



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Kinesio Taping versus Stretching Global Ativo na
diminuição da dor lombar em grávidas**

Filipa Parreira
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
21795@ufp.edu.pt

Luísa Amaral
Professora Doutora
Escola Superior de Saúde - UFP
lamaral@ufp.edu.pt

Porto, Fevereiro de 2013

Resumo

A dor lombar é considerada um sintoma frequente e habitual entre as grávidas, principalmente nos últimos meses de gravidez, o que irá reduzir a sua qualidade de vida. **Objetivo:** estudar a eficácia da aplicação de *kinesio taping* (KT) e do método *Stretching Global Ativo* (SGA) no tratamento da dor lombar durante a gravidez. **Metodologia:** foram selecionadas 30 grávidas com dor lombar, divididas em três grupos, 10 no Grupo Controlo (GC) e 20 no Grupo Experimental (GE), subdividido na aplicação de KT (GEk) e na realização de exercícios de pelo método de SGA (GEs). Este estudo durou quatro semanas, com reavaliação após duas semanas. Para avaliar a intensidade da dor utilizou-se a Escala Visual Numérica e o Questionário Roland Morris para avaliar limitações funcionais. **Resultados:** observaram-se diferenças significativas entre o primeiro momento de aplicação terapêutica e no final de quatro semanas. No GE houve redução de dor e no GC um aumento da intensidade da dor e um maior número de grávidas com limitações funcionais. Verificou-se um efeito prolongado após duas semanas no GE, embora seja mais notório no GEk. **Conclusão:** o KT e o método de SGA são eficazes na diminuição da dor lombar durante a gravidez, embora a aplicação de KT tenha evidenciado um efeito duradouro.

Palavras-chave: gravidez, dor lombar, *kinesio taping*, *Stretching Global Ativo*

Abstract

The low back pain is one of the most frequent and usual symptom between pregnant women, mainly in the last months of pregnancy, which will reduce their quality of life. **Aim:** study the effectiveness of the *kinesio taping* (KT) application and the *Stretching Global Ativo* (SGA) method in the treatment of low back pain during pregnancy. **Methodology:** were selected 30 pregnant women with low back pain, were divided into three groups, 10 in the Control Group (CG), and the others 20 take part to the Experimental Group (EG), subdivided into the KT application (GEk) and in the realization of exercises by the SGA method. This study lasted four weeks, with a reassessment after two weeks. To evaluate pain intensity we used the Visual Numeric Scale and the Roland Morris Questionnaire was applied in order to assess functional limitations. **Results:** Significant changes were observed between the first moment of therapeutic application and at the end of the four weeks. In the EG there was a reduction of the pain intensity and in the CG the pain and the functional limitations were increased. The effect was prolonged after two weeks in the EG, although it was more remarkable in the EG. **Conclusion:** the KT and the SGA method are effective in reducing low back pain during pregnancy, although the application of KT has showing a lasting effect.

Keywords: pregnancy, low back pain, *kinesio taping*, *Stretching Global Ativo*

Introdução

A gravidez ideal compreende 40 semanas de gestação, sendo dividida em três períodos de três meses (Rugolo, 2005). O 1º trimestre vai desde a 1ª semana à 13ª semana, o 2º trimestre vai desde a 14ª semana à 26ª semana e o 3º trimestre vai desde a 27ª semana à 39ª semana (Cortez et al., 2012).

A gravidez é um episódio fisiológico com intensas alterações músculo-esqueléticas, físicas e emocionais na vida da mulher, cujo organismo adapta-se às modificações gerais e locais que ocorrem ao longo da sua evolução (Sant'ana et al., 2006). Entre estas alterações, ocorrem inúmeras mudanças hormonais e biomecânicas no corpo da mulher (Rodacki et al., 2003).

De acordo com Martins e Silva, (2005) uma das principais causas dessas mudanças na grávida é o constante crescimento do útero, que se encontra anteriorizado dentro da cavidade abdominal. Com o aumento do peso e do tamanho das mamas, o centro de gravidade desloca-se para cima e para a frente, acentuando a lordose lombar, promovendo assim uma anteversão pélvica, com mudança na base de apoio, podendo ocasionar a dor lombar por sobrecarga das estruturas da coluna vertebral (Munjin, Llabaca, e Rojas, 2007). Outra alteração mecânica durante a gravidez é a resposta dos discos intervertebrais em carga axial, levando a uma diminuição de comprimento e compressão da coluna vertebral (Katonis et al., 2011).

Sob a ação dos hormônios, principalmente à da relaxina que aumenta dez vezes durante a gravidez, ocorre desalinhamento da coluna vertebral, frouxidão ligamentar, e articulações mais instáveis, causando desconforto não só na articulação sacro-ilíaca mas também dor em toda à volta (Katonis et al., 2011).

A etiologia e patogenia da dor lombar durante a gravidez não são claras e provavelmente multifatorial, sendo o tema ainda muito controverso (Eggen et al. 2012).

A nível de prevalência, as taxas variam de 25% a 90%, com a maioria dos estudos estimam que 50% de mulheres grávidas sofram de dor lombar, o que irá reduzir a sua qualidade de vida (Katonis et al. 2011). A sintomatologia agrava se a grávida apresenta esta queixa antes de engravidar (Martins e Silva, 2005), sendo também mais afetadas na primeira gravidez (Wang et al., 2004).

A lombalgia gestacional é um sintoma limitante, pois interfere nas atividades de vida diária e na qualidade de vida (Santos e Gallo, 2010). Este contexto coloca a necessidade de tratamentos adequados para a dor lombar durante a gravidez (Carr, 2003).

Assim umas das intervenções da fisioterapia inclui o método de alongamento global ativo, mais propriamente denominado, *stretching global ativo* (SGA).

