

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE FISIOTERAPIA

RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇA COM
ESCOLIOSE CONGÊNITA IDIOPÁTICA: Relato de caso.

Dinelice Pereira dos Santos
Marislaine Batista Marçal de Sousa Carvalho

Orientador: Prof. Esp. Danillo Augusto dos Santos

Trindade-GO
2023

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE FISIOTERAPIA

RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇA
COMESCOLIOSE CONGÊNITA IDIOPÁTICA: Relato de caso.

Dinelice Pereira dos Santos
Marislaine Batista Marçal de Sousa Carvalho

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes – UNIGOYAZES como
requisito parcial à obtenção de nota
parcial da disciplina de Seminário de
Pesquisa.

Orientador: Prof. Esp. Danillo Augusto dos Santos

Trindade – GO

2023

Dinelice Pereira dos Santos
Marislaine Batista Marçal de Sousa Carvalho

**RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇA COM
ESCOLIOSE CONGÊNITA IDIOPÁTICA: Relato de caso.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Terapia Ocupacional, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Prof . Esp. Danillo Augusto dos Santos (Orientador) Professor do Centro
Universitário Goyazes – UNIGOYAZES

Prof. Esp. Joice Teixeira de Almeida
Professora do Centro Universitário Goyazes – UNIGOYAZES

Prof. Esp. Cleane Taveira da Silva
Fisioterapeuta

RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO, EM CRIANÇA COM ESCOLIOSE CONGÊNITA IDIOPÁTICA. Relato de caso.

Dinelice Pereira dos Santos¹; Marislaine Batista Marçal de Sousa Carvalho¹; Danillo Augusto dos Santos².

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Escoliose é uma curvatura lateral e coronal da coluna vertebral. A escoliose é um desvio lateral da coluna vertebral, sendo classificada quanto ao ângulo de Cobb em leve, moderada e grave e pode ser dividida em dois grupos: Funcional e Estrutural ou Morfológico. Funcional é o tipo de curva móvel e que na maioria das vezes não apresenta rotação vertebral e na Estrutural ou Morfológica, diferente da anterior ocorre a progressão com a idade ou por alterações anatômicas, há presença de rotação das vértebras. A escoliose é classificada em três tipos: Neuromuscular, Idiopática e Congênita. A Neuromuscular é uma curvatura assimétrica da coluna espinhal causada por doenças cerebrais, na medula espinhal e muscular, a Idiopática é de causa desconhecida e surge na infância ou adolescência e a Congênita é um tipo de deformidade rara, sua etiologia se dá no desenvolvimento das vértebras espinhais a partir da sexta semana de gestação, as cartilagens são formadas nos corpos vertebrais até a oitava semana os corpos se unem e formam a estrutura óssea. **OBJETIVOS:** Analisar se há efetividade no pós-operatório de escoliose congênita idiopática através do tratamento de fisioterapia convencional. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo longitudinal, que foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia Centro Universitário Goyazes-Unigoyazes (Unidade Trindade-GO). Foram realizadas as sessões duas vezes por semana durante três meses de março a junho de 2023. Foram analisados o Teste de Adams, ângulo de Cobb, à postura, massa muscular, mobilidade da lombar e serão representados através de tabelas e gráficos com os resultados encontrados. **RESULTADOS** Depois da intervenção do tratamento fisioterapêutico convencional houve uma melhora significativa referente, à cinesioterapia na curvatura escoliótica. **DISCUSSÃO** Diante dos estudos analisados para a construção deste projeto, percebe-se que apesar dos resultados serem semelhantes e considerando que a Fisioterapia na maioria dos casos possui resultados positivos na curvatura da patologia, eles possuem diferentes: metodologia, faixa etária, classificações de tipos e formas e que consequentemente também apresentam resultados distintos. **CONCLUSÃO** O voluntário deste estudo obteve benefícios com o tratamento fisioterapêutico convencional, melhorando seus diagnósticos cinético funcional, clínico e inúmeros outros benefícios apresentados. **PALAVRAS-CHAVE:** Escoliose, Coluna Vertebral, Tratamento, Fisioterapia.

