



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CURSO DE FISIOTERAPIA

ISADORA VIANA CARVALHO

**A KINESIOTAPING ALTERA O CONTROLE POSTURAL NA ATIVIDADE
SENTADO PARA DE PÉ EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL?
ESTUDO DE CROSS-OVER, PLACEBO CONTROLADO**

Araranguá

2017

ISADORA VIANA CARVALHO

**A KINESIOTAPING ALTERA O CONTROLE POSTURAL NA ATIVIDADE
SENTADO PARA DE PÉ EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL?
ESTUDO DE CROSS-OVER, PLACEBO CONTROLADO**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em
Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito parcial da disciplina
de Trabalho de Conclusão de Curso II

Orientador: Adriana Neves dos Santos

Araranguá

2017

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Edson Carvalho e Maria José Viana.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, por permitir que eu chegasse até aqui e concluísse mais uma etapa da minha vida.

Aos meus pais, Edson e Maria José, por serem meus maiores incentivadores, por acreditarem em mim e não medirem esforços para me ver feliz. Esta conquista também é deles!

Ao meu namorado, Lucas, pela paciência e compreensão, por estar sempre ao meu lado me dando palavras de incentivo e positividade,

A minha orientadora, Adriana Neves dos Santos, por todo o conhecimento compartilhado, pela paciência e confiança em mim depositada, além de me ensinar que sempre dará tempo,

Aos amigos que a universidade me deu (Amanda, Diego, Helton, Francine, Letícia), pela convivência diária, companheirismo, palavras de incentivo e por tornarem a vida universitária mais leve,

Gratidão!

A KINESIOTAPING ALTERA O CONTROLE POSTURAL NA ATIVIDADE SENTADO PARA DE PÉ EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL? ESTUDO DE CROSS-OVER, PLACEBO CONTROLADO

KINESIOTAPING CHANGES POSTURAL CONTROL IN ACTIVITY SITTING FOR FOOT IN CHILDREN WITH CEREBRAL PARALYSIS? CROSS-OVER STUDY, PLACEBO CONTROLLED

ISADORA VIANA CARVALHO¹, ADRIANA NEVES DOS SANTOS²

¹ Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Araranguá (SC), Brasil.

² Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Araranguá (SC), Brasil.

Estudo desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Laboratório de Neurologia e Pediatria (LANEP), Araranguá (SC), Brasil.

Endereço para correspondência: Adriana Neves dos Santos – Laboratório de Neurologia e Pediatria (LANEP), Campus Mato Alto. Rua Pedro João Pereira, 150 Mato Alto – Araranguá – SC CEP 88.905-120. Email: adrianaft04@gmail.com

Como pré-requisito do Trabalho de Conclusão de Curso II este artigo está nas normas de submissão da revista Brasileira de Fisioterapia (Anexo A – normas da revista)

RESUMO

RESUMO

Contextualização: Crianças com Paralisia Cerebral (PC) apresentam alterações sensoriais e motoras, que culminam em distúrbios do controle postural. A kinesioteipagem (KT) é uma das intervenções utilizadas para melhorar o padrão motor nessas crianças. **Objetivo:** Avaliar o efeito da KT no controle postural de crianças com PC durante a atividade sentado para de pé (ST-DP). **Métodos:** Estudo cego simples, placebo controlado, com medidas repetidas e *cross-over*. Foram avaliadas 11 crianças com PC espástica, nível GMFVS I e II, de 5 a 12 anos de idade, divididas em dois grupos: PC unilateral (7) e bilateral (4). Foram utilizadas duas plataformas de força, sob os pés das crianças, e essas realizavam o movimento ST-DP. Foram utilizadas três condições de bandagem: sem KT, com KT no músculo reto femoral e placebo (KT sem tensão). As variáveis foram centro de oscilação postural médio-lateral (COP_y) e anteroposterior (COP_x). Comparações entre as condições de bandagem foram feitas com o teste de Wilcoxon (p=5%). **Resultados:** Não houve diferença entre as condições sem KT e com KT nos dois grupos. Só houve diferença entre as condições com KT e placebo em crianças com PC unilateral. **Conclusão:** Não se recomenda a utilização imediata da KT em crianças com PC para melhora do controle postural.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Equilíbrio postural; Bandagem Funcional; Sentado para de pé.

ABSTRACT

Contextualization: Children with Cerebral Palsy (PC) detected sensorial and motor, which culminate in disturbances of postural control. Kinesiotaping (KT) is one of the interventions for measuring the motorcycle pattern in these children. **Objective:** To evaluate the effect of KT without postpartum control of children with CP during a period of session to foot (ST-DP). **Methods:** Single blind, placebo-controlled study with repeated measures and cross-over. Eleven children with spastic PC, GMFCS I and II, from 5 to 12 years of age, were divided into two groups: unilateral PC (7) and bilateral PC (4). Two force platforms, under the feet of the children, and these realized the movement ST-DP. There are three band conditions: no KT, with KT in the rectus femoris muscle and placebo (KT without tension). As variables were center of postural lateral oscillation (COPy) and anteroposterior (COPx). Comparisons between bandage conditions with Wilcoxon test pairs ($p = 5\%$). **Results:** There was no difference between conditions without KT and KT in both groups. There was only difference between KT and placebo conditions in children with unilateral PC. **Conclusion:** The machine is not recommended, it is easy to use.

Key-words: cerebral palsy; postural balance; kinesio taping; sit-to-stand.

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é definida como um grupo de desordens do movimento e da postura, que são atribuídas a distúrbios não progressivos que ocorreram no cérebro imaturo¹. Na Paralisia Cerebral (PC) há lesão do neurônio motor superior, que ocasiona a perda do controle descendente e alteração na ativação dos neurônios motores localizados na medula espinhal^{2;3}. Pode haver também lesões nas vias tálamo-corticais, que estão relacionadas a capacidade de integrar a informação sensorial e enviar *inputs* sensoriais ao córtex cerebral^{4;5 6}.

Assim, crianças com PC podem apresentar alterações sensoriais e motoras que são caracterizadas por incoordenação na ativação muscular, modificações não adaptativas do comprimento muscular^{3;7} e déficits sensoriais que alteram a percepção corporal^{4;5;6}. Estas levam a distúrbios do controle postural^{3;7}.

Alguns estudos avaliaram o controle postural em crianças com PC e encontraram que a principal disfunção postural é a incapacidade de ativar os músculos posturais na sequência correta, principalmente durante o desempenho das atividades funcionais^{8;9}. Quando há perturbação da posição sentada e de pé, essas crianças exibem um padrão de recrutamento crânio caudal dos músculos posturais, além de elevada coativação de músculos antagonistas e redução ou incapacidade de adaptação ao grau de contração muscular que a situação exige.^{8;9;10;11}. Estas alterações de controle postural comprometem a execução de atividades funcionais.

