

Efeito do Qi-Gong na redução da ansiedade / stress e dor lombar na gravida – Um estudo protocolar

Sara Isabel Moreira Pimenta Varanda

M
2020



Sara Pimenta Varanda:

Efeito do Qi-Gong na redução da ansiedade / stress e dor lombar na
gravida – Um estudo protocolar



M.ICBAS 2020

**Efeito do Qi-Gong na redução da ansiedade /
stress e dor lombar na grávida
– Um estudo protocolar**

Sara Isabel Moreira Pimenta Varanda



SARA ISABEL MOREIRA PIMENTA VARANDA

“EFEITO DO QI-GONG NA REDUÇÃO DA ANSIEDADE/STRESS E DOR LOMBAR NA GRÁVIDA”

- Um estudo protocolar -

Proposta de dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.

Orientador - Doutor Jorge Machado

Categoria - Professor Associado

Afiliação - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.

Co-Orientador – Doutor António Manuel da Silva Moreira

Categoria – Professor Adjunto

Afiliação - Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém

AGRADECIMENTOS

Existem muitas pessoas a quem devo gratidão pelo seu apoio na realização deste estudo:

A título pessoal, gostaria de agradecer à minha família, toda a disponibilidade...sem eles este estudo não teria sido possível.

Gostaria igualmente de agradecer aos meus orientadores por me apoiarem neste estudo e pela sua contribuição durante todo este período, Professor Doutor Jorge Machado e Professor António Moreira.

Um sincero agradecimento às 16 grávidas que intervieram no estudo...sem elas, nada disto faria sentido...e a todos os trabalhadores, em especial à enfermeira Fiama pelo auxílio, cedência do espaço e colaboração durante a pesquisa e concretização das práticas de *Qi-Gong*.

Aos amigos que me ajudaram nesta caminhada, em especial ao João Coutinho pelo apoio incondicional e ao Dionísio Magalhães no processamento dos dados e revisão de tese, e aos demais que me acompanharam nesta viagem...

Por fim, às minhas estrelinhas da sorte, que me incentivaram a nunca desistir dos meus sonhos...a minha irmã Luísa e a outra estrelinha que apareceu casualmente na minha vida...Mestre Maria João Santos.

RESUMO

Introdução: O *Qi-Gong* é denominado como uma técnica de cura chinesa com mais de quatro mil anos. É a junção de duas palavras: *Qi* que significa “força da vida” ou “energia vital que flui em todas as coisas do universo” e *Gong* que se traduz como “realização” ou “uma habilidade cultivada com prática constante”. Unidas, estas duas palavras denominam-se como o “cultivo de energia para manter a saúde e aumentar a vitalidade”.

A prática envolve uma série de exercícios e posturas com movimentos lentos e circulares. Exige atenção constante à respiração, focando-se na meditação e, por vezes, fazendo-se um pouco de automassagem.

Existem poucos estudos sobre o *Qi-Gong*, mas acredita-se que relaxa a mente, músculos, tendões e órgãos internos, o que ajuda a melhorar a circulação, a aliviar o stress e a dor e a restaurar a saúde.

Relativamente aos riscos, na realidade não os há, mas no caso de apresentar uma condição de saúde mais frágil (no caso concreto, a gravidez), devem realizar-se técnicas específicas orientadas por ajuda profissional.

Objectivo: Neste estudo, o principal objetivo é avaliar e verificar qual o nível de alívio de ansiedade/stress e dor provocado pela prática de um conjunto de exercícios de *Qi-Gong* em grávidas.

Materiais e Método: Foi conduzido um estudo clínico, randomizado, não-cego e controlado com dezasseis pacientes (n=16). (Gostaria de ter para o estudo um universo mais alargado de pacientes, mas como é facilmente compreensível, o estudo com grávidas fica limitado ao número de grávidas disponível para o mesmo!). Foram recrutadas grávidas com tempos de gestação semelhante, dor lombar presente pela alteração do centro de gravidade e ansiedade/stress associado à condição de gestante e alocadas aleatoriamente em dois grupos: (a) o grupo de *Qi-Gong* (n=12) e (b) o grupo de controlo (grupo em lista de espera, n=4). Exercícios de *Qi-Gong*, demonstrados e realizados com as gestantes durante um mês. O principal parâmetro avaliado foi: (1) a melhoria na qualidade de vida (diminuição da ansiedade / stress associado à condição de gestante, bem como

diminuição da dor lombar após alteração do centro de gravidade), através da avaliação com o Questionário de Qualidade de Vida SF-36 para verificação exacta do estado de saúde geral da grávida, antes e após um mês da realização dos exercícios.

Este questionário multidimensional consiste na avaliação de 36 (trinta e seis) itens, englobados em oito escalas ou domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. É contabilizado por um score que varia entre 0 e 100 pontos, onde o 0 corresponde ao pior estado de saúde e o 100 ao melhor estado de saúde.

Nos critérios de inclusão constam grávidas trabalhadoras, que apresentavam níveis de stress constante e, ainda, grávidas com dor localizada resultante do peso da gestação (como por exemplo, dor lombar).

As pacientes seleccionadas não se encontravam a realizar nenhum tipo de tratamento para os mesmos efeitos há pelo menos um mês quando se deu início ao presente estudo. É igualmente de salientar que durante o estudo, as pacientes não efectuaram qualquer outro tipo de tratamento para além do objecto da presente investigação.

Resultados: Questionário de Qualidade de Vida SF-36

- a. No grupo de *Qi-Gong* observou-se uma melhoria estatisticamente significativa de 56,94% no alívio da dor após um mês de tratamento.
- b. No grupo de *Qi-Gong* verificaram-se igualmente melhorias ao nível do alívio da ansiedade/stress associado pelas diversas grávidas de 40,57% (no desempenho emocional) e de 36,65% (na saúde mental).
- c. Comparando o grupo de *Qi-Gong* com o grupo de Controlo, o primeiro melhorou em todos os aspectos de qualidade de vida (38,17% com p-value = 0,01786), enquanto que o grupo de controlo maioritariamente agravou todos os sintomas (-20,28% com p-value = 0,68439). Esta diferença foi estatisticamente significativa.
- d. Os resultados deste estudo mostraram que todas as 14 gestantes avaliadas melhoraram em termos emocionais e nos sintomas de dor após a realização do treinamento de *Qi-Gong*.
- e. Os resultados foram tendencialmente melhores no grupo de *Qi-Gong*.

Discussão: Considerando uma amostra 12/4, foram observadas melhorias nos parâmetros da Qualidade de Vida das grávidas, quando aplicado um determinado

sub-conjunto de exercícios de *Qi-Gong* “White-ball” desenvolvidos com base no modelo de Heidelberg da Medicina Tradicional Chinesa. Estes resultados são significativos considerando que as gestantes do grupo de *Qi-Gong* eram inexperientes para o *Qi-Gong* e que apenas realizaram um programa de curta duração. Deste modo, estes exercícios poderão ser recomendados para este contexto específico.

Pode então salientar-se que a ansiedade / stress, bem como, a dor lombar é um problema nas gestantes e a relevância da redução das mesmas.

Como limitação do estudo, poderá ser referido o reduzido tamanho da amostra que resulta em algumas diferenças nos valores basais do grupo de controlo limitando a comparabilidade. Como se pode observar nos dados estatísticos, a fiabilidade do grupo de controlo é baixa, pelo que o foco dos resultados será apenas na variação dos dados do grupo *Qi-Gong*.

Os próximos passos para objectivar os possíveis efeitos do *Qi-Gong* são: aumentar o tamanho da amostra, aplicar outros testes objectivos e subjectivos de forma a determinar o aumento da qualidade de vida das gestantes, desenvolver uma intervenção com um grupo de controlo apropriado, descobrir parâmetros adicionais que possam ser influenciados pelos exercícios de *Qi-Gong* e comparar os efeitos do *Qi-Gong* com outros métodos de melhoria da ansiedade/stress e dor lombar, tais como, a fisioterapia e outras formas de actividades/exercício físico. Seria igualmente necessário um programa de *Qi-Gong* a longo prazo na avaliação da qualidade de vida.

Conclusão: Após este estudo, pôde concluir-se que o *Qi-Gong* surte efeitos imediatos na melhoria da qualidade de vida das gestantes, nomeadamente no alívio da ansiedade/stress e dor lombar, conforme estudo em questão, após a realização de uma série de exercícios.

Palavras-Chave:

Gestantes, Qi-Gong, White ball, Qualidade de Vida, Stress, Ansiedade, Lombalgia.

ABSTRACT

Introduction: Qi-Gong is termed as a Chinese healing technique over four thousand years old. It is the combination of two words: Qi which means "life force" or "vital energy that flows in all things in the universe" and Gong which translates as "achievement" or "a skill cultivated with constant practice". Together, these two words are called "the cultivation of energy to maintain health and increase vitality".

The practice involves a series of exercises and postures with slow, circular movements. It requires constant attention to breathing, focusing on meditation and sometimes doing a little self-massage.

There are few studies on Qi-Gong, but it is believed to relax the mind, muscles, tendons and internal organs, which helps to improve circulation, relieve stress and pain and restore health.

Relativamente aos riscos, na realidade não os há, mas no caso de apresentar uma condição de saúde mais frágil (no caso concreto, a gravidez), devem realizar-se técnicas específicas orientadas por ajuda profissional.

Objective: In this study, the main objective is to assess and verify the level of anxiety / stress and pain relief caused by the practice of a set of Qi-Gong exercises in pregnant women.

Materials and Methods: A clinical, randomized, non-blind, controlled study was conducted with sixteen patients (n = 16). Pregnant women with similar gestation times, low back pain due to changes in the center of gravity and anxiety / stress associated with the condition of pregnant women were recruited and randomly allocated to two groups: (a) the *Qi-Gong* group (n = 12) and (b) the control group (waiting list group, n = 4). *Qi-Gong* exercises, demonstrated and performed with pregnant women for one month. The main parameter evaluated was: (1) the improvement in quality of life (decreased anxiety / stress associated with the condition of pregnant women, as well as decreased low back pain after altering the center of gravity), through the evaluation with the Quality of Life Questionnaire Life

SF-36 for exact verification of the general health status of the pregnant woman, before and after one month of performing the exercises.

This multidimensional questionnaire consists of the assessment of 36 (thirty-six) items, included in eight scales or domains: functional capacity, physical aspects, pain, general health, vitality, social aspects, emotional aspects and mental health. It is counted by a score that varies between 0 and 100 points, where 0 corresponds to the worst state of health and 100 to the best state of health.

The inclusion criteria include pregnant workers, who had constant stress levels and, also, pregnant women with localized pain resulting from the weight of pregnancy (such as low back pain).

The selected patients had not been undergoing any type of treatment for the same effects for at least a month when the present study began.

Results: SF-36 Quality of Life Questionnaire

- f. In the Qi-Gong group, there was a statistically significant improvement of 56,94% in pain relief after one month of treatment.
- g. In the Qi-Gong group, there were also improvements in the relief of anxiety / stress associated by the various pregnant women of 40,57% (in emotional performance) and 36.65% (in mental health).
- h. Comparing the Qi-Gong group with the Control group, the first group improved in all aspects of quality of life (38,17% with p-value = 0,01786), while the control group mostly worsened all symptoms (-20,28% with p-value = 0,68439). This difference was statistically significant.
- i. The results of this study showed that all 14 pregnant women subject to study improved in emotional terms and in pain symptoms, after performing the Qi-Gong training.
- j. The results tended to be better in the Qi-Gong group.

Discussion: Decreased Considering a 12/4 sample, improvements were observed in the Quality of Life parameters of pregnant women, when a certain subset of *Qi-Gong* “White-ball” exercises developed based on the Heidelberg model of Traditional Chinese Medicine were applied. These results are significant considering that the pregnant women in the *Qi-Gong* group were inexperienced for

Qi-Gong and that they only underwent a short duration program. In this way, these exercises can be recommended for this specific context.

It can then be noted that anxiety / stress, as well as, low back pain is a problem in pregnant women and the relevance of reducing them.

As a limitation of the study, the small sample size that results in some differences in the baseline values of the control group, limiting the comparability, can be mentioned. As can be seen in the statistical data, the reliability of the control group is low, so the focus of the results will be only on the variation of the data of the *Qi-Gong* group.

The next steps to target the possible effects of *Qi-Gong* are: increase the sample size, apply other objective and subjective tests in order to determine the increase in the quality of life of pregnant women, develop an intervention with an appropriate control group, find out additional parameters that can be influenced by *Qi-Gong* exercises and compare the effects of *Qi-Gong* with other methods of improving anxiety / stress and low back pain, such as physiotherapy and other forms of activities / exercise.

A long-term *Qi-Gong* program would also be needed to assess quality of life.

Conclusion: After this study, it was concluded that *Qi-Gong* has immediate beneficial effects in improving the quality of life of pregnant women, namely in the relief of anxiety / stress and low back pain, according to the study in question, after performing a set of exercises.

Key Words: Pregnant; Anxiety; Stress; Low Bak Pain; *QiGong*; Mindful; MTC

ÍNDICE

Agradecimentos	3
Resumo	5
Abstract	8
Índice de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas	15
Índice de Tabelas	16
Índice de Figuras	17
1. Introdução	19
2. Enquadramento Teórico.....	24
2.1. A gravidez, as Alterações de Postura e o Aparecimento da Dor Lombar.....	24
2.2. Alterações Fisiológicas e Posturais comuns na Gravidez	25
2.2.1. Equilíbrio Postural	26
2.2.2. Dor Lombar	27
2.2.3. Métodos de Prevenção e Alívio da Dor Lombar	28
2.3. Conceito de Ansiedade	30
2.3.1. Tratamento da Ansiedade	32
3. Medicina Tradicional Chinesa	33
3.1. Definição	34
3.2. Medicina Tradicional Chinesa segundo o Modelo de Heidelberg (MTC-MH)	35
3.3. O Diagnóstico na MTC-MH	39
3.3.1. A Ansiedade na Linguagem da MTC.....	45
3.4. Qi-Gong	46

3.4.1. Revisão de Literatura	46
3.4.2. Melhorias Cardio-Respiratórias	51
3.4.3. Resultados Psicológicos - Melhoria da Ansiedade	51
3.4.4. Melhorias Metabólicas	52
3.4.5. Melhorias Neuromusculares e Músculoesqueléticas (dor lombar)	52
4. Metodologia	56
4.1. Objectivos do estudo e Questão da Investigação	56
4.2. Tipo de Estudo	57
4.3. Variáveis de Estudo	59
4.4. População e Amostra	59
4.4.1. Critérios de Inclusão	59
4.4.2. Critérios de Exclusão	59
4.5. Estratégias para Colheita de Dados	60
4.6. Instrumento para Colheita de Dados	60
4.7. Intervenção	60
4.7.1. Grupos de Estudo	61
4.7.1.1. Grupo de <i>Qi-Gong</i>	61
4.7.1.2. Grupo de Controlo	61
4.7.2. Exercícios de <i>Qi-Gong</i> Aplicados	61
4.7.2.1. O Sistema de Exercícios de <i>Qi-Gong</i> “ <i>White Ball</i> ”	61
4.8. Instrumento, Material e Medidas de Avaliação	65
5. Considerações Éticas	66
6. Resultados e Análise	68
6.1. Caracterização dos Dados Clínicos	68

7. Discussão e Conclusões	76
7.1. Discussão dos Resultados	76
7.2. Conclusão	82
8. Referências Bibliográficas	84
9. Anexos	92
9.1. Anexo I – Consentimento Informado Gestantes	
9.2. Anexo II - Protocolo <i>Qi-Gong</i>	
9.3. Anexo III – Questionário SF-36	
9.4. Anexo IV – Significado SF-36	
9.3. Anexo V – Consentimento Informado HPH	

ÍNDICE DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACTH - Hormona Adrenocorticotrópica

AP - Anteversão Pélvica

BS - Base de Suporte

CG - Centro de Gravidade

CM - Centro de Massa

CP - Centro de Pressão

HPH - Hospital Pedro Hispano

IMC - índice de Massa Corporal

FRS - Força de Reacção do Solo

MAC - Medicinas Alternativas Complementares

MO - Medicina Ocidental

MTC - Medicina Tradicional Chinesa

MTC-MH - Medicina Tradicional Chinesa segundo o Modelo de Heidelberg

PA - Perturbações de Ansiedade

SF-36 - Questionário Qualidade de Vida

SNA - Sistema Nervoso Autónomo

Et al. - E outros

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Agentes externos: sinais e sintomas na perspectiva da MTC e do ponto de vista médico ocidental. Adaptado de Greten (2010, p.268).....	41
Tabela 2 – As fases, funções, expressões emocionais (agentes internos), os orbes afetados pelos agentes e as suas características. Adaptado de Greten (2010, p.70-89).....	44
Tabela 3 – Características práticas do <i>Qi-Gong</i> e a autorregulação dos sistemas biológicos corporais (corpo, mente e respiração). Adaptado de Dong (2007, p.112).....	49
Tabela 4 - Análise descritiva e comparativa intra-grupo das médias e respectiva taxa de variação absoluta e significância das variáveis dependentes (parâmetros psicométricos) nos dois grupos (<i>Qi-Gong</i> e Controlo) nos momentos de avaliação iniciais e pós-intervenção	70
Tabela 5 - Análise descritiva e comparativa intra-grupo das médias e respectiva taxa de variação absoluta e significância das variáveis dependentes (parâmetros ortopédicos) nos dois grupos (<i>Qi-Gong</i> e Controlo) nos momentos de avaliação iniciais e pós-intervenção	72
Tabela 6 - Análise descritiva e comparativa intra-grupo, das médias e respectiva taxa de variação absoluta e significância, das variáveis dependentes (parâmetros gerais), nos dois grupos (<i>Qi-Gong</i> e Controlo) nos momentos de avaliação linha de base e pós-intervenção	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Heidelberg – Medicina Chinesa como modelo de regulação (Greten HJ, 2010)	36
Figura 2 – Descrição fisiológica ocidental de uma onda sinusal vegetativa (Greten HJ, 2010).....	37
Figura 3 – Função circular de regulação vegetativa com as suas componentes yang “regulação superior” e yin “regulação inferior” e respetivas fases. Adaptado de Greten (2010, p. 44).....	38
Figura 4 – Os quatro componentes do diagnóstico funcional. Sinopse do diagnóstico em MTC-MH	40
Figura 5 - Manifestações clínicas das fases e a respetiva expressão emocional manifestada como consequência da regulação das funções vegetativas, no âmbito da MTC. Adaptado de Greten (2010, p.70-73).....	42
Figura 6 - Ponto R1 e Posição Ortostática Basal Tradicional do Qigong. Adaptado de Porket & Hempen (1995, p. 404).	62
Figura 7 - Ponto Rg 20 “Conventus Omnium Yang”. Adaptado de Porket & Hempen (1995, p. 404).	63
Figura 8 – Exercício da “White Ball”	64
Figura 9 - Ponto PC8 (Medium Palmae). Adaptado de Porket & Hempen (1995, p. 329).....	65
Figura 10 – Análise Quantitativa e Qualitativa do Desempenho Emocional no grupo <i>Qi-Gong</i> e no grupo controlo, comparativamente.....	69
Figura 11 – Análise Quantitativa e Qualitativa do Saúde Mental no grupo <i>Qi-Gong</i> e no grupo controlo, comparativamente.....	69
Figura 12 – Análise Quantitativa e Qualitativa do Dor Corporal no grupo <i>Qi-Gong</i> e no grupo controlo, comparativamente.....	71
Figura 13 – Análise Quantitativa e Qualitativa relativa à Qualidade de Vida geral no grupo <i>Qi-Gong</i> e no grupo controlo, comparativamente.....	73

PARTE I

INTRODUÇÃO

1. Introdução

Nas últimas décadas as constantes alterações ocorridas nas mais diversas áreas da vida tem obrigado o ser humano a adaptar-se física, mental e socialmente à mesma. Contudo, a exigência que lhe é imposta pela sociedade moderna ultrapassa muitas vezes a sua capacidade de adaptação e resistência, tornando-o mais vulnerável ao stress, à ansiedade, angústia, tristeza e instabilidade emocional (Santos, Sperotto & Pinheiro, 2011).

Segundo o relatório da Direção Geral de Saúde (DGS) de 2013, os distúrbios psiquiátricos, como as Perturbações da Ansiedade (PA), e os problemas de saúde mental são uma das principais causas de incapacidade e até de morbilidade em todo o mundo. Relativamente à ansiedade, esta é considerada uma manifestação normal da vida social que se caracteriza pelo estado de alerta permanente face a uma possível ameaça, existente ou não (American Psychiatric Association, 2002). Sobre esta problemática, a DGS alerta para a necessidade de se desenvolverem mais estudos neste âmbito em Portugal. Dos indicadores fornecidos pela referida entidade pode constatar-se que aproximadamente 16.5% da população portuguesa, de entre a qual as gestantes, sofre de patologias relacionadas com a ansiedade.

A gravidez é um período em que alterações fisiológicas, psíquicas, hormonais e sociais se fazem presentes e aumentam o risco de sofrimento emocional e de morbilidade psiquiátrica nesta fase da vida da mulher.

Algumas mulheres podem vivenciar a gravidez como uma fonte de felicidade, satisfação e autorrealização, outras, porém, podem vivenciar neste momento, alterações na sua saúde mental, como o desenvolvimento de ansiedade.

A evidência sobre a ansiedade pré-natal ainda é relativamente limitada quando comparada à depressão pré-natal. Ainda que os índices de ansiedade materna durante a gravidez sejam heterogêneos, sintomas de ansiedade e distúrbios são comuns no período perinatal e os sintomas podem variar de leve a grave.

Estudos apontam índices de ansiedade variáveis da ordem de 23% em estudo realizado em Alberta, no Canadá, 15,6% em investigação realizada na Alemanha e 49% no Paquistão.

As evidências sugerem que a probabilidade de sofrer ansiedade na gravidez aumenta em caso de co-morbilidade psiquiátrica, eventos stressantes, desvantagem social, histórico de aborto espontâneo, morte fetal, parto prematuro ou morte neonatal precoce, histórico prévio de doença mental e uma história de tratamento psiquiátrico durante uma gravidez anterior ou em qualquer momento da vida (Silva, Nogueira, Clapis & Leite, 2017).

Resgatando a crença presente em muitas sociedades de que o estado psicológico da mãe pode afectar o filho que vai nascer, o transtorno de ansiedade é considerado um dos fatores de risco para o desenvolvimento da gravidez, uma vez que o seu desenvolvimento pode comprometer o feto, estando associado a resultados neonatais negativos, como a prematuridade, baixo peso ao nascer, scores inferiores de Apgar, deficit no desenvolvimento fetal, além de efeitos duradouros sobre o desenvolvimento físico e psicológico dos filhos, e a complicações obstétricas, como sangramento vaginal e ameaça de abortamento (Conde & Figueiredo, 2003).

Assim como a depressão no pré-natal, a ansiedade neste período é um dos principais fatores de risco para a depressão pós-parto.

Apesar do impacto prejudicial à gestação, a saúde mental da mulher no pré-natal recebeu, por vezes, menor atenção em detrimento do estado emocional materno no período pós-parto, sendo poucas as investigações sobre a ocorrência da ansiedade na gestação e dos fatores associados (Guerra, Braga & Silva, 2014).

O conhecimento da ocorrência, bem como dos fatores associados à ansiedade no pré-natal pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias de triagem para identificar grupo de risco de mulheres com necessidade de intervenção durante a gestação.

Apesar dos avanços observados no tratamento da ansiedade através da farmacoterapia ocidental, poucos são os pacientes que apresentam remissão total da sintomatologia (Andreatinia, Lacerda & Filho, 2001). Nesse sentido, a população tem-se voltado cada vez mais para as medicinas alternativas e complementares (MAC) em detrimento da medicina convencional, na esperança de que as mesmas venham a resolver de forma mais eficaz os seus problemas de saúde.

A lombalgia é uma queixa comum entre grávidas. Estima-se que cerca de 50% das gestantes se queixam de algum tipo de dor lombar em algum momento da gravidez ou durante o puerpério.

A dor lombar é geralmente definida como desconforto axial ou parassagital na região lombar inferior, é essencialmente musculoesquelética e pode ser devida a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais e psicossociais.

A etiologia de dor lombar específica na gravidez não é bem definida. Do ponto de vista biomecânico, ocorre deslocamento do centro de gravidade para frente, devido ao aumento do abdômen e do peito, o que leva a alterações de postura, como redução do arco plantar, hiperextensão dos joelhos e anteversão pélvica (AP). Essas alterações geram acentuação na lordose lombar e consequente tensão da musculatura paravertebral. A compressão dos grandes vasos pelo útero gravídico causa diminuição do fluxo sanguíneo medular e pode causar lombalgia, especialmente no último semestre gestacional. Ainda podem ser observadas significativa retenção hídrica determinada pelo estímulo da progesterona e frouxidão ligamentar por secreção de relaxina pelo corpo lúteo, o que torna as articulações da coluna lombar e do quadril menos estáveis e, portanto, mais susceptíveis ao stresse e à dor (Carvalho, Lima et al., 2016).

Já foram citados alguns fatores de risco relacionados à lombalgia na gestação, entre eles dor lombar durante o período menstrual e lombalgia prévia. No que se refere à idade, sabe-se que quanto mais jovem a paciente, maior a probabilidade de desenvolver lombalgia gestacional. Outro fator relacionado à dor lombar é o aumento do peso, que resulta em instabilidade da articulação sacro-ilíaca, além de aumento da flexibilidade da coluna e consequente aparecimento ou piora da dor lombar.

A maioria dos estudos de prevalência corrobora que a dor lombar durante a gestação é uma queixa importante tanto pela elevada frequência de mulheres acometidas, quanto pela magnitude da dor e do desconforto provocado. Além de influenciar de modo negativo a qualidade do sono, a disposição física, o desempenho no trabalho, a vida social, as atividades domésticas e o lazer, causa prejuízos econômicos por afastamentos do trabalho.

São pouco comuns estudos sobre dores da coluna vertebral durante a gravidez, que registem a sua prevalência e a efetividade de tratamentos instituídos para

diminuir a sua intensidade e desconforto. Já na Suécia e outros países escandinavos, onde o sistema de saúde oferece acompanhamento especial e diferenciado pré-natal para quase a totalidade das grávidas, há um monitoramento exemplar de prevenção e tratamento desses sintomas.

Estudos de prevalência disponíveis mostraram que, em média, oito em cada dez mulheres poderão apresentar algias na área da coluna vertebral e pelve em algum momento da gravidez. Alguns autores observaram apenas dores localizadas na região lombar, outros separaram os locais de dor por região, em geral considerando em conjunto as regiões torácica e cervical, e a lombar e sacro-ilíaca (Martins et al, 2005).