RELEVANCE OF PHYSIOTHERAPY TREATMENT IN CHILD WITH IDIOPATHIC CONGENITAL SCOLIOSIS. Case report.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Scoliosis is a lateral and coronal curvature of the spine. Scoliosis is a lateral deviation of the spine, classified according to the Cobb angle as mild, moderate and severe and can be divided into two groups: Functional and Structural or Morphological. Functional is the type of mobile curve that most of the time does not present vertebral rotation and in Structural or Morphological, unlike the previous one, progression occurs with age or due to anatomical changes, there is presence of rotation of the vertebrae. Scoliosis is classified into three types: Neuromuscular, Idiopathic and Congenital. Neuromuscular is an asymmetric curvature of the spinal column caused by brain, spinal cord and muscular diseases, Idiopathic is of unknown cause and appears in childhood or adolescence and Congenital is a rare type of deformity, its etiology occurs in the development of the vertebrae From the sixth week of gestation onwards, cartilages are formed in the vertebral bodies until the eighth week the bodies come together and form the bone structure. **OBJECTIVES:** To analyze whether there is effectiveness in the postoperative period of idiopathic congenital scoliosis through conventional physiotherapy treatment. **METHODOLOGY:** This is a longitudinal study, which was carried out at the Clínica Escola de Fisioterapia Centro Universitário Goyazes- Unigoyazes (Unidade Trindade-GO). Sessions were held twice a week for three months from March to June 2023. The Adams Test, Cobb angle, posture, muscle mass, lumbar mobility were analyzed and will be represented through tables and graphs with the results found. **RESULTS** After the intervention of conventional physiotherapeutic treatment there was a significant improvement regarding kinesiotherapy in scoliotic curvature. **DISCUSSION** In view of the studies analyzed for the construction of this project, it is clear that although the results are similar and considering that Physiotherapy in most cases has positive results in the curvature of the pathology, they have different: methodology, age range, classifications of types and forms and which consequently also present different results. **CONCLUSION** The volunteer in this study obtained benefits from conventional physiotherapeutic treatment, improving their functional and clinical kinetic diagnoses and countless other benefits presented

KEYWORDS: Scoliosis, Vertebral Column, Treatment, Physiotherapy.

1 Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes;
2 Orientador: Prof. Especialista do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar gostaríamos de agradecer a Deus por nos abençoar na realização deste projeto, nossos familiares, aos amigos e em especial a Sra. Cleane Taveira da Silva, por nos proporcionar seus ensinamentos valiosos que contribuíram para o sucesso deste.

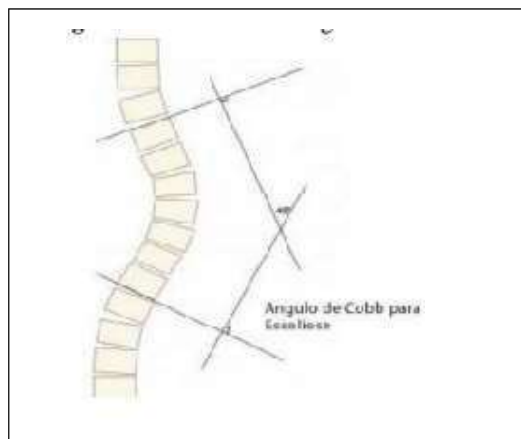
Agradecemos à todos do nosso convívio que de certa forma direto ou indiretamente nos apoiaram com ideias enriquecedoras e incentivos que sem eles não seria possível para a realização deste trabalho.

Este projeto de estudo é um marco em nossas vidas, pois representa uma conquista pessoal e profissional em nossa carreira, proporcionar o resultado positivo na recuperação de um ser humano é muito significativo. Nossos sinceros agradecimentos, muito obrigada!

INTRODUÇÃO

A escoliose entende-se como um desvio lateral da coluna vertebral sendo classificado quanto ao ângulo de Cobb for maior que 10 graus apresentando as deformidades nos planos sagital e axial (GONÇALVES e VENEZIANO, 2022). Segundo o mesmo autor mede-se a escoliose no plano coronal pelo ângulo de COBB sendo classificada em leve (entre 10° a 20°), moderada (entre 20° a 40°) e grave (>50°) sendo afirmado ainda por (FREITAS, MEDEIROS e CÂMARA, 2020), e para calcular esse ângulo da curvatura da coluna, traçam-se demarcações na região inferior da vertebra mais inclinada no limite inferior até a região superior da vertebra mais inclinada no limite superior. Essa medida é formada pelo cruzamento dessas linhas traçadas nessa curvatura. (Machado, 2013).

Figura 1: Cálculo do Ângulo de Cobb.



Fonte: Google

Ainda de acordo com os autores (FREITAS, MEDEIROS e CÂMARA, 2020) a escoliose é classificada em dois grupos: Funcional e Estrutural ou Morfológico. Funcional é o tipo de curva móvel e que na maioria das vezes não apresenta rotação vertebral, ocasionalmente não há progressão, podendo ser corrigida se o paciente se inclinar para o lado convexo. Na Estrutural ou Morfológica, diferente da anterior ocorre a progressão com a idade ou por alterações anatômicas, há presença de rotação das vértebras e elevação da curva que é observada pelo lado convexo, com o teste de Adams (FREITAS, MEDEIROS e CÂMARA, 2020 e ADAMATTI et al., 2020).

