CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

HELOYSA FIGUEIRÊDO MARINHO

ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

PATOS - PB

2024

HELOYSA FIGUEIRÊDO MARINHO

ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em fisioterapia pela referida instituição.

Orientadora:
Phd. Manuela Carla De Souza Lima Daltro

PATOS – PB
2024

HELOYSA FIGUEIRÊDO MARINHO

ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário UNIFIP de Patos, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

Aprovado em: 27 / 05 / 2024

Manuela Carla de S. Lima Daltro

PROF. PÓS-DOUTORA MANUELA CARLA DE SOUZA LIMA DALTRO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS-UNIFIP
(ORIENTADOR (A)

Ednilda Firmino Pereira

PROF. MA. EDNILDA FIRMINO PEREIRA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS-UNIFIP
(1° MEMBRO)

Samara Campos de Assis

PROF. MA. SAMARA CAMPOS DE ASSIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS-UNIFIP
(2° MEMBRO)

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER
Biblioteca Central - UNIFIP

Gr

Marinho, Heloysa Figueirêdo.
M186a Assimetrias Cranianas: Seguimento e evolução de crianças em acompanhamento fisioterapêutico. / Heloysa Figueirêdo Marinho.–Patos – PB: UNIFIP, 2024.
74 fls.

Orientador (a): Profª. Dra Manuela Carla de Souza Lima Daltro
Monografia Graduação Bacharelado em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP

1. Assimetria Craniana. 2. Sutura Craniana. 3. Sinostótica. I. Título. II. UNIFIP.

UNIFIP/BC CDU: 615.8

Francisco C. Leite – Bibliotecário. CRB 15/0076

A Deus, primeiramente, que foi e é o meu sustento para que eu chegasse até aqui. E a toda minha família e amigos, que foram meu alicerce.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus e a Nossa Senhora por ter sido o meu sustento durante todos os dias da minha graduação. Obrigada, Jesus, pela tua infinita misericórdia e zelo que superaram toda a minha pequenez. Sem Ti e sem o Teu Amor, nada disso seria possível. Obrigada, minha Mãe fiel e intercessora, porque através da fisioterapia, tu me fizestes enxergar o olhar do Teu Filho no olhar dos pacientes que já passaram em minhas mãos. Obrigada pelo teu olhar materno que, nos dias dificeís, me fizeram lembrar do propósito eu tenho em me tornar fisioterapeuta.

Aos meus pais, Lucinha e Delânio, devo todo o meu amor, esforço e honra. Saibam que agora é só o começo de uma longa jornada profissional, em que meu maior anseio é ser um orgulho na vida de cada um. Saibam que tudo é e sempre foi por vocês!

Aos meus irmãos, Delamary e Ramon, obrigada por estarem sempre presentes em minha vida. O apoio de vocês foi fundamental nesses 5 anos. Que eu consiga ser para vocês, o que um dia foram pra mim.

Aos meus sobrinhos, Enzo, José Bernardo e Maria Liz, e a minha afilhada Alice, obrigada por terem sido refúgio. Mesmo sem ainda entenderem a dimensão desse amor, eu quero estar sempre presente ressaltando o quanto vocês são importantes em minha vida.

Às minhas primas, Thayse, Eduarda, Lícia, Letycia, Luana e a todas as minhas amigas da faculdade, Myllene, Marta, Hellen, Gabriella, Milenna, Ana Heloísa e Yara, e a minha amiga Isabella, meu muito obrigada! Obrigada por todo o apoio e incentivo nos dias dificeís. Tê-las em minha vida foi essencial para que eu chegasse ao fim dessa etapa. Saibam que cada uma possui um lugar especialíssimo no meu coração.

A toda minha família, meus amigos, minha madrinha Edilsa, minha avó Socorro e meu avô Manoel (in memoriam), que me dizia enquanto eu ainda estava no 1º período da faculdade, “Luisa, faça uma física em mim”, e quando eu terminava, dizia “essa física me ajudou muito”, obrigada por tudo!

À minha professora e orientadora Phd. Manuela Carla de Souza Lima Daltro, obrigada por todos os ensinamentos. Levarei todos eles em meu coração. Obrigada, também, pois foi fundamental nesse processo para que eu conseguisse realizar todo esse trabalho.

À UNIFIP e a todos os professores e preceptores que passaram em minha vida, muito obrigada! Vocês foram essenciais para que eu adquirisse todo o conhecimento que agora carrego. Que Deus os recompense!

“Nada te pertube, nada te espante

Tudo passa, Deus não muda

A paciência tudo alcança

Quem a Deus tem, nada lhe falta

Só Deus basta.”

Santa Teresa de Ávila

RESUMO

Introdução: A assimetria craniana é uma abordagem que afeta inúmeros bebês, sendo essa de origem deformacional (causada pelas forças intrauterinas ou extrauterinas sobre o crânio imaturo do bebê) ou sinostótica (causada pelo fechamento prematuro das suturas cranianas). Nesse caso, o crânio do bebê apresenta inúmeros ossos e suturas, estes se tornam expostos às mudanças exteriores que podem afetar não só o físico, como também o desenvolvimento da criança, acarretando em possíveis formações de assimetrias cranianas. Dessa forma, essa diferenciação é essencial para não só diagnosticar precocemente uma possível assimetria, como também determinar o prognóstico adequado para o bebê. As assimetrias tendem a diminuir com o passar do tempo, porém alguns estudos demonstraram que bebês com histórico de deformidade craniana continuam apresentando achatamento mensurável, se não for tratada. Por isso, o agravante cranial definirá o tratamento que será traçado, podendo levar a apenas uma orientação posicional da cabeça ou, em casos mais críticos, a uma possível cirurgia. Objetivo: descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico. Metodologia: trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, através de lactentes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da UNIFIP. A coleta de dados será feita com a criança sentada e com a balaclava para melhor visualização do crânio e, somado a isso, a avaliação craniana com craniômetro antes e durante o acompanhamento fisioterapêutico do lactente. Como análise opinativa, os dados da amostra serão analisados, tabulados e graficados utilizando o *Software Package for Social Science for Windows* (SPSS). Com essa pesquisa, espera-se apresentar dados que indiquem a importância da fisioterapia no tratamento de assimetrias cranianas. Os resultados demonstraram que 89% das crianças avaliadas obtiveram evolução através do acompanhamento fisioterapêutico e das orientações. Com isso, conclui-se a importância do diagnóstico precoce que implica num bom prognóstico por intervenção da fisioterapia no tratamento da assimetria craniana.

Palavras-chaves: Assimetria Craniana. Deformacional. Sutura craniana. Sinostótica.

ABSTRACT

Introduction: Cranial asymmetry is an approach that affects numerous babies, whether it is deformational (caused by intrauterine or extrauterine forces on the baby's immature skull) or synostotic (caused by premature closure of cranial sutures). In this case, the baby's skull has numerous bones and sutures, these become exposed to external changes that can affect not only the physical, but also the child's development, leading to possible formations of cranial asymmetries. Thus, this differentiation is essential not only to diagnose a possible asymmetry early, but also to determine the appropriate prognosis for the baby. Asymmetries tend to decrease over time, but some studies have shown that babies with a history of cranial deformity continue to have measurable flattening if left untreated. Therefore, the cranial aggravating factor will define the treatment that will be outlined, and may lead to only a positional orientation of the head or, in more critical cases, to a possible surgery. Objective: To describe the follow-up and evolution of children with cranial asymmetry in physical therapy follow-up. Methodology: this is a quantitative and descriptive research, through infants treated at the Clinical School of Physical Therapy of UNIFIP. Data collection will be done with the child sitting and with the balaclava for better visualization of the skull and, in addition, cranial evaluation with a craniometer before and during the physical therapy follow-up of the infant. As an opinionated analysis, the sample data will be analyzed, tabulated and graphed using the Software Package for Social Science for Windows (SPSS). With this research, we hope to present data that indicate the importance of physical therapy in the treatment of cranial asymmetries. The results showed that 89% of the children evaluated improved through physical therapy follow-up and guidance. Thus, we conclude the importance of early diagnosis, which implies a good prognosis by intervention of physiotherapy in the treatment of cranial asymmetry.

Keywords: Cranial Asymmetry. Deformational. Cranial suture. Synostotic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem comparativa das assimetrias cranianas 22

Figura 2: Imagem ilustrativa da anatomia craniana de um bebê 23

Figura 3: Fórmulas descritas por PASTOR (2020) 25

Figura 4: Plagiocefalia deformacional clássica, demonstrando alterações clínicas e o resultado após o tratamento com uso do capacete. 28

Figura 5: Classificação da dolicocefalia e braquicefalia 32

Figura 6: Classificação da plagiocefalia 32

Figura 7: Orientações de conduta quanto a classificação da plagiocefalia 33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Gráfico da evolução das assimetrias cranianas com o acompanhamento fisioterapêutico e orientações de posicionamento 45

Gráfico 2: Gráfico do uso de órtese craniana 47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução das assimetrias cranianas com o acompanhamento fisioterapêutico e orientações de posicionamento 42

LISTA DE ABREVIATURAS

ACs- ASSIMETRIAS CRANIANAS

CVAI- ÍNDICE DE ASSIMETRIA DE ABÓBADA CRANIANA

PC- PROPORÇÃO CEFÁLICA

PP- PLAGIOCEFALIA POSICIONAL

SPSS- SOFTWARE PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE FOR WINDOWS

TCC- TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TLCE- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIFIP- CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS

UTI- UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 16

2 OBJETIVOS..... 18

2.1 OBJETIVO GERAL..... 18

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 18

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... 19

3.1 ASSIMETRIAS CRANIANAS..... 19

3.1.1 Conceito..... 19

3.1.2 Etiologia..... 19

3.1.3 Classificação..... 20

3.1.3.1 Plagiocefalia..... 20

3.1.3.2 Braquicefalia..... 21

3.1.3.3 Escafocefalia..... 22

3.1.3.4 Cranioestenose ou assimetria sinostótica..... 22

3.1.4 Prevenções..... 24

3.1.5 Diagnóstico..... 25

3.1.6 Tratamento..... 26

4 METODOLOGIA..... 30

4.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO..... 30

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM..... 31

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO..... 31

4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS..... 31

4.5 ANÁLISES DE DADOS..... 33

4.6 PROCEDIMENTO ÉTICO..... 34

5 ARTIGO..... 35

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 50

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 51

APÊNDICES..... 53

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE..... 54
APÊNDICE B – Termo de Compromisso do Pesquisador..... 56
APÊNDICE C – Instrumento da Coleta de Dados..... 57
ANEXOS..... 59
ANEXO A – Termo de Autorização Institucional..... 60
ANEXO B – Parecer consubstancionado do CEP..... 61
ANEXO C – Normas da revista COOPEX UNIFIP..... 64
ANEXO D – Cartilhas de orientação..... 70

1 INTRODUÇÃO

O número de assimetrias cranianas teve um aumento significativo após uma recomendação de se colocar os bebês para dormirem em posição supina, como forma de prevenção de uma possível morte súbita. Assim, desde o ano de 1992 a incidência da plagiocefalia posicional aumentou de forma inesperada, que coincidiu com a campanha "*Back to Sleep" da American Academy of Pediatrics* devido aos casos de morte súbita nos lactentes. Essa campanha apresentou resultados eficientes e, nos Estados Unidos, houve uma diminuição de 40% nos casos de morte súbita. Entretanto, o uso de dispositivos como bebê-conforto, carrinhos, balanços e até cadeirinhas lúdicas, se tornaram mais frequentes por auxiliar a reduzir o tempo das crianças em posição prona, o que, por sua vez, contribuiu para o aumento dos casos de assimetria craniana (ROCHA *et al*., 2014).