O SGA é uma derivação da Reeducação Postural Global (RPG), método revolucionário desenvolvido por Philippe Souchart, que visa a prevenção e a correção de desvios posturais, podendo ser uma alternativa terapêutica para tratar a dor lombar durante a gestação (Gil, Osis, e Faúndes, 2011). Inicialmente foi destinado a atletas e até ao atual tem vindo a evoluir sendo cada vez mais aplicado no campo da prevenção das lesões. O SGA é realizado através de auto postura das cadeias musculares criada por Philippe Souchart (Souchart, 2004). Esta intervenção da fisioterapia baseia-se em três princípios: individualidade (pois cada indivíduo experimenta e responde de forma diferente), causalidade (a causa do problema pode estar afastado do sintoma) e globalidade (não tratar o problema de forma isolada) (Souchart, 2004). É um método que consiste numa série de exercícios de alongamentos com base em específicas posturas controladas e progressivas (chamado alongamento global) com o objetivo de promover o aumento da flexibilidade da coluna vertebral (Souchart, 2004). Estes exercícios junta a globalidade em cada postura de alongamento, o trabalho de contrações musculares ativas e suaves, o cuidado em cada articulação e da aplicação de uma respiração controlada (Bonetti et al., 2010).

Um método relativamente novo e interessante para o tratamento de condições músculo-esqueléticas é a aplicação de *kinesio taping* (KT), uma fita elástica que pode ser esticada para 120-140% do seu comprimento original, produzindo uma menor limitação mecânica e menor grau de restrição de mobilidade do que o tape convencional (Castro-Sánchez et al., 2012).

O KT foi desenvolvido por Kenzo Kase, em 1970 no Japão, mas nos últimos anos tem sido usado como um método de aplicação especial na Turquia como na Europa e América (Karatas et al., 2012 e Castro-Sánchez et al., 2012). O KT é aplicado ao substrato de papel com aproximadamente 25% da tensão disponível, sendo as suas qualidades elásticas eficazes para 3-5 dias. Esta fita elástica é livre de látex, sendo 100% de algodão, permitindo que a pele respire. A sua espessura é aproximadamente igual à espessura da pele, permitindo uma amplitude de movimento sem restrição, contendo também propriedades elásticas para reduzir a fadiga muscular (Kase, Wallis, e Kase, 2003).

O KT, tem sido teorizado para melhorar uma variedade de problemas fisiológicos, incluindo o efeito de lifting da pele que melhora a circulação sanguínea, melhora a amplitude de movimento, suporta os músculos e articulações com base nas funções da fita, restaura a função muscular e diminuí a dor (Karatas et al., 2012). Um recente estudo, ainda não publicado em bases científicas, mas publicado num site oficial de KT, relata um caso de aplicação deste método numa grávida de 27 semanas. A conclusão deste estudo, foi de rápidas

melhorias na grávida aliviando-a imediatamente da dor ciática, lombar, pelve e pernas (Slater, 2012).

O objetivo deste estudo é avaliar a efetividade da aplicação de KT e do método SGA comparativamente a um grupo de grávidas que apenas são acompanhadas no Pré-natal.

1. Metodologia

2.1 Tipo de estudo

Este estudo é do tipo experimental, quantitativo de carácter descritivo, tendo decorrido entre os dias 19 de novembro e 18 de janeiro.

2.2 Amostra

A amostra do presente estudo foi constituída por 30 grávidas com dor lombar com idades compreendidas entre os 18 e os 39 anos, apresentando um período gestacional entre a 16^a e a 36^a semana. Do total da amostra, 20 integraram o Grupo Experimental – GE, subdividido na aplicação de kinesio taping (GEk) e na realização de exercícios de alongamento pelo método de stretching global ativo (GEs) no Centro de Saúde de Amarante, e 10 grávidas fizeram parte do Grupo Controlo – GC, que apenas eram acompanhadas no Pré-natal.

Os critérios de inclusão foram: 1) grávidas com dor lombo-pélvica; 2) idade gestacional a partir das 14 semanas; 3) idade compreendida entre os 18 e os 40 anos; 4) não praticarem outro tipo de atividade física. Os critérios de exclusão foram: 1) recusa da participação no estudo; 2) grávidas que não tenham dor lombo-pélvica; 3) restrição médica ao exercício; 4) grávidas que já estavam a fazer tratamento para estes sintomas; 5) estarem sob o efeito de fármacos analgésicos; 6) gravidez de baixo risco.

2.3 Ética

A realização do estudo pressupôs a autorização pela coordenação da Universidade Fernando Pessoa e a autorização Centro Hospitalar Baixo Tâmega de Amarante (Anexo I e II). As grávidas que aceitaram participar desta avaliação assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo III).

2.4 Instrumentos

Para recolha dos dados foi utilizado um questionário semiestruturado contendo informações referentes a dados pessoais da grávida, referentes à gravidez, há presença ou não de lombalgia e suas características, ao seu IMC antes da gravidez e no atual, segundo Itaborahy et al.

(2010), e com informações da Escala Visual Numérica de Dor (EVN) (Anexo IV). Utilizou-se também o questionário Roland Morris (RMDQ) de Incapacidade Funcional (Anexo V).

Para avaliação da dor lombar utilizou-se a EVN, graduada entre 0 (zero) e 10 (dez), onde 0 significa ausência de dor e 10 a pior dor imaginável; de 0 a 3 foi considerada “dor leve”, 4 a 7 “dor moderada” e \geq de 8 “dor intensa” (Monteiro et al., 2009).

O questionário RMDQ, adaptado e validado para a população portuguesa, para medir a incapacidade funcional de pacientes com lombalgia, constituído por 24 perguntas de autorresposta de fácil compreensão, tendo como resultado final a soma das respostas dadas. Este resultado pode variar entre 0 e 24, correspondendo o 0 a uma pessoa sem queixas e o 24 a um doente com limitações muito graves (Monteiro et al., 2009). Este questionário tem como ponto de corte o valor 14, ou seja, os indivíduos avaliados com um resultado ≥ 14 são classificados como incapacitados funcionalmente (Lopes, Ciconelli, e Reis, 2007).

Neste projeto foi utilizado KT de cor azul de 5,0 cm e a execução dos exercícios de alongamento pelo método SGA foram baseados em duas posturas do método conhecidas como auto postura de rã no chão com insistência sobre os membros inferiores e a sentada, juntamente com o trabalho respiratório.

