



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

HÉRICK BATISTA DA SILVA

**COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS ISOSTRETCHING® E CINESIOTERAPIA
CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE**

Tubarão

2020

HÉRICK BATISTA DA SILVA

**COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS ISOSTRETCHING® E CINESIOTERAPIA
CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Fisioterapia da Universidade do
Sul de Santa Catarina como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Ralph Fernando Rosas, Dr.

Tubarão
2020

HÉRICK BATISTA DA SILVA

**COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS ISOSTRETCHING® E CINESIOTERAPIA
CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 24 de novembro de 2020.

Prof. Ralph Fernando Rosas, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Clarissa Niero Moraes, Me.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Rafael Nascimento dos Santos, Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Não há exemplo maior de dedicação do que o da nossa família. À minha valiosa família, que tanto admiro, destino o resultado do esforço realizado ao longo deste percurso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por ter me mantido na trilha certa durante esta pesquisa com saúde e forças, para chegar até o final.

Agradeço à minha mãe Andréia que sempre esteve ao meu lado e foi a minha maior incentivadora. Ao meu pai Gilmar que batalhou por anos para proporcionar a melhor educação para seus filhos. Aos meus irmãos Luan e Rayanne que acreditaram e acreditaram no meu sonho. A minha afilhada Isis Marina, que é tão pequenina, mas que conquistou a maior parte do meu coração. Aos meus avós José Batista e Pedra Ana que sempre estiveram ao meu lado me dando apoio, e a toda a minha família que me deram forças todos os dias, a vocês devo tudo.

Agradeço a todos meus amigos, em especial aos grupos “Brega Funk, JÁ – Jovens de Atitude, Cebruthius, Andar 500, Meu Abelhão e aos grupos de estágio”, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo do meu percurso acadêmico, pela compreensão do tempo que me fiz ausente por me dedicar a esta pesquisa, vocês são extraordinários, são todos tão diferentes, mas muito parecidos, cada um com a sua particularidade. Algumas amizades eu tenho há anos, outras são novas e a cada dia mais fortes, vocês são especiais e únicos, obrigado por fazerem parte de todos os momentos da minha vida.

Agradeço a todos os mestres do curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina que compartilharam seus conhecimentos em sala de aula e acompanharam a minha jornada enquanto acadêmico. Destacando o meu orientador Profº Dr. Ralph Fernando Rosas, que apesar da intensa rotina de sua vida aceitou conduzir o meu trabalho de pesquisa, as suas valiosas indicações fizeram toda a diferença.

Por fim sou grato a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desse sonho.

“Não se pode ensinar tudo a alguém, pode-se apenas ajudá-lo a encontrar por si mesmo o caminho” (Galileu Galilei).

RESUMO

Objetivos: Analisar o método Isostretching® associado a Cinesioterapia Convencional no tratamento do paciente com escoliose. **Métodos:** Trata-se de um estudo quase-experimental, onde participaram 12 pacientes de ambos os sexos com diagnóstico clínico de escoliose. Os pacientes foram divididos e alocados em 3 grupos, sendo 2 grupos controle e 1 grupo experimental. Na intervenção do Isostretching® alocado ao primeiro Grupo Controle A (GCA), e a intervenção de Cinesioterapia Convencional foi alocado ao segundo Grupo Controle B (GCB), e o grupo com os dois métodos de tratamento alocado no Grupo Experimental (GE). Os pacientes foram submetidos a 8 atendimentos, compostos por uma avaliação, seis consultas de atendimento e uma reavaliação. As consultas foram realizadas na Clínica Escola de Fisioterapia da Unisul (CEFU), os grupos GCA e GCB receberam intervenções fisioterapêuticas por 30 minutos, já o GE recebeu a intervenção por 60 minutos, o atendimento foi individual e ambos os grupos com frequência de 2 vezes por semana. **Resultados:** Obteve melhora no alinhamento postural em ambos os grupos. Na EVA houve uma diferença significativa em ambos os grupos sendo efetivo para a dor. O QIRM, apenas o GCA houve diferença significativa. Na flexibilidade todos os grupos resultaram na mesma melhora, não havendo diferenças estatísticas. **Conclusão:** Conclui-se que não houve diferença entre os grupos com os métodos Isostretching® e Cinesioterapia Convencional no tratamento da escoliose, onde todos os grupos obtiveram resultados positivos, trazendo benefícios no aspecto de dor, diminuição da gibosidade, flexibilidade, força muscular e diminuição da curvatura patológica, ainda que, com alguns resultados não significativos.

Descritores: Terapia por exercício. Técnicas de fisioterapia. Escoliose.

ABSTRACT

Objectives: To analyze the Isostretching® method associated with Conventional Kinesiotherapy in the treatment of patients with scoliosis. **Methods:** This is a quasi-experimental study in which 12 patients of both sexes with clinical diagnosis of scoliosis participated. The patients were divided and allocated to 3 groups, being 2 control groups and 1 experimental group. The Isostretching® intervention was allocated to the first Control Group A (GCA), and the Conventional Kinesiotherapy intervention was allocated to the second Control Group B (GCB), and the group with the two treatment methods was allocated to the Experimental Group (GE). The patients were submitted to 8 appointments, consisting of one evaluation, six appointments and one re-evaluation. The appointments were made at the Clínica Escola de Fisioterapia da Unisul (CEFU), the groups GCA and GCB will receive physiotherapeutic interventions for 30 minutes, the EG already received the intervention for 60 minutes, the care was individual and both groups attended twice a week. **Results:** Improved postural alignment in both groups. In VAS there was a significant difference in both groups being effective for pain. The QIRM, only the GCA had a significant difference. In flexibility all groups resulted in the same improvement, with no statistical differences. **Conclusion:** It is concluded that there was no difference between the groups with the Isostretching® and Conventional Kinesiotherapy methods in the treatment of scoliosis, where all groups obtained positive results, bringing benefits in terms of pain, decreased gibosity, flexibility, muscle strength and decreased pathological curvature, although with some non-significant results.

Keywords: Exercise therapy. Physiotherapy techniques. Scoliosis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de Fluxo.....	16
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dor avaliada pelo EVA na avaliação inicial e na reavaliação	18
Gráfico 2 – Escore do Questionário de Incapacidade de Roland Morris (QIRM)	19
Gráfico 3 – Flexibilidade avaliada pelo teste TDS na avaliação inicial e na reavaliação.	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	13
3 MÉTODOS.....	14
4 RESULTADOS	16
5 DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE	31
APÊNDICE A – ESCALA PEDro	32
ANEXO.....	33
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	34

1 INTRODUÇÃO

A escoliose é um desvio postural da coluna vertebral (CV) e é determinada por uma deformidade tridimensional onde altera em 3 planos: as vértebras inclinam-se no plano frontal, giram no plano axial e colocam-se em pósterio-flexão no plano sagital¹. A escoliose pode ter a aparência de uma curva em “C” ou em “S”, podendo assim demonstrar desvio lateral não fisiológico da linha mediana da CV, apresentando uma curvatura maior que 10°, evoluindo especialmente nas fases de crescimento deve ser tratada logo no início^{2,3}. De 25 a 30% dos casos das escolioses têm causa conhecida, tais como: congênitas, traumáticas e funcionais; no entanto, nos restantes a etiologia é desconhecida⁴.

