

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

Luênia Maria Vasconcelos de Azevedo

**IMPACTO DO *SPIN* EM RESUMO DE ENSAIO CLÍNICO NA
INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DE FISIOTERAPEUTAS**

João Pessoa/PB

2024

LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

**IMPACTO DO *SPIN* EM RESUMO DE ENSAIO CLÍNICO NA
INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DE FISIOTERAPEUTAS**

Projeto de Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Fisioterapia, Área de concentração Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia na Funcionalidade Humana.

Orientador(a): Dra. Valéria Mayaly Alves de Oliveira

João Pessoa

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A994i Azevedo, Luênia Maria Vasconcelos de.

Impacto do spin em resumo de ensaio clínico na interpretação clínica de fisioterapeutas / Luênia Maria Vasconcelos de Azevedo. - João Pessoa, 2024.

41 f. : il.

Orientação: Valéria Mayaly Alves de Oliveira.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Pesquisa. 2. Prática clínica baseada em evidência. 3. Ensaio clínico. I. Oliveira, Valéria Mayaly Alves de. II. Título.

UFPB/BC

CDU 167:615.8(043)

ATA DE SESSÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Curso de Pós-Graduação PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA	Instituição UFPB
Ata da Sessão de Defesa de Dissertação do (a) Mestrando(a) LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO	
Realizada no Dia 23/09/2024	

Às 10:00 horas do dia 23 do mês de setembro do ano de 2024 realizou-se a sessão de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado, do(a) discente **LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO** intitulado: IMPACTO DO SPIN EM RESUMO DE ENSAIO CLÍNICO NA INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DE FISIOTERAPEUTAS. A banca examinadora foi composta pelos professores doutores **Valéria Mayaly Alves de Oliveira** (orientadora/UFPB), **Danilo Harudy Kamonsekí** (membro interno/UFPB) e **José Diêgo Sales do Nascimento** (membro externo/UFPB). A sessão foi aberta pela Presidente da banca professora **Valéria Mayaly Alves de Oliveira** do Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia, que assumiu a coordenação dos trabalhos e apresentou a banca examinadora. Em seguida, a candidata procedeu com a apresentação do trabalho. Após a exposição, seguiu-se o processo de arguição da mestranda. O primeiro examinador foi o (a) professor doutor **José Diêgo Sales do Nascimento**, e logo após procederam a arguição os(as) professores doutores **Danilo Harudy Kamonsekí** e **Valéria Mayaly Alves de Oliveira**. Em seguida a banca examinadora se reuniu reservadamente a fim de avaliar o desempenho do mestrando.

Diante do exposto e considerando que a mestranda, dentro do prazo regimental, cumpriu todas as exigências do Regimento Geral da UFPB, do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação "Stricto Sensu" da UFPB e do Regulamento do programa, está apto a obter o **grau de Mestre em Fisioterapia**, a ser conferido pela Universidade Federal da Paraíba. A banca examinadora considerou **APROVADO** com as sugestões a serem efetivadas pela discente no prazo regimental. Nada mais havendo a relatar a sessão foi encerrada às 11:45 horas. Eu, **Valéria Mayaly Alves de Oliveira**, orientadora do programa de Pós-Graduação em Fisioterapia/UFPB, lavrei a presente ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da banca examinadora.

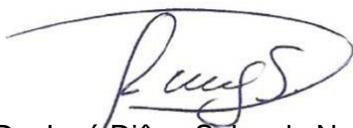
João Pessoa, 23 de setembro de 2024.



Profa. Dra. Valéria Mayaly Alves de Oliveira
Orientadora (UFPB)



Prof. Dr. Danilo Harudy Kamonseki
Membro interno (UFPB)



Prof. Dr. José Diêgo Sales do Nascimento
Membro externo (UFPB)

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

MESTRANDO(A): **LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO**

MATRICULA: 20221022750

TÍTULO DO TRABALHO: **IMPACTO DO SPIN EM RESUMO DE ENSAIO CLÍNICO NA INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DE FISIOTERAPEUTAS**

DATA DO EXAME: 23/09/2024 HORA: 10:00 LOCAL: Sala 23 - PPGFis

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA:

MEMBROS – BANCA EXAMINADORA	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
Dra. Valéria Mayaly Alves de Oliveira	UFPB	
Dr. Danilo Harudy Kamonseki	UFPB	
Dr. José Diêgo Sales do Nascimento	UFPB	

A banca Examinadora, em análise dos seguintes aspectos atinentes a apresentação do Trabalho Final da pesquisa de mestrado e procedida a arguição pertinente ao trabalho, teve como PARECER O SEGUINTE: A mestranda, **LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO**, foi APROVADA em seu trabalho final, no entanto, terá 30 dias para realizar as correções sugeridas pela banca examinadora, descritas no corpo da dissertação que foi encaminhada a mesma. Sendo assim, considerou o Trabalho da Mestranda.

(X) Aprovado () Reprovado () Insuficiente



Valéria Mayaly Alves de Oliveira (orientadora)

DATA: 23 de Setembro de 2024

RELATÓRIO FINAL DO ORIENTADOR

Eu, Profa. Dra. Valéria Mayaly Alves de Oliveira, orientadora do trabalho final da **LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO**, do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia na Linha de Pesquisa "AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO EM FISIOTERAPIA NA FUNCIONALIDADE HUMANA",

da Universidade Federal da Paraíba, após exame da vida acadêmica da mencionada aluna, tenho a relatar: a integralização do Curso foi feita dentro do prazo estabelecido pela Legislação vigente na UFPB.

Quanto ao desempenho acadêmico, constata-se que a mestranda cursou todos os créditos exigidos da Estrutura Curricular a que está submetido e foi aprovado no Exame de verificação da capacidade de leitura em língua inglesa.

Na apresentação da dissertação, intitulada **IMPACTO DO SPIN EM RESUMO DE ENSAIO CLÍNICO NA INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DE FISIOTERAPEUTAS**, realizada no dia 23/09/2024, às 10:00

horas, no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, a mestranda **LUÊNIA MARIA VASCONCELOS DE AZEVEDO**, obteve conceito de APROVADO, tendo a Banca Examinadora sido formada pelos especialistas:

MEMBROS – BANCA EXAMINADORA	INSTITUIÇÃO
Valéria Mayaly Alves de Oliveira	UFPB
Danilo Harudy Kamonseki	UFPB
José Diêgo Sales do Nascimento	UFPB

Diante do exposto, considerando que a mestranda, dentro do prazo regimental, cumpriu todas as exigências do Regimento Geral da UFPB, do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação "Stricto Sensu" da UFPB e do Regulamento do programa, está apto a obter o **grau de Mestre em Fisioterapia**, a ser conferido pela Universidade Federal da Paraíba.



DATA: 23/09/2024

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, esta dissertação é dedicada com todo o meu amor e gratidão. Desde o início desta jornada acadêmica, vocês foram meu maior apoio e fonte de inspiração. Seus sacrifícios, sua paciência e sua fé em mim foram fundamentais para que eu pudesse enfrentar cada desafio e alcançar este objetivo. Cada palavra de incentivo e cada gesto de apoio foram essenciais para minha perseverança e sucesso. Este trabalho é um reflexo do amor e da dedicação que sempre me ofereceram, e é com imenso carinho que dedico esta conquista a vocês, que foram os pilares dessa realização.

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de toda a minha força e inspiração, a minha mais sincera gratidão. Em cada etapa desta jornada, Sua presença foi um alicerce firme que me sustentou nos momentos de dúvida e desafio. Agradeço por me conceder a resiliência necessária para enfrentar e superar as dificuldades que surgiram ao longo deste percurso acadêmico. Sua orientação e bênçãos foram fundamentais para que eu pudesse alcançar este importante marco.

Aos meus pais, com todo o meu amor e profunda admiração. Seu apoio incondicional e fé em mim foram a base sólida sobre a qual construí minha trajetória. A cada momento de incerteza, suas palavras de encorajamento e seu amor constante foram o impulso que me manteve firme e determinada. Sem o sacrifício, a paciência e a dedicação que vocês sempre demonstraram, esta conquista não teria sido possível.

Ao meu namorado, meu sincero agradecimento por estar ao meu lado com tanta compreensão e carinho. Sua presença constante e seu apoio foram luzes que iluminaram os dias mais difíceis e celebraram os momentos de alegria. A sua paciência e incentivo ajudaram a transformar desafios em oportunidades de crescimento e a manter minha motivação elevada.

À minha orientadora, expresso minha gratidão por sua orientação inestimável ao longo desses dois anos. Seu conhecimento, sua paciência e seu compromisso em compartilhar sua experiência foram cruciais para o desenvolvimento desta dissertação. Cada orientação e cada ensinamento seu foram fundamentais para meu crescimento acadêmico e pessoal, e sou imensamente grata por ter tido a oportunidade de aprender com uma profissional tão dedicada e inspiradora.

EPÍGRAFE

*“Se a educação sozinha não transforma a sociedade,
sem ela tampouco a sociedade muda.”*

Paulo Freire

RESUMO

Introdução: Na comunidade científica distorcer, mascarar e tendenciar resultados refere-se a uma prática denominada *spin*. Essa prática torna-se um risco para a Prática Baseada em Evidência de fisioterapeutas pois impactam negativamente na interpretação dos resultados e afetam o julgamento terapêutico. **Objetivo:** Comparar a interpretação clínica dos fisioterapeutas sobre resumo de ensaio clínico controlado randomizado relatados com e sem *spin*. **Materiais e métodos:** Tratou-se de um estudo transversal com dois grupos, um controle e outro *spin* com distribuição randomizada dos indivíduos. Foi selecionado um resumo com maior nota no checklist de *spin* e menor no CONSORT-A depois de realizada análise de concordância entre avaliadores distintos e adaptado em duas versões: uma reescrita sem *spin* e outra mantendo as distorções originais (com *spin*). Os fisioterapeutas foram randomizados em dois grupos: o grupo resumo com *spin* (GCS=59) e o grupo resumo sem *spin* (GSS=53) que foi coletado as respostas desses profissionais sobre a interpretação de resumo de ensaio clínico. **Resultados:** Foi possível observar que 37,5% dos fisioterapeutas falharam na interpretação do resumo ao recomendarem um tratamento sem eficácia comprovada. O grupo exposto ao resumo com *spin* avaliou o tratamento como mais benéfico ($p < 0,001$) e o grupo que recebeu a versão sem *spin* considerou o estudo metodologicamente mais rigoroso e de maior relevância científica ($p < 0,013$). A chance do grupo com *spin* recomendar/utilizar um tratamento sem eficácia foi 12,61 vezes (IC95% = 4,52 a 33,26) maior comparado ao grupo sem *spin* ($p < 0,001$). Entretanto, não foi possível observar uma associação entre o nível e o tempo de formação sobre a falha na interpretação do resumo. **Conclusões:** Fisioterapeutas expostos à resumos com *spin* são mais propensos a recomendar/utilizar um tratamento sem eficácia, independentemente do nível acadêmico e o tempo de formação dos profissionais.