Segundo Borges et al. (2019), o teste de Adams é um dos testes bastante

usado entre os ortopedistas, no qual o paciente inclina o tronco e o médico observa a assimetria entre os dois lados do tórax I ou região lombar do paciente, apresentandoum sinal precoce da presença de deformidade.

Segundo Freitas, Medeiros e Câmara (2020), a escoliose é classificada em três tipos: Neuromuscular, Idiopática e Congênita. A escoliose Neuromuscular é uma curvatura assimétrica da coluna espinhal causada por doenças cerebrais, na medula espinhal e muscular, tais como: Paralisia cerebral e distrofia muscular. Para esse autor a escoliose Idiopática é de causa desconhecida, cerca de 80% dos casos surgem na infância ou adolescência, principalmente na puberdade, atingindo com maior incidência o sexo feminino, sendo a mais comum.

A Escoliose Congênita é um tipo de deformidade rara, sua etiologia se dá no desenvolvimento das vértebras espinhais a partir da sexta semana de gestação, as cartilagens são formadas nos corpos vertebrais até a oitava semana os corpos se unem e formam a estrutura óssea. O desvio lateral das vértebras é originado na falha do desenvolvimento dos tecidos Condrais unidos e as Hemivértebras posteriores se dão nas ossificações. (FREITAS, MEDEIROS e CÂMARA, 2020).

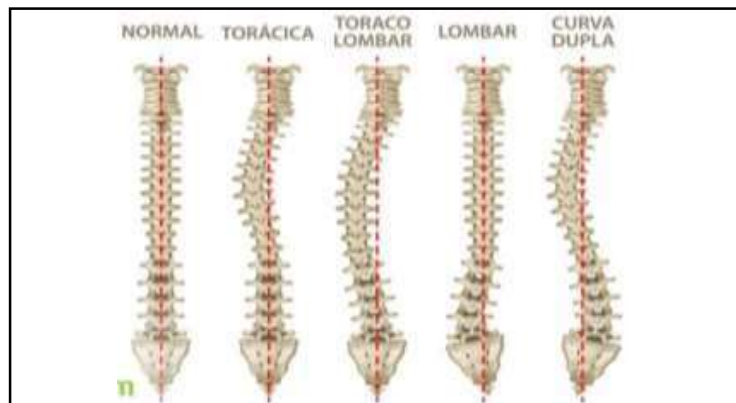
Silva et. al. (2022), cita a classificação das curvas da Escoliose em cinco tipos de acordo com a figura abaixo:

Figura: 2 Classificação de King

Tipo	Curva	Características
I	Dupla curva: lombar + torácica	Curvas rígidas, a curva lombar é maior em 3 graus que a curva torácica.
II	Dupla curva: torácica + lombar	Curva lombar menor e mais flexível que a curva torácica.
III	Curva torácica sem curva lombar	Possui alta flexibilidade e, ao traçar uma linha perpendicular a partir do sacro, esta não ultrapassa os limites da vértebra na região lombar.
IV	Curva torácica longa única	-
V	Dupla curva torácica	Há elevação do ombro, gibosidade proeminente esquerda e rotação lombar direita.

Fonte: NEGRINI et al. 2018; SLATTERY; VERMA, 2018

Figura: 3 Tipos de escoliose de acordo com a curvatura



Fonte: Google

A anomalia é observada quando o tronco da criança apresenta assimetria, quadris desnivelados, mamilos assimétricos, discinesia escapular. O Diagnóstico dessa patologia é feito por exames de imagens como o Raio x, Tomografia computadorizada (TC) ou Ressonância Magnética (RM) (FERREIRA, 2015). Em muitos casos também é feito por testes físicos e neurológicos. Uma avaliação neurológica bem executada é muito importante para detectar as alterações das raízes nervosas que podem originar a escoliose. O sinal de Lasegue é uma manobra de exame físico usado para testar a compressão de raízes nervosas. O teste é positivo se a dor for produzida quando a perna do paciente é levantada enquanto o mesmo está em decúbito dorsal (MONTENEGRO, 2022).

As deformidades graves são identificadas na posição erecta, as curvaturas estruturais são detectadas nas inclinações para os lados. É importante constar na anamnese as localizações das curvas, convexidade, flexibilidade, extensão rotacional, desequilíbrios dos planos (FERREIRA, 2015).

RELATO DO CASO

O paciente D. L. S. C., sexo masculino, 9 anos de idade, nasceu de parto Cesário, 37 cm, 3.100 kg, pré-natal assíduo, foi selecionado com a patologia de Escoliose Congênita Idiopática Toracolombar, com convexidade à esquerda e concavidade à direita, com rotação de quadril à esquerda, não foi encontrado anomalias em exames durante toda a gestação.

Com um ano e quatro meses de idade apresentou dificuldade ao andar e uma leve percepção de ombro deprimido, a mãe não se recorda qual o lado, onde foi realizado o exame de Raio-x e diagnosticado com Escoliose Idiopática Congênita.