Diante dos danos que podem ser determinados pela escoliose, é indispensável a escolha de um tratamento com intervenção fisioterapêutica que apresente a diminuição desses desvios posturais na CV. Dentre os tratamentos da Fisioterapia existe os métodos Isostretching® e Cinesioterapia Convencional.

O tratamento fisioterapêutico por meio da Cinesioterapia Convencional na escoliose compreende de alongamentos, somados a fortalecimento muscular e conscientização corporal⁴.

É uma autocorreção no alinhamento postural baseada em exercícios que visam à estabilização da coluna e fortalecimento dos músculos antigravitacionais⁵. Estes exercícios são realizados ativamente pelo paciente que exigem contração da musculatura profunda da coluna nos 3 planos do espaço (axial, sagital e coronal), sem a ajuda de agentes externos em que o indivíduo necessita manter o controle preciso dos movimentos⁵.

O método Isostretching® é uma modalidade de atividade física com objetivo terapêutico para o tratamento dos desequilíbrios posturais⁶. É um método postural global, visto que os exercícios são efetuados com o máximo alinhamento vertebral possível, com toda a musculatura corporal sendo recrutada, requerendo da CV um auto alongamento⁷. Reeducando a musculatura e, em consequência, a coluna por meio de exercícios de auto engrandecimento possibilitando uma melhor potência de contração, flexibilidade e equilíbrio entre as forças^{8,9}.

O criador do método Bernardi Redondo, descreve que o Isostretching® é um método global, postural e ereto^{7,10}. Global porque, a cada exercício, todo o corpo é trabalhado; postural, já que a maioria de suas posturas é realizada no maior alinhamento vertebral possível; e ereto porque é solicitado a fim de trabalhar mais especificamente a musculatura paravertebral profunda^{7,11}.

2 OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos dos métodos Isostretching® e Cinesioterapia Convencional no tratamento da escoliose. Contudo, os objetivos específicos da pesquisa consistem em avaliar os efeitos das intervenções fisioterapêuticas Isostretching® e Cinesioterapia Convencional, , associando-os e comparando-os através da reeducação tridimensional da escoliose, comparando antes e depois por meio do Teste de Adams (TA) para avaliação postural, através do estudo qualitativo, mensurando a dor pela Escala Analógica Visual (EVA), analisando a incapacidade funcional com o escore do Questionário de Incapacidade de Roland-Morris (QIRM) e da flexibilidade com o teste de Terceiro Dedo ao Solo (TDS), avaliando o quadro evolutivo dos pacientes por meio do estudo quantitativo.

3 MÉTODOS

O presente estudo é do tipo quase-experimental¹¹. A amostra foi composta por 12 indivíduos de ambos os sexos, residentes da cidade de Tubarão, Santa Catarina (SC), que possuíam diagnóstico clínico de escoliose na região torácica, lombar e tóraco-lombar, na faixa etária entre 18 a 40 anos, sedentários, que não estivessem realizando outro tratamento fisioterapêutico.

Foram excluídos os indivíduos que apresentaram, pós-cirúrgicos recentes (em geral), gestantes, e que tenha realizado tratamento fisioterapêutico nos últimos 2 meses, que apresentaram contraindicações para a realização das técnicas utilizadas na pesquisa, tais como: dor na CV devido a comprometimento da raiz nervosa¹², espondilolistese, instabilidade pélvica, osteoartrite, artrite reumatoide, hipertensão, refluxo gástrico¹³.

Na coleta de dados foram utilizados: ficha de avaliação fisioterapêutica, TA, EVA, QIRM e TDS. A ficha de avaliação fisioterapêutica foi composta pelos dados pessoais dos pacientes, perguntas formuladas pelos pesquisadores referentes a queixa principal, assim como sobre os principais sinais e sintomas da escoliose.

O TA busca por um sinal físico de rotação vertebral fixa (estruturada) da coluna vertebral (gibosidade), o paciente foi avaliado na primeira e na oitava consulta do tratamento¹⁴. A EVA é composta por uma linha de 10 centímetros, numerada de 0-10, que tem com objetivo de quantificar a dor do paciente no momento, sendo 0 ausência de dor e 10 dor insuportável¹⁵.

O QIRM é utilizado para avaliar a incapacidade em sujeitos com dor na CV e, é composto por 24 perguntas relacionadas às atividades de vida diária e apresenta um escore, no qual é dado um valor para cada opção assinalada, variando de 0 (ausência de incapacidade) a 24 (incapacidade severa)¹⁶. O TDS tem por finalidade medir a flexibilidade global do indivíduo, onde os mesmos foram avaliados na primeira e na oitava consulta do tratamento¹⁷.

A escolha dos grupos foi feita por sorteio, os pacientes foram divididos e alocados em 3 grupos, sendo 2 grupos controle e 1 grupo experimental, na intervenção do Isostretching® alocado ao primeiro Grupo Controle A (GCA), e a intervenção de Cinesioterapia Convencional foi alocado ao segundo Grupo Controle B (GCB), e o grupo com os dois métodos de tratamento alocado no Grupo Experimental (GE). Os pacientes foram submetidos a oito atendimentos, compostos por uma avaliação, seis consultas de tratamento e uma reavaliação.

Todas as consultas foram realizadas na CEFU, os grupos GCA e GCB receberam intervenções fisioterapêuticas por 30 minutos, já o GE recebeu a intervenção fisioterapêutica por 60 minutos, sendo o atendimento individual e ambos os grupos com frequência de duas

vezes por semana. O ambiente foi preparado e higienizado antes e após as consultas, de acordo com as normas de biossegurança.

O protocolo do GCA foi realizado com o plano de tratamento através do método Isostretching[®] de acordo com os exercícios descritos no estudo de Silva, 2012¹⁸. O protocolo do GCB foi realizado conforme plano de tratamento através do método Cinesioterapia Convencional com exercícios descritos no estudo de Souza, 2012¹⁹. O grupo GE recebeu os dois protocolos, dessa forma, o protocolo de Isostretching[®] junto com o protocolo de Cinesioterapia Convencional. Realizou-se a reavaliação no último dia de intervenção, por meio do TA, EVA, QIRM e TDS todos com os seus respectivos registros.

