



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**CÍNTYA CAROLINNE FIALHO DA ROCHA**

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM ACONDROPLASIA E  
ESTENOSE DO CANAL VERTEBRAL: RELATO DE CASO**

**CAMPINA GRANDE  
SETEMBRO/2020**

CÍNTYA CAROLINNE FIALHO DA ROCHA

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM ACONDROPLASIA E  
ESTENOSE DO CANAL VERTEBRAL: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso em caráter de artigo, apresentado a Coordenação do Curso de Bacharel em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em fisioterapia.

**Orientador:** Prof<sup>ª</sup>. Marcela Monteiro Pimentel

**CAMPINA GRANDE  
2020**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

R672t Rocha, Cintya Carolinne Fialho da.  
Tratamento fisioterapêutico em paciente com  
acondroplasia e estenose do canal vertebral [manuscrito] :  
relato de caso / Cintya Carolinne Fialho da Rocha. - 2020.  
42 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de  
Ciências Biológicas e da Saúde, 2020.  
"Orientação : Profa. Esp. Marcela Monteiro Pimentel,  
Coordenação do Curso de Fisioterapia - CCBS."  
1. Acondroplasia. 2. Estenose do canal vertebral. 3.  
Fisioterapia. I. Título  
21. ed. CDD 615.82

CÍNTYA CAROLINNE FIALHO DA ROCHA

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM ACONDROPLASIA E  
ESTENOSE DO CANAL VERTEBRAL: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso em caráter de artigo, apresentado a Coordenação do Curso de Bacharel em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em fisioterapia.

Área de concentração: Biomecânica da motricidade humana.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

*Marcela Monteiro Pimentel*

---

Profa. Mestranda. Marcela Monteiro Pimentel (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Mell de Luiz Vânia*

---

Prof. Me. Mell de Luiz Vânia  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Emanuelle Silva de Mélo*

---

Profa. Dra. Emanuelle Silva de Mélo  
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE)

À minha família, pelo suporte, apoio, amor,  
companheirismo e amizade, DEDICO.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	CORRELAÇÃO DOS OBJETIVOS E PROPOSTAS TERAPÊUTICAS.....	12
Tabela 2 -	CRONOGRAMA DE TRATAMENTO.....	13
Tabela 3 -	RESULTADOS PRÉ E PÓS-AVALIAÇÃO DA INSPEÇÃO ESTÁTICA E DINÂMICA, E PALPAÇÃO.....	15
Tabela 4 –	RESULTADOS PRÉ E PÓS-AVALIAÇÃO DA PERIMETRIA, GONIOMETRIA E FORÇA MUSCULAR.....	15
Tabela 5 –	RESULTADOS PRÉ E PÓS-AVALIAÇÃO DOS TESTES ESPECIAIS.....	16

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADM	Amplitude de movimento
ATM	Articulação temporomandibular
AVD'S	Atividades de vida diária
CARE	Case Report Guidelines
CEF	Clínica escola de fisioterapia
D	Direito
E	Esquerdo
EGB	Estado geral bom
ETAS	Espinha ilíaca ântero-superior
EVA	Escala visual analógica
HDA	História da doença atual
MID	Membro inferior direito
MMII	Membros inferiores
m.	Músculo
mms.	Músculos
n.	Nervo
RPG	Reeducação postural global
SIC	Segundo informações colhidas
TNA	Tensão neural adversa
TORG	Traumatologia, Ortopedia, Reumatologia e Gerontologia

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	08
2	<b>MÉTODO</b> .....	10
2.1	<b>Informação do paciente</b> .....	10
2.2	<b>Avaliação e diagnóstico cinético-funcional</b> .....	11
2.3	<b>Intervenção fisioterapêutica</b> .....	12
2.4	<b>Análise dos dados</b> .....	13
3	<b>RESULTADOS</b> .....	15
4	<b>DISCUSSÃO</b> .....	17
5	<b>CONCLUSÃO</b> .....	21
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22
	<b>APÊNDICE A- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	27
	<b>APÊNDICE B- DETALHAMENTO DAS CONDUTAS</b> .....	31
	<b>APÊNDICE C- TA</b> .....	35
	<b>APÊNDICE D- TCLE</b> .....	37
	<b>ANEXO A- CARE REPORT GUADELINE (2013)</b> .....	40
	<b>ANEXO B- PINTURA DOS LOCAIS DE DOR</b> .....	41
	<b>ANEXO C- PALPAÇÃO ATRAVÉS DA EVA</b> .....	42



## TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM ACONDROPLASIA E ESTENOSE DO CANAL VERTEBRAL: RELATO DE CASO

### PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT IN A PATIENT WITH ACHONDROPLASIA AND VERTEBRAL CHANNEL STENOSIS: CASE REPORT

Cíntya Carolinne Fialho da Rocha Oliveira\*  
Marcela Monteiro Pimentel\*\*

#### RESUMO

**Introdução:** A acondroplasia ou doença de Parrot é a principal causa do nanismo genético do tipo dominante clássico. Nos indivíduos com acondroplasia podem ocorrer mudanças estruturais e funcionais importantes, que podem estar associadas a alterações da coluna vertebral. **Objetivo:** Relatar o caso de uma paciente com diagnóstico clínico de acondroplasia e estenose do canal vertebral e discutir os resultados de uma intervenção fisioterapêutica. **Método:** Trata-se de um relato de caso do tipo retrospectivo longitudinal, com um sujeito, que foi submetido a um protocolo de intervenção fisioterapêutica baseada em cinesioterapia e terapia manual. Foi realizada uma análise descritiva dos resultados obtidos através da Inspeção Estática; Inspeção Dinâmica; Palpação; Goniometria; Prova de função muscular e Testes Especiais. **Resultados e discussão:** Observou-se após um protocolo de quatro semanas que incluiu exercícios para a coluna lombar: alongamentos, fortalecimentos, estabilização segmentar, terapia manual, exercícios de equilíbrio e coordenação, e orientações posturais, que houve uma melhora significativa nos desfechos: dor, equilíbrio, amplitude de movimento, atenuação da cifoescoliose e hiperlordose da paciente incluída neste estudo. **Conclusão:** A intervenção fisioterapêutica baseada em exercícios e terapia manual mostrou-se eficaz para favorecer condições de estrutura e funções do corpo, que comprometiam a funcionalidade da paciente acondroplásica.

**Palavras-chave:** Acondroplasia. Estenose do canal vertebral. Fisioterapia.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Achondroplasia or Parrot's disease is the main cause of genetic dwarfism of the classic dominant type. In individuals with achondroplasia it may occur important structural and functional changes, which may be associated with changes in the spine. **Objective:** To report the case of a patient with clinical diagnosis of achondroplasia and spinal canal stenosis and to discuss the results of a physiotherapy intervention. **Method:** This is a longitudinal retrospective case report, with one subject, who was submitted to kinesiotherapy and manual therapy intervention protocol. A descriptive analysis of the outcomes was performed through static inspection, dynamic inspection; palpation; goniometry; muscle function test and special tests. **Results and discussion:** After a four-week protocol that included exercises for the lumbar spine: stretching, strengthening, segmental stabilization, manual therapy, balance and coordination exercises, and postural orientations, there was an explicit improvement in the outcomes: pain, balance, range of motion, attenuation of kyphoscoliosis and hyperlordosis of the patient included in this study. **Conclusion:** The physiotherapy intervention based on exercises and manual therapy proved to be effective at improving the conditions of structure and functions of the body, which compromised the functionality of the achondroplastic patient.

**Keywords:** Achondroplasia. Spinal canal stenosis. Physiotherapy.

---

\*Graduanda do curso de Fisioterapia (UEPB), fialhocc@gmail.com.

\*\*Professora do Departamento de Fisioterapia (UEPB), pimentellmarcela@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

A acondroplasia ou doença de Parrot é a principal causa do nanismo genético do tipo dominante clássico (UEMURA *et al.*, 2010), como também a forma mais comum de displasia esquelética, podendo ocorrer em todas as etnias e raças (BERRY; WORKMAN; EGGERT, 2018; IRELAND *et al.*, 2012). Esta condição clínica afeta mais de 25.000 pessoas em todo o mundo, cujas incidências e prevalências são iguais para ambos os sexos (IRELAND *et al.*, 2014). A taxa de incidência e a taxa de mutação são aproximadamente 2 para 10.000 nascidos vivos e 1 para 100.000 genomas (MUSTACCHI; PERES, 2000).

A etiopatogenia é caracterizada por um processo básico de inabilidade na placa epifisária em produzir cartilagem colunar, o que resulta em uma diminuição do crescimento dos ossos longos, onde a linha de ossificação se torna irregular, ocasionando alteração do fechamento das epífises (CONTRAN; KUMAR; COLLINS, 2000).

Nos indivíduos com acondroplasia podem ocorrer mudanças estruturais e funcionais importantes, incluindo: alterações musculoesqueléticas, neurológicas, distúrbios cardiorrespiratórios e otorrinolaringológicos. Dentre as manifestações clínicas mais observadas nesses indivíduos estão: macrocefalia, abaulamento da testa, baixa estatura, dedos curtos, encurtamento proximal das extremidades, cifose tóraco lombar, genu varo, costelas curtas, abaulamento abdominal e hipotonia da musculatura abdominal (IRELAND *et al.*, 2014; PERALTA ORTIZ *et al.*, 2015).