As assimetrias cranianas (AC) são deformidades que alcançam milhares de recém nascidos no Brasil. Estas têm como principal causa um intenso apoio da cabeça do bebê numa mesma posição quando ela se encontra deitada ou, ainda, no útero da mãe. Também é possível que a assimetria se desenvolva pelo fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas. Por isso, o fato do crânio ainda não ser totalmente maduro até cerca de 1 ano de vida do bebê, ele se torna maleável ou "mole" para a ocorrência de tais assimetrias. Devido a este fator, ao ser submetido a posições de maneira repetitiva, o crânio pode desenvolver uma deformidade ao ter um impedimento para o seu crescimento uniforme, que é importante para um desenvolvimento saudável da cabeça da criança (SAKEMI *et al.*, 2022).

A plagiocefalia é originada do termo grego que representa "cabeça oblíqua". Algumas deformidades cranianas podem estar ligadas à plagiocefalia, a exemplo da craniossinostose de sutura lambdóide ou de sutura coronal unilateral, e a plagiocefalia deformacional. Uma das primeiras observações que o médico faz ao receber um recém-nascido com assimetria craniana é se essa deformidade advém de uma plagiocefalia deformacional ou de uma craniossinostose (FREITAS *et al*., 2010).

A forma mais comum que se manifesta é a Plagiocefalia Posicional, que é caracterizada por um paralelogramo, com achatamento occipital, um abaulamento occipital contralateral e uma bossa anterior ipsilateral, já as demais são classificadas como: Escafocefalia onde o crânio é alongado no sentido anteroposterior e a região

parietal é estreita; e Braquicefalia, que apresenta um crânio achatado e com aumento do diâmetro látero lateral e região occipital aplainada e alargada transversalmente (LIPIRA *et al*., 2010).

As diferentes alterações na cabeça poderão ser avaliadas clinicamente para identificar o tipo de deformidade que o bebê apresenta. Muitas vezes, o diagnóstico é feito sem o uso de exames complementares, a exemplo da tomografia computadorizada. A correção das assimetrias posicionais pode ser feita baseadas em três estratégias: fisioterapia, reposicionamento e uso da órtese craniana, porém não há evidências sobre qual método é o mais eficaz. Enquanto que nas assimetrias sinostóticas o tratamento é cirúrgico, realizando a cranioplastia com liberação da sutura craniana fundida (FREITAS *et al*., 2010; DI CHIARA *et al.,* 2019).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil clínico dessas crianças;
- Demonstrar orientações de posicionamentos através de cartilhas;
- Descrever quantas crianças necessitaram do uso de órteses cranianas;
- Avaliar a ocorrência do torcicolo congênito.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ASSIMETRIAS CRANIANAS

3.1.1 Conceito

O crânio do bebê possui inúmeros ossos e suturas, estes se tornam expostos às mudanças exteriores que podem afetar não só o físico, como também o desenvolvimento da criança, acarretando em possíveis formações de assimetrias cranianas (ACs). Estas podem ser de origem deformacional, em que forças externas pré ou pós-natais são aplicadas sobre o crânio maleável do bebê, ou sinostótica, em que há um fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas (HIGA *et al*., 2018; SAKEMI *et al.*, 2022).

As assimetrias cranianas tendem a diminuir com o tempo, porém alguns estudos demonstraram que bebês com histórico de deformidade craniana continuam apresentando achatamento mensurável, se não for tratada. Hutchison *et al*., 2008 descobriram em seu estudo que cerca de 39% dos bebês com plagiocefalia posicional não voltaram ao normal aos 3/4 anos de idade. Além disso, muitas famílias também temem que o formato craniano assimétrico possa afetar o desenvolvimento da criança. Em várias séries, um subconjunto de bebês foi visto como “atrasados”, uma vez que apresentaram atrasos no comprimento do marco na idade prevista (ROBINSON *et al.* 2009; DI CHIARA *et al.,* 2019).

3.1.2 Etiologia

As assimetrias cranianas podem ser ocasionadas de maneira intrauterina, onde a cabeça do bebê fica apoiada com uma maior intensidade na parede do útero, sendo possível a ocorrência durante os últimos meses da gravidez. Além disso, ela também pode ser causada de forma extrauterina, onde haverá uma longa duração do apoio da cabeça numa mesma posição quando a criança está deitada de barriga pra cima, fato esse que pode achatar a parte de trás da cabeça, ou ainda, quando a criança se deita apenas de um lado, havendo a possibilidade de achatar este lado do crânio. Já no caso da cranioestenose, ocorre um fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas. Existem vários tipos de AC, que, de acordo com o hospital Israelita A.

Einstein, somente a Plagiocefalia (um dos tipos de assimetria craniana), afeta mais de 150 mil crianças brasileiras por ano (HIGA *et al*., 2018; SAKEMI *et al.*, 2022).

Pouco se fala, mas internação prolongada no leito também pode gerar assimetrias cranianas relacionadas ao posicionamento naqueles recém-nascidos que ficam por um maior tempo no hospital. Durante a primeira infância, o cérebro encontra-se em uma fase de rápido crescimento e o resultado de pressões geradas no crânio pode gerar deformidades, ou seja, ocorre achatamento pela força externa exercida pela área de contato, que, nesse caso, seria o leito contra a superfície craniana em crescimento. Por consequência, haverá um aumento de volume deslocado para regiões onde não há resistência, que, com o tempo, este crescimento compensatório leva à deformidade craniana (ou plagiocefalia posicional) (HIGA *et al*., 2018).

3.1.3 Classificação

3.1.3.1 Plagiocefalia

As plagiocefalias deformacionais podem se apresentar de diversas formas, dependendo principalmente do posicionamento da cabeça dos recém-nascidos durante os primeiros meses de vida. É muito comum que a utilização palavra “plagiocefalia” para determinar qualquer tipo de achatamento do crânio, porém, ela se caracteriza apenas pelo achatamento posterior craniano, principalmente sobre o osso occipital que tem dificuldade de expandir, podendo gerar uma assimetria entre lado direito e esquerdo. Existem alguns casos em que a deformidade posicional provoca deformações em outras regiões do crânio, o que consequentemente podem modificar o posicionamento das orelhas em casos mais extremos da doença (FREITAS *et al*., 2010; HIGA *et al*., 2018).

A plagiocefalia posicional/deformacional ou, ainda, não sinostótica, representa o crânio de formato assimétrico. O surgimento da mesma pode decorrer de uma etiologia intrauterina (causada por gestações múltiplas, fetos muito grandes, trabalho de parto prolongado ou até mesmo uma pelve materna estreita) ou extrauterina, decorrente de um posicionamento “vicioso” da cabeça do bebê devido ao uso extensivo de dispositivos como bebê-conforto, cadeirinhas e carrinhos; o recém-nascido que passa muitos dias internado na UTI também pode desenvolver esse

posicionamento vicioso causando assimetria. Entretanto, em alguns casos após o nascimento, o formato craniano assimétrico reverte no período pós-natal precoce, não sendo considerado PP se não se mantiver (PINTO *et al*., 2014; ROCHA *et al*., 2014).

Também é importante ressaltar que o torcicolo congênito está diretamente ligado a PP. Muitas vezes, ele se torna uma consequência do posicionamento inadequado da região cervical e craniana. Porém, o torcicolo pode ser primário e levar à plagiocefalia devido a restrição do movimento cervical. Nesses casos, pode-se identificar uma fibrose, principalmente no músculo esternocleidomastóideo. Clinicamente, observa-se maior distorção da face em pacientes com torcicolo primário e plagiocefalia secundária (FREITAS *et al*., 2010).

Existem alguns fatores de risco que estão associados a plagiocefalia posicional, mas poucos têm mostrado evidência científica adequada. Os fatores pré e perinatais como idade materna avançada, primiparidade, posição fetal, parto distócico, apresentação cefálica, anomalias uterinas, macrocefalia, gemelaridade, oligoâmnios e os fatores pós-natais como prematuridade, posicionamento preferencial, escassa mobilidade, atraso no desenvolvimento, anomalias cervicais como torcicolos, aleitamento artificial, assimetria dos côndilos occipitais e lesão dos pares cranianos também podem contribuir para o desenvolvimento da plagiocefalia posicional (ROCHA *et al*., 2014).

A prevalência de posicionamento parece ser maior em crianças com menos de 16 semanas de idade, primogênitos, prematuros e meninos, o que, por sua vez, também pode estar correlacionado com uma preferência em alimentar-se sempre do lado direito ou esquerdo. Além disso, o achatamento craniano apresenta uma maior frequência no lado direito do que no lado esquerdo (DI CHIARA *et al.,* 2019).

3.1.3.2 Braquicefalia

A braquicefalia consiste no alargamento dos ossos parietais e crescimento vertical, faz uma tentativa de descompressão do cérebro no sentido vertical e em direção à região temporal do crânio do bebê. Os recém nascidos que apresentam essa deformidade possuem menor força na musculatura extensora cervical, postergando o desenvolvimento do controle de pescoço e cabeça. Existem dois tipos de braquicefalia, a simétrica posicional, onde ocorre o achatamento da parte de trás da

cabeça, e a assimétrica posicional, onde ocorre mistura das características da braquicefalia com a plagiocefalia, em que a cabeça do bebê tem sua parte de trás achatada e “torta” (HIGA *et al*., 2018; SAKEMI *et al.*, 2022).

3.1.3.3 Escafocefalia

Outra assimetria craniana é a escafocefalia, que é caracterizada pelo formato da cabeça alongado, dificultando o apoio na região occipital. Devido ao fato de desenvolver uma rotação da cabeça para um dos lados, essa posição promove o agravamento da deformidade, influenciando diretamente não só na capacidade de controlar e centralizar a cabeça, como também de afetar o desenvolvimento posterior do pescoço (HIGA *et al*., 2018).

Figura 1. Imagem comparativa das assimetrias

Fonte: https://www.espacohabilitar.com.br/blog/assimetria-craniana-em-bebes/

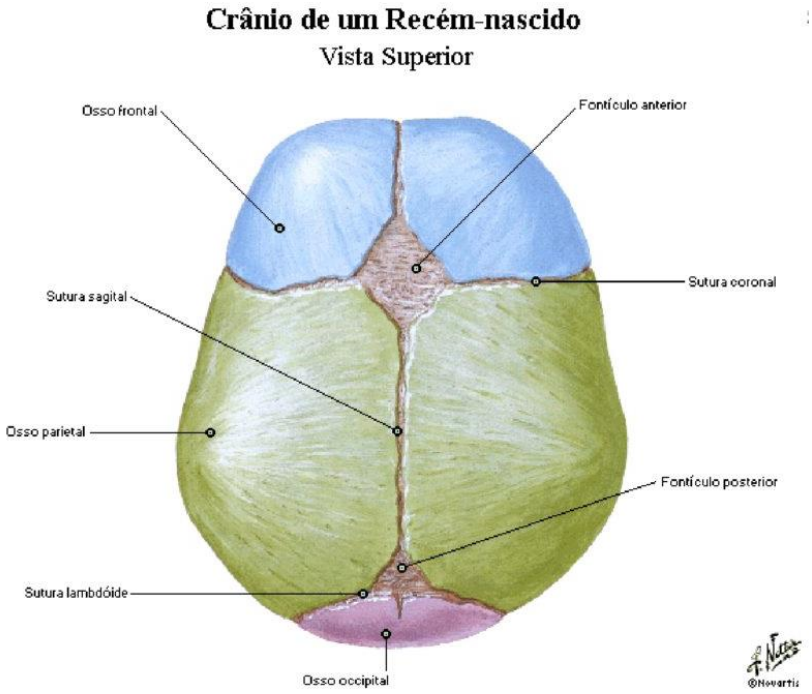
3.1.3.4 Cranioestenose ou assimetria sinostótica

A cranioestenose ou assimetria sinostótica é ocasionada por um acometimento do cérebro, que por sua vez se encontra em crescimento e apresenta uma resistência na área da sutura fechada, expandindo compensatoriamente em direção oposta, ocasionando a assimetria craniana. Elas poderão ser classificadas quanto às suturas, são elas: cranioestenose simples, onde uma das suturas fica acometida; e combinadas, em que vão apresentar uma ou mais suturas acometidas, podendo ou não estar associadas a algumas síndromes, que exige a atuação de equipe

multiprofissional, já que são casos mais complexos. Além disso, pode ser apresentada como uma craniossinostose de sutura lambdóide ou de sutura coronal unilateral. (FREITAS *et al*., 2010; PINTO *et al*., 2014).