Dentre estas, pode-se citar o movimento de sentado para de pé (ST-DP)¹², que é muito utilizado durante a vida diária. O mesmo requer um deslocamento do centro de massa corporal para frente e para cima, e uma mudança de uma base de suporte mais estável, quando sentado, para uma mais instável, quando de pé, além de ser um movimento contra a gravidade. Desta forma o ST-DP é um movimento que exige capacidade de manter o equilíbrio corporal e reações de equilíbrio^{13;14}, e é considerado um movimento com elevada exigência biomecânica. Considerando as alterações motoras e sensoriais presentes em crianças com PC, esta atividade pode ser afetada nesta população^{13;15;16;17}

Uma das intervenções que visa modificar a percepção de estímulos sensoriais, com a intenção de melhorar o padrão motor em crianças com PC, é a Kinesiotaping (KT)^{18;19}. A KT é um tipo de bandagem elástica utilizada em várias condições clínicas²⁰. Há relatos de que a KT aumenta o *feedback* proprioceptivo e a função motora grossa em crianças com PC. Acredita-se que estes efeitos ocorrem porque a KT estimula os receptores cutâneos e proporciona propriocepção. Além disso, pressupõe-se que o aumento do espaço subcutâneo ocasionado

pelas ondulações que a fita causa na pele e o aumento do sangue resultaria em ativação muscular²¹.

Na literatura há poucos estudos que avaliaram o controle postural em atividades funcionais como o ST-DP em crianças com PC^{7; 12}. Não foi encontrado durante a pesquisa estudos que avaliaram a influência da KT no controle postural durante o ST-DP.

O objetivo do presente estudo é avaliar o efeito da KT no controle postural de crianças com PC durante a atividade ST-DP. Como hipótese, acredita-se que a KT poderá facilitar o senso de posição da região estimulada e promover estratégias posturais mais eficientes durante o ST-DP. Como relevância clínica, este estudo irá auxiliar na comprovação dos efeitos da KT em crianças com PC.

MÉTODOS

O presente estudo teve caráter transversal e natureza aplicada, com objetivos experimentais. É um estudo clínico cego simples, placebo controlado, com medidas repetidas e *cross-over*. Os participantes foram recrutados da Unidade Saúde Escola (USE) da Universidade Federal de São Carlos e Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais da região de São Carlos. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (CAEE: 69490017.2.0000.0121) (ANEXO B). E realizado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012, Conselho Nacional de Saúde). Após formalizar a participação no estudo por meio da assinatura pelos responsáveis da criança do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1) e da assinatura das crianças do Termo de Assentimento do Menor (APÊNDICE 2), as crianças foram submetidas ao procedimento de coleta.

Participaram do estudo crianças diagnosticadas com PC espástica, idade entre 5 e 12 anos, GMFCS nível I e II, capazes de realizar a atividade ST-DP sem apoio dos membros superiores. Não foram incluídas crianças com comprometimento mental ou físico que incapacitasse a compreensão dos comandos dados; presença de doença cardíaca congênita; presença de doença ou deformidade física que comprometesse a execução da atividade ST-DP; aplicação de toxina botulínica a menos de 6 meses antes da admissão no estudo ou realização de procedimento cirúrgico ortopédico a menos de um ano antes da admissão no estudo; uso ou

alterações de medicação que possam afetar a força ou tônus muscular; peso e altura fora do percentil esperado para a idade.

As crianças com PC foram divididas em dois grupos de acordo com a classificação topográfica da PC: unilateral e bilateral.

Para a realização do estudo foram consideradas três condições de bandagem: sem KT, com KT e placebo. As avaliações experimentais foram realizadas em dois dias. A ordem das avaliações foi realizada de maneira randomizada, por meio de um sorteio.

No primeiro dia, foi realizada uma avaliação física inicial, onde foram coletadas medidas antropométricas, distância entre as espinhas ilíacas e comprimentos de ambos os membros inferiores, com a finalidade de verificar o crescimento corporal, assim como realizar a parametrização dos dados antropométricos. Posteriormente, a criança foi posicionada sentada em um banco de altura regulável. A criança deveria estar posicionada com seus quadris, joelhos e tornozelos em uma angulação de 90° (Figura 1).

Após definição da altura do banco, as crianças realizavam o teste ST-DP na condição sem KT. Durante a execução elas deveriam manter os membros superiores cruzados na altura dos ombros e não poderiam apoiar as mãos no banco e nas coxas. Cada um dos pés era posicionado sobre uma plataforma de força tipo AMTI® (*Advanced Mechanical Technology, Inc.* modelo OR6-6), embutida no chão. Os pés deveriam ficar simétricos no início da atividade e poderiam ser ajustados durante a execução da atividade de maneira auto-selecionada. A atividade ST-DP foi realizada sem calçados e com velocidade confortável auto-selecionada (Figura 1).

Duas tentativas foram realizadas de modo a permitir a adaptação das crianças a atividade. Em seguida, cinco tentativas da atividade ST-DP foram efetivamente registradas. Um intervalo de 30 segundos foi oferecido entre cada tentativa. Após, foi realizada a coleta da condição com KT ou placebo, de acordo com a ordem de sorteio previamente estabelecida. Para isso, foi feita a aplicação da KT ou placebo nas crianças.

A KT ou placebo foi aplicada na região anterior da coxa, sobre o músculo reto femoral, com a utilização de uma técnica de facilitação. O músculo reto femoral foi escolhido, visto que o mesmo é considerado o movedor primário da atividade ST-DP. A aplicação foi realizada de acordo com o manual *Kenzo Kase's Kinesio*²². As crianças deveriam permanecer na postura supina com o quadril flexionado a 30° e o joelho flexionado a 60°. Uma bandagem em forma de Y foi aplicada em um ponto localizado 10 cm inferior à espinha ilíaca ântero-superior. Os primeiros 5 cm da bandagem não foram tracionados e serviram como âncora. Após esses 5 cm, a bandagem foi tracionada à 120% até a borda superior da patela. Após esse ponto a bandagem

não foi mais tracionada, foi biseccionada, circundou patela e finalizou na sua borda inferior. Para a condição de placebo foi utilizada a mesma técnica da condição KT, porém sem tensão na bandagem toda (Figura 1).

A KT ou placebo foi aplicada no membro afetado de crianças com PC unilateral e nos dois membros inferiores de crianças com PC bilateral. As crianças e os avaliadores não tinham conhecimento se a bandagem tinha ou não tensão. A bandagem foi aplicada por um fisioterapeuta treinado na técnica e foi removida logo após a coleta dos dados.

