

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
FISIOTERAPIA**

**Ana Júlia Araújo Bueno
Rafaela Ayres de Campos Nardini**

**O EFEITO DO TRATAMENTO MANIPULATIVO OSTEOPÁTICO EM
PREMATUROS NO ÂMBITO HOSPITALAR NEONATAL: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA.**

**Sorocaba/SP
2022**

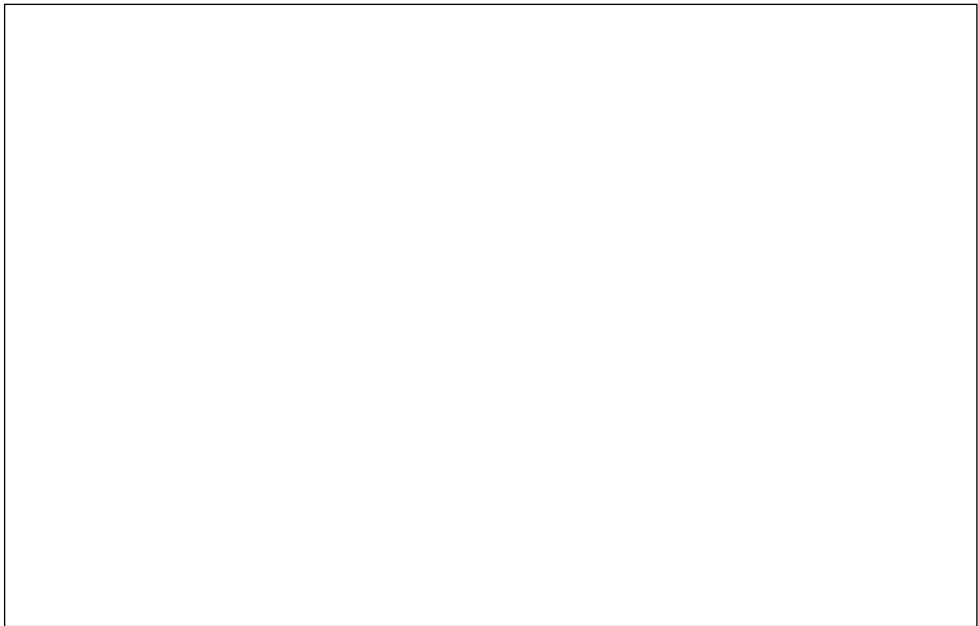
**Ana Júlia Araújo Bueno
Rafaela Ayres de Campos Nardini**

**O EFEITO DO TRATAMENTO MANIPULATIVO OSTEOPÁTICO EM
PREMATUROS NO ÂMBITO HOSPITALAR NEONATAL: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial para
obtenção do Diploma de Graduação em
Fisioterapia, da Universidade de
Sorocaba.

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Serafim
Bonvino

**Sorocaba/SP
2022**



**Ana Júlia Araújo Bueno
Rafaela Ayres de Campos Nardini**

**O EFEITO DO TRATAMENTO MANIPULATIVO OSTEOPÁTICO EM
PREMATUROS NO ÂMBITO HOSPITALAR NEONATAL: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial para
obtenção do Diploma de Graduação em
Fisioterapia, da Universidade de
Sorocaba.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof. (o) Dr. (o) Marco Aurélio Bonvino
Universidade de Sorocaba