Histórico de uso de colete de gesso durante três meses aos dois de idade e quatro cirurgias com artrodese (quatro hastes e dezesseis parafusos) não definitivas, ou seja, de acordo com seu crescimento foram realizadas cirurgias para o alongamento das hastes.

A primeira cirurgia foi realizada aos três anos de idade, a segunda aos cinco anos, a terceira aos seis anos e a quarta aos oito anos. Antes desse estudo ele não havia realizado fisioterapia anteriormente.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um estudo longitudinal, através de um estudo de caso que foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia Centro Universitário Goyazes- Unigoyazes (Unidade Trindade-GO), tendo como objetivo analisar se há efetividade no pós-operatório de escoliose congênita idiopática através do tratamento de fisioterapia convencional.

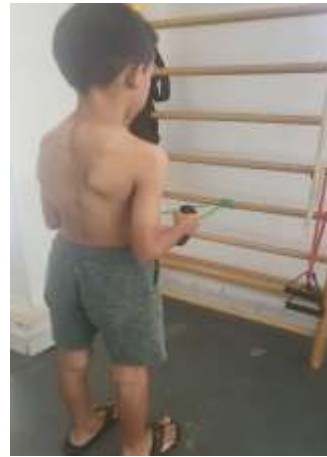
Esse projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética e Pesquisa (Plataforma Brasil). O mesmo obedeceu às normas éticas e diretrizes regulamentadoras pela Resolução 466/2012, e foi regido segundo as normas obedecendo aos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos.

Os atendimentos aconteceram entre os meses de março a julho de 2023. Na avaliação física observou-se Teste de Adams positivo, alterações no ângulo de Cobb, à postura assimétrica, hipotrofia muscular mobilidade da lombar e serão representados através de tabelas e figuras com os resultados encontrados depois de aplicadas 30 sessões, com duração de 30 minutos cada sessão, em 2 dias da semana aplicando os seguintes exercícios fisioterapêuticos:

Figura 4



Figura 5



Fonte: Fotografias tiradas pelos autores deste projeto

Figura 6



Figura 7



Fonte: Fotografias tiradas pelos autores deste projeto

Figura 8 Figura 9



Fonte: Fotografias tiradas pelos autores deste projeto

Figura 10



Fonte: Fotografia tirada pelos autores deste projeto

RESULTADOS

Os quadros e figuras abaixo, demonstram a obtenção do resultado depois de realizado o tratamento após as 30 sessões. O voluntário foi submetido a uma nova Avaliação com exames físicos, avaliação postural, utilizando a amplitude ativa de movimentos, teste de Adams, e uma nova mensuração referente às alterações no ângulo de Cobb no exame de Raio-x. Na avaliação pré-tratamento o voluntário apresentou como queixa: dores nas costas e hipersensibilidade com a melhora do quadro álgico e melhora na hipersensibilidade na avaliação pós tratamento.

Tabela 1: Queixas apresentados no pré e pós aplicação dos exercícios

Queixas	Pré-Tratamento	Pós-Tratamento
Dores nas costas	Presente	Melhora do quadro álgico
Sensibilidade	Hipersensibilidade	Melhora na Hipersensibilidade

Fonte: Autores deste projeto

Tabela 2: Alterações apresentadas no pré e pós-tratamento

Avaliação Postural	Pré-Tratamento	Pós-Tratamento
Coluna torácica	Hipercifose	Hipercifose. Porém diminuída.
Ombro E	Deprimido e Protuso	Alinhado
Ombro D	Protuso	Alinhado
Clavícula D	Elevada	Alinhado
Clavícula E	Elevada	Alinhado
Cotovelo E	Elevado	Alinhado

Fonte: Autores deste projeto

Tabela 3: Alterações apresentadas no pré e pós aplicação dos exercícios

Exame Físico	Pré-Tratamento	Pós-Tratamento
Escápula	Alada	Diminuída
Tensão Muscular em Romboide e Trapézio	Presente	Melhora na Tensão Muscular
Mobilidade	Pouca	Melhora na mobilidade
Teste de Adams	Presente	Ainda Presente, porém menos angulada com gibosidade diminuída.
Paravertebrais	Hipotrofia	Normotrofia

Fonte: Autores deste projeto

Tabela 4: Alterações apresentadas no pré e pós-tratamento

Amplitude de Movimento	Pré-Tratamento	Pós-Tratamento
Cervical	Amplitude incompleta de movimento	Amplitude completa de movimento
Ombro D e E	Amplitude incompleta de movimento	Amplitude completa de movimento
Tronco em Flexão e extensão	Não há Amplitude	Não há Amplitude

Fonte: Autores deste projeto

As figuras 11 e 12, se refere a avaliação postural pré – intervenção fisioterapêutica, onde podemos perceber uma assimetria de mamilos, escápula alada, assimetria de tronco e clavícula elevada.