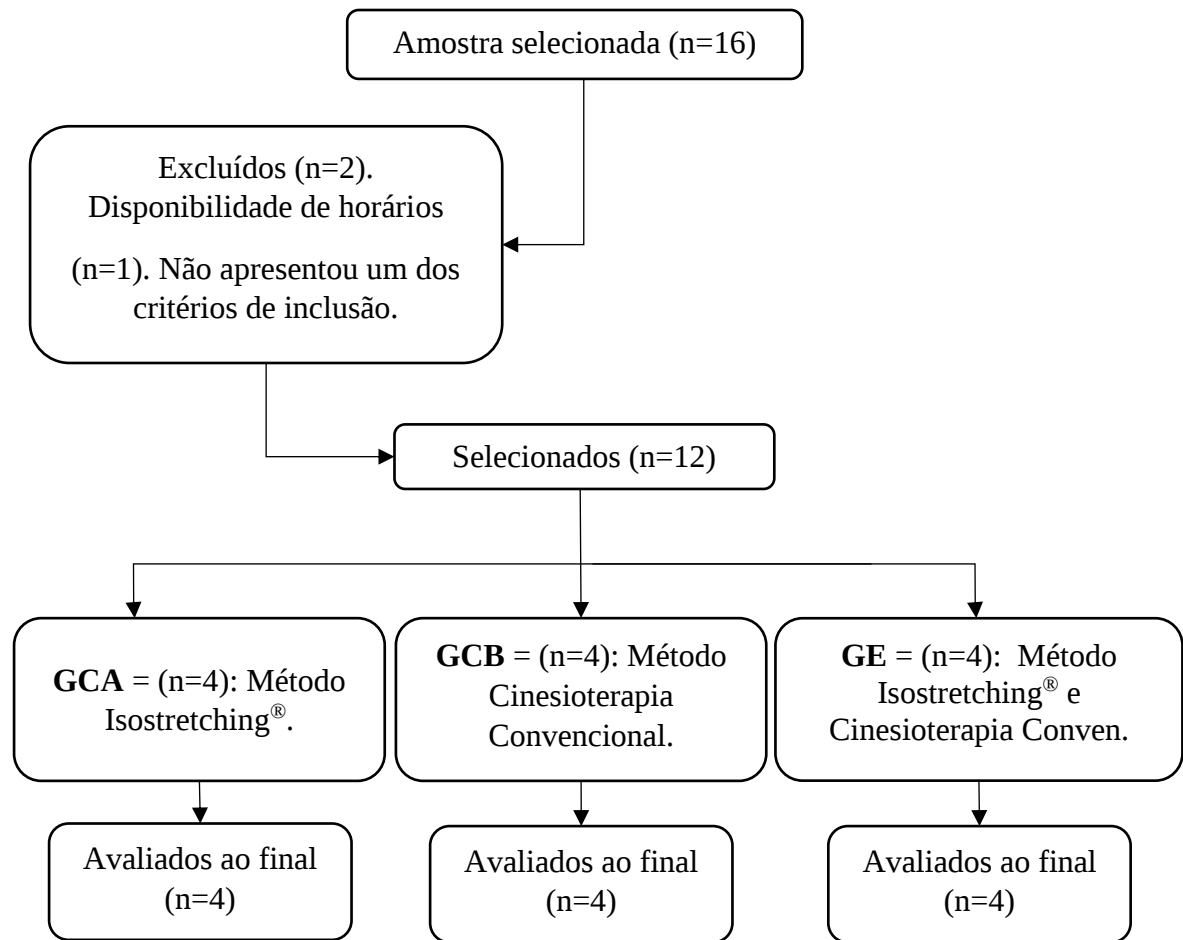
Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISUL sob o número de parecer 2.877.963 (ANEXO A). Os dados coletados na avaliação foram analisados e organizados em gráficos e tabelas no Microsoft Excel. Foram analisados os dados da pesquisa de forma quantitativa por meio do teste t de *Student* ($\alpha=0,05$), comparando cada uma das avaliações entre si, a ficha de avaliação, os desvios posturais pelo TA, mensuração da dor pela EVA, escore do QIRM e o teste TDS.

Este presente estudo foi quantificado na Escala de Qualidade de PEDro 6/10 (APÊNDICE A).

4 RESULTADOS

Um total de 16 pacientes foram avaliados. De acordo com o diagrama de fluxo da pesquisa demonstrados na Figura 1, os dados foram coletados, analisados e elaborados pelos pesquisadores em 2020.

Figura 1- Diagrama de fluxo da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A amostra final foi composta por 12 pacientes com média de idade 24,91 anos ($\pm 33,5$), de ambos os sexos, no entanto, 20% (n=3) dos pacientes não participaram da pesquisa, pois 13,4% (n=2) dos pacientes foram excluídos da pesquisa por não terem disponibilidade de horários, 6,6% (n=1) pacientes não apresentou um dos critérios de inclusão. O GCA foi composto por 33,3% (n=4) de pacientes com média de idade 30,25 anos ($\pm 12,68$). O GCB foi composto por 33,3% (n=4) de pacientes com média de idade 23,75 anos ($\pm 4,03$). O GE também foi composto por 33,33% (n=4) de pacientes, com média de idade 24,91 anos ($\pm 2,21$).

Quanto às alterações posturais, na avaliação foram encontrados as seguintes alterações no GCA: 1 pacientes apresentou a cabeça desalinhada com a fenda nasal, 3 pacientes apresentaram as escápulas assimétricas, 2 pacientes apresentaram um lado da pelve mais alto de um lado do que no outro, 3 pacientes apresentaram a distância entre a cintura e o braço, 2 pacientes apresentaram a cintura assimétrica, 3 pacientes apresentaram o corpo inclinado para um lado e todos os 4 pacientes apresentaram positividade para gibosidade apresentando uma curva escoliótica.

Seguindo para a reavaliação no GCA, observou-se as seguintes alterações, principalmente: 1 pacientes apresentou o alinhamento da cabeça com a fenda nasal, 3 pacientes apresentaram a simetria das escápulas, 2 pacientes apresentaram a simetria da pelve, 3 pacientes obtiveram a simetria entre a distância da cintura e o braço, 1 paciente apresentou melhora da simetria da cintura, 1 paciente também apresentou melhora da inclinação corporal e 2 pacientes apresentaram a diminuição da gibosidade na coluna; dessa forma observa-se um quadro satisfatório em relação as alterações posturais do grupo GCA.

Quanto às alterações posturais, na avaliação foram encontrados as seguintes alterações no GCB: 3 pacientes apresentaram a cabeça desalinhada com a fenda nasal, 2 pacientes apresentaram as escápulas assimétricas, 3 pacientes apresentaram um lado da pelve mais alto de um lado do que no outro, 1 pacientes apresentaram a distância entre a cintura e o braço, 2 pacientes apresentaram a cintura assimétrica, 2 pacientes apresentaram o corpo inclinado para um lado e 3 pacientes apresentaram positividade para gibosidade.