Prof. (a) Dr. (a) Thais Botossi Scalha
Universidade de Sorocaba

Prof. (o) Dr. (o) Arislander Jonathan Lopes Dumont
Universidade de Sorocaba

Dedicamos aos nossos familiares, e ao
colegiado de Fisioterapia da Universidade
de Sorocaba.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecer a Deus por nos permitir estar aqui, e fazer com que esse caminho tenha se tornado possível, pois sem ele nada disso teria se concretizado. Agradeço aos meus familiares , em especial meus pais Valdemir de Almeida Bueno e Adriana Araujo Fogaça, meu irmão Felipe Araújo Bueno e meu companheiro de vida Cristiano de Souza por fazerem o possível e impossível para que isso tudo isso se tornasse realidade, e que eu pudesse chegar onde estou hoje, por serem muito mais que uma família, e sim meu alicerce durante todos esses anos, agradeço de todo meu coração a minha avó Rosa Maria que hoje se faz presente dentro do meu coração, que esteve junto desde o início desse sonho e fez com que eu tivesse a certeza que essa seria a escolha certa. Agradeço ao professor Marco Aurélio Bonvino por todo suporte na elaboração desse trabalho, certamente nada disso seria possível se não fosse por todo apoio desse profissional impecável, ao professor Arislander Dumont que com toda sua excelência e cordialidade sempre se colocou disposto a ajudar não somente no processo de produção desse trabalho como também em minha formação acadêmica, me mostrando sempre que somos capazes de tudo que imaginarmos, e a professora Thais Scalha uma profissional admirável e um ser humano incrível, que sempre esteve pronta para nos auxiliar durante todo o curso e principalmente na elaboração deste trabalho, sem dúvidas alguma, vocês foram as melhores escolhas para estarem presente nesse momento. Agradeço por fim minha dupla Rafaela Ayres, por se fazer presente em um momento tão especial e único na minha formação, e a todo colegiado de Fisioterapia Uniso por fazerem dessa universidade um lar ao longo desses cinco anos.

Ana Júlia Araújo Bueno

AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar agradecendo aos meus pais, Mônica Vieira Ayres de Campos e Marcos Daniel Nardini por todo apoio que me deram nesses cinco anos, pelo cuidado e carinho que sempre tiveram, pois sei que não estaria onde estou hoje se não fosse por eles. Gostaria de agradecer ao professor Arislander Dumont, pelo suporte para realização do trabalho, pela paciência e disposição mediante aos estágios; a Thais Scalha que, desde as aulas se mostrou uma pessoa doce e com o coração de ouro, capaz de enxergar o carinho que o outro está precisando, seja paciente ou aluno. Ao Marco Bonvino, que nas aulas mostrou formas objetivas de realizar esse trabalho, nos fazendo rir em aulas para aliviar a tensão que todos passamos. Acrescento o agradecimento para todos os professores do colegiado de fisioterapia da Uniso, pois ensinaram tudo o que sabemos, seremos a diferença graças a eles que ensinaram todo o conhecimento que tinham. Realmente é encantador a mudança que fazemos na vida desses pacientes. Gostaria de agradecer ao meu grupo de estágio e vemos a maturidade sendo alcançada diariamente, em que uma ajudou a outra sempre que preciso. E por fim, agradeço a minha dupla Ana Júlia Araújo Bueno, que além de ser minha dupla do TCC, é uma grande amiga que já me apoiou e me ajudou dentro e fora da faculdade, que me faz rir com sua companhia, carisma e conquistou todos pelo seu amor a fisioterapia e seu empenho.

Rafaela Ayres de Campos Nardini

“Há pessoas que desejam saber só por saber, e isso é curiosidade; outras, para alcançarem fama, e isso é vaidade; outras, para enriquecerem com a sua ciência, e isso é um negócio torpe; outras, para serem edificadas, e isso é prudência; outras, para edificarem os outros, e isso é caridade. ”

Santo Agostinho

RESUMO

Introdução: Pessoas de todas as idades, do recém-nascido ao idoso, podem consultar um osteopata e se beneficiar dessa abordagem exclusivamente manual, a TMO (tratamento manipulativo osteopático) é um sistema de cuidados a saúde centrado na pessoa. **Objetivo:** Comparar os resultados da aplicação da TMO dentro do ambiente hospitalar neonatal em recém nascidos prematuros e sua influência no tempo de internação. **Metodologia:** Foi realizada busca de ensaios clínicos randomizados nas bases de dados MEDLINE via PubMed e PEDro, com os descritores “osteopathic”, “newborn”, “infant”, e “hospitalizariam”, que comparassem os resultados da aplicação da TMO dentro do ambiente hospitalar e seus impactos para esses prematuros. **Resultados:** Quatro estudos foram selecionados, totalizando duzentos e oitenta e sete pacientes participantes dos estudos, sendo que, destes, cento e trinta e cinco receberam a intervenção com aplicação da TMO. **Conclusão:** A osteopatia em prematuros é um recurso eficiente no tratamento dos neonatais na UTI. A TMO é uma terapia considerada inovadora, com bom custo-benefício e com resultados positivos, no entanto, há poucas pesquisas acerca do tema sendo um assunto emergente na literatura, faz se necessária a investigação mais aprofundada de intervenções futuras.

Palavras-chave: Osteopatia. Recém-nascido. Infantil. Hospitalização.