2.5 Procedimentos

A intervenção realizou-se entre de 19 de novembro de 2012 a 18 de janeiro de 2013. No GEK, foi-lhes aplicada bandas em forma de “I” (Anexo VI), ao longo do músculo eretor da coluna bilateralmente, tendo sido removidas após 72 horas. A aplicação foi baseada no conceito da cromoterapia onde a cor azul é usada para relaxamento e por ser uma cor clara no espectro da luz reflete mais luz, diminuindo ligeiramente a temperatura do KT (Kase, Wallis, e Kase, 2003). Esta aplicação foi feita da inserção para a origem para inibição da função do músculo e sem tensão, pois segundo (Kase, Wallis, e Kase, 2003), esta aplicação é feita só com a tensão da banda inicial (15-25% disponíveis).

Durante esta intervenção, foi pedido à grávida que se coloca-se na posição de pé, aderindo a base das bandas na inserção do músculo, pedindo posteriormente a cada grávida o movimento de flexão do tronco, finalizando a adesão da banda.

Nas posturas do método SGA, a progressão destas foram graduais de acordo com a possibilidade das grávidas conseguirem corrigir as compensações posturais que eram indicadas pelo fisioterapeuta habilitado no método de SGA (Anexo VII). Cada postura tinha duração de 15 minutos (Gil, Osis, e Faúndes, 2011), onde se procurava o trabalho respiratório de dois movimentos básicos: a respiração torácica superior e inferior (Martins e Silva, 2005).

As auto posturas utilizadas segundo Souchard, (2004), foram as de rã no chão e sentada.

O GC apenas foi orientado pelo médico responsável de cada grávida, sem ter tido qualquer tipo de intervenção ou atividade física. A EVN e o questionário RMDQ foram utilizados para avaliar a intensidade da dor e o nível de incapacidade funcional de cada grávida. A EVN era verificada antes de cada aplicação de KT enquanto o questionário RMDQ foi verificado na entrevista inicial e no fim de quatro semanas.

Para comprovar a efetividade de ambos os métodos de aplicação em cada subgrupo, foi aplicado a escala EVN, após duas semanas.

2.6 Estatística

A análise estatística dos dados foi realizada através do recurso ao *software Statistical Package For Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 para *Windows*. Os dados inicialmente foram introduzidos para o *software Microsoft Office Excel® 2007* e, em seguida, transferidos para o *software SPSS*. Inicialmente efetuou-se uma análise exploratória de dados (AED) às variáveis intervalares. Para analisar a normalidade da distribuição das variáveis foi utilizado o histograma e o teste Kolmogorov-Smirnov, verificando-se que as variáveis apresentam uma distribuição normal. Estabelecidos os pressupostos para a normalidade, o teste de Levene verificou a homogeneidade das variâncias sendo utilizados o teste One Way ANOVA para amostras independentes e posteriormente o teste Post Hoc com correção de Bonferroni para avaliar as diferenças entre os grupos. O Teste-T para amostras independentes e para amostras emparelhadas, foi utilizado para averiguar diferenças na intensidade da dor em cada grupo ao longo das quatro semanas e após as duas semanas. O nível de significância considerado foi de 0.05. Foram analisadas as frequências relativa e absoluta, médias das diferentes variáveis tendo sido apresentadas sob a forma de gráficos e tabelas, elaborados a partir dos programas supracitados.

2. Resultados

Nesta amostra a média de idade dos grupos foi de 28,80, sendo a menor idade 18 e a maior 39. No GEk, a média da idade gestacional foi de 27,80 semanas, no GEs foi de 24,90 semanas e no GC foi de 26,70 semanas. Cerca de 70% encontravam-se grávidas pela primeira vez, 23,3% estavam grávidas pela segunda vez, e 6,6% encontravam-se grávidas ≥ 3 gestações.

A tabela 1 indica os valores do Índice de Massa Corporal (IMC) antes da gravidez constatando-se uma média de 23,1 kg/m² e no 1º momento de avaliação constatou-se uma média de 25,7 kg/m².

Tabela 1 – Índice de Massa Corporal antes da gravidez e no 1º momento de avaliação

	IMC	
	Antes gravidez n (%)	Momento de avaliação n (%)
Peso normal	26 (86,7)	13 (43,3)
Sobrepeso	4 (13,3)	7 (56,7)

Anteriormente à gravidez, apenas 6% das grávidas praticava atividade física, e na altura que o questionário foi aplicado nenhuma das grávidas praticava atividade física.

Antes da gravidez, 26 das grávidas (86,7%) não apresentavam dor lombar, e esta sintomatologia surgiu, em média, pela 18ª semana.

Quanto ao tipo de dor, 46,7% das grávidas referiram a dor como sendo em “moedeira” e em “pontada”, as restantes, 6,7% definiram a dor a dor como “aperto”.

Para aliviar a sintomatologia, 6,7% das grávidas tomavam medicação prescrita (*Ben-u-ron*). Do total das grávidas, 26,7% relataram que a dor era mais intensa durante a noite contrastando com as 73,3% cuja dor era mais intensa à tarde.

Quanto à frequência da dor, 13,3% das grávidas afirmaram que a dor é semanal, enquanto que 86,7% responderam que a dor é diária. Nesta amostra, mais de metade das grávidas (56,7%), declarou que a duração da dor era ≥ 3 horas.

Na análise da média da intensidade de dor em cada grupo, verificou-se que o GC teve média de 5,9, o GEk teve média de 6,1 e o GEs teve média de 5,4, concluindo-se que em todos os grupos a dor foi considerada moderada.

O período relativo ao 2º trimestre da gravidez revelou-se como sendo o período em que os sintomas iniciaram, envolvendo 90% das grávidas. Somente, 2 (6,6%), no 3º trimestre e 1 (3,3%) no 1º trimestre desenvolveu dor lombar.

A tabela 2 apresenta os resultados das médias das respostas dadas no questionário RMDQ:

Tabela 2 – Número médio das respostas dadas no início e após as 4 semanas

	Média das respostas do questionário RMDQ	
	Primeiro dia	Após 4 semanas
GC	9	12,9
GEk	10,1	6,6
GEs	9	6,6

Observa-se que a média no primeiro dia e após as quatro semanas não alcançou o ponto de corte o valor 14, significando que, em média, as grávidas estudadas não são consideradas grávidas incapacitadas funcionalmente. Contudo, em cada grupo houve uma grávida com valores ≥ 14 . Após as quatro semanas, as grávidas pertencentes ao GEk e GEs, tiveram

redução nos valores do questionário, contrariamente ao GC, no qual foi observado mais 3 grávidas com pontuação ≥ 14 .