Palavras-chaves: Má Conduta em Pesquisa; Prática Clínica Baseada em Evidência; Ensaio Clínico Controlado.

ABSTRACT

Introduction: In the scientific community, distorting, masking, and biasing results refers to a practice called spin. This practice becomes a risk for the Evidence-Based Practice of physiotherapists because it negatively impacts the interpretation of results and affects therapeutic judgment. **Objective:** To compare the clinical interpretation of physiotherapists on the abstract of randomized controlled clinical trials reported with and without spin. **Materials and methods:** This was a cross-sectional study with two groups, one control and one spin, with randomized distribution of individuals. An abstract with the highest score on the spin checklist and the lowest on CONSORT-A was selected after performing an analysis of agreement between different evaluators and adapted into two versions: one rewritten without spin and the other maintaining the original distortions (with spin). The physiotherapists were randomized into two groups: the abstract group with spin (GCS=59) and the abstract group without spin (GSS=53), from which the responses of these professionals about the interpretation of the clinical trial abstract were collected. **Results:** It was possible to observe that 37.5% of the physiotherapists failed to interpret the summary by recommending a treatment without proven efficacy. The group exposed to the summary with spin evaluated the treatment as more beneficial ($p<0.001$) and the group that received the version without spin considered the study methodologically more rigorous and of greater scientific relevance ($p<0.013$). The chance of the group with spin recommending/using a treatment without efficacy was 12.61 times ($CI_{95\%}= 4.52$ to 33.26) greater compared to the group without spin ($p<0.001$). However, it was not possible to observe an association between the level and time of training on the failure to interpret the summary. **Conclusions:** Physiotherapists exposed to abstracts with spin are more likely to recommend/use a treatment without efficacy, regardless of the academic level and time of training of the professionals.

Keywords: Research Misconduct; Evidence-Based Clinical Practice; Controlled Clinical Trial.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
REFERENCIAL TEÓRICO	8
Prática Baseada em Evidências	8
Tomada de decisão terapêutica por Ensaio Clínico	9
Qualidade metodológica de Ensaio Clínico	10
Qualidade do relato dos Resumos de Ensaio Clínico	12
Spin	13
OBJETIVOS	14
Objetivo Primário	14
Objetivo Específico	14
HIPÓTESES	15
MATERIAL E MÉTODOS	15
Tipo de estudo	15
Aspectos éticos	15
População, amostra e estratégia de recrutamento	16
Critérios de elegibilidade	16
Processo de seleção dos resumos	16
Construção dos resumos sem a presença de <i>spin</i>	17
Instrumento de avaliação	18
Coleta de dados	19
Análise estatística	19
RESULTADOS	20
DISCUSSÃO	23
REFERÊNCIAS	27
ANEXOS	29
APÊNDICES	30

INTRODUÇÃO

Na atualidade, a necessidade pela qualidade máxima no cuidado em saúde, associada à urgência do uso de forma racional dos recursos públicos e privados contribuiu para que os profissionais de saúde se tornem mais responsáveis por suas práticas (HERBERT et al., 2005). Sob essa perspectiva, a tomada de decisão clínica em fisioterapia, na contemporaneidade, tem como elemento central a Prática Baseada em Evidências (PBE), uma vez que tornam os fisioterapeutas mais responsáveis e respaldados cientificamente para efetividade do tratamento. Para que a PBE seja aplicada de maneira eficaz é necessário seguir os três pilares os quais são: a melhor evidência científica disponível, a expertise do profissional de saúde e a preferência do paciente (MAMÉDIO et al., 2007).

Concernente à melhor evidência científica disponível, o Ensaio Clínico Randomizado (ECR), é considerado o desenho de estudo mais adequado para auxiliar na tomada de decisão terapêutica do fisioterapeuta, visto que metodologicamente exige uma série de requisitos, capazes de oferecer informações confiáveis que auxiliam no entendimento sobre a eficácia das intervenções em saúde (SHARMA; SRIVASTAV; SAMUEL, 2020). Em contrapartida, o cenário científico é desafiador, uma vez que muitos ECRs são metodologicamente mal conduzidos e/ou mal reportados, causando confusão ao leitor no momento da interpretação dos resultados, superestimando os efeitos da terapia (NASCIMENTO et al., 2019). Somado a isso, a distorção intencional ou não das informações, ação denominada *spin* também é um fator comum em resumos de ECRs. O *spin* é definido como distorção, mascaramento ou tendenciamento dos resultados obtidos para favorecer um tratamento experimental como benéfico, embora não seja estatisticamente significativo (BOUTRON et al., 2010).

A não disponibilidade dos artigos científicos na íntegra de forma gratuita, torna o resumo fonte primária de informação, o que pode expor o leitor a textos mal reportados e com *spin*, comprometendo sua interpretação de resultados e aplicabilidade clínica (NASCIMENTO et al., 2019). Em 2010, Boutron et al. analisaram resumos de ECRs em comparativo com o texto na íntegra. Os autores identificaram significativa incongruência entre o texto completo e o resumo, especialmente nas informações pertinentes aos resultados e conclusão, e alertam que mais de 40% dos estudos distorcem a interpretação destes resultados.

Na área da fisioterapia, Nascimento et al. (2019) observaram falha no relato do resumo e presença de *spin* em estudos voltados para o tratamento da dor lombar crônica, uma das

condições musculoesqueléticas mais incapacitantes na atualidade. Em 2023, Batista et al. analisaram a qualidade dos resumos de ECRs direcionados ao tratamento da dor musculoesquelética por eletroanalgesia, um dos recursos fisioterapêuticos mais utilizados para fins analgésicos. Os autores observaram que 93% dos resumos apresentavam pelo menos um tipo de *spin* e mais de 50% dos resumos recomendavam uma intervenção sem comprovação.

Apesar da recomendação *Consolidated Standards of Reporting Trials for Abstracts* (CONSORT-A) para relato dos resumos, habitualmente são encontrados resumos incompletos que divergem do texto completo e com alta ocorrência de *spin*, dificultando a interpretação por parte dos leitores da real eficácia das intervenções (BATISTA et al., 2023; BOUTRON et al., 2010; NASCIMENTO et al., 2019). Boutron et al. (2014) avaliou o impacto do *spin* em resumos no campo da oncologia. Os autores randomizaram médicos oncologistas para leitura e interpretação de resumos com e sem *spin* e concluíram que o resumo com *spin* afetou a interpretação dos resultados, uma vez que os médicos foram mais propensos a classificar um tratamento como benéfico, apesar de não haver diferença entre as intervenções.

Os autores alertam que resumos mal reportados e/ou com *spin* podem impactar negativamente na interpretação dos médicos sobre os resultados e consequentemente afetar seu julgamento terapêutico (BOUTRON et al., 2014). Apesar da qualidade de relato e presença de *spin* serem frequentes em ECRs na área de fisioterapia, (BATISTA et al., 2023; NASCIMENTO et al., 2019) não há dados sobre o possível impacto do *spin* na interpretação de resultados do resumo pelo fisioterapeuta. Considerando este cenário, o objetivo do presente estudo é comparar a interpretação do resultado por parte de fisioterapeutas diante de um resumo com e sem *spin*.

REFERENCIAL TEÓRICO

Prática Baseada em Evidências

Inicialmente definida por Sackett na década de 1990 a Medicina Baseada em Evidências (MBE) surgiu diante da necessidade vivenciada na experiência pessoal e profissional de médicos que buscavam aumentar a eficiência e qualidade dos serviços de saúde prestados à população (HAM DIRECTOR, 1990). Para além do olhar voltado à medicina, o termo MBE evoluiu com intuito de ampliar sua aplicação para outras áreas da saúde, portanto, surgiu a Prática Baseada em Evidências (PBE) que visa integrar a prática clínica com a melhor evidência científica disponível, embasada em critérios rigorosos de pesquisas.

Para que a PBE esteja em harmonia com a eficiência do cuidado ao próximo, é necessário buscar a qualidade no conhecimento científico. Sob esse viés, detectar os problemas pertinentes ao paciente, transformar essa problemática em questionamentos científicos, realizar a avaliação crítica e análise da força da evidência são aspectos que contribuem para aplicação dos três pilares da PBE: a melhor evidência científica disponível, a expertise do profissional de saúde e a preferência do paciente (MAMÉDIO et al., 2007)

A busca pela melhor evidência científica disponível é considerado o pilar mais desafiador uma vez que, exige do profissional compreender as diferentes metodologias existentes, realizar a busca e triagem de pesquisas relevantes e analisar criticamente os resultados apresentados. Já para que o profissional detenha a expertise profissional, é essencial que ele coloque em prática suas habilidades técnicas, de tomada de decisão e que apresente domínio sobre as intervenções. O último pilar, mas não menos importante leva em consideração a preferência do paciente que considera o contexto social em que o paciente está inserido, seus medos, crenças e características particulares. (HERBERT et al., 2005).

Nessa perspectiva, é necessário que o profissional seja capaz de entender as necessidades e circunstâncias de cada paciente e, posteriormente, formule estratégias que apoiem sua prática clínica baseada em evidências. Para isso, faz-se necessário que esse profissional detenha conhecimentos sobre desenhos de pesquisa, análise estatística e habilidades de interpretação das evidências científicas e aplicabilidade ao cenário clínico individual, além da avaliação e formação continuada. (DAWES et al., 2005). Os profissionais que demonstram competências de realizar uma avaliação crítica das evidências que são publicadas obtêm posição de destaque em seu meio de trabalho (SCURLOCK-EVANS; UPTON; UPTON, 2014).