As figuras 13 e 14, depois da intervenção do tratamento fisioterapêutico houve uma melhora muito significativa, apresentando ombros simétricos, clavícula normal, tronco simétricos lado direito. Podemos perceber que a escápula e os mamilos continuam alada e assimétricos, porém diminuídos devido a curvatura da coluna.

Figura 11 – vista anterior

Figura 12 – vista posterior



Fonte: Fotografias tiradas na avaliação inicial pelos autores deste projeto

Figura 13 – vista anterior

Figura 14 – vista posterior



Fonte: Fotografias tiradas na reavaliação pelos autores deste projeto

Em relação ao grau de Cobb, na radiografia antes da intervenção (Figura 15), em 13.01.2023, demonstrou que a coluna Toracolombar escoliótica, com convexidade à esquerda e concavidade à direita e rotação de Quadril à esquerda, seus espaços intervertebrais preservados, apresentou um ângulo de Cobb de 30°.

No que se refere à radiografia pós-tratamento (Figura 16), percebeu-se uma melhora significativa na curvatura quando comparada com a alteração da (figura 10), apresentando um ângulo de Cobb de 24°, ou seja, com as intervenções da Fisioterapia convencional foi possível diminuir em 6° graus a angulação.

Figura 15: Radiografia em 13.01.2023

Figura 16: Radiografia em 10.11.2023



Fonte: Imagens adquiridas através dos estudos realizados nessa pesquisa

DISCUSSÃO

Diante dos estudos analisados para a construção deste projeto, percebe-se que apesar dos resultados serem semelhantes e considerando que a Fisioterapia na maioria dos casos possui resultados positivos na curvatura escoliônica, eles possuem diferentes metodologias, faixa etária, classificações de tipos e formas de escolioses, que conseqüentemente apresentam resultados distintos.

Em um estudo realizado por Oliveira, Teixeira e Cubo (2014), analisou-se um adolescente com escoliose em “S” onde ele realizou tratamento de auto alongamento e fortalecimento da coluna vertebral, durante 22 meses. Duas vezes por semana durante nove meses e após esse tempo foram realizados três vezes por semana, durante 1(uma) hora cada sessão, constatando uma evidente melhora da curva escoliônica.

Segundo Fiorelli et al. 2014, em seu estudo de caso realizado com um indivíduo de 11 anos de idade que apresenta diagnóstico de escoliose idiopática, foram realizados, diversos métodos e técnicas fisioterapêuticas, podendo ser observado na radiografia uma diminuição de 12 graus do ângulo de Cobb, que inicialmente possuía 16 grau de Cobb.

CARDOSO et al. 2011, Estudo de caso com 30 sessões de tratamento, os dados foram analisados por comparação entre as avaliações pré e pós-tratamento fisioterapêutico, onde o paciente apresentou diminuição da gibosidade no teste de Adams, redução no ângulo de Cobb em 6° e melhora postural.

Fatori, Mendes e Carvalho (2020) refere-se a um estudo da postura de crianças em fase escolar e a atuação do fisioterapeuta nesses casos. E com os estudos feitos observaram que essas crianças precisam passar por uma fisioterapia preventiva, para que haja correção postural e para prevenir complicações musculoesqueléticas.

SCHUSTER. 2015, trata-se de um estudo de caso, com um indivíduo do sexo feminino de 19 anos, com diagnóstico e tratamento prévio de escoliose idiopática juvenil, que fez uso de órtese OTLS. Foi realizada avaliação fisioterapêutica postural e análise radiográfica a cada 2 meses para identificar qualquer mudança. Na análise das radiografias pré e pós não foram observadas alteração significativa no ângulo de Cobb, inicial de 24° passando a 25°, em um período de 11 meses.

VIEIRA et al. 2014, Participaram do estudo 377 crianças, entre 5 e 6 anos de idade, de ambos os sexos. O exame postural foi dividido em: (1) obtenção dos dados antropométricos, equilíbrio pélvico frontal e teste de Adams; (2) em caso de resposta positiva ao teste de Adams, seguiu-se a realização da fotogrametria. A prevalência de sinais precoces de escoliose foi de 26,3%, na população avaliada. A partir dos resultados encontrados, observa-se alta prevalência de atitude escoliótica, indicando a necessidade de programas de acompanhamento postural em crianças na fase pré-escolar para monitorar o crescimento e a resolução ou agravamento dos sinais precoces.

SANTOS e JUNIOR, (2021). Estudo feito com o prontuário de 36 pacientes que foram submetidos a cirurgia de escoliose. Foram observadas que a maioria dos pacientes era do sexo feminino (77,8%). A escoliose idiopática do adolescente representou 61,1% dos casos, seguida pela neuromuscular (27,8%). Pacientes que não fizeram tratamento fisioterapêutico ou acompanhamento com cirurgião ortopedista foram 66,7%. Não identificaram relação entre complicações pós-cirurgia.