Seguindo para a reavaliação no GCB, observou-se as seguintes alterações, principalmente: 2 pacientes apresentaram o alinhamento da cabeça com a fenda nasal, 1 paciente apresentou a simetria das escápulas, 2 pacientes apresentaram a simetria da pelve, 2 pacientes obtiveram a simetria entre a distância da cintura e o braço, 1 paciente apresentou melhora da simetria da cintura, 1 paciente também apresentou melhora da inclinação corporal e 1 paciente apresentou a diminuição da gibosidade na coluna; nota-se também que o GCB obteve um quadro satisfatório, portanto não mais efetivo que o GCA na reavaliação de cada paciente.

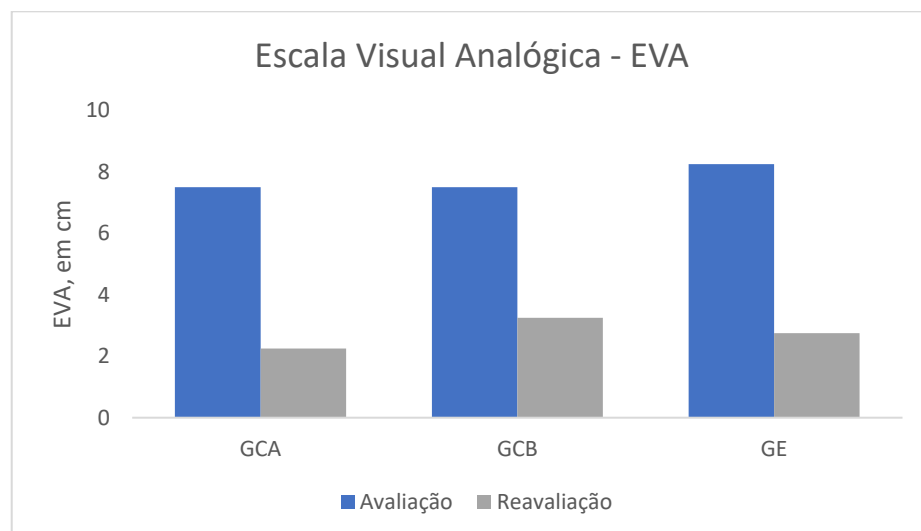
Quanto às alterações posturais, na avaliação foram encontrados as seguintes alterações no GE: 2 pacientes apresentou a cabeça desalinhada com a fenda nasal, 2 pacientes apresentaram as escápulas assimétricas, 3 pacientes apresentaram um lado da pelve mais alto de um lado do que no outro, 2 pacientes apresentaram a distância entre a cintura e o braço, 2

pacientes apresentaram a cintura assimétrica, 2 pacientes apresentaram o corpo inclinado para um lado e 3 pacientes apresentaram positividade para gibosidade.

Já na reavaliação do GE observou-se as seguintes alterações posturais: 2 pacientes apresentaram o alinhamento da cabeça com a fenda nasal, 3 pacientes apresentaram a simetria das escápulas, 2 pacientes apresentaram a simetria da pelve, 2 pacientes obtiveram a simetria entre a distância da cintura e o braço, quanto a simetria da cintura não houve melhora, 2 pacientes também apresentaram a melhora da inclinação corporal e 1 paciente apresentou a diminuição da gibosidade na coluna; deste modo, constata-se que o GE obteve resultados satisfatórios no final da intervenção, porém sendo equivalente com os grupos controle.

Quanto a dor dos grupos avaliados, os valores obtidos são demonstrados No gráfico 1 mostrados pela EVA.

Gráfico 1 - Dor avaliada pelo EVA na avaliação inicial e na reavaliação

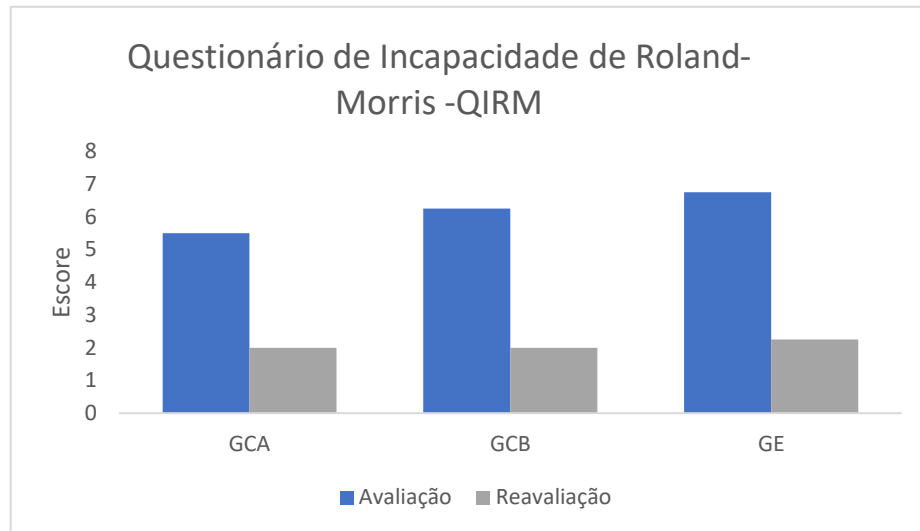


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Conforme apresentado no gráfico 1 o teste demonstrou diferença estatística significativa entre as avaliações iniciais e finais de dor (EVA) nos grupos GCA e GE, ($p=0,027$ e $p=0,029$, respectivamente), assim sendo, ambos os grupos demonstraram efetividade no controle da dor. Todavia, o GCB não ocorreu o mesmo ($p=0,059$).

A análise do instrumento do QIRM foi obtida na avaliação e na reavaliação como apresentados no gráfico 2.

Gráfico 2 - Escore do Questionário de Incapacidade de Roland Morris (QIRM)

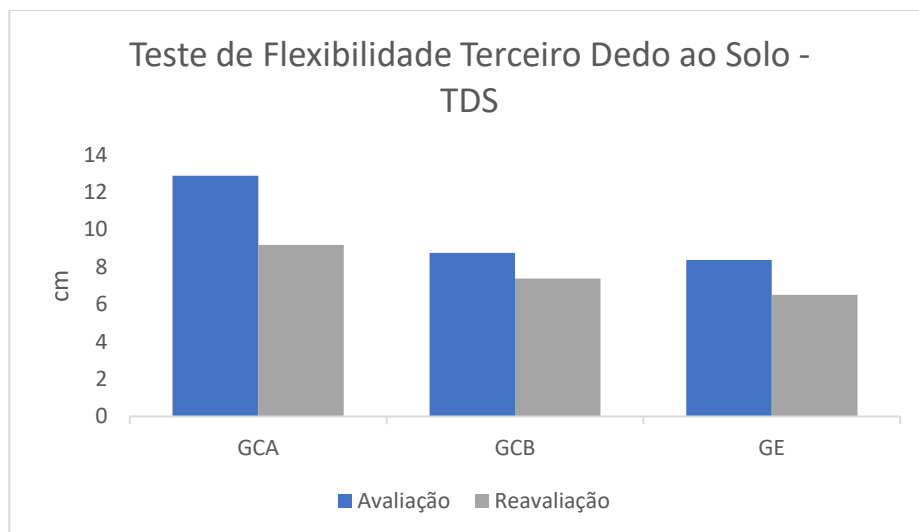


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Segundo no gráfico 2 o teste demonstrou diferença estatística significativa entre as avaliações iniciais e finais do QIRM no grupo GCA ($p=0,028$), assim sendo, neste grupo houve melhora na incapacidade da dor lombar, entretanto, nos grupos GCB e GE ($p=0,15$ e $p=0,059$, respectivamente), não ocorreu o mesmo.