À medida que a PBE é bastante difundida, perante os efeitos benéficos para o melhor direcionamento da prática clínica e tomada de decisão profissional surge, em contrapartida, ainda há uma resistência por parte de uma parcela dos profissionais de saúde. Especificamente sobre a classe fisioterapeuta, é elencada várias barreiras que os impedem de aplicar a PBE no âmbito clínico. Estes estão relacionadas ao sistema organizacional do profissional, como falta de tempo e “falta de interesse” para mudar a prática clínica (PACI, 2021), falta de conhecimento para interpretar dados estatísticos, receio de alguns colegas de profissão que não são a favor da implementação da PBE, falta de resultados genéricos e o fato do idioma ser preferencialmente em inglês (MOTA DA SILVA et al., 2015).

Nesse contexto é necessário destacar que, apesar das disciplinas de metodologia do trabalho científico e bioestatística estarem presentes na grade curricular do curso de fisioterapia elas ainda permanecem inclinadas para que os alunos obtenham habilidades para conduzir pesquisas direcionando o aluno para o Trabalho de Conclusão de Curso, em vez de preparar também para usar as pesquisas na PBE (NAIR; PANHALE; NAIR, 2021).

Tomada de decisão terapêutica por Ensaio Clínico

Pesquisas clínicas são realizadas com intuito de preencher as lacunas presentes na literatura e descrever o impacto das intervenções testadas em determinado desfecho clínico em seres humanos. Os ensaios clínicos são capazes de construir conhecimentos que permitem a melhora do diagnóstico, prevenção e tratamento das patologias que afetam os indivíduos. São inúmeros os tipos de desenho para os estudos de caráter clínico, entretanto todos eles destinam-se na avaliação de intervenções em determinado público-alvo (ZABOR; KAIZER; HOBBS, 2020).

Os Ensaio Clínicos Randomizados (ECR), na atualidade, são considerados padrão ouro e o mais alto nível de evidência científica, no que diz respeito aos estudos primários de avaliação da eficácia das intervenções. O ECR exige uma série de requisitos metodológicos que permitem responder se determinada intervenção é capaz de mudar um desfecho clínico. Estes são caracterizados pela presença de dois ou mais grupos, em que os indivíduos são distribuídos de forma aleatória para o grupo experimental ou o grupo controle. Posto isso, esse desenho de estudo se torna o mais apropriado para determinar a eficácia de uma intervenção e consequentemente, apresenta um papel importante no estabelecimento de informações confiáveis para auxiliar na tomada de decisão clínica. (SHARMA; SRIVASTAV; SAMUEL, 2020).

A grande relevância dos ECR se dá mediante a capacidade de seu desenho de estudo minimizar fatores que influenciem a relação de causa e efeito, comparado aos outros tipos de estudos existentes. Os ECR, quando bem executados, são capazes de controlar possíveis confundidores da prática clínica (efeito placebo, história natural da doença, *Hawthorne effects*, regressão para média e viés de memória) e garantir que o efeito daquela intervenção se dá pelo único benefício da intervenção (HERBERT et al., 2005). É importante considerar que nenhum estudo, por si só, é capaz de deter toda informação necessária para que determinada técnica seja considerada realmente eficaz. Entretanto, um ECR bem delineado e executado suprime grande parte do viés da pesquisa. (HARITON; LOCASCIO, 2018).

Qualidade metodológica de Ensaio Clínico

Quando bem estruturados, os Ensaio Clínico permitem ao profissional respaldo científico para que a tomada de decisão clínica seja bem-sucedida proporcionando ao paciente o melhor tratamento. Todavia, o impacto causado por esse tipo de estudo vai além do desempenho individual, pois ele estabelece um papel fundamental na sociedade, aumentando os valores de promoção e prevenção em saúde prestados pelos profissionais que estão inseridos nesse ambiente. (KUKREJA; THOMPSON; CHAPIN, 2019).

Os Ensaio Clínico foram pensados e projetados para obtenção de respostas a partir de uma determinada intervenção experimental, sob condições controladas, em seres humanos. O resultado final, quando bem elaborado o estudo, passa a impressão ao leitor que é simples e de fácil condução, entretanto, é indispensável uma rigorosa metodologia através da revisão rígida dos fundamentos dos princípios éticos, metodológicos e estatísticos. (UMSCHEID; MARGOLIS; GROSSMAN, 2011).

Como uma forma de padronizar o desenho metodológico entre o corpo científico, ferramentas de avaliação da qualidade metodológica foram criadas com o objetivo de direcionar os pesquisadores a executarem adequadamente seus ECRs, como também ajudar os leitores a identificar ECRs bom e mal executados. Dentre as ferramentas de avaliação da qualidade metodológica, também chamada de risco de viés, estão a Escala PEDro, RoB 1.0 e RoB 2.0 – *Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials*.

A escala PEDro é uma ferramenta que objetiva avaliar o risco de viés e auxiliar os leitores na identificação das melhores evidências disponíveis, facilitando assim a sua prática clínica. É composta por 11 itens, o primeiro critério não é considerado para a pontuação final, visto que avalia a validade externa do estudo, a pontuação final sofre variações entre 0 e 10

pontos. Pesquisas com pontuação final entre 0 a 4 pontos são considerados de baixa qualidade metodológica, entre 5 e 6 pontos é dito como intermediário e de 7 a 10 pontos é avaliado de alta qualidade. (MAHER, 2000).

A ferramenta Risk of Bias – RoB serve para avaliar o risco de viés em ECRs. Em 2011 o Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, em sua 5ª edição recomendava o uso da RoB 1.0 que era composta por 7 domínios onde avaliava o risco de viés pela análise individual dos estudos e seus desfechos, entretanto em 2018 nova ferramenta para a avaliação do risco de viés foi desenvolvida o RoB 2.0, a qual realiza a síntese dos resultados de um estudo, ele contém 5 domínios e em cada domínio há perguntas sinalizadoras que fornecem informações adicionais relevantes para a avaliação do risco de viés. (HIGGINS et al. 2024)

Assim como a escala PEDro, também é possível identificar o risco de viés nos ECRs pela ferramenta RoB 2.0, instrumento recomendado pelo grupo de colaboradores da Cochrane. Nela, são avaliados cinco domínios relacionados a possíveis vieses no estudo, são eles: viés no processo de randomização, devido a dados faltantes, na comparação dos desfechos, nos relatos dos desfechos e no desvio na intervenção pretendida. (ELDRIDGE et al., 2021).

Qualidade do relato dos Resumos de Ensaio Clínicos

O conteúdo das publicações científicas tem gerado discussão desde meados do final da década de 70 e, ao longo dos anos inúmeros ensaios clínicos randomizados ficaram acumulados por falta de clareza e conteúdo incompleto (MARTINS; SOUSA; OLIVEIRA, 2009). Mediante à preocupação acerca do conteúdo encontrado nas publicações científicas percebeu-se a necessidade da criação de normas que servissem como guia para a escrita dos dados obtidos a partir de uma pesquisa científica. Em 1996, um grupo de pesquisadores publicou a ferramenta CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) - que é um conjunto de recomendações para auxiliarem os pesquisadores a relatarem os ensaios clínicos. Na sua última atualização em 2010, o checklist compõe 25 itens sendo destinados para a facilitação da comunicação, compreensão e interpretação do conteúdo encontrado nos ensaios clínicos randomizados. (SCHULZ; ALTMAN; MOHER, 2010)

O resumo é o primeiro contato do leitor com o tema e com a pesquisa, por esse motivo ele precisa estar bem estruturado, detalhado e transparente, uma vez que é encarregado pela motivação da leitura do texto na íntegra e frequentemente influencia a tomada de decisão clínica apenas com a leitura do mesmo. Com a adesão do CONSORT pelos pesquisadores foi possível visualizar a melhora da qualidade dos relatos dos artigos publicados visto que, essas normas

proporcionam ao leitor, a partir do resumo, a interpretação crítica dos resultados obtidos com a pesquisa por meios do detalhamento do desenho de estudo, meio de condução e tipo de análise estatística que foi utilizada. (TURNER et al., 2012).

A finalidade de um resumo é servir de guia para seleção de leitura caso os dados contidos nele seja de interesse do leitor e agir como ponte para leitura do texto na íntegra. Devido a tamanha importância, os resumos devem seguir as recomendações do CONSORT-A (específica para resumos) para garantir que as informações contidas nele sejam suficientes para a interpretação correta dos dados. (MOHER et al., 2012)

O CONSORT-A, recomenda que o relato do resumo deve iniciar com informações como: especificidade do desenho do estudo no título; descrição do delineamento do estudo (cluster, paralelo, quantidade de braços). Na seção dos métodos é indispensável realizar toda a descrição de como o estudo foi delineado, com intuito de responder todas as perguntas de critério de elegibilidade dos participantes, onde ocorreu a coleta dos dados, as intervenções destinadas a cada grupo participante, como eles foram alocados para os tratamentos se houve cegamento dos sujeitos, avaliadores ou interventores. Essas perguntas direcionam o leitor para que além de compreender como foi a dinâmica do estudo, ele possa replicá-lo. (MARTINS; SOUSA; OLIVEIRA, 2009; SCHULZ; ALTMAN; MOHER, 2010)

Em uma pesquisa científica, os resultados de um estudo são extremamente valiosos dado que, diante deles é possível atinar se aquela intervenção é benéfica e quais efeitos foram percebidos. É fundamental que nos resumos, os autores apontem resultados do desfecho primário, informando a comparação entre os grupos e a magnitude desse efeito, em casos de diferença entre grupos. Para isso, os dados estatísticos devem ser interpretados e descritos com as métricas de medida de tendência central, dispersão, diferença entre médias, intervalo de confiança e/ou valores de p. Efeitos adversos importantes também devem ser reportados. Por fim, os autores devem concluir a interpretação geral dos resultados. (MARTINS; SOUSA; OLIVEIRA, 2009; MOHER et al., 2012)

Spin

A divulgação dos resultados obtidos após a realização de uma pesquisa é de suma importância para a literatura científica, pois por intermédio desses dados, os profissionais da saúde adquirem respaldo científico na tomada de decisão da melhor conduta disponível da atualidade. Entretanto, analisar e interpretar os dados de um ECR para posteriormente disseminar seus resultados pode se tornar um cenário desafiador.