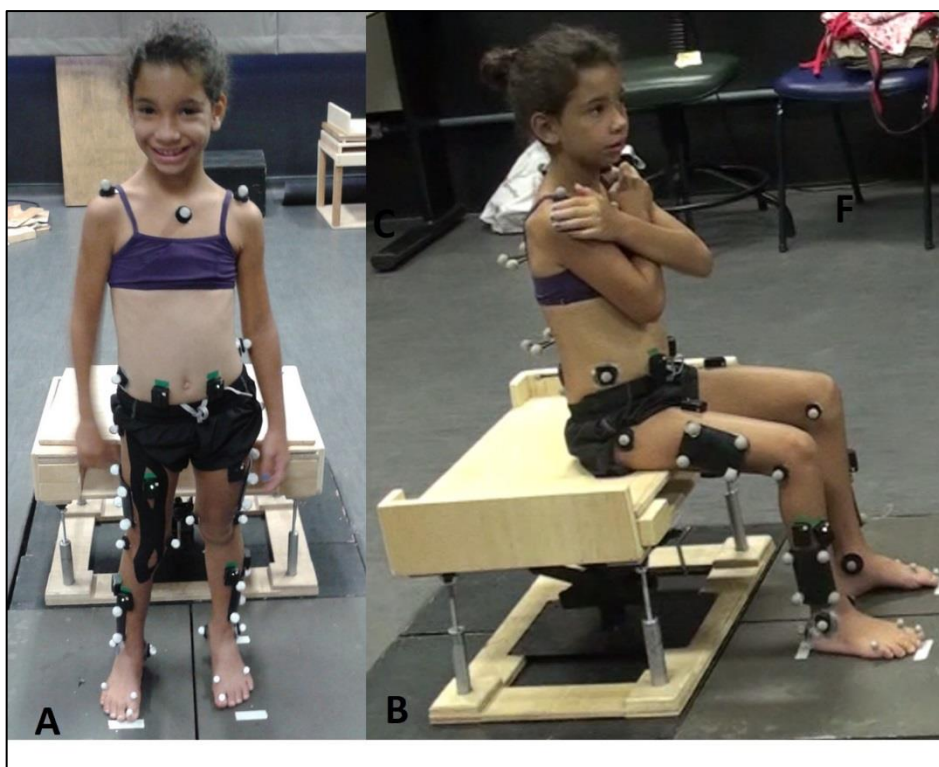


Figura 1 – A) Aplicação da KT. B) Posicionamento da criança no banco.

Um intervalo de no mínimo 7 dias foi adotado entre os dois dias de avaliação, com a finalidade de evitar efeitos residuais da aplicação da KT. No segundo dia de avaliação o teste ST-DP foi realizado na condição de bandagem que não foi realizada no primeiro.

Os dados obtidos na plataforma de força, foram coletados com frequência de aquisição de 1000 Hz para a avaliação dos componentes vertical, ântero-posterior e médio-lateral das forças de reação ao solo e do deslocamento do centro de oscilação postural (COP). Os dados foram exportados para o *software* Scilab. Os dados brutos da plataforma 1 e da plataforma 2 foram analisados para gerar a curva resultante da força vertical. Da curva resultante, o movimento sentado para de pé foi dividido em três fases, sendo estas: alívio do peso corporal, subida e estável (Figura 2).

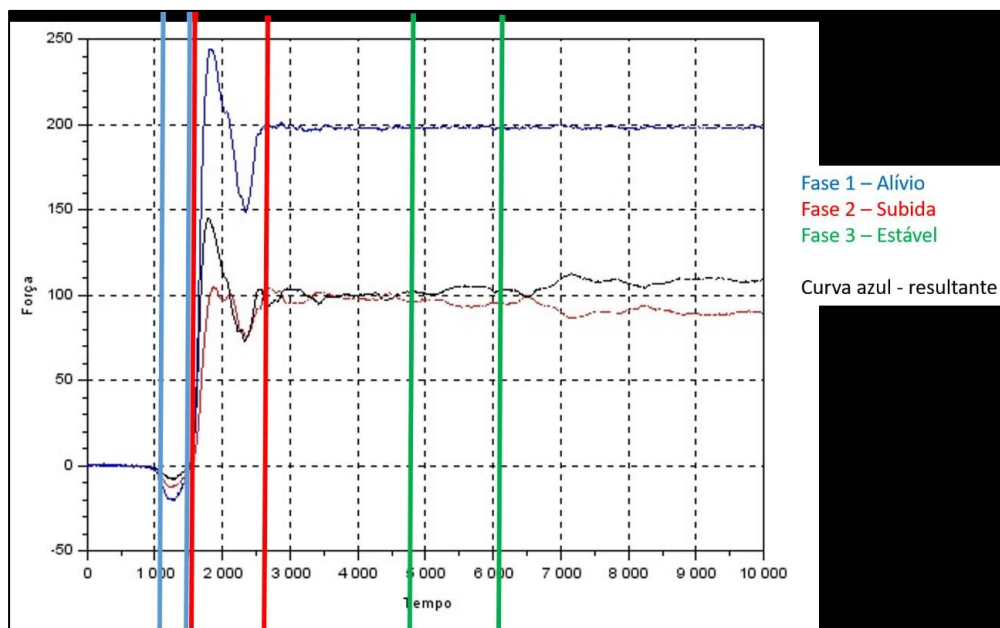


Figura 2 – As fases do movimento ST-DP.

A fase de alívio corporal representou o início da diminuição da descarga de peso dos membros inferiores na plataforma de força até a retomada de descarga de peso, representada pelo ponto no qual a força vertical retornou ao ponto 0 da curva. Esta fase representa o início do ST-DP, sendo este a inclinação anterior de tronco.

A fase de subida teve início no aumento da força vertical da curva resultante até o início da estabilização da força vertical na postura em pé. Esta fase representa a retomada de descarga de peso nos membros inferiores, extensão de tronco e membros inferiores até a aquisição da postura em pé.

A fase estável, representou o momento no qual a força vertical atingiu valores estáveis na postura em pé. Nesta fase, o indivíduo já adquiriu a postura em pé e apresenta estabilidade na mesma.

A partir desta divisão de fases foi calculado o centro de oscilação postural (COP) resultante em cada uma das fases. O COP foi determinado a partir das forças de reação do solo e dos momentos de força. Foi obtido para as direções anteroposterior (AP) e médio-lateral (ML).

Para comparação entre as condições de bandagem nos grupos de crianças com PC unilateral e bilateral foi utilizado o teste de Wilcoxon (sem KT – com KT; sem KT – com placebo; com KT e com placebo). Os resultados descritivos foram dados por meio da mediana e do intervalo interquartil. Para todas as análises foi adotado um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Foi utilizado o SPSS para análise.