A avaliação da flexibilidade foi realizada por meio do teste simples mensurado pelo teste TDS como apresentado no gráfico 3.

Gráfico 3 - Flexibilidade avaliada pelo teste TDS na avaliação inicial e na reavaliação.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Em conformidade com o gráfico 3, o teste não demonstrou diferença estatística significativa ($p > 0,05$) entre as avaliações iniciais e finais do TDS em todos os grupos, por conseguinte, as técnicas aplicadas não foram efetivas em melhorar a flexibilidade dos indivíduos.

5 DISCUSSÃO

Apesar da amostra do presente estudo ser considerada pequena, entende-se que a prevalência dos métodos propostos no estudo torna-se eficaz para o tratamento da escoliose. A presente pesquisa evidenciou que o método Cinesioterapia Convencional e Isostretching® são técnicas eficazes no tratamento, contudo, obteve-se bons resultados quando comparado a melhora da dor e ao melhor alinhamento postural relacionados a incapacidade funcional nos pacientes com escoliose. A literatura relacionando as técnicas utilizadas na presente pesquisa encontra-se escassa, uma vez que, não possuem estudos que utilizem o método Isostretching® e Cinesioterapia Convencional compondo um mesmo protocolo de intervenção para escoliose.

Para investigar e comparar os desvios posturais, Borghi e colaboradores (2008)²⁰ realizaram um estudo onde reuniu 9 pacientes jovens com idades entre os 7 aos 18 anos, de ambos os sexos, submetidos a 3 meses de tratamento de Isostretching®, com sessões de 50 minutos, 2 vezes por semana, com um total de 24 atendimentos. Foram feitos exercícios em diversas posições (em pé, sentado e em decúbito dorsal), com 3 repetições cada, realizado duração proporcional a expiração forçada. Todos os pacientes que participaram foram acompanhados por fisioterapeutas, onde foi fornecido orientações ergonômicas verbais sobre os cuidados a ter com a coluna vertebral para os pacientes.

Em todas as posturas realizadas, as contrações isométricas do quadríceps, abdominais e glúteos eram estimulados, assim como a depressão escapular e a retificação das curvaturas da coluna vertebral, destacando-se o alongamento das cadeias musculares encurtadas. As posturas assimétricas realizadas eram feitas com inclinação do tronco para o lado convexo da curvatura e com rotação para o lado côncavo, de modo a alinhar os processos espinhosos. Contudo, a presente pesquisa demonstrou que o método Isostretching® obteve uma leve superioridade comparado ao método Cinesioterapia Convencional e, o GE não foi superior aos grupos controle em relação no tratamento da dor e, na incapacidade funcional, não havendo diferença entre os grupos do estudo.

Para verificar os desvios posturais acompanhados com a dor, Boroni e colaboradores (2011)²¹ mostraram que na avaliação postural após a aplicação do Isostretching®, houve uma diminuição da protrusão dos ombros, melhora no alinhamento da cabeça em relação ao tronco, diminuição da hiperextensão dos joelhos. A avaliação foi realizada de forma subjetiva, não foi possível quantificar os resultados obtidos na pesquisa.

O estudo acima também avaliou a dor que o paciente referia no momento da pesquisa através da EVA, em que ele apresentou nível 7 ou seja dor moderada. Após ser submetido ao

tratamento com a aplicação do Isostretching[®], ele foi avaliado novamente, e apresentou no segundo momento dor nível 2 pela EVA, melhorando seu quadro algico após 10 dias de atendimento; corroborando com a presente pesquisa, onde os resultados foram semelhantes em relação ao alinhamento corporal e na diminuição da dor.

Quanto à terapia manual comparada a Cinesioterapia, Macedo e Briganó (2009)²² observaram através de um estudo realizado em 40 pacientes com lombalgia crônica funcional, idade média de 40 anos, utilizando-se do método de terapia manual e Cinesioterapia para comparação. O protocolo de tratamento constava de 3 fases.

A primeira fase é composta de 10 sessões individuais de 1 hora por dia, três vezes por semana em 30 sessões, com manobras miofasciais, alongamentos analíticos dos músculos psoas, isquiotibiais, paravertebrais e alongamento por posturas globais das cadeias anterior e posterior. A segunda fase incluiu além das manobras realizadas, exercícios de mobilidade lombo pélvica com o uso da bola suíça, exercícios de auto crescimento pelo método Isostretching[®] e fortalecimento dos músculos abdominais e extensores de tronco. A terceira fase foi composta por exercícios ativos do método Isostretching[®] na posição em pé, sentada e deitada, fortalecimento de abdominais, glúteos e músculos extensores de tronco.

O resultado do estudo acima mostrou que a terapia manual utilizada em lombalgias agudas e crônicas mostrou-se ser mais eficaz, entretanto a reabilitação fundamentada em exercícios melhora a função física, e apresenta efeitos modestos sobre a dor, portanto, a presente pesquisa também apresenta que a Cinesioterapia Convencional se torna evidente na correção em relação aos aspectos como no alinhamento postural e dor nos pacientes com escoliose.

De acordo com Macedo e colaboradores (2010)²² em outro estudo de análise clínica composta por pacientes com lombalgia, todas do gênero feminino, sedentárias e estudantes do ensino superior, confirma-se a eficácia da técnica, em função da melhora apresentada pelas pacientes para reduzir a incapacidade na algia da dor, bem como ampliar a resistência dos músculos abdominais, extensores de tronco e glúteo máximo. Entretanto não houve diferenças significativas entre as duas técnicas, este resultado foi justificado pela interferência de fatores etiológicos e pela amostragem inadequada, corroborando com a presente pesquisa, onde nota-se a necessidade de serem feitos novos estudos com uma amostragem maior.

Segundo Mann e colaboradores (2009)²³ a técnica Isostretching[®] baseada na ginástica postural com destaque no fortalecimento dos diferentes grupos musculares, foi aplicada a um grupo de 10 mulheres, portadoras de lombalgia crônica. Após dez sessões a técnica se mostrou eficiente para a redução da dor lombar e aumento da força muscular como também da amplitude

de movimento e da melhora da estabilidade postural; entretanto, este estudo apresentou plano terapêutico semelhante ao GCA da presente pesquisa, onde corrobora com os resultados do mesmo.