A comparação da média da intensidade de dor entre os diferentes grupos no 1º e 2º dia ao longo das quatro semanas de intervenção terapêutica, e após um período de duas semanas, pode ser observada na tabela 3.

Tabela 3 – Comparação da média de intensidade da dor ao longo do estudo

		GEk	GEs	GC	p
1ª Semana	1º Dia	5,9	5,4	6,1	0,462
	2º Dia	4,2	5,1	6,1	0,006
2ª Semana	1º Dia	3,7	4,6	6,3	0,001
	2º Dia	2,9	4,4	6,5	<0,001
3ª Semana	1º Dia	2,1	3,6	6,7	<0,001
	2º dia	1,8	3,2	6,9	
4ª Semana	1º Dia	1,1	2,5	7,10	<0,001
	2º Dia	1,0	1,9	7,11	
Após 2 Semanas		3	2,5	7,43	<0,001

p<0,05

Com o teste One Way Anova, verifica-se que apenas não existe diferenças entre grupos no 1º momento (p=0,462), mas existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos após as quatro semanas variando (p<0,001 a p=0,006) e passado duas semanas de intervenção (p<0,001).

Na tabela 4 (Anexo VIII), pode-se constatar que todos os grupos apresentaram alterações significativas entre o primeiro e último momento de avaliação p($\leq 0,001$). No GEk e GEs, houve uma redução significativa na dor, 5,9 para 1,0, e de 5,4 para 1,9, respetivamente. Contrariamente, no grupo sem intervenção terapêutica (GC) observou-se um aumento significativo na dor desde a 1ª à 4ª semana (de 6,1 a 7,1).

Para calcular as diferenças, no GE com o GC e no GE entre si, recorreremos ao teste Post Hoc com correção Bonferroni (tabela 5).

Tabela 5 – Comparação da intensidade de dor entre grupos, ao longo das 4 semanas

	1ª semana		2ª semana		3ª semana		4ª semana		Após 2 semanas	
	1º Dia	2º Dia	1º Dia	2º Dia	1º Dia	2º Dia	1º Dia	2º Dia	2º Dia	Após 2 semanas
GC vs GEs	0,695	0,225	0,02	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
GEs vs GEk	1	0,322	0,6	0,036	0,04	0,098	0,04	0,295	0,295	0,693
GC vs GEk	1	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

p<0,05

Assim, verificou-se que na 1ª semana, no 1º dia não houve qualquer diferença significativa entre grupos e no 2º dia houve entre o GC e o GEk, embora com um valor de prova de 0,005. Nas semanas seguintes, houve sempre diferenças significativas entre o GC e o GE, tendo variações de ($p < 0,001$ a $p = 0,02$). Comparando o GEs e o GEk, apenas houve diferenças significativas num dos momentos da 2ª, 3ª e 4ª semanas ($p \approx 0,04$).

Após duas semanas sem intervenção, verificou-se que o GEs e GEk ainda apresentavam diferenças significativas ($p < 0,001$) relativamente ao GC, ou seja, ainda permanecia o efeito de ambos os métodos aplicados. Observa-se também, que não houve diferenças significativas entre o GEk e o GEs no final das quatro semanas ($p = 0,295$) e após as duas semanas sem intervenção ($p = 0,693$).

A tabela 6 (Anexo IX), evidência a comparação entre a média da intensidade de dor do 1º dia para o 2º dia ao longo das quatro semanas e passadas 2 semana.

Utilizando o Teste-T para amostras emparelhadas, o GC não teve diferenças significativas ao longo das quatro semanas. O GEk teve diferenças na 1ª semana ($p < 0,001$), na 2ª semana ($p = 0,022$) e após duas semanas sem intervenção ($p < 0,001$). O GEs apresentou diferenças significativas nos diferentes momentos de avaliação ($p < 0,001$ a $p = 0,037$), com exceção na 2ª semana ($p = 0,0168$). O GC, ao longo das quatro semanas e após as duas semanas sem observação manteve a sua intensidade de dor sem variações significativas ($p = 0,168$ a $p = 0,347$). No GEk e no GEs, houve variações de intensidade de dor, mesmo após 2 semanas sem intervenção, com o valor de prova do GEk foi muito mais significativo em comparação com o GEs ($p < 0,001$ e $p = 0,051$, respetivamente).

3. Discussão

A dor lombar é uma queixa clínica comum na população geral e é considerada um sintoma frequente e habitual entre as grávidas, principalmente nos últimos meses. Durante este período, a maioria das grávidas refere dor na coluna vertebral, especialmente na região lombar (Santos e Gallo, 2010).

Estudos realizados (Malmqvist et al., 2012), comprovam que a dor lombar aparece por volta das 20 semanas, razão pela qual foi escolhido o 2º trimestre como estudo. De acordo com o anteriormente citado, 90% da amostra referiu dor lombar no 2º trimestre, sendo o aparecimento desta sintomatologia comum no período da tarde (73,3%) corroborando com Santos e Gallo, (2010), e com agravamento à noite.

A dor em todos os grupos foi categorizada como moderada, enquanto que para Malmqvist et al. (2012), 40% foi descrita como dor moderada a severa.

Na amostra do presente estudo, a percepção de dor foi referida como moedeira (86,6%) e pontada (46,6%) e no estudo de Assis e Tibúrcio, (2004) como pontada e aperto. A duração dos sintomas foi, em ambos os estudos, ≥ 3 horas.

Durante o período de observação a intensidade de dor no GC, variou significativamente de 6,1 a 7,1 com variação de $p=0,001$, constatando-se que a grande maioria das grávidas do GC não recebeu orientação sobre o que fazer para prevenir ou minimizar a dor lombar. Segundo Santos e Gallo, (2010) tal fato pode ter contribuído para o agravamento da dor, o que era esperado também com o crescimento do útero e sobrecarga na coluna lombar. É também de salientar, que a intensidade da dor pode ter agravado devido ao aumento do peso, verificado na (tabela 1), visto que é um fator de risco (Wang et al., 2004).