No Brasil, Cecin et al., encontraram que o risco relativo das gestantes em apresentar dores nas costas é quase 14 vezes maior que o de mulheres não grávidas. Destacaram a importância de oferecer mais atenção a este tipo de queixa, para maior conforto e bem-estar das pacientes. Ressaltaram que este risco pode resultar em maior número de dias de afastamento do trabalho, aumentando a sobrecarga de gastos ao sistema nacional de saúde. Estima-se que em alguns países os afastamentos laborais por dores nas costas durante a gestação são, em média, de sete semanas para cada gestante.

Atualmente a prevalência de algias na coluna vertebral e pelve nas gestantes em países como Suécia, EUA, China e Israel, fica em torno de 50% a 80%.

A maioria dos estudos de prevalência evidencia que as dores nas costas durante a gestação são queixa importante, tanto pela alta frequência de mulheres acometidas, quanto pela intensidade da dor e desconforto provocado, além de influenciar de modo negativo a qualidade do sono, disposição física, desempenho no trabalho, vida social, atividades domésticas e lazer.

É de interesse para os profissionais de saúde conhecer com mais detalhes a frequência e as características dessas queixas, com a finalidade de propor e realizar novos estudos, onde se possa verificar a efetividade dos diferentes tratamentos disponíveis, que venham auxiliar a resolver ou amenizar a sua repercussão sobre o bem-estar das gestantes e a sua integração mais harmônica com as atividades pessoais, domésticas e profissionais.

Baseado no que foi exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a diminuição de ocorrência da ansiedade em gestantes; e a frequência da lombalgia na gestação.

Das MAC que existem atualmente realça-se a Medicina Tradicional Chinesa, baseada no Modelo de Heidelberg (MTC-MH), que Greten (2013) definiu como sendo um sistema de sensações e descobertas que visa estabelecer o estado vegetativo funcional do corpo, o qual pode ser tratado com: Acupuntura, *Qi-Gong*, Tuina, Fitoterapia, PTTCM (psicoterapia chinesa) e Dietética.

O *Qi-Gong* é destacado na óptica de Matos (2011) correspondendo a uma prática meditativa que combina os movimentos lentos e suaves com o controlo da respiração, proporcionando uma melhoria no estado de saúde geral do praticante.

Há registo de literatura e de estudos já efetuados no que diz respeito ao *Qi-Gong* que revelam que este pode ser um método terapêutico de sucesso no tratamento da ansiedade. No entanto, Li, Chen e Mo (2002) alertam para o facto das pesquisas desenvolvidas neste âmbito serem escassas e poderem apresentar algumas limitações relativamente aos resultados, pois não são objectivos quanto ao cumprimento de todas as normas científicas, ficando portanto susceptíveis a erros de avaliação e controlo. É nesse contexto que se desenvolve a presente investigação, através da qual se pretende ultrapassar as lacunas anteriormente descritas, utilizando indicadores objetivos, específicos e validados, e demonstrar que o *Qi-Gong* pode ser eficaz no combate à ansiedade e à dor lombar, nas gestantes.

2. Enquadramento Teórico

2.1. A gravidez, as alterações de postura e o aparecimento da dor lombar

A gravidez consiste num processo fisiológico natural compreendido pela sequência de adaptações ocorridas no corpo da mulher a partir da fertilização. A preparação do corpo para a gestação envolve ajustes dos mais variados sistemas (Mantle e Polden, 2005) e pode ser considerada um estado de saúde que envolve mudanças fisiológicas iguais ou maiores do que as que acompanham muitos estados patológicos (Santos, 1998). As mudanças na mecânica do esqueleto são devido a acção hormonal que aumenta a frouxidão ligamentar (Marnach et al., 2003) e mudanças biomecânicas (Birch et al., 2003) que provocam modificações estruturais na estática e dinâmica do esqueleto.

Durante a gravidez, a mulher passa por transformações morfológicas e fisiológicas que requerem cuidados especiais. As transformações fisiológicas envolvem adaptações hemodinâmicas, hormonais e biomecânicas que, sem acompanhamento adequado, contribuem para o surgimento de desordens musculoesqueléticas. As alterações hemodinâmicas, hormonais e biomecânicas do corpo justificam a presença de edemas, do aumento do peso corporal, da frouxidão ligamentar e das alterações posturais comuns nas grávidas e propiciam o aparecimento de desordens musculoesqueléticas e o comprometimento do equilíbrio postural.

No período gestacional, a mulher passa por transformações morfológicas, fisiológicas, sociais e emocionais. Portanto, este período caracteriza-se como um período importante na sua vida e que requer cuidados especiais para preservar a sua saúde e o seu bem-estar.

Na gravidez, a coluna é um dos segmentos do corpo que mais sofre adaptações biomecânicas devido à perturbação das suas curvas fisiológicas, que são acentuadas pelo aumento dos seios, do útero grávidico, do ganho de peso, do acúmulo de líquido e aumento da circunferência abdominal, da maior inclinação anterior da pelve e ainda por apresentar maior instabilidade articular causada pela frouxidão ligamentar, decorrente do aumento da produção da hormona relaxina,

que ocorre na gravidez. Por meio da soma desses fatores, uma das consequências mais comuns é a dor lombar.

A marcha é uma actividade simples da vida diária e uma das principais habilidades do ser humano. Constitui-se num dos mais complexos e integrados movimentos realizados pelo ser humano (Winter, 1995). A marcha está entre os actos motores mais automatizados, e a sequência de eventos que geram o andar é altamente repetitiva de ciclo após ciclo e também entre diferentes indivíduos. Tal regularidade permite que se estabeleçam critérios objetivos para a distinção entre padrões normais e patológicos, bem como para a discriminação daquelas mudanças qualitativas causadas pelo desenvolvimento do indivíduo (Mann et al., 2008). Mesmo constituindo-se de um gesto natural acredita-se que padrões diferenciados aconteçam durante a sua realização com o processo de gestação. Estes podem acarretar dores e desconfortos durante outras atividades da vida diária e profissional (Mann et al., 2009).

Assim como a marcha, um bom equilíbrio é indispensável ao ser humano, pois está presente nas atividades da vida diária, sendo seu controlo e correto funcionamento atribuído aos sistemas sensorial, motor e sistema nervoso central (Horak e Macpherson, 1996). Ajustes no sistema postural podem ser esperados com a gestação, advindos do crescimento do útero (anteriorizado dentro da cavidade abdominal), além do aumento no peso e no tamanho das mamas, que são fatores que contribuem para o deslocamento do centro de gravidade da mulher para cima e para frente, podendo acentuar a lordose lombar e promover uma anteversão pélvica e mudança na base de apoio (Conti, Calderon e Rudge, 2003). Estas alterações podem acarretar além de dores e desconfortos, quedas que são responsáveis por sérios problemas de saúde que representam 17-39% dos traumas maternos (Dunning et al., 2003) e respondem por 3-7% das mortes fetais (Connolly et al., 1997; Weiss et al., 2001).

2.2. Alterações fisiológicas e posturais comuns na gravidez

Durante o período gestacional, a mulher apresenta alterações hormonais, hemodinâmicas e biomecânicas do corpo.

A retenção de líquido, que, segundo Ritchie (2003), é comum em 80% das grávidas, e mais notável nas últimas oito semanas da gravidez, provém das alterações hemodinâmicas e hormonais, como o aumento do volume plasmático e das hormonas prolactina, progesterona e, em especial, do estrogénio e da aldosterona, que provocam maior reabsorção de sódio, retenção hídrica e predis põem o aparecimento de edemas nas extremidades do corpo, principalmente em membros inferiores. Além dos edemas, outro fenómeno fisiológico frequentemente observado é a frouxidão ligamentar, que é exacerbada pelo aumento dos níveis das hormonas estrogénio e relaxina, as quais contribuem para a instabilidade de algumas articulações, principalmente da pelve, as sacro-ilíacas e a sínfise púbica, e da região lombar.

As alterações biomecânicas da postura na gravidez são respostas adaptativas à soma de vários factores inerentes a esse período, como o aumento dos seios, do útero gravídico, do ganho de peso e da instabilidade articular. Essas adaptações são caracterizadas pela perturbação das curvas fisiológicas da coluna, pela maior inclinação anterior da pelve e rotação externa dos membros inferiores, que permitem maior base de sustentação, e como foi observado no estudo de Ribas e Guirro, pela alteração da distribuição do peso na região plantar dos pés, devido ao aumento da oscilação anteroposterior do corpo. Sendo assim, por meio de ajustes posturais, é comum a grávida provocar a elevação da cabeça, intensificar a hiperextensão da coluna cervical e lombar e aumentar a extensão de joelhos e tornozelos, para conseguir manter o equilíbrio postural (Ritchie, 2003).

2.2.1. Equilíbrio postural

A soma das alterações hormonais, biomecânicas e o ganho de peso corporal, juntamente com a capacidade de distribuição desse peso, é um importante factor para a determinação da estabilidade postural da grávida.

A estabilometria é uma ferramenta de estudo do controlo postural que permite, por meio de grandezas biomecânicas, como o centro de massa (CM) e o centro de pressão (CP), registar as oscilações do corpo humano. O CM representa um ponto sobre o qual toda a massa de um objecto está igualmente distribuída, e a partir deste, o estudo da sua trajectória permite mensurar o balanço postural, que é a oscilação natural que o corpo apresenta quando está na postura ortostática. O CP

é a projecção do CM na base de sustentação e resulta da interacção das forças de reacção do solo (FRS) com o apoio do corpo com o chão.

Estudos mostram a presença de perturbações do equilíbrio postural da grávida, haja vista o deslocamento natural do CM, pelo aumento do peso corporal, da circunferência abdominal e pela distribuição assimétrica do peso. No entanto, elas desenvolvem estratégias para a manutenção da postura ortostática.

No estudo de Oliveira et al. (2009), não houve mudança significativa na base de suporte das grávidas entre o primeiro e o terceiro trimestre, mas demonstram alteração do deslocamento anteroposterior do CP, na posição ortostática, durante o desenvolvimento do período gestacional, assim como foi observado por Jang et al. (2008), o aumento da instabilidade postural na direcção anteroposterior quando comparado ao grupo controlo (não grávidas) com as grávidas do estudo. Já Dumas et al. (2013), no seu estudo com 65 grávidas, observaram o aumento da base de suporte no final da gravidez. Butler et al. (2006), avaliaram as oscilações do CP por meio de uma plataforma de força e verificaram uma diminuição do equilíbrio postural das grávidas no segundo e terceiro trimestres, quando comparado ao grupo controlo (não grávidas). Além disso, observaram que os estímulos visuais são importantes para a manutenção do balanço postural durante a gravidez, visto que, durante os testes com os olhos fechados, as gestantes apresentavam maiores oscilações, porém, não conseguiram correlacionar a alteração do balanço postural ao ganho de peso durante a gravidez. As divergências entre os resultados de alguns estudos podem ser justificadas pela individualidade de adaptação de cada grávida às mudanças ocorridas na gravidez e por suas características posturais prévias.

2.2.2. Dor lombar

Dentro das desordens musculoesqueléticas comuns na gravidez, a mais reportada na literatura é a dor nas costas, com ênfase nas dores lombares e pélvicas, pois, em média, 50% da população de grávidas apresentam esses sintomas. As dores nas costas relatadas por essa população caracterizam-se por dores lombares e na região das articulações sacro-ilíacas, que podem ter irradiação do sintoma para face posterior das coxas e serem intensificadas durante a marcha. Estudos evidenciam que não são apenas as alterações posturais que causam esses

sintomas, mas sim um conjunto de mudanças comuns no organismo da grávida, como: a instabilidade articular, o ganho de peso, principalmente na região abdominal e o aumento do stress mecânico sobre os músculos da coluna e da anca, e outros fatores como idade materna avançada, sucessivos partos, presença de dor na coluna previamente à gravidez, obstrução de grandes vasos e história de espondilolistese, também podem contribuir para o aparecimento do quadro álgico.

O aumento da fadigabilidade dos músculos da coluna é um dos fatores em destaque na literatura atual, pois pode estar associado ao aparecimento do quadro álgico. Durante a gravidez, é comum o aumento gradual da sobrecarga sobre os músculos flexores e extensores da coluna e dos extensores da anca, e as adaptações desses músculos podem ser insuficientes para a estabilização das articulações sacro-ilíacas e da coluna lombar durante o desenvolvimento deste período.

No estudo de Sihvonen et al. (2013), com 32 gestantes, foi observada uma correlação positiva significativa entre intensidade da dor lombar e nível de activação dos músculos paraespinhais da coluna lombar no primeiro trimestre gestacional. Gutke et al. (2008), também observaram que os músculos flexores e extensores da coluna das grávidas com dor pélvica ou dor pélvica associada à dor lombar apresentavam menor resistência à fadiga quando comparados às mulheres sem quadro de dor. Entretanto, Dumas et al. (2013), não comprovaram que o aumento da fadigabilidade dos principais músculos extensores da coluna possa ser um fator preditivo para o surgimento de dores nas costas durante a gravidez, muito embora tenham observado que a dor modifica a sinergia e os padrões de co-activação desses músculos.

2.2.3. Métodos de prevenção e alívio da dor lombar

Existem métodos que contribuem para o alívio da dor lombar sem o uso de fármacos durante a gravidez, envolvendo desde hábitos de vida saudável, como a prática de actividade física, até o tratamento fisioterapêutico, a fim de ajudar na manutenção da postura da coluna vertebral e promover adaptações biomecânicas mais eficientes ao longo da gravidez.

Segundo alguns estudos, a actividade física contribui para o alívio da dor lombar, pois exercícios moderados e executados regularmente podem auxiliar no

restabelecimento da consciência corporal, na adaptação à nova postura e melhorar a resistência e a flexibilidade muscular, reduzindo assim a sobrecarga sobre os músculos lombares a qual é gerada pela hiperlordose lombar comum na gravidez. A atividade física durante a gravidez diminui o risco de lesões e melhora a habilidade motora durante o próprio exercício e nas actividades de vida e de trabalho diários. Garshasbi e Zadeh (2005), no seu estudo, observaram que um programa de exercícios que envolve caminhada leve, alongamentos e exercícios específicos para a grávida contribuiu para uma diminuição significativa da intensidade da dor lombar quando comparado com o grupo controlo, composto por grávidas que não executaram os exercícios físicos. No estudo de Martins e Silva (2005), também foi observado que grávidas submetidas a exercícios utilizando um método de alongamento (Stretching Global Activo) apresentaram diminuição ou até mesmo ausência dos desconfortos lombares.

Os efeitos dos exercícios aeróbicos leves que ajudam no controlo do ganho de peso, assim como exercícios aquáticos que diminuem o impacto sobre as articulações, além de causar um efeito de relaxamento pelas propriedades da água, também têm sido estudados durante a gravidez. Granath et al. (2006), observaram que as grávidas submetidas a um programa de exercícios aquáticos apresentaram melhoria significativa da dor lombar. Outros estudos também têm observado a influência positiva de modalidades de exercícios como Pilates e Yoga, que propiciam o reequilíbrio muscular, a melhora da consciência corporal, da respiração e da sensação de bem-estar.

Além da actividade física, a acupunctura e a fisioterapia clássica, que são modalidades efectivas de tratamento, também actuam na prevenção e no alívio dos sintomas algícos lombares e pélvicos. A acupunctura usa da inserção de agulhas na pele para o estímulo da liberação de substâncias analgésicas e anti-inflamatórias, produzidas pelo próprio organismo, propiciando o alívio da dor. Na fisioterapia, as condutas terapêuticas abordam tanto o trabalho preventivo com a grávida, como a preparação para o parto e o pós-parto, quanto tratamentos com a cinesioterapia, hidroterapia, reeducação postural, terapias manuais e recursos analgésicos para o controlo das dores referidas nos segmentos lombares e pélvicos.

As mudanças morfológicas e fisiológicas do corpo da mulher são importantes e necessárias para o pleno desenvolvimento da gravidez. No entanto, podem comprometer aspectos da qualidade de vida.

Portanto, as desordens musculoesqueléticas são um forte indicativo de persistência de sintomas álgicos durante a gravidez e no pós-parto. O conhecimento dessas desordens permite ao profissional de saúde a elaboração de intervenções preventivas ou o diagnóstico e o tratamento precoce dos sintomas, o que contribui para diminuir os riscos à saúde da gestante.

2.3. Conceito de Ansiedade

A ansiedade é uma característica biológica do ser humano que se apresenta como uma reação emocional (normal) a determinadas situações da vida e que poderá originar sensações corporais desagradáveis. A ansiedade é, portanto, uma condição essencial e natural da vida humana, associada à sobrevivência. É através dela que o indivíduo se prepara e adapta para as situações reais ou imaginárias, de ameaça e/ou de perigo (Clark & Beck, 2012).

De acordo com May (1980), a ansiedade é um termo que se refere a uma reação de impotência a um conflito existente entre a pessoa e o ambiente ameaçador, e os processos neurofisiológicos resultantes desta relação. Watson et al. (1995), consideram que a ansiedade consiste numa manifestação de tensão somática e de excitação apresentando sintomas como: dificuldade em respirar, tonturas, boca seca e tremores. Segundo Barlow (2002), a ansiedade é um estado de ânimo orientado para o futuro em que o indivíduo está pronto ou preparado para tentar ultrapassar determinados eventos negativos num futuro próximo. Menezes, Fontenelle, Mululo e Versiani (2007) entendem que as desordens provocadas pela ansiedade são condições psiquiátricas comuns e que podem causar incapacidade, fraca qualidade de vida e enormes custos sociais.

O estado de ansiedade envolve fatores cognitivos, comportamentais, afetivos, fisiológicos e neurológicos (Clark & Beck, 2012). No estado emocional, o indivíduo pode manifestar sensação de medo, sentimento de insegurança, antecipação apreensiva, pensamento catastrófico, aumento do período de vigília ou de alerta. Do ponto de vista fisiológico, a ansiedade é um estado de funcionamento cerebral

em que ocorre activação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), tendo como consequência sintomas neurovegetativos, designadamente: insónia, taquicardia, palidez, aumento da respiração, tensão muscular, tremor, tontura, desordens intestinais, entre outros (Mackenzie, 1989).

Na óptica dos autores Spielberger, Gorsuch e Lushene, (1970), a ansiedade pode ser classificada em dois tipos: Ansiedade-Estado (A-E) e Ansiedade-Traço (A-T). A A-E é uma condição emocional temporária que varia em intensidade e flutua com o tempo, ou seja, é uma reacção emocional transitória percebida pela consciência, que intensifica a actividade do SNA, na qual o indivíduo apresenta sensações oscilantes de tensão, apreensão, nervosismo e preocupação. Por sua vez, a A-T é uma característica da personalidade que permanece emocionalmente estável no tempo e traduz-se num modo comum e consistente de reacção. Para os mesmos autores, a ansiedade é considerada normal (componentes psicológicos e fisiológicos) e resulta numa resposta adaptativa, direccionada e específica por parte do organismo e direccionada e específica a algum tipo de acção (Clark & Beck, 2012). Por outro lado, quando se ultrapassam determinados níveis de ansiedade, esta deixa de ser adaptativa, passando a ser patológica. Neste caso, assume no indivíduo características temporárias ou permanentes, tendo como consequência o aparecimento de PA. De acordo com as categorias definidas, um indivíduo pode apresentar vários tipos de PA em simultâneo e revelar comportamentos que se enquadram em mais de uma categoria (Gonçalves & Coelho, 2005).

O estado de ansiedade interfere significativamente na vida do indivíduo a quem lhe foi diagnosticado PA e de todos com quem ele convive, comprometendo as suas actividades quotidianas, os seus relacionamentos sociais entre outras áreas da vida. Além disso, existe uma tendência evolutiva para estados crónicos que se não forem tratados podem inclusive originar outros transtornos psiquiátricos mais graves (Pine, 1997).

Do ponto de vista clínico, a ansiedade é um dos principais problemas psiquiátricos que implica altos custos sociais e individuais para a qual existe uma elevada procura para tratamento, assumindo importância em termos de saúde pública (Andreatinia, Lacerda & Filho, 2001).

De facto, nas últimas décadas tem-se assistido a mudanças profundas em diversas áreas da sociedade, exigindo do indivíduo uma enorme capacidade de adaptação física, mental e social. Santos, Sperotto e Pinheiro (2011) consideram que esta exigência, quase imposta ao Homem de se ajustar às mudanças a que a vida obriga, tem provocado alguma instabilidade emocional que nos casos mais graves pode evoluir para transtornos relacionados com o stress (depressão, ansiedade e / ou PA, pânico, fobias...). De acordo com os referidos autores, as gestantes apresentam uma pressão e tensão constantes não só no ambiente de trabalho, como também nas restantes áreas da vida, acusando assim maior desgaste emocional.

2.3.1. Tratamento da Ansiedade

A medicina convencional utiliza como método de tratamento da ansiedade diversos fármacos, tal é o exemplo das/os: benzodiazepinas, antidepressivos, barbitúricos, agentes noradrenérgicos (betabloqueadores, agonistas alfa-2, buspirona) e anti-histamínicos (Barbosa, Alvarenga, Demuner, Virtuoso & Silva, 2006). No entanto, Menezes et al. (2007) salientam ainda o facto da medicina ocidental não conseguir resolver todos os casos de ansiedade que atingem aproximadamente um em cada três pacientes com PA, aumentando o risco de efeitos colaterais e a resistência ao tratamento farmacológico.

A Psicoterapia também é uma terapia utilizada e visa tratar os transtornos psicológicos e emocionais, através da qual o psicoterapeuta intervém no sentido de ajudar o paciente a tomar consciência da génese dos seus problemas e a lidar de um modo mais adaptativo com factos dolorosos da sua vida, existindo por isso diversas formas de psicoterapia.

Acarturk, Cuijpers, Straten e Graaf (2009) consideram que, no contexto das perturbações da ansiedade, a psicoterapia cognitivo-comportamental é de todas a que assume um papel de maior preponderância. No estudo de Cuijpers et. al. (2013) compararam-se os resultados alcançados através das terapias farmacológicas e da psicoterapia em perturbações da ansiedade e na depressão, tendo-se concluído que os efeitos provocados por ambos os tipos de terapia são semelhantes. No entanto, a referida investigação demonstrou que, no que concerne às recaídas que sucedem no período da pós-intervenção terapêutica, a

percentagem de recaídas dos intervencionados através de fármacos (57%) é superior à de intervencionados através de psicoterapia (27%).

O exercício físico também pode ser um auxiliar terapêutico no tratamento da ansiedade (Broman-Fulks, Berman, Rabian & Webster, 2004). Ter um programa de exercício físico regular é suficiente para promover modificações favoráveis nos índices de depressão, ansiedade e melhorar a qualidade de vida. Assim, e comparativamente aos tratamentos psicoterápicos e farmacológicos, a actividade física possui a vantagem de ser mais saudável, económica e de ter maior adesão do que estes últimos (Antunes, Stella, Santos, Bueno & Mello, 2005).

Dado o facto das taxas de sucesso da medicina convencional estarem longe do ideal, existe atualmente uma procura crescente pelas denominadas terapias complementares no sentido de melhorar o êxito terapêutico no âmbito desta problemática (OMS, 2011). Por outro lado, a comunidade científica procura comprovar a eficácia destas terapias de entre as quais destacamos a MTC, mais concretamente o *Qi-Gong*. Esta última, ao ser considerada uma terapia de biofeedback vegetativo, permite ao paciente a autorregulação, através da aprendizagem do controlo voluntário de alguns processos; é presentemente muito aplicada em situações clínicas para o tratamento de doenças e para a promoção do bem-estar, sendo portanto, uma boa alternativa bem patente em alguns estudos já efetuados sobre esta temática, designadamente os estudos de Sousa (2011), Duarte (2013) e Seica (2013).

3. Medicina Tradicional Chinesa

Hoje em dia, uma atitude mais crítica em relação à Medicina Ocidental (MO) está a crescer continuamente.

Na verdade, algumas queixas dos pacientes não podem ser correlacionadas com uma descoberta laboratorial mensurável que torna a MO pouco eficaz.

A MO, tal como outros tipos de medicinas, apresenta limitações ao nível do diagnóstico e do êxito terapêutico. De acordo com Greten HJ (2010, p.11) “60-80% dos pacientes que estão ironicamente doentes e com queixas crónicas procuram

ajuda em Medicina Alternativa complementar”. De facto, e de acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) [1993], em muitos países desenvolvidos 70% a 80% da população já recorreu a alguma forma de MAC.

3.1. Definição

Os achados mais antigos da prática da Medicina Chinesa estão registados num livro de 2300 anos denominado “Clássico do Imperador Amarelo na Medicina Interna”.

No entanto, é sabido por achados arqueológicos que agulhas de acupunctura e vestígios de tratamento com ervas datam de, pelo menos, outros 4 a 8000 anos, embora não existam fontes escritas dessa prática médica. (Greten HJ, 2010).

Na verdade, “o sucesso da Medicina Chinesa depende de 3000 anos de sabedoria e conhecimento que foram transmitidos de geração em geração” (<http://www.die-chinesische-medizin.de/>).

No entanto, as ideias centrais Medicina Chinesa já são mencionadas no livro citado e foram definidas com mais precisão ao longo dos tempos.

As estruturas da Medicina Chinesa só podem ser entendidas quando alguém “compreende a sua terminologia específica ou linguagem necessária para permitir que seja feita referência a padrões comuns estabelecidos.” (Hempen & Chow, 2006, p.9).

A Medicina Chinesa tem uma abordagem médica holística, considerando o paciente na sua totalidade, observando cuidadosamente todas as informações disponíveis. (Hempen & Chow, 2006). Este é um pré-requisito essencial para a formulação de um diagnóstico, que reflita todas as medidas subsequentes Medicina Chinesa (de acordo com uma terminologia predefinida).

Conforme referido por Hempen & Chow (2006, p.9) “para trabalhar de forma eficaz e com sucesso com as instalações terapêuticas da Medicina Chinesa, é essencial fazer um diagnóstico de acordo com os métodos estabelecidos nessa disciplina.”

Existem vários processos terapêuticos disponíveis na Medicina Chinesa. Além da acupunctura, a terapia mais frequentemente utilizada é administração de medicamentos naturais (de origem vegetal, animal e mineral) prescritos em combinação como decocção. Também podem ser utilizadas dietas específicas,

terapia de movimento (*Tai Chi*, *Qi-Gong*) e massagens (*Tui Na*). (Hempen & Chow, 2006).

Todos os critérios previamente definidos caracterizam a Medicina Chinesa como um medicamento científico.

Recentemente, muitas organizações de saúde podem esclarecer as pessoas sobre a Medicina Chinesa e as suas contribuições para a saúde. A OMS (2008) refere que “muitos elementos da Medicina Tradicional são benéficos e a OMS incentiva e apoia os países a identificar práticas e remédios seguros e eficazes para uso em serviços públicos e privados”.