ABSTRACT

Introduction: People of all ages, from newborns to the elderly, can consult an osteopath and benefit from this exclusively manual approach, TMO is a person-centered health care system. **Objective:** To compare the results of the application of OMT within the neonatal hospital environment in premature newborns and its influence on the length of stay. **Methodology:** A search was carried out for randomized clinical trials in the MEDLINE databases via PubMed and PEDro, with the descriptors "osteopathic", "newborn", "infant" and "hospitalized", which compared the results of the application of BMT within the hospital environment and its impacts for these preterm infants. **Results:** Four selected studies totaling two hundred and eighty-seven patients in which one hundred and thirty-five received the intervention with the application of BMT. **Conclusion:** Osteopathy in premature infants is an efficient resource in the treatment of newborns with UTI. BMT is a therapy considered innovative, cost-effective and with positive results, however, there is little research on the subject, being an emerging subject in the literature, a deeper investigation of future interventions is necessary.

Keywords: Osteopathy. Newborn. Infant. Hospitalization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fluxograma de resultados.....	16
Tabela 1- Resultados.	19

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

TM/CA	Medicina Tradicional/Complementar e Alternativa
TMO	Tratamento manipulativo osteopatico
PICs	Práticas Integrativas e Complementares
ADM	Amplitude de movimento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	METODOLOGIA.....	15
3	RESULTADOS	16
4	DISCUSSÃO.....	21
5	CONCLUSÃO.....	23
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

A medicina osteopática pode ser definida como um sistema de cuidados a saúde centrado a pessoa. Essa terapia inclui o toque como um componente significativo para estabelecer o diagnóstico e conduta terapêutica. Se considera necessário um entendimento avançado da relação entre estrutura e função corporal e é aplicada para otimizar as capacidades de autorregulação, visando a homeostase dos indivíduos por meio de mecanismos endógenos. (GENEVA, 2010). A osteopatia é uma técnica de manipulação manual que visa manter a amplitude de movimento (ADM), aumentar a função fisiológica e/ou regular a homeostase do organismo, sendo um recurso complementar e alternativo (CERRITELLI *et al*, 2013).

Pessoas de todas as idades, do recém-nascido ao idoso, podem consultar um osteopata e se beneficiar dessa abordagem exclusivamente manual. Os osteopatas aplicam o TMO (Tratamento Manipulativo Osteopático), para tratar gestantes e crianças que apresentam uma grande variedade de condições pediátricas. A Osteopatia está classificada pela Organização Mundial de Saúde no grupo de TM/CA (Medicina Tradicional/Complementar e Alternativa) e integra o conjunto das PICs (Práticas Integrativas e Complementares). (WHO, 2010). Na pediatria é muito utilizada para o tratamento de refluxos, insônias, cólicas, assimetrias cranianas, patologias ou desequilíbrios físicos e emocionais de recém-nascidos e crianças (RAITH *et al*, 2016).

O tempo de internação é um fator importante na sobrevivência dos pacientes, se tratando de prematuros, que é um caso extremamente delicado devido a não maturação de órgãos vitais, esses pacientes tendem a nascer com baixo peso dificultando a alta e aumentando o risco de contrair infecções no ambiente hospitalar ou outros problemas de saúde e atrasos no desenvolvimento tanto motor quanto cognitivo, desperdiçando custos financeiros. Esses pacientes só recebem a alta quando atingem um peso considerado ideal, os critérios para alta são estar apto a respirar, deglutir e sugar para a amamentação, e o tempo de internação varia de acordo a necessidade e característica do bebê, sabemos que a taxa de morbidade está relacionada diretamente ao tempo de internação. (MANZOTTI *et al*, 2020).

O posicionamento corporal é uma prática comum e é necessário para o desenvolvimento de recém-nascidos prematuros que não são capazes de resistir à força da gravidade, manter o alinhamento do corpo na linha média ou manter uma posição de flexão fisiológica por conta própria, são fundamentais para o

desenvolvimento neurológico adequado. O posicionamento inadequado é outra fonte de estresse para essa população, afetando o comportamento e provavelmente o controle autônomo. Candia *et al*, 2015, avaliaram os níveis de cortisol salivar de recém-nascidos prematuros e encontraram níveis mais baixos quando os recém-nascidos estavam na posição prona do que em outras posições, associando assim essa posição à redução do estresse. Por esse motivo, a aplicação da TMO traz benefícios a esses prematuros, pois a mesma possui técnicas que aprimoram posicionamentos e mobilização desses recém-nascidos. (GOMES *et al*, 2019)

O objetivo deste estudo é mostrar os efeitos do tratamento osteopático em prematuros durante seu tempo de internação, a fim de fazer com que essa técnica seja mais praticada no dia a dia hospitalar de neonatais.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática na rede internacional de computadores nos bancos de dados *MEDLINE*, via *PubMed*, *PEdro* e *Cochrane*, no mês de setembro de 2022, nos idiomas inglês e português, com os seguintes descritores: *Osteopathic*, *Newborn*, *Infant* e *Hospitalization*. As palavras chaves foram combinadas utilizando os operadores booleanos *OR* e *AND*.