RESULTADOS

Foram convidadas 56 crianças potencialmente elegíveis para o estudo, destas apenas 17 foram incluídas após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Destas, 6 crianças que completaram a avaliação, mas apresentaram erro no arquivo de análise. Assim, 11 crianças com PC foram avaliadas. Estas foram divididas em dois grupos: PC unilateral e bilateral (Figura 3). Sete crianças foram avaliadas no grupo PC unilateral, com idade entre 6 a 12 anos. Quatro crianças foram avaliadas no grupo PC bilateral com idade entre 5 a 12 anos (Tabela 1).

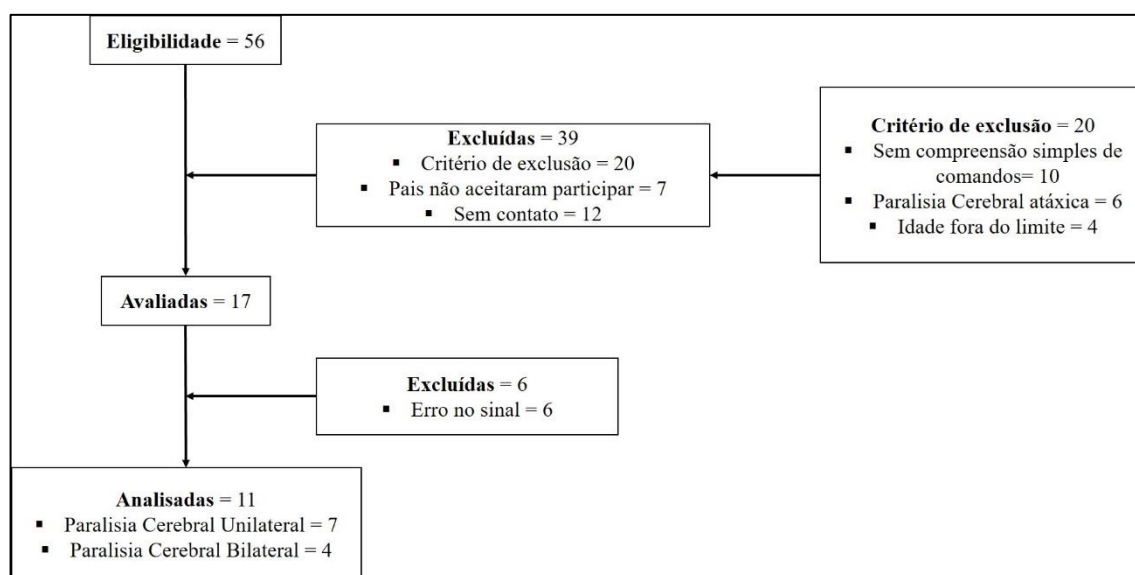


Figura 3 - Fluxograma da seleção dos participantes para o estudo.

Tabela 1 – Características das crianças avaliadas nos grupos PC unilateral e PC bilateral, em relação a idade, massa corporal, altura e nível GMFCS.

GRUPO	PARTICIPANTES	IDADE	MASSA CORPORAL	ALTURA	GMFCS
PC unilateral	3 meninos / 4 meninas	Média:10,5 DP: ± 2,8	Média: 39,5Kg DP: ± 14,5kg	Média: 146,0 cm DP: ±13,0 cm	4 nível I 3 nível II
PC bilateral	3 meninos / 1 menina	Média:10,2 DP: ± 2,05	Média: 40,9 Kg DP: ± 11,60 kg	Média: 145,0 cm DP: ±15,0 cm	1 nível I 3 nível II

De acordo com os resultados, não foi observada diferença significativa entre as condições com KT, sem KT e com placebo para o grupo PC bilateral, para os valores de COP_x (deslocamento do centro de massa corporal antero-posterior) e COP_y (deslocamento do centro de massa médio lateral) nas três fases do movimento ST-DP. Porém, foi observado diferença significativa entre as condições com KT e com placebo para o grupo PC unilateral para os valores de COP_y na fase 1 ($z = -1,99$ $p=0,046$), 2 ($z = -1,99$ $p=0,046$) e 3 ($z=-2,20$ $p=0,028$). A condição com KT levou a maiores valores do que a condição com placebo (Tabela 2).

Tabela 2 – Mediana e intervalo interquartil (25% - 75%) do COPx (ântero-posterior) e COPy (médio-lateral) nas condições sem KT, com KT e placebo, em crianças com Paralisia Cerebral unilateral e bilateral.

		COPx			COPy		
		Sem KT	Com KT	Placebo	Sem KT	Com KT	Placebo
		Mediana (25-75%)	Mediana (25-75%)	Mediana (25-75%)	Mediana (25-75%)	Mediana (25-75%)	Mediana (25-75%)
PC unilateral	Fase 1	91,07 (3,28 - 2513,02)	60,85 (1,24 - 308,83)	28,31 (1,31 - 1561,23)	76,42 (4,75- 1576,99)	24,15 (4,89 - 573,92)	11,20 (4,92 - 143,52)
	Fase 2	347,72 (2,05 - 554,72)	19,18 (2,02 - 3939,25)	10,36 (2,11 - 484,58)	53,28 (6,77 - 53,28)	44,27 (16,52 - 5340,11)	18,00 (10,16 - 725,00)
	Fase 3	0,24 (0,13 - 0,35)	0,27 (0,18 - 0,40)	0,2204 (0,18 - 0,38)	1,02 (0,76 - 1,75)	1,63 (1,32 - 1,75)	1,00 (0,97 - 1,16)
PC bilateral	Fase 1	560,14 (8,02 - 2671,24)	318,14 (76,92 - 1175,58)	15,20 (8,41 - 76,26)	716,85 (41,40 - 4512,06)	542,23 (284,94 - 542,23)	48,76 (13,44 - 77,35)
	Fase 2	2259,01 (7,22 - 5012,82)	24,61 (5,05 - 206,01)	16,54 (4,59 - 24,47)	2542,55 (80,55 - 2542,55)	130,01 (7,90 - 1013,96)	46,74 (14,46 - 53,62)
	Fase 3	0,74 (0,13 - 28740,06)	0,22 (0,09 - 0,43)	0,1500 (0,07 - 0,36)	2,04 (1,42 - 5087,11)	1,13 (0,83 - 1,47)	1,27 (0,84 - 3,48)

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da KT no controle postural durante a atividade ST-DP em crianças com PC. Acreditava-se que a KT facilitaria o senso de posição da região estimulada e promoveria estratégias posturais eficientes durante a atividade ST-DP, fazendo com que o COP fosse menor. Porém, a hipótese foi refutada, visto que não foi observada diferença significativa entre as condições com e sem KT nos dois grupos.