3.2. Medicina Tradicional Chinesa segundo o Modelo de Heidelberg (MTC-MH)

De acordo com o modelo de Heidelberg, a MTC pode ser definida como um sistema de descobertas projectado para avaliar o estado vegetativo de um paciente. Este estado pode ser tratado de diferentes formas, incluindo acções reflexas no sistema nervoso central e vegetativo, como acupunctura (uso de agulhas para estimular pontos do conduto) e terapia manual (*Tui Na*), bem como, *Qi-Gong* (exercícios que activam o sistema vegetativo de biofeedback), mas também com terapia fitoterápica e dietética (isto é, administração de plantas e minerais) e através dos próprios alimentos. (Greten HJ, 2010).

O modelo de Heidelberg da Medicina Chinesa entendia o diagnóstico chinês como função do estado vegetativo, que pode ser criado com quase um rigor matemático. Com base neste modelo, está a ideia de que Min, Yang e as fases de transformação representam não apenas conceitos filosóficos, mas são interpretados como termos técnicos da teoria da regulação (cibernética), conforme mostrado na figura abaixo. (Greten HJ, 2010).

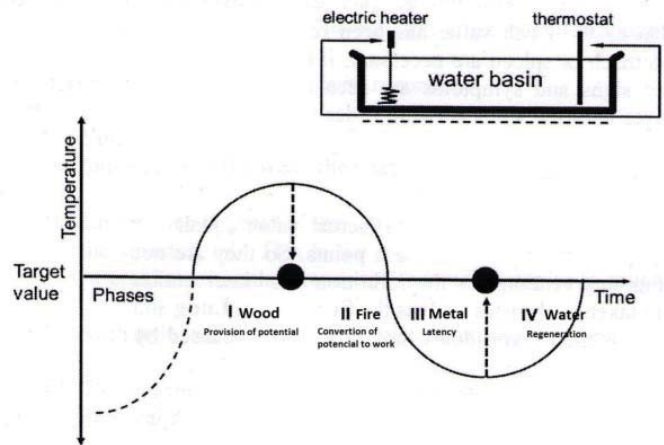


Figura1 – Modelo de Heidelberg – Medicina Chinesa como modelo de regulação (Greten HJ, 2010)

A Medicina Chinesa desenvolveu agora uma teoria clínica dos sinais, com a qual se pode determinar o estado regulatório de cada um desses níveis de controle com base nos sintomas clínicos. Essa é a essência de um diagnóstico geral (Greten HJ, 2010).

Esta descrição chinesa da regulação do corpo tem uma descrição ocidental equivalente de tais funções neurovegetativas, conforme mostrado na próxima figura.

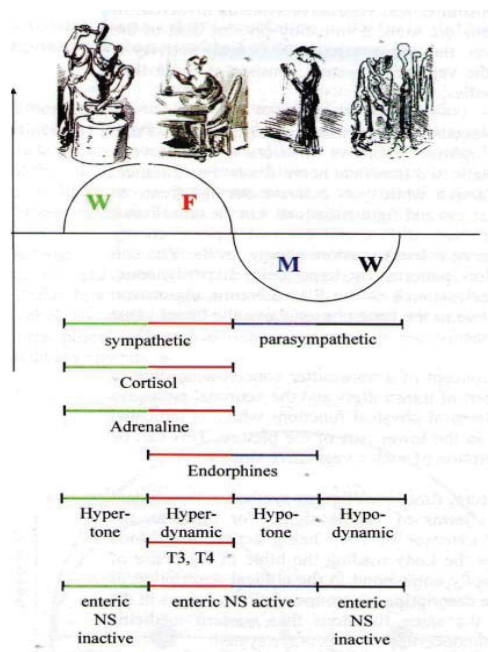


Figura 2 – Descrição fisiológica ocidental de uma onda sinusal vegetativa (Greten HJ, 2010)

A descrição por grupos de sinais clínicos na parte superior da figura, que correspondem à descrição clínica da Medicina Chinesa, delineia as mesmas funções que a Medicina Ocidental descreve como transmissor e concerto neuronal do sistema vegetativo. (Greten HJ, 2010).

De acordo com o modelo de Heidelberg da Medicina Chinesa, quatro modelos descritivos principais foram desenvolvidos para organizar as complexas relações da regulação corporal. Em essência, esses quatro “critérios orientadores” descrevem a regulação das pessoas em quatro níveis fisiológicos diferentes, que juntos representam um modelo de regulação de rede complexo. Esses quatro níveis de controle (neurovegetativo, humorovegetativo, neuroimunológico e nível celular) são todos ocidentais - tanto o modo ocidental como o entendimento chinês estão intimamente ligados.

A fase é uma parte de um processo circular; é um elemento de um processo cibernético, e no caso do homem, descreve as tendências funcionais vegetativas. Os processos circulares representados na **Figura 3** abaixo assumem a tendência da função sinusoidal e integram o conceito de fase (Greten, 2010).

Para o autor supramencionado, o modelo de regulação é composto por cinco fases: Madeira, Fogo, Terra, Metal e Água. A criação deste contexto permite perceber e categorizar diferentes áreas do conhecimento, desde a anatomia, passando pela fisiologia e até a psicologia humana. Das cinco fases apresentadas na **Figura 3**, a fase Terra é considerada o centro ou “target-value”, a partir da qual se manifestam movimentos de regulação superior (earth 1 – fases Madeira e Fogo) e movimentos de regulação inferior (earth 3 – fases Metal e Água).

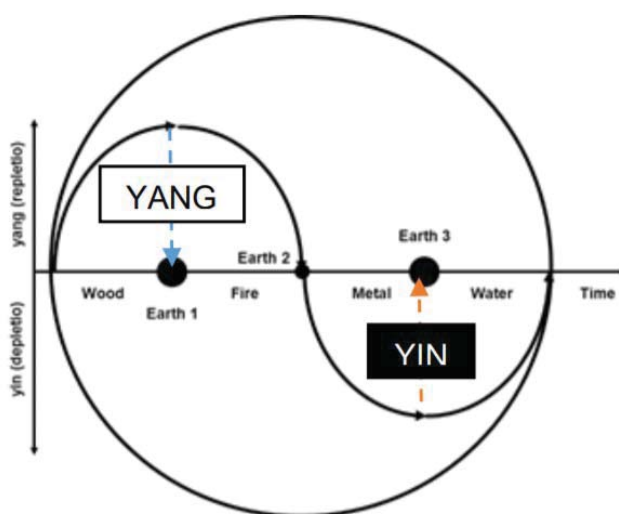


Figura 3 – Função circular de regulação vegetativa com as suas componentes yang “regulação superior” e yin “regulação inferior” e respetivas fases. Adaptado de Greten (2010, p. 44).

Ainda segundo Greten (2007), a actividade vegetativa associada a cada uma das fases pode ser descrita metaforicamente pelas seguintes funções:

- * Madeira – criação de potencial;
- * Fogo – transformação de potencial em função;
- * Metal – função de relaxamento (relativa falta de energia) e distribuição rítmica da energia;
- * Água – função de regeneração;

* Terra – o princípio da regulação, o equilíbrio, “o centro”.

A MTC, tal como acontece com outras medicinas, baseia-se essencialmente num sistema para descrever anomalias funcionais através da análise de sinais e sintomas provenientes da atividade vegetativa. Estes sinais, sintomas e as sensações dos pacientes não aparecem por casualidade; aparecem por disfunções dos tecidos do corpo e é através de uma visão global dos sintomas que se pode apresentar uma fotografia das disfunções (Greten, 2010).

3.3. O Diagnóstico na MTC-MH

É importante compreender que a teoria da MTC é baseada na percepção reguladora do corpo. Por isso, o diagnóstico pode ser entendido como o estado regulador vegetativo num determinado momento. Como consequência, os termos clássicos de fases ou dos elementos podem, em termos cibernéticos, ser entendidos como partes de um processo circular em relação ao corpo que apresentam tendências funcionais vegetativas e que se manifestam nos chamados orbes. Estes últimos caracterizam-se por um grupo de sinais de diagnóstico relevantes, indicando o estado funcional de uma região do corpo, correlacionando-se com as propriedades funcionais de um conduto.

Na Figura 4 estão representados os quatro componentes que se encontram na base do diagnóstico da MTC-MH: constituição, agentes (factores patogénicos), orbes (padrão dos órgãos) e Critérios Guia (CG).

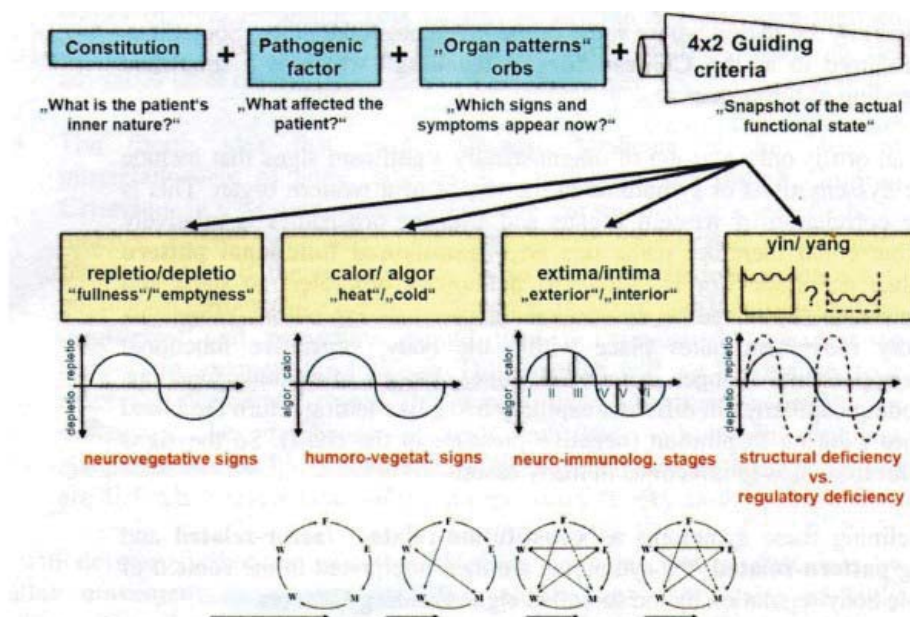


Figura 4 – Os quatro componentes do diagnóstico funcional. Sinopse do diagnóstico em MTC-MH

A constituição é uma parte do diagnóstico que define a natureza interna do paciente como expressão da sua aparência física (fenótipo). Este é um factor importante, pois a Medicina Chinesa tem o conceito de que a estrutura física altera o comportamento funcional do homem, e, portanto, os seus sentimentos, funções e a probabilidade de certos sintomas. (Greten HJ, 2010).

O segundo componente do diagnóstico é o agente, que deixa o paciente doente. O agente é um factor patogénico que ofende o comportamento constitutivo normal e resulta no acometimento de algumas partes do corpo e, portanto, produz diversos sintomas que se acredita serem anormais (Greten HJ, 2010). É também considerado uma potência (vector) funcional (qi), porque altera as propriedades funcionais individuais, isto é, a pessoa está no seu comportamento constitutivo normal, mas algo o afecta (agente) produzindo alterações; o gerador dessas alterações é o factor patogénico. Esta investida resulta numa afectação directa em algumas partes do corpo, produzindo no paciente sinais clínicos específicos isoladamente.

Os diferentes tipos de agentes dividem-se em: agentes neutros, agentes externos (eventos climáticos) e agentes internos (emoções). Os agentes neutros são, por

exemplo o excesso de trabalho, a má nutrição, trauma, infecções, entre outros. Os agentes externos incluem o Humor (humidade), o Algor (frio) e o Ventus (vento), sendo estes os mais frequentes, enquanto o Ariditas (secura), o Summer Heat (calor de verão) e o Ardor (incandescência) são os menos frequentes (Greten, 2010). Seguidamente, apresenta-se um quadro que compara os sinais e os sintomas analisados na MTC com os da medicina ocidental, no que se refere aos agentes externos (Tabela 1).

Tabela 1 - Agentes externos: sinais e sintomas na perspetiva da MTC e do ponto de vista médico ocidental. Adaptado de Greten (2010, p.268).

Agente Externo	Sinais e Sintomas MTC (como se tivesse sido exposto a...)	Sinais do ponto de vista médico ocidental (origem)
<i>Humor</i> (humidade)	humidade ambiental, apresentando, membros e tecidos inchados, sensação de peso, dispneia (dificuldade respiratória), dor generalizada.	pré-edema ou edema.
<i>Algor</i> (frio)	frio ambiental, apresentando a pele fria, músculos rígidos (sem resposta), dor dilacerante e localizada com surgimento gradual.	deficiências regionais do fluxo sanguíneo capilar.
<i>Ventus</i> (vento)	corrente de ar, apresentando hidrorreia nasal e ocular, mucosas avermelhadas, amígdalas dilatadas, músculos espásticos, dor de aparecimento súbito.	reflexos da substância P dos mastócitos e reflexos antigos de controlo motor como os conhecidos para peixes e outras espécies.
<i>Ariditas</i> (secura)	secura ambiental, apresentando a pele e mucosas secas.	mecanismos de poupança de água.
<i>Summer Heat</i> (calor de verão)	calor de verão ambiental, apresentando a sensação de calor, sistema sensorial entorpecido, palpitações, náusea.	mecanismos presentes na insolação.
<i>Ardor</i> (incandescência)	"carvão incandescente a tocar a pele", apresentando sensações de vermelhidão, inchadas e dolorosas que pioram sob pressão, certas vezes de natureza pulsante.	processos inflamatórios.

Os agentes internos incluem as emoções que se vão manifestando através das fases, sendo consideradas posturas internas que se movem de um estado de equilíbrio natural do "Centro". Estas promovem o aparecimento de sinais e sintomas específicos que dão origem ao padrão de uma orbe. Na **Figura 5** pode

então observar-se como cada uma das expressões emocionais (agentes internos) se enquadra numa fase, correspondendo a um determinado orbe na qual que se manifestam (Greten, 2010).

Fase madeira (orbe Hepático)	Fase fogo (orbe Cardial)	Fase metal (orbe Pulmonar)	Fase água (orbe Renal)
			
Expressão emocional: <i>Ira</i> (raiva)	Expressão emocional: <i>Voluptas</i> (luxúria)	Expressão emocional: <i>Maerror</i> (tristeza)	Expressão emocional: <i>Timor</i> (ansiedade)

Figura 5 – Manifestações clínicas das fases e a respetiva expressão emocional manifestada como consequência da regulação das funções vegetativas, no âmbito da MTC. Adaptado de Greten (2010, p.70-73).

A orbe é o terceiro principal constituinte do diagnóstico chinês. Referindo-se à palavra latina “orbis”, que significa círculo, representa um grupo de sinais diagnosticamente relevantes que são agrupados indicando o estado funcional de uma região do corpo, designada ilha corporal, e que se correlaciona com as propriedades funcionais de um conduto. (Greten HJ, 2010)

Depois de identificados esses sintomas como relacionados à constituição, aos factores e ao padrão resultante, os sintomas são então interpretados no contexto da regulação corporal pelos critérios de orientação. Esta observação resulta num padrão, a partir do qual os mesmos são interpretados com recurso aos quatro Critérios Guia/Orientador. Segundo Greten (2010), os Critério Guia são a metodologia utilizada para interpretar os sinais e os sintomas (clínicos) de acordo com um modelo de regulação da fisiologia que lhe está subjacente.

O primeiro Critério Guia designa-se “repletion/depletion” (“cheio/vazio”) num entendimento ocidental referem-se à capacidade funcional induzida principalmente pelo sistema vegetativo indicando se existe demasiado *qi* ou ausência deste no organismo, respetivamente. Se uma população pobre em células for excessivamente estimulada sob o ponto de vista vegetativo, pode causar sinais clínicos vegetativos como é a repleção. Por outro lado, num estado de quase colapso podem aparecer sinais funcionais semelhantes à depleção.

O segundo Critério Guia designa-se “calor/algor” (“calor/frio”) e está associado aos sinais de origem humoro-vegetativa, ou seja, ao papel da microcirculação, *xue* (sinais de sobreactivação do *xue* são designados por calor e sinais de falta de microcirculação funcional são designados por algor) no cenário clínico específico do paciente.

O terceiro Critério orientador é o *extima* e o *íntimo* (“exterior/interior”) referindo-se à ideia de que o corpo é frequentemente ofendido por agentes externos que em caso de falta de defesa podem invadir o interior. Para esse possível curso de doença, a medicina chinesa tem um ensino especial que é chamado de teoria dos algoritmos (ALT) ou modelo de seis estágios, o elaborado ensino de que o frio prejudica o corpo.

O quarto Critério orientador da Medicina Chinesa é a ideia da inter-relação da estrutura corporal e dos sintomas, designado por *yin/yang*. Em entendimento ocidental, pode dizer-se que para uma função específica do corpo é necessária uma certa população de células. Isso faz parte da estrutura *Yin* do corpo. Se o *Yin* for fraco, é insuficiente. Essa deficiência de substância corporal (*yin*) ou desregulação primária (*yang*) resulta na alteração dos sintomas causados por superestimulação ou falta de função (Greten HJ, 2010).

Toda esta explicação mostra o carácter científico do modelo de Heidelberg que contradiz gravemente a suposição de que a Medicina Chinesa é um “sistema filosófico pré-científico” (Greten HJ, 2010, p.17).

Tabela 2 – As fases, funções, expressões emocionais (agentes internos), os orbes afetados pelos agentes e as suas características. Adaptado de Greten (2010, p.70-89).

Fase	Função (da fase)	Expressão emocional	Orbe	Caraterísticas da orbe
Madeira	Criar potencial	raiva (Ira)	Hepático	*Pessoas conflituosas/explosivas *Hipertónico (Músculos) *Voz alta (gritos) *Olhos “esbugalhados”
Fogo	Transformar o potencial em função	luxúria (<i>voluptas</i>)	Cardial	* Pessoas híper-dinâmicas *Olhos brilhantes *Voz de riso *Falar e mover as mãos em simultâneo
			Pericárdico	*Pessoas muito agitadas *sempre sem tempo *deficiência de yin *ansiedade elevada
Metal	Função de relaxamento	tristeza (<i>maeror</i>)	Pulmão	*pessoa hipotónica *voz de lamento *ombros descaídos *falta de energia
Água	Função regeneração	ansiedade (<i>timor</i>)	Renal	*pessoa hipo-dinâmica *voz fraca e sem emoção *híper racionalidade

Se se for minimalista na visão relativamente ao conceito de “saúde”, pode dizer-se que sob o ponto de vista da MTC esta se resume ao equilíbrio de dois opostos complementares: o yin e o yang que não são mais que duas faces da mesma moeda. Fazendo uma analogia com a medicina ocidental, essa forma de interagir é comparável à relação existente entre o Sistema Nervoso Simpático (SNS) e o Sistema Nervoso Parassimpático (SNP). Quando existem as doenças, estas estão sempre associadas a um desequilíbrio energético, revelando um problema de transição numa fase, agentes em excesso, desequilíbrios no antagonista ou deficiência de yin, sendo o objetivo primordial da MTC corrigir esse distúrbio (Greten, 2010).

3.3.1. A Ansiedade na linguagem da MTC

Conforme o mencionado, cada fase tem a sua função principal e é na fase Água que o potencial energético é regenerado, especialmente durante o sono. A expressão desta fase são as funções reprodutivas e relaciona-se com o orbe renal. Como manifestações desta orbe, a pessoa renal é hipo-dinâmica, apresenta uma voz sem emoção, sensibilidade ao frio e problemas articulares, tem pouca energia motora, e as pernas bem como a região lombar são débeis. Ao nível da expressão emocional, manifesta ansiedade, que surge pela acção dos agentes patológicos internos (emoções) que consequentemente originam uma desregulação do padrão funcional vegetativo, levando a um excesso de racionalidade (Greten, 2010).

Greten (2010), à luz dos conceitos da MTC, define três tipos de ansiedade:

- 1) a ansiedade primária, que provém de um défice de yin (capacidade funcional celular/ estrutura) e/ou de um orbe frágil. Normalmente os indivíduos deste tipo estão conformados com esta situação e organizam o seu estilo de vida de forma a evitarem situações de risco;
- 2) a ansiedade secundária, que deriva do agente patogénico interno medo (timor) ou de um problema de transição e/ou transformação de fases;
- 3) a ansiedade terciária, que provém de um desequilíbrio das constituições cardial e renal (eixo cardio/renal). A ansiedade da constituição cardial resulta especificamente da deficiência de yin, ou seja, da falta de estrutura, decorrendo daí uma forte estimulação do SNS nestes indivíduos, dirigida para o orbe pericardial. Por sua vez, a falta de qi e de yin no indivíduo de constituição renal, derivada de uma fraca resposta do SNP, e torna-o nervoso e ansioso. Deste modo, a diferença entre estes dois tipos de ansiedade deve-se à forma como os indivíduos renais racionalizam a sua ansiedade, enquanto os pericardiais possuem uma ansiedade por hiperatividade constante. Ambos os casos podem ser empiricamente indicados para situações desafiadoras, como por exemplo: ser avaliado ou falar em público, manifestando sintomas diferentes. Assim sendo, há alguns indivíduos que ficam paralisados e têm a sensação de frio (padrão renal), outros são agitados e permanecem em pânico (padrão pericárdico).

Para compreender melhor a ansiedade tem de centrar-se no eixo das fases Fogo/Água. O padrão de personalidade da pessoa renal inclui funções vegetativas

regenerativas. Nesta fase, existe um déficit de yin e de energia, e como consequência disso a pessoa renal fica subconscientemente mais vulnerável, necessitando portanto, de mais segurança emocional. Essa ansiedade que é gerada normalmente está oculta sob um disfarce emocional. As pessoas renais tendem a planificar as suas vidas e podem tornar-se nervosas e ansiosas perante acontecimentos inesperados. Para reduzir a ansiedade é necessário trabalhar ambos os orbes: Fogo e Água a fim de manter as pessoas seguras (Greten, 2010).

Atualmente, e embora se registem notáveis avanços na medicina convencional, o interesse pelas consideradas medicinas alternativas e/ou complementares tem vindo a aumentar exponencialmente. Na óptica de Santos, Sperotto e Pinheiro (2011), esta procura deve-se à vontade que as pessoas manifestam em querer melhorar a sua qualidade de vida. Tal como foi abordado, o tratamento utilizado na MTC inclui a Acupuntura, a Fitoterapia Chinesa, a Dietética, a PTTCM, o Tuina e também o Qigong, sendo este último caracterizado pelos referidos autores como uma prática de exercícios energéticos em que o próprio doente/paciente se ajuda a si mesmo.

3.4. Qi-Gong

3.4.1. Revisão Geral

Qi-Gong é parte integrante da Medicina Tradicional Chinesa, junto com a acupuntura, a acupressão e a fitoterapia. É uma combinação de *Qi* (força vital, energia, criatividade, consciência, respiração, função) e de *Gong* (cultivo ou prática ao longo do tempo). (www.qigonginstitute.org)

O *Qi-Gong* é uma das práticas mais importantes da Medicina e da Cultura Tradicional Chinesa. Atualmente, a terapêutica de *Qi-Gong* tem atraído e despertado cada vez mais atenção da medicina moderna e da ciência, sendo muito aplicada em situações clínicas indicadas para o tratamento de diversas doenças e para a promoção do bem-estar.

O *Qi-Gong* é então uma arte antiga de auto-cura, cuja origem é ainda pouco conhecida. O termo *Qi-Gong*, associado aos exercícios físicos, alongamentos respiratórios e trabalho com os meridianos, surgiu pela primeira vez no “Livro Clássico da Medicina Chinesa do Imperador Amarelo”. Para Dorcas e Young (2003),

o *Qi-Gong* é originário da China há cerca de 5000 anos e pode ser definido como uma forma holística de exercício.

A população chinesa revela grande interesse pelo *Qi-Gong*, estimando-se que mais de 60 milhões de pessoas o pratiquem diariamente (Cheung et al., 2005). Os chineses reconhecem que esta terapia é uma mais-valia para a saúde, pois acreditam que através dos exercícios de auto-cura estão a promover a vitalidade e a longevidade (Chodzko-Zajko & Jahnke, 2005).

De acordo com as concepções chinesas, o *Qi-Gong* é usado para maximizar, limpar e otimizar o *Qi* do corpo. É uma arte milenar de exercícios concêntricos de respiração e movimento. (Greten, Greten & Kollegeen - Heidelberg Clinic of Integrative Diagnostics, 2015)

Esta é uma modalidade complexa que abrange exercício físico, técnicas de respiração, visualização e meditação, desenvolvidas na China. (Ghitu, 2014)

O *Qi-Gong* é baseado na crença tradicional Chinesa e filosofia Taoista, de que o corpo humano contém uma rede de canais de energia (conductos), pelos quais circula a energia vital, isto é, o *Qi*. O seu objetivo é atingir um fluxo harmonioso de *Qi* no corpo, através de uma respiração regulada, meditação *mindful* e movimentos suaves, que harmonizam corpo, mente e espírito. (Dong, Chang, & Chen, 2016)

O *Qi*, segundo o modelo de Heidelberg, é a capacidade vegetativa do funcionamento de um tecido ou órgão e pode transmitir a sensação de pressão, rasgo ou fluxo. (Greten, Understanding TCM - The Fundamental Of Chinese Medicine - Part I, 2016)

Para a Medicina Tradicional Chinesa, o desconforto, a dor e as doenças são atribuídos ao excesso ou deficiência de *Qi*, que resulta na perturbação da capacidade funcional dos sistemas, órgãos e estruturas. Quando as diferentes capacidades funcionais estão equilibradas, considera-se que existe homeostasia e um óptimo estado de saúde. (Klein, Picard, Baumgarden, & Schneider, 2017) e (Dong, Chang, & Chen, 2016)

Existem duas grandes formas de *Qi* presentes no corpo: *Qi* Original, que é uma forma não-renovável e é adquirida no momento da formação do feto e uma forma

de *Qi* que se renova, derivada da alimentação, respiração, natureza e, entre outros, da meditação e exercícios *mindful*. (Klein, Picard, Baumgarden, & Schneider, 2017)

De um modo geral, pode ser descrito como um método de saúde chinês com mais de 5000 anos que combina movimentos lentos e graciosos com concentração mental e respiração para aumentar e equilibrar a energia vital de uma pessoa (www.qigonginstitute.org).

De acordo com Greten HJ (2009), como uma terapia de biofeedback, o *Qi-Gong* activa a autorregulação psicofisiológica para restaurar ou manter um equilíbrio geral saudável. Esses exercícios podem ser realizados sentados, deitados ou em pé em movimento.

Conforme relatado por Sancier (www.qigonginstitute.org), existem três correcções de intenção na prática de *Qi-Gong*: o primeiro (por exemplo, ajuste consciente) envolve a postura corporal. “A postura incorrecta resulta numa diminuição ou bloqueio do fluxo de energia e gasto desnecessário de energia” (www.qigonginstitute.org).