Com a gravidez grande parte das grávidas obtiveram ganho de peso, aumentando assim os valores de IMC, passando haver no final do estudo 56,7% de grávidas com sobrepeso, o que se pode correlacionar entre o ganho de peso o aparecimento de lombalgia gestacional (Santos e Gallo, 2010).

Das grávidas avaliadas observou-se que a maioria das grávidas não praticavam atividade física antes da gravidez, variável não estudada, pois não houve uma uniformidade das respostas. O aumento significativo da dor no GC, pode então ser explicado pelo facto de as grávidas não praticarem atividade física prévia, como Santos e Gallo, (2010) referem na sua investigação.

A associação entre a idade das grávidas com a prevalência de dor lombar ainda não está bem definida (Sabino e Grauer, 2008), sendo também neste estudo difícil de avaliar visto que a idade das grávidas é bastante próxima não existindo uma grande amplitude de idade amostral. Sendo também, importante no futuro averiguar esta variável com uma amostra com uma maior amplitude amostral.

Ao avaliarem-se as limitações funcionais resultantes das dores na região lombar no início e no final do estudo, através do questionário RMDQ, verificou-se diminuição dessas limitações no GEk e GEs e aumento no GC: a média do número de respostas dadas no GEk passou de 10,1 para 6,6, no GEs passou de 9,0 para 6,6 e no GC passou de 9,0 para 12,9, o que não acontece no estudo de Gil, Osis e Faúndes, (2011). Segundo estes autores, o seu GE, que incluía grávidas submetidas ao método de reeducação postural global (RPG), a média do número de respostas passou de 7,1 para 2,3 e no seu GC a média passou de 9,5 para 13,8.

A partir da análise da comparação da média da intensidade de dor ao longo das quatro semanas de intervenção entre o GEs e o GC (tabela3), observou-se diferenças significativas a partir da 2ª semana ($p<0,001$ a $p=0,02$). Sendo que, a média da intensidade de dor entre o 1º

momento e último da avaliação no GEs e GC obteve diferenças significativas em ambos os grupos ($p < 0,001$ e $p = 0,001$, respetivamente). O observado anteriormente, não foi de encontro com Martins e Silva, (2005), apesar do seu GE apresentar diferenças significativas ($p < 0,01$) o mesmo não aconteceu no seu GC.

A redução da dor através do método de SGA foi observada nas grávidas da presente amostra, assim como as de Martins e Silva, (2005). Muitas admitiram ser relaxante, além de melhorar a consciência corporal, o que permitiu que tendessem menos à ingestão de analgésicos, proporcionando mais confiança para a realização das atividades diárias (Martins e Silva, 2005).

A aplicação de KT, neste estudo, mostrou-se com mais eficácia em comparação com os exercício do método de SGA ($p < 0,001$ e $p = 0,051$, respetivamente). Contudo um estudo de Casto-Sánchez et al. (2012), que avaliaram a efetividade de KT na diminuição da dor lombar em doentes com dor lombar crónica, evidenciou que o efeito do KT na diminuição da dor foi relativamente pequeno. Embora o efeito sobre a dor era ligeiro, tinha um resultado duradouro, sendo mantido em cada semana de aplicação, durante quatro semanas de avaliação. O mecanismo pelo qual o KT causaria uma diminuição de longa duração da dor não é clara. A aplicação de KT segundo, Casto-Sánchez et al. (2012), talvez tenha originado maior confiança nos participantes, maior consciência a nível postural enquanto realizavam movimentos lombares evitando assim, movimentos prejudiciais que promovem a regeneração dos tecidos afetados.

Embora os efeitos sejam pequenos, a intervenção é rápida de aplicar, e não requer o compromisso contínuo de tempo e esforço dos pacientes, como em outras intervenções de fisioterapia (ex. exercícios). Por isso, alguns pacientes podem considerar que os custos e os inconvenientes envolvidos são pequenos, havendo uma combinação de pequenas reduções na dor.

Num outro estudo de Karatas et al. (2012), o efeito do KT na dor lombar, mostrou-se mais significativo no quarto dia de aplicação na diminuição da dor lombar, que pode ser explicado como um efeito fisiológico de KT, que é normalmente observado após 72 horas à aplicação. Na presente amostra, observou-se já a eficácia de aplicação de KT no 2º dia de aplicação na 1ª semana ($p = 0,005$).

Como objetivo de estudo, verificou-se que o GEk em relação ao GEs evidenciou-se mais eficaz a médio prazo ($p < 0,001$ e $p = 0,0051$, respetivamente). Nenhum estudo pode evidenciar o mesmo, pois este estudo é o primeiro a relacionar ambas as intervenções de fisioterapia.

Os dados sugerem, ainda, que a duração de tratamento aplicado fosse prolongada, para assim, averiguar uma melhor efetividade de ambos os métodos aplicados. Por outro lado, não fazia sentido fazer um pesado investimento de um grande estudo, sem antes ter evidências sólidas de que a aplicação de kinesio taping é eficaz para aliviar a dor lombar ao longo da gravidez. Pressuponho que com as evidências ostentadas, justifique-se no futuro um estudo de maior importância, com um número de grávidas mais elevado.

Este estudo manifestou algumas dificuldades pertencentes ao método de pesquisa, existindo um número reduzido de estudos quantitativos relativos ao tema, por este ainda ser um tema inovador e em desenvolvimento.

É de salientar, ainda, que na instituição onde este estudo foi realizado, na equipa pré-natal, não existia um fisioterapeuta. A presença do fisioterapeuta é fundamental nas equipas pré-natal para um apropriado diagnóstico e tratamento de distúrbios músculo-esqueléticos, distúrbios ginecológicos, bem como ensinar exercícios terapêuticos para grávidas na fase pré-natal e pós-parto (Stephenson e O'Connor, 2004).

4. Conclusão

Podemos concluir através deste estudo, que as mulheres antes de engravidarem apresentavam-se maioritariamente com peso normal, contudo no 1º momento de avaliação, esta amostra com período gestacional entre a 16ª e 36ª semana já se encontravam com sobrepeso.