De acordo com Raso e colaboradores (2009)²⁴ onde o objetivo do seu estudo foi avaliar os efeitos da técnica Isostretching® em alterações posturais. Os indivíduos foram divididos em dois grupos segundo o número de atendimentos, grupo 1 com mais de 30 atendimentos e grupo 2 com menos de 30. Atendimentos de 1 hora, três vezes por semana, consistia em exercícios isométricos excêntricos, em que o tempo de manutenção das posturas é regido por três expirações profundas e prolongadas, nas posições deitado, sentado, em pé, utilizando bola e bastão.

Ao total teve 12 voluntários com aumento da cifose torácica, escoliose, protrusão de cabeça e ombros. No estudo foi eficaz no alinhamento da coluna vertebral nos dois grupos, bem como na melhora da flexibilidade. Portanto, a presente pesquisa evidencia que o método Isostretching® também é eficaz no alinhamento da CV, onde os resultados foram obtidos seguindo as mesmas orientações.

Na comparação do método Isostretching® e Cinesioterapia Convencional, Durante e Vasconcelos (2009)²⁵, realizaram um estudo com 6 pacientes do sexo feminino com a idade média de 34 anos, com sintomas de dor lombar há mais de seis semanas. O tratamento foi composto por 10 sessões de fisioterapia com duração de 30 a 45 minutos, 2 vezes por semana, sendo dividido em 2 grupos de 3 pacientes. No grupo com o método Isostretching® foram realizadas posturas nas posições deitada, sentada e em pé, já no grupo de Cinesioterapia foram realizados alongamento dos músculos isquiotibiais, tríceps surais, tensor da fáscia lata, psoas, quadríceps, paravertebrais, glúteos, adutores e rotadores externos de quadril e fortalecimento do músculo transverso do abdome; cada manobra de alongamento foi repetida por três vezes, com duração de 30 segundos.

Ao final do estudo concluíram que o método Isostretching® foi superior a Cinesioterapia Convencional no tratamento da dor, mas em relação à incapacidade funcional, ambos os métodos obtiveram melhora, essas informações corroboram com a presente pesquisa, pois houve diferença significativa na diminuição da dor nos grupos GCA e GE, onde foram os grupos que contavam com o método Isostretching®.

No estudo de Korelo e colaboradores (2013)²⁶ foi estudado os efeitos da Cinesioterapia em grupo, de pacientes com lombalgia crônica. Foram selecionados indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 50 anos. Os participantes foram submetidos a um programa de

Cinesioterapia e educação postural em grupo, com duração de 1 hora e 30 minutos, uma vez por semana, durante 3 meses. O programa citado foi composto por exercícios de aquecimento e mobilização articular; exercícios de alongamento para musculatura geral; exercícios específicos baseados na série de Willians; Método Mackenzie; Pilates; Isostretching®; Reeducação Postural Global®; exercícios de relaxamento e palestras de orientações gerais³³.

Nos resultados do estudo acima, verificaram que houve melhora significativa da dor no início do programa, não havendo progresso de melhora ao final, mas houve melhora significativa da capacidade funcional; entretanto, a presente pesquisa concluiu que os resultados com relação a dor, foram significantes no GCA, havendo progressão da melhora desde o início até o fim da intervenção fisioterapêutica, e nos grupos GCB e GE, não ocorreu o mesmo, corroborando com o estudo discutido.

Segundo Grando e Frias (2019)²⁷ realizaram um estudo para analisar a eficácia de um protocolo de Cinesioterapia aplicado no tratamento da dor, da mobilidade lombar e da capacidade funcional de indivíduos com lombalgia. A pesquisa consistiu com 15 indivíduos de ambos os gêneros acometidos por dor lombar crônica. Foram realizados 20 atendimentos com o protocolo de exercícios de Cinesioterapia, aplicado duas vezes por semana, com sessões de 50 minutos cada. A avaliação e reavaliação dos pacientes foi baseada na Escala Visual Analógica, no Teste de Schober e no Questionário de Roland Morris.

Após o tratamento do estudo acima, os pacientes apresentaram melhora nas três variáveis avaliadas, o protocolo de exercícios de Cinesioterapia mostrou-se eficaz na redução da dor, no aumento da mobilidade lombar e na melhora da capacidade funcional dos pacientes, dessa forma, a presente pesquisa apresenta que no GCB ou no GE que obtinham o método de Cinesioterapia Convencional, não houve diferença significativa, levando uma maior diferença no GCA, somente com o método Isostretching®.

Quanto a aplicação do QIRM, Santos e colaboradores (2016)²⁸ realizaram um tratamento manipulativo osteopático na dor lombar crônica e a aplicação do questionário Roland Morris, o objetivo foi avaliar a modificação da capacidade funcional nos pacientes com diagnóstico de lombalgia e lombociatalgia crônica submetidos a tratamento manipulativo osteopático. Participaram da pesquisa 52 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 25 a 85 anos, porém até a análise dos resultados apenas 25 completaram efetivamente o estudo. Todos os pacientes passaram por uma anamnese inicial para identificar os critérios de elegibilidade para o estudo e para a caracterização geral da amostra.

Os resultados demonstraram que os grupos do estudo não apresentaram diferenças significativas quanto no escore final de QIRM e classificação de incapacidade feita pelo questionário, na qual, a presente pesquisa aponta que houve diferenças significativas no GCA, trazendo melhora na incapacidade funcional do paciente.

Para verificar a flexibilidade por meio do TDS, Fachin e colaboradores (2020)²⁹ realizaram um estudo como objetivo analisar a relação entre a presença de escoliose em escolares e a flexibilidade muscular da cadeia posterior. O estudo obteve uma amostra de 173 estudantes do município de Guarapuava/PR, foram avaliados através do instrumento de avaliação composto de: identificação, avaliação antropométrica, avaliação postural, teste Adams e TDS. Os resultados encontrados no estudo acima, no estudo acima foi que, do total de avaliados 72 escolares apresentavam escoliose e destes 58 não eram capazes de encostar os dedos no chão indicando encurtamento da cadeia muscular posterior com relação positiva a presença de gibosidade.

Portanto, concluíram que há um elevado número de casos suspeitos de escoliose entre os escolares avaliados, confirmando a necessidade de políticas públicas de rastreamento para o encaminhamento precoce ao tratamento visando evitar a progressão da escoliose, contudo, a presente pesquisa corroborou com esse estudo, onde foi apontado que os métodos citados são eficazes para melhorar a flexibilidade dos paciente, não havendo diferenças significativas entre os métodos.