Outra situação que pode vir associada à acondroplasia é a estenose do canal vertebral, caracterizada por uma diminuição na área do canal medular que pode levar a compressão das raízes nervosas. A incidência anual da estenose do canal vertebral na região lombar é de cinco casos por 100.000 indivíduos, sendo mais comum ocorrer na região lombar do que na região cervical (JOHNSSON, 1995). As sintomatologias mais comuns são: a dor, a parestesia e as câimbras (claudicação neurogênica) que se fazem presentes em 62% dos casos, como descritos por Kalichman *et al.* (2009), como também por Amundsen *et al.* (2000). Sua etiologia é dividida em congênita ou adquirida, a congênita pode ser secundária às displasias ósseas, como é o caso da acondroplasia (SÁ *et al.*, 2014).

A acondroplasia também pode vir acompanhada de desvios da coluna vertebral, classificados em: hipercifose, hiperlordose, e a escoliose, sendo esta última a mais deformante (PEREIRA; FORNAZARI; SEIBERT, 2006). Essas alterações podem ser oriundas de fatores genéticos - como a acondroplasia-, psicossociais ou pelo estilo de vida. Segundo Srikumaran *et al.* (2007), muitas são as características da coluna de um acondroplásico, como visto na

região toracolombar, os pedículos são curtos e há diminuição dos espaços interpediculados das vértebras lombares, além disso, o estreitamento do canal espinhal corrobora para uma maior chance de haver compressão da medula espinhal ou da cauda equina.

Algumas crianças com acondroplasia sofrem um pequeno atraso no desenvolvimento motor, apresentando hipotonia muscular transitória, frouxidão ligamentar (hipermobilidade articular) e cifose lombar por consequência da diminuição do tônus, que desaparece quando começam a andar (ORTEGA; HERNÁNDEZ, 2008).

Os possíveis tratamentos para um portador de acondroplasia são: terapia com hormônio de crescimento (SEINO *et al.*, 2000); alongamento dos membros podendo ser por técnicas cirúrgicas e ortopédicas (GANEL; HOROSZOWSKI, 1996); e o tratamento fisioterapêutico. De acordo com Bodack e Monteiro (2001), a fisioterapia produz bons resultados clínicos, embora não exista uma padronização de protocolos, mas consideram promissores: ajustes diários do estilo de vida, programas de exercícios para alongamentos e fortalecimentos da região lombar e exercícios de condicionamento. Em outros estudos foram vistas abordagens que complementam o pensamento dos autores supracitados, destacando: a terapia manual, a tração e programa de exercícios (flexão e extensão lombar) (PUA; CAI; LIM, 2007; WHITMAN *et al.*, 2006).

De uma forma geral, essas complicações ortopédicas juntamente com as alterações funcionais que acompanham a acondroplasia são alvos de um programa de fisioterapia com especialidade em traumatologia-ortopedia, o qual poderá conter: exercícios de fortalecimento axial da coluna vertebral, exercícios de tonificação geral, alongamentos de cadeias musculares encurtadas, mobilização de articulação com hipomobilidade, reeducação postural global, método Pilates e higiene postural (BLECURA; CONTE, 2012).

Contudo, verifica-se que o caráter raro da acondroplasia associada à estenose do canal vertebral, resulta em escassez de material científico sobre o tema, bem como é notória a ausência de uma padronização nas propostas terapêuticas para esta condição, não estando totalmente claros seus efeitos para desfechos específicos.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de definir estratégias de intervenção capazes de contribuir para o ganho funcional e diminuição do impacto das alterações físico-funcionais na qualidade de vida dos indivíduos com acondroplasia. Portanto, o objetivo do presente estudo é relatar o caso de uma paciente com diagnóstico clínico de acondroplasia e estenose do canal vertebral e discutir os resultados de uma intervenção fisioterapêutica baseada em um programa de exercícios e terapia manual.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um relato de caso descritivo do tipo retrospectivo longitudinal, desenvolvido a partir da experiência de avaliação e tratamento de uma paciente portadora de acondroplasia e estenose do canal vertebral, atendida no setor de Traumatologia, Ortopedia, Reumatologia e Gerontologia (TORG), no Estágio Supervisionado em Fisioterapia I, na Clínica Escola de Fisioterapia (CEF) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

A coleta dos dados ocorreu a partir do acesso ao prontuário da respectiva paciente, com ênfase na identificação, avaliação cinético-funcional, nas evoluções e na reavaliação da mesma, a partir de um instrumento elaborado com base na ficha Traumatologia, Ortopedia, Reumatologia e Gerontologia de avaliação utilizada no setor de TORG (APÊNDICE A). O período de coleta para a revisão do acompanhamento da mesma ocorreu entre 12 de setembro de 2019 ao dia 04 de outubro de 2019.

As diretrizes estabelecidas pelo *Case Report Guideline - CARE* (GAGNIER *et al.*, 2013) foram utilizados para guiar este relato de caso (ANEXO A). O presente estudo segue a resolução nº 466/12, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. A inclusão da participante ocorreu após esclarecimentos sobre a realização deste estudo e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por sua responsável. O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, com número do parecer de aprovação: CAAE – 24548619.0.0000.5187.

### 2.1 Informação do paciente

M. H. A. S., sexo feminino, sete anos, peso corporal 27 kg, altura 1,05m, estudante do ensino fundamental, natural do município de Picuí, onde reside. Não tem histórico familiar de Acondroplasia e Estenose do canal vertebral.

Queixa principal relatada: “dor no fêmur, nas costas e pernas”, segundo informações colhidas (SIC) através da mãe. Em sua anamnese, a mãe relatou que há três anos a filha começou a sentir fortes dores na perna direita e nas costas, com alta intensidade, atribuindo valor dez, baseada na Escala Visual Analógica (EVA), aos esforços. Sofre muitas quedas, e sente que “trava” – SIC a coluna vertebral, não conseguindo se movimentar. Em agosto do ano de 2019 realizou uma consulta com um neurocirurgião, que estabeleceu diagnóstico de estenose do canal vertebral. E logo procurou a Clínica Escola de Fisioterapia para iniciar o tratamento.

Durante a pesquisa sobre os locais de dor da paciente foi utilizada uma estratégia de adaptação ao contexto, já que se tratava de uma criança que tinha uma dificuldade na expressão e no relato da dor, portanto, foi impresso uma folha onde continha uma criança com aspectos físicos da acondroplasia nas vistas anterior, posterior e lateral e foi solicitado que ela pintasse os locais que sentia dor. A criança coloriu a face direita da coluna vertebral e perna direita, corroborando com as informações relatadas pela mãe (ANEXO B).

No exame de radiografia da coluna vertebral, observou-se os seguintes achados: altura mantida dos corpos vertebrais; espaços discais preservados; escoliose dorsolombar de convexidade à direita; acentuação da lordose lombar fisiológica.

Em exame de ressonância magnética da coluna lombossacra, observou-se acentuação da lordose lombar fisiológica; acentuação do ângulo lombossacro; abaulamentos discais difusos nos níveis lombares, que comprimem moderadamente o saco dural e estabelecem contato com as raízes da cauda equina, reduzindo também as amplitudes dos respectivos neuroforames; pedículos vertebrais curtos, observando-se redução progressiva da distância interpedicular no sentido caudal; o conjunto de achados supracitados promove estenose do canal vertebral; aumento da concavidade do muro posterior dos corpos vertebrais torácicos inferiores e lombares.

## **2.2 Avaliação e Diagnóstico cinético-funcional**

Para investigação da situação clínica da paciente, foi realizada uma avaliação prévia à intervenção fisioterapêutica, direcionada a desfechos específicos. Para tanto, realizou-se inspeção estática e dinâmica, com o objetivo de identificar possíveis alterações posturais e de marcha, presença de dor ao movimento e restrição da mobilidade. Para mensuração da intensidade da dor, investigada através da palpção, foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA). O volume da circunferência dos membros foi avaliado através da perimetria (SAQUETO; FRERIS, 2016).

Para avaliar as alterações da coluna lombar foram realizados: teste de *Adams*, que avalia a gibosidade da coluna a partir de uma flexão anterior de tronco, (STOKES, MORELAND, 1987); e o Teste de Fio de Prumo, que permite verificar a distância que existe na postura do indivíduo com relação ao fio, e compara com a postura que seria padrão, através da medição das curvaturas fisiológicas (lordose e cifose) e também desvios laterais (escoliose) (KENDALL; MECCREARY; PROVANCE, 1995). Na avaliação da mobilidade da coluna lombar foram realizados os testes: dedos ao chão, que segundo Magnusson *et al.* (1997) é um

importante parâmetro para quantificar a flexão anterior de tronco; e Teste de *Schober*. A amplitude de movimento (ADM) da coluna foi avaliada através da goniometria manual (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2003). O grau de força dos grupamentos musculares responsáveis pelos movimentos da coluna lombar foi mensurado a partir da Escala de *Oxford* que analisa a resistência muscular.