Os artigos identificados na busca inicial foram avaliados com os seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos e ensaios controlados randomizados que comparassem as técnicas osteopáticas em prematuros no ambiente hospitalar neonatal. Não foram utilizados como critério de exclusão: data de publicação, idioma e disponibilidade de texto. Foram excluídos artigos que não entregavam a temática pelo título ou resumo.

Os artigos selecionados foram lidos na íntegra de forma a serem utilizados como referencial e marco teórico para discussão e ampliação dos conceitos sobre o tema abordado.

As buscas dos artigos foram avaliadas de acordo com a estratégia PICO, (1) desenho do estudo: ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados; (2) população: prematuros em ambiente hospitalar neonatal; (3) intervenção: terapia manual osteopática (TMO); (4) desfecho: redução do tempo de internação.

3 RESULTADOS

Após realizada a busca na rede de dados, a amostra totalizou 24 artigos, sendo: 11 estudos na *PUBMED*, e 13 na *Cochrane*.

Foram excluídos 10 estudos pelo título por não se tratar da temática abordada, 07 artigos por duplicidade e 03 estudos após a leitura do resumo. Por critérios de inclusão foram selecionados 04 estudos. A figura a seguir apresenta o fluxograma com a análise descritiva e comparativa dos resultados encontrados:

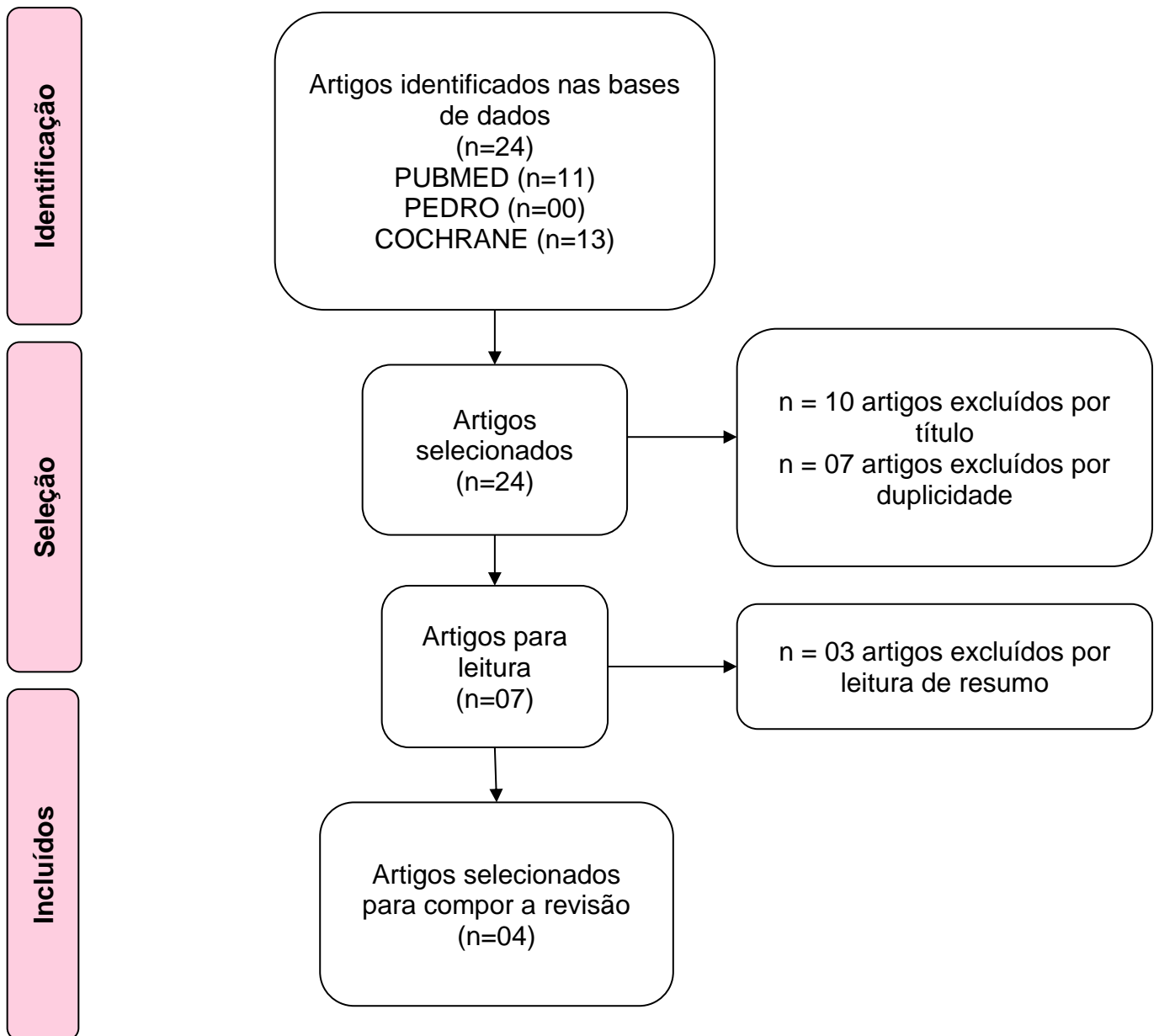


Figura 1- Fluxograma de resultados.

O artigo de Francesco Cerritelli *et al*, utilizou como técnicas: a liberação miofascial, tensão ligamentar/membranosa equilibrada, fluídica indireta e *v-spread* (liberação de suturas cranianas). O estudo foi realizado com o total de 110 indivíduos divididos em dois grupos: grupo estudo e grupo controle, sendo ambos grupos com o total de 55 crianças em cada com bebês de ambos os sexos, no decorrer do estudo, 9 indivíduos desistiram ou foram para outros hospitais, resultando em 47 bebês para o grupo estudo e 54 para o grupo controle. Os critérios para a disfunção somática são focados em anormalidades em tecidos e tônus. A avaliação foi sobretudo para analisar assimetrias e desalinhamento ósseo e o que os pesquisadores mais observaram a partir do estímulo dos osteopatas foram a qualidade do movimento, o equilíbrio e a organização do bebê dentro do considerado normal. Todos os prematuros estavam recebendo os cuidados necessários pediátricos e somente o grupo estudo recebeu o uso da osteopatia durante todo o tempo de internação, o qual foi dividido entre 8 osteopatas que trataram dois grupos, o Grupo A e o Grupo B. O primeiro era responsável por realizar somente a avaliação e o segundo pela avaliação e inserção do tratamento. A estratégia foi realizar os atendimentos em dias e horários diferentes para não confundirem. No grupo estudo, os pacientes estavam sob cuidados pediátricos e TMO, enquanto o Grupo controle estavam apenas sob os cuidados pediátricos e realizaram a avaliação, foi realizada em 10 minutos e permaneceram nos leitos com a incubadora. Os critérios de alta foram a manutenção de calor corporal, sucção, deglutição e respiração durante a alimentação, ganho de peso e estabilidade cardiorrespiratória. Os resultados foram positivos em relação ao benefício do TMO, houve uma demanda significativa à diminuição do tempo de internação. E os pacientes prematuros obtiveram o resultado esperado, com maior qualidade da saúde e redução de custos com a internação, que são dados que foram levados em consideração para realizar o artigo.

O estudo de Accorsi *et al*, 2012, investigou os efeitos da TMO e teve como intuito a redução do tempo de internação de prematuros no hospital, assim como o foco na melhora clínica. O estudo é randomizado duplo-cego, e teve um desfecho voltado para o aumento de peso. Foram divididos em dois grupos: Grupo Estudo que possuíam 21 bebês e Grupo Controle que possuíam 30 bebês. Os resultados foram positivos pois houve redução do tempo de internação (LOS), porém chegou à conclusão de que o uso de TMO não contribuiu para o aumento de peso. Os cuidados pediátricos de rotina foram realizados em todos os indivíduos dos dois grupos, porém

o grupo de estudos somente (21) que receberam o TMO e obtiveram a redução desejada. Foi considerado o manejo a ajuda central para o processo de redução de tempo de internação em prematuros.