Ambas as intervenções realizadas no grupo GEk e GEs verificaram-se eficazes no tratamento da dor lombar durante a gravidez, reduzindo, ao mesmo tempo, as limitações funcionais, o que, reflete de forma positiva sobre a qualidade de vida das grávidas, em comparação com o GC que apenas era acompanhado no Pré-Natal. Contudo, é de salientar, que a aplicação de KT na coluna lombar das grávidas mostra-se, em termos estatísticos, mais eficaz em comparação com os exercícios do método SGA.

O presente estudo pretende ser um contributo para um crescente conhecimento de uma das áreas de intervenção da fisioterapia – ‘Fisioterapia na Saúde da Mulher’, prevenindo e solucionando sinais e sintomas característicos das alterações morfológicas da ‘grávida’.

5. Bibliografia

Assis, G. e Tibúrcio, S. (2004). *Prevalência e características da lombalgia na gestação: um estudo entre gestantes assistidas no programa de pré-natal da maternidade dona Íris em Goiânia*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Católica de Goiás, Goiânia. [Em linha]. Disponível em <http://www.ucg.br/ucg/institutos/nepss/monografia/monografia_13.pdf>. [Consultado em 8/01/2013].

- Bonetti, F. et al. (2010). Effectiveness of a ‘Global Postural Reeducation’ program for persistent Low Back Pain: a nonrandomized controlled trial, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11, pp.1-12.
- Carr, C. (2003). Use of a maternity support binder for relief of pregnancy-related back pain, *Journal of Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 32 (7), pp.495-502.
- Castro-Sánchez, A. et al. (2012). Kinesio taping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomized trial, *Journal of Physiotherapy*, 58, pp.89-95.
- Cortez, P. et al. (2012). Correlação entre a dor lombar e as alterações posturais em gestantes, *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, 37 (1), pp. 30-35.
- Eggen, M. et al. (2012). Can supervised group exercises including ergonomic advice reduce the prevalence and severity of low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy? A randomized controlled trial, *Physical Therapy*, 92 (6), pp.781-90.
- Gil, V., Osis, M. e Faúndes, A. (2011). Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG), *Fisioterapia e Pesquisa*, 18 (2), pp.164-70.
- Itaborahy, R. et al. (2010). Avaliação do comprimento do colo uterino em gestantes normais entre 20 e 34 semanas de gestação por meio da ultrassonografia endovaginal, *Radiol Bras*, 43(6), pp.379–383.
- Karatas, N. et al. (2012). The effect of kinesio tape application on functional performance in surgeons who have musculo-skeletal pain after performing surgery, *Turkish Neurosurgery*, 22 (1), pp.83-89.
- Kase, K., Wallis, J. e Kase, T. (2003). Clinical Therapeutic applications of the kinesio taping method. 2ª edição. Tokyo, Japan, Copyright.
- Katonis, P. et al. (2011). Pregnancy-related low back pain, *Hippokratia*, 15 (3), pp.205-210.
- Lopes, D., Ciconelli, M. e Reis, B. (2007). Medidas de avaliação de qualidade de vida e estados de saúde em ortopedia, *Rev Bras Ortop*, 42 (11/12), pp.355-9.
- Malmqvist, S. et al. (2012). Prevalence of low back pain and pelvic pain during pregnancy in a Norwegian Population, *Journal of Manipulative and Physical Therapeutics*, 35 (4), pp.273-278.
- Martins, R. e Silva, J. (2005). Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios, *Rev Bras Ginecol Obstet*, 27 (5), pp.275-282.
- Monteiro, J. et al. (2009). Questionário de Incapacidade de Roland Morris: Adaptação e Validação para os Doentes de Língua Portuguesa com Lombalgia, *Acta Med Port*, 23, pp.761-766.
- Munjin, M., Llabaca, F. e Rojas, J. (2007). Dolor lumbar relacionado al embarazo/ Pregnancy related low back pain, *Rev Chil Obstet Ginecol*, 72 (4), pp.258-65.
- Rodacki, C. et al. (2003). Stature loss and recovery in pregnant women with and without low back pain, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84 (4), pp.507-512.
- Rugolo, L. (2005). Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo, *Jornal de Pediatria*, 81 (1), pp.101-110.
- Sabino, J. e Grauer, J. (2008). Pregnancy and low back pain, *Curr Rev Musculoskelet Med*, 1, pp.137–141.
- Santos, M. e Gallo, A. (2010). Lombalgia Gestacional: Prevalência e características de um programa Pré-natal, *Arquivo Brasileiro Ciências da Saúde*, 35 (3), pp.174-179.
- Sant’ana, P. et al. (2006). Caracterização da dor lombar em gestantes atendidas no Hospital Universitário de Brasília, *Universitas - Ciências da Saúde*, 4 (1), pp.37-48.
- Slater, K. (2012). Taping relieves pain in pregnancy. [Em linha]. Disponível em <<http://www.kinesiotaping.co.uk/news/articles/2012-01-04-Kinesio-Pregnacy/index.jsp>>. [Consultado em 8/01/2013].
- Souchard, P. (2004). *Fundamentos do SGA: RPG a serviço do esporte*. 2ªed. São Paulo, É Realizações.
- Stephenson, R. e O’Connor, L. (2004). *Fisioterapia aplicada à Ginecologia e Obstetrícia*. 1ªed. Brasil, Manole.
- Wang, M. et al., (2004). Low back pain during pregnancy: prevalence, risk factors, and outcomes, *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 104 (1), pp.65-70.

Anexos

Anexo I

Pedido de autorização para realização do estudo com Utentes do Centro de Saúde de Amarante

Exmo. Sr. Presidente do Centro de Saúde de Amarante

Eu, Filipa Soares Parreira, aluna da licenciatura de Fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa – Porto, orientada pela Professora Doutora Luísa Amaral, pretendo efetuar uma pesquisa cujo tema “Kinesio Taping versus Stretching Global Ativo na diminuição da dor lombar em grávidas” tendo por objectivos: avaliar a efetividade de ambos os métodos na diminuição da dor lombar em grávidas durante o seu período gestacional.