O teste de *Laségue* foi escolhido para verificar a existência de compressão radicular (BAIROS *et al.*, 2015), e o teste de *Bragard*, para confirmar o teste anterior. Para verificar a existência de alguma doença do quadril ou da articulação sacroilíaca, foi realizado o teste de *Patrick* (Bairros *et al.*, 2015). O teste de *Milgram* avaliou a existência de patologias intra ou extra-tecais (RICARD; SALLÉ, 2002); e o teste de *Derifeld Pelvic Leg Chaek* (DPLC) que avalia possíveis disfunções da articulação sacroilíaca através da verificação do comprimento dos membros inferiores (VASCONCELOS, 2011).

Para investigação de tensão neural adversa (TNA) foram utilizados testes neurodinâmicos (DAVIES, 2008; SALGADO, 2004). Para a avaliação do equilíbrio estático, foi realizado o teste de *Romberg* (NASCIMENTO *et al.*, 2012).

A partir da avaliação definiu-se o seguinte diagnóstico cinético-funcional: quadro algico na região lombar e membro inferior direito (MID); diminuição da ADM para todos os movimentos da região lombar; fraqueza dos músculos estabilizadores da região lombar; déficit de equilíbrio estático.

### 2.3 Intervenção fisioterapêutica

As escolhas terapêuticas associadas aos respectivos objetivos propostos podem ser identificados na tabela 1.

**Tabela 1** - Correlação dos objetivos e propostas terapêuticas.

OBJETIVOS E PROPOSTAS TERAPÊUTICAS	
<b>Diminuir a dor da região lombar e trajeto do nervo isquiático.</b>	Mobilização neural global em MMII; percussão com o martelo reflexo (adaptado) em músculos paravertebrais, e trajeto do nervo isquiático.
<b>Diminuir a TNA do nervo tibial em MID.</b>	Mobilização neural do tipo deslizante e tensionante do nervo tibial em MID.
<b>Aumentar a ADM da região lombar e do lado côncavo da escoliose.</b>	Alongamentos ativos para todos os movimentos do tronco, com auxílio de bola.
<b>Aumentar a força dos músculos estabilizadores da lombar, e músculos do lado convexo da escoliose.</b>	Exercícios ativos resistidos para região lombar e CORE; exercícios ativos resistidos para o lado convexo da escoliose.

<b>Melhorar o equilíbrio.</b>	Exercícios de equilíbrio, com apoio unipodal; andar em linha reta; disco de equilíbrio.
<b>Promover coordenação.</b>	Exercícios de coordenação, com arremesso de bola; circuitos com obstáculos.
<b>Orientar os posicionamentos posturais mais adequados nas AVD's.</b>	Orientações posturais para a filha e a mãe, acerca das AVD's.

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2020.  
AVD's - atividades de vida diária.

Baseado nos objetivos supracitados foi desenvolvido um cronograma de tratamento a ser seguido (Tabela 2), pelo período pré-estabelecido: 12 de setembro de 2019 à 04 de outubro de 2019.

**Tabela 2 - Cronograma de tratamento.**

<b>CRONOGRAMA DE TRATAMENTO</b>	
<b>DATAS</b>	<b>PROPOSTA TERAPÊUTICA</b>
<b>12/09/2019</b>	Avaliação.
<b>17/09/2019</b>	Avaliação.
<b>19/09/2019</b>	Recurso para diminuição da dor; alongamentos da região lombar; orientações posturais.
<b>20/09/2019</b>	Recurso para diminuição da dor; alongamentos da região lombar; orientações posturais.
<b>24/09/2019</b>	Recurso para diminuição da dor; alongamentos da região lombar; orientações posturais.
<b>26/09/2019</b>	Recurso para diminuição da dor; alongamentos da região lombar; fortalecimento da região lombar; exercício de equilíbrio e coordenação; orientações posturais.
<b>27/09/2019</b>	Alongamentos da região lombar; fortalecimento da região lombar; exercício de equilíbrio e coordenação; orientações posturais.
<b>30/09/2019</b>	Alongamentos da região lombar; fortalecimento da região lombar; exercício de equilíbrio e coordenação; orientações posturais.
<b>04/10/2019</b>	Alongamentos da região lombar; fortalecimento da região lombar; exercício de equilíbrio e coordenação; orientações posturais; reavaliação.

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2020.

Foram realizados sete encontros destinados à intervenção fisioterapêutica, onde cada um deles teve duração de 40 minutos, numa frequência de três vezes por semana. Os atendimentos foram feitos na CEF da UEPB e os detalhamentos das condutas podem ser vistos no apêndice B.

## **2.4 Análise dos dados**

Para a apresentação dos dados coletados mediante avaliação inicial e reavaliação após intervenção fisioterapêutica, foi feita uma análise descritiva simples, com o objetivo de

observar o desempenho da paciente, bem como investigar a eficácia da conduta terapêutica utilizada.



### 3 RESULTADOS

Na tabela 3 serão mostrados os resultados obtidos pela paciente nos quesitos inspeção estática, inspeção dinâmica e palpação.

**Tabela 3 - Resultados pré e pós-avaliação da inspeção estática e dinâmica, e palpação**

RESULTADOS PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO		
	Avaliação Inicial	Reavaliação
<b>Inspeção Estática</b>	Desnívelamento com um aumento para o lado esquerdo nas estruturas: olhos, glabella, orelha, ATM, ombros, escápula, cristas ilíacas.	Observou-se um nivelamento em todas as estruturas.
	Desnívelamento dos ombros com aumento do lado direito.	Os ombros encontraram-se nivelados.
	Cifoescoliose com convexidade para direita. Hiperlordose e joelho varo.	A cifoescoliose se demonstrou quase que imperceptível a olho nu. A hiperlordose foi abolida, e o joelho se manteve varo.
<b>Inspeção Dinâmica</b>	Marcha anserina.	Manteve-se com a mesma marcha.
	Relato de dor nos movimentos de flexão anterior e extensão do tronco.	Apenas se manteve a dor no movimento de extensão.
	Restrição ao movimento de flexão, extensão, flexão lateral direita e esquerda, rotação para direita e esquerda da coluna lombar.	Só permaneceu a restrição nos movimentos de extensão e flexões laterais D e E.
<b>Palpação</b>	Nas fâscias paravertebrais foi relatado dor intensa (Anexo C).	Não houve mais relato de dor.
	Nos processos espinhosos e transversos de lombar relatou dor moderada (Anexo C).	Não houve mais relato de dor.
	No M. quadrado lombar, referiu dor leve; e nos M.M. glúteos médio e mínimo e no piriforme, referiu dor intensa (Anexo C).	Não houve mais relato de dor.

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2020.

M. – músculo; M.M. – músculos.

Por sua vez, os dados referentes aos testes de perimetria, goniometria e função muscular podem ser visualizados na tabela 4.

**Tabela 4 – Resultados pré e pós-avaliação da perimetria, goniometria e força muscular**

RESULTADOS PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO		
	Avaliação Inicial	Reavaliação
<b>Perimetria</b>	Ponto médio entre a EIAS e a borda medial superior da patela: D=46cm; E=44,5cm.	Não foi observada diferença entre a perna D e E (D:44cm;E:44cm).
	Borda superior da patela: D=33cm; E=31,5cm.	Não foi observada diferença entre a perna D e E (D:32cm; E:32cm).
	Linha poplíteia: D=29cm; E=29cm.	Permaneceu sem haver diferença entre a perna D e E.
	Ponto médio entre a linha poplíteia	Não foi observada diferença entre a

	e o maléolo medial: D=27cm; E=26,5cm.	perna D e E (D:25cm; E:25cm).
	Maléolo medial: D=20cm; E=20,5cm.	Não foi observada diferença entre a perna D e E (D:20cm;E:20cm).
<b>Goniometria</b>	Flexão anterior de tronco=25°.	Houve uma melhora significativa na amplitude de movimento (95°).
	Extensão de tronco=20°.	Houve uma melhora na amplitude de movimento (25°).
	Flexão lateral direita de tronco=38°.	Permaneceu a mesma amplitude de movimento.
	Flexão lateral esquerda de tronco=15°.	Houve uma melhora significativa na amplitude de movimento (30°).
	Rotação para direita de tronco=15°.	Houve uma melhora significativa na amplitude de movimento (35°).
	Rotação para esquerda de tronco=30°.	Houve uma melhora significativa na amplitude de movimento (35°).
<b>Força muscular (Oxford)</b>	Grau 4 para toda a musculatura da coluna lombar.	Não houve mudança no que foi encontrado na avaliação inicial.

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2020.

Os testes especiais: fio de prumo, *Romberg*, dedos ao chão, *Adams*, *Schober*, *Lasègue*, *Bragard*, neurodinâmicos, *Patrick*, *Milgram*, DPLC; estão discriminados na tabela 5.