Outros tratamentos também são descritos, Dundar e colaboradores (2009)³⁰ compararam a efetividade do exercício em solo e exercício aquático para o tratamento da dor lombar crônica, na qual os efeitos térmicos aumentam o limiar de dor, empuxo e pressão hidrostática oferecem resistência durante os exercícios e possibilitam maior liberdade na execução dos exercícios. A amostra do estudo foi composta por 65 pacientes, divididos em Grupo I (grupo piscina) e Grupo II (grupo solo). Através do programa de exercícios puderam avaliar os pacientes no pré e pós-tratamento: o aumento da mobilidade e a dor foi avaliada em repouso, em movimento e durante a noite.

Ao final do tratamento, o grupo que realizou exercícios aquáticos obteve efeitos benéficos sobre a incapacidade e a qualidade de vida comparativamente a exercícios em solo, onde a recuperação do Grupo I possivelmente se obteve devido às propriedades físicas da água, que proporcionou um ambiente confortável ao paciente durante a realização dos exercícios, e também pelo fato de terem sido supervisionados por um fisioterapeuta durante a sessão.

Pode-se destacar que a fisioterapia aplicada no meio aquático, além de proporcionar o alívio da dor, a imersão na água relaxa a musculatura e permite que os exercícios possam ser realizados com mais facilidade, uma vez que, na água não há sobrecarga na articulação. Dessa forma, entende-se que sejam necessários novos estudos investigando os efeitos dos métodos utilizados na presente pesquisa, associando-os e comparando-os com outras intervenções.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que a técnica de Isostretching® obteve uma leve superioridade na efetividade dos tratamentos, pois foi efetiva na diminuição da dor e juntamente com o grupo que tinha Isostretching® e Cinesioterapia Convencional associados também em diminuir a incapacidade funcional dos pacientes. Todos os grupos obtiveram resultados positivos, e ainda que, com alguns resultados não significativos.

A principal limitação encontrada nesse estudo foi a carência de pesquisas disponíveis na literatura científica acerca da utilização dos métodos associados no tratamento da escoliose. Salienta-se que o número de pacientes do estudo foi pequeno e o período de intervenção considerado curto.

Deve-se enfatizar que são necessárias mais pesquisas a respeito do tema estudado e a realização de ensaios clínicos com qualidades metodológicas. Sugere-se também que sejam realizados novos estudos que investiguem os efeitos dos métodos em pacientes com escoliose, associando-os e comparando-os com outras intervenções.

REFERÊNCIAS

1. Hisamatsu TM, Ladvig RP, Veronese TP, Ferreira DMA. Programa de reabilitação em grupo na escoliose idiopática: estudo de caso. Universidade Estadual Paulista, São Paulo; 2016.
2. Costa FOD, Góes AR, Paes MEC. Aplicação do método isostretching em adolescentes com escoliose idiopática. 2009.
3. Petrini AC, Venceslau AC, Oliveira LGD, Colombo SDJM. Fisioterapia como método de tratamento conservador na escoliose: um revisão. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). São Paulo; 2015.
4. Oliveira CM, Teixeira GMR, Cubo RCP. Tratamento fisioterapêutico por meio da cinesioterapia na escoliose idiopática do adolescente: relato de caso. São Paulo: Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul. Rev Funec Científica; 2014.
5. Rivoredo MGAC, Mejia D. A cinesioterapia Motora como prevenção da Síndrome da Imobilidade Prolongada em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. Pós-Graduação em Terapia Intensiva, Faculdade Ávila; 2012.
6. Carvalho AR, Assini TCKA. Aprimoramento da capacidade funcional de idosos submetidos a uma intervenção por isostretching. Universidade Paranaense (Unipar), Paraná. Revista Brasileira de Fisioterapia; 2008.
7. Vale ACF. Benefícios do isostretching no tratamento de uma adolescente com escoliose idiopática: estudo de caso. Paracatu: Faculdade Tecsoma, 2011.
8. Souza VP. Efeitos do método isostretching na dor lombar crônica. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2008.
9. Barbieri LG, Gomes JT, Saraiva LG, Barbieri DGFV, Guimarães DF. Revisão integrativa sobre Hipercifose; Análise dos tratamentos fisioterápicos. Faculdades INTA. Revista Pesquisa em Fisioterapia; 2014.
10. Vale ACF. Benefícios do isostretching no tratamento de uma adolescente com escoliose idiopática: estudo de caso. Paracatu: Faculdade Tecsoma, 2011.
11. Barreiros DP, Mejia DPM. Os benefícios do isostretching na prevenção de distúrbio algico da coluna lombar. Pós-graduação em Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia. Faculdade Sul, Americana/FASAM; 2006.
12. Reis, LL; Luiza, S; Parente, M. Estudo Biomecânico de Coluna com Escoliose Idiopática do Adolescente. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2015.
13. Miyamoto, GC; Costa, LOP; Galvanin, T; Cabral, CMN. The efficacy of the addition of the Pilates method over a minimal intervention in the treatment of chronic nonspecific low back pain: A study protocol of a randomized controlled trial. J Chiropr Med, 2011.

14. Maggi, AF; Iop, RR. Efeitos dos Princípios da Reeducação Postural Global na Lombalgia Gestacional: Estudo de Caso. Monografia. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2009.
15. Souchard, P; Ollier, M. As escolioses: seu tratamento fisioterapêutico e ortopédico. 2a edição. São Paulo. 2005.
16. Araújo, MEA; Silva, EB; Vieira, PC; Cader, AS; Mello, DB; Dantas, EHM. Redução da dor crônica associada à escoliose não estrutural, em universitárias submetidas ao método Pilates. Motriz, Rio Claro. Revista de Educação Física; 2010.
17. Sousa, HJACM; Gonçalves, JM. Escoliose do Adulto. Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2014.
18. Bonorino KC, Borin GS, Silva AH. Tratamento para escoliose através do método isostretching e uso de bola suíça. Cinergis; 2007
19. Kendall, FP; McCreary, EK; Provance ,PG; Rodgers, MM. Músculos: Provas e Funções. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA); 2015.
20. Alves, TRFS; Oliveira, LHS. Métodos não invasivos de avaliação postural da escoliose toraco-lombar. Centro universitário de Itajubá; 2013.
21. Borghi AS, Antonini GM, Facci LM. Isostretching no tratamento da escoliose: série de casos. Revista saúde e pesquisa; 2008.
22. Macedo CSG, Briganó JU. Terapia manual e cinesioterapia na dor, incapacidade e qualidade de vida de indivíduos com lombalgia. Revista Espaço para a saúde. Londrina; 2009.
23. Macedo CSG, Debiagi PC, Andrade FM. Efeito do Isostretching na resistência muscular de abdominais, glúteos máximo e extensores de tronco, incapacidade de dor em pacientes com lombalgia. Fisioter Mov; 2010.
24. Mann L, Kleinpaul JF, Weber P, Mota CB, Carpes FP. Efeito do treinamento de Isostretching sobre a dor lombar crônica: um estudo de casos. Motriz; 2009.
25. Raso VVM, Ferreira PA, Carvalho MS, Rodrigues JG, Martins CC, Iunes DH. Efeito da técnica isostretching no equilíbrio postural. Fisioterapia e pesquisa; 2009.
26. Durante H, Vasconcelos ECLM. Comparação do método Isostretching e Cinesioterapia convencional no tratamento da lombalgia. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde. Londrina; 2009.
27. Korelo RIG, et al. Efeito de um programa cinesioterapêutico de grupo, aliado à escola da postura, na lombalgia crônica. Fisioterapia Movimento. Curitiba; 2013.