Para a realização da presente pesquisa serão utilizados como instrumentos, a Escala Visual Numérica para avaliação da dor, o Questionário Roland Morris para avaliar a incapacidade funcional das grávidas e máquina fotográfica para observar o tipo de aplicação das bandas de kinesio taping.

A pesquisa realizar-se-á individualmente, após devido esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Durante a pesquisa será resguardada a integridade das respostas, primando pelo sigilo ético.

Os resultados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado.

A participação nesta pesquisa não oferece risco ou prejuízo à pessoa questionada. Há possibilidade do pesquisado retirar-se da pesquisa a qualquer momento, sem agravo para a sua pessoa ou sem interferências na sua assistência.

Diretor Geral do Centro de Saúde de Amarante

Anexo II

Autorização do Centro Hospitalar Baixo Tâmega de Amarante

Filipa Soares Parreira

918 129 397

Porto

AGRUPAMENTO DE CENTROS DE SAÚDE
ACES TÂMEGA 1 BAIXO TÂMEGA
Nº DOCUMENTO 626
DATA 18.10.2012

Exma. Senhora:

Diretora Executiva do Aces Baixo Tâmega

Amarante

Assunto: Pedido de Autorização para a realização do estudo com utentes do Centro de Saúde de Amarante

Exma. Senhora Diretora:

Os meus cumprimentos,

Serve a presente para solicitar a V.Exa. se digne autorizar a realização do assunto acima mencionado, para a realização do meu projeto/tese final para conclusão de Licenciatura.

Sem outro assunto de momento, subscrevo-me com elevada estima e consideração,

Atentamente,

Filipa Soares Parreira

PS: Junto folha informativa do estudo para as pessoas envolvidas no mesmo e folha para a respetiva autorização.

Anexo III

Termo de Consentimento Informado

A pesquisa intitulada “Kinesio Taping versus Stretching Global Ativo na diminuição da dor lombar em grávidas” tendo por objectivos: avaliar a efetividade de ambos os métodos na diminuição da dor lombar em grávidas durante o seu período gestacional.

Para a realização da presente pesquisa serão utilizados como instrumentos, a Escala Visual Numérica para avaliação da dor, o Questionário Roland Morris para avaliar a incapacidade funcional das grávidas e máquina fotográfica para observar o tipo de aplicação das bandas de kinesio taping.

A entrevista realizar-se-á individualmente, após devido esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Durante a pesquisa será resguardada a integridade das respostas, primando pelo sigilo ético.

Os resultados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado.

A participação nesta pesquisa não oferece risco ou prejuízo à pessoa questionada. Há possibilidade do pesquisado retirar-se da pesquisa a qualquer momento, sem agravo para a sua pessoa, ou sem interferências na sua assistência.

O estudo será realizado por Filipa Soares Parreira, aluna da licenciatura de Fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa – Porto.

Após ter sido devidamente informada de todos os aspetos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas, eu

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Anexo IV

Questionário para grávidas

Nome:

Data:

1) **Idade:** _____ anos

2) **Peso antes da atual gestação:** _____ Kg

3) **Peso atual:** _____ Kg

4) **Altura:** _____ cm

5) **Raça:** Branca () Caucasina () Negra () Outra ()

Qual? _____

6) **Estado civil:** Solteira () União de facto () Casada () Divorciada () Viúva ()

7) **Grau de escolaridade:** Sem escolaridade () Ensino Básico () Ensino Secundário ()
Ensino Superior ()

8) **Idade gestacional da gravidez atual:** _____ semanas

9) **Primeira Gravidez?** Sim () Não ()

Se Não, quantas? _____ (Conte já com esta gravidez)

10) **Antes praticava alguma atividade Física?** Sim () Não ()

11) **Pratica atualmente alguma atividade física?** Sim () Não ()

12) Investigação de dor lombar:

A senhora tem dor lombar (sente dores nas costas)? Sim () Não ()

Se resposta SIM, continuar as perguntas a seguir.

Se resposta NÃO, encerrar a entrevista.

13) Início da dor lombar: Em que período da gravidez a dor lombar começou?

R: _____ Semana

14) Qual a sua intensidade da dor?

A seguinte escala (EVN), avalia o nível de intensidade de dor. Graduada entre 0 (zero) a dez (10), onde zero significa ausência de dor e dez a pior dor imaginável; entre 0 a 4 dor considerada leve, entre 4 e 7 dor considerada moderada e ≥ 8 dor considerada intensa.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sem dor					Dor máxima					

Nota: Faça um X em cima do número correspondente à sua dor

15) Tipo de dor: Descreva a dor.

Pontada () Queima/arde () Aperto () Moedeira () Outro ()

Se respondeu outro, diga qual? _____

16) Frequência da dor: Dói todo dia?

Diária () Semanal () Quinzenal () Raro ()

17) Período em que a dor lombar é mais intensa:

Manhã () Tarde () Noite ()

18) Duração da dor: Quanto dura?

< 1 hora () 1 hora () 2 horas () > 3 horas ()

19) Já apresentava dor Lombar antes da gestação? Sim () Não ()

20) Toma atualmente algum tipo de medicação para alívio da dor?

Sim () Não ()

Anexo V

Questionário de Incapacidade de Roland Morris (RMDQ)

Quando tem dores nas costas, pode sentir dificuldade em fazer algumas das coisas que normalmente faz. Esta lista contém frases que as pessoas costumam usar para se descreverem quando têm dores nas costas. Quando as ler, pode notar que algumas se destacam porque a descrevem hoje. Ao ler a lista, pense em si hoje. Quando ler uma frase que a descreve hoje, coloque-lhe uma cruz. Se a frase não a descrever, deixe o espaço em branco e avance para a frase seguinte. Lembre-se, apenas coloque a cruz na frase se estiver certo de que a descreve hoje.