**Tabela 5** - Resultados pré e pós-avaliação dos testes especiais

RESULTADOS PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO		
Testes especiais	Avaliação Inicial	Reavaliação
Teste do fio de prumo	Cervical= 7cm; lombar= 8,5cm.	Houve melhora na hipercifose cervical e hiperlordose lombar (cervical = 4cm; lombar = 5cm).
Teste de <i>Romberg</i>	Positivo na posição calcanhar-dedo com olhos fechados.	Negativo em todas as posições.
Teste dedos ao chão	D= 18cm; E=15cm.	Houve melhora na mobilidade da coluna lombar, não havendo mais distância dedos ao chão (D= 0cm; E = 0cm).
Teste de <i>Adams</i>	Gibosidade à direita.	Houve uma diminuição na gibosidade à direita.
Teste de <i>Schober</i>	Após medição dos 10 cm, totalizou com a flexão anterior 16 cm.	Com a flexão anterior houve diminuição para 15 cm.
<i>Lasègue</i>	Positivo em MMII D e E.	Os MMII D e E deram negativo.
<i>Bragard</i>	Positivo em MMII D e E.	Os MMII D e E deram negativo.
Testes neurodinâmicos	Tibial MID (positivo); fibular (negativo); sural (negativo); femoral (negativo).	Todos os nervos avaliados deram negativos.
Teste de <i>Patrick</i>	Negativo.	Permaneceu negativo.
Teste de <i>Milgram</i>	Negativo.	Permaneceu negativo.
Teste de <i>Derfeld Pelvic Leg Chaek</i> (DPLC)	MID= perna curta.	Não houve mais diferença no comprimento das pernas.

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2020.

MID – Membro inferior direito.

## 4 DISCUSSÃO

O presente estudo ampliou a pesquisa sobre a aplicabilidade da cinesioterapia e terapia manual como alternativa terapêutica no tratamento de indivíduos com acondroplasia e estenose do canal vertebral, mostrando em seus resultados melhora nos desfechos de dor, nas alterações da coluna vertebral, na amplitude de movimento da coluna lombar e equilíbrio. A identificação de tais melhorias mostra-se relevante, considerando o aspecto raro e alto impacto que as alterações estruturais e funcionais em decorrência destas afecções podem gerar na qualidade de vida desses indivíduos, limitando a realização das suas AVD's.

Foi observado que a paciente apresentava em seu diagnóstico cinético-funcional a hiperlordose lombar e hipercifose tóraco-lombar que estão ligadas à produção de sintomatologia da estenose do canal vertebral, como dor, claudicação neurogênica e parestesia, portanto, a identificação precoce e correções dessas alterações da coluna vertebral estão relacionadas com a prevenção e atenuação dos sintomas supracitados (GIGLIO *et al.*, 1988; SIEBENS *et al.*, 1978). Outro achado importante na avaliação foi a presença do genu varo e marcha anserina, que para Stamoyannou *et al.* (1997) e Weber *et al.* (1996), relaciona-se com a presença de dor intensa e dificuldade na deambulação, de forma progressiva.

Blecura e Conte (2012), em estudo de caso, estabeleceram um protocolo de intervenção fisioterapêutica com uma paciente de sete anos de idade com quadro de acondroplasia, baseado em alongamentos, reeducação postural global (RPG), pilates e exercícios de fortalecimento, que também foram executados em domicílio sob a supervisão da mãe, numa frequência de três vezes semanais. Observou-se em seus resultados: ganho de força, modulação do tônus muscular, flexibilidade e melhora da postura, após intervenção. De modo semelhante, no presente estudo, a paciente apresentou melhora na correção postural e flexibilidade.

Faz-se importante destacar a importância da frequência de realização dos exercícios, que se mostrou sugestiva e eficaz para a evolução da sintomatologia apresentada por indivíduos com acondroplasia. Tais resultados podem ser potencializados com a inserção de exercícios a serem realizados em ambientes domésticos (BLECURA; CONTE, 2012). Além disso, o envolvimento do responsável, na reabilitação da criança acondroplásica, para as orientações posturais e o monitoramento nas diversas atividades cotidianas, mostrou-se importante para a evolução da paciente, corroborando com Blecura e Conte (2012).

No estudo de Hidalgo (2016), a proposta terapêutica consistiu em: exercícios de fortalecimento axial da coluna vertebral, exercícios aquáticos, alongamento de cadeias

musculares encurtadas, mobilização das articulações afetadas, RPG, método pilates e higiene postural. Nos seus resultados foi apresentada melhora em todos os desfechos investigados, alcançando uma melhora postural, melhora na ADM das articulações limitadas, maior autonomia em AVDs e diminuição da dor, como também identificado no presente estudo.

O estudo de Hidalgo (2016) ainda propôs a avaliação da paciente de forma mais abrangente através de dois instrumentos, são eles: Índice *Barthel* e Escala Delta, para avaliação da funcionalidade e independência nas AVD's e Escala de ansiedade e depressão de Goldberg, para avaliação das condições emocionais. Observa-se, neste sentido, a importância de analisar o indivíduo como um todo, buscando identificar diferentes aspectos, tanto no contexto físico quanto emocional, que possam vir a comprometer a funcionalidade.

De maneira especial, evidencia-se a importância da atenção à abordagem terapêutica voltada para a postura, em primazia, no tratamento para atenuação e prevenção do quadro de hipercifose com esses indivíduos, uma vez que tal alteração pode levar a quadros de complicações neurológicas em idade adulta (PAULI *et al.*, 1997). Segundo Unguer, Bunafé e Gouze (2017), a fisioterapia pode ser útil para obter posturas corretas e estratégias motoras adequadas ainda antes que a marcha livre do indivíduo com acondroplasia seja alcançada. Oliver e Middleditch (2012) afirmam que para manter a saúde da coluna é importante o fortalecimento dos músculos que ajudam favorecer a estabilidade em movimento. Logo, observou-se que a inserção de exercícios resistidos foi importante para a melhora do quadro de cifoescoliose da paciente.

Além disso, a incorporação de um programa de exercícios foi também positiva para alívio da dor da paciente incluída neste relato de caso. Em uma revisão sistemática (KUIJPERS *et al.*, 2011), cujo objetivo foi identificar qual o melhor método de intervenção física e de reabilitação para o manejo da lombalgia, os autores investigaram diferentes modalidades terapêuticas. Foi concluído que os exercícios terapêuticos promovem diminuição da intensidade da dor e da incapacidade por longo período. Esses achados vão ao encontro do que fora identificado no presente estudo.

No estudo de Moussouli *et al.* (2014) foi feita uma investigação dos efeitos de um programa de exercícios de estabilização da coluna lombar isométrica e isotônica na qualidade de vida. Os pacientes do grupo de estabilização isométrica tiveram melhorias significativas na dor e vitalidade no término do tratamento. No caso de M.H.A.S., foram utilizadas as duas modalidades de estabilizações: isométrica e dinâmica (isotônica), e também foram observados resultados positivos, quando os dois foram associados. Outro estudo clínico de intervenção de Kobill *et al.* (2017) teve como objetivo analisar o efeito do fortalecimento do core na dor e na

função da coluna lombar. Para a estabilização foram adotadas 4 posições e realizadas isotonicamente por 30 segundos. Os resultados deste estudo sugerem que os exercícios de estabilização segmentar do core é eficaz no alívio da dor e função da coluna lombar. No presente estudo de caso, o tempo de duração da sustentação do exercício de estabilização segmentar foi menor, de apenas 10 segundos, abrindo espaço para novos debates a respeito da prescrição ideal e efetiva desse tipo de exercício neste contexto.

Outra estratégia de intervenção utilizada com M.H.A.S. foi a mobilização neural de forma global, e também específica do n. tibial, desta forma, contribuiu para a melhora do quadro algico associada às demais intervenções já mencionadas. De maneira similar, o estudo de Freitas *et al.* (2015), teve como objetivo de avaliar a importância clínica da mobilização neural em pacientes com lombociatalgia. Os resultados apontaram que os exercícios de estabilização lombar e fortalecimento dos glúteos realizados pelos dois grupos favoreceram a diminuição do quadro algico na coluna lombar e no que diz respeito à relação da dor com atividades físicas. Porém, apenas o segundo grupo, que realizou mobilização neural apresentou melhora da dor nos MMII, especificamente no trajeto do ciático e melhora na funcionalidade em pacientes com lombociatalgia, o que corrobora com os nossos achados.

A considerar todo quadro clínico apresentado pela paciente no presente relato de caso e todas as modalidades terapêuticas propostas, foi possível observar a importância da inserção do lúdico no contexto terapêutico de atendimentos, uma vez que se trata de uma criança convivendo com um quadro doloroso limitante. Por essa razão, o protocolo realizado associou aos exercícios terapêuticos a prática de atividades que remetiam ao universo do brincar, a fim de tornar o tratamento fisioterapêutico mais prazeroso, mais tolerável, aumentando a interação do fisioterapeuta com a paciente, afinal, a brincadeira faz parte da infância, como sugerido por Brunello *et al.* (2006).

Neste contexto, como estratégia de treinamento de equilíbrio, que apresentou resultado positivo, foi utilizado recurso denominado “amerelinha”, que remete a uma brincadeira da infância, que exige a execução de movimentos que perturbam a estabilidade postural, como o apoio unipodal. Além disso, foram também inseridos em estratégias de circuito, o arremesso de bola e execução de duas tarefas associadas em momento único, o que favorece o treino de ajustes posturais antecipatórios, assim como coordenação olho-mão, estimulação vestibular e atividades balísticas de MMSS e MMII (KLOSS; HEISS, 2009).