O fechamento precoce da sutura coronal unilateral é a segunda cranioestenose mais frequente. Em seu lado acometido, a orelha estará com uma maior evidência anterior, além da raiz nasal para o lado acometido, deslocamento anterior do zigoma e sobrancelha posicionada mais elevada. No caso da sutura de lambdóide, é clinicamente distinta da sinostose coronal pela ausência ou mínimo envolvimento da região orbital, nasal e mandibular. Essa assimetria craniana será composta por um achatamento da região occipital unilateral. Ipsilateralmente, a orelha está posicionada mais posteriormente, pela restrição de crescimento da região, que apresenta uma proeminência da região mastóide (FREITAS *et al*., 2010).

Figura 2. Imagem ilustrativa da anatomia craniana de um bebê



Fonte: https://anatomia-papel-e-caneta.com/fontanelas-ou-fonticulos/

Fazer essa diferenciação entre plagiocefalia deformacional e assimetria sinostótica é de grande relevância, uma vez que o diagnóstico precoce implicará no tratamento e prognóstico devido para os bebês. Poder diagnosticar precocemente a

cranioestenose é fundamental principalmente para que haja a otimização de seu manejo no tempo adequado. Por exemplo, realizar a correção cirúrgica de uma cranioestenose até o sexto mês de vida pode proporcionar ao bebê uma melhor resposta funcional e estética; da mesma maneira, realizar o uso da órtese craniana quando for indicada, nos primeiros seis meses, já foi comprovado por diversos estudos como sendo o momento ótimo para alcançar os melhores resultados de ganho simétrico por ser uma fase de crescimento ativo do crânio do bebê, favorecendo, desse modo, o remodelamento do mesmo (PINTO *et al*., 2014).

A incidência da plagiocefalia coronal é bastante alta, cerca de 1 caso a cada 10.000 nascidos vivos, enquanto que a sinostose de lambdóide é praticamente rara (ao redor de 1-2% dos casos de craniossinostose). Após ser diagnosticado, o tratamento será cirúrgico, com a liberação da sinostose que foi acometida e avanço do segmento hipoplásico, podendo objetivar a melhora estética e funcional, visto que alguns casos também estão associados a um aumento da pressão intracraniana (FREITAS *et al*., 2010).

3.1.4 Prevenções

A prevenção das deformidades cranianas deve ser uma conduta a ser adotada pelos pais e pelo pediatra que atendem ao recém-nascido. A indicação do posicionamento do bebê em decúbito dorsal, com uma leve inclinação para direita ou para esquerda, alternadamente, deve ser a regra. Mesmo que a criança apresente uma preferência por uma posição, os pais devem ser instruídos a estarem sempre trocando a posição da criança a cada troca de fraldas, evitando a plagiocefalia posicional. Isto pode evitar também o aparecimento de torcicolos secundários (FREITAS *et al*., 2010).

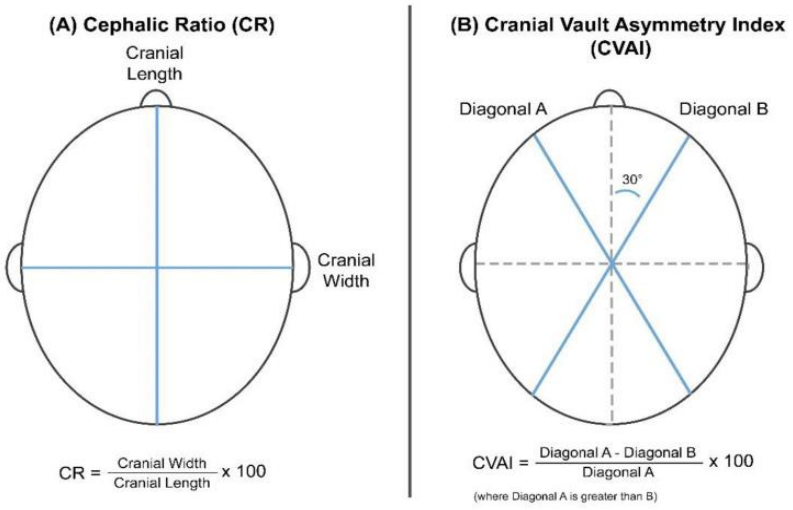
Uma prática que tem sido bastante falada é a estratégia do “tummy time” (ou tempo de barriga), que são atividades estimulativas na posição prona por 30 minutos ao dia, para que favoreça o fortalecimento da musculatura cervical contribuindo com o reposicionamento. Também é de extrema relevância a realização da fisioterapia, com alongamentos na região que possui restrição de movimento (FREITAS *et al*., 2010; PINTO *et al*., 2014).

3.1.5 Diagnóstico

Para realizar um diagnóstico preciso das ACs, será feito primeiramente uma avaliação da história e um exame físico no bebê. Os profissionais da saúde devem adotar a utilização do craniômetro, que é conhecido como uma “régua especial” para fazer a medição correta da cabeça. Neste caso, o uso de um elástico é posicionado na cabeça da criança para diminuir as discrepâncias dimensionais durante a medição. De acordo com a Mimos *Baby Pillow*, fabricante e comerciante de craniômetros e demais produtos para bebês, o craniômetro é projetado para obter medidas cranianas e as possíveis assimetrias em bebês de até 2 anos de idade (SAKEMI *et al.*, 2022).

Os métodos atuais para detecção das assimetrias cranianas utilizam, principalmente, uma régua especializada chamada de craniômetro. Para determinar a existência e o grau da AC, o profissional que realizar o exame físico deve aplicar as medições do crânio em algumas fórmulas, que são: “Proporção Cefálica” (CR), constituída pela fórmula à esquerda na Figura 3. Esta fórmula visa identificar os indícios de uma possível braquicefalia no bebê através das medidas perpendiculares da cabeça dele. Já a outra fórmula, a do “Índice de Assimetria da Abóbada Craniana” (CVAI), que é constituída pela fórmula à direita na Figura 3, visa detectar indícios, diferentemente da CR, da plagiocefalia, através das medidas das diagonais da cabeça do bebê (SAKEMI *et al.*, 2022).

Figura 3. Fórmulas descritas por PASTOR (2020).



Fonte: *Two-Dimensional Image-Based Screening Tool for Infants with Positional Cranial Deformities: A Machine Learning Approac*

Além disso, o uso do perímetro cefálico para acompanhamento clínico é importante para fazer a medição de todas as partes da cabeça. Ainda vale lembrar que a fita métrica não pode ser usada para diagnóstico de uma possível assimetria, uma vez que não será possível a obtenção de medidas em diferentes formatos cranianos (PINTO *et al*., 2014).

Nos casos já diagnosticados através do exame físico, não será indicado a realização de métodos radiológicos, podendo evitar a exposição dessas crianças. Entretanto, em casos atípicos em que o uso do craniômetro será insuficiente, é possível recorrer a tomografia computadorizada, que é um exame bastante eficaz e fornece ao médico a condição da sutura de maneira totalmente precisa, ou ainda a utilização do escaneamento tridimensional a laser para análise quantitativa do formato que permite capturar a imagem do crânio em 3D sem fornecer ao bebê uma radiação. Este equipamento já se encontra presente não só em vários centros mundiais, como também no Brasil. Ele já foi demonstrado que é um instrumento válido e reprodutível para fornecer dados objetivos do formato craniano. Em ambas as técnicas de diagnóstico, existe a possibilidade da hiperatividade e falta de controle dos movimentos dos bebês, o que pode dificultar e atrapalhar a obtenção das medidas do crânio (PINTO *et al*., 2014; SAKEMI *et al.*, 2022).

3.1.6 Tratamento

O tratamento das formas posicionais normalmente é conservador e será iniciado logo após o diagnóstico de assimetria, que geralmente ocorre por volta dos 2-3 meses de idade. A indicação primária é que seja feito o reposicionamento da cabeça, realização da fisioterapia e, em último caso, o uso do capacete, embora não haja evidências comprovadas sobre qual método será o mais eficaz. Aqueles bebês que iniciam o tratamento de forma tardia, após o sexto mês, têm intervenção da fisioterapia associada ao uso da órtese craniana. Esses métodos não devem ser adequados acima dos 18 meses, onde a remodelação não ocorrerá de forma efetiva (ROBINSON *et al.* 2009; FREITAS *et al*., 2010; DI CHIARA *et al.,* 2019)

Para bebês que apresentam achatamento occipital precoce até os 4 meses de vida, as recomendações de reposicionamento devem ser reforçadas e a realização da fisioterapia é benéfica. Muitos bebês também possuem torcicolo associados, e podem

ser fornecidas orientações de exercícios voltados especialmente para o pescoço, o que pode melhorar acentuadamente ou desaparecer o torcicolo em algumas semanas. Em outras situações de torcicolo em que não há progressão no caso, é indicado uma avaliação adicional. É importante ressaltar que a combinação de instruções médicas com associação a fisioterapia é uma abordagem válida para famílias que seguirem o protocolo de modo correto (ROBINSON *et al.* 2009).

Já caso da assimetria sinostótica, o tratamento cirúrgico será indicado como principal objetivo de evitar a compressão do cérebro, evitar comprometimento oftalmológico e, também, melhorar o aspecto estético do crânio. As cirurgias atuais propõem uma abertura da sutura que se fechou de maneira precoce e o remodelamento craniano através de osteotomias apropriadas que são associadas à fixação com placas absorvíveis. Há pouco tempo, a cirurgia neuroendoscópica foi introduzida no Brasil, ela permite liberar a sutura fechada que permitirá ao crânio uma apresentação similar a plagiocefalia posicional. Por isso, após esse procedimento o bebê que foi submetido deverá fazer o uso do capacete para completar a correção craniana (PINTO *et al*., 2014).

Muitos pacientes terão seus casos solucionados somente com o acompanhamento da fisioterapia e orientações nos primeiros meses de vida. Entretanto, para aqueles que não possuem melhora evidente e continuam apresentando uma deformidade, muitos neurocirurgiões pediátricos e cirurgiões plásticos recomendam o uso da órtese craniana. Os capacetes são feitos individualmente para cada caso, comprimindo suavemente áreas com proeminência, e permitindo o preenchimento de áreas para onde o crânio deve se expandir. Estes são utilizados por cerca de 6-10 semanas, sendo trocados se for necessário (ROBINSON *et al.* 2009; FREITAS *et al*., 2010).

O uso das órteses cranianas em bebês maiores ou com outras patologias neurológicas é outra área de controvérsia. Aproximadamente 85% do crescimento craniano acontece durante o primeiro ano de vida. Como normalmente os bebês já possuem uma certa autonomia por volta de 1 ano de idade, fica mais inviável o uso, o que dificulta uma melhora no tratamento. Embora alguns cirurgiões craniofaciais pediátricos tratem bebês de até 18 meses, a maioria não inicia o tratamento com o capacete após 1 ano. Além disso, a terapia com o capacete possui um custo alto, o

que pode afetar na escolha do tipo de tratamento definido pelos médicos e/ou pais. (ROBINSON *et al.* 2009; BIALOCERKOWSK *et al.* 2014).