Na literatura há resultados controversos sobre o efeito da KT no controle postural de crianças com PC. Alguns estudos apresentam efeitos negativos^{23; 24; 25} e outros efeitos positivos com a aplicação da KT^{26; 27}.

Footer et al.²³ não encontraram alteração no controle postural sentado, avaliado por meio da GMFM-88, com a aplicação da KT nos extensores de tronco, aplicado por 12 semanas, em crianças com PC nível GMFCS IV e V.

Simsek et al.²⁴ também não verificou melhora da função motora grossa e da independência nas atividades de vida diária, avaliado através da GMFM -88 e Escala de Independência Funcional Motora (WeeFIM), com a aplicação da KT na musculatura do tronco, aplicado por 12 semanas em crianças com PC nível GMFCS III, IV e V.

Ainda, Da Costa et al.²⁵ não relatou diferença significativa no equilíbrio e controle postural estático com a aplicação da KT no reto femoral e no tibial anterior de crianças com PC nível GMFCS I, avaliado por meio da Escala de Equilíbrio Pediátrica (PBS).

Por outro lado, Ibrahim²⁶ encontrou melhora significativa no equilíbrio do tronco, no alinhamento corporal, nas atividades sentado e em pé com a aplicação da KT, avaliado pela GMFM-88 e Escala de Equilíbrio Pediátrica (PBS). No entanto, a KT foi aplicada em associação com a fisioterapia. Além disso, Karabay²⁷ verificou melhora no controle postural sentado de crianças com PC diparética com a utilização da KT. No entanto, os autores observaram que a Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM) foi mais eficaz que a KT, visto que a EENM promove uma contração muscular real em oposição a KT que só fornece uma estimulação tátil.

Acredita-se que alguns fatores podem ter influenciado os estudos que encontraram diferença significativa e os que não encontraram. Estes podem ser: nível funcional das crianças, tempo de aplicação da KT, nível de dificuldade da atividade e associação da KT com outras técnicas.

Os estudos de Footer et al.²³ e Simsek et al.²⁴, foram realizados crianças com GMFCS nível III, IV e V. De acordo com Shamsoddini et al.²⁸ a KT é mais eficiente em crianças com PC com comprometimento leve e moderado.

No entanto, no presente estudo, foram avaliadas crianças com PC nível GMFCS I e II e, mesmo assim, não foi encontrada diferença significativa com a aplicação da KT. Acredita-se que o resultado esteja no fato de ter sido avaliado somente o efeito imediato da KT e a realização da atividade em um contexto de tarefa não complexo.

Quanto ao tempo de aplicação, ao avaliar o efeito imediato da aplicação da KT não é permitido tempo de prática da tarefa que está sendo avaliada. Pressupõe-se que os estímulos de repetição podem influenciar diretamente na resposta motora. O treinamento motor pode induzir a adaptações estruturais e funcionais em várias áreas motoras. Atividades repetidas e orientadas têm o potencial de facilitar a aprendizagem motora. Sabe-se que é necessário treinamento motor e prática repetitiva da tarefa para ganhar funcionalidade²⁸, o que não ocorre quando se aplica a KT de forma imediata.

Quanto ao contexto da tarefa, o STDP foi analisado em uma altura de banco neutra, considerada ideal e facilitadora do ST-DP. Acredita-se que em um contexto mais complexo, como a redução da altura do banco que aumentaria a demanda biomecânica da tarefa, a KT poderia ter tido maiores efeitos e ação. Hennington et al.¹⁵ verificaram que no banco com assento mais baixo, as crianças com PC demoraram mais tempo para realizar o movimento ST-DP, sendo assim, a altura do banco pode influenciar a realização do ST-DP requisitando maiores ajustes posturais, levando a compensações. No entanto, futuros estudos devem ser realizados para verificar esta hipótese.

O último fator que pode explicar a ausência de diferença com a aplicação da KT no presente estudo, pode ter sido o fato de a KT ter sido aplicada como uma técnica isolada. Em um estudo de revisão sobre KT em crianças com PC, Shamsoddini et al.²⁸ verificaram que a KT é eficiente quando aplicada em conjunto com outras técnicas de reabilitação.

O presente estudo teve como limitações o pequeno número da amostra e a utilização de uma amostra de conveniência, que podem afetar a validade externa do estudo. Sugere-se que estudos futuros que forem avaliar o efeito da KT no controle postural da atividade ST-DP utilizem uma amostra maior, bem como a realização da atividade em diferentes alturas de banco e o efeito a longo prazo da KT. Além disso, avaliem a utilização da KT como uma terapia complementar a técnicas baseadas na estimulação repetitiva de atividades funcionais, que permitem o treinamento motor.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados deste estudo, não é recomendado a utilização da KT de forma imediata com o intuito de melhorar o controle postural de crianças com PC na prática clínica.

REFERÊNCIAS

- ¹ ROSENBAUM, P. et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. **Dev Med Child Neurol Suppl**, v. 109, p. 8-14, Feb 2007. ISSN 0419-0238 (Print)0419-0238.
- ² RICHARDS, C. L.; MALOUIN, F. Cerebral palsy: definition, assessment and rehabilitation. **Handb Clin Neurol**, v. 111, p. 183-95, 2013. ISSN 0072-9752 (Print)0072-9752. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-444-52891-9.00018-x> >.
- ³ CAHILL-ROWLEY, K.; ROSE, J. Etiology of impaired selective motor control: emerging evidence and its implications for research and treatment in cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**, v. 56, n. 6, p. 522-8, Jun 2014. ISSN 0012-1622. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/dmcn.12355> >.
- ⁴ KURZ, M. J. et al. Neuromagnetic activity of the somatosensory cortices associated with body weight-supported treadmill training in children with cerebral palsy. **J Neurol Phys Ther**, v. 36, n. 4, p. 166-72, Dec 2012. ISSN 1557-0576. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/NPT.0b013e318251776a> >.
- ⁵ PANNEK, K. et al. Assessment of the structural brain network reveals altered connectivity in children with unilateral cerebral palsy due to periventricular white matter lesions. **Neuroimage Clin**, v. 5, p. 84-92, 2014. ISSN 2213-1582. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.nicl.2014.05.018> >.