Diante do exposto, sugere-se que a proposta terapêutica traçada favoreceu a melhora do quadro clínico da paciente. Contudo, ressalta-se que há uma escassez de material científico sobre o tema, que possa elucidar a elaboração de protocolos de tratamento para a população

acondroplásica, o que configura um fator limitante no desenvolvimento do presente estudo. Além disso, embora os resultados apresentados neste relato apresentem-se positivos, não é possível estabelecer uma generalização, uma vez que se trata de um estudo prévio envolvendo apenas um sujeito.

Outrossim, identifica-se, a necessidade de incluir avaliações voltadas para além das deficiências e disfunções do corpo, incluindo avaliação da funcionalidade e repercussões sobre as possíveis limitações nas atividades e participação social do indivíduo, o que pode ter limitado a visualização do impacto da proposta terapêutica em outros contextos. Acredita-se, também, que o tempo reduzido de duração do protocolo, bem como a ausência de uma avaliação de *follow-up*, também podem ser considerados fatores limitantes para aumento dos benefícios e avaliação de duração dos ganhos adquiridos com a terapêutica proposta a longo prazo.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados do presente relato de caso sugerem que o protocolo fisioterapêutico baseado em cinesioterapia e terapia manual pôde contribuir para atenuação da dor e alterações da coluna vertebral, ganho de amplitude de movimento e melhora do equilíbrio da paciente com acondroplasia e estenose do canal vertebral incluída neste estudo.

Contudo, sugere-se a realização de mais estudos de intervenção com essa temática, com desenho experimental bem definido, objetivando evidenciar quais modalidades terapêuticas são mais eficazes para o tratamento e evolução de indivíduos com acondroplasia e estenose do canal vertebral.

## REFERÊNCIAS

- AMUNDSEN, T. *et al.* Lumbar spinal stenosis: conservative or surgical management?: a prospective 10-year study. **Spine (Phila Pa 1976)**, v.25, n.11, p.1424-1435, jun. 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10828926>. Acesso em: 16 out. 2019.
- BAIROS, C.O. *et al.* Lombociatalgia, um desafio na prática clínica. **Acta Méd**, v.36, n.8, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-879713>. Acesso em: 06 abr. 2020.
- BERRY, T.A.; WORKMAN, M.L.; EGGERT, J.A. **Genetics and Genomics**, in: Nursing and Health Care, 2.ed. Philadelphia, PA: Daris Company, 2018.
- BLECURA, R.B.; CONTE, M.G. **Intervención fisioterápica em la acondroplasia**. 2012. 53f. Tese (Doutorado) - Universidad de Zanoza, Zanoza, 2012. Disponível em: <https://zagan.unizar.es/record/7377/files/TAZ-TFG-2012-202.pdf>. Acesso em: 23 out 2019.
- BODACK, M.P.; MONTEIRO, M. Therapeutic exercise in the treatment of patients with lumbar spinal stenosis. **Clin Orthop Retal. Res.**, n.384, p.144-152, mar. 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11249159>. Acesso em: 16 out. 2019.
- BRUNELLO, M.I.B. *et al.* A criação de um espaço para existência: o espaço lúdico terapêutico. **Revista de terapia ocupacional da Universidade de São Paulo**, v.17, n.1, p.4-9, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/13976>. Acesso em: 25 maio 2020.
- CONTRAN, R.S.; KUMAR, V.; COLLINS, T. **Ossos, articulações e tumores de partes moles**, in: Rosenberg A. (Eds.) Robbins Patologic Basis od Disease. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- DAVIES, P.M. **Hemiplegia: tratamento para pacientes após AVC e outras lesões cerebrais**. Barueri: Manole, 2008.
- FREITAS, C.A. *et al.* Importância clínica da mobilização neural em pacientes com lombociatalgia. **Fisioterapia Brasileira**, v.16, n.1, 2015. Acesso em: 31 ago. 2020. Disponível em: <http://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/viewFile/299/514>
- GAGNIER, J.J. *et al.* The Care Guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. **Reporting guidelines**, v.2, n.5, p.38-43, set. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3833570/>. Acesso em: 08 set. 2020.
- GANEL, A.; HOROSZOWSKI, H. Limb Lengthening in children with achondroplasia: differences based on gender. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, v.332, p.179-183, nov. 1996. Disponível em: [https://journals.lww.com/clinorthop/Fulltext/1996/11000/Limb\\_Lengthening\\_in\\_Children\\_With\\_Achondroplasia\\_.24.aspx](https://journals.lww.com/clinorthop/Fulltext/1996/11000/Limb_Lengthening_in_Children_With_Achondroplasia_.24.aspx). Acesso em: 01 abr. 2020.
- GIGLIO, G.C. *et al.* Anathomy of the lumbar spine in achondroplasia. **En: Human Achondroplasia New York: Plenum Press**, v. 48, p.227-239, 1988. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3240258/>. Acesso em: 20 set. 2020.



HIDALGO, M.M.E. **Abordaje fisioterápico em niños com acondroplasia: A propósito de un caso**. 2016. 39f. Monografia – Facultad de Fisioterapia de Soria, Soria, 2016. Disponível em: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/20557/tfg-;jsessionid=1003FE3F17807B3FFBBE2D889D17B2D7?sequence=1>. Acesso em: 25 maio 2020.

IRELAND, A.G. *et al.* Medical Management of children with achondroplasia: evaluation of an Australarian cohort aged 0-5 years. **J Paediatr Child Health**, v.48, n.5, p.443-449, maio 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22112170>. Acesso em: 26 set. 2019.

IRELAND, P.J. *et al.* Optimal management of complications associated with achondroplasia. **Appl Clin Genet**. v.7, s.n., p.117-125, jun. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4104450/>. Acesso em: 26 set. 2019.

JOHANSSON, K.E. Lumbar spinal stenosis. A retrospective study of 163 cases in Southern sweden. **Acta Orthop Scans**, v.66, n.5, p.403-405, out. 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7484117/>. Acesso em: 07 jul. 2020.

KALICHMAN, L. *et al.* Spinal stenosis prevalence and association with symptoms: the Framingham Study. **Spine J.**, v.9, n.7, p.545-550, jul. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19398386>. Acesso em: 19 out. 2019.

KENDALL, F.P.; MCCREARY, E.K.; PROVANCE, P.G. **Músculos, provas e funções**, 4.ed. São Paulo: Manole, 1995.

KLOOS, A.D.; HEISS, D.G. Exercícios para problemas de equilíbrio. In: KISNER, C. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. São Paulo: Manole, 2009.

KOBILL, A.F. M. Influência da estabilização segmentar core na dor e funcionalidade da coluna lombar. **Fisioterapia Brasileira**, v.18, n.2, p.148-153, 2017. Acesso em: 31 ago. 2020. Acesso em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884349>.

KUIJPERS, T. *et al.* Systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain. **Eur Spine J**, v. 20, n.1, p.40-50, 2011. Acesso em: 31 ago. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-010-1541-4>.

MAGNUSSON, S.P. *et al.* Determinants of musculoskeletal flexibility: viscoelastic properties, crass-sectional, EMG and stretch tolerance. **Scand J Med Sci Sports**, v.7, n.4, p.195-202, ago. 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9241023/>. Acesso em: 06 abr. 2020.

MOUSSOULI, M. *et al.* Effects of stabilization exercises on health related quality of life in women with chtonic low back pain. **J Phys Act Health**, v.11, n.4, p.1295-1303, 2014. Acesso em: 31 ago. 2020. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/11/7/article-p1295.xml>.

MUSTACCHI Z.; PERES, S. **Genética baseada em evidências – síndromes e heranças**. São Paulo: Cid Editora, 2000.

NASCIMENTO, L.C.; PATRIZZI, J.L.; OLIVEIRA, C.E.S. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. **Fisioterapia em movimento**,

v.25, n.2, jun. 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502012000200010&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502012000200010&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 08 jul. 2020.

OLIVEIRA, L.M.; ARAÚJO, P.M.P. **Medida da amplitude articular**, in: Recomendações para avaliação do membro superior. São Paulo: Sociedade Brasileira de Terapeutas da Mão, 2003.

OLIVER, J.; MIDDLEDITCH, A. **Anatomia funcional da coluna vertebral**. Rio de Janeiro: Revinter, 2012.

PAULI, R.M. *et al.* Prevention of fixed, angular kyphosis in acondroplasia. **University of Wisconsin**, v.6, p.726-733, 1997. Acesso em: 31 ago. 2020. Disponível em: [https://journals.lww.com/pedorthopaedics/Abstract/1997/11000/Prevention\\_of\\_Fixed,\\_Angular\\_Kyphosis\\_in.6.aspx](https://journals.lww.com/pedorthopaedics/Abstract/1997/11000/Prevention_of_Fixed,_Angular_Kyphosis_in.6.aspx).

PERALTA ORTIZ, M.B. *et al.* **Diseño de un equipo de rehabilitación para personas con acondroplasia**. 2015. 84f. Trabalho de conclusão de curso. Universidad del Azuay. 2015. Disponível em: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4760>. Acesso em: 26 set. 2019.

PEREIRA, V.C.G.; FORNAZARI, L.P.; SEIBERT, S.N. O rastreamento de alterações posturais nas escolas como ferramenta ergonômica na prevenção de afecções da coluna vertebral. In: **Curitiba: 14º Congresso Brasileiro de Ergonomia, 2006**. Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/51/63-\\_AlteraYes\\_Posturais\\_nas\\_Escolas.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/51/63-_AlteraYes_Posturais_nas_Escolas.pdf). Acesso em: 19 out. 2019.