No momento em que aos resultados de uma pesquisa são alcançados e publicados, os profissionais que buscam determinada pesquisa deparam-se que uma barreira importante: grande parte dos artigos científicos publicados em bases de dados requerem pagamento oneroso para serem disponibilizados na íntegra. A única solução encontrada, para muitos, é a leitura do resumo que é disponibilizado de forma gratuita. Contudo, essa fonte de informação pode conter resultados tendenciosos, que pode trazer consequências negativas para o paciente. (BOUTRON et al., 2014)

Na comunidade científica distorcer, mascarar e tendenciar resultados (de forma intencional ou não) refere-se a uma prática denominada *spin*. Em sua definição, *spin* resume-se em relatórios preparados de forma estratégica para evidenciar um tratamento experimental como benéfico, embora não seja estatisticamente significativo ou ainda, realizem a interpretação seletiva destacando um resultado secundário e minimizando resultados primários não eficazes. (BOUTRON et al., 2010)

A identificação de *spin* nos resumos pode ser realizada por meio do *check list* composto por 7 itens com resposta de Sim/Não, para análise mais detalhada dos resultados e conclusão dos estudos, a avaliação é feita de 0 à 7 pontos que 7 é o valor máximo e indica que o resumo apresenta uma quantidade elevada de distorções. Segue os itens 1- Omissão do desfecho primário; 2- Falha em mencionar efeitos adversos das intervenções; 3- Reportar de forma seletiva os resultados de outros desfechos e excluir os negativos do desfecho principal; 4- Reportar efeitos primários estatisticamente não significativos. (NASCIMENTO et al., 2019)

No item 5 do *check list* ele faz avaliação quando o autor dá ênfase em outros resultados que não são os desfechos primários; 6- Interpretação excessiva dos desfechos primários, porém, esses não apresentaram resultados estatisticamente significativos; o item de número 7, último da lista, diz respeito a recomendação do tratamento, entretanto o mesmo não possui efeitos clínicos eficazes. (NASCIMENTO et al., 2019)

O *spin* pode estar presente no título, resultados e conclusões da pesquisa. É pertinente elencar que estudos com resultados estatisticamente positivos possuem probabilidade maior de serem publicados em revistas de alta impacto. (MONTORI; SMIEJA; GUYATT, 2000) Outro aspecto importante é a propaganda midiática responsável pela cobertura dos grandes eventos científicos, estas por sua vez, propagam os resultados de pesquisas distorcidos contribuindo para o aumento da lacuna científica. (YAVCHITZ et al., 2012)

O *spin* se torna um risco para a PBE, pois diante de um cenário onde os profissionais de saúde relatam não terem tempo, domínio de língua estrangeira e domínio de conhecimentos metodológicos e/ou estatísticos para lerem artigos de forma mais minuciosa, podem estar sujeitos à leitura apenas dos resumos. Os resumos contendo *spin* podem trazer descobertas relatadas como “promissoras” baseadas em conclusões errôneas e podem induzir o profissional de saúde a aplicar tratamentos não eficazes na sua prática clínica.

OBJETIVOS

Objetivo Primário

Comparar a interpretação dos fisioterapeutas sobre resumo de ensaio clínico controlado randomizado relatados com e sem *spin*.

Objetivo Secundário

- Verificar a associação entre o tempo de formação profissional e a capacidade de interpretação do resumo com *spin*;
- Verificar a associação entre o nível de formação do fisioterapeuta com a interpretação da presença do resumo com *spin*.
- Analisar a interpretação dos fisioterapeutas quando submetidos a resumos de ensaio clínico com e sem a presença de *spin*.

HIPÓTESES

A presente pesquisa postula que os profissionais da área de fisioterapia podem apresentar dificuldades na avaliação adequada de resumos de ensaios clínicos controlados randomizados quando estes contêm a presença de *spin*. Essa limitação pode impactar negativamente a interpretação crítica da evidência científica, comprometendo a qualidade do atendimento prestado aos pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de estudo

O presente estudo caracteriza-se como um estudo transversal com dois grupos, *spin* e controle, com alocação randomizada, no qual foi avaliada a interpretação clínica dos fisioterapeutas sobre resumo de ensaio clínico randomizado e controlado com e sem a presença de *spin*.

Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP-CCS/UFPB, sob protocolo CAAE nº: 75864523.9.0000.5188, seguindo a Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os participantes foram recrutados de forma voluntária via e-mail, sendo informados sobre o objetivo da pesquisa por meio do da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), e puderam desistir da pesquisa a qualquer momento.

População, amostra e estratégia de recrutamento

A população do presente estudo foi formada por fisioterapeutas brasileiros. O recrutamento foi realizado por meio de ampla divulgação em redes sociais, convites por e-mail, mídias e aplicativos de mensagens rápida. A amostra foi feita por conveniência. Os participantes que sinalizaram interesse em participar do estudo foram contactados via *e-mail* para envio do link do *Google Forms* que continham o questionário da pesquisa.

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos no estudo, fisioterapeutas brasileiros de ambos os sexos, que estavam com o CREFITO ativo. Não houve restrição quanto ao tempo de formação ou área de atuação. Foram excluídos na pesquisa aqueles fisioterapeutas que não responderam o questionário no prazo de 2 meses ou que expressaram sua vontade em não registrar suas informações no estudo.

Processo de seleção dos resumos

A primeira etapa consistiu na seleção do resumo. Para isso, foi realizada uma pesquisa na base de dados *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) com utilização da seguinte estratégia avançada de busca: a) problema: dor; b) subdisciplina: musculoesquelética; c) método: ensaio clínico. Em seguida, foi registrado o número de ensaios clínicos sobre a temática e foi realizado o sorteio pelo site <https://www.randomizer.org/> para seleção de forma aleatorizada de 30 resumos.

Selecionados os 30 resumos, uma primeira triagem foi realizada obedecendo aos seguintes critérios: a) Disponibilidade do resumo, visto que em alguns casos o resumo do artigo não está disponível na bases de dados PEDro; b) Desfecho primário não significativo. Para obter uma amostra mais homogênea, foram excluídos resumos descrevendo ECRs comparando o mesmo tratamento, mas com diferentes dosagens, modo de administração diferente ou

duração diferente do tratamento. Caso algum resumo não atendesse a estes critérios, o subsequente foi selecionado até que fosse construída uma lista com 30 resumos.

Posterior a esta primeira triagem dos resumos, foi feita a avaliação dos seguintes aspectos: 1) Qualidade de relato do resumo, com base as diretrizes do CONSORT-A; 2) Presença de spin, com base no 7-item spin checklist. (BOUTRON et al., 2014; NASCIMENTO et al., 2019) O CONSORT-A é uma ferramenta para relato de resumos de ensaios clínicos composto por 17 itens, entretanto, 2 itens foram excluídos por serem desnecessários para análise nessa pesquisa, que são: autor e recrutamento. Em vista disso, outros 15 itens foram analisados nos resumos: 1- título do artigo; 2- desenho do estudo; 3- critérios de elegibilidade dos participantes; 4- intervenções destinadas a cada grupo; 5- objetivos; 6- desfecho primário claramente definido; 7- randomização; 8- sigilo de alocação; 9- número de randomizados por grupo; 10- número de participantes analisados em cada grupo; 11- resultados do desfecho primário, de cada grupo e o tamanho do efeito; 12- danos, 13- conclusões; 14- registo de ensaio; 15- financiamento. Cada relato foi avaliado por todos os itens pontuando de 0 a 15, 0 significa que a informação não foi relatada e 15 que o resumo está com informações completas. (ANEXO A)

Em soma com o CONSORT-A, os resumos também foram avaliados de acordo com o *spin check list* de 7 itens proposto por Nascimento *et al* (2019). Nessa análise foram avaliados os seguintes aspectos: 1- omissão do desfecho primário; 2- falha em mencionar efeitos adversos das intervenções; 3- reportar de forma seletiva os resultados de outros desfechos e excluir os negativos do desfecho principal; 4- reportar efeitos primários estatisticamente não significativos; 5- foco em outros resultados estatisticamente significativos; 6- interpretação entusiasmada do desfecho primário, que não foi estatisticamente significativo; 7- recomendação de um resultado clinicamente irrelevante. O *7-item spin check-list* possui resposta de sim ou não, caso os tópicos sejam respondidos com sim será pontuado para a presença de *spin*, a soma total dos tópicos equivale a 7, onde 0 significa que o resumo não possui distorções e 7 considera-se que o resumo possui alto nível de informações distorcidas. (ANEXO B)

As avaliações da qualidade de relato (CONSORT-A) e da presença de spin (7-item spin check-list) serão realizadas por 2 avaliadores independentes, em caso de discordância das pontuações, um terceiro avaliador será recrutado para resolução da divergência.

Os avaliadores foram treinados para entender o CONSORT-A e o *7-item spin check-list* antes da extração de dados. Um estudo piloto foi conduzido para calibrar os avaliadores (L.M.

e V.O), e a concordância entre os avaliadores foi avaliada utilizando análise Gwet AC1 e percentual de concordância. Foi adotado um valor de concordância AC1 entre os avaliadores de >0,61 (ou seja, concordância substancial a quase perfeita) e análise de concordância >70%. Uma primeira rodada de 10 resumos (escolhidos aleatoriamente) foi realizada, entretanto não houve concordância entre os avaliadores (Concordância AC1: CONSORT-A=0,08; 7-item check list spin= 0,24; Percentual de concordância: CONSORT-A=20% 7-item check list spin=40%). Após reunião de calibragem, foi realizada uma segunda rodada composta por mais 10 resumos e foi obtida uma concordância entre os avaliadores (Concordância AC1: CONSORT-A=1,00; 7-item check list spin= 0,87; Percentual de concordância: CONSORT-A=100% 7-item check list spin=89%).