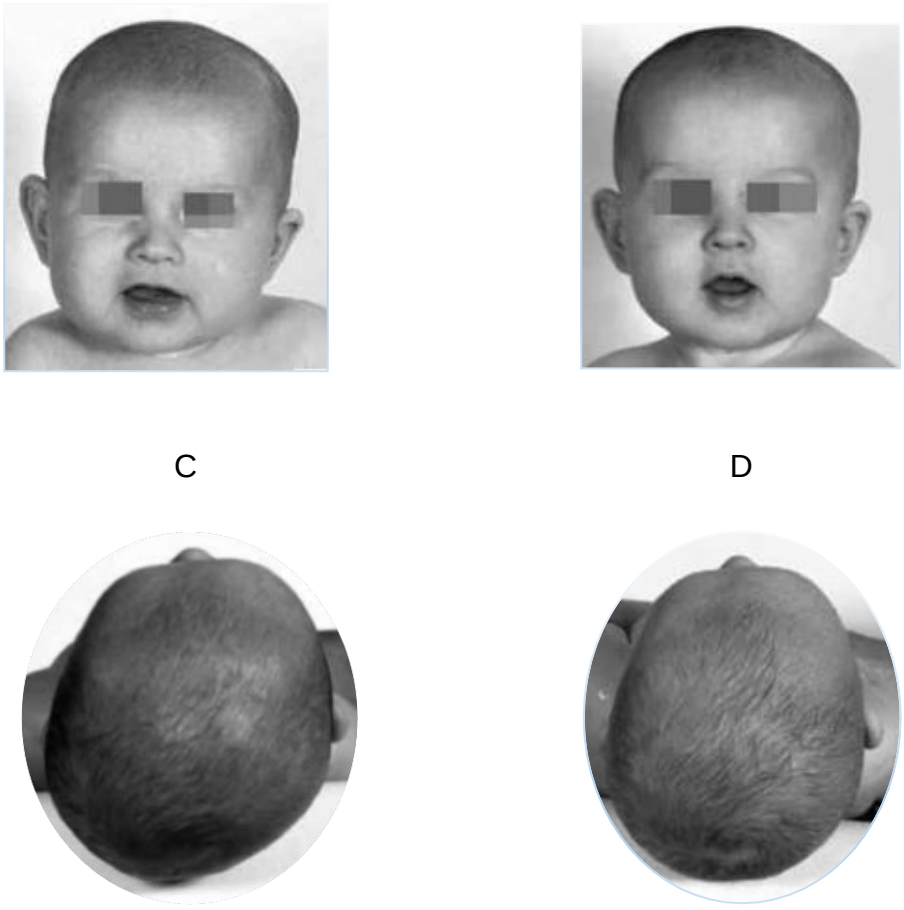
É importante mencionar que a taxa de complicações com o uso das órteses é baixa. Poucos autores publicaram relatórios de complicações, mas isso inclui capacetes que são mal ajustados, úlceras de pressão na pele e erupções cutâneas. Alguns pacientes utilizaram órteses cranianas de vários fornecedores e cerca de apenas 1% apresentaram dermatite de contato ou lesão da pele (ROBINSON *et al.* 2009).

Figura 4. Plagiocefalia deformacional clássica, demonstrando alterações clínicas e o resultado após o tratamento com uso do capacete.

(A, C) Fotos pré-tratamento.

(B, D) Fotos pós-tratamento.

A B



C D

Fonte:http://www.abccmf.org.br/revi/2010/jan_marco/10Assimetrias%20cranianas%20em%20crian%C3%A7as%20diagn%C3%B3stico%20diferencial%20e%20tratamento.pdf

Por fim, o tratamento manipulativo osteopático também pode ser realizado, é um método que consiste em fazer mobilizações suaves e manipulações muito delicadas das estruturas musculoesqueléticas. O objetivo desse tratamento é recuperar a mobilidade irrestrita, simétrica e fisiológica de todas das partes do corpo, visando não só melhorar a configuração postural do paciente, como também possibilitar o movimento livre e simétrico. Essa conduta será personalizada para cada criança, mas deve ser associada a outros tratamentos, se houver indicação (FILISETTI *et al.,* 2019).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO

O estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo, por meio da pesquisa de campo com levantamento e dados através de um estudo longitudinal, localizado na cidade de Patos, no Estado da Paraíba.

É possível definir que a pesquisa é uma atividade concreta no processo de constituição e desenvolvimento científico, que viabiliza a identificação, produção, descoberta do conhecimento e as possíveis respostas e soluções das problemáticas. Através da pesquisa quantitativa, o problema só terá um sentido quando é bem definido e possui informação e teoria a respeito do objeto de conhecimento. Ou seja, a pesquisa é realizada quando se conhece as qualidades e consequentemente possui o controle do que será pesquisado (*SILVA et al*, 2014; MUSSI *et al.,* 2019).

No estudo quantitativo, a melhor possibilidade explicativa científica é aquela que não desenvolve interesse pela individualidade e singularidade. Nesta abordagem, a relevância é no coletivo, naquilo que pode ser predominante num grupo. Essa dinâmica desenvolve o fortalecimento da estatística, diante da potencialidade na análise de dados e possibilidade de interferência, pedindo apenas permissão ao indivíduo amostral (MUSSI *et al.,* 2019).

A principal característica dessa pesquisa é a capacidade de generalização, em que o acontecido na amostra será assumido para a população, que neste caso não precisa necessariamente ter sido estudada integralmente. Os estudos quantitativos não são capazes de resolver ou até mesmo responder os problemas sociais, mas disponibilizam o acesso e divulgação de informações sobre sujeitos e/ou população. Porém, os resultados das investigações não vão se transferir para outras situações sociais (MUSSI *et al.,* 2019).

No caso da abordagem descritiva, ela observa, registra e correlaciona os fatos sem alterá-los. Busca descobrir, com precisão, a frequência em que o fenômeno acontece, sua relação e conexão com outros e suas características. Procura conhecer as diversas situações e relações que ocorrem não só na vida social, política e econômicas, mas também em diversos aspectos do comportamento humano

(indivíduo isoladamente e grupos). Pelo fato de os dados ocorrerem em seu hábitat natural, eles precisam ser coletados e registrados ordenadamente para seu estudo propriamente dito. Em outras palavras, a pesquisa descritiva trabalha sobre dados que são colhidos de acontecimentos reais. Para facilitar a importante coleta de dados, são necessários, como principais instrumentos, a entrevista, a observação, o questionário e o formulário (MANZATO *et al.,* 2012).

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população foi formada pelos lactentes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP, da cidade de Patos, no estado da Paraíba e a amostragem foi constituída por 16 lactentes atendidos no período de agosto a dezembro de 2023, considerando tal amostragem equivalente a 100% do total proposto.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Como critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa foi necessário como pré-requisito, lactente atendido na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP, os pais assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A). Como critérios de exclusão dos voluntários na pesquisa foram excluídos os que não comparecerem no dia da coleta ou questionários incompletos.

4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados deu-se através da análise de fotografias que foram realizadas com a criança sentada e com a balaclava para melhor visualização do crânio e aplicação de avaliação craniana com craniômetro, antes e durante o acompanhamento fisioterapêutico do lactente (APÊNDICE B), sempre considerando o cálculo, classificações e as orientações conforme figuras (5, 6 e 7) abaixo:

Figura 5: Classificação da dolicocefalia e braquicefalia

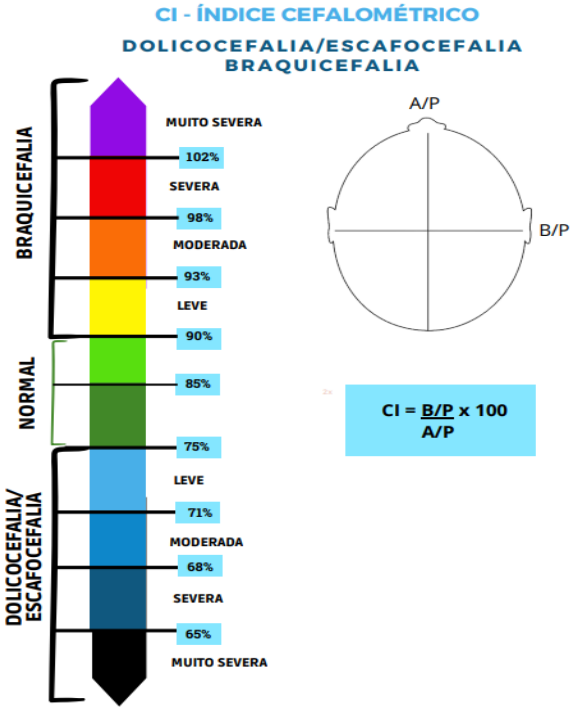


Figura 6: Classificação da plagiocefalia

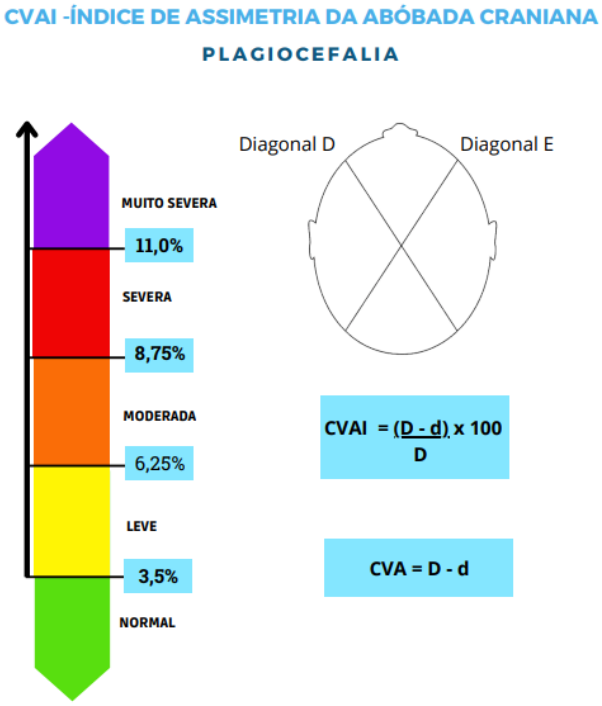
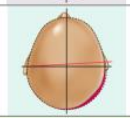
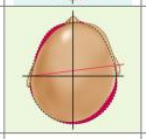


Figura 7: Orientações de conduta quanto a classificação da plagiocefalia

PLAGIOCEFALIA

NÍVEL	APRESENTAÇÃO CLINICA	RECOMENDAÇÃO		CVAI
1- Normal	Toda assimetria dentro do limite normal	Sem necessidade de tratamento		< 3.5
2- Leve	-Assimetria mínima em uma quadrante posterior -Sem alterações secundárias	Programa de reposicionamento		3.5 à 6.25
3- Moderado	-Envolvimento de dois quadrantes -Posterior moderado a grave achatamento do quadrante -Mínimo deslocamento da orelha e/ou anterior envolvimento	Tratamento conservador: -Reposicionar -Remodelagem craniana órtese (com base na idade e história)		6.25 à 8.75
4- Severo	-Dois ou três quadrantes envolvidos -Quadrante posterior severo achatamento -Mudança moderada de orelha -Envolvimento anterior, incluindo assimetria de órbita perceptível	Tratamento conservador: -Remodelagem craniana órtese		8.75 à 11.0
5- Muito Severo	-Três ou quatro quadrantes envolvidos -Quadrantes posterior severo achatamento -Mudança de ouvido severa -Envolvimento anterior, incluindo assimetria de órbita e bochecha	Tratamento conservador: -Remodelagem craniana órtese		> 11.0

O uso do craniômetro é feito a partir do posicionamento de uma espécie de “touca”, conhecida como balaclava, que ameniza as discrepâncias da cabeça do bebê. Em alguns casos, utiliza-se também um elástico que apresenta marcações para posicionar corretamente na cabeça e poder realizar uma medição simétrica. Após colocado, deve-se medir com o craniômetro, registrando as distâncias de um ponto a outro.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Como análise opinativa, os dados da amostra foram analisados, tabulados e graficados utilizando o *Software Package for Social Science for Windows* (SPSS).

4.6 PROCEDIMENTO ÉTICO

A realização deste estudo considerará a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFIP. Após a concessão de sua aprovação, todos os responsáveis pelos envolvidos na pesquisa assinaram o TCLE, que foi impresso em duas vias, uma para o pesquisado e outra para o pesquisador. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador (APÊNDICE B).

ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

CRANIAL ASYMMETRIES: FOLLOW-UP AND EVOLUTION OF CHILDREN IN PHYSICAL THERAPY FOLLOW-UP

RESUMO

Introdução: A assimetria craniana é uma abordagem que afeta inúmeros bebês, sendo essa de origem deformacional (causada pelas forças intrauterinas ou extrauterinas sobre o crânio imaturo do bebê) ou sinostótica (causada pelo fechamento prematuro das suturas cranianas). Nesse caso, o crânio do bebê apresenta inúmeros ossos e suturas, estes se tornam expostos às mudanças exteriores que podem afetar não só o físico, como também o desenvolvimento da criança, acarretando em possíveis formações de assimetrias cranianas. Dessa forma, essa diferenciação é essencial para não só diagnosticar precocemente uma possível assimetria, como também determinar o prognóstico adequado para o bebê. As assimetrias tendem a diminuir com o passar do tempo, porém alguns estudos demonstraram que bebês com histórico de deformidade craniana continuam apresentando achatamento mensurável, se não for tratada. Por isso, o agravante cranial definirá o tratamento que será traçado, podendo levar a apenas uma orientação posicional da cabeça ou, em casos mais críticos, a uma possível cirurgia. Objetivo: descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico. Metodologia: trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, através de lactentes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da UNIFIP. A coleta de dados será feita com a criança sentada e com a balaclava para melhor visualização do crânio e, somado a isso, a avaliação craniana com craniômetro antes e durante o acompanhamento fisioterapêutico do lactente. Como análise opinativa, os dados da amostra serão analisados, tabulados e graficados utilizando o *Software Package for Social Science for Windows* (SPSS). Com essa pesquisa, espera-se apresentar dados que indiquem a importância da fisioterapia no tratamento de assimetrias cranianas. Com essa pesquisa, espera-se apresentar dados que indiquem a importância da fisioterapia no tratamento de assimetrias cranianas. Os resultados demonstraram que 89% das crianças avaliadas obtiveram evolução através do acompanhamento

fisioterapêutico e das orientações. Com isso, conclui-se a importância do diagnóstico precoce que implica num bom prognóstico por intervenção da fisioterapia no tratamento da assimetria craniana.

Palavras-chaves: Assimetria Craniana. Deformacional. Sutura craniana. Sinostótica.

ABSTRACT

Introduction: Cranial asymmetry is an approach that affects numerous babies, whether it is deformational (caused by intrauterine or extrauterine forces on the baby's immature skull) or synostotic (caused by premature closure of cranial sutures). In this case, the baby's skull has numerous bones and sutures, these become exposed to external changes that can affect not only the physical, but also the child's development, leading to possible formations of cranial asymmetries. Thus, this differentiation is essential not only to diagnose a possible asymmetry early, but also to determine the appropriate prognosis for the baby. Asymmetries tend to decrease over time, but some studies have shown that babies with a history of cranial deformity continue to have measurable flattening if left untreated. Therefore, the cranial aggravating factor will define the treatment that will be outlined, and may lead to only a positional orientation of the head or, in more critical cases, to a possible surgery. Objective: To describe the follow-up and evolution of children with cranial asymmetry in physical therapy follow-up. Methodology: this is a quantitative and descriptive research, through infants treated at the Clinical School of Physical Therapy of UNIFIP. Data collection will be done with the child sitting and with the balaclava for better visualization of the skull and, in addition, cranial evaluation with a craniometer before and during the physical therapy follow-up of the infant. As an opinionated analysis, the sample data will be analyzed, tabulated and graphed using the Software Package for Social Science for Windows (SPSS). With this research, we hope to present data that indicate the importance of physical therapy in the treatment of cranial asymmetries. The results showed that 89% of the children evaluated improved through physical therapy follow-up and guidance. Thus, we conclude the importance of early diagnosis, which implies a good prognosis by intervention of physiotherapy in the treatment of cranial asymmetry.

Keywords: Cranial Asymmetry. Deformational. Cranial suture. Synostotic.

INTRODUÇÃO

A *American Pediatrics Academy,* no ano de 1992, desenvolveu uma campanha chamada *"Back to sleep"*, em que recomendava os pais e pediatras a colocarem os bebês para dormirem na posição supina como forma de uma possível prevenção de morte súbita nos lactentes. Desse modo, os índices comprovaram que houve uma redução em até 40% nos casos, o que gerou resultados eficientes diante da campanha. Por outro lado, os números de assimetrias cranianas apresentaram um aumento exponencial da deformidade, que antes era 0,3%, evoluindo para 8,2% após a campanha (DI CHIARA *et al.,* 2019).

As assimetrias cranianas (AC) são alterações no formato do crânio que alcançam milhares de recém nascidos no Brasil. Elas são ocasionadas devido a um intenso apoio da cabeça do bebê numa mesma posição quando ela se encontra deitada ou, ainda, no ambiente intrauterino. Também é possível que a assimetria se desenvolva pelo fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas. Nesse contexto, as evidências mostram que as consequências podem desencadear distúrbios de processamento auditivo, anormalidades no campo visual, atraso no desenvolvimento motor, torcicolo congênito, escoliose, alteração na arcada dentária e desvio de septo. Além de afetar diretamente no tônus muscular e na mobilidade do bebê (COLLETT *et al.* 2020; SAKEMI *et al.*, 2022).

Desse modo, o fato de o bebê apresentar um crânio maleável na primeira infância, torna-o suscetível a desenvolver uma assimetria relacionada ao posicionamento prolongado, seja ele em um leito de UTI ou através do uso de dispositivos como o bebê-conforto, carrinhos, balanços e até cadeirinhas lúdicas. Assim, a pressão exercida contra a superfície craniana em crescimento, pode gerar um crescimento compensatório que leva à uma deformidade craniana (ROCHA *et al*., 2014; HIGA *et al*., 2018).

A plagiocefalia significa crânio de formato assimétrico, do grego Plagios (oblíqua) e Kephale (cabeça). Algumas deformidades cranianas podem estar ligadas à plagiocefalia, a exemplo da craniossinostose e a plagiocefalia deformacional (ou posicional). A forma mais comum que se manifesta é a Plagiocefalia Posicional, que é caracterizada por um achatamento occipital e um abaulamento occipital contralateral, já as demais são classificadas como: Escafocefalia onde o crânio é

alongado no sentido anteroposterior e a região parietal é estreita; e Braquicefalia, que apresenta um crânio achatado e com aumento do diâmetro látero lateral (FREITAS *et al*., 2010; LIPIRA *et al*., 2010; ROCHA *et al*., 2014).

Os fatores de risco da Plagiocefalia Posicional podem estar associados ao período pré-natal, sendo eles o parto distócico, primiparidade, posição fetal, gemelaridade ou no perinatal como prematuridade, posicionamento preferencial, torcicolos, escassa mobilidade e atraso no desenvolvimento. Devido às mudanças no formato craniano ao longo dos primeiros meses de vida, a maioria dos bebês consegue normalizar a deformidade apenas com o posicionamento (ROCHA *et al*., 2014; BRANCH *et al.,* 2015).

O diagnóstico de ACs pode ser feito através do uso do craniômetro, em que é feito a medição da cabeça e através de fórmulas é possível descobrir se o valor se enquadra nos parâmetros de assimetria. Além disso, o escaneamento 3D também é bastante utilizado, apesar de ser um exame que apresenta um alto custo. O tratamento será de acordo com o grau e o tipo de assimetria, considerando uma intervenção cirúrgica para a craniossinostose e para os casos de assimetria posicional será adotado o reposicionamento da cabeça, a fisioterapia e o uso de órtese craniana (SAKEMI *et al.*, 2022).

Os objetivos deste estudo foi descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico; traçar o perfil clínico dessas crianças; demonstrar orientações de posicionamentos através de cartilhas; descrever quantas crianças necessitaram do uso de órteses cranianas; avaliar a ocorrência do torcicolo congênito.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo, por meio da pesquisa de campo com levantamento e dados através de um estudo longitudinal, localizado na cidade de Patos, no Estado da Paraíba. A população foi formada pelos lactentes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP, da cidade de Patos, no estado da Paraíba e a amostragem foi constituída por 16 lactentes atendidos no

período de agosto a dezembro de 2023, considerando tal amostragem equivalente a 100% do total proposto.

Como critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa foi necessário como pré-requisito, lactente atendido na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP, os pais assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Como critérios de exclusão dos voluntários na pesquisa foram excluídos os que não comparecerem no dia da coleta ou questionários incompletos.

A coleta de dados deu-se com análise de fotografias que foram realizadas com a criança sentada e com a balaclava para melhor visualização do crânio e aplicação de avaliação craniana com craniômetro, antes e durante o acompanhamento fisioterapêutico do lactente, sempre considerando o cálculo, classificações e as orientações.

O uso do craniômetro é feito a partir do posicionamento de uma espécie de “touca”, conhecida como balaclava, que ameniza as discrepâncias da cabeça do bebê. Em alguns casos, utiliza-se também um elástico que apresenta marcações para posicionar corretamente na cabeça e poder realizar uma medição simétrica. Após colocado, deve-se medir com o craniômetro, registrando as distâncias de um ponto a outro.

Como análise opinativa, os dados da amostra foram analisados, tabulados e graficados utilizando o *Software Package for Social Science for Windows* (SPSS).

A realização deste estudo considerou a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFIP. Após a concessão de sua aprovação, todos os responsáveis pelos envolvidos na pesquisa assinaram o TCLE, que foi impresso em duas vias, uma para o pesquisado e outra para o pesquisador. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela I demonstra a evolução das assimetrias cranianas com o acompanhamento fisioterapêutico e orientações de posicionamento, em que é

possível observar que a maior parte das crianças na 5ª avaliação fisioterapêutica já não possuía assimetria craniana. Vale salientar que todas as crianças tinham idade abaixo de 12 meses.

Tabela I: Evolução das assimetrias cranianas com o acompanhamento fisioterapêutico e orientações de posicionamento

Criança	Idade	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	4ª avaliação	5ª avaliação
1	4 meses	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Plagiocefalia leve	Normal	Normal
2	6 meses	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Plagiocefalia leve	Normal
3	4 meses	Plagiocefalia severa	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Normal
4	6 meses	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve
5	3 meses	Plagiocefalia e braquicefalia moderada	Braquicefalia moderada	Braquicefalia leve	Braquicefalia leve	Normal
6	3 meses	Plagiocefalia leve	Normal	Normal	Normal	Normal
7	4 meses	Plagiocefalia leve	Plagiocefalia leve	Normal	Normal	Normal
8	4 meses	Plagiocefalia severa	Plagiocefalia severa e braquicefalia leve	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Normal
9	4 meses	Plagiocefalia leve	Normal	Normal	Normal	Normal
10	3 meses	Plagiocefalia leve	Plagiocefalia leve	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Normal
11	3 meses	Braquicefalia leve	Normal	Braquicefalia leve	Normal	Normal
12	10 meses	Braquicefalia severa	Braquicefalia severa	Braquicefalia moderada	Braquicefalia moderada	Braquicefalia moderada
13	1 mês	Braquicefalia leve	Plagiocefalia leve	Normal	Normal	Normal
14	3 meses	Plagiocefalia severa e braquicefalia leve	Plagiocefalia moderada	Plagiocefalia leve	Normal	Normal
15	2 meses	Plagiocefalia moderada e braquicefalia severa	Plagiocefalia leve e braquicefalia moderada	Braquicefalia moderada	Braquicefalia leve	Normal
16	2 meses	Plagiocefalia leve	Normal	Normal	Normal	Normal

Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Segundo Argenta *et al*. (2004), a classificação e o grau da assimetria são possíveis identificar a partir da avaliação clínica. Isso permite que seja determinado a eficácia do método utilizado como tratamento, porém a criança pode apresentar uma adesão ou uma regressão no tratamento proposto. Já Matarazzo (2019), afirma que o grau de assimetria craniana pode gerar comprometimento da face, bem como alterações no desenvolvimento motor. Uma revisão sistemática mostrou que crianças com plagiocefalia, apresentaram, por volta dos 6 meses de idade, atraso no desenvolvimento motor, podendo estender-se até cerca dos 3 anos de idade. Os atrasos mais falados envolvem o sentar e o arrastar. De toda forma, o grau de comprometimento e a idade do bebê serão os fatores determináveis para a devida intervenção. Sob o mesmo ponto de vista, o estudo de Robinson *et al*. (2009), afirma que um subconjunto de bebês também apresentou atrasos no cumprimento do marco.