FREITAS, MEDEIROS e CAMARA, 2020. Em seu estudo de revisão integrativa da literatura sobre os métodos fisioterapêuticos no tratamento da escoliose, foram identificadas as seguintes condutas: técnica de pilates, reeducação postural global (RPG), isostretching, método klapp e cinesioterapia. Com os seguintes benefícios: melhora na postura, alinhamento da coluna vertebral torácica, melhora da flexibilidade, melhora da assimetria do tronco, diminuição da intensidade da dor, redução da curva escoliótica, melhora postural no alinhamento de cabeça, ombros, escápulas, ângulo de Talles, tronco, abdômen e pelve, aumento da força dos músculos flexores e extensores de tronco e redução do ângulo de Cobb da escoliose.

FARIA et al. 2020, em um estudo de revisão integrativa, em estudos publicados entre os anos de 2010 a 2020, os quais incluíssem adolescentes com escoliose idiopática e que fossem submetidos a alguma intervenção fisioterapêutica. Foram selecionados 9 (nove) artigos para revisão. A partir da análise dos resultados observou-se a diminuição da curvatura da escoliose, após um período determinado de tratamento, em 2 (dois) dos 9(nove) artigos. Além da diminuição da progressão da curvatura escoliótica, força muscular e na flexibilidade dos extensores da coluna vertebral em 5 (cinco) artigos. Outro resultado encontrado foi a diminuição da intensidade da dor em 2 (dois) artigos, concluindo que a fisioterapia traz benefícios no

tratamento da escoliose, principalmente com as técnicas de Reeducação Postural Global e Schroth que se mostraram eficazes nos resultados para a diminuição do ângulo de Cobb.

SAMOYEDEM, FERLA e COMERLATO, 2017. Em um estudo de caso, experimental, descritivo, do tipo intervenção, com abordagem quali-quantitativa. O tratamento proposto foi efetuado com duas sessões semanais, durante oito semanas, objetivou-se em analisar os efeitos do RPG sobre a postura, flexibilidade da cadeia posterior e amplitude de movimento da articulação glenoumeral em um adolescente com escoliose idiopática. Os resultados demonstraram um aumento da amplitude de movimento da articulação glenoumeral, redução do ângulo de Cobb, melhora parcial do alinhamento postural e aumento da flexibilidade da cadeia posterior. Desta forma, concluiu-se que o método de RPG se mostrou eficaz no tratamento da escoliose idiopática adolescente.

DUARTE e PAIVA, 2011. O estudo foi realizado com um voluntário do sexo masculino, com 16 anos de idade, portador de escoliose idiopática do adolescente, submetido a exames radiológicos na fase pré e pós-tratamento conservador. Este estudo teve como objetivo avaliar o estímulo elétrico neuromuscular (EENM) associado ao método Klapp no tratamento conservador de um voluntário portador de escoliose idiopática do adolescente. Foram realizadas 24 sessões de fisioterapia, três vezes por semana, aplicando o Efeito EENM associado ao método Klapp adaptado ao espaldar, sendo aplicado o método Cobb para mensuração das curvaturas, através de análise e comparações realizadas em radiografias pré e pós-tratamento. Através do estudo foi possível observar uma redução das curvaturas escoliótica da região torácica de 35° para 25° (28,6%) e da região toracolombar de 40° para 37° (7,5%). Podendo concluir que o tratamento conservador por meio da EENM associado ao método Klapp foi eficaz na redução das curvaturas escoliótica do paciente.

De acordo com a pesquisa realizada, todas as intervenções obtiveram respostas positivas, seja no ângulo de Cobb ou nas alterações presentes.

CONCLUSÃO

Com a intervenção da Fisioterapia Convencional, pode-se concluir que há efetividade desse método no tipo de escoliose em questão a Escoliose Congênita Idiopática, pois o paciente apresentou vários benefícios Cinético Funcional como melhora postural, aumento da força muscular, melhora da sensibilidade, redução do quadro álgico e aumento da flexibilidade.

Apresentou ainda melhora no que tange a parte clínica, havendo assim redução da curva escoliótica alterando o ângulo de Cobb da escoliose de 30° para 24° e como consequência a diminuição da gibosidade.

Sugere-se à ampliação do tempo de acompanhamento pós-tratamento nesses casos, levando em consideração que essa faixa etária está em fase de crescimento e que a curva poderá aumentar de acordo com o estirão muscular.

REFERÊNCIAS

ADAMATTI, C. et al. Alterações posturais na adolescência. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, V. 5 N.(1). pg. 1-11. 2020.