Construção dos resumos sem a presença de *spin*

Após seleção e análise, foi escolhido um único o resumo aquele que apresentar maior nota no *check list* de 7 itens de spin e menor nota no CONSORT-A. Este resumo foi adaptado a duas versões: a versão reescrita conforme as diretrizes do CONSORT-A e de forma que não apresentou mais as distorções (resumo sem spin) e a versão em seu formato original, contendo todas as deturpações (resumo com spin).

As versões do resumo com e sem a presença de *spin* foram apresentados no formato original, conforme selecionado na base de dados, entretanto os nomes dos autores, nome do periódico, número DOI, data de publicação e título do artigo foram excluídos, e a descrição do tratamento foi representada por meio de termos genéricos (tratamento A e tratamento B). As versões foram avaliadas perante a equivalência de conteúdo geral, para que assim ambos sejam metodologicamente parecidos.

Instrumento de avaliação

O questionário foi estruturado pela plataforma *Google Forms*. A primeira etapa do formulário extraiu informações pessoais e acadêmicas dos participantes, os quais foram: Idade (anos); Sexo (feminino, masculino, não desejo declarar); Tempo de formação em fisioterapia; Qual o Estado de atuação profissional; Possui em pós-graduação *latu-sensu* (sim ou não), possui mestrado (sim ou não); possui doutorado (sim ou não)”, Qual área de expertise profissional; “Atua na área da pesquisa científica (sim ou não)”. Na segunda parte, o formulário apresentou ao participante o resumo, em seguida, foram apresentadas perguntas que foram formuladas de acordo com o estudo de Boutron 2014, que direcionam os participantes acerca da interpretação dos dados contidos no resumo apresentado. (APÊNDICE B)

Assim, foram feitas 6 perguntas: Questão 1: Você usaria/recomendaria o tratamento A na sua prática clínica? (sim ou não); Questão 2: Com base neste resumo, você acha que o tratamento A seria benéfico para pacientes? (desfecho primário) (0 = muito improvável – 10 = muito provável); Questão 3: Avalie o rigor geral da metodologia do estudo (0 = Nada rigoroso - 10 = Muito rigoroso); Questão 4: Avalie a importância do estudo (0 = Não é importante – 10 = Muito importante); Questão 5: Você está interessado em ler o texto completo do artigo para o estudo descrito neste resumo? (0=Nem um pouco interessado – 10=Muito interessado); Questão 6: Você acha que seria interessante realizar outro estudo avaliando este tratamento? (0=Sem interesse algum – 10=Muito interessante). (BOUTRON et al., 2014) (APÊNCIDE B)

Randomização e Alocação

Os participantes foram designados para cada grupo por meio de uma sequência de números aleatórios gerada pelo site www.randomizer.org, por intermédio de um pesquisador off-site. A estratégia de randomização e alocação adotada consistiu em utilizar o método de alocação aleatória simples, com uma proporção de 1:1 para os dois grupos. O pesquisador que realizou a randomização não teve qualquer acesso às informações sobre os participantes.

Dessa forma, os participantes foram alocados em 2 grupos: o grupo resumo com *spin* (GCS) foi composto pelos fisioterapeutas que receberam o resumo contendo informações deturpadas denominado *spin* e o grupo resumo sem *spin* (GSS), o qual foi composto por fisioterapeutas que fizeram a análise do resumo que não apresenta *spin* e seguiu todas as normas do CONSORT-A.

Coleta de dados

Os fisioterapeutas receberam um convite via e-mail para participarem da pesquisa, após esse primeiro contato e sinalizado o interesse, foram distribuídos nos grupos de acordo com a randomização. Após a distribuição, eles receberam o segundo e-mail contendo o Termo de Consentimento Livre Esclarecido- TCLE, as questões sociodemográficas, o resumo com *spin* para o GCS, e o GSS recebeu o resumo sem *spin* e por fim, o formulário contendo 5 perguntas referentes a avaliação das informações contidas no resumo. (APÊNDICE A)

Análise estatística

Os dados foram exportados do formulário *Google Forms* para planilha Excel do pacote Office 2020. A análise descritiva das variáveis categóricas foi apresentada em distribuição de frequências absolutas (n) e relativas (%) e as variáveis numéricas em média e desvio padrão.

Subanálise de falha na interpretação do resumo foi realizada por meio do agrupamento da variável “Grupo” e “Recomendação do tratamento A” (questão 1 do instrumento que compõe o questionário), no qual respondentes do GSS e GCS que responderam recomendar o tratamento foram considerados como interpretação falha do resumo.

Para a comparação entre os grupos e as variáveis de natureza categórica foi utilizado o teste de qui-quadrado (χ^2). Uma vez observado o número de células com contagens esperadas menores que 5 na tabela de contingência foi considerado o teste exato de Fisher.

Para análise das questões onde foi utilizada a escala ordinal de 0 a 10 pontos, foi realizado o cálculo do *Ranking* Médio (RM), para mensurar o grau de probabilidade (muito improvável – muito provável), rigorosidade (nada rigoroso – muito rigoroso), importância (não é importante – muito importante) e interesse (nem um pouco interessado – muito interessado) nas questões avaliadas. Por meio do RM da pontuação atribuída às respostas, foi calculada a média ponderada de cada item relacionado à frequência das respostas dos respondentes de cada item. Quando o resultado do *ranking* médio se aproximar do valor 0, possibilita identificar e interpretar que a maioria dos respondentes relatam uma baixa probabilidade/rigorosidade/importância/interesse daquele item na resposta, enquanto valores próximos de 10 indicam representam o oposto. A comparação dos RM por grupo foi feita por meio do teste de *Mann-Whitney*. Valores foram considerados estatisticamente significativos quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Um total de 167 fisioterapeutas foram contactados, entretanto 112 respostas foram extraídas do formulário, das respostas que foram validadas $n=59$ estavam alocadas no GCS e $n=53$ no GSS. Dos fisioterapeutas respondentes, 82 eram do sexo feminino destes 43 (72,9%) fizeram parte do GCS e 39 (73,6%) do GSS e 30 do sexo masculino do qual 16 (27,1%) estavam alocados no GCS e 14 (26,4%) estavam no GSS.

Quanto ao tempo de formação, o GCS apresentou média de $8,20 \pm 7,92$ anos e o GSS apresentou média de $7,06 \pm 6,40$ anos. A respeito do nível de formação, 40 (81,4%) do GCS e 35 (66%) alegaram possuírem pós-graduação *latu-senso*. A maior área de atuação desses profissionais está centrada na Traumato-ortopedia e reumatologia com 36 indivíduos obtendo uma porcentagem de 61,0% para o GCS e GSS 35 profissionais (66%). A segunda maior área de atuação está concentrada na cardiorrespiratória. No tocante à atuação na área da pesquisa

científica, 35,6% do GCS e 28,3% do GSS responderam que sim, atuam de maneira ativa na área da pesquisa. (TABELA 1)

Tabela 1. Perfil dos fisioterapeutas respondentes alocados no Grupo com Spin (GCS) e Grupo sem Spin (GSS) (N=112) §

Variáveis	GCS (n=59)	GSS (n=53)	Valor de p	
Idade, anos	30,98±8,42	32,04±9,58	0,500	
Sexo				
Masculino	16 (27,1)	14 (26,4)	0,933	
Feminino	43 (72,9)	39 (73,6)		
Tempo de formação, anos	8,20±7,92	7,06±6,40	0,714	
Região da graduação				
Norte	0 (0,0)	0(0,0)	0,620	
Nordeste	48 (81,4)	45 (84,9)		
Centro-Oeste	2 (3,4)	2 (3,8)		
Sudeste	9 (15,3)	5 (9,4)		
Sul	0 (0,0)	1 (1,9)		
Pós-graduação latu-sensu, sim	40 (67,8)	35 (66,0)		0,843
Mestrado, sim	8 (13,6)	6 (11,3)	0,721	
Doutorado, sim	4 (6,8)	2 (3,8)	0,682	
Área de atuação profissional^a				
Cardiorrespiratória	23 (39,0)	15 (28,3)	-	
Dermatofuncional	3 (5,1)	3 (5,7)		
Desportiva	12 (20,3)	11 (20,8)		
Neurofuncional	15 (25,4)	10 (18,9)		
Saúde coletiva/pública	12 (20,3)	6 (11,3)		
Saúde da criança	5 (8,5)	2 (3,8)		
Saúde da mulher	7 (11,9)	5 (9,4)		
Saúde do idoso	19 (32,2)	10 (18,9)		
Saúde do trabalhador	2 (3,4)	3 (5,7)		
Traumato-ortopedia e reumatologia	36 (61,0)	35 (66,0)		
Atuação em pesquisa, sim	21 (35,6)	15 (28,3)		0,409
Atuação em docência, sim	7 (13,0)	3 (5,9)		0,321

Legenda: IES – Instituição de Ensino Superior;

§ Valores representados em média ± desvio padrão ou frequência absoluta (n) e relativa (%)

^a Um respondente pode apresentar mais de uma área de atuação profissional

Com relação a interpretação sobre o resumo, os fisioterapeutas avaliados no item “Com base neste resumo, você acha que o tratamento A seria benéfico para pacientes?” o *Ranking Médio* (RM) apontou que os profissionais alocados no GCS (RM= 5,76) avaliaram o tratamento como benéfico quando comparado ao GSS (RM= 2,81), o valor de p foi de <0,001 para esse quesito. (TABELA 2)

Tabela 2. Comparação do ranking médio da interpretação sobre resumo de ensaio clínico controlado randomizado com (GCS) e sem spin (GSS) pelos fisioterapeutas respondentes (N=112) §

	RM GCS (n=59)	RM GSS (n=53)	Valor de p
Com base neste resumo, você acha que o tratamento A seria benéfico para pacientes? (0-muito improvável 10-muito provável)	5,76	2,81	<0,001*
Avalie o rigor geral da metodologia do estudo (0-nada rigoroso 10-muito rigoroso)	5,00	6,25	0,017*
Avalie a importância do estudo (0-não é importante 10-muito importante)	6,90	8,21	0,013*
Você está interessado em ler o texto completo do artigo para o estudo descrito neste resumo? (0-nenhum pouco interessado 10-muito interessado)	7,97	7,21	0,245
Você acha que seria interessante realizar outro estudo avaliando este tratamento? (0-sem interesse algum 10-muito interessante)	8,78	7,87	0,104

Foi possível observar que 37,5% dos respondentes falharam na interpretação do resumo ao recomendarem um tratamento sem eficácia comprovada. Com base na tabela 3, que apresenta a associação entre o tempo de formação e a falha na interpretação do resumo, foi possível observar que, entre os profissionais com até 5 anos de formação, a taxa de falha na interpretação clínica do resumo foi de 57,1%, igual à dos que não falharam. Para aqueles com entre 6 e 15 anos de formação, a taxa de falha foi de 24,1%, enquanto 27,1% não falharam. Por fim, entre os profissionais com mais de 15 anos de formação, 21,4% falharam na interpretação, contra 15,7% que não falharam. O valor é 0,637, indicando que não há uma associação estatisticamente significativa entre o tempo de formação e a falha na interpretação do resumo.