A segunda correcção de intenção envolve a respiração. A forma de respiração mais usada com o *Qi-Gong* é a respiração abdominal/diafragmática, em que ao inspirar-se, o abdómen inferior se expande se enche de ar antes do tórax e o abdómen contrai-se na expiração. A correcção final da intenção envolve um estado mental ou consciência. Regular a mente é uma prática destinada a reduzir o stress e aumentar a consciência do momento, ajudando a atingir um estado de consciência pura, desnudando pensamentos e emoções que mantêm as pessoas desnecessariamente imersas na complexidade do quotidiano (www.qigonginstitute.org).

Do ponto de vista do sistema vegetativo, “é o movimento suave do *Qi-Gong* que exige mais oxigénio no sistema e ajuda a regular o equilíbrio crítico de oxigénio / dióxido de carbono do corpo. A respiração lenta e profunda dilata os vasos sanguíneos para que o coração não precise de trabalhar tanto” (www.qigonginstitute.org).

Além da contracção muscular, a principal forma de melhorar o funcionamento do sistema linfático é por meio da respiração. Os pulmões são chamados de coração para o sistema linfático, que é a chave para a função imunológica do corpo, bem

como para a remoção de subprodutos metabólicos tóxicos das suas células. “O corpo entra num modo de regeneração de vigília durante a prática de *Qi-Gong* conforme o sistema nervoso muda do modo simpático hiperactivo para o modo parassimpático restaurador, com um efeito calmante imediato e um aumento surpreendente na consciência focada e desempenho eficaz” (www.qigonginstitute.org).

Também Posadzki (2009, p.140) refere que Qi-Gong “é uma forma de terapia complementar e um método de melhoria de saúde que tranquiliza a mente e é conhecido por reduzir os desequilíbrios do corpo”.

Segundo Posadzki (2009), o *Qi-Gong* melhora a função motora e a coordenação dos movimentos e a ativação suave dos músculos do corpo, tendo um impacto positivo na homeostasia dos indivíduos.

Há também evidência sobre os efeitos benéficos dos exercícios de *Qi-Gong*, na correção da postura e na diminuição da dor, por exemplo, na dor lombar de pacientes crónicos. (Posadzki, 2009)

Tabela 3 – Características práticas do *Qi-Gong* e a autorregulação dos sistemas biológicos corporais (corpo, mente e respiração). Adaptado de Dong (2007, p.112)

<i>Qigong</i> e os sistemas biológicos corporais		
Regulação do corpo	Regulação da mente	Regulação da respiração
O corpo é mantido numa posição estática ou executa uma série de movimentos específicos	A mente é limpa de todos os elementos de distração e focada num único pensamento ou na visualização meditativa do <i>qi</i> a circular pelo corpo	A respiração é lenta e profunda, cerca de quatro ciclos por minuto, dando ênfase à respiração abdominal, um método de respiração que usa o diafragma em vez dos músculos do peito

Jahnke (2002) e Matos (2011) definem o *Qi-Gong* como sendo uma prática de treino que leva ao controlo e desenvolvimento do *Qi* e à sua distribuição pelas diferentes partes do corpo. Este é considerado uma terapia tradicional de biofeedback vegetativo, ou seja, o paciente pode controlar de forma voluntária e consciente os processos corporais, interagindo com as energias naturais, integrando exercícios

posturais, respiratórios, de movimentos e de meditação com propriedades de estabilização vegetativa, visando a autorregulação dos sistemas biológicos corporais com o proveito de não necessitar de medicamentos e de não ser conhecido qualquer efeito colateral ou risco de dependência (Greten, 2007).

Segundo Gonçalves (2010), o *Qi-Gong* trabalha com as energias fundamentais e necessárias à vida humana – o *qi*, o *shen* e o *jing*, as quais são intituladas: “os três tesouros da MTC”. De acordo com o Modelo de Heidelberg, Greten (2010, p. 263-264) define *Qi* como a “capacidade vegetativa de funcionamento de um tecido ou órgão que pode causar a sensação de pressão, rasgar ou fluxo”, e *shen* como a “capacidade funcional para colocar em ordem a associatividade mental e as emoções, criando assim uma presença mental”. Para o mesmo autor, o estado funcional do *shen* é avaliado pela coerência do discurso, pelo brilho dos olhos e através da fluência das capacidades motoras finas. No que concerne ao termo *jing*, Greten define-o como potencial estruturante (“essência”), que significa a possibilidade de criar uma estrutura de populações de células e de ter a capacidade de regenerar a estrutura do corpo. O potencial estruturante também se refere ao potencial da estrutura para exercer a função.

Utilizando uma linguagem mais simples e comum, pode dizer-se que *Qi* é energia, *shen* a mente e *jing* o corpo com as suas capacidades funcionais e regenerativas. O *Qi-Gong* trabalha concomitantemente com as capacidades funcionais, o corpo e a mente. Também se acredita que através do *Qi-Gong* se relaxa o corpo, promove o fluxo de *Qi*, o sangue, o oxigénio e os nutrientes para as células do corpo e promove a eliminação dos resíduos das células (Sancier, 1996).

Qi-Gong é então uma arte da energia, ou seja, é a actividade que controla a energia no corpo humano, que a produz e que a faz fluir de forma consciente e intencional a determinadas partes do corpo humano.

O *Qi-Gong* tem múltiplos efeitos, nomeadamente, cardiorrespiratórios, metabólicos e psicológicos, mas vamos descrever com maior precisão os efeitos nos sistemas neuromuscular e músculo-esquelético, cerne do nosso estudo.

Considerando esta resposta fisiológica com *Qi-Gong*, tem havido interesse em investigar algumas aplicações clínicas do *Qi-Gong*, incluindo:

3.4.2. Melhorias Cardio-Respiratórias

De acordo com Rogers et al. (2009), o terceiro ensaio clínico randomizado mais frequentemente publicado relacionado ao Tai Chi e ao *Qi-Gong* para adultos mais velhos num resultado específico foram os efeitos na saúde cardiovascular. Esta categoria inclui medidas como pressão arterial, IMC e VO2 máximo. Foi relatado que o treinamento de *Qi* e a sua meditação influenciam o tronco encefálico e o tálamo, onde numerosos grupos de células funcionam para influenciar o sistema nervoso autónomo e a entrada sensorial, diminuindo assim a pressão arterial sistêmica e diastólica. Também há aumentos estatisticamente significativos da variabilidade da frequência cardíaca.

Também no estudo de viabilidade desenvolvido por Sousa et al. (2011) sobre os efeitos do *Qi-Gong* na ansiedade relacionada ao desempenho e nas funções fisiológicas do stress em escolas de música de flauta transversal foi observada uma redução significativa da frequência cardíaca pelos exercícios da “Bola Branca” e tendências positivas na redução da ansiedade e da pressão arterial.

Foi sugerido que os exercícios de *Qi-Gong* também podem aliviar os sintomas da asma, bem como modular os processos de inflamação. “Em pacientes asmáticos, os exercícios de *Qi-Gong* resultaram em redução da dosagem dos medicamentos, licença médica, tempo de internamento e custo da terapia” (Posadzki, 2009, p.141).

3.4.3. Resultados Psicológicos - Melhoria na Ansiedade

O resultado psicológico do *Qi-Gong* foi estudado cientificamente, inclusive por meio de EEG. Posadzki (2009, p.141) refere que “o neuromonitoramento durante o *Qi-Gong* parece objectivar as modulações cerebrais acompanhadas com um aumento de 22,2% na velocidade média do fluxo sanguíneo (vm) na artéria cerebral posterior”.

Na verdade, há evidências num grupo de estudos de que a prática de *Qi-Gong* promove mudanças perceptivas, como a experiência de um indivíduo de calor, frio,

relaxamento, tensão e a percepção de flutuar e que também afecta positivamente as mudanças de humor e alivia a exaustão e a tensão (Posadzki, 2009).

O mesmo autor refere que o *Qi-Gong* ajuda a “normalizar e estabilizar estados emocionais positivos e agradáveis da mente humana e melhora o bem-estar geral de um indivíduo. Também alivia a depressão em pessoas que sofrem de doenças físicas crónicas, melhorando a autoidentidade, o bem-estar social e a qualidade de vida do indivíduo” (Posadzki, 2009, p.141).

Rhu et al. (citado por Posadzki, 2009) observaram os efeitos do treinamento de *Qi-Gong* sobre os níveis de peptonídeos opióides endógenos humanos, como beta-endorfina e outras hormonas do stress, como a adrenocorticotrófica (ACTH). De acordo com os autores, o nível de beta-endorfina aumentou significativamente durante o treinamento, enquanto que o nível de ACTH diminuiu durante e após o treinamento. O resultado sugere que o treinamento de *Qi-Gong*, quando utilizado como método de diminuição do stress, afecta e desempenha um papel importante na regulação hormonal relacionado com a manutenção da homeostasia em humanos (Posadzki, 2009).

3.4.4. Melhorias Metabólicas

Segundo Posadzki (2009), o *Qi-Gong* também inclui mudanças directas no funcionamento do sistema nervoso autónomo (SNA) e, portanto, pode influenciar as actividades metabólicas. “O índice de massa corporal (IMC), a circunferência da cintura, o nível de colesterol e a excreção de albuminas podem ser controlados por meio do *Qi-Gong*, resultado numa melhoria geral na saúde” (Posadzki, 2009, p.141). Também é relatado que o *Qi-Gong* pode modular o nível de triglicéridos, HDL (colesterol) e apolipo-proteínas em distúrbios do metabolismo lipídico. Também na diabetes há evidências de que o percurso de *Qi-Gong* reduziu a glicose plasmática após o almoço, sem induzir um grande aumento na pulsação (Posadzki, 2009).

3.4.5. Melhorias Neuromusculares e Musculoesqueléticas (dor lombar)

É sugerido que o *Qi-Gong* melhora a função motora e a coordenação do movimento.

“Os movimentos nos exercícios de Qi-Gong podem simular a propriocepção e o treinamento funcional” (Posadzki, 2009, p.141). Também há evidências de efeitos benéficos dos exercícios de Qi-Gong na modificação activa da postura corporal correcta. Também no manejo da dor, vale a pena enfatizar que a dor diminuiu significativamente entre pessoas com dor lombar, mulheres com sintomas pré-menstruais e pacientes com dor crónica (Posadzki, 2009).

A activação suave dos músculos do corpo por meio de exercícios de *Qi-Gong* pode ter um impacto positivo na homeostasia do paciente. De acordo com Posadzki, “essas descobertas podem ser interpretadas como mais suporte para o valor do *Qi-Gong* na optimização do estado do paciente para uma estrutura e função mais equilibradas durante os processos de recuperação” (2009, p.143). Nesse quadro surge um estudo de Matos et al. (2011) onde mudanças consistentes da temperatura da pele por termografia infravermelha após exercícios de *Qi-Gong*.

Conforme exposto anteriormente, pode presumir-se que as consequências dos exercícios regulares de *Qi-Gong* são gerais sobre a saúde e a longevidade. Conforme referido por Mayer, (citado por Posadzki et al., 2010, p.229) “parece ser um método valioso e confiável para aumentar a consciência de saúde do indivíduo”.

Segundo o modelo de Heidelberg, os exercícios de *Qi-Gong* permitem adquirir força e segurança, pois activam a orbe renal e, portanto, libertam os pacientes de ansiedade. Por outro lado, a activação de alguns pontos das mãos alcançou um grande efeito de equilíbrio e compensação. Referindo-se ao *Qi-Gong* como uma prática mente-corpo, de acordo com o modelo de Heidelberg, ao visualizar um efeito purificador, o sistema nervoso tem uma impressão limpa, sem dor e emocionalmente positiva da imagem ou representação do ser físico e emocional do paciente. Além disso, ao visualizar e activar o conceito de ordem auto-organizadora, o paciente chega a uma atitude interior que permite que a pessoa seja reorganizada por essas propriedades funcionais presumidas que existem, segundo a Medicina Chinesa, tanto no céu quanto no corpo (Greten HJ, 2010).

Tendo em mente o conceito de que as emoções se originam no corpo, ao equilibrar as funções do nosso corpo com a prática do *Qi-Gong*, ele é automaticamente equilibrado e os padrões emocionais patogénicos dentro do sistema nervoso vegetativo são diminuídos. Assim, é possível obter um feedback natural para a autocura emocional com *Qi-Gong* (ortopatia). Esse tipo de atitude interior dá ao

paciente um feedback do seu estado funcional subconsciente real e permite que ele fique mais equilibrado por algum tempo. Uma fracção desse estado de equilíbrio é então lembrada pela ligação no sistema nervoso vegetativo e, portanto, torna-se parte do ser interior, do autoconceito interior. Por outras palavras, ao equilibrar as funções vegetativas e adoptar a postura interna de atenção, o paciente tem consciência intuitiva da autorregulação subconsciente (Greten, Understanding TCM - The Fundamental Of Chinese Medicine - Part I, 2016).

Pelo que se afirma acima, o *Qi-Gong* é uma actividade física, composta por técnicas corporais abrangentes com uma finalidade terapêutica, e que podem melhorar o equilíbrio.

Segundo a evidência, o *Qi-Gong* tem efeitos no aumento da força muscular, flexibilidade, equilíbrio e resistência. (Spidurso, 2005)

A efetividade do *Qi-Gong* no equilíbrio tem sido estudada. Segundo Rogers et al., (2010) há uma melhoria significativa do equilíbrio estático na posição de pé, nas respostas neurais, força, flexibilidade e níveis de actividade.

Para Greten (2017), os simples, mas persistentes movimentos do *Qi-Gong*, permitem alcançar estabilidade muscular, dado que ativam a microcirculação e trabalham as camadas mais profundas dos músculos posteriores da coluna, conhecidos por serem autóctones. Estes músculos permitem a manutenção da posição de pé, mantendo o CM dentro dos limites da BS.

Estes exercícios podem ser realizados por qualquer indivíduo e em qualquer faixa etária, desde que seja possível manter a concentração, e são personalizados para prevenir o cansaço e exaustão do paciente.

PARTE II

METODOLOGIA

4. Metodologia

4.1. Objectivos do estudo e questão da investigação

O ponto de partida para este estudo emergiu da consciência de que as gestantes são uma população vulnerável a determinadas patologias musculoesqueléticas, bem como, demasiado expostas a situações que provocam ansiedade pelos mais variados motivos. É cada vez mais reconhecida a importância da actividade física e da meditação no processo diário de alívio de stress e de sintomatologia álgica e o *Qi-Gong* atendeu a esse propósito, uma vez que produziu consistentemente uma série de resultados de saúde semelhantes. Tendo em vista os benefícios da prática de *Qi-Gong* na melhoria da ansiedade e o facto de não haver estudo semelhante conhecido na referida comunidade, o principal objectivo deste estudo foi avaliar a influência dos exercícios de *Qi-Gong* no alívio da sintomatologia álgica referente à lombar e, conseqüentemente, ao alívio da ansiedade/stress nas gestantes, verificando-se ainda se existem diferenças em gestantes não praticantes da “*White Ball*”.

A questão da pesquisa é:

“Poderá um exercício de *Qi-Gong* melhorar a sintomatologia álgica na lombar e aliviar a ansiedade/stress nas gestantes?”

Definindo os seguintes objectivos:

1. Avaliar a influência da prática regular de *Qi-Gong* no alívio da sintomatologia álgica da lombar em gestantes;
2. Avaliar a influência da prática regular de *Qi-Gong* no alívio da ansiedade/stress nas referidas gestantes;
3. Verificar se existem diferenças entre o grupo controlo e o grupo praticante da “*White Ball*”.

O objectivo deste estudo é:

- * Contribuir para a melhoria da Medicina Tradicional Chinesa como prevenção de ansiedade/stress, bem como, dor lombar nas gestantes.

4.2. Tipo de Estudo

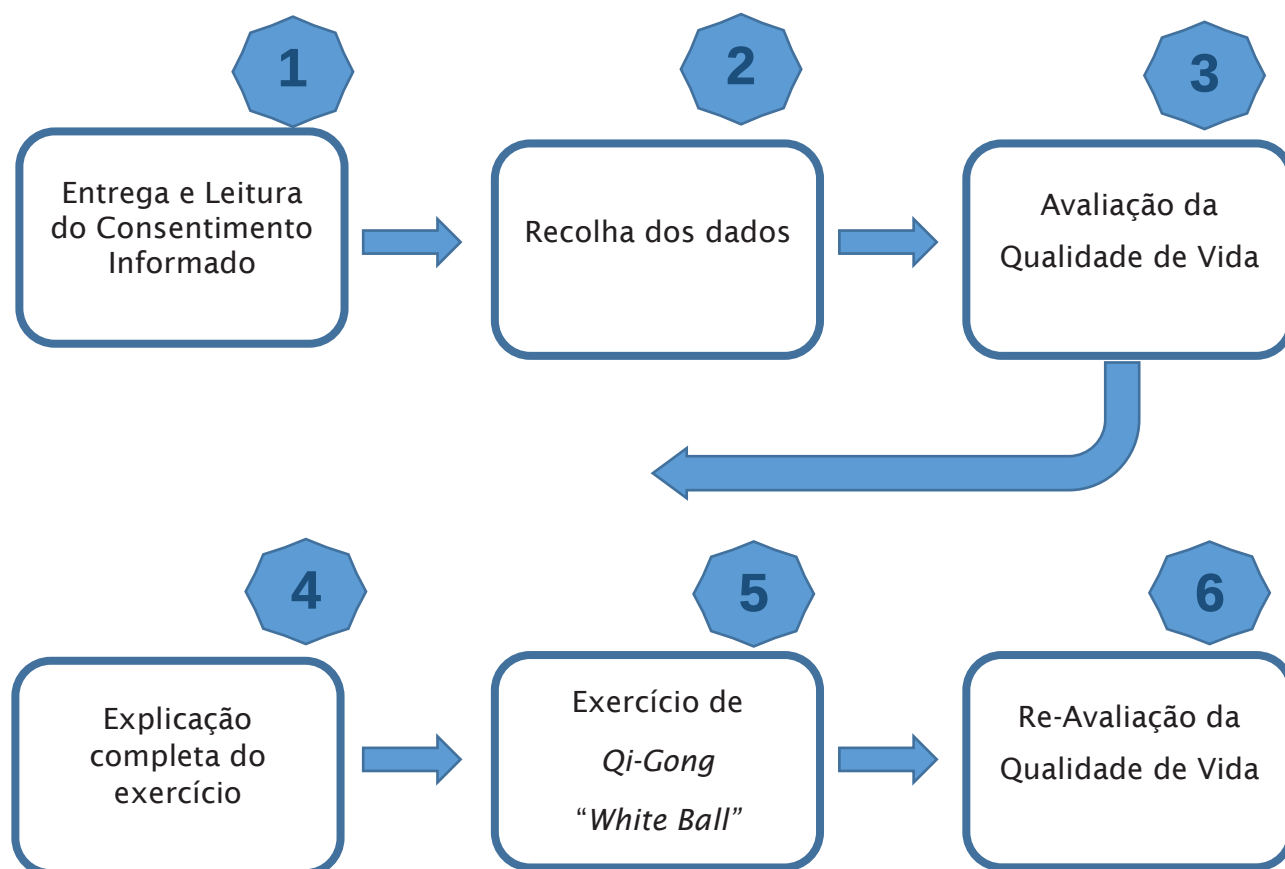
Durante a passada década, um crescente número de estudos, têm vindo a avaliar a efectividade do exercício de *Qi-Gong* na melhoria da saúde mental, física e cognitiva. Existem evidencias dos benefícios do *Qi-Gong* em diferentes condições médicas, incluindo cancro, doenças cardiopulmonares, hipertensão, desordens do movimento, doenças infecciosas e fibromialgia. (Dong, Chang, & Chen, 2016)

Posto isto, é importante verificar se os mesmos efeitos benéficos se podem aplicar a uma população vulnerável como é o caso das gestantes.

Para isso, foi pedida autorização e colaboração de um hospital: o Hospital Pedro Hispano, em Matosinhos, e procedeu-se à elaboração de um estudo experimental randomizado, não cego e controlado com dois grupos de gestantes diferentes (com e sem a prática de *Qi-Gong*).

A abordagem metodológica adoptada foi um ensaio clínico prospectivo, randomizado, não-cego, controlado, com dois grupos: *Qi-Gong* (grupo experimental) e lista de espera (grupo controlo).

Foi entregue a todas as participantes, o consentimento informado e foi explicado em que consistia o estudo. Para o grupo controlo das gestantes que permaneceram em lista de espera não lhes foi explicado como era o exercício, de forma a que, aquando da avaliação inicial, não alterassem nada, segundo o que lhes tinha sido explicado.



Foi executada uma avaliação inicial da sintomatologia álgica, bem como da ansiedade (através do Questionário da Qualidade de Vida SF-36), seguida do treino de *Qi-Gong* e, por fim, uma nova avaliação dos mesmos parâmetros.

Segundo Goyette (1990), o ensaio clínico baseia-se na colecta de informações tão numerosas e detalhadas quanto possível, a fim de cobrir toda a situação. É por isso que o pesquisador desenvolve várias técnicas de colecta de informações (observações, entrevistas, documentos).

Após avaliação dos parâmetros propostos, os dois grupos foram comparados a fim de se verificar se havia diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, numa abordagem quantitativa. “A pesquisa quantitativa caracteriza-se por se expressar por meio de números ou entidades abstratas” (Ribeiro, 2008, p.79) o que se refere a variáveis significativas para a pesquisa realizada.

4.3. Variáveis de Estudo

As variáveis seleccionadas no presente trabalho foram:

- * A dor lombar;
- * A ansiedade/stress.

4.4. População e Amostra

Segundo Fortin (1996), a população é um conjunto de elementos ou indivíduos que compartilham características comuns, definidas por um conjunto de critérios, portanto, é uma amostra intencional, também chamada amostra de conveniência.

Neste estudo definiu-se que a população são as gestantes existentes no HPH a realizar uma formação de pré-parto, em Matosinhos.

A amostra foi obtida por meio de um conjunto de acções, desde a definição da população-alvo até ao estabelecimento de contactos individuais e institucionais.

A amostra é composta por 12 elementos do grupo de *Qi-Gong* e 4 elementos do grupo controlo.

4.4.1. Critérios de Inclusão:

- * Gestantes, com motivação para realizar o programa de *Qi-Gong*;
- * Nível mínimo de condicionamento físico para realizar actividades diárias de forma independente.

4.4.2. Critérios de Exclusão:

- * Condições Ortopédicas que limitam a capacidade de exercícios (como osteoartrite, hérnias discais);
- * Condições de distúrbios cognitivos/psiquiátricos relevantes anteriormente registados (como depressão).

Após definição destes critérios, a amostra foi obtida por selecção aleatória.

4.5. Estratégia para colheita de dados

As gestantes foram recrutadas no Hospital Pedro Hispano, situado em Matosinhos, distrito do Porto. Elas seriam randomizadas em dois grupos: o grupo *Qi-Gong* e o grupo controlo. A ideia seria fazer com o grupo *Qi-Gong* exercícios da “*White Ball*” realizados 3 dias por semana, durante 1 mês.

No primeiro encontro com as gestantes foram apresentados os objectivos do estudo e definido o cronograma para as medidas antes das sessões de *Qi-Gong*.

Um questionário foi aplicado a cada pessoa, atendendo aos princípios gerais contidos em qualquer pesquisa: confidencialidade e respeito à privacidade (Bodgan & Biklen, 1994).

O período para obtenção destes dados foi 11 de Abril a 13 de Maio de 2016.

4.6. Instrumento para Colheita de Dados

Para a selecção dos instrumentos de colheita de dados, considerou-se a sua adequação em avaliar os parâmetros, a sua simples aplicação e o seu uso nacional e internacional.

* Antes da primeira sessão de *Qi-Gong*:

- Preenchimento do “Questionário da Qualidade de Vida - SF-36”.

* Depois da última sessão de *Qi-Gong*:

- Novo preenchimento do “Questionário da Qualidade de Vida - SF-36”.

4.7. Intervenção

Após o recrutamento, as 16 grávidas realizaram o Questionário anteriormente descrito antes do início das sessões de *Qi-Gong* e imediatamente após o seu término (ao fim de 1 mês).

O programa de *Qi-Gong* foi executado três dias por semana durante um mês com a duração de cerca de 20/30 minutos cada sessão. Este programa de intervenção é um programa tradicional desenvolvido para atingir especificamente o alívio rápido da sintomatologia álgica ao nível da lombar e ainda promover o alívio da

ansiedade/stress tão característico na grávida. Cada sessão consiste em vários exercícios seleccionados para o referente caso que podem ser encontrados no “Manual de *Qi-Gong* terapêutico funcional - Exercícios de acordo com o diagnóstico” (Heidelberg School Editions, 2009).

4.7.1. Grupos de Estudo

4.7.1.1. Grupo *Qi-Gong*

O grupo *Qi-Gong* foi constituído por n=12 gestantes que realizaram os exercícios de *Qi-Gong* “White Ball” duas vezes por semana, durante um período de cinco semanas. Estes exercícios ocorreram sempre no mesmo local após as aulas de pré-parto e tinha a duração de aproximadamente vinte minutos.

4.7.1.2. Grupo de Controlo

Paralelamente ao grupo *Qi-Gong* e com o objetivo de comparar os resultados obtidos neste grupo, existiu um segundo grupo, denominado de grupo de controlo (“lista de espera”), o qual foi constituído por n=4 gestantes. O grupo controlo consistiu em comparação de resultados sem nenhuma prática de *Qi-Gong*, apenas para comparar resultados.

4.7.2. Exercícios de *Qi-Gong* Aplicados

De acordo com o pensamento da ciência ocidental, o *Qi-Gong* possibilita ao praticante, através das suas práticas activas e de forma natural, que os mecanismos fisiológicos e psicológicos promovam a autorregulação e a recuperação da saúde, resultando daí uma melhor qualidade de vida (Lee, Pittler & Ernst, 2009).

Seguidamente, apresentou-se o conjunto de exercícios de *Qi-Gong* desenvolvidos neste estudo, também designados de “*White Ball*”, cujos principais critérios de êxito foram descritos de forma clara por Greten (2007).

4.7.2.1. O Sistema de Exercícios de *Qi-Gong* “White Ball”

Para realizar os exercícios de *Qi-Gong* “White Ball” foi necessário que as gestantes do grupo *Qi-Gong* executassem as quatro etapas que se seguem, acompanhadas de nove ciclos respiratórios em cada exercício (**Anexo II - Protocolo *Qi-Gong***).

I) O homem entre o Céu e a Terra

Estabelecer o eixo interno para encontrarmos a nossa subconsciência através da inteligência intuitiva. Para isso deve-se seguir as seguintes indicações:

- * Sentir o eixo interno do corpo que passa através do ponto R1 (fons scatens), localizado na planta do pé (**Figura 6**);
- * Colocar as costas em posição erecta;
- * Ajustar os joelhos de modo a que se ajuste o nosso eixo interno;
- * Ajustar a posição corporal oscilando ligeiramente para a frente e para trás.