28. Grando TC, Frias RS. Eficácia de um protocolo de cinesioterapia no tratamento da dor, mobilidade lombar e capacidade funcional em indivíduos com lombalgia. Centro Universitário América. Foz do Iguaçu/PR; 2019.
29. Santos WT, Mainenti MRM, Maddaluno L, Rodrigues ME. Tratamento manipulativo osteopático na dor lombar crônica e a aplicação do questionário Roland Morris. Fisioterapia Ser; 2016.
30. Fachin JD, Burak BGM, Baroni MP, Daniel CR, Ruaro JÁ. Relação entre flexibilidade muscular da cadeia posterior e alteração postural em escolares. Brazilian Journal of Development. Curitiba; 2020.
31. Solak O, Yigit I, Evcik D, Kavuncu V. Clinical effectiveness of aquatic exercise to treat chronic low back pain: a randomized controlled trial. Spine, Los Angeles; 2009.

APÊNDICE

APÊNDICE A – ESCALA DE PEDro

Escala de PEDro – Português (Brasil)

	Itens da escala PEDro	
1	Os critérios de elegibilidade foram especificados	Sim (X) Não ()
2	Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo cruzado, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido)	Sim (X) Não ()
3	A alocação dos sujeitos foi secreta	Sim (X) Não ()
4	Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes	Sim (X) Não ()
5	Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo	Sim (X) Não ()
6	Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega	Sim () Não (X)
7	Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega	Sim () Não (X)
8	Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos	Sim (X) Não ()
9	Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”	Sim () Não (X)
10	Os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave	Sim () Não (X)
11	O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave	Sim () Não (X)
ESCORE TOTAL:		6

ANEXO

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA - UNISUL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Comparação dos métodos isostretching® e cinesioterapia convencional no tratamento da escoliose. **Pesquisador:** Ralph Fernando Rosas **Área Temática:**

Versão: 1

CAAE: 93524618.5.0000.5369

Instituição Proponente: Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.877.963

Apresentação do Projeto:

Projeto de Conclusão de Curso de Fisioterapia da Unisul e tem como objetivo analisar os efeitos dos métodos cinesioterapia convencional e Isostretching® no tratamento da escoliose. Trata-se de um estudo experimental, onde serão selecionados 45 voluntários de ambos os sexos com diagnóstico clínico de escoliose. Serão divididos em 3 grupos: (n=15) cinesioterapia convencional - GCC; (n=15) Isostretching® GI, os dois grupos participaram como grupo controle, e 1 grupo com os dois métodos (n=15)

cinesioterapia convencional e Isostretching® - GCI que será o grupo experimental. Será feita uma avaliação fisioterapêutica com os dados demográficos e de anamnese, avaliação da dor pela Escala Visual Analógica (EVA), do Questionário de incapacidade de Rolland-Morris (QIRM), do teste de Adams (TA) e pelo teste do terceiro dedo ao solo (TDS). As intervenções fisioterapêuticas no grupo controle e experimental serão de 45 minutos, 2 vezes por semana, por 10 semanas. Os dados coletados na ficha de avaliação e o TA serão avaliados subjetivamente comparando-se o inventário inicial e final adquiridos. A EVA, QIRM, TDS e o TA serão analisados pelo teste de Wilcoxon e a correlação linear de Spearman (ambos =0,05).

Objetivo da Pesquisa:

Analisar os efeitos dos métodos cinesioterapia convencional e Isostretching® no tratamento da escoliose.

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25

Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca

CEP: 88.137-270

UF: SC

Município: PALHOCA

Telefone: (48)3279-1036

Fax: (48)3279-1094

E-mail: cep.contato@unisul.br



UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA - UNISUL



Página 01 de Continuação do Parecer: 2.877.963

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador o voluntário poderá apresentar dor leve muscular ou de alongamento (raros) durante os exercícios de Cinesioterapia ou Isostretching®, mas a sensação do indivíduo será sempre respeitada e considerando que é desconfortável, o risco é mínimo. Outrossim, será orientado que, em caso de dor insuportável, a consulta será interrompida e, após isso serão orientadas técnicas fisioterapêuticas de alívio de dor. Caso necessário, o voluntário será acompanhado até a emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição, de Tubarão, ou, ao SAIS da UNISUL, que é o posto de saúde interno do Campus. Além disso, o voluntário poderá recusar a continuar no estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência.

Como o ambiente será preparado e higienizado antes e após as sessões de acordo com as normas de biossegurança, não há riscos previsíveis para os pesquisadores e indivíduos. A previsão de reparação é proporcional aos riscos previsíveis e será feito pelo pesquisador que realizar a aplicação. Espera-se como benefício demonstrar as possibilidades de tratamento da escoliose associando os 2 métodos e, principalmente, compará-los. Além disso, espera-se que ambos os tratamentos diminuam a dor e melhore a flexibilidade da coluna vertebral dos indivíduos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente protocolo de pesquisa apresentado encontra-se em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O presente protocolo de pesquisa apresentado encontra-se em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram identificadas pendências éticas no protocolo de pesquisa apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Página 02 de Continuação do Parecer: 2.877.963

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25

Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca

CEP: 88.137-270

UF: SC

Município: PALHOÇA

Telefone: (48)3279-1036

Fax: (48)3279-1094

E-mail: cep.contato@unisul.br



UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA - UNISUL



Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1172042.pdf	11/07/2018 15:01:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_folhas_textuais.pdf	11/07/2018 15:00:45	Ralph Fernando Rosas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_folhas_pre_textuais.pdf	11/07/2018 15:00:32	Ralph Fernando Rosas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	11/07/2018 15:00:24	Ralph Fernando Rosas	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	03/07/2018 17:42:09	Ralph Fernando Rosas	Aceito
Orçamento	ORcAMENTO.pdf	03/07/2018 17:41:40	Ralph Fernando Rosas	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declara.pdf	03/07/2018 17:41:02	Ralph Fernando Rosas	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	03/07/2018 17:39:06	Ralph Fernando Rosas	Aceito

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP: Não

PALHOCA, 06 de Setembro de 2018

Assinado por:
Josiane Somariva Prophiro
(Coordenador)

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25

Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca

CEP: 88.137-270

UF: SC

Município: PALHOCA

Telefone: (48)3279-1036

Fax: (48)3279-1094

E-mail: cep.contato@unisul.br