	1. Fico em casa a maior parte do tempo por causa das minhas costas.
	2. Mudo de posição frequentemente para tentar que as minhas costas fiquem confortáveis.
	3. Ando mais devagar do que o habitual por causa das minhas costas.
	4. Por causa das minhas costas não estou a fazer nenhum dos trabalhos que habitualmente faço em casa.
	5. Por causa das minhas costas, uso o corrimão para subir escadas.
	6. Por causa das minhas costas, deito-me com mais frequência para descansar.
	7. Por causa das minhas costas, tenho de me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma poltrona.
	8. Por causa das minhas costas, tento conseguir que outras pessoas façam as coisas por mim.
	9. Visto-me mais lentamente do que o habitual por causa das minhas costas.
	10. Eu só fico em pé por curtos períodos de tempo por causa das minhas costas.
	11. Por causa das minhas costas, evito dobrar-me ou ajoelhar-me.
	12. Acho difícil levantar-me de uma cadeira por causa das minhas costas.
	13. As minhas costas estão quase sempre a doer.
	14. Tenho dificuldade em virar-me na cama por causa das minhas costas.
	15. Não tenho muito apetite por causa das dores das minhas costas.
	16. Tenho dificuldade em calçar peúgas ou meias altas por causa das dores das minhas costas.
	17. Só consigo andar distâncias curtas por causa das minhas costas.
	18. Não durmo tão bem por causa das minhas costas.
	19. Por causa da dor nas minhas costas, visto-me com a ajuda de outras pessoas.
	20. Fico sentado a maior parte do dia por causa das minhas costas.
	21. Evito trabalhos pesados em casa por causa das minhas costas.
	22. Por causa das dores nas minhas costas, fico mais irritado e mal-humorado com as pessoas do que o habitual.
	23. Por causa das minhas costas, subo as escadas mais devagar do que o habitual.
	24. Fico na cama a maior parte do tempo por causa das minhas costas.

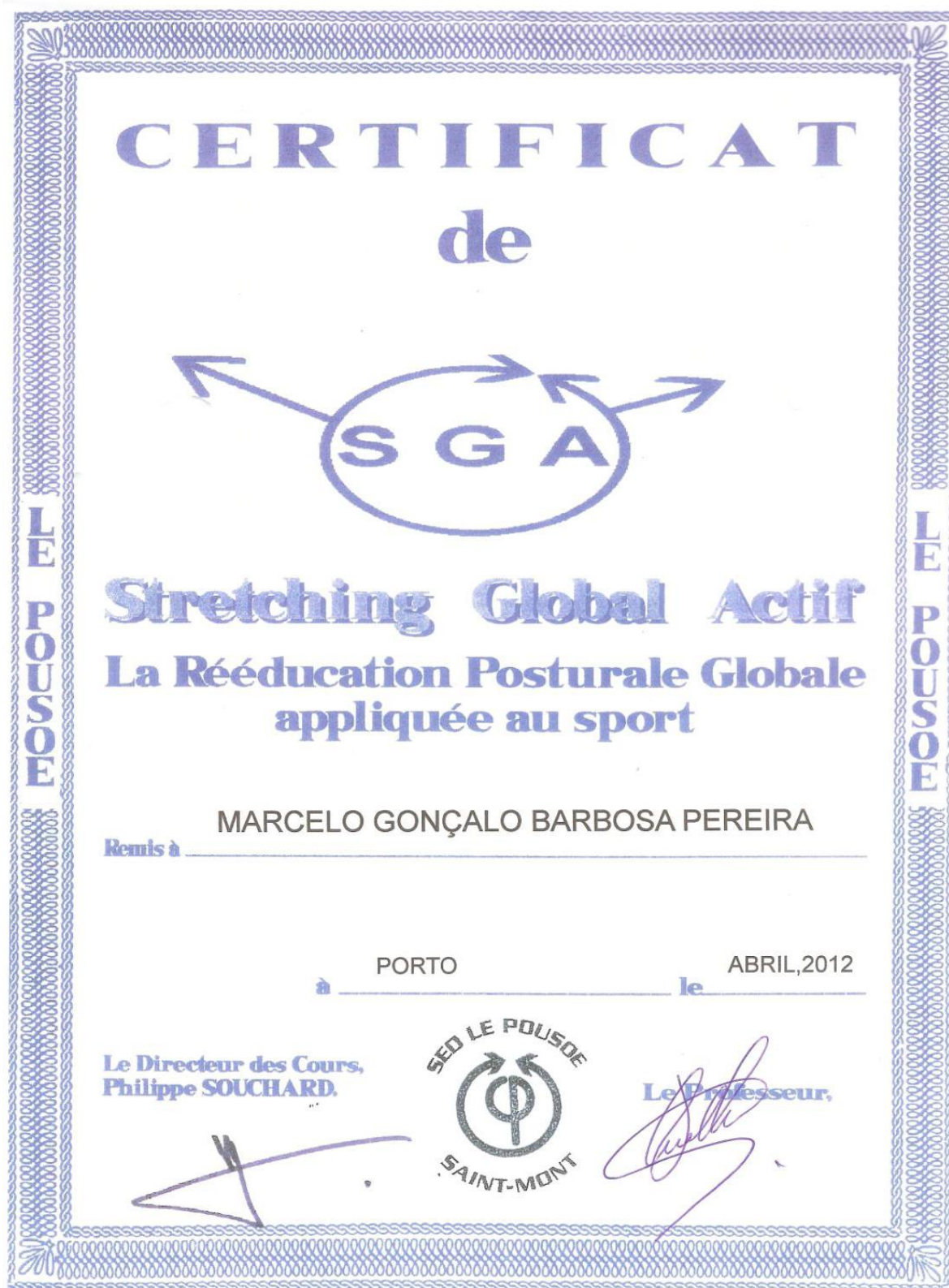
Anexo VI

Tipo de aplicação realizada no grupo GEk



Anexo VII

Certificado do Fisioterapeuta habilitado no método de SGA



Anexo VIII

Tabela 4 – Comparação da média da intensidade de dor entre o 1º momento e o final das 4 semanas em cada grupo

	GEk p	GC P	GEs p
Do 1º momento ao 2º dia da 4ª semana	<0,001	0,001	<0,001

p<0,05

Anexo IX

Tabela 6 – Comparação entre a média de intensidade de dor em cada grupo entre o 1º e 2º dia em cada semana e após 2 semanas

	GEk	GC	GEs
	p	p	p
1ª semana	<0,001		<0,001
2ª semana	0,022	0,168	0,168
3ª semana	0,193	0,168	0,037
4ª semana	0,343	0,347	0,024
Após 2 semanas	<0,001	0,172	0,051

p<0,05