De acordo com Di Chiara *et al.* (2019), a prevalência da preferência posicional ocorre em crianças do sexo masculino, primogênitos e prematuros e o achatamento parece ser mais comum no lado direito do que no lado esquerdo. A correção conservadora pode ser feita através do reposicionamento da cabeça, uso da órtese craniana e fisioterapia. Entretanto, não há dados concretos que afirmem qual método é o mais eficiente. Enquanto que Baird *et al.* (2016), concluem em seu estudo que a fisioterapia é significativamente mais eficaz do que o reposicionamento como tratamento para a plagiocefalia posicional.

A avaliação clínica será o primeiro passo para determinar não só a presença da assimetria, bem como o grau e o tipo. De acordo com Matarazzo (2019), a diferenciação do diagnóstico mostra uma grande importância ao implicar que, se feito precocemente, o tratamento e o prognóstico serão traçados de maneira adequada ao bebê. Argenta *et al.* (2004), destacam que também há outros métodos de diagnóstico, a exemplo da tomografia em 3D, apesar de ser um exame de alto custo. Entretanto, ela nos permite quantificar o grau dessa deformidade e determinar mudanças quantitativas de maneira confiável.

A figura 1, demonstra a evolução, segundo a classificação das assimetrias avaliadas. Na 1ª avaliação fisioterapêutica, é possível notar que os índices de plagiocefalia leve e moderada, ou seja, 27,8% das crianças e 16,1% de plagiocefalia

severa, são o de maior relevância, enquanto que não há nenhuma criança que não apresente assimetria craniana.

Já na 2ª avaliação, o maior índice de assimetria é de 33,4%, que classifica uma plagiocefalia leve. Por outro lado, após o acompanhamento fisioterapêutico é necessário ressaltar que 27,8% das crianças avaliadas apresentam resultados eficazes, dentro dos parâmetros normais. Ainda assim, 16,7% ainda apresentam plagiocefalia moderada.

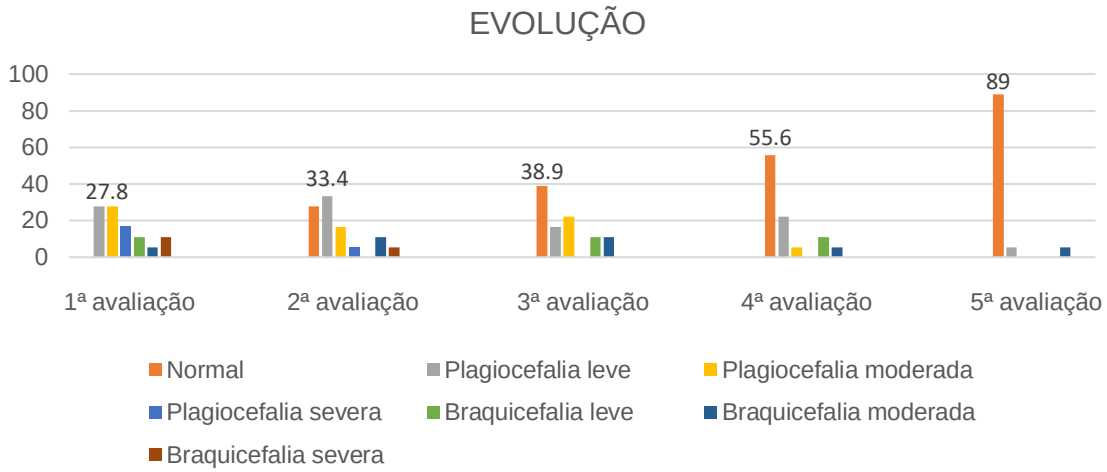
Na 3ª avaliação, o número que sobressai é de 38,9% das crianças avaliadas com parâmetros normais. Com isso, essa evolução foi possível através do diagnóstico ter sido precoce, já que bebês com idade mais avançada, somente a intervenção da fisioterapia não será suficiente para corrigir o tipo de assimetria. Apesar de ter obtido resultados positivos, 22,3% ainda possuem plagiocefalia moderada. Necessitando, desse modo, de um acompanhamento fisioterapêutico mais acentuado.

Na 4ª e penúltima avaliação, o número que antes era 38,9%, evolui para 55,6% que apresentam um quadro clínico dentro do limite normal. Esse tratamento se resume a intervenção da fisioterapia e reposicionamentos da cabeça do bebê, de preferência uma leve inclinação, alternadamente, para a direita ou para a esquerda. Além disso, é importante destacar a importância do “

tummy time”, uma atividade que se trata de colocar o bebê na posição prona para fortalecimento da musculatura cervical.

Na 5ª avaliação, 89% das crianças apresentam índices dentro do limite normal, o que ressalta a necessidade de realizar o tratamento não só de maneira precoce, bem como de maneira correta. Os alongamentos podem ser realizados na região que possui restrição de movimento, também pode ser associado ao tratamento osteopático com mobilizações suaves e manipulações muito delicadas, no intuito de devolver a mobilidade que se encontra irrestrita.

Figura 1: Gráfico da evolução das assimetrias cranianas com o acompanhamento fisioterapêutico e orientações de posicionamento



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

O *tummy time* ou “tempo de barriga” será de grande relevância para os bebês com plagiocefalia deformacional. Essa terapia em decúbito ventral promove a aquisição de algumas habilidades motoras de maneira mais rápida. Segundo Robinson *et al.* (2009), antes do 3-4 meses de idade, os bebês podem ser posicionados por cerca de 30 minutos diariamente e estimulados nessa posição. Após essa idade, a eficácia dessa terapia torna-se reduzida devido à capacidade do bebê em regular sua própria posição. Para Freitas *et al (*2010)*.,* o *tummy time* gera um estímulo maior da extensão cervical, levando a uma maturação muscular da região cérvico-dorsal. Vale ressaltar que sempre deve ser supervisionado pelos pais ou responsável.

Conforme o estudo de Bialocerkowski *et al.* (2005), a fisioterapia inclui alongamento passivo da região cervical e promoção de atividades em diversas posições para que haja uma diminuição na pressão exercida no crânio. Além disso, o reposicionamento ativo da cabeça do bebê será de grande importância não só durante o sono, como também nos momentos de brincadeiras. Desse modo, as áreas achatadas do crânio do bebê possam ser remodeladas de acordo com o tratamento

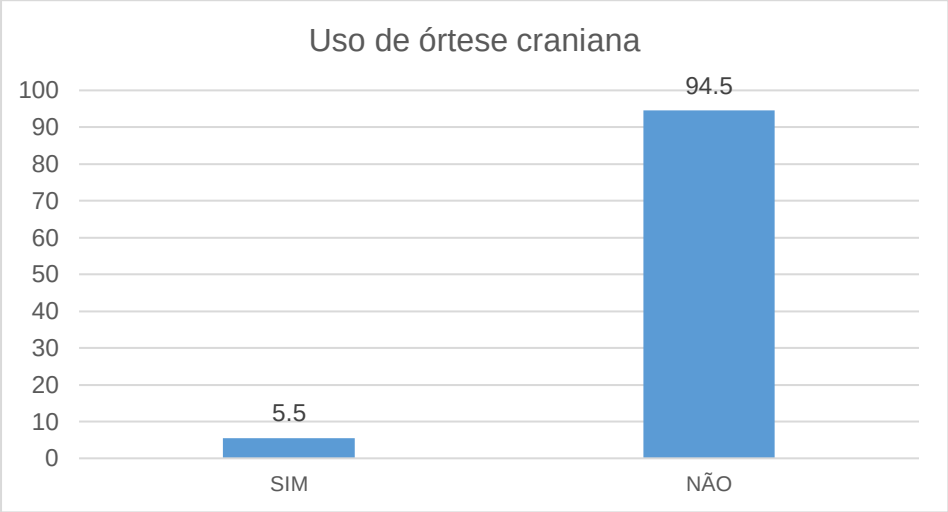
aplicado. No estudo de Pastor-Pons *et al.* (2021), foi mostrado um programa de cuidados ao responsável da criança, em que consiste na orientação da mudança de decúbito durante o dia para obter um melhor resultado no que se refere ao movimento do pescoço. Uma vez que foi comprovado em sua pesquisa uma maior dificuldade de movimentação do pescoço naqueles bebês que possuem plagiocefalia posicional.

Filisetti *et al.* (2019) mostraram a importância da osteopatia para correção da plagiocefalia. O tratamento osteopático se resume a uma terapia manual baseada na avaliação e mobilizações suaves dos sistemas musculoesquelético e facial para melhorar não só as habilidades motoras, bem como a postura. É necessário lembrar que cada criança possui seu tratamento personalizado, podendo ser associado a outros tipos de tratamentos, já que apresenta limitações clínicas diferentes umas das outras. O principal objetivo da conduta osteopática é restaurar a mobilidade irrestrita, simétrica e fisiológica do corpo, que visa melhorar a configuração postural da criança. Sob a mesma linha de raciocínio Di Chiara *et al.* (2019) utilizaram em sua pesquisa um programa de intervenção fisioterapêutica que consistia em uma combinação de exercícios, que envolvem os músculos do pescoço e a parte superior do corpo do bebê, preparando o mesmo para a progressão no desenvolvimento motor, e técnicas manipulativas, destinadas a aliviar as tensões que contribuem para a deformidade craniana.

Pastor-Pons *et al.* (2021) apresentaram em sua pesquisa evolução de acompanhamento terapêutico manual para rotação de cervical em 34 recém-nascidos que possuíam diagnóstico de plagiocefalia posicional moderada a grave. Sendo assim, 17 bebês receberam 10 sessões de terapia manual voltada à coluna cervical superior para mobilizar o occipital, atlas e áxis, e cartilhas de orientações domiciliar com exercícios de estimulação do desenvolvimento motor e voltado a reduzir a preferência posicional do bebê. Os outros 17 integrantes receberam apenas um programa de orientação para os responsáveis. Consequentemente, o primeiro grupo que recebeu a terapia manual associada às orientações, mostraram um aumento de 18,41º na rotação cervical após a décima sessão de fisioterapia, enquanto que o outro grupo, obtiveram somente um aumento de 17,69º na rotação cervical. Diante disso, concluiu-se que o primeiro grupo que recebeu a terapia manual como forma de tratamento alcançou evolução significativa para a melhora dos movimentos do pescoço e, de modo consequente, correção da plagiocefalia.

Pode-se notar na Figura 2 que somente 5,5% foi necessário o uso da órtese craniana. Isso se deve ao fato de o tratamento ter sido iniciado de forma tardia, ou ainda, não ter tido evolução evidente na conduta de reposicionamento da cabeça e da fisioterapia. Também é fundamental destacar que a maioria não inicia o tratamento com o capacete após 1 ano, já que é por volta dessa idade que ocorre o amadurecimento craniano. Os capacetes serão utilizados para que haja uma compressão suave das áreas com proeminência, e permitindo o preenchimento de áreas para onde o crânio deve se expandir.

Figura 2: Gráfico do uso de órtese craniana



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Embora o uso da órtese craniana seja muito falada a respeito dos custos, seus benefícios para as crianças com plagiocefalia severa são visivelmente maiores, principalmente quando é levado em consideração aqueles bebês que não apresentaram respostas significativas ao tratamento prévio ou que iniciaram o tratamento mais tarde, em que não foi possível adotar as medidas de reposicionamento. De acordo com Matarazzo (2019), a terapia ortótica oferece um espaço para o crescimento da area achatada e apoio nas áreas mais salientes, sendo confeccionada unicamente para cada criança. O capacete deve ser utilizados 23 horas por dia, mas caso haja um uso irregular, o resultado não será alcançado de maneira

adequada. Por isso, é de extrema necessidade a adesão dos pais na realização do tratamento.