BORGES, A. C. A. S. et al. Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática. **Brazilian Journal of Health Review**. V. 2, n. (1), p. 453-460, 2019.

CARDOSO L.R et al. Análise clínica e radiográfica pré e pós-tratamento conservadora escoliose idiopática do adolescente: estudo de caso. **ConScientiae Saúde**. 10(1):166-174. 2011.

DUARTE, I. B. B. e PAIVA I. V. Efeitos da eletroestimulação neuromuscular (eenm) associada ao método klapp para a redução do ângulo da curvatura escoliótica – relato de caso. 42 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia). Universidade São Francisco. Bragança Paulista ,2011.

FATORI, L.S; MENDES, V. C. G e CARVALHO, F. P. Atuação da fisioterapia na escoliose idiopática em crianças na idade escolar. **Biblioteca Digital de Monografias - BDM/FASIPE**. Fisioterapia. 2020.

FERREIRA, D.G. Escoliose Idiopática do Adolescente.Abril.57.Dissertação.(Mestre em Medicina)Universidade da Beira Interior.Covilhã.2015.

FIORELLI, A. et al. Redução da Escoliose Idiopática juvenil pós-intervenção cinesioterapêutica: relato de caso. **SALUSVITA**, Bauru, v. 33, n. 3, p. 355-363, 2014.

FREITAS, M.G.S; MEDEIROS, S.M.L. e CÂMARA, G.L.G. Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa. **Rev Pesqui**.

GODINHO.R. R. S. et al. Mensuração da curva escoliótica pela técnica de cobb intraobservadores e interobservadores e sua importância clínica **Coluna/Columna**. 10(3): 216-20. 2011.

GONÇALVES, S. S. e VENEZIANO, L.S. N. A atuação da fisioterapia na escoliose idiopática de crianças e adolescentes. **Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. v.8.n.05. pg. 1169 a 1178. 2022.

MEIRA, Y. P. P. et al. Prevalência e características de anomalias congênitas da coluna vertebral em crianças: um estudo abrangente sobre Espinha Bífida, Escoliose Congênita, Hemivértebras, Síndrome de Klippel-Feil e outras malformações complexas. **Brazilian Journal of Health Review**,, v. 6, n. 4, p.19034-19051, 2023.

MONTENEGRO, H. Tipos de escoliose: tudo o que você precisa entender. 11 Outubro 2022. <Acesso em 22 de março de 2023 às 13:45> <https://www.itcvertebral.com.br/tipos-de-escoliose/#:~:text=H%C3%A1%20quatro%20tipos%20de%20escoliose,%2C%20idiotip%C3%A1tica%2C%20neuromuscular%20e%20degenerativa>.

OLIVEIRA, C.M; TEIXEIRA. G. M. R. e CUBO, R. C. P. Tratamento Fisioterapêutico por meio da Cinesioterapia na Escoliose Idiopática do Adolescente: Relato de caso. **Revista Funec Científica – Multidisciplinar**, Santa Fé do Sul (SP), v.3, n.5, p. 122-30, jan./dez. 2014.

SAMOYEDEM. C. P. FERLA, B. M., e Tatiana COMERLATO. T. Efeitos da técnica de reeducação postural global (rpg) no tratamento da escoliose idiopática adolescente – estudo de caso. **PERSPECTIVA, Erechim**. v. 42, Edição Especial, p. 23-34, 2018.

SANTO. C. L. M. E e ; JUNIOR, A. J. C. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE CORREÇÃO DE ESCOLIOSE.2021 15 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia).Universidade Católica de Goiás. Goiânia. 2021.

SCHUSTER, A. L. e HOFF, A. ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL - UM ESTUDO DE CASO.2015. 25 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia). Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul 2015.

SILVA. E. **Avanços na Neurologia e na sua prática Clínica 2**. Belo Horizonte. Ed. Atena. 2019.

VIEIRA, et al. Sinais precoces de escoliose em crianças pré-escolares. **Fisioter Pesq.** 22(1):69-75. 2015.

APÊNDICES:**Apêndice 1:****AVALIAÇÃO ORTOPEDIA**Data da avaliação: _____/_____/_____
Discente: _____**1. DADOS PESSOAIS**

Nome: _____ Idade _____

Data de Nascimento _____/_____/_____
Sexo: () M () F Nacionalidade: _____

Raça: _____ Estado Civil: _____

End.: _____

Bairro: _____ CEP: _____ Cidade: _____

Profissão: _____

Escolaridade: _____ Telefone: _____

Diagnóstico Clínico: FC: _____ FR: _____ Temperatura: _____

Médico Responsável: _____

Exames _____

Complementares: _____

2. ANAMNESE

Queixa Principal: _____

HMA: _____

HMP: _____

**Medicamentos em
uso/Motivo do uso:****SINAIS VITAIS****3. Horário _____: _____ Pressão Arterial: _____ SaO2% _____**

Visão: () normal () alterada

Audição: () normal () alterada

4. EXAME FÍSICO

Inspeção geral: _____

Palpação

Trofismo: () atrofia () hipertrofia () hipotrofia () normotrofia

Local: _____

Temperatura: () normal () aumentada ()
diminuída**Dor:** Local/Frequência: _____**Análise da Marcha:** _____

Amplitude Ativa de Movimento

Arco Completo de Movimento (ACM), Arco Incompleto de Movimento (AIM), Não realiza Amplitude Articular (NAA).