- 6 PERIVIER, M. et al. Relationship between somatosensory deficit and brain somatosensory system after early brain lesion: A morphometric study. **Eur J Paediatr Neurol**, v. 20, n. 3, p. 403-11, May 2016. ISSN 1090-3798. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpn.2015.11.013> >.
- 7 PAVAO, S. L. et al. Assessment of postural control in children with cerebral palsy: a review. **Res Dev Disabil**, v. 34, n. 5, p. 1367-75, May 2013. ISSN 0891-4222. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2013.01.034> >.
- 8 BROGREN, E.; HADDERS-ALGRA, M.; FORSSBERG, H. Postural control in sitting children with cerebral palsy. **Neurosci Biobehav Rev**, v. 22, n. 4, p. 591-6, Jul 1998. ISSN 0149-7634 (Print)0149-7634. Disponível em: < [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(97\)00049-3](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(97)00049-3) >.
- 9 DE GRAAF-PETERS, V. B. et al. Development of postural control in typically developing children and children with cerebral palsy: possibilities for intervention? **Neurosci Biobehav Rev**, v. 31, n. 8, p. 1191-200, 2007. ISSN 0149-7634 (Print)0149-7634. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.04.008> >.
- 10 WOOLLACOTT, M. H. et al. Development of postural responses during standing in healthy children and children with spastic diplegia. **Neurosci Biobehav Rev**, v. 22, n. 4, p. 583-9, Jul 1998. ISSN 0149-7634 (Print)0149-7634. Disponível em: < [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(97\)00048-1](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(97)00048-1) >.
- 11 CARLBERG, E. B.; HADDERS-ALGRA, M. Postural dysfunction in children with cerebral palsy: some implications for therapeutic guidance. **Neural Plast**, v. 12, n. 2-3, p. 221-8; discussion 263-72, 2005. ISSN 2090-5904 (Print)1687-5443. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1155/np.2005.221> >.
- 12 PAVAO, S. L. et al. Postural control during sit-to-stand movement and its relationship with upright position in children with hemiplegic spastic cerebral palsy and in typically developing children. **Braz J Phys Ther**, v. 19, n. 1, p. 18-25, Jan-Feb 2015. ISSN 1413-3555. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0069> >.
- 13 PARK, E. S. et al. The characteristics of sit-to-stand transfer in young children with spastic cerebral palsy based on kinematic and kinetic data. **Gait Posture**, v. 17, n. 1, p. 43-9, Feb 2003. ISSN 0966-6362 (Print)0966-6362. Disponível em: < [http://dx.doi.org/10.1016/S0966-6362\(02\)00055-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0966-6362(02)00055-3) >.
- 14 SEVEN, Y. B.; AKALAN, N. E.; YUCESOY, C. A. Effects of back loading on the biomechanics of sit-to-stand motion in healthy children. **Hum Mov Sci**, v. 27, n. 1, p.

- 65-79, Feb 2008. ISSN 0167-9457 (Print)0167-9457. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2007.11.001> >.
- 15 HENNINGTON, G. et al. Effect of bench height on sit-to-stand in children without disabilities and children with cerebral palsy. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 85, n. 1, p. 70-6, Jan 2004. ISSN 0003-9993 (Print)0003-9993. Disponível em: <
[http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993\(03\)00407-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00407-6) >.
- 16 YOSHIOKA, S. et al. Biomechanical analysis of the relation between movement time and joint moment development during a sit-to-stand task. **Biomed Eng Online**, v. 8, p. 27, Oct 22 2009. ISSN 1475-925x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1186/1475-925x-8-27> >.
- 17 DOS SANTOS, A. N.; PAVAO, S. L.; ROCHA, N. A. Sit-to-stand movement in children with cerebral palsy: a critical review. **Res Dev Disabil**, v. 32, n. 6, p. 2243-52, Nov-Dec 2011. ISSN 0891-4222. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2011.05.001> >.
- 18 TAMBURELLA, F.; SCIVOLETTO, G.; MOLINARI, M. Somatosensory inputs by application of KinesioTaping: effects on spasticity, balance, and gait in chronic spinal cord injury. **Front Hum Neurosci**, v. 8, p. 367, 2014. ISSN 1662-5161. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3389/fnhum.2014.00367> >.
- 19 IOSA, M. The application of Kinesio Taping in children with cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**, v. 57, n. 1, p. 11-2, Jan 2015. ISSN 0012-1622. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.1111/dmcn.12601> >.
- 20 MORRIS, D. et al. The clinical effects of Kinesio(R) Tex taping: A systematic review. **Physiother Theory Pract**, v. 29, n. 4, p. 259-70, May 2013. ISSN 0959-3985. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3109/09593985.2012.731675> >.
- 21 KAYA KARA, O. et al. The effects of Kinesio Taping on body functions and activity in unilateral spastic cerebral palsy: a single-blind randomized controlled trial. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 57, n. 1, p. 81-88, 2014. ISSN 1469-8749. Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmcn.12583/pdf> >.
- 22 KASE, K.; DIAS, E. M.; LEMOS, T. V. **Kinesio Taping - Introdução ao Método e Aplicações Musculares**. 3ª Edição. 2015.
- 23 FOOTER, C. B. The effects of therapeutic taping on gross motor function in children with cerebral palsy. **Pediatr Phys Ther**, v. 18, n. 4, p. 245-52, Winter 2006. ISSN 0898-5669 (Print)0898-5669. Disponível em: <
<http://dx.doi.org/10.1097/01.pep.0000233696.33675.37> >.

- 24 SIMSEK, T. T. et al. The effects of Kinesio(R) taping on sitting posture, functional independence and gross motor function in children with cerebral palsy. **Disabil Rehabil**, v. 33, n. 21-22, p. 2058-63, 2011. ISSN 0963-8288. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3109/09638288.2011.560331> >.
- 25 DA COSTA, C. S. et al. Pilot study: Investigating the effects of Kinesio Taping(R) on functional activities in children with cerebral palsy. **Dev Neurorehabil**, v. 16, n. 2, p. 121-8, 2013. ISSN 1751-8423. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3109/17518423.2012.727106> >.
- 26 IBRAHIM, M. M. Investigating the Effect of Therapeutic Taping on Trunk Posture and Control in Cerebral Palsy Children with Spastic Diplegia. 2015. Disponível em: < <http://jmscr.igmpublication.org/home/index.php/archive/106-volume-3-issue-07-sep-2015/236-investigating-the-effect-of-therapeutic-taping-on-trunk-posture-and-control-in-cerebral-palsy-children-with-spastic-diplegia> >.
- 27 KARABAY, I. et al. Training postural control and sitting in children with cerebral palsy: Kinesio taping vs. neuromuscular electrical stimulation. **Complement Ther Clin Pract**, v. 24, p. 67-72, Aug 2016. ISSN 1744-3881. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.05.009> >.
- 28 SHAMSODDINI, A. et al. The impact of Kinesio taping technique on children with cerebral palsy. In: (Ed.). **Iran J Neurol**, v.15, 2016. p.219-27. ISBN 2008-384X (Print)2252-0058 (Electronic).

APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido

O seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar do estudo intitulado “INFLUÊNCIA DA MANIPULAÇÃO DA ALTURA DO BANCO E USO DA KINESIOTAPING NO CONTROLE POSTURAL DA ATIVIDADE SENTADO PARA DE PÉ EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL”, que será desenvolvido pela aluna Isadora Viana Carvalho vinculada ao Curso de Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina, sob orientação da Professora Adriana Neves dos Santos e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a influência do uso de uma fita chamada de kinesioteipagem (KT) no equilíbrio de crianças com PC durante o movimento de sentar e levantar em diferentes alturas de banco. Para isto as crianças deverão sentar em um banco, e sentar e levantar por 5 vezes, em cada uma das alturas do banco. Depois, será aplicada a fita na região anterior da coxa da criança. A mesma atividade deverá ser realizada. Embaixo dos pés da criança serão colocadas duas plataformas de força, que se assemelham a uma balança. As avaliações serão realizadas em dois dias e nos dias serão colocadas a fita. Nestas avaliações, vamos verificar o tempo que a criança demora para sentar e levantar e como está o equilíbrio dela.

A pesquisa não possui caráter invasivo ou doloroso. Como riscos do estudo, pode-se citar a ocorrência de irritação e ansiedade por parte da criança, interferindo nos resultados da pesquisa. Também há riscos de desconforto e constrangimento por parte da criança com os testes. Caso isto ocorra, a avaliação será interrompida e uma nova avaliação será marcada para outra data. Os responsáveis pela criança estarão cientes dos procedimentos adotados e poderão participar de todas as fases da pesquisa.

Como benefícios do estudo, pode-se que este estudo irá auxiliar na comprovação dos efeitos da KT em crianças com PC. Lembrando que o movimento de sentar e levantar é muito importante na rotina diária e é interessante saber que intervenções podem melhorar a realização do mesmo, sendo para facilitar as atividades de vida diária, bem como para utilização na prática clínica.

Salienta-se que a sua participação é de natureza voluntária. Você e/ou a criança tem o direito de se recusar a participar. Caso aceite participar do estudo, você pode retirar o seu consentimento no momento em que desejar, sem nenhum tipo de prejuízo ou até mesmo de retaliação, pela sua decisão. Não há despesas pessoais para o(a) participante em qualquer fase do estudo, mas os pesquisadores se comprometem a garantir o ressarcimento de eventuais despesas. Também não há compensação financeira para quem participar da pesquisa. Apesar dos riscos da pesquisa serem mínimos, também nos comprometemos a garantir indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

As avaliações serão realizadas e monitoradas pela pesquisadora responsável, e você poderá acompanhá-la durante todo o período em que forem realizadas. Tenha conhecimento de que poderá obter informações a respeito da pesquisa diretamente com a pesquisadora em qualquer momento que necessitar delas. Antes de o estudo ter início e no decorrer da pesquisa, você terá todos os esclarecimentos a respeito dos procedimentos adotados, e o responsável pela pesquisa se prontifica a responder todas as questões sobre as avaliações.

Os dados serão colhidos somente por esta pesquisadora e ficarão sob sua posse e responsabilidade durante os cinco anos recomendados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. As informações obtidas neste estudo são confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Estas informações não poderão ser consultadas por pessoas leigas sem a sua autorização oficial e só poderão ser utilizadas para fins estatísticos ou científicos, desde que fique resguardada a sua privacidade. Salientamos que há possibilidade de quebra de sigilo, ainda que involuntária e não-intencional.

Você pode entrar em contato comigo pelo telefone (48) 9632-8342 ou pelo e-mail: drinsantos@yahoo.com.br, no qual posso lhe dar todas as informações a respeito deste estudo em qualquer momento ou inclusive para retirar o seu consentimento. O presente documento, que estará sendo assinando caso concordar em participar do estudo, será mantido por mim em confidência bem como você receberá uma cópia do mesmo.

O pesquisador responsável declara o cumprimento das exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, este último se pertinente (IV.5.a) da resolução 466/12.

Eu, _____, portador do RG _____, fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. A professora orientadora Adriana Neves dos Santos certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei contatar a estudante Isadora Viana Carvalho e a professora orientadora Adriana Neves dos Santos no telefone (48) 37216254. Entendo que estarei assinando este Termo de Consentimento como responsável pela criança que será a participante do estudo e que a mesma assinará também o Termo de Assentimento do Menor caso esteja de acordo.

_____, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do participante

Isadora Viana Carvalho

Adriana Neves dos Santos email: adrianaft04@gmail.com

Ainda, se considerar necessário poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina para as denúncias cabíveis.

Endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis

Telefone para contato: 3721-6094

email: cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICE 2 – Termo de Assentimento do Menor

O termo de assentimento não elimina a necessidade de fazer o termo de consentimento livre e esclarecido que deve ser assinado pelo responsável ou representante legal do menor.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “INFLUÊNCIA DA MANIPULAÇÃO DA ALTURA DO BANCO E USO DA KINESIOTAPING NO CONTROLE POSTURAL DA ATIVIDADE SENTADO PARA E PÉ EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL”. Seus pais permitiram que você participasse. Queremos verificar como você senta e levanta de um banco de três alturas. Também vamos ver se usar uma fita na sua perna vai te ajudar a fazer melhor esse movimento. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A avaliação é segura, mas você pode ficar irritado ou cansado, e caso isso aconteça você avisara o avaliador, a avaliação será imediatamente interrompida e você não participara mais do estudo.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelo telefone (48) 9632-8342 da pesquisadora Adriana Neves dos Santos.

Eu _____ aceito participar da pesquisa. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

ANEXO A – Normas da Revista Brasileira de Fisioterapia

Forma e apresentação do manuscrito

Manuscritos originais

A língua oficial do BJPT é o inglês. O BJPT considera a submissão de manuscritos originais com até 3.500 palavras (excluindo-se página de título, resumo, referências, tabelas, figuras e legendas).

Informações contidas em anexo(s) serão computadas no número de palavras permitidas.

Antes do corpo do texto do manuscrito (i.e., antes da introdução), deve-se incluir uma página de título e identificação, palavras-chave, o abstract/resumo e citar os pontos-chave do estudo. No final do manuscrito, devem-se inserir as referências, tabelas, figuras e anexos (se houver).

Título e identificação

O título do manuscrito não deve ultrapassar 25 palavras e deve apresentar o máximo de informações sobre o trabalho.

Preferencialmente, os termos utilizados no título não devem constar da lista de palavras-chave.