CONCLUSÃO

Ao final desse estudo foi possível notar a importância do acompanhamento fisioterapêutico na evolução das assimetrias cranianas posicionais. Observa-se que 89% das crianças avaliadas obtiveram resultados significativos com a prática da fisioterapia e as orientações através de cartilhas, que enfatiza em como deve ser feito a conduta de reposicionamento da cabeça do bebê e a prática do *tummy time*.

Os resultados dessa pesquisa podem ajudar no entendimento do que é uma assimetria craniana e também contribuir para um diagnóstico precoce, que, consequentemente, será fundamental para traçar o melhor tratamento e obter um bom prognóstico ao bebê.

REFERÊNCIAS

ARGENTA, Louis. **Classificação Clínica de Plagiocefalia posicional**. REVISTA DE CIRURGIA CRANIOFACIAL, [*S. l.*], p. 1-5, 3 maio 2004.

BAIRD, Lissa *et al.;* Congresso de cirurgiões neurológicos revisão sistemática e diretriz baseada em evidências para o tratamento de pacientes com plagiocefalia posicional: o papel da fisioterapia. **Departamento de cirurgia neurológica,** Portland, v. 79, n. 5, 2016.

BIALOCERKOWSKI Andrea E, VLADUSIC Sharon L, HOWELL Stephanie M. Intervenções conservadoras para posicionamento plagiocefalia: uma revisão sistemática. **Medicina do Desenvolvimento e Neurologia Infantil**, v. nulo, p. 563-570, 2005.

BRANCH, Leslie *et al.;* Classificação Clínica Argenta de Deformacional Plagiocefalia. **The Journal of Craniofacial Surgery,** Flórida, Estados Unidos, v. 26, n. 3, 2015.

CARNEIRO, Crislei *et al.;* Intervenção fisioterapêutica no tratamento da plagiocefalia. **Cadernos Camilliani**, São Camilo-ES, v. 20, n. 4, p. 253-257, 2023.

COLLETT, Brent R *et al.*; Função motora em crianças em idade escolar com plagiocefalia ou braquicefalia posicional. **Academy of Pediatric Physical Therapy da American Physical Therapy Association,** Seatle, Washington, 2020.

DI CHIARA, Anna *et al.;* Tratamento da plagiocefalia deformacional com fisioterapia. **Jornal de cirurgia craniofacial,** Universidade de Roma, Itália, v. 30, n. 7, 2019.

FILISETTI, Monica; CATTARELLI Donatella; BONOMI Stefano. Um novo modelo de intervenção precoce baseado na abordagem osteopática integrada: experiência clínica cerca de 530 recém-nascidos. **Jornal Internacional de Pediatria e cuidados neonatais,** Brescia, Itália, v. 5, n. 154, 2019.

FREITAS, Renato da Silva *et al*.; Assimetrias cranianas em crianças: diagnóstico diferencial e tratamento. **Revista Brasileira Cirurgia Craniomaxilofacial,** Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), v. 13, n. 1, p. 44-48, 2010.

HIGA, Jessica Yumie *et al.;* A influência do tempo de internamento hospitalar e a prevalência de assimetrias cranianas em recém-nascidos**. Revista Varia Scientia – Ciências da Saúde,** Universidade Estadual do Oeste do Paraná, v. 4, n. 1, 2018.

LIPIRA, Gordon S. *et al.;* Capacete versus reposicionamento ativo para plagiocefalia: uma análise tridimensional. **Pediatrics,** v. 4, p. 936-945, 2010.

MATARAZZO, Carolina Gomes. Assimetrias Cranianas Posicionais. In CAMARGOS, Ana Cristina et al. **Fisioterapia em pediatria – da evidência à prática clínica** 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2019. p. 687-724.

ROBINSON, Shenandoah *et al.*; Diagnóstico e tratamento de plagiocefalia deformacional. ***J. Neurosurg.: Pediatrics,*** Estados Unidos da América, v. 3, 2009.

ROCHA, Eduardo *et al.;* Fisioterapia através do método busquet em neonato com assimetria craniana: relato de caso. **REVISTA INSPIRAR - movimento e saúde,** Breves, PA, v. 6, n. 4, 2014.

SAKEMI, Bruno Kenzo *et al.;* Uso da visão computacional para a detecção de assimetrias cranianas em recém-nascidos. **Faculdade de Computação e Informática (FCI) e Universidade Presbiteriana Mackenzie**, São Paulo, 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o objetivo de descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico, foi possível notar a relevância da fisioterapia no tratamento das assimetrias, o que enfatiza ainda mais a necessidade do diagnóstico precoce.

É necessário ressaltar a grande dificuldade dos responsáveis em identificar algum tipo de alteração na cabeça do bebê, mostrando, desse modo, o desconhecimento a respeito das assimetrias cranianas.

Verifica-se, também, a carência de materiais e artigos que abordem sobre esse tema na literatura brasileira. Observando, então, a necessidade de mais estudos aprofundados que abordem a assimetria craniana e tornem mais viável outras futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ARGENTA, Louis. **Classificação Clínica de Plagiocefalia posicional**. REVISTA DE CIRURGIA CRANIOFACIAL, [*S. l.*], p. 1-5, 3 maio 2004.

BAIRD, Lissa *et al.;* Congresso de cirurgiões neurológicos revisão sistemática e diretriz baseada em evidências para o tratamento de pacientes com plagiocefalia posicional: o papel da fisioterapia. **Departamento de cirurgia neurológica,** Portland, v. 79, n. 5, 2016.

BIALOCERKOWSKI Andrea E, VLADUSIC Sharon L, HOWELL Stephanie M. Intervenções conservadoras para posicionamento plagiocefalia: uma revisão sistemática. **Medicina do Desenvolvimento e Neurologia Infantil**, v. nulo, p. 563-570, 2005.

BRANCH, Leslie *et al.;* Classificação Clínica Argenta de Deformacional Plagiocefalia. **The Journal of Craniofacial Surgery,** Flórida, Estados Unidos, v. 26, n. 3, 2015.

CARNEIRO, Crislei *et al.;* Intervenção fisioterapêutica no tratamento da plagiocefalia. **Cadernos Camilliani**, São Camilo-ES, v. 20, n. 4, p. 253-257, 2023.

COLLETT, Brent R *et al.*; Função motora em crianças em idade escolar com plagiocefalia ou braquicefalia posicional. **Academy of Pediatric Physical Therapy da American Physical Therapy Association,** Seatle, Washington, 2020.

DA SILVA, Dirceu; LOPES, Evandro Luiz; JUNIOR, Sérgio Silva Braga. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de gestão e secretariado,** São Paulo, v. 5, n. 1, p. 01-18, 2014.

DI CHIARA, Anna *et al.;* Tratamento da plagiocefalia deformacional com fisioterapia. **Jornal de cirurgia craniofacial,** Universidade de Roma, Itália, v. 30, n. 7, 2019.

FILISETTI, Monica; CATTARELLI Donatella; BONOMI Stefano. Um novo modelo de intervenção precoce baseado na abordagem osteopática integrada: experiência clínica cerca de 530 recém-nascidos. **Jornal Internacional de Pediatria e cuidados neonatais,** Brescia, Itália, v. 5, n. 154, 2019.

FREITAS, Renato da Silva *et al*.; Assimetrias cranianas em crianças: diagnóstico diferencial e tratamento. **Revista Brasileira Cirurgia Craniomaxilofacial,** Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), v. 13, n. 1, p. 44-48, 2010.

HIGA, Jessica Yumie *et al.;* A influência do tempo de internamento hospitalar e a prevalência de assimetrias cranianas em recém-nascidos**. Revista Varia Scientia – Ciências da Saúde,** Universidade Estadual do Oeste do Paraná, v. 4, n. 1, 2018.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. Disponível em:

<http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf>. Acesso em: 25 de maio de 2023.

MATARAZZO, Carolina Gomes. Assimetrias Cranianas Posicionais. In CAMARGOS, Ana Cristina et al. **Fisioterapia em pediatria – da evidência à prática clínica** 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2019. p. 687-724.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas *et al.;* Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere,** Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 414-420, 2019.

PINTO, Fernando Campos Gomes; MATARAZZO, Carolina Gomes. **ASSIMETRIA CRANIANA: Cranioestenose ou Plagiocefalia Posicional? 2° Congresso Internacional Sabará de Especialidades Pediátricas,** São Paulo, v. 1, n. 4, 2014.

ROBINSON, Shenandoah *et al.*; Diagnóstico e tratamento de plagiocefalia deformacional. ***J. Neurosurg.: Pediatrics,*** Estados Unidos da América, v. 3, 2009.

ROCHA, Eduardo *et al.;* Fisioterapia através do método busquet em neonato com assimetria craniana: relato de caso. **REVISTA INSPIRAR - movimento e saúde,** Breves, PA, v. 6, n. 4, 2014.

SAKEMI, Bruno Kenzo *et al.;* Uso da visão computacional para a detecção de assimetrias cranianas em recém-nascidos. **Faculdade de Computação e Informática (FCI) e Universidade Presbiteriana Mackenzie**, São Paulo, 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ***(EXEMPLO res 466)***

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado "assimetrias cranianas: seguimento e evolução de crianças em acompanhamento fisioterapêutico". O objetivo deste trabalho é descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico. Para realizar o estudo será necessário que o(a) Sr.(a) se disponibilize a participar de entrevistas, questionários etc, previamente agendadas a sua conveniência. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar a incidência da assimetria craniana em crianças e os dados evolutivos a partir do acompanhamento fisioterapêutico. Os riscos da sua participação nesta pesquisa será somente uma possível irritabilidade da criança na hora da medição craniana. Em virtude das informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual o(a) Sr.(a) receberá uma cópia.

Os benefícios da pesquisa são poderá ajudar a identificar a assimetria craniana precocemente e, ainda, contribuir para o tratamento da maneira mais rápida possível. Somado a isso, dar orientações aos pais para que durante os primeiros meses de vida a cabeça do bebê seja posicionada corretamente e não corra o risco de desenvolver uma possível assimetria posicional.

O(a) Sr.(a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através dos telefones: (083) 99937-2390 (celular). O senhor (a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Integradas de Patos - PB, Rua Horácio Nóbrega, s/n – Bairro Belo Horizonte – Patos-PB, para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação, através dos telefones 34217300, Ramal 276. Desde já agradecemos!

Eu _____ (nome por extenso) declaro que após ter sido esclarecido (a) pela pesquisadora, lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa intitulada "assimetrias cranianas: seguimento e evolução de crianças em acompanhamento fisioterapêutico".

Patos-PB, _____ de _____ de 20___.

Assinatura do Pesquisador ou pesquisadores

MANUELA DALTRO
Centro Universitário UNIFIP
Cel: (83) 99654-3526
e-mail: manueladaltro@fiponline.edu.br

Assinatura do paciente

Caso o paciente esteja impossibilitado de assinar:

Eu Heloysa Figueirêdo Marinho, abaixo assinado, confirmo a leitura do presente termo na integra para o(a) paciente _____, o(a) qual declarou na minha presença a compreensão plena e aceitação em participar desta pesquisa, o qual utilizou a sua impressão digital (abaixo) para confirmar a participação.

APÊNDICE B – Termo de Compromisso do Pesquisador ***(EXEMPLO)***

Título do projeto: Assimetrias Cranianas: seguimento e evolução de crianças em acompanhamento fisioterapêutico

Pesquisador responsável: Manuela Daltro

Instituição: Faculdades Integradas de Patos

Telefone para contato: (83) 99654-3526

Local da coleta de dados: Clínica Escola de Fisioterapia

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa cujos dados serão coletados em "análise de fotografias que serão realizadas com a criança sentada e com a balaclava para melhor visualização do crânio e aplicação de avaliação craniana com craniômetro". Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas em poder do pesquisador por um período de 5 anos sob a responsabilidade do (a) Sr. (a) Nome do Autor.