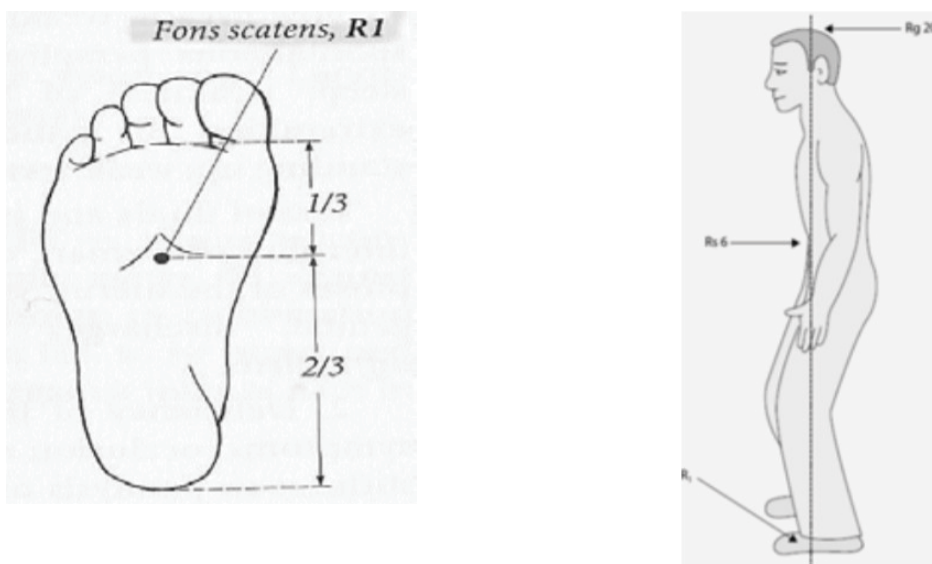


Figura 6 - Ponto R1 e Posição Ortostática Basal Tradicional do Qigong. Adaptado de Porket & Hempen (1995, p. 404).

Conectar-se com a terra

- * Conectar o ponto Rg 20 (conventus omnium yang - **Figura 7**), localizado no alto da cabeça com o eixo interno;

- * Sentir o prolongamento do eixo interno em direcção ao centro da terra.

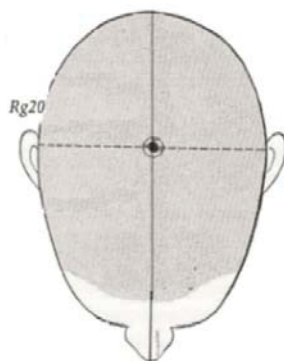


Figura 7 - Ponto Rg 20 “Conventus Omnium Yang”. Adaptado de Porket & Hempen (1995, p. 404).

Conectar ao céu e ao Olímpo

- * Ajustar novamente toda a postura corporal;
- * Verificar a conexão entre os pontos Rg20 e R1;
- * Verificar a conexão com a terra (ponto R1) antes de sentir o prolongamento ascendente do eixo em direcção ao céu (ponto Rg20);
- * Respirar oito vezes, sentindo o ponto R1 cada vez mais intenso a cada expiração.

II) A “White Ball” para relaxar e purificar o fluxo de Qi

- * Fechar os olhos;
- * Manter os braços arqueados em frente ao Dantien;
- * Ajustar a distância entre as mãos de forma a sentir o fluxo de Qi;
- * Expirar oito vezes procurando sentir a melhoria do fluxo;
- * Rolar a bola para o lado esquerdo e para o lado direito (**Figura 8**). Ao mover as mãos, o Dantien segue/lidera o movimento;

- * Iniciar a respiração do Dantien (respiração abdominal). Ao inspirar expandi-lo. Usar a fase da expiração para chegar à posição neutra (esta é a base de todo o movimento).



Figura 8 - Exercício da “*White Ball*”.

III) Fechar o círculo (fechar a superfície para a proteger)

- * Mover as mãos suavemente;
- * Ligar os pontos PC8 Medium Palmae (**figura 9**), colocando uma mão sobre a outra, sendo a mão esquerda sobre a mão direita;
- * Conectar os pontos PC8 das duas mãos com o Dantien;
- * Relaxar os olhos, olhando para o infinito.



Figura 9 - Ponto PC8 (Medium Palmae). Adaptado de Porket & Hempen (1995, p. 329).

IV) Fazer os agradecimentos para encontrar a relação apropriada com o universo

- * Dobrar os pulsos perpendicularmente;
- * Girar os punhos para baixo;
- * Acompanhar o movimento das mãos com o corpo todo.

4.8. Instrumento, Material e Medidas de Avaliação

Como processo de recolha dos dados, utilizou-se o seguinte instrumento: Questionário de Qualidade de Vida SF-36, complementados pelo registo de dados fisiológicos.

Este questionário multidimensional consiste na avaliação de 36 (trinta e seis) itens, englobados em oito escalas ou domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. É contabilizado por um score que varia entre 0 e 100 pontos, onde o 0 corresponde ao pior estado de saúde e o 100 ao melhor estado de saúde.

5. Considerações Éticas

O estudo foi realizado com a devida autorização individual de cada uma das participantes, através do Consentimento Informado (**Anexo I**) que explicitava os procedimentos práticos e os objectivos do mesmo, tendo-lhes ainda sido dada a possibilidade de abandonar esta investigação a qualquer momento.

No que concerne às informações pessoais das gestantes, estas foram mantidas em sigilo, respeitando assim a privacidade e confidencialidade dos dados recolhidos, os quais foram utilizados unicamente pelo investigador do estudo, sendo posteriormente destruídos num período de dois anos após a sua conclusão, conforme procedimento habitual na investigação clínica. A participação foi completamente voluntária e não apresentou qualquer risco para a saúde dos participantes. Logo, os conceitos éticos de privacidade, anonimato e confidencialidade foram garantidos pela mudança dos respectivos nomes apenas para as iniciais, bem como protecção contra desconforto e lesões (Fortin, 1996).

Para a colheita de dados, foi necessária a anuência à direcção do Hospital Pedro Hispano (**Anexo IV**).

PARTE III

RESULTADOS

6. Resultados e Análise

Os dados obtidos pelo Questionário foram analisados recorrendo ao “paired difference test” uma vez que se trata de comparar resultados de um inquérito (SF-36) feito às mesmas pessoas antes e depois de um tratamento.

A amostra total é composta por apenas 16 grávidas, divididas em 2 grupos: 12 no grupo *Qi-Gong* e 4 no grupo de controlo. Para a comparação dos valores médios das variáveis contínuas dos grupos de *Qi-Gong* e de controlo foi utilizado o teste paramétrico “t de student”.

Devido à reduzida dimensão do grupo em estudo e do grupo de controlo e, devido ao facto de não haver informação sobre os mesmos dados na população em geral, iremos focar a análise no intervalo de confiança e considerar os valores do p-value somente indicativos.

O SPSS (Statistical Package for Social Science) foi usado para a análise quantitativa e tratamento estatístico.

6.1. Caracterização dos dados clínicos

Na **tabela 4** abaixo, bem como no gráfico correspondente (**figuras 10 e 11**), fica claro que no grupo de *Qi-Gong* se verificou alívio de todos os sintomas de todos os parâmetros em análise (desempenho emocional e saúde mental), enquanto que no grupo de controlo se deu uma degradação dos mesmos parâmetros.

Neste ponto importa ressaltar, que, devido à escassez de gestantes no grupo de controlo os valores obtidos deste grupo para relevância estatística não são consideráveis. No entanto, podemos inclusive, constatar os seguintes pontos:

- A condição inicial do grupo de controlo no Questionário SF-36 era superior ao do grupo *Qi-Gong*: 130,18 pontos para 101,5 pontos;
- No final, o valor do Questionário SF-36 do grupo de controlo é de 103,78 pontos e o grupo *Qi-Gong* melhorou para os 139,62;
- O grupo *Qi-Gong* melhorou em todos os pontos aferidos enquanto que o grupo de controlo piorou nos mesmos pontos;
- A grande diferença inicial entre os grupos torna o grupo de controlo não fiável para comparação estatística com o grupo *Qi-Gong*;

- No entanto, face ao ponto anterior, os resultados do grupo *Qi-Gong*, para 12 amostras, confiança de 95%, valor crítico distribuição de student de 2,179, obtemos para todos os resultados do grupo de teste intervalos de confiança isentos do valor 0, o que nos permite rejeitar a hipótese nula (não haveria alterações) com 95% de confiança.

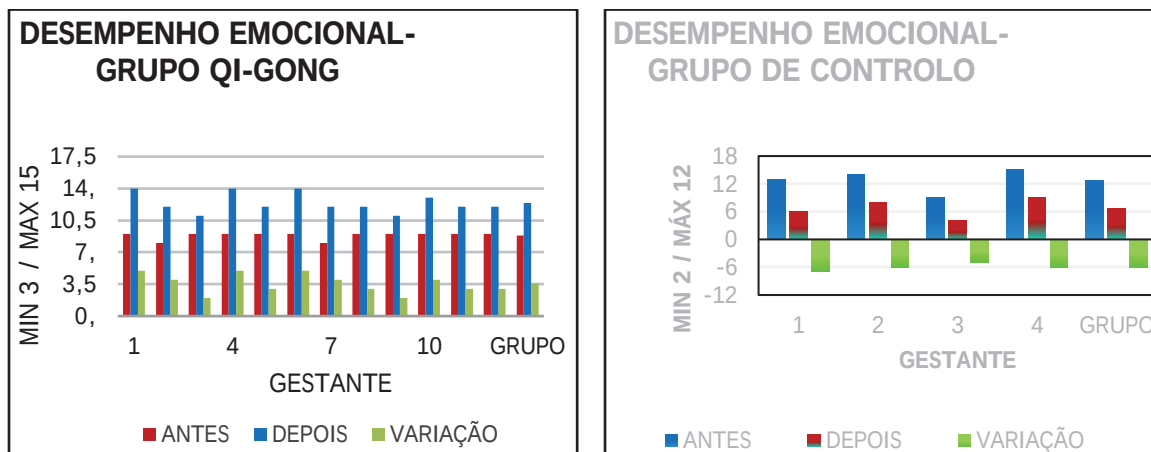


Figura 10 – Análise Quantitativa e Qualitativa do Desempenho Emocional no grupo *Qi-Gong* e no grupo controlo, comparativamente.

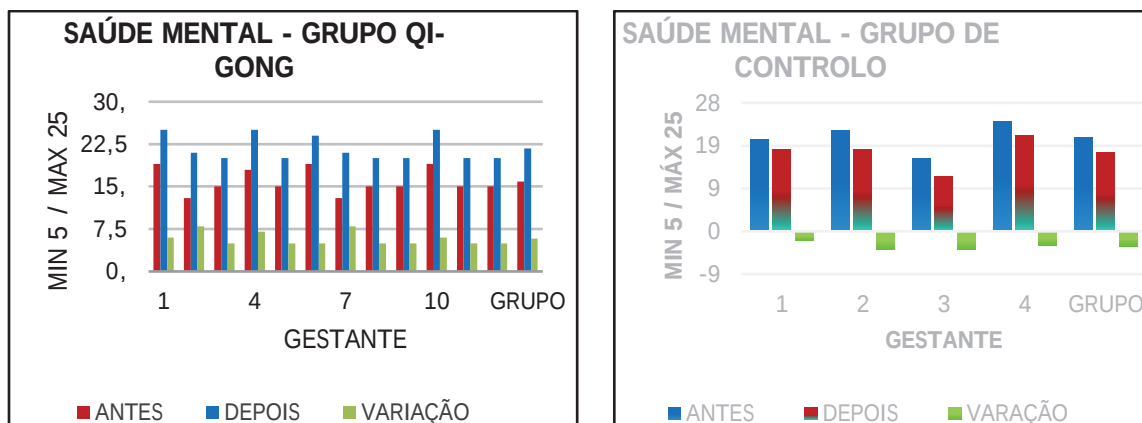


Figura 11 – Análise Quantitativa e Qualitativa da Saúde Mental no grupo *Qi-Gong* e no grupo controlo, comparativamente.

Tabela 4 – Análise descritiva e comparativa intra-grupo das médias e respectiva taxa de variação absoluta e significância das variáveis dependentes (parâmetros psicométricos) nos dois grupos (*Qi-Gong* e Controlo) nos momentos de avaliação iniciais e pós-intervenção.

			DADOS SF-36												CÁLCULOS		
			GESTANTE												MÉDIA	GANHO	VAR
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
DESEMPENHO EMOCIONAL	GRUPO QIGONG	ANTES	9	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	8,83		
		DEPOIS	14	12	11	14	12	14	12	12	11	13	12	12	12,42	40,57%	
		DIFERENÇA	5	4	2	5	3	5	4	3	2	4	3	3	3,58		1,17
	GRUPO CONTROLO	ANTES	13	14	9	15									12,75		
		DEPOIS	6	8	4	9									6,75	47,06%	-
		DIFERENÇA	-7	-6	-5	-6									-6,00		0,67

			DADOS SF-36												CÁLCULOS		
			GESTANTE												MÉDIA	GANHO	VAR
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
SAÚDE MENTAL	GRUPO QIGONG	ANTES	19	13	15	18	15	19	13	15	15	19	15	15	15,92		
		DEPOIS	25	21	20	25	20	24	21	20	20	25	20	20	21,75	36,65%	
		DIFERENÇA	6	8	5	7	5	5	8	5	5	6	5	5	5,83		1,42
	GRUPO CONTROLO	ANTES	20	22	16	24									20,50		
		DEPOIS	18	18	12	21									17,25	15,85%	-
		DIFERENÇA	-2	-4	-4	-3									-3,25		0,92

Relativamente à **tabela 5** e aos gráficos correspondentes, pode verificar-se que existe uma melhoria da dor lombar de 56,94% no grupo *Qi-Gong* com p-value < 0,00002, o que é estatisticamente significativo.

Quanto ao grupo controlo, agravou em 27,86%.

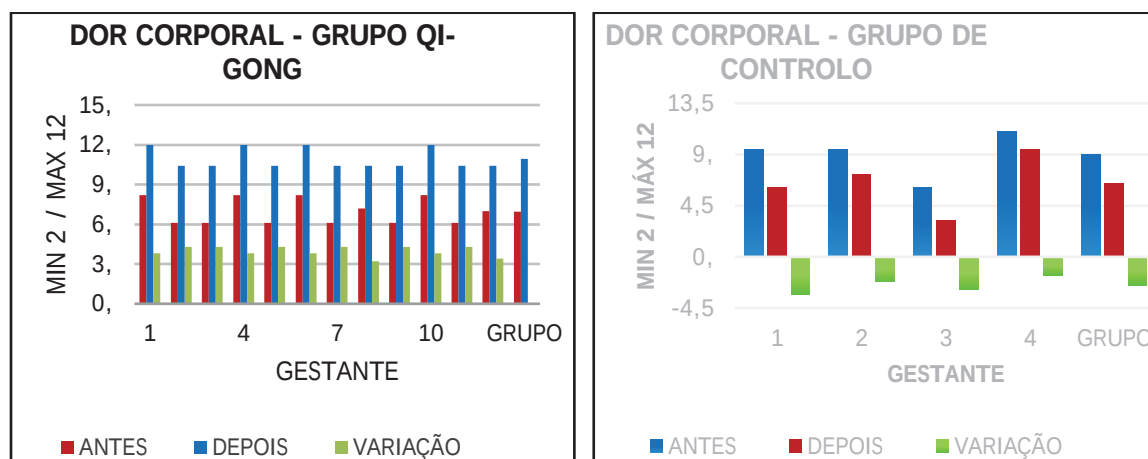


Figura 12 – Análise Quantitativa e Qualitativa relativa à Dor Corporal no grupo *Qi-Gong* e no grupo controlo, comparativamente.

Tabela 5 - Análise descritiva e comparativa intra-grupo das médias e respectiva taxa de variação absoluta e significância das variáveis dependentes (parâmetros ortopédicos) nos dois grupos (*Qi-Gong* e Controlo) nos momentos de avaliação iniciais e pós-intervenção.

			DADOS SF-36												CÁLCULOS		
			GESTANTE												MÉDIA	GANHO	VAR
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
DOR CORPORAL	GRUPO QIGONG	ANTES	8,2	6,1	6,1	8,2	6,1	8,2	6,1	7,2	6,1	8,2	6,1	7	6,97		
		DEPOIS	12	10,4	10,4	12	10,4	12	10,4	10,4	10,4	12	10,4	10,4	10,93	56,94 %	
		DIFERENÇA	3,8	4,3	4,3	3,8	4,3	3,8	4,3	3,2	4,3	3,8	4,3	3,4	3,97		0,15
	GRUPO CONTROLO	ANTES	9,4	9,4	6,1	11									8,98		
		DEPOIS	6,1	7,2	3,2	9,4									6,48	27,86 %	
		DIFERENÇA	-3,3	-2,2	-2,9	-1,6									-2,50		0,57

Da **tabela 6** podemos enumerar as seguintes conclusões:

- Ganho de 38,17% no grupo *Qi-Gong* no seu estado geral;
- Melhoria de 56,94% na dor corporal;
- Desempenho emocional incrementado em 40,57%;
- Saúde mental otimizada em 36,65%.

Todos estes dados, apesar da escassez da amostra, indicam o forte sucesso e importância do *Qi-Gong* na melhoria da saúde e bem-estar da mulher grávida.

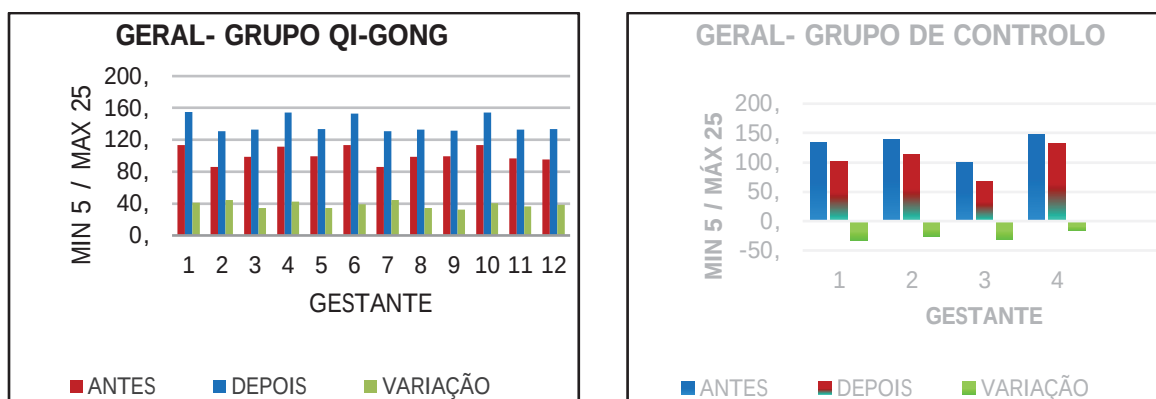


Figura 13 – Análise Quantitativa e Qualitativa relativa à Qualidade de Vida geral no grupo *Qi-Gong* e no grupo controlo, comparativamente.

Tabela 6 - Análise descritiva e comparativa intra-grupo das médias e respectiva taxa de variação absoluta e significância das variáveis dependentes (parâmetros gerais) nos dois grupos (*Qi-Gong* e Controlo) nos momentos de avaliação iniciais e pós-intervenção.

			DADOS SF-36												CÁLCULOS		
			GESTANTE												MÉDIA	GANHO	VAR
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
DADOS COMPLETOS	GRUPO QIGONG	ANTES	113,6	86,1	98,5	111,6	99,5	113,6	86,1	98,6	99,5	113,6	96,5	95,4	101,05		
		DEPOIS	155	130,8	132,8	154	133,8	153	130,8	132,8	131,8	154	132,8	133,8	139,62	38,17%	
		DIFERENÇA	41,4	44,7	34,3	42,4	34,3	39,4	44,7	34,2	32,3	40,4	36,3	38,4	38,57		18,36
	GRUPO CONTROLO	ANTES	133,8	139,4	99,5	148									130,18		
		DEPOIS	101,5	113,6	68,2	131,8									103,78	20,28%	
		DIFERENÇA	-32,3	-25,8	-31,3	-16,2									-26,40		54,41

No grupo controlo, pôde observar-se um agravamento gradual da sintomatologia álgica relativamente à lombar e um aumento também ao nível de ansiedade/stress subjacente.

Existem diferenças estatísticas relevantes relativamente ao alívio/agravamento dos sintomas em ambos os grupos *Qi-Gong* e Controlo, respectivamente.

Antes da intervenção, mais especificamente, os valores médios da dor lombar foram de 6,97 pontos no grupo *Qi-Gong* e de 8,98 pontos no grupo controlo.

Após a intervenção do *Qi-Gong* foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. O grupo *Qi-Gong* melhorou 56,94% (p-value = <0,00002) e o grupo controlo agravou 27,86%.

Os gráficos acima (**figura 13**) apresentam os dados da pesquisa antes e depois da intervenção do *Qi-Gong* relativamente ao estado geral, à dor corporal, à saúde mental e ao desempenho emocional.

Avaliando o status de pré-intervenção nesta situação, o grupo controlo apresenta menos sintomas que o grupo *Qi-Gong*. Desta forma, não se trata de um grupo controlo fiável.

Enquanto a pontuação tende a melhorar no grupo *Qi-Gong* após a intervenção (valor médio inicial = 101,05 pontos e valor médio final = 139,62 pontos), a pontuação agrava no grupo controlo (valor inicial = 130,18 e valor final = 103,78 pontos). A melhoria do grupo de *Qi-Gong* é estatisticamente fiável com o intervalo de confiança de 27,02 a 50,11 pontos para a diferença entre os valores iniciais e finais com um p-value = 0,01786.

PARTE IV

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

7. Discussão e Conclusões

7.1. Discussão dos Resultados

Ao longo dos anos, a passagem de uma visão minimalista para uma análise mais integradora e holística do ser humano traduziu-se numa maior complexificação, mas também no enriquecimento do conhecimento do Homem. Aquilo que antes era reduzido a aspectos médicos e variáveis biológicas passa hoje a ser entendido como o resultado de uma acção conjugada de várias forças biológicas, psicológicas, sociais e culturais.

A gravidez é vista por muitos autores como um momento de transição extremamente significativo durante a vida de um indivíduo que exige adaptações de diversa índole (Lederman, 1984; Lobel, 1998).

A mulher durante a gestação sofre várias modificações fisiológicas no seu organismo, tais como, alterações do sistema hormonal, músculo-esquelético, cardiovascular, respiratório, tegumentar, urinário, gastrointestinal e alterações psicológicas (Anjos, Passos & Dantas, 2003; Gosrki, 1985; Stephen, O`Connor, 2004). Portanto, são necessários cuidados especiais durante este período para não colocar em risco a mãe e o bebé (antecipação no parto, nascimento do bebé abaixo do peso, distúrbios de carácter, perturbações de comportamento, défice de atenção, atraso neuromotor). (Conde & Figueiredo, 2011)

A capacidade da mulher para se adaptar às mudanças e exigências da gravidez afecta a sua saúde física e mental e parece influenciar de igual forma a saúde do feto em gestação (Dunkel-Schetter & Lobel, 1998).

A compreensão profunda da adaptação psicológica durante a gravidez e os seus efeitos na criança requer a consideração dos muitos factores que afectam a adaptação pré-natal.

A ansiedade, uma variável inerentemente psicológica, passa a ser encarada como factor determinante em áreas anteriormente consideradas do domínio exclusivamente médico, como é o caso dos processos relacionados com a gestação e o parto.

No que concerne ao impacto da ansiedade e da dor lombar no decurso da gravidez, os dados obtidos pelo nosso estudo alertam para a necessidade de se realizar algum tipo de intervenção para o não agravamento dos sintomas ou, pelo menos, para a não evolução da sintomatologia.

A consciência actual leva-nos à procura de perspectivas holísticas recorrendo muitas vezes a terapias alternativas como a terapia utilizada no objecto deste estudo, o *Qi-Gong*, evitando o recurso a farmacoterapia ou até terapias invasivas.

Com esta pesquisa, foi possível perceber que a ansiedade e a dor lombar na mulher, nomeadamente durante o período gestacional, faz parte de um espectro vasto de sintomatologias no período perinatal e que tem sido objecto de estudo pela comunidade científica.

Ao longo do desenvolvimento deste estudo, é nossa pretensão confirmar as potencialidades terapêuticas da Medicina Tradicional Chinesa, mas propriamente do *Qi-Gong*, na redução da ansiedade/stress e da dor lombar. Cada vez são mais as investigações clínicas que estudam a eficácia da MTC e especificamente do *Qi-Gong*, embora este último em menor número. Da pesquisa efectuada, verificou-se que são raras e, por vezes, com pouca qualidade as investigações que abordam directamente a relação entre a ansiedade/stress e a dor lombar com o *Qi-Gong*.

No sentido de contornar esta situação, efectuou-se este estudo, tendo por base os conceitos da MTC-MH e as normas referidas por Greten (2006), as quais alertam para o facto da qualidade dos estudos científicos na área da MTC estar dependente da escolha dos pontos placebo, da implementação de critérios de avaliação adequados e da inclusão de métodos de trabalho ajustados, dando preferência, sempre que possível ao controlo cego ou duplamente cego.

As frequentes alterações que vão surgindo na sociedade, sobretudo nos contextos social e económico, criam novos desafios gerando altos níveis de ansiedade/stress.

É, portanto, do senso comum que a alteração dos padrões comportamentais habituais do homem leva a que o mesmo, em determinados aspectos, venha progressivamente a perder qualidade de vida, o que se traduz genericamente na perda do seu equilíbrio biológico, cuja tendência natural é caminhar para a doença, neste caso específico, a ansiedade/stress e dor lombar de um grupo particular, como são as grávidas. Acerca desta problemática, Chow e Tsang (2007) entendem que o *Qi-Gong* apresenta um enorme potencial terapêutico para tratar os transtornos de ansiedade sentidos pela população em geral que lhes permite, portanto, o alcance do referido equilíbrio. Esta opinião é também partilhada por Manzoni *et al.* (2008), quando referem que o treino de relaxamento realizado através do *Qi-Gong* contribui significativamente para a redução da ansiedade.

De acordo com a literatura disponível, o *Qi-Gong* exerce uma influência positiva no tratamento da ansiedade/stress e da dor corporal, entre outras patologias. (Johansson, Hassmén e Jouper (2008); Hwang *et al.* (2013); Tsang *et al.* (2013))

À semelhança de outros estudos, também os resultados alcançados na presente investigação, após cinco semanas de aplicação do protocolo de exercícios de *Qi-Gong*, permitem constatar que a percepção subjectiva de ansiedade e a dor lombar apenas diminui no grupo *Qi-Gong*. Considera-se essa prevalência elevada, já que é um grupo de gestantes de baixo risco, sem associação com condições patológicas importantes que frequentemente agravam a dor lombar, como a obesidade, idade avançada ou gestação gemelar e agravam igualmente a ansiedade, como a depressão.

