da vida e da saúde plena, sendo que para isto precisemos nos desancorar do fragmentário, do mecânico e do pensamento linear de Darwin, Descartes e Newton, sem, no entanto descartá-los.

8. LIMITAÇÕES E PERSPECTIVA DO ESTUDO

Numa sociedade onde o paradigma vigente favorece a espera de curas lineares onde há possibilidades de engolir uma pílula e se ver livre dos sintomas, mesmo que as doenças perdurem, onde os indivíduos em sua maioria desconhecem suas próprias capacidades de auto-organização prevalecendo a organização e interferência sempre de fatores externos para controle de sua saúde, como medicamentos e profissionais de saúde, sempre há uma dificuldade real para a implantação de outras formas e conceitos de saúde. No entanto embalados pela necessidade e, muitas vezes, pelos efetivos resultados há uma aderência ao método satisfazendo a proposta de implantação da prática do Qigong. Mas até que o indivíduo inicie a prática e sinta os efeitos positivos há realmente alguma dificuldade, inerente da construção do paradigma vigente, para a aderência. Quando solicitada ou mesmo aplicada por um profissional de saúde competente a aderência aumenta significativamente.

Houve dificuldades no estudo principalmente quanto a formação do número da amostra e a disciplina para permanecer as oito semanas tanto no grupo teste quanto no grupo controle já que foi acordado que ambos os grupos fariam medição da PA e assistiriam uma palestra de 20 min sobre saúde e qualidade de vida no terceiro encontro semanal. O grupo teste praticou o Qigong as três vezes por semana durante as oito semanas conforme protocolo. Como houve uma maior dificuldade da aderência no grupo controle e muito menor no teste percebe-se que a prática do Qigong não foi a causa desta dificuldade mas sim, um fator motivador.

Apesar da dificuldade inicial para formação de um grupo motivado, creditando estes motivos por ser uma atividade física e além de tudo desconhecida, uma vez iniciada a prática o grupo teste se mostrou muito motivado.

Uma limitação do estudo foi o fato da medição da pressão arterial não foi feita de forma “cega”. Os avaliadores conheciam quem era do grupo teste e controle apesar deste fato buscar ser minimizado por três medidas consecutivas, avaliadores experientes e medidor digital de alta qualidade.

Para uma melhor perspectiva de implantação da prática do Qigong como método efetivo na prevenção e controle da HAS e qualidade de vida em pacientes hipertensos os profissionais de saúde deverão ser treinados nesta prática e estarem abertos a entender esta ciência sob a óptica de seus paradigmas e sabedorias milenares e ao mesmo tempo com todo

conhecimento da ciência atual. São indissociáveis para sua compreensão plena de sua efetividade.

Destacar se o Qigong poderá ser ou não uma prática utilizada sozinha para o controle da hipertensão ou de qualquer outra patologia crônica certamente não é o mais importante. Se faz necessário ampliar as pesquisas para o melhor entendimento e uso do Qigong em seus efeitos e mecanismos, com isto integrando tal prática em programas multidisciplinares e multiprofissionais gerando intervenção dietética, outras atividades físicas aeróbicas e de carga muscular, acompanhamento psicológico, diagnóstico clínico adequado, possibilidade de se utilizar com assistência competente a combinação das medicinas convencional e oriental, educação e política social incluindo as condições e o estresse no trabalho.

1. É necessário que novas pesquisas sejam propostas inclusive na reavaliação dos pacientes que interrompem a prática após o encerramento do estudo e aqueles que a continuam praticando, mostrando qual é o perfil do controle da HAS e impacto na qualidade de vida nestes indivíduos.

9. CONCLUSÕES

Os dados deste estudo demonstram que::

1. A prática do Qi Gong foi capaz de reduzir níveis pressóricos de indivíduos hipertensos não controlados.
2. Indivíduos hipertensos não controlados apresentaram melhora da sua qualidade de vida, após prática do Qi Gong, sugerindo que o Qi Gong possa ser considerada como mais uma possibilidade real de prevenção e tratamento da HAS.