Articulações	ACM		AIM		NAA	
Articulações	Direito / Esquerdo		Direito / Esquerdo		Direito / Esquerdo	
Cervical						
Ombro						
Cotovelo						
Punho						
Falanges						
Tronco						
Quadril						
Joelho						
Pé						
Artelhos						

Teste de Força Muscular:

0:Zero 1:Nulo 2:Traço

3:Fraco 4: Regular 5: Bom

Grupo Muscular	Direito	Esquerdo	Observações

Reflexos:

Reflexos	Direito				Esquerdo			
	A	HIPO	HIPER	NORMO	A	HIPO	HIPER	NORMO
Bicipital (C5-C6)								
Tricipital (C6-C7)								
Estilorradial (C5-C6)								
Patelar (L2-L4)								
Aquileu (S1-S2)								

Testes especiais:

Testes Ombro	Direito	Esquerdo
Yergason		
Queda do braço		
Deslocamento de ombro		
Jobe		
Neer		
Patte		
Speed		

Testes Quadril	Direito	Esquerdo
Trendelenburg		
Ober		
Luxação cong. Quadril		
Thomas		
Patrick		
Gaenslen		
Lasegue		

Testes Joelho	Direito	Esquerdo
McMurray		
Compressão deApley		

Tração de Apley		
Estalido redutor		
Compressão da patela		
Deslocamento e subluxação da patela		
Gaveta anterior		
Gaveta posterior		
Estresse em Varo		
Estresse em Valgo		

Testes Tornozelo	Direito	Esquerdo
Pé plano rígido/flexível		
Gaveta anterior		
Gaveta posterior		
Estresse em Varo		
Estresse em Valgo		
Homan		

OBSERVAÇÕES: _____

DIAGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO:

OBJETIVOS:

CONDUTAS:

PROGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO:

Apêndice 2:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE (Baseado nas diretrizes contidas na resolução CNS nº466/2012)

Prezados responsáveis pelo menor Davy Luiz de Sousa Carvalho. Essa pesquisa é sobre “RELEVÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇAS COM ESCOLIOSE CONGÊNITA IDIOPÁTICA: Estudo de caso” e está sendo desenvolvida por Dinelize Pereira dos Santos e Marislaine Batista Marçal de Sousa Carvalho, do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Goyazes-UniGoyazes, sob a orientação do Prof. Esp. Danilo Augusto dos Santos.

Essa pesquisa tem a finalidade de contribuir para um tratamento que traga resultados para uma melhor qualidade de vida do paciente.

Solicitamos as suas colaborações para a realizar o tratamento proposto para esse paciente. Solicitamos também o preenchimento das informações necessárias para a elaboração do tratamento, bem como sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional.

Por ocasião da publicação do resultado, o nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa a ser realizada, apresenta riscos mínimos de danos à saúde do participante, porém, poderá causar constrangimento para realizar os exercícios proposto e risco de queda durante a execução dos exercícios.

Caso os participantes da pesquisa vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não, no termo de consentimento e resultante de sua participação, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização.

Para a garantia da manutenção dos dados da pesquisa em arquivo, físico e digital, todos os materiais da pesquisa estarão sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Após esse período, o material obtido será picotado e reciclado. Não haverá a existência de

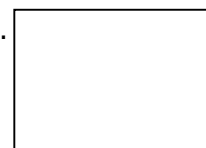
algum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela participação na pesquisa, sendo que possíveis gastos serão arcados pelas pesquisadoras.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, não é obrigatório o fornecimento das informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelas Pesquisadoras. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhuma penalização e/ou prejuízo. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do pesquisador responsável

Considerando, que fui informado dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Trindade, _____ de _____ de 2023.



Assinatura do participante ou responsável legal
dactiloscópica

Impressão

Contato com o Pesquisador Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o responsável Danilo Augusto dos Santos pelo telefone (62) 98289-5998 e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, acrescentando 9090 antes do contato e/ou para o Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Goyazes- UniGoyazes.

Endereço: Rodovia GO-060, 3184 - Laguna Park, Trindade - GO, CEP: 75380-000.

Telefones: (062) 3506-9300 ou E-mail: coordfisioterapia@unigy.edu.br