Pode então afirmar-se que a prática do *Qi-Gong* reduz a percepção subjectiva da ansiedade. A razão para tal situação pode dever-se ao facto do *Qi-Gong* ser um exercício de corpo/mente e de ser considerado uma terapia tradicional de biofeedback vegetativo (Jahnke, 2002; Greten, 2007; Matos, 2011), actuando de forma consciente no sentido de aumentar o autocontrolo, interagindo com as energias naturais, integrando exercícios posturais e respiratórios, de movimento e de meditação, que visa a autorregulação dos sistemas biológicos corporais (Greten, 2007). Sobre este assunto Johansson, Hassmén e Jouper (2008) afirmam que os exercícios de *Qi-Gong* podem produzir efeitos psicológicos desejáveis e aumentar a resistência ao stress, melhorando assim a qualidade de vida daqueles que o praticam.

A prática do *Qi-Gong* incita o praticante a parar, a focar a atenção plenamente em si, a olhar para dentro de si e ter a percepção do que se passa no seu interior. Acredita-se que com o treino deste processo de harmonização física, psicológica e fisiológica existirá uma influência positiva crescente sobre a regulação do SNA, permitindo dessa forma aumentar a actividade parassimpática e concomitantemente diminuir a influência da actividade simpática, levando a que a praticante se sinta mais relaxado, logo menos ansiosa.

No prosseguimento da nossa análise, verificou-se que no período pós-intervenção, quer no grupo de controlo quer no grupo *Qi-Gong*, os sintomas da ansiedade/stress migraram mas em direcções opostas, isto é, as pontuações registadas pelo grupo de controlo face ao Questionário diminuíram, enquanto que no grupo *Qi-Gong* há um aumento da pontuação, com diferenças significativas

entre os grupos no que se refere ao desempenho emocional e à saúde mental, sendo verificável de forma expressiva nas **imagens 10 e 11**, pág. 59, sendo o valor do Questionário SF-36 do grupo de controlo de 103,78 pontos e do grupo *Qi-Gong* de 139,62 pontos.

Neste estudo observou-se que as gestantes relataram dor lombar e ansiedade, sendo estes dados justificados pelas alterações da flexibilidade da coluna, bem como pela alteração do centro de gravidade e ainda, pelas alterações hormonais, respectivamente.

A posição ortostática por longo tempo foi identificada como factor de agravo da dor e o repouso relatado como principal factor de alívio. Este dado fala a favor do envolvimento muscular na dor lombar referida pelas gestantes. Grande parte das gestantes citou que a dor lombar não era um obstáculo às suas actividades diárias. No entanto, é importante enfatizar que nem toda a dor lombar que se manifesta no período gestacional tem como factor desencadeante a própria gestação. Parte das lombalgias pode advir antes da gestação e persistir ou agravar nesse período.

Assis e Tibúrcio (2004), comprovam que a prevalência de lombalgia na gestação aumenta com o tempo gestacional.

De acordo com os dados obtidos no presente estudo, verificou-se ainda que no grupo de *Qi-Gong* houve igualmente a diminuição significativa da dor corporal, e consequentemente, da dor lombar nas gestantes que integraram o grupo pois, provavelmente foram-se mostrando mais conscientes e/ou sentiram os efeitos da intervenção do protocolo de exercícios de *Qi-Gong*. Para dar mais consistência ao que foi acabado de referir encontra-se no grupo de controlo um aumento significativo da referida dor (**figura 12**, pág. 61). Ainda relativamente à análise dos parâmetros ortopédicos, pode verificar-se que existe uma melhoria da dor lombar de 56,94% no grupo *Qi-Gong* com $p\text{-value} < 0,00002$, o que é estatisticamente significativo. Quanto ao grupo controlo, agravou em 27,86%.

No que concerne à Qualidade de Vida em geral, a investigação vai de encontro ao esperado, e verifica-se um aumento da mesma no grupo *Qi-Gong* e um decréscimo no grupo de controlo (**figura 13**, pág. 62). Após a intervenção do *Qi-Gong* foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Enquanto a pontuação tende a melhorar no grupo *Qi-Gong* após a intervenção (valor médio inicial = 101,05 pontos e valor médio final = 139,62 pontos), a pontuação agrava no grupo controlo (valor inicial = 130,18 e valor final = 103,78 pontos). A melhoria do grupo

de *Qi-Gong* é estatisticamente fiável com o intervalo de confiança de 27,02 a 50,11 pontos para a diferença entre os valores iniciais e finais com um p-value = 0,01786.

Deve ainda fazer-se referência que, devido à reduzida dimensão da amostra em estudo e, devido ao facto de não haver informação sobre a mesma na população em geral, a análise foi focada no intervalo de confiança e considerados os valores do p-value somente indicativos.

Importa ressaltar que, devido à escassez de gestantes no grupo de controlo os valores obtidos deste grupo para relevância estatística não são consideráveis, logo, a grande diferença inicial entre os grupos torna o grupo de controlo não fiável para comparação estatística com o grupo *Qi-Gong*.

Importa ressaltar que apesar da escassez da amostra, os dados indicam o forte sucesso e importância do *Qi-Gong* na melhoria da saúde e bem-estar da mulher grávida.

Com base nos dados sobre a ansiedade e a dor lombar gestacional que foram proporcionados por esta pesquisa, sugerem-se novos estudos que adotem tratamento preventivo.

É importante o modo de actuação face à prevenção desta sintomatologia. Tendo como objectivo primordial como prestadora de cuidados de saúde, a promoção da saúde e prevenção da doença, é importante que haja uma maior integração entre os programas de saúde materno-fetal e de saúde mental. A promoção da saúde mental deverá ser uma preocupação constante de qualquer profissional de saúde que acompanha a grávida durante a gestação. Torna-se importante então, a par dos aspectos exclusivamente relacionados com a gestação, ter-se em atenção o bem-estar emocional e físico da grávida. Com esta atitude, pode não só evitar-se uma possível doença mental e/ou física, mas também rastreá-las numa fase precoce.

Segundo Greten HJ (2010), a evidência do alívio da sintomatologia álgica na lombar das gestantes pode ser possivelmente explicada pelos movimentos fáceis, mas persistentes dos exercícios de *Qi-Gong* que promovem a estabilidade muscular, activam a microcirculação e o trabalho das camadas mais profundas dos músculos das costas, conhecidos como verdadeiros músculos ou autóctones. Este complexo grupo de músculos permite a manutenção da postura erecta, mantendo o centro de gravidade do corpo dentro dos limites de estabilidade. O *Qi-Gong* como prática

mente-corpo, de acordo com o modelo de Heidelberg também funciona visualizando um efeito purificador. Assim, é oferecida ao sistema nervoso uma imagem limpa, sem dor e emocionalmente positiva, promovendo o bem-estar emocional do paciente.

Por outro lado, pode dizer-se que o objectivo dos exercícios de *Qi-Gong* é ensinar as gestantes a se tornarem mais conscientes dos seus próprios movimentos de forma funcional e cinestésica. Como resultado dessas abordagens, pode ocorrer a melhoria da postura ou libertação da tensão muscular (Jain et al., 2004 citado por Posadzki et al., 2010). Também Posadzki (2009) refere que os exercícios de *Qi-Gong* respeitam os princípios fisiológicos e ergonómicos básicos do movimento em todos os sentidos.

O objectivo deste estudo foi avaliar o efeito do *Qi-Gong* nos parâmetros da dor lombar e da ansiedade/stress nas gestantes.

O objectivo principal desta dissertação de mestrado é contribuir para a promoção de intervenções eficazes da Medicina Chinesa de acordo com o modelo de Heidelberg no alívio da sintomatologia relatada anteriormente.

7.2. Conclusão

Nesta secção, os resultados do estudo são medidos em relação aos objectivos definidos no início da pesquisa para chegar às principais conclusões.

Os objectivos delineados inicialmente foram cumpridos em função da verificação da questão formulada.

Como um tipo de terapia de biofeedback, os exercícios de *Qi-Gong* activam a autorregulação psicofisiológica para restaurar ou manter um equilíbrio geral saudável (ortopatia). Além disso, os movimentos relativamente lentos e suaves dos exercícios são especialmente adequados para as gestantes e podem ser ajustados às limitações de cada uma. Com efeito, na prática do *Qi-Gong* é possível atender às reais necessidades de cada paciente, uma vez que é personalizado e evita o cansaço e a exaustão da paciente.

Assim, com este estudo preliminar de exercícios de *Qi-Gong*, há algumas evidências de que é uma terapia valiosa e eficaz para melhorar a ansiedade/stress, bem como a dor lombar nas gestantes, mesmo quando praticada por um curto período de tempo. Possivelmente, pesquisas futuras poderão investigar o seu potencial papel na prevenção das mesmas.

As conclusões da análise de dados são resumidas aqui mediante os resultados da presente investigação:

- * No grupo *Qi-Gong* há mais queixas de ansiedade/stress e dor lombar do que no grupo controlo;
- * Encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa nas médias da Qualidade de Vida entre o grupo de *Qi-Gong* e o grupo controlo, 38,57 pontos e -26,40 pontos, respectivamente;
- * No grupo de *Qi-Gong* houve uma melhoria estatística da ansiedade (p-value saúde mental = 0,00003; p-value desempenho emocional = 0,00114), sendo estatisticamente relevante. Também houve melhoria na dor lombar de 56,94% com p-value < 0,00002;
- * Verificou-se ainda agravamento dos sintomas no grupo controlo, visto que a pontuação no Questionário piorou. De facto, foi encontrado um agravamento estaticamente significativo de 20,28%;

- * A pontuação do questionário tende a melhorar no grupo *Qi-Gong* após a intervenção ao contrário do grupo controlo que agravou;
- * O *Qi-Gong* reduz a ansiedade/stress nas gestantes;
- * O *Qi-Gong* reduz a dor lombar nas grávidas.

Considera-se que o *Qi-Gong* pode ser usado de forma preventiva no contexto específico da gravidez, pois é uma boa alternativa ao tratamento farmacológico, sendo concomitantemente uma técnica segura e efetiva sem qualquer efeito adverso e a um custo praticamente nulo. Face aos resultados obtidos, pode então afirmar-se que o *Qi-Gong* influencia positivamente os níveis de ansiedade/stress e dor lombar nas gestantes.

Tendo em consideração as conclusões obtidas, entende-se que quanto mais saudáveis as gestantes estiverem do ponto de vista da saúde, mais capacitadas se sentirão para responder de forma eficiente e eficaz face aos desafios do quotidiano com que se vão deparando na vida.

Embora os resultados sejam positivos e promissores, existem algumas limitações relativamente ao estudo e à abordagem metodológica que devem ser levadas em consideração na interpretação dos resultados. Com efeito, os dois grupos que constituem a amostra não apresentam o mesmo número de elementos e incluem apenas um pequeno número de gestantes.

Assim, em estudos futuros, parece essencial buscar a superação dessas limitações e contribuir para um entendimento mais aprofundado da terapia de *Qi-Gong* no alívio da sintomatologia álgica da lombar e ansiedade/stress nas grávidas. Seria sugerido uma investigação por um período maior de tempo e maior tamanho da amostra, o que também poderá influenciar o poder estatístico do estudo.

Por fim, este estudo permite um aprofundamento de conhecimentos numa área muito importante para mim, como fisioterapeuta. A adopção de estratégias eficazes de prevenção da sintomatologia álgica é um desafio para uma boa assistência/cuidado e de qualidade.

GRÁVIDAS MAIS SAUDÁVEIS TÊM BEBÉS MAIS SAUDÁVEIS!

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.” **Albert Einstein**

8. Referências Bibliográficas

- Acarturk, C., Cuijpers, P., Van Straten, A., De Graaf, R. (2009). Psychological treatment of social anxiety disorder: a meta-analysis. *Psychol Med*.
- Andreatinia, R., Lacerda, R. & Filho, D. (2001). Pharmacological treatment of generalized anxiety disorder: Future perspectives. *Revista Brasileira Psiquiatria*, 23(4), pp.233-42.
- Anjos, G., Passos, V., Dantas, A. (2003). Orientações para a redução da ansiedade no período da gravidez. *Psicologia.pt*.
- Antunes H.K., Stella S.G., Santos R.F., Bueno O.F.A. & Mello M.T. (2005). Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. *Revista Brasileira Psiquiatria*, 27(4), pp.266-71.
- Assis, R., Tibúrcio, R. (2004). Prevalência e características da lombalgia na gestação: um estudo entre gestantes assistidas no programa de pré-natal. *Universidade Católica de Goiás*.
- Barbosa, L., Alvarenga, E., Demuner, A., Virtuoso, L. & Silva, A. (2006). Synthesis of new phytogrowth-inhibitory substituted aryl-p benzoquinones. *Chem Biodivers*, 3(5), pp.553- 67.
- Barlow, J. (2002). Antenatal anxiety, parenting and behavioural/ emotional problems in children. *Br J Psychiatry*, 181, pp.440-441.
- Birch, K., Fowler, N., Rodacki, A., Rodacki, C. (2003). Stature loss and recovery in pregnant women with and without low back pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 84(4). Pp.507-512.
- Bodgan, R., Biklen, S. (1994). Investigação Qualitativa em Educação. Porto. Porto Editora
- Broman-Fulks, J. J., Berman, M. E., Rabian, B. A. & Webster, M. J. (2004). Effects of aerobic exercise on anxiety sensitivity. *Behav Res Ther*, 42(2), pp.125-136.
- Butler, E., Colon, I., Druzin, M., Rose, J. (2006). Postural equilibrium during pregnancy: decreased stability with an increased reliance on visual cues. *Am. J. Obstet. Gynecology*. Vol 195, pp. 1104-1108.
- Carvalho Lima, M., Buffone, F., Eickman, S. (2016). Processamento sensorial e desenvolvimento cognitivo de latentes nascidos pré-termo e a termo. *Caderno Terapias Ocupacionais*. USFCar.
- Chang, P. S., Knobf, M.T., Byeonsang, A. & Funk, M. (2018). Physical and psychological effects of Qi-Gong exercise in community-dwelling older adults: An exploratory study. *Geriatric Nursing*, pp.88-94.

Chang, P. S., Knobf, M.T., Byeonsang, A. & Funk, M. (2018). Physical and psychological effects of Qi-Gong exercise in community-dwelling older adults: An exploratory study. *Geriatric Nursing*, pp.88-94.

Cheung, C., Chan, S., Kwan, A., Ngan, R. (2005). Quality of life in older adults: Benefits from caring services in Hong Kong. *Social Indicators Research*. Vol. 71, pp. 291-334.

Chodzko-Zajko. Jahnke, R. (2005). A Comprehensive review of health benefits of Qi-Gong and Tai Chi. *American Journal of Health Promotion*. PubMed.

Chow, Y. & Tsang, H. (2007). Biopsychosocial effects of Qigong as a mindful exercise for people with anxiety disorders - A speculative review. *The journal of alternative and complementary medicine*, 13(8), pp.831-839.

Clark, D., Beck, A. (2012). The anxiety and worry workbook: The cognitive behavioral solution New York: *The Guilford press*. Vol. 20 (1), pp. 119-120. Elsevier

Conde, A., Figueiredo, B. (2011). Anxiety and depression in woman and men from early pregnancy to 3-months postpartum: parity differences and effects. *Journal of Affective Disorders*. Elsevier.

Connolly, T., Ordóñez, L., Coughlan, R. (1997). Regret and responsibility in the evaluation of decision outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 7 (1), pp. 73-85. Elsevier.

Conti, M., Calderon, I., Rudge, M. (2003). Desconfortos músculo-esqueléticos da gestação: uma visão obstétrica e fisioterápica. 31(6), pp. 531-535.

Cuijpers, P., Sijbrandij, M., Koole, S. L., Andersson, G., Beekman, A. T., & Reynolds, C. F., 3rd. (2013). The efficacy of psychotherapy and pharmacotherapy in treating depressive and anxiety disorders: a meta-analysis of direct comparisons. *World Psychiatry*, 12(2), pp.137-148.

Direcção geral da saúde. (1998). Proposta de regulamentação da acupunctura. *Comissão Técnica Consultiva das Terapêuticas Não Convencionais*, Lisboa.

Dong, L. (2007). *Qi Gong a via da calma*. Cascais: Editora Pergaminho.

Dong, X., Chang. E.S., & Chen, K. (2016). The physical, physiological and biological effects of Qi-Gong therapy. *Journal of Translational Science*, pp.206-228.

Dorcas, A. & Young, P. (2003). Qigong: harmonizing the breath, the body and the mind. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 9, pp.198-202.

Duarte, L. (2013). The Influence of Qigong on Adolescent's Attention. Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa. ICBAS, Universidade do Porto, Portugal.

Dumas, G., Griffin M. (2013). Exercise, posture and back pain during pregnancy. *Clinical biomechanics*. Vol 10(2), pp. 98-103.

Dunning, K., LeMasters, G., Levin, L., Bhattacharya, A., Alterman, T., Lordo, K. (2003). Falls in workers during pregnancy: Risk factors, job hazards and high risk occupations. *Am. Journal Ind. Med.* Vol 44, pp. 664-672. PubMed.

Dunkel, C. (1998). Maternal stress and preterm delivery. *Prenatal and Neonatal Medicine*. Vol 3, pp. 39-42.

Dunkel, C., Lobel, M., Gurung, R., Wadhwa, P. (2001). Stress processes in pregnancy and birth: Psychological, biological and sociocultural influences. *Handbook of health psychology* . pp. 495-518.

Fortin, M. F. (1996). O processo de investigação – da concepção à realização, *Editores Lusociência*. Lisboa.

Garshasbi, A., Zadeh, S. (2005). The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Journal Gynaecology Obstetric*. 88(3), pp. 271-275.

Ghitu, C.D. (2014). Contributions Concerning the Application of Means Specific to QiGong to Sedentary Adults. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 512-516.

Gonçalves, M. (2010). 1a Jornadas de Medicina Integrativa – Hospital de Santo António – Porto – IIMA (Instituto Internacional de Medicinas Alternativas).

Gonçalves, S. & Coelho, R. (2005). Perturbação de ansiedade generalizada em cuidados de saúde primários: Abordagem e tratamento. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 7(1-2), janeiro-dezembro, pp.65-75.

Granath, J., Ingvarsson, S., Thiele, U., Lundberg, U. (2006). Stress management: a randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. 35(1), pp. 3-10. *PubMed*.

Greten, H.J. (2006). *Kurbuch Traditionelle Chinesische Medizin- TCM verstehen und richtig anwenden* ed. Thieme. Vol. 2ed. Stuttgart.

Greten, H.J. (2007). Clinical subjects: Scientific Chinese Medicine – the Heidelberg model. Unreview. Course version.

Greten, H.J. (2008). The Heidelberg Model of TCM – TCM as a Novel vegetative Medicine Scientific approach to Chinese Medicine. Heidelberg School Editions: Heidelberg, Germany.

Greten, H.J. et al. (2009) Handbook of functional therapeutic Qigong I. Exercises according to diagnosis. Heidelberg School Editions.

Greten, H.J. (2010). Clinical Subjects – Scientific Chinese Medicine, The Heidelberg Model, Heidelberg.

Greten, H.J. (2010). Understanding TCM – Scientific Chinese Medicine, The Heidelberg Model, Heidelberg.

Greten, H. J. (2015). Greten & Kollegeen - Heidelberg Clinic of Integrative Diagnostics. Obtido de Greten & Kollegeen - Heidelberg Clinic of Integrative Diagnostics: www.tcm-akupunktur-greten.de

Greten, H. J. (2016). Understanding TCM - The Fundamental Of Chinese Medicine - Part I. Heidelberg: Heidelberg School Editions.

Greten, H. J. (2017). Understanding TCM - The Fundamental Of Chinese Medicine - Part II. Heidelberg: Heidelberg School Editions.

Greten, H. J. (2018). DGTCM - Sociedade Alemã de Medicina Tradicional Chinesa. Obtido de DGTCM - Sociedade Alemã de Medicina Tradicional Chinesa: www.dgtcm.de

Goyette, M.; Boutin, G. (1990). Investigação Qualitativa (Fundamentos e Práticas), Lisboa, Instituto Piaget.

Guerra, M., Braga, M., Quelhas, I., Silva, R. (2014). Promoção da saúde mental na gravidez e no pós-parto. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*. Porto. Scielo Portugal

Gutke, A., Ostgaard, H., Oberg, B. (2008). Association Between Muscle Function and Low Back Pain in Relation to Pregnancy. *Journal of Rehabilitation Medicine*. Vol 40(4), pp. 304-311.

Hwang, E. Y., Chung, S. Y., Cho, J. H., Song, M. Y., Kim, S., & Kim, J. W. (2013). Effects of a brief Qigong-based stress reduction program (BQSRP) in a distressed Korean population: A randomized trial. *BMC Complement Altern Med*, 13, pp.113.

Hempen, C.H., Wortman, (2006) V. Pocket Atlas of acupuncture, Thieme, New York.

- Horak, F.B.; Macpherson, P. (1996). Postural orientation.
- Jahnke, R. (2002). The Healing Promise of Qi: Creating extraordinary wellness through Qigong and Tai Chi. *Contemporary Books*, Chicago, Ill, USA.
- Jang, J., Hsiao, K., Weckslar, E. (2008). Balance (perceived and actual) and preferred stance width during pregnancy. *Clin Biomech.* 23(4), pp. 468-476.
- Johansson, M., Hassmén, P. & Jouper, J. (2008). Acute effects of Qigong exercise on mood and anxiety. *International Journal of Stress Management*, 15(2), pp.199-207.
- Klein, P., Picard, G., Baumgarden, J. & Schneider, R. (2017). Meditative Movement, Energetic and Physical Analyses of Three Qi-Gong Exercises: Unification of Eastern and Western Mechanistic Exercise Theory. *Medicines*.
- Lederman, L. (1984). Women's Health During and After Pregnancy: A Theory-Based Study of Adaptation to Change. *Springer Publishing Company*. Broadway, NY.
- Lee, M. S., Pittler, M. H. & Ernst, E. (2009). Internal Qigong for pain conditions: A systematic review. *J Pain*, 10(11), pp.1114, 1121-1127.
- Li, Chen e Mo 2002
- Lobel, M., Yali, A., Zhu, W., DeVicent, C., Meyer, B. (1998). Beneficial Associations between Optimistic Disposition and Emocional Distress in High Risk Pregnancy. *Psychology & Health*. Vol17.
- Mackenzie, J.W., (1989). Daycase anaesthesia and anxiety. A study of anxiety profiles amongst patients attending a day bed unit. *Anaesthesia*. 44(5), pp.437-440.
- Maldonado, E. F., Vera, F. M., Manzanique, J. M., Carranque, G. A., Cubero, V. M., Perez, I. & Morell, M. (2005). Efectos de la práctica de Qigong sobre parâmetros hormonales, sintomas de ansiedad, presión arterial y calidad subjetiva de sueño en estudiantes universitarios. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatria de enlace*, 76/77, pp.9-14.
- Mann, L., Kleinpaul, F., Teixeira, C., Konopka, C. (2008). Dor lombo-pélvica e exercício físico durante a gestação. *Fisioterapia do Movimento*. Vol 21(2), pp. 99-105.

Matos, L. (2011). Assessment of Qigong-related effects by infrared thermography: a case study. Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto Superior de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto.

May, R., (1980). O Significado da ansiedade. Vol. 2 Cap. 3. Rio de Janeiro: Zahar.

Menezes, G., Fontenelle, L., Mululo, S. & Versiani, M. (2007). Resistência ao tratamento nos transtornos de ansiedade: Fobia social, transtorno de ansiedade generalizada e transtorno de pânico. *Revista brasileira de psiquiatria*. 29(II), pp.55-60.

Oliveira, V., Ferreira, M., Penido, H., Aun, A., Ferreira P., Ferreira M. (2009). Eficácia dos exercícios de controlo motor na dor lombo-pélvica. *Fisioterapia e Pesquisa*. Vol.16(4). São Paulo. Scielo.

OMS (2010). Global report in falls prevention in older age, 3-46. P. Posadzki. Qi Gong and physiotherapy: A narrative review and conceptual synthesis.

(Online). Available in www.pequi.incubadora.fadesp.br (Consultado em 01/08/2012). Pomeroy, S. H. et al. (2003). Integrative Review of Physical Activity Intervention Research with Aging Adults. *Nursing*, 51, pp. 1159-1168.

Porkert, M., Hempen, C. (1995). Classical Acupuncture – the standard textbook 1st ed. Munich: Phainon Editions & Media GmbH.

Posadzki, P. (2009). Qi-Gong and physiotherapy: A narrative review and conceptual synthesis. *European Journal of Integrative Medicine*, pp. 139-144.

Posadzki, P., Stockl, A., Mucha, D. (2010). Qi Gong exercises and Feldenkrais method from the perspective of Gestalt concept and humanistic psychology. *Journal of Body work & Movement Therapies*, number 14, pp. 227-233.

Posadzki, P. (2009). Qi Gong exercises through the lens of the Alexander Technique: A conceptual congruence. *European Journal of Integrative Medicine*, number 1, pp. 87–92.

Qigong institute (2004), Practicing Qigong - The Three Intentful Corrections, available in www.Qigonginstitute.org, accessed in 27 of August of 2020.

Qigong institute (2004), What is Qi and what is Qigong?, available in www.Qigonginstitute.org, accessed in 27 of August of 2020.

Ribas, S., Guirro, E., (2007). Alterações Posturais, de equilíbrio e dor lombar no período gestacional. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. Vol.11(5), pp. 391-396.

Ribeiro, J. (2008). Metodologia de investigação em Psicologia e Saúde, Legis Editora, 2a Edição, Porto.

Ritchie, J. (2003). Orthopedic considerations during pregnancy. *Clin Obstetric Gynecology Journal*. Vol. 46(2), pp. 456-466. PubMed.

Rogers, C., Larkey, L., Keller, C. (2010). A Review of Clinical Trials of Tai Chi and Qigong in Older Adults. *Western Journal of Nursing Research*, Volume 31, number 2, March, pp.245-279.

Sancier, K.M. (1996). Medical applications of Qigong. *Alternative therapies*. 2(1), pp.40-46.

Sancier, K.M. & Hole, L. (2001). Qigong and neurologic illness. *Alternative and complementary treatments in neurologic illness*, 15, pp.197-220.

Santos, D.R., Sperotto, D. F. & Pinheiro, U.M. (2011). A medicina tradicional chinesa no tratamento do transtorno de ansiedade: Um olhar sobre o stress. *Revista Contexto & Saúde*, 10 (20), pp.103-112.

Seiça, A. (2013). *Influência do Qigong nos Enfermeiros em Burnout do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa. ICBAS. Universidade do Porto, Portugal.