REFERÊNCIAS

1. Cavalcante EFA, Martins HS. Clínica médica dos sinais e sintomas ao diagnóstico e tratamento. Editora Manole 2007, São Paulo.
2. Johnston DW. Stress management in treatment of mild primary hypertension. *Hypertension*. 1991; 17:63-68.
3. Chacko NJ, Porta C. Slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood pressure in essential hypertension. *American Heart Association*. 2005; 46: 714-718.
4. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo; 2010. Disponível em URL: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf.
5. IV Brazilian Guidelines in Arterial Hypertension. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2004; 82(supl 4):7-22.
6. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.datasus.gov> visitado em 16 de maio de 2009.
7. Schulz RB, Rossignoli P, Correr CJ, Llimós FF, Toni PM. Validação do Mini-Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL) para o português (Brasil). *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2008; 90(2).
8. Schein MH, Gavish B. Treating hypertension with a device that slows and regularises breathing: a randomised, double-blind controlled study. *Journal of Human Hypertension*. 2001; 15, 271-278.
9. Zipes, DP; Braunwald's: Heart disease a textbook of cardiovascular medicine. 7 edição. Editora Elsevier 2005, Philadelphia. 959p.
10. Pescatello LS. Exercise and hypertension: recent advances in exercise prescription. *Curr Hypertens Rep*. 2005 Aug;7(4):281-6.
11. Pescatello LS, Franklin BA, et al. Exercise and hypertension. *American College of sports medicine*. 2004.
12. Jahnke R; A promessa de cura do Qi: criando um bem estar extraordinário com o qigong e o tai chi, Editora Cultrix 2002, São Paulo. 44-49p. 221-222p. 24-27p.
13. Wong KK. El arte del chi kung: como aprovechar al máximo la energia vital. Editora Urano 1996. Barcelona, 48-50p.
14. Sancier KM, Hu BK. Medical applications of qigong and emitted qi on humans, animals, cell-cultures, and plants - review of selected scientific-research. *American Journal of Acupuncture*. 1991. 19 (4): 367-377.
15. Sancier KM. Therapeutic benefits of qigong exercises in combination with drugs. *The journal of alternative and complementary medicine*. 1999; 5(4):383-389p.

16. Gallagher B. Tai Chi Chuan and Qigong physical and mental practice for functional mobility. *Topics in geriatric rehabilitation*. 2003; 19(3):172-182.
17. Cheung BMY, Lo JLF. Randomized controlled trial of Qigong in the treatment of mild essential hypertension. *Journal of Human Hypertension*. 2005; 19:697-704.
18. Lee MS, Choi ES. Effects of qigong on blood pressure, blood pressure determinants and ventilatory function in middle-aged patients with essential hypertension. *The American Journal of Chinese Medicine*. 2003; 31(3):489-497.
19. Jouper J, Hassmen P, Johansson M. Qigong exercise with concentration predicts increased health. *American Journal of Chinese Medicine*. 2006; 34(6):949-957.
20. Hankey A. Qigong: Life energy and a new science of life. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. NOV 2006. 12(9): 841-842.
21. Shinnick P. Qigong: Where Did It Come From? Where Does It Fit in Science? What Are the Advances? *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2006 November. 12(4): 351-353.
22. Livramento G, Franco T, Livramento A. A ginástica terapêutica e preventiva chinesa Lian Gong/Qi Gong como um dos instrumentos na prevenção e reabilitação da LER/DORT. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. São Paulo 2010. 35(121): 74-78.
23. Wong KK; *El gran libro de la medicina china*, Editora Urano 2003, Barcelona, 397-398p.
24. Wong KK. *Chi Kung (Qi Gong): para a saúde e a vitalidade*. Editora Pensamento 1997. São Paulo. 18-23p.
25. Kenneth S. Anti-aging benefits of Qigong. *Journal of the international society of life information science*. 1996. 14(1):12-21p. 1-2p.
26. Lee MS, Lee MS, Kim HJ, Moon SR. Qigong reduced blood pressure and catecholamine levels of patients with essential hypertension. *Int J Neurosci*. 2003 Dec; 113(12): 1691-701.
27. Li QZ. Genomic profiling of neutrophil transcripts in Asia Qigong practioners: a pilot studying gene regulation by mind – body interaction. *Journal of alternative and complementary Medicine*. 2005. 11(1): 29-39p.
28. Li W. Effect of qigong on sympathetic-adrenomedullary function in patients with liver yang exuberance hypertension. *Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*. 1990. 10(5): 283-5p.
29. Guo X, Zhou B, Nishimura T, Teramukai S, Fukushima M. Clinical effect of qigong practice on essential hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med*. 2008 Jan-Feb. 14(1): 27-37p.
30. Lee MS, Lim HJ, Lee MS. Impact of qigong exercise on self-efficacy and other cognitive perceptual variables in patients with essential hypertension. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2004 Aug. 10(4):675-80.