PUA, Y.H.; CAI, C.C.; LIM, K.C. Treadmill Walking with body weight support is no more effective than cycling when added to na exercise program for lumbar spinal stenosis: a randomised controlled trial. **Aust J Physiother**, v.53, n.2, p.83-89, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17535143>. Acesso em: 16 out. 2019.

RICARD, F.; SALLÉ, J.L. **Tratado de osteopatia: teórico e prático**. São Paulo: Robe Editorial, 2002.

SÁ, P. *et al.* Lumbar stenosis: clinical case. **Rev. Bras. Ortop.**, v.49, n.4, ago. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-36162014000400405&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162014000400405&lang=pt). Acesso em: 19 out. 2019.

SALGADO, A.S.I. **Escola de terapia manual e postural: neuromeningea, craniomandibular e otorrinolaringologia**. Londrina: Leal, 2004.

SAQUETO, M.R.T.; FRERIS, V.M. Análise dos resultados de perimetria após a realização de um programa de treinamento físico: um relato de caso. **EFO esportes.com, Revista Digital**, n.214, mar. 2016. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd214/analise-dos-resultados-de-perimetria.htm>. Acesso em: 05 out. 2020.

SEINO, Y. *et al.* Growth hormone therapy in achondroplasia. **Hormone Research**, v.533, p.53-56, 2000. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/23534>. Acesso em: 01 abr. 2020.

SIEBENS, A.A. *et al.* Curves of the achondroplastic spine: a new hypothesis. **Johns Hopkins Med Journal**, v. 142, n.6, p.205-210, 1978. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/149212/>. Acesso em: 20 set. 2020.

SRIKUMARAN, U. *et al.* Pedicle and Spinal Canal Parameters of the Lower Thoracic and Lumbar Vertebrae in the Achondroplast Population. **Spine (Phila Pa 1976)**, v.32, n.22, p.2423-2431, out. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18090080/>. Acesso em: 05 maio 2020.

STAMOYANNOU, L. *et al.* Growth and growth hormone therapy in children with achondroplasia: a two-year experience. **Am J Med Genet.**, v.72, n.1, p.71-76, 1997. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1096-8628\(19971003\)72:1%3C71::AID-AJMG15%3E3.0.CO;2-R](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1096-8628(19971003)72:1%3C71::AID-AJMG15%3E3.0.CO;2-R). Acesso em: 20 set. 2020.

STOKES, A.F.; MORELAND, M.S. Measurement of the shape of the back in patients with scoliosis. **The Journal of Bone and Joint Surgery**, v.69, n.2, p.203-211, fev. 1987. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3805080/>. Acesso em: 06 abr. 2020.

UEMURA S.T. *et al.* Acondroplasia – relato de caso clínico. **Revista Íbero-americana de Odontopediatria & Odontologia de Bebê**, v.5, n.27, p.410-414, out. 2010. Disponível em: <https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/11/Acondroplasia-%E2%80%93-Relato-de-Caso-Cli%C3%ADnico.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

UNGER, S.; BONAFÉ, L.; GOUZE, E. Current Care and Investigational Therapies in Achondroplasia. **Curr Osteoporosis Reports**, v.15, p.53-60, 2017. Acesso em: 31 ago. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11914-017-0347-2>.

VASCONCELOS, D.A. **Quiropraxia no Tratamento de Pelve**. João Pessoa: ISBN, 2011.

WEBER, G. *et al.* Human Growth hormone treatment in prepubertal children with achondroplasia. **Am J Med Genet.**, v.61, n.4, p.396-400, 1996. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1096-8628\(19960202\)61:4%3C396::AID-AJMG17%3E3.0.CO;2-N](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1096-8628(19960202)61:4%3C396::AID-AJMG17%3E3.0.CO;2-N). Acesso em: 20 set. 2020.

WHITMAN, J. M. *et al.* A comparison between two physical therapy treatment programs for patients with lumbar spinal stenosis: a randomized clinical trial. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 31, n. 22, p. 2541-9, out. 2006. Disponível em: [https://cdn.journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2006/10150/A\\_Comparison\\_Between\\_Two\\_Physical\\_Therapy.7.aspx](https://cdn.journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2006/10150/A_Comparison_Between_Two_Physical_Therapy.7.aspx). Acesso em: 25 maio 2020.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS****IDENTIFICAÇÃO DA PACIENTE:**

Nome abreviado: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Profissão/ocupação: \_\_\_\_\_

**DADOS DA AVALIAÇÃO:****Anamnese**

Queixa principal: \_\_\_\_\_

História da Doença Atual (HDA): \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Dor: \_\_\_\_\_

Antecedentes familiares: \_\_\_\_\_

**Exame físico**

Inspeção estática:

---

---

---

---

---

Inspeção dinâmica:

---

---

---

---

---

Palpação:

---

---

---

---

---

Perimetria:

---

---

---

---

---

Goniometria:

---

---

---

---

---

Testes especiais:

---

---

---

---

---

---

---

Diagnóstico clínico:

---

Diagnóstico cinético funcional:

---



---



---



---

Objetivos do tratamento:

---



---



---



---



---



---



---



---

Propostas do tratamento:

---



---



---



---



---



---



---



---

**DETALHAMENTO DAS CONDUTAS:**

<b>Data</b>	<b>Estado geral/ EVA inicial</b>	<b>Conduta</b>	<b>Resposta a conduta/ EVA final</b>





## APÊNDICE B - DETALHAMENTO DAS CONDUTAS

DETALHAMENTO DAS CONDUTAS	
19/09/2019	<p><b>Estado Geral/ EVA inicial:</b> EGB, com relato de dor em MIE/ EVA 3.</p> <p><b>Conduta:</b> -Mobilização neural de MMII global.            -Mobilização neural do n. tibial em MID (deslizante).            -Percurssão com martelo (reflexo) em mms. Paravertebrais e no trajeto do n. isquiático nos MMII D e E.            -Alongamentos ativos da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação para D e E, de forma lúdica, com uso da bola smile (3x8s) e do lado côncavo da escoliose.            -Orientação postural, para o posicionamento correto na hora de dormir, para a filha e a mãe.</p> <p><b>Resposta a conduta/EVA final:</b> Foi colaborativa, e relata que a dor no MIE cessou/ EVA 0.</p>
20/09/2019	<p><b>Estado Geral/ EVA inicial:</b> EGB, sem relato de dor/ EVA 0.</p> <p><b>Conduta:</b> -Mobilização neural de MMII global.            -Mobilização neural do n. tibial em MID (deslizante);            -Percurssão com martelo (reflexo) em mms. Paravertebrais e no trajeto do n. isquiático nos MMII D e E.            -Alongamentos ativos da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação para D e E; e do lado côncavo da escoliose, de forma lúdica, com uso da bola smile (3x8s).            -Orientação postural, para levantar da cama de forma correta, para a filha e a mãe.</p> <p><b>Resposta a conduta/EVA final:</b> Foi colaborativa, e continuou sem dor/ EVA 0.</p>
24/09/2019	<p><b>Estado Geral/ EVA inicial:</b> EGB, sem relato de dor/ EVA 0.</p> <p><b>Conduta:</b> -Mobilização neural de MMII global;            -Mobilização neural do n. tibial em MID (tensionante).            -Percurssão com martelo (reflexo) em mms. Paravertebrais e no trajeto do n. isquiático nos MMII D e E.            -Alongamentos ativos da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação para D e E; e do lado côncavo da escoliose, de forma lúdica, com uso da bola smile (3x8s).            -Exercício ativo com o movimento e flexão lateral D, segurando a bola smile (lado convexo da escoliose) (3x10).            -Orientação à contração dos mms. Do abdômen e posteriores da coxa e glúteos, para os exercícios de estabilização segmentar.            -Exercício ativo resistido de ponte simples (estabilização segmentar) (3x sustentando por 10s).            -Orientação postural, para levantar e sentar da cadeira, de forma correta, à mãe e a filha.</p>

**Resposta a conduta/EVA final:** Foi colaborativa, e continuou sem dor/ EVA 0.

26/09/2019

**Estado Geral/ EVA inicial:** EGB, sem relato de dor/ EVA 0.

**Conduta:** -Reavaliação do n. isquiático (negativo) em MI D e E;

-Mobilização neural global de MMII;

-Mobilização do n. tibial em MID tensionante.

-Alongamentos ativos da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação p/ D e E; e do lado côncavo da escoliose, de forma lúdica, com a bola smile (3x8s).

-Exercício ativo resistido com o movimento de flexão lateral D, com o theraband rosa (lado convexo da escoliose) (1º dinâmico – 3x10; 2º isométrico – 3x sustentado por 10s).

-Exercício ativo resistido de ponte simples (3x sustentado por 10s) e ponte sensibilizada (3x sustentado por 10s) (estabilização segmentar);

-Exercício ativo resistido de Puppy (1º isométrico – 3x sustentado por 10s; 2º dinâmico associado a respiração – 3x10).

-Exercício ativo de coordenação com arremesso de bola smile (2 min.).

-Exercício ativo de equilíbrio em circuito com obstáculos solicitando o apoio unipodal (amarelinha) (2x2 voltas).