No estudo de Pizzolorusso *et al*,2015, os recém-nascidos foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo estudo, e grupo controle, onde o primeiro grupo além do atendimento pediátrico padrão, os recém-nascidos receberam duas sessões de TMO por semana, com duração de 20 minutos cada, que incluíam aplicação de técnicas manipulativas que foram selecionadas de acordo com a necessidade de cada bebê durante o tempo de internação do mesmo, enquanto no grupo controle, os recém-nascidos também receberam o atendimento pediátrico padrão, porém a avaliação osteopática teve a duração de 10 minutos somente, no restante do tempo de sessão o profissional ficava observando o bebê para que o tempo fosse o mesmo entre os dois grupos.

A pesquisa mostra que a TMO é eficaz no tempo de permanência hospitalar dos recém-nascidos, e que quanto mais cedo o tratamento começa, mais cedo esses bebês recebem alta do hospital. Os bebês que receberam TMO tardio (dentro de 14 dias após o nascimento) houve uma redução média de 2 dias de internação quando comparado ao grupo controle. Já as crianças que receberam a TMO precoce (antes do dia 4) tiveram uma redução de 4 dias, e os que receberam a TMO moderadamente precoce (antes do dia 9) produziu uma permanência hospitalar reduzida de 3 dias. Esse estudo também teve como objetivo analisar os benefícios econômicos do uso de TMO, o estudo produziu uma economia de € 740,00 por recém-nascido, se mostrando assim além de eficaz no tempo de internação, um método econômico para o hospital.

O estudo de Raith *et al*,2015, teve como objetivo focar nos efeitos neurológicos da terapia craniossacral como TMO devido a estimulação cinestésica suave. O estudo foi composto por 58 bebês inicialmente, e após a seleção, 28 crianças não estavam elegíveis para os critérios de inclusão, que foram realizados testes para garantir que apenas bebês prematuros com neurodesenvolvimento normal subsequente fossem incluídos. O exame neurológico foi realizado com os testes de desenvolvimento neurológico de *Touwen* e as Escalas *Bayley* de Desenvolvimento Infantil. Alguns bebês que inicialmente foram incluídos, após a realização dos testes foram excluídos mais tarde devido a sinais de desenvolvimento neurológico anormal. Sendo assim, ficaram elegíveis para estudo 25 prematuros que foram divididos em Grupo Controle (13) e Grupo Intervenção (12). Para a avaliação, foi levado em consideração os

Movimentos Gerais (padrão mais frequente, complexo e duradouro do repertório motor pré e neonatal), e para avaliar o efeito imediato, utilizaram a Avaliação Geral do Movimento que foi o resultado primário e para resultado secundário foi utilizado o *General Movement Optimality Score* (avaliação funcional para o sistema nervoso que visa escalar a qualidade dos movimentos dos bebês) que se baseia no conceito de *Pretchtl*. Esse conceito secundário é um modelo linear com efeitos fixos, onde testam pontos antes e após a sessão para ter o efeito imediato e intervenção. Foram escolhidas essas formas de intervenção pois prematuros são pequenos, com baixo peso e sensíveis ao toque, então a terapia craniossacral seria mais adequada para esse processo. As interações para que chegassem no resultado foram o modelo: sessão/ponto de tempo/ sessão/intervenção/ponto de tempo/intervenção e sessão/ponto de tempo/intervenção. Análises exploratórias *post hoc* (interação: sessão/ponto de tempo/ intervenção) foram realizadas para determinar as diferenças de grupo para todas as doze medidas (antes e depois de todas as 6 sessões) separadamente.

O resultado final obtido no estudo foi que no Grupo Controle não tiveram diferenças significativas em relação ao resultado primário. E no resultado secundário, não houve diferença de sessão para sessão, pelo menos no tempo que foram trabalhando na pesquisa. Em conclusão embora a terapia craniossacral seja segura em prematuros, foi mostrado que o grupo de recém-nascidos que foram submetidos a uma intervenção com terapia craniossacral (GI) não apresentou alterações significativas durante o período de observação de 3 semanas quando comparados aos lactantes sem intervenção.

Tabela 1- Resultados.