Tabela 3. Associação entre o tempo de formação e a falha interpretação clínica do resumo (N=112).

Falha na interpretação do resumo	Sim (n=42)	Não (n=70)	Valor de p
Tempo de formação			
Até 5 anos	24 (57,1)	40 (57,1)	0,637
Entre 6 e 15 anos	9 (24,1)	19 (27,1)	
Mais de 15 anos	9 (21,4)	11 (15,7)	

No que diz respeito à associação entre o nível de formação e a falha clínica dos fisioterapeutas ao interpretar o resumo, os profissionais que possuíam pós-graduação *latu sensu* obtiveram o valor de p associado de 0,61, para pós-graduação *stricto sensu*, mestrado o valor foi de 0,883 e doutorado de 0,827. De forma geral, é possível observar por meio da tabela 4 que

não há uma associação estatisticamente significativa entre o nível de formação e a falha na interpretação do resumo.

Tabela 4. Associação entre o nível de formação (pós-graduação lato sensu, mestrado e doutorado) e a falha interpretação clínica do resumo (N=112).

Falha na interpretação do resumo	Sim	Não	Valor de p	OR (IC95%)
Pós-graduação lato sensu				
Sim	27 (64,3)	48 (68,6)	0,641	0,83 (0,37 a 1,85)
Não	15 (35,7)	22 (31,4)		
Mestrado				
Sim	5 (11,9)	9 (12,9)	0,883	0,92 (0,29 a 2,94)
Não	37 (88,1)	61 (87,1)		
Doutorado				
Sim	2 (4,8)	4 (5,7)	0,827	0,83 (0,14 a 4,71)
Não	40 (95,2)	66 (94,3)		

Quando questionados sobre a recomendação do tratamento na sua prática clínica, após a leitura do resumo, 61% dos fisioterapeutas do GCS recomendaram o tratamento quando comparado ao GSS onde a chance de recomendação foi de 11,3%.

Há uma associação estatisticamente significativa entre o grupo e a recomendação do tratamento. Mais especificamente, a chance de o grupo com spin recomendar um tratamento é 12,61 vezes (IC95%= 4,52 a 33,26) maior comparado ao grupo sem spin ($p < 0,001$).

Tabela 5. Comparação da recomendação do tratamento pelos fisioterapeutas sobre resumo de ensaio clínico controlado randomizado relatados com (GCS) e sem spin (GSS) (N=112) §

Usaria/recomendaria o tratamento A na sua prática clínica?				
	GCS (n=59)	GSS (n=53)	Valor de p	OR (IC95%)
Sim	36 (61,0)	6 (11,3)	<0,0001*	12,61
Não	23 (39,0)	47 (88,7)		(4,52 a 33,26)

*Diferença estatisticamente significativa, $p < 0,05$

DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como intuito avaliar a interpretação clínica dos fisioterapeutas quando são submetidos à leitura de um resumo de ensaio clínico. Foi possível observar que 37,5% dos fisioterapeutas falharam na interpretação do resumo ao recomendarem um tratamento sem eficácia comprovada, o que revela que esses participantes não desempenharam as habilidades necessárias para analisar o resumo e perceber se informações contidas estavam

condizentes, entretanto, não foi possível correlacionar má interpretação desses profissionais ao nível nem ao tempo de formação.

Nossos resultados sugerem que a presença de spin nos resumos influencia a percepção dos fisioterapeutas sobre a eficácia do tratamento e a importância do estudo. Enquanto o grupo exposto ao resumo com spin avaliou o tratamento A como mais benéfico, o grupo que recebeu a versão sem spin considerou o estudo metodologicamente mais rigoroso. Além disso, a chance para recomendar o tratamento no grupo com spin é 12,61 vezes maior (IC95%= 4,52aA 33,26), indicando uma forte associação entre o spin e a recomendação do tratamento. Isso indica que o spin pode distorcer a interpretação dos resultados, levando os fisioterapeutas a superestimar os benefícios do tratamento, mesmo quando o rigor e a importância do estudo são percebidos de forma menos favorável. Esses achados destacam a necessidade de relatórios claros e objetivos em ensaios clínicos, para evitar vieses que possam comprometer a tomada de decisão baseada em evidências. (BOUTRON et al., 2014)

No entanto, esta necessidade ainda não está refletida nos artigos científicos completos quanto em resumos (CARR et al., 2021; GULBRANSDSEN et al., 2023; ARTHUR et al, 2020; NASCIMENTO 2021; BATISTA et al., 2023). Carr e colaboradores em 2021, ao avaliarem o uso de *spin* nos resumos de revisões sistemáticas, indicam que essa prática é bastante comum, especialmente quanto ao relato seletivo e ênfase em resultados que não são eficazes, em busca de favorecer um tratamento como benéfico. Outro tipo comum de *spin* está na seção “conclusão” afirmando o efeito benéfico de um tratamento, sem de fato haver diferenças entre os grupos. Em 2023, Gulbrandsen e colaboradores ao avaliarem a qualidade dos resumos de revisões sistemáticas e meta-análise na área de cirurgia de reconstrução do ligamento cruzado anterior, observaram que a prática do *spin* estava presente em 53,8% dos resumos incluídos.

Em 2020, o estudo de Arthur e colaboradores analisaram os resumos de ensaios clínicos randomizados na área da ortopedia, os pesquisadores apontam que 44,8% desses resumos continha *spin* e sua maior prevalência estava nos desfechos primários não significativos, que foi apresentado como significativo no resumo. Especificamente quanto à área da Fisioterapia, Batista et al. (2023) observaram que mais de 90% dos resumos de ensaios clínicos sobre a eficácia de recursos de eletroanalgesia apresentam pelo menos um tipo de spin e que mais de 50% dos resumos recomendam o uso de um tratamento sem que haja diferença entre os grupos. Nesse sentido, é possível perceber que a presença do *spin* na literatura científica é alta e resumos com informações errôneas estão refletindo em práticas clínicas equivocadas.

A falha na interpretação dos resumos não está associada ao nível ou ao tempo de formação dos fisioterapeutas, mas sim a dificuldades individuais na compreensão de dados estatísticos e na análise crítica dos textos. Estudos indicam que entre 30,4% e 54,3% dos fisioterapeutas identificam a incapacidade de interpretar dados estatísticos como uma barreira significativa à prática baseada em evidências (Silva et al., 2015). Além disso, a falta de tempo, o acesso limitado à literatura científica, a ausência de políticas institucionais para estimular o uso de evidências e a falta de treinamento adequado agravam essa situação (Silva et al., 2015). Esses fatores, combinados com a limitada habilidade para buscar e interpretar artigos científicos, tornam os fisioterapeutas mais propensos a confiar em resumos, expondo-os ao risco de serem influenciados pelo spin.

Nos achados de Boutron (2014) e colaboradores houve um interesse maior dos participantes que foram alocados no grupo de resumo com deturpações em ler o artigo completo (Diferença Média=0,77; IC 95%, 0,08 a 1,47; $p = 0,029$), entretanto, no presente estudo, não foi observada uma diferença significativa no interesse em ler o texto completo entre os dois grupos analisados. Os resultados indicam que o nível de interesse se manteve semelhante em ambos os grupos, demonstrando que, independentemente das variáveis em questão, a disposição para engajar-se com o texto completo permaneceu próxima entre os participantes de cada grupo, o RM obtido foi de 7,97 para o GCS e GSS foi de 7,21.

Esses resultados traçam a importância de fornecer informações claras e precisas, uma vez que distorções podem levar a recomendações que não refletem a verdadeira eficácia ou segurança de um tratamento. Os resultados apresentados nessa pesquisa reforçam a necessidade de rigor na comunicação científica e na apresentação de dados para garantir que as decisões dos participantes sejam baseadas em evidências reais e não em informações adulteradas. Na definição de Boutron e colaboradores (2018) é necessário mudar a percepção dos pesquisadores sobre a prática do *spin* para que ele seja entendido como “Prática de Pesquisa seriamente Prejudicial”

Dessa maneira, é essencial que os artigos científicos sejam avaliados com um olhar crítico quanto a apresentação dos dados contidos nos resumos de ensaios clínicos controlados randomizados. A transparência na metodologia, a divulgação completa dos dados e a consideração de possíveis fontes de viés são práticas que ajudam a mitigar esses problemas e a garantir que a interpretação dos resultados seja fundamentada em evidências robustas e imparciais. A conscientização sobre essas questões permite que pesquisadores e leitores

mantenham um padrão elevado de integridade científica e contribuam para a evolução contínua do conhecimento. (BOUTRON et al., 2018, NASCIMENTO et al., 2021)

Até o momento, há na literatura científica poucos estudos que de fato visem avaliar a interpretação de profissionais de saúde perante os resumos de ensaios clínicos que são disponibilizados nas bases de dados (BOUTRON et al., 2014). Pelo nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que avaliou a interpretação de fisioterapeutas. Apesar da grande divulgação no recrutamento dos participantes, houve uma certa dificuldade para que esses profissionais se disponibilizassem, não se sabe ao certo o real motivo da não adesão a pesquisa, mas pode inferir-se que fatores como falta de tempo, falta de interesse ou a falta de compreensão perante a pesquisa são possíveis razões para a baixa adesão.