-Orientação postural, para andar e ficar em posição ortostática de forma correta, à mãe e a filha.

**Resposta a conduta/EVA final:** Foi colaborativa, e continuou sem dor/ EVA 0.

27/09/2019

**Estado Geral/ EVA inicial:** EGB, sem relato de dor/ EVA 0.

**Conduta:** -Reavaliação do n. tibial em MI D (negativo).

-Alongamentos ativo da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação p/ D e E; e do lado côncavo da escoliose, de forma lúdica, com a bola smile (3x8s).

-Exercício ativo resistido com o movimento de flexão lateral D, com o theraband verde (lado convexo da escoliose) (1º dinâmico – 3x10; 2º isométrico – 3x sustentado por 10s).

-Exercício ativo resistido de ponte sensibilizada (3x sustentado por 10s) e ponte tentáculo (3x sustentado por 10s) (estabilização segmentar).

-Exercício ativo resistido de sustentação de cabeça, MMSS e MMII (superman) (3x sustentado por

	<p>10s).</p> <p>-Exercício ativo resistido de Puppy (1° isométrico – 3x sustentado por 10s; 2° dinâmico associado a respiração – 3x10) e Puppy avançado (1° isométrico – 3x sustentado por 10s; 2° dinâmico associado a respiração – 3x10).</p> <p>-Exercício ativo de coordenação com arremesso de bola smile (3 min.).</p> <p>-Exercícios ativos de equilíbrio em circuito com obstáculos solicitando o apoio unipodal (amarelinha) (3x2 voltas); apoio bipodal no disco de equilíbrio (1min.).</p> <p>-Orientação postural: carregar peso na escola (mochila); atividade física na escola (evitar atividades com muito esforço); posição adequada para levantar do chão, a mãe e à filha.</p> <p><b>Resposta a conduta/EVA final:</b> Foi colaborativa, e continuou sem dor/ EVA 0.</p>
<p><b>30/09/2019</b></p>	<p><b>Estado Geral/ EVA inicial:</b> EGB, sem relato de dor/ EVA 0.</p> <p><b>Conduta:</b> -Alongamentos ativo da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação p/ D e E; e do lado côncavo da escoliose, de forma lúdica, com a bola smile (3x8s).</p> <p>-Exercício ativo resistido com o movimento de flexão lateral D, com o theraband verde (lado convexo da escoliose) (1° dinâmico – 3x10; 2° isométrico – 3x sustentado por 10s).</p> <p>-Exercício ativo resistido de ponte sensibilizada (3x sustentado por 10s) e ponte tentáculo (3x sustentado por 10s) (estabilização segmentar).</p> <p>-Exercício ativo resistido de sustentação de cabeça, MMSS e MMII (superman) (3x sustentado por 10s).</p> <p>-Exercício ativo resistido de Puppy avançado (1° isométrico – 3x sustentado por 10s; 2° dinâmico associado a respiração – 3x10).</p> <p>-Exercício ativo de tríplex flexão (1° isométrico – 3x sustentado por 10s; 2° dinâmico associado a respiração – 3x10).</p> <p>-Exercício ativo de coordenação com arremesso de bola smile (4 min.).</p> <p>-Exercícios ativos de equilíbrio em circuito solicitando o apoio unipodal (amarelinha) (3x2 voltas); apoio bipodal no disco de equilíbrio (1min. E meio) e apoio unipodal no disco de equilíbrio (1min.).</p> <p>-Orientação postural acerca de posicionamento correto para pegar algum objeto do chão, à mãe e a filha.</p> <p><b>Resposta a conduta/EVA final:</b> Foi colaborativa, e continuou sem dor/ EVA 0.</p>
<p><b>04/10/2019</b></p>	<p><b>Estado Geral/ EVA inicial:</b> EGB, sem relato de dor/ EVA 0.</p> <p><b>Conduta:</b> -Alongamentos ativo da região lombar para os movimentos de flexão anterior, extensão, flexão lateral D e E, rotação p/ D e E; e do lado côncavo da escoliose, de forma lúdica, com a bola smile (3x8s).</p>

-Exercício ativo resistido com o movimento de flexão lateral D, com o theraband verde (lado convexo da escoliose) (1º dinâmico – 3x10; 2º isométrico – 3x sustentado por 10s).

-Exercício ativo resistido de ponte sensibilizada (3x sustentado por 10s) (estabilização segmentar).

-Exercício ativo resistido de sustentação de cabeça, MMSS e MMII (superman) (3x sustentado por 10s).

-Exercício ativo resistido de tríplice flexão (1º isométrico – 3x sustentado por 10s; 2º dinâmico associado a respiração – 3x10).

-Exercício ativo de coordenação com arremesso de bola smile (5 min.).

-Exercícios ativos de equilíbrio em circuitos, solicitando o apoio unipodal (amarelinha) (4x2 voltas); circuito com obstáculos (1 min.); apoio bipodal no disco de equilíbrio (2min.) e apoio unipodal no disco de equilíbrio (1min. e meio).

-Orientação postural acerca de postura correta para assistir TV e usar o celular, à mãe e a filha.

-Foi feita a reavaliação da região lombar e MMII apresentando melhora considerável.

**Resposta a conduta/EVA final:** Foi colaborativa, e continuou sem dor/ EVA 0.

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2020.

## APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO (TA)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: Tratamento fisioterapêutico em paciente com acondroplasia e estenose do canal vertebral: relato de caso, sob a responsabilidade de: Cíntya Carolinne Fialho da Rocha e da orientadora Emanuelle Silva de Mélo, de forma totalmente voluntária.

Quando se trata de uma doença rara, que é a acondroplasia, é pertinente ao fisioterapeuta, como também a qualquer profissional da área da saúde a vivência com esse tipo de condição, bem como a estenose do canal vertebral, por ser uma complicação dessa patologia. Então, faz-se necessário um estudo aprofundado dessa patologia, um exame físico bem detalhado, para avaliar suas alterações funcionais, e então, pensar em possíveis abordagens fisioterapêuticas para os mesmos.

O objetivo geral da pesquisa é descrever o acompanhamento fisioterapêutico de um caso clínico com acondroplasia e estenose do canal vertebral. Os objetivos específicos são: apresentar características sociodemográficas, clínicas e cinético-funcional de uma paciente com acondroplasia e estenose do canal vertebral; descrever as abordagens fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação da paciente; comparar achados da avaliação cinético-funcional antes e após o acompanhamento fisioterapêutico.

Portanto, é de grande valia o estudo desse caso clínico por se tratar também de uma condição ainda pouco explorada em pesquisas científicas, sendo um aprendizado constante e desafiador.

Para este estudo adotaremos o seguinte procedimento: este estudo será realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB, e teremos os dados necessários através da busca no prontuário da paciente, entre os dias 19 de setembro de 2019 à 04 de outubro de 2019, onde faremos a transferência para uma tabela digital, e analisaremos os resultados obtidos para a escrita do trabalho, e apenas com sua autorização realizaremos a aplicação da pesquisa.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você também não precisará ser indenizada pela equipe científica e/ou instituição responsável, por não haver qualquer procedimento que possa incorrer danos físicos ou financeiros. Você será esclarecida em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se.

O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendida pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Este estudo apresenta riscos mínimos, por se tratar de um estudo retrospectivo longitudinal, onde a coleta dos dados ocorrerá por meio do prontuário, não haverá, portanto, necessidade de contato com a paciente. Logo, não haverá modificação intencional nas variáveis fisiológicas, psicológicas e sociais, acontecendo de forma não invasiva, **conforme a Resolução CNS 466/12/ CNS/MS.**

Quanto aos benefícios, essa pesquisa proporcionará um maior conhecimento quanto à acondroplasia, além de demonstrar os benefícios que a intervenção fisioterapêutica pode proporcionar para o portador dessa condição.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após a finalização do estudo. Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas e estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa. Os dados coletados ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão desfeitos.

O presente termo encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Este termo foi elaborado em conformidade com o Art. 228 da Constituição Federal de 1988; Arts. 2º e 104 do Estatuto da Criança e do Adolescente; e Art. 27 do Código Penal Brasileiro; sem prejuízo dos Arts. 3º, 4º e 5º do Código Civil Brasileiro.

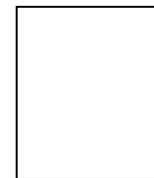
Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com Emanuelle Silva de Mélo, através do telefone (83) 981019500 ou através do e-mail: *eman\_melo27@hotmail.com*, ou ainda através do endereço: Rua Maria Alves da Rocha, 45, Aeroclub, João Pessoa –PB.

Eu, \_\_\_\_\_, portadora do documento de Identidade \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações junto ao pesquisador responsável. Estou ciente que o meu responsável poderá modificar a decisão da minha participação na pesquisa, se assim desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Campina Grande, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável Legal pelo Menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador



Impressão dactiloscópica

## APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ anos na Pesquisa “Tratamento fisioterapêutico em paciente com acondroplasia e estenose do canal vertebral: relato de caso”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “**Tratamento fisioterapêutico em paciente com acondroplasia e estenose do canal vertebral: relato de caso**” terá como objetivo geral descrever o acompanhamento fisioterapêutico de um caso clínico com acondroplasia e estenose do canal vertebral.