Autor / Ano	Nº participantes	Intervenção	Grupo controle	Tempo de tratamento	Resultados
CERRITELLI <i>et al</i> , 2013.	N=101	N= 47. Pacientes sob cuidados médicos padrão mais OMT.	N= 54. Pacientes sob cuidados médicos mais avaliação osteopáticas.	Duas vezes por semana, por 3 semanas. GI por 20 min e GC por 10 min.	Teve a redução do tempo de internação nos que receberam a intervenção de TMO, mas não houve resultados benéficos em relação ao ganho de peso.
ACCORCI <i>et al</i> , 2012	N=51	GE (21) receberam TMO de acordo com sua condição clínica e recebendo os cuidados rotineiros do ambiente neonatal.	GC(30), não foi realizado o tratamento osteopático, apenas os cuidados diários de rotina.	Duas vezes por semana durante período de internação com duração de 20 minutos.	A TMO se mostrou eficaz em relação a diminuição de tempo de internação, bem como melhora significativa em vários resultados clínicos.
PIZZOLORUSSO <i>et al</i> , 2015	n= 110	GE (55) Liberação miofascial indireta, tensão ligamentar equilibrada, e tensão membranosa equilibrada.	GC(55) Atendimento pediátrico padrão, mais avaliação estrutural osteopática.	Duas vezes na semana, durante 2 semanas de internação.	A intervenção osteopática teve redução do tempo de internação.
RAITH <i>et al</i> , 2015.	n=25	N= 12 prematuros. Total de seis intervenções de terapia craniossacral com movimentos gerais, não focando em técnicas específicas para cada prematuro.	N=13 prematuros. O GC não recebeu a intervenção padronizada ou qualquer outro tipo de intervenção OMT.	3 semanas, duas sessões por semana.	Não mostrou mudanças significativas entre os grupos, mas mostrou segurança em relação à terapia craniossacral.

4 DISCUSSÃO

Os Osteopatas devem conhecer todos os parâmetros de adaptação neonatal e saber reconhecer o que são adaptações as condições da vida uterina e o que são disfunções que necessitam de tratamento. Osteopatas não tratam os sintomas, mas sim qualquer desequilíbrio funcional em todo o corpo para restaurar a função. (FERREIRA *et al*, 2017)

Os estudos de Francesco Cerritelli e colaboradores, Accorsi e colaboradores, e Pizzolorusso e colaboradores, mostraram os benefícios do tratamento manipulativo osteopático em prematuros hospitalizados, e seu impacto positivo em outros aspectos, as pesquisas tiveram como objetivo aplicar a TMO nesses recém nascidos de forma individual para cada paciente, de acordo com as necessidades que eram encontradas durante as avaliações e testes aplicados, porém, mesmo que com objetivos diferentes o resultado primário dos três estudos foi o mesmo, a redução de dias de internação, que traz tanto para o paciente, quanto pra o hospital diversos benefícios a curto e longo prazo.

Nos quatro artigos selecionados não houveram patologias associadas usadas como critério de inclusão, e em três deles apenas a idade gestacional desses prematuros foi levado em consideração para as pesquisas, já Raith e colaboradores, adicionou em seus critérios de inclusão que além da idade gestacional, os bebês prematuros tivessem um neurodesenvolvimento normal para elegibilidade.

Tanto na pesquisa de Accorsi e Pizzolorusso, os prematuros foram separados em grupo intervenção e grupo controle, para o grupo intervenção foram utilizadas técnicas da TMO em recém-nascidos que se mostraram com resultados muito significativos quando comparado ao grupo controle, que não receberam o mesmo tratamento. Os principais benefícios mostrados no estudo foram a diminuição no tempo de internação, com média de 4 dias, redução de complicações na saúde desses prematuros, e com isso, redução de gastos para os hospitais.

Mesmo sendo com o mesmo intuito, o estudo de Cerritelli e colaboradores, apresentou resultados melhores em relação a redução do tempo de internação, o que pode se dar em relação a quantidade de crianças selecionadas ser superior ao número de crianças do estudo de Accorsi, já que o mesmo selecionou 51 crianças e o outro selecionou 110 crianças. O estudo de Cerritelli teve redução de até 6 dias do tempo de internação, enquanto Accorsi teve 4 dias. Podendo ser considerado pouco tempo,

mas quando pensado em tempo de internação, mesmo que poucos dias, traz para o paciente e para o hospital resultado significativo, tanto para saúde do hospitalizado, quanto para fins econômicos. Em ambos artigos foram constatados que mesmo com a redução do tempo de internação, não houveram resultados em relação ao ganho de peso desses bebês.