A página de identificação do manuscrito deve conter os seguintes dados: Título completo e título resumido: com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas;

Autores: nome e sobrenome de cada autor em letras maiúsculas, sem titulação, seguidos por número sobrescrito (expoente), identificando a afiliação institucional/vínculo (unidade/instituição/cidade/ estado/ país). Para mais de um autor, separar por vírgula;

Autor de correspondência: indicar o nome, endereço completo, e-mail e telefone do autor de correspondência, o qual está autorizado a aprovar as revisões editoriais e complementar demais informações necessárias ao processo;

Palavras-chave: termos de indexação ou palavras-chave (máximo seis) em português e em inglês

Abstract/Resumo

Uma exposição concisa, que não exceda 250 palavras em um único parágrafo, em português (resumo) e em inglês (abstract), deve ser escrita e colocada logo após a página de título. Referências, notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas no resumo/abstract. O resumo e o abstract devem ser apresentados em formato estruturado.

Pontos-chave (Bullet points)

Em uma folha separada, o manuscrito deve identificar de três a cinco frases que capturem a essência do tema investigado e as principais conclusões do artigo. Cada ponto-chave deve ser redigido de forma resumida e deve informar as principais contribuições do estudo para a literatura atual, bem como as suas implicações clínicas (i.e., como os resultados podem impactar a prática clínica ou investigação científica na área de Fisioterapia e Reabilitação). Esses pontos deverão ser apresentados em uma caixa de texto (i.e., box) no início do artigo, após o abstract. Cada um dos pontos-chave deve ter, no máximo, 80 caracteres, incluindo espaços, por itens.

Introdução

Deve-se informar sobre o objeto investigado devidamente problematizado, explicitar as relações com outros estudos da área e apresentar justificativa que sustente a necessidade do desenvolvimento do estudo, além de especificar o(s) objetivo(s) do estudo e hipótese(s), caso se aplique.

Método

Consiste em descrever o desenho metodológico do estudo e apresentar uma descrição clara e detalhada dos participantes do estudo, dos procedimentos de coleta, transformação/redução e análise dos dados de forma a possibilitar reprodutibilidade do estudo. Para ensaios clínicos, o processo de seleção e alocação dos participantes do estudo deverá estar organizado em fluxograma, contendo o número de participantes em cada etapa, bem como as características principais (ver modelo do fluxograma CONSORT).

Quando pertinente ao tipo de estudo, deve-se apresentar o cálculo amostral utilizado para investigação do(s) efeito(s). Todas as informações necessárias para a justificativa do tamanho amostral utilizado no estudo devem constar do texto de forma clara.

Devem ser descritas as variáveis dependentes e independentes; deve-se informar se os pressupostos paramétricos foram atendidos; especificar o programa computacional usado na análise dos dados e o nível de significância adotado no estudo e especificar os testes estatísticos aplicados e sua finalidade.

Resultados

Devem ser apresentados de forma breve e concisa. Resultados pertinentes devem ser reportados utilizando texto e/ou tabelas e/ou figuras. Não se devem duplicar os dados constantes em tabelas e figuras no texto do manuscrito.

Os resultados devem ser apresentados por meio de medidas de tendência e variabilidade (por ex: média (DP), evitar média±DP) em gráficos ou tabelas autoexplicativas; apresentar medidas da magnitude (por ex: tamanho do efeito) e/ou precisão das estimativas (por ex: intervalos de confiança); relatar o poder de testes estatísticos não significantes.

Discussão

O objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis na literatura, principalmente àqueles que foram indicados na introdução. Novas descobertas devem ser enfatizadas com a devida cautela. Os dados apresentados no método e/ou nos resultados não devem ser repetidos. Limitações do estudo, implicações e aplicação clínica para as áreas de Fisioterapia e Reabilitação deverão ser explicitadas.

Referências

O número recomendado é de 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. Deve-se evitar que sejam utilizadas referências que não sejam acessíveis internacionalmente, como teses e monografias, resultados e trabalhos não publicados e comunicação pessoal. As referências devem ser organizadas em

sequência numérica de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas - ICMJE.

Os títulos de periódicos devem ser escritos de forma abreviada, de acordo com a List of Journals do Index Medicus. As citações das referências devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das informações das referências constantes no manuscrito e sua correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es).

Exemplos: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Tabelas, Figuras e Anexos.

As tabelas e figuras são limitadas a cinco (5) no total. Os anexos serão computados no número de palavras permitidas no manuscrito. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão.

Para artigos submetidos em língua portuguesa, a(s) versão(ões) em inglês da(s) tabela(s), figura(s) e anexo(s) e suas respectivas legendas deverão ser anexadas no sistema como documento suplementar.

-Tabelas: devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas (máximo permitido: uma página, tamanho A4, em espaçamento duplo), devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela.

-Figuras: devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem em que aparecem no texto. Informações constantes nas figuras não devem repetir dados descritos em tabela(s) ou no texto do manuscrito. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados. Letras em caixa-alta (A, B, C etc.) devem ser usadas para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas; entretanto símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que não dificulte a análise dos dados. As figuras coloridas serão publicadas apenas na versão on-line. Em relação à arte final, todas as figuras devem estar em alta resolução ou em sua versão original. Figuras de baixa qualidade não serão aceitas e podem resultar em atrasos no processo de revisão e publicação.

-Agradecimentos: devem incluir declarações de contribuições importantes, especificando sua natureza. Os autores são

responsáveis pela obtenção da autorização das pessoas/instituições nomeadas nos agradecimentos.

Os autores são fortemente encorajados a utilizar o Checklist EQUATOR network que é específico para cada tipo de estudo (por exemplo, CONSORT para ensaios clínicos, PRISMA para revisões sistemáticas ou STROBE para estudos observacionais).

Todos os checklists EQUATOR network são encontrados no seguinte link: <http://www.equator-network.org>

ANEXO B – Comprovante de Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFLUÊNCIA DA MANIPULAÇÃO DA ALTURA DO BANCO E USO DA KINESIOTAPING NO CONTROLE POSTURAL DA ATIVIDADE SENTADO PARA DE PÉ EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Pesquisador: Adriana Neves dos Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69490017.2.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.216.387

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa encontra-se com documentação adequada para a tramitação, bem como apresenta relevância teórica para a prática em fisioterapia, bem como para a atividade de vida diária de crianças com paralisia Espástica. A pesquisa encontra-se adequadamente fundamentada evidenciando as suas contribuições para a área temática que se propõe pesquisar, bem como descreve adequadamente a forma de coleta de dados e os processos de intervenção a serem realizados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE adequado de acordo com a Resolução 466/2012.

Recomendações:

sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Conclusão: aprovado.