Sihvonen, T., Huttunen, M., Makkonen, M. Airaksinen, O. (2013). Functional changes in back muscles activity correlate with pain intensity and prediction of low back pain during pregnancy. *Arch Phys Med Rehabil*. Vol 79(10), pp. 1210-1212. Scielo.

Silva, M., Nogueira, D., Clapis, M., Leite, E. (2017). Ansiedade na gravidez: prevalência e factores associados. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. Vol. 51. Scielo.

Sousa, C. (2011). Effects of qigong on performance-related anxiety and physiological stress functions in transverse flute music schoolchildren: a feasibility study. Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto Superior de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto.

Spidurso, W. (2005). Dimensões físicas do envelhecimento. São Paulo, Manole, Ltda, pp. 172.

Spielberger, C. (1983). Manual for the state-trait anxiety inventory STAI (Form Y) (“Self-Evaluation Questionnaire”). *Consulting Psychologists Press, Inc, Palo Alto*.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.C. & Lushene, R.E. (1970). Manual for the state-trait anxiety inventory. *In Psychologists, CA. Consulting, Palo Alto*.

O`Conner, T., Heron, J., Evans, J., Golding, J. (2004). The Cours of anxiety and depression through pregnancy and the postpartum in a community sample. *Journal of Affective Disorders*. Vol.80(1), pp. 65-73. PubMed.

Tsang, H. W., Cheung, W. M., Chan, A. H., Fung, K. M., Leung, A. Y., & Au, D. W. (2013). A Pilot evaluation on a stress management programme using a combined approach of cognitive behavioural therapy (CBT) and complementary and alternative medicine (CAM) for Elementary School Teachers. *Stress Health*.

Weiss, M., Fawcett, J., Abe, C., (2001). Adaptation, postpartum concerns and learning needs in the first two weeks after cesarean birth. *Journal of Clinical Nursing*. Vol 18, pp. 2938-2948.

Winter, D. (1995). Human balance and posture control during standing and walking. *Gait and Posture*. Vol 3(4), pp. 193-214. ElSevier.

Yang, J.M. (1998). The essence of Taiji Qigong: The internal foundation of Taijiquan. Boston, MA: *YMAA Publication Center*; pp.157.

Yang, Y. et al. (2007). Effect of combined Taiji and Qigong training on balance mechanisms: A randomized controlled trial of older adults. *Med Sci Monit*, n. o 13(8), pp.339-348.

www.die-chinesische-medizin.de/

www.qigonginstitute.org Sancier

9. Anexos

Anexo I – Consentimento Informado Gestantes

Anexo II - Protocolo de Exercícios de *Qi-Gong* da “*White Ball*”

Anexo III - Questionário de Qualidade de Vida - SF-36

Anexo IV - Autorização solicitada ao Hospital Pedro Hispano para a realização da terapia das gestantes na presente instituição

ANEXO 1 - Consentimento Informado

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE DOCÊNCIA E/OU INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia³ e a Convenção de Oviedo⁴

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Título do estudo: “Efeito do *Qi-Gong* na redução da Ansiedade/Stress e Dor Lombar na Grávida”

Enquadramento: O estudo será realizado no Hospital Pedro Hispano (Matosinhos). No âmbito do projeto de Mestrado de Medicina Tradicional Chinesa do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, orientado pelo Professor Doutor Jorge Machado e pelo Professor Doutor António Moreira.

Explicação do estudo: Com este estudo pretende-se diminuir a ansiedade/stress e a dor lombar nas gestantes através do *Qi-Gong*, que se fundamenta em movimentos físicos e respiratórios, específicos e suaves, que regulam o sistema funcional vegetativo ao nível de todo o organismo traduzindo-se num reequilíbrio psicossomático. Serão realizadas 3 sessões semanais, com a duração de 20/30 minutos, durante 5 semanas, perfazendo um total de 15 sessões de *Qi-Gong*. No início, durante e no final do estudo os participantes no estudo realizarão um Questionário validado (SF-36) que mede estes parâmetros.

Condições e financiamento: O presente estudo será realizado sem qualquer custo para o paciente ou para o Hospital em questão. Todos os custos serão suportados pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto (ICBAS-UP). Sendo a sua participação voluntária terá o tempo que necessitar para ponderar sobre a sua participação neste estudo. É livre de consultar a opinião dos seus familiares ou amigos. Caso decida aceitar, poderá posteriormente a qualquer momento recusar continuar no estudo, sem quaisquer prejuízos assistenciais ou outros, caso não queira continuar a participar.

³<http://portal.arsnorte.min->

[saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20%C3%89tica/Ficheiros/Declaracao_Helsinquia_2008.pdf](http://portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20%C3%89tica/Ficheiros/Declaracao_Helsinquia_2008.pdf)

⁴<http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

A responsabilidade de eventuais danos ocorridos durante o estudo, será da inteira responsabilidade da Heidelberg School of Chinese medicine, sito na Karlsruher Str. 12, 69126 Heidelberg, Germany, e cujo contacto telefónico é +49 (0) 6221 37 45 46.

Este estudo mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética do ICBAS-UP

Confidencialidade e anonimato: Todos os dados recolhidos para o presente estudo asseguram uma total confidencialidade e anonimato das participantes, os seus nomes nunca serão tornados públicos. Todos os resultados obtidos serão devidamente codificados; os dados serão apenas do conhecimento do investigador principal e dos orientadores do estudo.

Para qualquer esclarecimento poderá entrar em contacto com a Mestranda Sara Varanda, Fisioterapeuta na Clínica Espregueira Mendes, pelo telemóvel, 912663686.

Eu, abaixo-assinado, _____BI/CC:_____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina e que considero suficientes. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, me retirar da participação neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito a participação neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Porto, ____ de _____ de 2016

Assinatura do Participante

Assinatura do investigador

PROTOCOLO DE QI-GONG

Fase	Preparação	Início do Qi-Gong Indicações	Conectar-se com a Terra (I) / Continuação (II) / Término (III e IV), Respectivamente	Conectar ao Céu e ao Olimpo	
I - O Homem entre o Céu e a Terra	Estabelecer o eixo interno para se conseguir encontrar a nossa subconsciência através da inteligência intuitiva	1. Sentir o eixo interno do corpo que passa através do ponto R1 (fons scatens) localizado na planta do pé, conforme figura X; 2. Colocar as costas em posição erecta; 3. Ajustar os joelhos de modo a que se ajuste o nosso eixo interno; 4. Ajustar a posição corporal oscilando ligeiramente para a frente e para trás.	1. Conectar o ponto Rg 20 (conventus omnium yang - Figura X), localizado no cimo da cabeça, com o eixo interno; 2. Sentir o prolongamento do eixo interno em direcção ao centro da Terra.	1. Ajustar novamente toda a postura corporal; 2. Verificar a conexão entre os pontos Rg20 e R1; 3. Verificar a conexão com a Terra (ponto R1) antes de sentir o prolongamento ascendente do eixo em direcção ao céu (ponto Rg20); 4. Respirar 8x (gestante), sentindo o ponto R1 cada vez mais intenso a cada expiração.	
II - A “Bola Branca” para relaxar e purificar o fluxo de Qi	Fechar os olhos, mantendo toda a posição anterior.	1. Manter os braços arqueados em frente ao Dantian; 2. Ajustar a distância entre as mãos de forma a sentir o fluxo de qi (a bola branca); 3. Expirar 8x procurando sentir a melhoria do fluxo.	1. Rolar a bola para o lado esquerdo e para o lado direito. Quando movemos as mãos, o Dan Tian segue/lidera o movimento. 2. Iniciar a respiração do DanTian (abdominal). Ao inspirar, deve sentir-se expandido. Quando se expira, o DanTian pressiona a energia absorvida para funcionar. Esta é a base de todo o movimento. Usar a fase de expiração para chegar a uma posição neutra.		
III - Fechar o Circulo (fechar a superfície para a proteger)	Mover as mãos suavemente;		1. Ligar os pontos Medium Palmae (figura X), colocando uma mão sobre a outra, sendo a mão esquerda sobre a direita para o caso das gestantes; 2. Conectar os pontos PC8 das duas mãos com o DanTian; 3. Relaxar os olhos, olhando para o infinito.		
IV - Fazer os Agradecimentos para encontrar a relação apropriada com o Universo			1. Dobrar os pulsos perpendicularmente; 2. Girar os pulsos para baixo; 3. Acompanhar o movimento das mãos com o corpo todo.		

PROTOCOLO DE QI-GONG

Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

Idade: _____ Sexo: _____

Função exercida no trabalho: _____.

Há quanto tempo exerce essa função: _____.

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde e quão bem você é capaz de fazer suas actividades de vida diária. **Não há respostas certas ou erradas** relativamente a qualquer um dos itens. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder. Este questionário é de natureza **confidencial**. O tratamento deste, por sua vez, é efectuado de uma forma global, não sendo sujeito a uma análise individualizada, o que significa que o **anonimato** do colaborador é respeitado.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre actividades que você poderia fazer actualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas actividades? Neste caso, quando?

Actividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Actividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objectos pesados, praticar desportos extenuantes.	1	2	3
b) Actividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilómetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma actividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras actividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras actividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras actividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra actividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras actividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das actividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas actividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas actividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitiva - mente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CRIAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DO MOS SF-36

Parte I - Adaptação Cultural e Linguística

PEDRO LOPES FERREIRA

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Coimbra.

RESUMO

Ao contrário do que muitas vezes se possa pensar, não se pretende que as medidas genéricas de saúde sejam usadas como substitutas de outros procedimentos clínicos mais tradicionais. Aliás, toda a história da evolução deste tipo de medidas se tem baseado em comparações com medidas clínicas, sempre encaradas pelos investigadores como formas de validação do instrumento de medição de resultados e como forma de afirmação perante os clínicos, pela maneira como detectam variações no tempo nem sempre detectáveis pelas medidas usuais. O instrumento de medição apresentado neste artigo é a versão portuguesa do MOS SF-36, cujo original foi o resultado do Medical Outcomes Study, um estudo levado a cabo por investigadores da Rand Corporation nos EUA na década de 80. Um dos objectivos deste investigadores era precisamente desenvolver instrumentos para serem usados em monitorização contínua dos resultados de saúde. Este artigo descreve a primeira vez que o MOS SF-36 foi adaptado culturalmente para português, validado e aplicado. Na primeira parte são referidos alguns dos fundamentos e desenvolvimentos do instrumento original, assim como resultados de algumas aplicações específicas. Na segunda parte, são introduzidas definições operacionais para cada uma das oito escalas e é descrito o modelo de medição SF-36, assim como a estrutura factorial com duas dimensões. De seguida, é discutido o esquema utilizado por nós para transformar os dados desde que são obtidos dos respondentes até estarem aptos a serem utilizados posteriormente. Finalmente, é apresentada a metodologia seguida por nós para proceder à adaptação cultural do MOS SF-36 e para a criação de uma versão portuguesa culturalmente equivalente.

SUMMARY

Creation of Portuguese version of the MOS SF-36 Part I, Cultural and Linguistic Adaptation

No one aims at applying generic measures as substitutes for other more traditional clinical procedures. The whole history of the evolution of these types of measures has been based on comparisons with clinical measures, always seen by researchers as ways to validate health outcome measures and as a process to be recognized by clinicians as a way to detect changes in time not always detected by the usual measures. The measurement instrument presented in this paper is the Portuguese version of the MOS SF-36, originally a result of the Medical Outcomes Study, a study carried out by Rand Corporation researchers in the 80's. One of the objectives of these researchers was precisely to develop instruments to be used in continuous monitoring of outcomes. This paper describes the first time MOS SF-36 was culturally adapted to Portuguese, validated and implemented. The first part mentions some of the foundations and developments of the original instrument as well as some results obtained from some specific applications. The second part introduces operational definitions for each of the eight scales and describes the SF-36 measurement model as well as the factor structure with two dimensions. Next, we present the design used by us to transform the data from the time they are collected from the respondents to the time they are ready to be further used. Finally, the methodology used to culturally adapt the MOS SF-36 and create a Portuguese version which is culturally equivalent are presented.

INTRODUÇÃO

Segundo um crescente número de autores, estamos numa era em que os resultados em saúde estão cada vez mais a ser avaliados sob a perspectiva do doente e com base na forma como afectam a sua funcionalidade ou o seu bem-estar e satisfazem as suas expectativas e necessidades^{1,2}. Estas ideias não são, no entanto, novas como o demonstra, entre outros, Lembcke com a afirmação:

A melhor medida de qualidade não é a bondade ou a frequência com que um serviço médico é prestado, mas sim quão próximo o resultado está dos objectivos fundamentais de prolongar a vida, aliviar o stress, restaurar a função e prevenir a incapacidade³.

Já desde o início deste século que existem textos a salientar a importância desta perspectiva⁴ mas só mais recentemente é que o restabelecimento ou a manutenção de uma vida mais efectiva foi considerado o principal objectivo dos cuidados médicos⁵⁻¹⁰ e só a partir da segunda metade deste século é que surgiram as preocupações de natureza metodológica¹¹. No entanto, este tipo de informação não faz geralmente parte dos processos clínicos e ainda não é de acesso fácil por parte dos prestadores de cuidados.

Várias conferências têm, nos últimos tempos, sido dedicadas exclusivamente, ou quase, a este tema¹²⁻¹⁷, o que tem levado a um maior esclarecimento em relação ao enquadramento conceptual com base no qual as medições são feitas. Segundo Ware¹⁸ têm sido vários os avanços neste domínio, podendo salientar-se uma maior compreensão das dimensões de saúde¹⁹⁻²¹, uma maior inclusão deste tipo de medição em ensaios clínicos²²⁻²⁴, em avaliações de política de saúde^{25,26}, em inquéritos às populações em geral²⁶⁻²⁹ e na prática clínica³⁰.

É interessante também notar que até meados deste século as medições em saúde se centravam na detecção da presença ou ausência de estados negativos de saúde, de limitações funcionais, de sintomas de doença e da existência de problemas agudos e crónicos³¹. Só na segunda metade do século é que apareceram medidas de bem-estar, de desempenho e de funcionalidade^{12,32-35} e só muito recentemente é que estas preocupações, inicialmente apenas existentes no domínio dos investigadores, passaram para a área da acção política prática e explícita com a aprovação, pelo Congresso dos EUA em 1987, da Lei de Investigação dos Resultados de Saúde dos Doentes que estabelece um programa de investigação em resultados de saúde centrado nas percepções dos doentes. Para além das medidas tradicionais de sobrevivência, dos indicadores clínicos e dos sintomas e problemas específicos de determinadas doenças e tratamentos, esta lei

prevê a utilização de medidas de estado funcional e bem-estar, assim como de satisfação dos doentes.

Como anteriormente referimos, o debate sobre a utilização e a interpretação deste tipo de avaliação foi inicialmente levado a cabo por investigadores metodológicos⁴, talvez como reflexo da importância conceptual e conteúdo metodológico que os instrumentos da medição de estados de saúde possuem³⁶, sendo muitos destes investigadores provenientes dos domínios da psicologia, de outras ciências sociais e, mais recentemente, da medicina. Só muito depois é que este debate entrou nas portas das salas e gabinetes de gestores de cuidados de saúde e políticos da saúde que agora já manifestam um interesse pelo conteúdo, pelo uso e pela interpretação de índices de saúde a um nível semelhante ao dos investigadores. Ter uma vida mais efectiva⁸ e preservar a função e o bem-estar^{7,9,10} começam agora a ser as metas a atingir pelos vários actores da prestação de cuidados em saúde, isto apesar de, como atrás foi referido, relatórios sobre a experiência dos doentes com a doença e tratamento só raramente fazerem parte dos processos clínicos.

Foi neste contexto que John Ware e a sua equipa, há cerca de 15 anos, planearam e executaram um Estudo dos Resultados Médicos (MOS – Medical Outcomes Study) com o objectivo de ver se as variações dos resultados nos doentes eram explicadas pelas diferenças nos sistemas de cuidados de saúde, formação e prática clínica. Além disso, era missão deste projecto desenvolver instrumentos práticos de medição para uma monitorização contínua dos resultados^{18,37,38}.

Um dos instrumentos de medição desenvolvidos como resultado do projecto MOS foi precisamente o SF-36 a partir de uma extensa bateria de questionários que incluía quarenta conceitos relacionados com a saúde^{37,39,40}. Para se criar um novo questionário de uma forma eficiente, seleccionou-se um número mínimo de conceitos de modo a manter as características do questionário inicial, não se perdendo muito da variância explicada. Pretendia-se então um instrumento padrão que fornecesse informação útil para a interpretação de resultados¹⁸, incluindo diferenças entre populações relativamente ao estado físico e mental, a carga para os respondentes, principalmente os que sofrem de doenças crónicas e o efeito de tratamento no estado de saúde em geral.

O formato final deste instrumento de medição genérico contém 36 itens cobrindo oito dimensões de estado de saúde e detectando tanto os estados positivos como os negativos de saúde⁴¹. O SF-36 é considerado uma medi-

da genérica de saúde uma vez que se destina a medir conceitos de saúde que representam valores humanos básicos relevantes à funcionalidade e ao bem-estar de cada um^{42,43}. Além disso não é específico de qualquer nível etário, doença ou tratamento.

O seu conteúdo, tanto referente à saúde física como à mental, a sua robustez psicométrica e a sua relativa simplicidade são factores que facilitam a sua utilização. Estes factores, associados à existência, em diversos países, de um projecto internacional de adaptação do questionário original (International Quality of Life Assessment – IQOLA – Project)⁴⁴⁻⁴⁵, estão a transformar o SF-36 Health Survey num dos instrumentos genéricos de medição de estado de saúde com maior potencial na utilização internacional e na avaliação de resultados clínicos⁴¹.

Entre nós, tanto quanto nos é dado saber, este trabalho descreve a primeira vez que este instrumento de medição de resultados em saúde foi adaptado culturalmente para português, validado e aplicado.

CONCEITOS E ESCALAS

O SF-36 foi construído para representar oito dos conceitos mais importantes em saúde representados na Figura 1.

- **Função física** - A escala correspondente à função física pretende medir desde a limitação para executar actividades físicas menores (como tomar banho ou vestir-se) até às actividades mais extenuantes, passando por actividades intermédias como levantar ou carregar as compras da mercearia, subir lanços de escadas, inclinar-se, ajoelhar-se, baixar-se ou mesmo andar uma determinada distância.
- **Desempenhos físico e emocional** - As escalas de desempenho medem a limitação em saúde em termos do

tipo e da quantidade de trabalho executado. Inclui a limitação no tipo usual de tarefas executadas, a necessidade de redução da quantidade de trabalho e a dificuldade de realizar as tarefas. Ware considera que ambas as escalas de desempenho – físico e emocional – se aplicam mais a indivíduos reformados ou com mais do que um tipo de trabalho¹⁸.

- **Dor física** - As escalas da dor representam não só a intensidade e o desconforto causados pela dor mas também a forma como interfere nas actividades normais.
- **Saúde em geral** - A escala da saúde em geral pretende medir o conceito de percepção holística da saúde, incluindo não só a saúde actual mas também a resistência à doença e a aparência saudável, tornando-se assim, aos olhos dos respondentes e em relação às restantes perguntas, menos redundante.
- **Vitalidade** - A escala referente à vitalidade inclui os níveis de energia e de fadiga. Esta escala permite captar melhor as diferenças de bem-estar.
- **Função social** - A escala da função social estende a medição para além da pele do indivíduo⁴⁶, pretendendo captar a quantidade e a qualidade das actividades sociais, assim como o impacto dos problemas físicos e emocionais nas actividades sociais do respondente.
- **Saúde mental** - Esta escala inclui questões referentes a quatro das mais importantes dimensões da saúde mental. São elas, a ansiedade, a depressão, a perda de controlo em termos comportamentais ou emocionais e o bem-estar psicológico.

Estas oito escalas podem ser agrupadas em duas componentes (saúde física e saúde mental) obtidas a partir de análises factoriais de componentes principais depois de os dados terem sido sujeitos a rotações ortogonais⁴⁵. Por fim, a escala da transição ou mudança de saúde, não constituindo por si só uma dimensão, pede

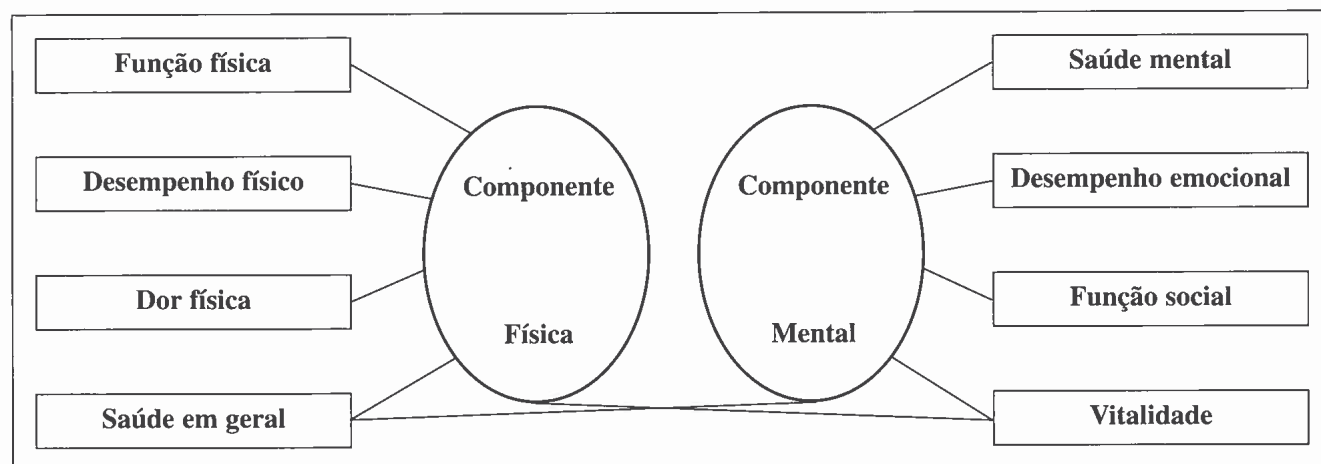


Figura 1 - Modelo factorial SF-36 com duas componentes

ao respondente que informe em geral, com base na experiência previamente vivida, o grau de mudança em geral na sua saúde.

O Quadro I mapeia-nos as várias perguntas nas oito escalas e apresenta-nos os conteúdos abreviados de cada

pergunta, assim como os respectivos níveis, dando-nos uma ideia da precisão da medição.

SISTEMA DE PONTUAÇÃO

Os dados em bruto provenientes da codificação das

Quadro I - Conteúdos abreviados dos itens das escalas do SF-36

ESCALA	NÍVEIS	ITEM	CONTEÚDO ABREVIADO
FF-Função física	21	3a	Actividades violentas (correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes)
		3b	Actividades moderadas (deslocar uma mesa ou aspirar a casa)
		3c	Levantar ou pegar nas compras de mercearia
		3d	Subir vários lanços de escada
		3e	Subir um lanço de escadas
		3f	Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se
		3g	Andar mais de 1 Km
		3h	Andar vários quarteirões ou grupos de casas
		3i	Andar um quarteirão ou grupo de casas
		3j	Tomar banho ou vestir-se sozinho/a
DF-Desempenho físico	5	4a	Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou em outras actividades
		4b	Fez menos do que queria
		4c	Limitado/a no tipo de trabalho ou em outras actividades
		4d	Dificuldade em executar o trabalho ou em outras actividades
DC-Dor física	11	7	Intensidade das dores
		8	Interferência da dor no trabalho normal
SG-Saúde geral	21	1	A sua saúde é: óptima, muito boa, boa, razoável, fraca
		11a	Parece que adoço mais facilmente do que os outros
		11b	Sou tão saudável como qualquer outra pessoa
		11c	Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar
		11d	A minha saúde é óptima
VT-Vitalidade	21	9a	Cheio/a de vitalidade
		9e	Com muita energia
		9g	Sentiu-se estafado/a
		9i	Sentiu-se cansado/a
FS Função social	9	6	Interferência dos problemas de saúde nas actividades sociais
		10	Nº de casos em que a saúde física interferiu nas actividades sociais
DE-Desempenho emocional	4	5a	Diminuição do tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades
		5b	Fez menos do que queria
		5c	Não trabalhou tão cuidadosamente como era costume
SM-Saúde mental	26	9b	Sentiu-se muito nervoso/a
		9c	Sentiu-se tão deprimido/a que nada o/a animava
		9d	Sentiu-se calmo/a e tranquilo
		9f	Sentiu-se triste e em baixo
		9h	Sentiu-se feliz
MS-Mudança de saúde	5	2	Saúde actual comparada com o que acontecia há um ano

respostas ao questionário não estão, à partida e de imediato, em condições de serem usados. Há que os fazer passar por um procedimento, que os torne coerentes e interpretáveis em futuras manipulações. O procedimento utilizado para o MOS SF-36 é o descrito no diagrama da Figura 2.

Introdução de dados - Os dados são introduzidos segundo a codificação constante do questionário mas, por vezes, há ambiguidade em relação à codificação mais apropriada. Assim, se o respondente marcou duas respostas adjacentes referentes à mesma questão, devemos escolher, de uma

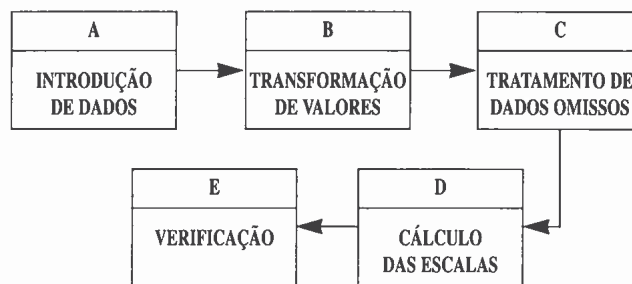


Figura 2 - Diagrama do sistema de pontuação do SF-36

forma aleatória, qualquer uma delas. Se o respondente marcou duas respostas não adjacentes a uma mesma questão, este dado deve ser considerado omissa (missing data). Se o respondente, a uma pergunta do tipo *sim/não*, responde com um texto em vez de assinalar com uma cruz a resposta certa, isto deve ser encarado como correcto e deve ser considerada a resposta que mais próxima estiver do texto em questão.

Transformação de valores - Todas as possíveis 36 respostas devem ser verificadas. O Quadro II apresenta, para cada dimensão (coluna 1) e para cada questão (coluna 2), os valores das amplitudes (coluna 3), as transformações resultantes da aplicação do sistema de codificação (coluna 4) e os limites mínimo e máximo das escalas obtidas (colunas 5 e 6, respectivamente).

Se ocorrerem respostas para além dos limites definidos na coluna 3, dever-se-á analisar o questionário original e tentar corrigir eventuais erros provocados na fase de entrada de dados. Se isso não for possível, dever-se-á considerar o dado como omissa.