Ao responsável legal pela menor de idade só caberá a autorização para que **este estudo seja realizado, portanto**, será preciso a busca pelos dados da abordagem fisioterapêutica realizadas com a participante, no prontuário da mesma, do dia 19 de setembro de 2019 à 04 de outubro de 2019, na Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB.

Este estudo apresenta riscos mínimos, por se tratar de um estudo retrospectivo longitudinal, onde a coleta dos dados ocorrerá por meio do prontuário da paciente, não haverá, portanto, contato direto com a paciente. Logo, não haverá modificação intencional nas variáveis fisiológicas, psicológicas e sociais do indivíduo, acontecendo de forma não invasiva, **conforme a Resolução CNS 466/12/ CNS/MS.**

Quanto aos benefícios, essa pesquisa proporcionará um maior conhecimento quanto ao assunto em questão, demonstrando os benefícios que a intervenção fisioterapêutica proporciona para o portador de acondroplasia.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você também não precisará ser indenizada pela equipe científica e/ou instituição responsável, por não haver qualquer procedimento que possa incorrer danos físicos ou financeiros. Você será esclarecida em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se.

O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

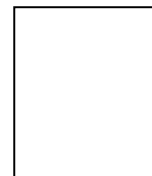
Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador. Vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse. Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

**Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com Emanuelle Silva de Mélo, através do telefone (83) 981019500 ou através do e-mail: *eman\_melo27@hotmail.com*, ou ainda através do endereço: Rua Maria Alves da Rocha, 45, Aeroclube, João Pessoa –PB. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB.**

Campina Grande, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável Legal pelo Menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador



Impressão dactiloscópica



## **ANEXOS**

## ANEXO A – CARE REPORT GUIDELINE (2013)

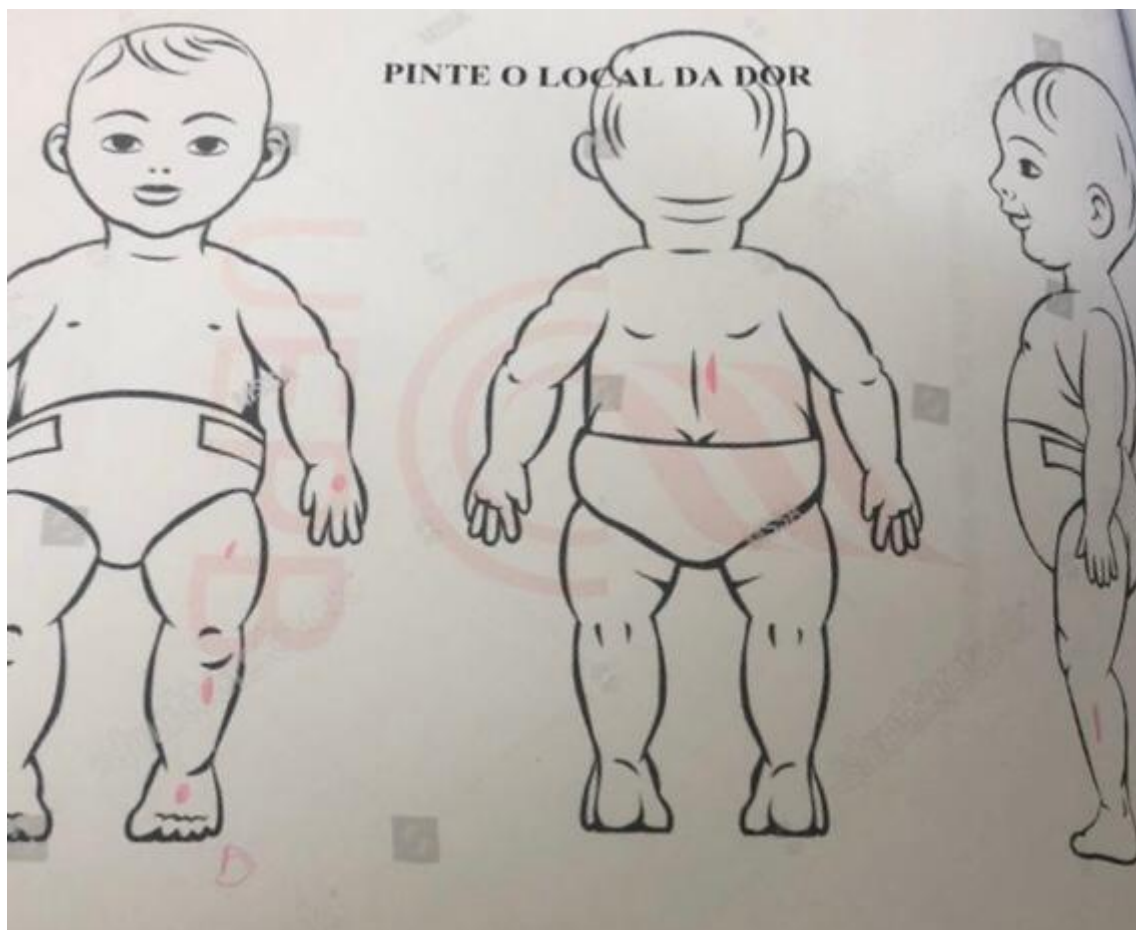


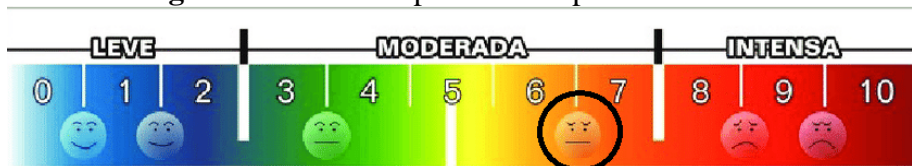
Lista de verificação CARE (2013) de informações a serem consideradas durante a redação de um relato de caso



Tópico	Item	Descrição do item da lista de verificação	Redigido na página
Título	1	As palavras "relato de caso" devem aparecer no título junto a parte que apresente maior interesse. ....	_____
Palavras-chave	2	Os elementos chave do relato em questão em 2 – 5 palavras. ....	_____
Resumo	3a	Introdução — O que é único deste caso? O que adiciona de novo à literatura médica? .....	_____
	3b	Os principais sintomas do paciente e os achados clínicos importantes. ....	_____
	3c	Os principais diagnósticos, intervenções terapêuticas e resultados. ....	_____
	3d	Conclusão — Quais são as principais lições extraídas deste caso? .....	_____
Introdução	4	Breve resumo dos antecedentes deste caso com referência à literatura médica pertinente. ....	_____
Informação do paciente	5a	Informação demográfica (como idade, sexo, etnia, profissão). ....	_____
	5b	Principais sintomas do paciente (suas principais queixas). ....	_____
	5c	Histórico médico, familiar e psicossocial incluindo comorbidades e informação genética relevante. ....	_____
	5d	Intervenções passadas relevantes e seus resultados. ....	_____
Achados clínicos	6	Descrever os achados relevantes do exame físico (EF). ....	_____
Cronograma	7	Descreva os marcos importantes relacionados ao seu diagnóstico e intervenções (tabela ou figura). ....	_____
Avaliação diagnóstica	8a	Métodos diagnósticos (tais como EF, exames laboratoriais, imagenológicos, questionários). ....	_____
	8b	Desafios ao diagnóstico (tais como os de ordem financeira, linguística ou cultural. ....	_____
	8c	Raciocínio diagnóstico, incluindo outros diagnósticos considerados. ....	_____
	8d	Características do prognóstico (tais como o estadiamento em oncologia) quando aplicáveis. ....	_____
Intervenção terapêutica	9a	Tipos de intervenção (tais como farmacológica, cirúrgica, preventiva, autopaliativa). ....	_____
	9b	Administração da intervenção (tais como dose, concentração, duração). ....	_____
	9c	Mudanças na intervenção (com justificativa). ....	_____
Seguimento clínico e resultados	10a	Resultados avaliados pelo médico e pelo paciente (quando apropriados). ....	_____
	10b	Resultados importantes dos testes do seguimento. ....	_____
	10c	Adesão à intervenção e tolerância a mesma (como esta foi avaliada). ....	_____
	10d	Eventos adversos e imprevistos. ....	_____
Discussão	11a	Discussão dos pontos fortes e limitações na condução do caso. ....	_____
	11b	Discussão da literatura médica relevante. ....	_____
	11c	Justificativas para a conclusão (incluindo a avaliação das possíveis causas). ....	_____
	11d	As principais lições que podem ser extraídas deste relato de caso. ....	_____
Perspectiva do paciente	12	O paciente compartilhou sua perspectiva ou experiência (quando apropriado). ....	_____
Termo de consentimento informado	13	O paciente entregou o termo de consentimento informado? Por favor providenciar quando solicitado. ....	_____

Sim  Não

**ANEXO B – PINTURA DOS LOCAIS DE DORES**

**ANEXO C– Palpação através da Escala Visual Analógica (EVA)****Figura 1- EVA das fáscias paravertebrais****Figura 2 – EVA dos processos espinhosos e transversos da região lombar****Figura 3 – EVA do músculo quadrado lombar****Figura 4 – EVA dos músculos glúteo médio, glúteo mínimo e piriforme**