É necessário que outros estudos sejam realizados com intuito de recrutar mais profissionais de fisioterapia ou profissionais de outras áreas da saúde, uma vez que a PBE é de extrema importância para a tomada de decisões clínica e a leitura entendimento dos resumos de ensaio clínico é fator crucial, uma vez que grande parcela dos artigos não está disponibilizados na íntegra. Além de ser um meio de alerta para os profissionais para que estes busquem constante atualização perante as estratégias para a leitura de artigos, haja vista que eles podem apresentar distorções conhecidas cientificamente de *spin*.

CONCLUSÃO

A presença de spin em resumos de ensaios clínicos pode distorcer a interpretação dos fisioterapeutas, levando a uma maior recomendação de tratamentos sem eficácia comprovada. Fisioterapeutas expostos ao resumo com spin foram significativamente mais propensos a considerar o tratamento como benéfico e a recomendá-lo. No entanto, o nível e o tempo de formação dos profissionais não mostraram associação com a capacidade de interpretar corretamente os resumos. Esses achados reforçam a necessidade de uma comunicação científica mais transparente para evitar decisões clínicas inadequadas.

PRODUTOS DESENVOLVIDOS DURANTE O MESTRADO

Durante o mestrado acadêmico, foram desenvolvidas atividades e produtos acadêmicos que refletem a relevância social e a inovação tecnológica das pesquisas conduzidas. Participei do Grupo de Pesquisa em Avaliação e Intervenção Musculoesquelética (GPAIN), vinculado ao CNPQ. No Fórum ABRAPG-FT, realizado na UFPB, campus João Pessoa, apresentei o

trabalho “Percepção dos estudantes do curso de fisioterapia sobre a prática baseada em evidências”, que foi publicado nos anais da Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Também participei do Congresso Nacional de Pesquisas, Estratégias e Recursos Educacionais (CONPERE), onde apresentei “Teaching Games for Understanding (TGFU): uma estratégia de ensino-aprendizagem no esporte coletivo para crianças”, fruto da minha participação no Programa de Educação Física. Além disso, foi publicado o artigo “Effect of percutaneous electrolysis on pain and disability in individuals with tendinopathy: Systematic Review and Meta-Analysis” no Journal of Bodywork and Movement Therapies. Essas pesquisas não apenas contribuíram para o avanço do conhecimento acadêmico, mas também têm um impacto social significativo, promovendo práticas baseadas em evidências que podem melhorar a qualidade de vida de pacientes e a formação de profissionais da área de saúde e educação.

Produtos desenvolvidos durante o mestrado

Artigo publicado no Journal of bodywork & movement therapies

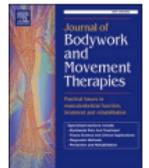
Journal of Bodywork & Movement Therapies 40 (2024) 640–649



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Journal of Bodywork & Movement Therapies

journal homepage: www.elsevier.com/jbmt



Effect of percutaneous electrolysis on pain and disability in individuals with tendinopathy: Systematic review and meta-analysis



Ana Catarine Tavares da Silva ^{a,b}, Danilo Harudy Kamonseki ^{a,b}, Luênia Maria Vasconcelos de Azevedo ^{a,b}, Janaynna Nunes de Araújo ^{a,b}, Geraldo Carvalho Magalhães ^{a,b}, Valéria Mayaly Alves de Oliveira ^{a,b,*}

^a Department of Physical Therapy, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, (PB), Brazil

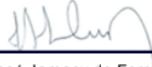
^b Musculoskeletal Assessment and Intervention Research Group (Grupo de Pesquisa em Avaliação e Intervenção Musculoesquelética - GPAIN), Brazil

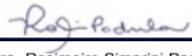
Certificado de participação no Fórum ABRAPG-FR

XVIII FÓRUM
NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM
FISIOTERAPIA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

CERTIFICADO

Certificamos que Luênia Maria Vasconcelos de Azevedo, Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior e Valéria Mayaly Alves de Oliveira apresentaram o trabalho intitulado **PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA SOBRE A PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS** durante o XVIII Fórum Nacional de Pesquisa e Pós-graduação da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-graduação em Fisioterapia, realizado na Universidade Federal da Paraíba, no período de 07 a 09 de novembro de 2023.


Dr. José Jamacy de Ferreira Almeida
Presidente do XVIII Fórum Nacional de Pesquisa e Pós-graduação da ABRAPG_FT


Dra. Rosimeire Simprini Padula
Presidente da ABRAPG-FT

REALIZAÇÃO:
 

Certificado de participação no CONPERE

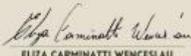
Verifique o código de autenticação: 7687237-8272198-862376-8-8267376271-808882768 em <https://www.event2.com.br/autenticar>

CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISAS, ESTRATÉGIAS E RECURSOS EDUCACIONAIS
3ª EDIÇÃO - ABRIL DE 2024

CERTIFICADO

Certificamos que **PAULO EDUARDO CAVALCANTE DE ANDRADE** apresentou o Resumo (Anais) intitulado "Teaching Games for Understanding (TGU): Uma Estratégia de Ensino Aprendizagem no Esporte Coletivo para Crianças" na modalidade apresentação oral durante o III Congresso Nacional de Pesquisas, Estratégias e Recursos Educacionais (CONPERE 2024), realizado entre os dias 19 e 21 de abril de 2024, na plataforma event3.

São José do Rio Preto, 22 de abril de 2024.


ELIZA CARMINATTI WENCESLAU
Diretora Geral
Reconnecta Soluções Educacionais



Carga horária total do evento: 40 horas.
Autores do trabalho: Paulo Eduardo Cavalcante De Andrade, Luênia Maria Vasconcelos De Azevedo e Rubenyla Martins Podmelle

O referido trabalho apresentado foi avaliado pela comissão científica e os pareceristas ad-hoc que serão elencados nos anais do evento que serão publicados e disponibilizados em www.reconnectasolucoes.com.br/editora.

 **Reconnecta Soluções Educacionais**
CNPJ 20.688.419/0001-62
Rua Sílvia Jardim, 1329 - Parque Industrial
Fone: (17) 99175-9641 | Website: reconnectasolucoes.com.br
contato@reconnectasolucoes.com.br

REFERÊNCIAS

- ARTHUR, W. et al. Analyzing Spin in Abstracts of Orthopaedic Randomized Controlled Trials With Statistically Insignificant Primary Endpoints. *Arthroscopy. Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, v. 36, n. 5, p. 1443- 1450.e1, 1 maio 2020.
- BATISTA, A. K. S. et al. Analysis of Spin in the Reporting of Studies on Electroanalgesia for Musculoskeletal Pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* Elsevier Inc., , 1 out. 2023.
- BOUTRON, I. et al. Impact of spin in the abstracts of articles reporting results of randomized controlled trials in the field of cancer: The SPIIN randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, v. 32, n. 36, p. 4120–4126, 20 dez. 2014.
- BOUTRON, I. et al. Reporting and Interpretation of Randomized Controlled Trials With Statistically Nonsignificant Results for Primary Outcomes A CCURATE PRESENTATION OF. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://jama.jamanetwork.com/>>.
- HIGGNIS, J. et al. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.5 (updated August 2024). Cochrane, 2024. Disponível em: <www.training.cochrane.org/handbook>.
- DAWES, M. et al. Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Medical Education*, 5 jan. 2005.
- ELDRIDGE, S. et al. Revised Cochrane risk of bias tool for randomized trials (RoB 2) Additional considerations for cluster-randomized trials (RoB 2 CRT). [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.riskofbias.info>.
- GULBRANDSEN, M. T. et al. Spin in the Abstracts of Meta-analyses and Systematic Reviews: Quadriceps Tendon Graft for Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *American Journal of Sports Medicine*, v. 51, n. 8, p. 2079–2084, 1 jul. 2023.
- HAM DIRECTOR, C. thinking beyond the new NHSBMY. [s.l: s.n.].
- HARITON, E.; LOCASCIO, J. J. Randomised controlled trials – the gold standard for effectiveness research: Study design: randomised controlled trials. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* Blackwell Publishing Ltd, , 1 dez. 2018.
- HERBERT, R. et al. Outcome measures measure outcomes, not effects of intervention. *Australian Journal of Physiotherapy* Australian Physiotherapy Association, , 2005.
- KARA-JUNIOR, N. Definition of population and randomization of sample in clinic surveys. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 73, n. 2, p. 67–68, 2014.
- KUKREJA, J. B.; THOMPSON, I. M.; CHAPIN, B. F. Organizing a clinical trial for the new investigator. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. Elsevier Inc., , 1 maio 2019.

MAHER, C. G. A systematic review of workplace interventions to prevent low back pain. **Australian Journal of Physiotherapy**, v. 46, n. 4, p. 259–269, 2000.

MAMÉDIO, C. et al. Online A ESTRATÉGIA PICO PARA A CONSTRUÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA E BUSCA DE EVIDÊNCIAS. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlaeArtigodeAtualização>.

MARTINS, J.; SOUSA, L. M.; OLIVEIRA, A. S. Recomendações do Enunciado CONSORT para o Relato de Estudos Clínicos Controlados e Randomizados [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.consort->>.

MOHER, D. et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **International Journal of Surgery**, v. 10, n. 1, p. 28–55, 2012.

MONTORI, V. M.; SMIEJA, M.; GUYATT, G. H. Publication bias: A brief review for clinicians. *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier Ltd, , 2000.

MOTA DA SILVA, T. et al. What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic review. **Manual Therapy Churchill Livingstone**, , 1 jun. 2015.

NAIR, S.; PANHALE, V.; NAIR, N. Perceived barriers to evidence-based practice among Physiotherapy students. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 10, n. 1, 1 jan. 2021.

NASCIMENTO, D. P. et al. Abstracts of Low Back Pain Trials Are Poorly Reported, Contain Spin of Information, and Are Inconsistent With the Full Text: An Overview Study. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation** W.B. Saunders, , 1 out. 2019.

ROCHA, M. A. et al. The formulation of a well-built research question. **Residência Pediátrica**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.bmj.com/>>.

SCHULTZ, A. et al. An introduction to clinical trial design. **Paediatric Respiratory Reviews** W.B. Saunders Ltd, , 1 nov. 2019.