31. Wang CX, Xu DH. Influence of qigong therapy upon serum HDL-C in hypertensive patients. *Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*. 1989 Sep. 9(9):543-4, 516.
32. Ng BHP, Tsang HWH. Psychophysiological outcomes of health qigong for chronic conditions: A systematic review. *Wiley Periodicals, Psychophysiology*. 2009. 46 (2009):257-269.
33. Oh B et al. Impact of Medical Qigong on quality of life, fatigue, mood and inflammation in cancer patients: a randomized controlled trial. *Annals of Oncology*. 2010 october. 21: 608-614.
34. Manzaneque JM, Vera FM, Rodriguez FM, Garcia GJ. Serum Cytokines, Mood and Sleep after a Qigong program. Is Qigong na Effective Psychobiological Tool? *Journal of Health Psychology*. 2009. 14 (1) 60-67.
35. Posadzki P. The sociology of Qigong: A qualitative study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2010. 18: 87-94.
36. Jahnke RA. Dissemination and Benefits of a Replicable Tai Chi and Qigong Program for Older Adults. *Geriatric Nursing*. 2010. 31:272-280.
37. Birdee GS, Wayne PM, Davis RB, Phillips RS, Gloria YY. T'ai Chi and Qigong for Health: Patterns of Use in the United States. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2009. 15(9): 969-973.
38. Goswami A. *O Médico Quântico: Orientações de um Físico para a Saúde e a Cura*. Editora Cultrix, 2004. São Paulo.
39. Li D. *Tai Ji Qi Gong em 28 exercícios*. Editora Pensamento, 2004. São Paulo.
40. Dossey L. *Recontro com a Alma*. Editora Cultrix, 1998. São Paulo.

ANEXOS

ANEXO 01 - FICHA CLÍNICA

AVALIAÇÃO

Identificação

Nome:

Cor: Sexo:

Idade:

Estado Civil:

Naturalidade:

Profissão:

Endereço:

Telefone:

Profissão:

Clínico/saúde pessoal

Dor:

Pele:

Mio-osteo-articular:

Medicamentos em uso:

Patologias diagnosticadas:

Hipertensão arterial: Tempo de diagnóstico e tratamento:

Diabetes: Tempo de diagnóstico e tratamento:

Fumo:

Álcool:

Outras Drogas:

FC Repouso:

FR Repouso:

PA Repouso:

Atividade Física

Exercício:

Lazer:

Laboral:

Domésticas:

Deslocamento:

Antropometria

Peso: _____ Altura: _____ Circunferência Coxa: _____ Circunferência

Quadril: _____ Índice de massa corporal: _____

ANEXO 02

TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO

Convido o Sr.(a), portador (a) de Hipertensão Arterial Essencial, para participar do presente estudo, que tem por objetivo avaliar os “Efeitos do Qigong na pressão arterial e na qualidade de vida em pacientes com Hipertensão Essencial”.

O Qigong (lê-se chi kung) é uma prática de exercícios terapêuticos pertencentes à Medicina Tradicional Chinesa (MTC), organizada há, pelo menos, 2.000 anos, tendo sido usado para prevenir e curar doenças, assim como promover e manter a saúde. Ele é composto por movimentos lentos e suaves, acompanhados por respiração suave e profunda.

Este estudo, para o qual o Sr. (a) está sendo convidado, será composto de 01 (uma) visita inicial, para a realização de avaliação e um exame físico com aplicação de um questionário que avalia a qualidade de vida em indivíduos hipertensos, denominado Minichal.

A primeira avaliação será feita para Identificação das pessoas com levantamento dos dados pessoais como idade, sexo, medicamentos em uso, identificar patologias diagnosticadas, hábitos de vida e exame físico para medição da pressão arterial em repouso, frequência cardíaca, frequência respiratória, peso, altura, circunferência de quadril e coxa e estado de saúde geral.

Depois da visita inicial e exame físico com aplicação do questionário, você será encaminhado para participar de um grupo que fará práticas do exercício terapêutico chinês Qigong, por 8 semanas, ou para outro grupo que assistirá palestras sobre qualidade de vida e hipertensão e não praticará Qigong ou qualquer outra atividade física, exceto as que você já esteja praticando.

As práticas dos exercícios de Qigong serão ministradas por especialista em Qigong e Medicina Chinesa do IBRAPEQ (Instituto brasileiro de ensino e pesquisa em qigong e medicina chinesa). Quando terminar o estudo, no final das 8 semanas, todos os participantes dos dois grupos terão o benefício de praticar os exercícios em grupo e as aulas serão mantidas com instrutores de qigong do IBRAPEQ que treinará indivíduos do próprio grupo para assumir a manutenção das aulas. Os novos instrutores terão a supervisão do IBRAPEQ.