O artigo que obteve um resultado diferente foi o de Raith e colaboradores, isso pode ter sido consequência da técnica escolhida para as condutas, diferente dos outros autores, Raith não focou na osteopatia individualizada, de acordo com o caso clínico de cada paciente, e sim utilizaram movimentos gerais em sentido craniossacral durante as sessões em todos os pacientes selecionados para o grupo intervenção. Não tiveram resultados significativos em relação a tempo de internação ou outros aspectos quando comparado o Grupo Intervenção com o Grupo Controle, o que torna mais válida a aplicabilidade da TMO com objetivos específicos para essa população.

O estudo de Pizzolorusso, assim como Accorsi tiveram além do foco na redução de tempo de internação, um olhar para o desfecho econômico, analisando a questão socioeconômica que também é um fator importante. Pizzolorusso em especial ficou com mais precisão nas reduções de gastos que a TMO trouxe para os hospitais com a redução do tempo de internação de cada prematuro, com as técnicas utilizadas para a análise, chegaram na otimização da redução do tempo de internação de até quatro dias e concluíram que para a parte socioeconômica teve uma boa qualificação.

Quando comparamos o estudo de Pizzolorusso, que obteve além dos resultados de diminuição do tempo de internação, resultados benéficos para o lado socioeconômico, com Raith que não obteve diferença do grupo controle para o grupo intervenção devido as técnicas escolhidas, chegamos à conclusão que a TMO quando aplicada de maneira individual e focada é muito mais eficaz é benéfica.

5 CONCLUSÃO

Os artigos revisados apontaram benefícios para os prematuros, visto que, houve uma significativa redução do tempo de internação, demonstrando que a TMO executada por profissionais capacitados tem eficácia sobre a redução de tempo de internação e na redução de custos para o hospital, pois quanto maior o tempo de internação maiores são os gastos. Conclui-se que a osteopatia em prematuros é um recurso eficiente no tratamento dos neonatais na UTI. A TMO é uma terapia considerada inovadora, com bom custo-benefício e com resultados positivos, no entanto, há poucas pesquisas acerca do tema sendo um assunto emergente na literatura, faz se necessária a investigação mais aprofundada de intervenções futuras.

REFERÊNCIAS

- Cerritelli F, Pizzolorusso G, Ciardelli F, La Mola E, Cozzolino V, Renzetti C, D'Incecco C, Fusilli P, Sabatino G, Barlafante G. **Effect of osteopathic manipulative treatment on length of stay in a population of preterm infants: a randomized controlled trial.** *BMC Pediatr.* 2013 Apr 26;13:65. doi: 10.1186/1471-2431-13-65. PMID: 23622070; PMCID: PMC3648440.
- FERREIRA A P A. **Contribuições da osteopatia: período peri e neonatal.** Anais CONGREPICS. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/31787>>. Acesso em: 18/11/2022 11:59
- Gianfranco P, Cerritelli F, Accorsi A, Lucci C, Tubaldi L, Lancellotti J, Barlafante G, Renzetti C, D'Incecco C, Perri F P. **The Effect of Optimally Timed Osteopathic Manipulative Treatment on Length of Hospital Stay in Moderate and Late Preterm Infants: Results from a RCT.** Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, vol. 2014, Article ID 243539, 10 pages, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/243539>.
- Raith W, Marschik PB, Sommer C, Maurer-Fellbaum U, Amhofer C, Avian A, Löwenstein E, Soral S, Müller W, Einspieler C, Urlesberger B. General Movements in preterm infants undergoing craniosacral therapy: a randomised controlled pilot-trial. *BMC Complement Altern Med.* 2016 Jan 13;16:12. doi: 10.1186/s12906-016-0984-5. PMID: 26758035; PMCID: PMC4710971.
- Accorsi A, Lucci C, Pizzolorusso G. **Neonatology-Osteopathy (Ne-O) Study: RCT on the Effect of Osteopathic Manipulative Treatment on Los.** *Archives of Disease in Childhood* 2012;97:A277-A278.
- Accorsi A, Lucci C, Pizzolorusso G, Tubaldi L, Cerritelli F, Perri FP. **Neonatology-osteopathy (NE-O) study: RCT on the effect of osteopathic manipulative treatment on LOS.** *Archives of disease in childhood* 2012; 97(null): A277-A278.
- FERREIRA, Ana Paula Antunes et al.. **Contribuições da osteopatia: período peri e neonatal.** Anais CONGREPICS... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/31787>>.