SCHULZ, K. F.; ALTMAN, D. G.; MOHER, D. CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomized Trials. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.annals.org>.

SCURLOCK-EVANS, L.; UPTON, P.; UPTON, D. Evidence-Based Practice in physiotherapy: A systematic review of barriers, enablers and interventions. **Physiotherapy (United Kingdom)** Elsevier Ltd, , 2014.

SHARMA, N.; SRIVASTAV, A. K.; SAMUEL, A. J. Randomized clinical trial: Gold standard of experimental designs-importance, advantages, disadvantages and prejudice. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 512–519, 2020.

TURNER, L. et al. Consolidated standards of reporting trials (CONSORT) and the completeness of reporting of randomised controlled trials (RCTs) published in medical journals. **Cochrane Database of Systematic Reviews** John Wiley and Sons Ltd, , 14 nov. 2012.

UMSCHEID, C. A.; MARGOLIS, D. J.; GROSSMAN, C. E. Key concepts of clinical trials: A narrative review. **Postgraduate Medicine**, set. 2011.

YAVCHITZ, A. et al. Misrepresentation of Randomized Controlled Trials in Press Releases and News Coverage: A Cohort Study. **PLoS Medicine**, v. 9, n. 9, set. 2012.

ZABOR, E. C.; KAIZER, A. M.; HOBBS, B. P. Randomized Controlled Trials. Chest. Elsevier Inc, , 1 jul. 2020.

ANEXOS

ANEXO A: CONSORT-A para resumos

ITEM	DESCRIÇÃO
1- Título	Identificação do estudo como randomizado
2- Desenho do estudo	Descrição do desenho do estudo
MÉTODOS	
3- Participantes	Critérios de elegibilidade dos participantes e o local onde foram coletados os dados
4- Intervenções	Intervenções que foram destinadas a cada grupo
5- Objetivos	Objetivo específico ou hipótese
6- Resultados	Resultado primário claramente definido
7- Randomização	Como os participantes foram alocados para as intervenções
8- Sigilo de alocação	Se os participantes, cuidadores e aqueles que avaliaram foram ou não cegos para atribuição de grupo
RESULTADOS	
9- Número de randomizados	Número de randomizados por cada grupo
10- Análise do número	Número de participantes analisados em cada grupo
11- Resultado	Resultados do desfecho primário, resultado de cada grupo e o tamanho do efeito
12- Danos	Efeitos adversos ou efeitos colaterais
13- Conclusões	Interpretação geral dos resultados
14- Registro do ensaio	Número de registro e nome do registro do ensaio
15- Financiamento	Fonte de financiamento

ANEXO B: 7 item *spin* check-list

DESCRIÇÃO DO ITEM	RESPOSTA
1- Omissão de desfecho primário	Sim/Não
2- Falha ao mencionar efeitos adversos das intervenções	Sim/Não
3- Reporta seletivamente os resultados positivos (de outros desfechos) e omite resultados negativos do desfecho primário	Sim/Não
4- Falha ao reportar os desfechos primários não significativos	Sim/Não
5- Foca somente nos outros resultados significativos que não foram os desfechos primários	Sim/Não
6- Interpretação entusiasmada dos desfechos primários, que não foram estatisticamente significantes ou não foram eficazes	Sim/Não
7- Recomendações de um tratamento sem efeito clinicamente importante sobre os desfechos primários	Sim/Não

APÊNDICES

APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Elaborado com base na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, publicada no Diário Oficial em 12 de dezembro de 2012.

Convidamos V.Sa. a participar da pesquisa **“IMPACTO DO SPIN EM RESUMO DE ENSAIO CLÍNICO NA INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DE FISIOTERAPEUTAS**, sob responsabilidade da discente do mestrado acadêmico em Fisioterapia na linha de pesquisa funcionalidade humana - PPGFis da UFPB **Luênia Maria Vasconcelos de Azevedo**, e supervisão da orientadora Profa. Dra. **Valéria Mayaly Alves de Oliveira**, que tem por objetivo comparar a interpretação dos fisioterapeutas sobre resumo de ensaio clínico controlado randomizado relatados com ou sem *spin*.

Para participação nesta pesquisa, você será convidado a preencher um formulário on-line (via *Google Forms*), por meio de um link divulgado em seu e-mail. Caso concorde em participar da pesquisa, você responderá 14 questões dividida em 2 seções. A primeira seção é composta de 10 questões sobre seus dados pessoais e acadêmicos (sexo, idade, tempo de formação em fisioterapia, qual Estado de atuação profissional, se possui pós-graduação *latu-sensu*, se possui mestrado, doutorado e se atua na área da pesquisa científica, qual área de expertise profissional) e a segunda seção é composta por 6 questões direcionadas para a interpretação dos dados contidos no resumo apresentado: Questão 1 -Você usaria/recomendaria o tratamento A na sua prática clínica? (sim ou não); Questão 2: Com base neste resumo, você acha que o tratamento A seria benéfico para pacientes? (desfecho primário) (0 = muito improvável – 10 = muito provável); Questão 3: Avalie o rigor geral da metodologia do estudo (0 = Nada rigoroso - 10 = Muito rigoroso); Questão 4: Avalie a importância do estudo (0 = Não é importante – 10 = Muito

importante); Questão 5: Você está interessado em ler o texto completo do artigo para o estudo descrito neste resumo? (0=Nem um pouco interessado – 10=Muito interessado); Questão 6: Você acha que seria interessante realizar outro estudo avaliando este tratamento? (0=Sem interesse algum – 10=Muito interessante).

Em seguida, será realizado um sorteio para definir qual grupo o (a) senhor (a) será alocado: grupo experimental (GE) receberão o resumo contendo informações deturpadas denominado *spin*, o grupo controle (GC) será composto por fisioterapeutas que farão a análise do resumo que não apresenta *spin* e seguiu todas as normas do CONSORT-A.

Devido à natureza da pesquisa e da forma de coleta de dados, os possíveis riscos à sua saúde são mínimos. Por tratar-se de um preenchimento de questionário, é possível que você esteja sujeito à riscos atrelados à leitura, como fadiga mental e cansaço. Assim como, por tratar-se de perguntas pessoais, pode haver risco de constrangimento. No entanto, o questionário foi formulado com poucas perguntas e de rápido preenchimento, visando minimizar os riscos de cansaço e fadiga mental. Assim como, o questionário deve ser respondido de forma individual e sigilosa, minimizando qualquer tipo de constrangimento. Caso você sinta tais sintomas, é possível interromper o preenchimento sem que haja perda das respostas, podendo dar continuidade assim que viável. Como possíveis benefícios, esta pesquisa contribui para que o participante adquira novos conhecimentos acerca da Prática Baseada em Evidências e possa desenvolver o olhar crítico na interpretação dos artigos científicos disponíveis.

O(a) senhor(a) terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si; a garantia de privacidade à sua identidade e do sigilo de suas informações; a garantia de que caso haja algum dano a sua pessoa, os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável inclusive acompanhamento médico e hospitalar. Caso haja gastos adicionais serão absorvidos pelo pesquisador.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos o (a) senhor (a) deve procurar o pesquisador: **Luênia Maria Vasconcelos de Azevedo** pelo telefone (83) 9 8669.8256 ou a orientadora **Valéria Mayaly Alves de Oliveira** pelo telefone (87) 9 9952-4987. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pela pesquisadora ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde – CEP/CCS/UFPB, localizado no Centro de Ciências da Saúde - 1º andar, Campus I - Cidade Universitária CEP: 58.051-900 - João Pessoa-PB ou pelo telefone (83) 3216 7791 ou através do e-mail comitedeetica@ccs.ufpb.br com

horário de funcionamento: 07:00 às 12:00 e das 13:00 às 16:00h. Você também poderá entrar em contato CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa através do site <http://conselho.saude.gov.br/contato> ou Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Anexo B. Sala 104B. | Brasília - DF | CEP: 70058-900 – Brasil; Telefone: (61) 3315-2150 ou 3315-3821.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) “é um colegiado interdisciplinar criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos”. O CEP é responsável pela “avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos”. Faz parte dos documentos protocolados pelo CEP, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que deve ser entregue a todo sujeito que possa participar da pesquisa.

Após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida em publicações e eventos de caráter científico. Por tratar-se de um TCLE on-line, que inviabiliza a impressão em duas vias, nós pesquisadores solicitamos para que você salve o arquivo e mantenha-o sob sua posse, como forma de garantia do TCLE.

Concordo

Não concordo

APÊNDICE B: Formulário de extração de dados

Seção 1: Informações pessoais e acadêmicas

Idade (anos)
Sexo: Feminino () Masculino () Não desejo declarar ()
Tempo de formação em fisioterapia:
Qual Estado de atuação profissional? AC/AL/AP/AM/BA/CE/DF/ES/GO/MA/MT/MS/MG/PA/PB/PE/PI/RJ/RN/RS/RO/R R/SC/SP/SE/TO
Possui em pós-graduação lato-sensu (sim ou não)
Possui mestrado? Sim () Não ()
Possui doutorado? Sim () Não ()
Qual área de expertise profissional? Traumato-ortopedia e Reumatologia; Esportiva; Dermatofuncional; Cardiorrespiratória; Saúde da mulher; Saúde do idoso; Saúde da criança; Saúde do trabalhador; Neurofuncional.
Atua na área da pesquisa científica? Sim () Não ()
Docente de IES? () Sim () Não
Secção 2: Perguntas direcionadas a interpretação dos dados dos resumos
1- Você usaria/recomendaria o tratamento A na sua prática clínica?

Sim () Não ()
2- Com base neste resumo, você acha que o tratamento A seria benéfico para pacientes? (0 = muito improvável – 10 = muito provável)
3- Avalie o rigor geral da metodologia do estudo. (0 = nada rigoroso – 10 = muito rigoroso)
4- Avalie a importância do estudo (0 = Não é importante – 10 = Muito importante)
5- Você está interessado em ler o texto completo do artigo para o estudo descrito neste resumo? (0=Nem um pouco interessado – 10=Muito interessado)
6- Você acha que seria interessante realizar outro estudo avaliando este tratamento? (0=Sem interesse algum – 10=Muito interessante)