Os grupos serão divididos por sorteio.

Para compor os 2 grupos, é necessário que você tenha o diagnóstico de hipertensão essencial há, pelo menos, 2 meses e esteja em acompanhamento médico. Todos os medicamentos em uso serão mantidos, assim como outros exercícios já praticados, as quais não poderão ser modificadas durante as 8 semanas de estudo. Caso seja modificada a prescrição dos medicamentos por escolha médica, você deverá avisar ao pesquisador sobre esta modificação.

1. Durante 8 semanas, caso você faça parte do grupo teste (isto é, o que praticará exercícios terapêuticos), você realizará um programa de exercícios de Qigong, que ocorrerá somente no grupo teste, com uma frequência de 3 vezes por semana e com duração de 40 minutos cada prática diária, sendo 10 minutos de aquecimento, 25 minutos de prática específica de Qigong e 5 minutos de relaxamento. O programa se manterá por 8 semanas.

2. A pressão arterial será medida uma vez por semana, sempre na terceira prática semanal, antes da prática, nos dois grupos, quando tivermos uma palestra a cada semana sobre qualidade de vida e hipertensão. No final das 8 semanas, todo o programa de avaliação inicial será refeito, assim como a aplicação do questionário de qualidade de vida Minichal.

Estou ciente que as práticas dos exercícios de qigong são largamente praticadas não somente na China, mas em diversos países em todo o mundo mostrando muitos benefícios sobre a saúde física e mental de seus praticantes.

Estou ciente de que, em pesquisas desta natureza existe uma pequena chance de sentir desconforto nos primeiros dias durante os exercícios e dor muscular entre 24 e 48 horas após os testes como acontece em qualquer prática de exercícios físicos.

Estou ciente de que este estudo não oferece riscos à minha dignidade e que seus resultados serão confidenciais e fornecidos apenas a mim ou aos profissionais envolvidos nos testes e que posso, em qualquer momento, desistir de participar do estudo, sem a obrigação de fornecer os motivos de minha desistência.

Estou ciente, ainda, de que os profissionais que estão envolvidos no estudo são capacitados para desenvolvê-lo e que são responsáveis pelas ocorrências dos testes, que devem me fornecer explicações acerca do estudo sempre que eu necessitar de informações adicionais, e que, uma vez identificada alguma deficiência ou patologia, serei encaminhado para tratamento.

Estou ciente, também, de que minha participação neste estudo é absolutamente voluntária, de forma que nada será pago a mim, a título de participação neste trabalho.

Concordo que os resultados dos testes por mim realizados sejam utilizados para fins educacionais e/ou de pesquisa (apresentação em aulas, palestras, publicações etc.), sem a identificação de meu nome.

Eu, _____, carteira de identidade nº _____ residente na rua _____, Bairro _____ Cidade _____ **estou ciente e concordo** em participar do estudo "Efeitos do Qigong na pressão arterial e na qualidade de vida em pacientes com Hipertensão Arterial Essencial".

.....
Testado

.....
Testemunha

.....
Avaliador

.....
Gutemberg Cruz do Livramento
Co-Pesquisador

.....
Ana Marice Ladeia
Pesquisadora responsável

Salvador, de de 2008.

Em caso de dúvidas procurar os pesquisadores:

Ana Marice Ladeia

Gutemberg Cruz do Livramento (gutemberguelivramento@yahoo.com.br)

Av. D. João VI, 275, Pav. II 2º Andar, sala 07 – Brotas – Salvador – BA.

CEP: 40.290-000

Telefone: (71) 3276-8265/8278.

ANEXO 03

Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL-BRASIL)				
Nos últimos sete dias...	Não, absolutamente.	Sim, um pouco.	Sim, bastante.	Sim, muito.
1. Tem dormido mal?				
2. Tem tido dificuldade em manter suas relações sociais habituais?				
3. Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas?				
4. Sente que não está exercendo um papel útil na vida?				
5. Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas?				
6. Tem se sentido constantemente agoniado e tenso?				
7. Tem a sensação de que a vida é uma luta contínua?				
8. Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia?				
9. Tem se sentido esgotado e sem forças?				
10. Teve sensação de que estava doente?				
11. Tem notado dificuldade de respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente?				
12. Teve inchaço nos tornozelos?				
13. Percebeu que tem urinado com mais frequência?				
14. Tem sentido a boca seca?				
15. Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico?				
16. Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo?				
17. Você diria que sua hipertensão e o tratamento dessa têm afetado a sua qualidade de vida?				