Além disso, deverá proceder-se à transformação apresentada na coluna 4. Como se pode ver nesta tabela, as transformações são de dois tipos: inversão de valores nos itens das dimensões DC, SG, VT, FS e SM, e recalibração nos itens das dimensões DC e SG, com o apoio de funções de valor. Estas últimas transformações são o

Quadro II - Informação para o sistema de pontuação

(1) DIMENSÃO	(2) PERG.S	(3) VAL.S	(4) TRANSFORMAÇÃO	(5) MIN	(6) MAX
FF Função Física	3a - 3j	1 - 3	$x \rightarrow x$	10	30
DF Desempenho físico	4a - 4d	1 - 2	$x \rightarrow x$	4	8
DC Dor corporal	7	1 - 6	$1 \rightarrow 6.0$	2	12
			$2 \rightarrow 5.4$		
			$3 \rightarrow 4.2$		
			$4 \rightarrow 3.1$		
			$5 \rightarrow 2.2$		
SG Saúde geral	1	1 - 5	$6 \rightarrow 1.0$	5	25
			$7 \rightarrow 1$		
			$7 \rightarrow 2, \dots, 6$		
			$x \rightarrow 6 - x$		
			$1 \rightarrow 6.0$		
			$1 \rightarrow 6.0$		
			$1 \rightarrow 4.0$		
			$1 \rightarrow 3.0$		
			$1 \rightarrow 2.0$		
			$1 \rightarrow 1.0$		
VT Vitalidade	9a, 9e	1 - 6	$x \rightarrow 7 - x$	4	24
			$x \rightarrow x$		
			$x \rightarrow 6 - x$		
FS Função social	10	1 - 5	$x \rightarrow x$	2	10
			$x \rightarrow x$		
DE Desempenho emocional	5a - 5c	1 - 2	$x \rightarrow x$	3	6
SM Saúde mental	9b, 9c, 9f	1 - 6	$x \rightarrow x$	5	30
			$x \rightarrow 7 - x$		
MS Mudança de saúde	2	1 - 5	$x \rightarrow x$	—	—

$x \rightarrow x$ representa a transformação identidade

que essencialmente distingue este sistema de codificação do proposto pela Rand Corporation⁴⁷.

Tratamento de dados omissos - Uma das vantagens mais importantes de uma escala com vários itens é que podemos estimar a sua pontuação, mesmo quando esta contenha informação omissa. Isto só é possível se estiverem, pelo menos, respondidos metade dos itens que compõem essa escala. A solução é dada pela média das respostas transformadas do mesmo indivíduo aos restantes itens da escala⁴⁸.

Cálculo das escalas - De seguida, calculamos uma pontuação para cada escala, através da simples soma das respostas aos itens que a compõem. Como vimos, se o respondente não respondeu a, pelo menos, metade dos itens de uma escala a esta deve ser atribuído o código associado a dado omissa.

Os valores das escalas são, então, transformados para uma escala de 0 a 100 através da fórmula

$$\text{Escala Transformada} = \left[\frac{\text{SOMA} - \text{MIN}}{\text{MAX} - \text{MIN}} \right] * 100$$

onde SOMA indica o valor da soma dos itens dessa escala depois de recodificados (se necessário) e MIN e MAX, respectivamente, os valores mínimo e máximo

correspondentes a essa SOMA e apresentados nas colunas 5 e 6 do mesmo Quadro II. O valor obtido corresponde à percentagem da total pontuação possível.

Verificação - É aconselhável que, no fim deste processo, seja feita uma verificação dos valores obtidos e das respectivas distribuições. Assim, para além da inspecção das distribuições de frequência, devem ser percorridos os seguintes passos de verificação:

- as correlações entre cada escala e os itens que a compõem devem ser positivas e altas (0,30, pelo menos);
- as correlações entre a escala SG e as outras sete escalas devem ser positivas e, com raras excepções, ser altas;
- as correlações entre as oito escalas e o primeiro factor não rodado obtido pela análise factorial devem ser positivas e altas.

ADMINISTRAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A Health Insurance Experiment^{25,26,49} foi talvez a primeira grande demonstração da fiabilidade, da validade e do potencial dos inquéritos auto-administrados para avaliar o estado de saúde na população em geral. Apesar disso, e no entender de John Ware, no fim desta experiência ainda não se tinha conseguido demonstrar a capacidade de instrumentos deste tipo para medir o estado de saúde em populações doentes ou idosas¹⁸. Aliás, com excepção do Sickness Impact Profile²⁷, pouco se sabia, nessa altura, sobre a diferença de funcionalidade e bem-estar entre doentes crónicos ou mentais e a população em geral.

O SF-36 pode ser administrado a qualquer indivíduo com 14 ou mais anos de idade desde que possua capacidade para ler o questionário. Pode ser autoadministrado, administrado através de uma entrevista, pelo correio ou por telefone. Para evitar um qualquer enviesamento causado pela interacção do doente com o prestador de cuidados, quando aplicado na área clínica, o SF-36 deve ser preenchido antes do sujeito responder a quaisquer outras questões sobre a sua saúde ou doença.

Ao ser, como vimos, uma forma reduzida de um extenso instrumento de medição de estado de saúde, o SF-36 pretende reduzir o peso do preenchimento e o custo da recolha de dados (praticabilidade), não sacrificando em demasia os parâmetros de natureza metodológica (elegância psicométrica). Por exemplo, na escala de funcionalidade física, são apenas necessários dez itens para definir 21 níveis de funcionalidade⁵⁰.

METODOLOGIA PARA A VALIDAÇÃO CULTURAL

Há, hoje em dia, uma grande procura de traduções de questionários de estado de saúde para serem usadas quer

em ensaios clínicos ou em estudos multinacionais de eficácia de medicamentos, normalmente levados a cabo por companhias farmacêuticas, quer para comparação de estatísticas da saúde entre populações⁵¹. Compilando contribuições de vários especialistas na área, foi recentemente publicado o primeiro livro que foca um conjunto de assuntos e problemas que emergiram quando estes estudos começaram a ser aplicados⁵².

O problema cultural coloca-se essencialmente quando se pretende estabelecer comparações de resultados da aplicação de um mesmo instrumento em culturas diferentes. A necessidade de comparação surge quando são detectadas ou esperadas diferenças de comportamento nos doentes ou nos prestadores de cuidados, face aos cuidados de saúde prestados⁵³. O resultado destas comparações é importante quer para médicos na tomada de decisão clínica ou na avaliação dos procedimentos de intervenção, quer para políticos da saúde na avaliação da eficácia de programas de cuidados de saúde⁵⁴.

No entanto, apesar de existir uma grande necessidade de padronização intercultural dos questionários de medição do estado de saúde, são raros os esforços para os testar e para os validar⁵⁵⁻⁵⁷ e alguns autores têm mesmo duvidado que medidas desenvolvidas num país possam ser traduzidas ou adaptadas para serem utilizadas, de uma maneira válida, noutros países⁵⁸. O desafio que se coloca à comunidade científica é como definir e usar medidas padronizadas entre países, enquanto simultaneamente se mantém a sensibilidade do instrumento de medição para com aspectos importantes e únicos de cada cultura⁵⁹⁻⁶⁴.

A maioria das traduções feitas até agora tem sido realizada sem grande validação empírica⁵⁵, sendo o projecto International Quality of Life Assessment (IQOLA) um dos poucos projectos que seguiram uma metodologia sistemática de adaptação cultural.

Este nosso projecto foi integrado nos trabalhos do projecto IQOLA⁴⁴ e seguiu as regras de equivalência cultural apresentadas pelo European Research Group on Health Outcomes (ERGHO)⁶⁵, um projecto financiado pela União Europeia no âmbito do programa Biomed-1/HSR⁶⁶. Também foram analisados os oito critérios exigidos pelo Scientific Advisory Committee do Medical Outcomes Trust para que traduções dos seus instrumentos de medição de resultados em saúde possam ser reconhecidas⁶⁷.

A equivalência entre dois instrumentos de medição aplicados em culturas diferentes passa pelos seguintes critérios:

- **Equivalência de conteúdo** - Estudo da relevância do conteúdo da escala na outra cultura. Uma consistência

interna dada pelo coeficiente α de Cronbach com valor superior ou igual a 0,70 é considerada satisfatória. Qualquer eliminação ou adição de itens poderá comprometer a liberdade inter-cultural, ficando o instrumento muito mais dependente sob o ponto de vista cultural.

- **Equivalência semântica** - Tradução feita por especialistas com o auxílio de traduções e retroversões. A técnica de retroversão descrita por Brisling⁶⁸, usando um ou mais tradutores e um ou mais retrovertedores, garante este tipo de equivalência.

- **Equivalência técnica** - Acordo entre os dados obtidos pela medida traduzida e os dados obtidos por outras medidas referentes ao mesmo conceito (teste de análise da validade concumitante).

- **Equivalência de critério** - Comparações inter-culturais entre ambas as medidas (a traduzida e a original) em termos dos resultados encontrados em ambas as culturas. A sensibilidade, a especificidade e o poder de resposta do instrumento de medição devem ser considerados nesta comparação. A análise da distribuição dos resultados fornece-nos alguma prova relativamente à capacidade do instrumento em distinguir entre grupos diferentes de doentes.

- **Equivalência conceptual** - Comparação entre as estruturas e os domínios da medida. Um processo associado a este tipo de equivalência é a análise das relações existentes entre as construções, através da correlação ou da análise factorial, com vista à obtenção de grupos idênticos de variáveis em ambas as culturas.

A equivalência semântica será descrita a seguir. Na segunda parte deste artigo serão apresentados outros critérios usados por nós na obtenção da versão portuguesa do MOS SF-36 e os resultados da validação que garantem, em grande parte, as equivalências atrás descritas.

PROCESSO DE TRADUÇÃO PARA PORTUGUÊS

Para procedermos à validação cultural do MOS SF-36 e à elaboração da sua versão portuguesa recorreremos à versão publicada³⁷. A sua tradução para português seguiu o processo esquematicamente representado na Figura 3 a seguir.

Após uma clarificação dos conceitos, a tradução de inglês para português foi feita por dois tradutores profissionais portugueses fluentes em inglês que, independentemente um do outro, traduziram o original. Numa primeira reunião que tivemos com ambos os tradutores foram discutidas as traduções e as razões para a existência de pequenas diferenças entre elas, obtendo-se assim uma primeira versão de consenso, em português.

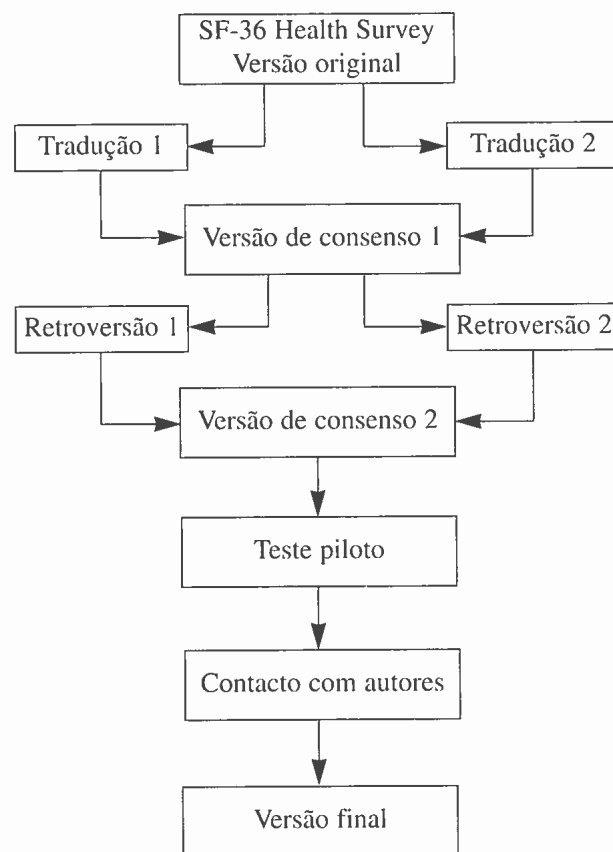


Figura 3 - Descrição do processo de adaptação

Esta primeira versão foi dada a outros dois tradutores profissionais de língua inglesa, fluentes em português, para que procedessem à sua retroversão para inglês, de igual modo, independentemente um do outro. Estas duas versões foram analisadas e fundidas dando lugar a uma segunda versão consensual, em língua inglesa.

Para se atingir uma maior validade ao nível semântico, procedeu-se ainda a um pequeno teste piloto para analisar se as questões estavam a ser colocadas da forma correcta e sem ambiguidade. Assim, o questionário foi entregue a um grupo de pessoas e, após o seu preenchimento, foi conduzida uma pequena entrevista estruturada analisando cada questão segundo os seguintes parâmetros: resposta difícil (por exemplo, devido às palavras utilizadas), questão confusa e utilidade da questão (tê-la-ia utilizado num questionário?). Os resultados deste teste piloto e a versão préfinal dele resultante foram enviados aos autores do instrumento original para serem sujeitos a comentários.

CONCLUSÃO

A motivação para realizarmos este trabalho foi o facto de não existir, em Portugal e em português, um instrumento genérico de medição de resultados em saúde suficientemente validado para poder ser utilizado não só

para caracterizar o estado de saúde de populações e o impacto de determinadas medidas a nível estrutural e político, mas também para poder ser usado como apoio à tomada de decisão de prestadores de cuidados.

BIBLIOGRAFIA

1. GEIGLE R, JONES SB: Outcomes measurement: A report from the front. *Inquiry* 1990; 27: 7-13.
2. WARE JE: Measures for a new era of health assessment. In: *Measuring Functioning and Well-Being*. Durham, NC: Duke University Press, 1992, pp. 1-11.
3. LEMBCKE PA: Measuring the quality of medical care through vital statistics based on hospital service areas: I. Comparative study of appendectomy rates. *American Journal of Public Health* 1952; 42: 276-286.
4. CODMAN EA: The product of a hospital. *Surgery, Gynecology and Obstetrics* 1914; 18: 491-496.
5. American College of Physicians. Comprehensive functional assessment for elderly patients. *Annals of Internal Medicine* 1988; 109: 70-72.
6. CLUFF LE: Chronic diseases, function and the quality of care. *Journal of Chronic Diseases* 1981; 34: 299-304.
7. ELLWOOD PM: Outcomes measurement: A technology of patient experience. *The New England of Medicine* 1988; 318: 1549-1556.
8. MCDERMOTT W: Absence of indicators of the influence of its physicians on a society's health: impact of physician care on society. *American Journal of Medicine* 1981; 70: 833-843.
9. SCHROEDER SA: Outcome assessment 70 years later: Are we ready? *The New England Journal of Medicine* 1987; 316: 160-162.
10. TARLOV AR: The increasing supply of physicians, the changing structure of the health services system, and the future practice of medicine. *The New England Journal of Medicine* 1983; 308: 1235-1244.
11. KATZ S, FORD AB, MOSKOWITZ RW, JACOBSEN BA, JAFFE MW: Studies of illness in the aged: The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *Journal of the American Medical Association* 1963; 185: 914-919.
12. WENGER NK, MATTSOON ME, FURBERG CD, ELINSON J: Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies. New York: Le Jacq Publishing Company, 1984.
13. KATZ S: The Portugal conference: Measuring quality of life and functional status in clinical and epidemiological research. *Journal of Chronic Diseases* 1987; 40.
14. LOHR KN, WARE JE: Proceedings of the advances in health assessment conference, *Journal of Chronic Diseases* 1987; 40 (supl 1), 1987.
15. LOHR KN: Advances in health status assessment: overview of the conference. *Medical Care* 1989; 27: S1-S11.
16. LOHR KN: Applications of health status assessment measures in clinical practice. Overview of the third conference on Advances in Health Status Assessment. *Medical Care* 1992; 30 (Supl): MS1-MS14.
17. STAQUET M: Abstracts and programme of the Second Annual Meeting of The ISOQOL. *Quality of Life Research* 1995; 4 (5): 373-512.
18. WARE JE, SNOW KK, KOSINSKI M, GANDEK B: SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center, 1993.
19. HAYS RD, STEWART AL: The structure of self-reported health in chronic disease patients. *Journal of Consulting Clinical Psychology* 1990; 2: 22-30.
20. LIANG J: Self-reported physical health among aged adults. *Journal of Gerontology* 1986; 41: 248-260.
21. WARE JE, BROOK RH, DAVIES AR, LOHR KN: Choosing measures of health status for individuals in general populations. *American Journal of Public Health* 1981; 71: 620-625.
22. BOMBARDIER C, WARE J, RUSSELL IJ, LARSON M, CHALMERS A, READ JL: Auranofin therapy and quality of life in patients with rheumatoid arthritis: result of a multicenter trial. *American Journal of Medicine* 1986; 81: 565-578.
23. CROOG SH, LEVINE S, TESTA MA, BROWN B, BULPITT CJ, JENKINS D, KLERMAN GL, WILLIAMS GH: The effects of antihypertensive therapy on the quality of life. *The New England of Medicine* 1986; 214: 1657-1664.
24. FOWLER FJ, WENNERBERG JE, TIMOTHY RP, BARRY MJ, MULLEY AG, HENLEY D: Symptom status and quality of life following prostatectomy. *Journal of the American Medical Association* 1988; 259: 3018-3022.
25. BROOK RH, WARE JE, ROGERS WH, KEELER EB, DAVIES AR, DONALD CA, GOLDBERG GA, LOHR KN, MASTHAY PC, NEWHOUSE JP: Does free care improve adults' health? Results from a randomized controlled trial. *The New England of Medicine* 1983; 309: 1426-1434.
26. WARE JE, BROOK RH, ROGERS WH, KEELER EB, DAVIES AR, SHERBOURNE CD, GOLDBERG GA, CAMP P, NEWHOUSE JP: Comparison of health outcomes at a health maintenance organization with those of fee-for-service care. *Lancet* 1986; 1: 1017-1022.
27. BERGNER M, BOBBITT RA, CARTER WB, GILSON BS: The Sickness Impact Profile: Development and final revision of a health status measure. *Medical Care* 1981; 19: 787-805.
28. STEWART AL, HAYS RD, WARE JE: The MOS Short-Form General Health Survey: Reliability and validity in a patient population. *Medical Care* 1988; 26: 724-735.
29. STEWART AL, GREENFIELD S, HAYS RD, WELLS KB, ROGERS WH, BERRY SD, MCGLYNN EA, WARE JE: Functional status and well being of patients with chronic conditions: Results from the Medical Outcomes Study. *Journal of the American Medical Association* 1989; 262: 907-913.
30. NELSON EC, BERWICK DM: The measurement of health status in clinical practice. *Medical Care* 1989; 27: S77-S90.
31. KAPLAN RM: Health outcome models for policy analysis. *Health Psychology* 1989; 8: 723-735.
32. MCDOWELL IE, NEWELL C: *Measuring health: A guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University Press, 1987.
33. STEWART AL, WARE JE, BROOKE RH, DAVIES-AVERY A: Conceptualization and Measurement of Health for Adults in the Health Insurance Study. Volume II: Physical Health in Terms of Functioning. Santa Monica, Ca: The Rand Corporation, 1978.
34. WARE JE, DAVIES-AVERY A, DONALD C: Conceptualization and Measurement of Health for Adults in the Health Insurance Study. Volume V: General health perceptions. Santa Monica, Ca: The Rand Corporation, 1978.
35. WARE JE, JOHNSTON SA, DAVIES-AVERY A, BROOK RH: Conceptualization and Measurement of Health for Adults in the Health Insurance Study. Volume III: Mental health. Santa Monica, Ca: The Rand Corporation, 1979.
36. BOWLING A: *Measuring health*, Buckingham, Reino Unido: Open University Press, 1991.
37. WARE JE, SHERBOURNE CD: The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30: 473-483.
38. TARLOV AR, WARE JE, GREENFIELD S, NELSON ES, PERRIN E, ZUBKOFF M: The Medical Outcomes Study: An application of methods for monitoring the results of medical care. *Journal of the American Medical Association* 1989; 262: 925-930.
39. MCHORNEY CA, WARE JE, RACZEK AE: The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Medical Care* 1993; 31: 247-263.
40. MCHORNEY CA, WARE JE, LU JFR, SHERBOURNE CD: The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Medical Care* 1994; 32: 40-66.
41. ALONSO J, PRIETO L, ANTÓ JM: La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionário de Salud SF-36): un instrumento para la

- medida de los resultados clínicos. *Medicina Clinica* 1995; 104: 771-776.
42. WARE JE: Standards for validating health measures: Definition and content. *Journal of Chronic Diseases* 1987; 40: 473-480.
 43. WARE JE: Measuring patient function and well-being: Some lessons from the Medical Outcomes Study. In: *Effectiveness and Outcomes in Health Care: Proceedings of an invitational conference by The Institute of Medicine, Division of Health Care Services*. Washington, DC: National Academy Press, 1990, pp. 107-119.
 44. AARONSON NK, ACQUADRO C, ALONSO J, APOLONE G, BUCQUET D, BULLINGER M, BUNGAY K, FUKUHARA S, GANDEK B, KELLER SD, RAZAVI D, SANSON-FISHER R, SULLIVAN M, WOOD-DAUPHINEE S, WAGNER A, WARE JE: International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Quality of Life Research* 1992; 1: 349-351.
 45. WARE JE, KOSINSKI M, KELLER SD: SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual, Boston, MA: The Health Institute, 1994.
 46. WARE JE: The assessment of health status. In: *Applications of social sciences to clinical medicine and health policy*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1986, pp. 204-228.
 47. Rand Corporation. Rand 36-Item Health Survey 1.0. Rand Health Sciences Program. Santa Monica, Ca: Rand, 1992.
 48. WARE JE, DAVIES-AVERY A, BROOK RH: Conceptualization and Measurement of Health for Adults in the Health Insurance Study. Volume VI: Analysis of relationships among health status measures. Santa Monica, Ca: The Rand Corporation, 1980.
 49. VALDEZ RB, WARE JE, MANNING WG, BROOK RH, ROGERS WH, GOLDBERG GA, NEWHOUSE JP: Prepaid group practice effects on the utilization of medical services and health outcomes for children: Results from a controlled trial. *Pediatrics* 1989; 83: 168-180.
 50. STEWART AL, KAMBERG CJ: Physical functioning measures. In *Measuring Functioning And Well-Being: The Medical Outcomes Study Approach*, Durham, NC: Duke University Press, 1992, pp. 86-101.
 51. WARE JE, KELLER SD, GANDEK B, BRAZIER JE, SULLIVAN M, IQOLA Project team: Evaluating translations of health status questionnaires: Methods from the IQOLA Project. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1995; 11 (3): 525-551.
 52. SHUMAKER S A, BERZON R: The international assessment of health-related quality of life: Theory, translation, measurement & analysis. Oxford: Rapid Communications, 1995.
 53. FERREIRA PL, ROSETE ML: Cross-cultural validation of health outcomes measures: A portuguese experience. *Quality of Life Research* 1995; 4: 425.
 54. TOUW-OTTEN F: Cross-cultural issues in health outcome measurement. SIMG Spring Meeting Estoril, 25-28 May 1994: 12.
 55. Anderson RT, Aaronson NK, Wilkin D. Critical review of the international assessments of health-related quality of life. *Quality of Life Research* 1993; 2: 369-395.
 56. BULLINGER M, ANDERSON R, CALLE D, AARONSON N: Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. *Quality of Life Research* 1993; 2: 451-459.
 57. U.S. Congress, Office of Technology Assessment. *International Health Statistics: What the Number Mean for The United States — Background Paper*, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1993.
 58. HUNT SM, MCKENNA S: Cross-cultural comparability of quality of life measures. *British Journal of Medical Economics* 1992; 17-23.
 59. BERZON R, HAYS RD, SHUMAKER SA: International use, application and performance of health-related quality of life instruments. *Quality of Life Research* 1993; 2: 367-368.
 60. FIGUEIREDO JM, LEMKAU PV: Psychiatric interviewing across cultures: Some problems and prospects. *Social Psychiatry* 1980; 15: 117-121.
 61. HUNT SM: Cross-cultural issues in the use of socio-medical indicators. *Health-Policy*, 1986; 6: 149-158.
 62. HUNT SM, MCEWAN J, MCKENNA SP: *Measuring Health Status*. Dover, NH: Croom Helm, 1986.
 63. KLEINMAN A et al: Culture, illness, and care: Clinical lessons from anthropologic and cross-cultural research. *Annals of Internal Medicine* 1978; 88: 251-258.
 64. KUYKEN W et al: Quality of life assessment across cultures. *International Journal of Mental Health* 1994; 23: 5-27.
 65. TOUW F, MEADOWS K: Cross-cultural issues in outcome measurement. In: *Health Outcome Measures for Primary and Out-Patient Care*, Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1996, pp. 199-208.
 66. FERREIRA PL: Abordagem Europeia de harmonização da medição do estado de saúde [Notícias]. *Notas Económicas* 1993; 1: 105.
 67. Medical Outcomes Trust Scientific Advisory Committee. *Instrument Review Criteria*. Medical Outcomes Trust Bulletin 1995; 3 (4) I-IV
 68. BRISLING RW: Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1970; 1: 185-216.

Apêndice - Adaptação portuguesa do MOS SF-36 (versão 1)

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia.

Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes.	1	2	3
b. Actividades moderadas , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia . . .	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas.	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km.	1	2	3
h. Andar vários quarteirões ou grupos de casas . . .	1	2	3
i. Andar um quarteirão ou grupo de casas	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a	1	2	3

Copyright © 1992. New England Medical Center Hospitals, Inc. All rights reserved.

Copyright © 1994, 1996. Versão Portuguesa 1. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Todos os direitos reservados.

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Por favor, em cada linha, ponha um círculo à volta do número 1 se a resposta for Sim e à volta do número 2 se a resposta for Não

	Sim	Não
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou em outras actividades	1	2
b. Fez menos do que queria?	1	2
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou em outras actividades . .	1	2
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades diárias (por exemplo, foi preciso esforçar-se mais).	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Por favor, em cada linha, ponha um círculo à volta do número 1 se a resposta for Sim e à volta do número 2 se a resposta for Não

	Sim	Não
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou em outras actividades	1	2
b. Fez menos do que queria?	1	2
c. Não executou o trabalho ou outras actividades tão cuidadosamente como era costume	1	2

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade? . . .	1	2	3	4	5	6
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5	6
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5	6
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a? . . .	1	2	3	4	5	6
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Se sentiu triste e em baixo?	1	2	3	4	5	6
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5	6
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações.

Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar.	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

De: Direcção do Hospital Pedro Hispano - Matosinhos

Para: Fisioterapeuta Sara Varanda

Assunto: Parecer sobre a realização do estudo no âmbito da Tese de Mestrado.

Vimos por este meio, autorizar o seu pedido para a realização do estudo sobre “O efeito do Qi-Gong no alívio da ansiedade/stress na grávida”.

Matosinhos, 29 de Março de 2016

A Direcção