Patos, 07 de junho de 2023

Kelayssa Figueirêdo Marinho

Orientanda

Orientadora

APÊNDICE C – Instrumento de Coleta de Dados

Análise de fotografias

ANEXOS

ANEXO A - Termo de Autorização Institucional

CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNIFIP
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

Eu, **Eva Jeminne de Lucena Araújo**, Coordenadora da Clínica-Escola de Fisioterapia Dr. Aderban Martins de Medeiros, venho por meio deste autorizar o desenvolvimento na referida instituição da pesquisa **"ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO"** sob responsabilidade da aluna **HELOYSA FIGUEIRÊDO MARINHO** e orientadora Profª. **MANUELA CARLA DE SOUZA LIMA DALTRO** como requisito para a conclusão do curso de Fisioterapia do Centro Universitário – UNIFIP. Declaro, também, que não recebi ou receberei qualquer tipo de pagamento por esta autorização, bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Patos - PB, 07 de JUNHO de 2023

Eva Jeminne de Lucena Araújo
Coordenadora da Clínica
Escola de Fisioterapia UNIFIP

Eva Jeminne de Lucena Araújo

ANEXO B - Parecer Consubstanciado Do Cep

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSIMETRIAS CRANIANAS: SEGUIMENTO E EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS EM ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Pesquisador: Manuela Carla de Souza Lima Daltro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70416823.1.0000.5181

Instituição Proponente: CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.242.863

Apresentação do Projeto:

trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo, por meio da pesquisa de campo com levantamento e dados através de um estudo longitudinal, localizado na cidade de Patos, no Estado da Paraíba. A população será formada pelos lactentes atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP, da cidade de Patos, no estado da Paraíba e a amostragem será constituída por 30 lactentes atendidos no período

de agosto a dezembro de 2023. A coleta de dados dar-se-á com análise de

fotografias que serão realizadas com a criança sentada e com a balaclava para melhor visualização do crânio e aplicação de avaliação craniana com craniômetro, antes e durante o acompanhamento fisioterapêutico do lactente. Espera-se com essa pesquisa obter informações sobre a assimetria craniana e, com isso, proporcionar tratamentos eficazes para reverter o quadro clínico que o bebê apresenta.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Descrever o seguimento e a evolução de crianças que apresentam assimetria craniana em acompanhamento fisioterapêutico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil clínico dessas crianças;
- Demonstrar orientações de posicionamentos através de cartilhas;
- Descrever quantas crianças necessitaram do uso de órteses cranianas;
- Avaliar a ocorrência do torcicolo congênito.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios da pesquisa apresentam-se de acordo com os termos previstos pela resolução N°466/2012.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância social e acadêmica, obtendo parecer favorável a execução da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Com relação aos termos de apresentação obrigatória, todos estão de acordo com as exigências necessárias.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa apresenta relevância social e acadêmica, obtendo parecer favorável a execução da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Com base nos parâmetros estabelecidos pelas RESOLUÇÕES 466/2012 , 510/2016 e 580/2018 do CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em pesquisa do UNIFIP - Centro Universitário de Patos , considera que o protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.

Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo. Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após o envio do RELATÓRIO FINAL do estudo proposto, via Plataforma Brasil, a ser realizado em até 60 dias depois da apresentação pública.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2156095.pdf	12/06/2023 19:19:50		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclehelo.docx	12/06/2023 19:19:32	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tcchelo.docx	12/06/2023 19:18:47	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Outros	instrumentohelo.docx	12/06/2023 19:18:21	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Orçamento	orcamentohelo.docx	12/06/2023 19:17:42	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromissohelo.docx	12/06/2023 19:17:29	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaohelo.docx	12/06/2023 19:17:10	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Cronograma	cronogramahelo.docx	12/06/2023 19:16:57	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito
Folha de Rosto	folharostohelo.pdf	12/06/2023 19:16:43	Manuela Carla de Souza Lima Daltro	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PATOS, 16 de Agosto de 2023

Assinado por:
Flaubert Paiva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

ANEXO C - NORMAS DA REVISTA COOPEX

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- URLs para as referências foram informadas quando possível.
- O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
- Condições para submissão
  Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.
  • Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
  • Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;
  • O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;
  • O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

Diretrizes para Autores

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
- Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;
- O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;

- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

Critérios para publicação:

1. Todos os trabalhos deverão seguir a seguinte formatação geral: Usar processador: Word para Windows, versão 6.0 ou superior, espaço entre linhas 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12. O número de laudas será entre 10 e 15 para os artigos científicos. Tabelas, gráficos e figuras deverão estar inseridos no texto logo após a primeira chamada (Tabela 1, Gráfico 1, Figura 1 etc.). As margens superior e esquerda deverão ter 3 cm e direita e inferior 2 cm. A paginação deverá ser no lado superior direito, com a página capitular sem numeração.
2. Os artigos científicos deverão conter: Título centralizado. Resumo: parágrafo único (100-800 palavras); espaço simples e justificado. Palavras-chave (três a cinco); Abstract: Keywords; Introdução com Revisão de Literatura; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Considerações finais e Referências. Se necessário, fazer nota de rodapé junto ao título com Agradecimento (s), Apoios e outras Fontes Financiadoras (quando houver).

3. Os nomes dos(as) autores(as) deverão ser colocados por extenso (fonte 12), à direita logo abaixo do título, seguidos de asterisco(s) que serão repetidos no rodapé (fonte 10), para especificação (titulação e instituição) e indicação de endereço eletrônico. Número de autores: 06.

Tipos de documentos aceitos para publicação

A Revista COOPEX aceita para publicação:

- Artigos de desenvolvimento teórico, Revisão Sistemática, Estudos de caso e Revisão Bibliométrica;
- Resumos Simples e Resumos Expandidos (Anais).

Critérios a serem considerados para avaliação:

- Qualidade da redação e domínio da língua;
- Qualidade no conteúdo apresentado: clareza na exposição das ideias, articulação entre as proposições, explicações claras para o leitor;
- Referencial teórico-conceitual: deve refletir o conhecimento na área determinada e ser atualizada;
- Estrutura do texto: deve conter introdução/apresentação; *f*undamentação teórica e desenvolvimento; discussão; resultados/considerações finais;

- Tema: deve ser relevante e pertinente ao contexto abordado, ao momento e à pesquisa desenvolvida;

- Avaliação preliminar pelo Conselho Editorial, o qual será examinado a adequação do trabalho, à linha editorial da revista, e a área temática;
- Deverá ser analisada a Revisão gramatical e ortográfica, bem como bibliográfica.

Resumos Simples e Resumo Expandido:

RESUMOS SIMPLES:

Título e subtítulo (se houver): deve estar na segunda linha da primeira página, em posição centralizada, com tipo de fonte verdana, tamanho 10, em negrito, com todas as letras em maiúsculo e em espaçamento entre linhas 1,5 e possuir no máximo 12 palavras.

Sobre a quantidade dos autores deverá ter no MÁXIMO 6 - COM O ORIENTADOR (caso tenha): o nome do primeiro autor deve vir duas linhas abaixo do título, alinhado à direita, com fonte verdana, tamanho 10, espaçamento simples, com primeira letra de cada nome em maiúscula e o restante em minúsculo. Uma linha abaixo do nome do primeiro autor deve constar o vínculo institucional, contendo nome da instituição, sigla, cidade e país, separados pelo caractere "–", sem aspas. Na linha seguinte ao vínculo institucional deve constar o e-mail do autor. O nome dos demais autores (caso houver) deve constar duas linhas abaixo no nome do primeiro autor, seguido de seu vínculo institucional na linha subsequente ao nome e e-mail na linha seguinte ao vínculo institucional. NÃO devem ser utilizadas ABREVIATURAS nos nomes dos autores.

RESUMO: duas linhas abaixo do nome dos autores, o resumo deve ser na própria língua do trabalho, com no máximo 250-350 palavras. Deve-se utilizar texto com fonte verdana, justificado, tamanho 10. O resumo deve ser apresentado no formato estruturado, contendo os itens: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões.

Palavras-chave: uma linha abaixo do resumo. Deve conter entre três e cinco palavras-chave, no mesmo idioma do trabalho, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto, fonte verdana, justificado, tamanho 10, com espaçamento entre linhas simples.

Artigos

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As

submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
- Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;
- O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

Critérios para publicação:

1. Todos os trabalhos deverão seguir a seguinte formatação geral: Usar processador: Word para Windows, versão 6.0 ou superior, espaço entre linhas 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12. O número de laudas será entre 10 e 15 para os artigos científicos. Tabelas, gráficos e figuras deverão estar inseridos no texto logo após a primeira chamada (Tabela 1, Gráfico 1, Figura 1 etc.). As margens superior e esquerda deverão ter 3 cm e direita e inferior 2 cm. A paginação deverá ser no lado superior direito, com a página capitular sem numeração.

2. Os artigos científicos deverão conter: Título centralizado. Resumo: parágrafo único (100-800 palavras); espaço simples e justificado. Palavras-chave (três a cinco); Abstract: Keywords; Introdução com Revisão de Literatura; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Considerações finais e Referências. Se necessário, fazer nota de rodapé junto ao título com Agradecimento (s), Apoios e outras Fontes Financiadoras (quando houver).

3. Os nomes dos(as) autores(as) deverão ser colocados por extenso (fonte 12), à direita logo abaixo do título, seguidos de asterisco(s) que serão repetidos no rodapé (fonte 10), para especificação (titulação e instituição) e indicação de endereço eletrônico. Número de autores: 06.

Tipos de documentos aceitos para publicação

A Revista COOPEX aceita para publicação:

- Artigos de desenvolvimento teórico, Revisão Sistemática, Estudos de caso e Revisão Bibliométrica;
- Resumos Simples e Resumos Expandidos.

Critérios a serem considerados para avaliação:

- Qualidade da redação e domínio da língua;

- Qualidade no conteúdo apresentado: clareza na exposição das ideias, articulação entre as proposições, explicações claras para o leitor;
- Referencial teórico-conceitual: deve refletir o conhecimento na área determinada e ser atualizada;
- Estrutura do texto: deve conter introdução/apresentação; *f*undamentação teórica e desenvolvimento; discussão; resultados/considerações finais;
- Tema: deve ser relevante e pertinente ao contexto abordado, ao momento e à pesquisa desenvolvida;

- Avaliação preliminar pelo Conselho Editorial, o qual será examinado a adequação do trabalho, à linha editorial da revista, e a área temática;
- Deverá ser analisada a Revisão gramatical e ortográfica, bem como bibliográfica.

Resumos Expandidos

RESUMOS SIMPLES:

Título e subtítulo (se houver): deve estar na segunda linha da primeira página, em posição centralizada, com tipo de fonte verdana, tamanho 10, em negrito, com todas as letras em maiúsculo e em espaçamento entre linhas 1,5 e possuir no máximo 12 palavras.

Sobre a quantidade dos autores deverá ter no MÁXIMO 6 - COM O ORIENTADOR (caso tenha): o nome do primeiro autor deve vir duas linhas abaixo do título, alinhado à direita, com fonte verdana, tamanho 10, espaçamento simples, com primeira letra de cada nome em maiúscula e o restante em minúsculo. Uma linha abaixo do nome do primeiro autor deve constar o vínculo institucional, contendo nome da instituição, sigla, cidade e país, separados pelo caractere “–”, sem aspas. Na linha seguinte ao vínculo institucional deve constar o e-mail do autor. O nome dos demais autores (caso houver) deve constar duas linhas abaixo no nome do primeiro autor, seguido de seu vínculo institucional na linha subsequente ao nome e e-mail na linha seguinte ao vínculo institucional. NÃO devem ser utilizadas ABREVIATURAS nos nomes dos autores.

RESUMO: duas linhas abaixo do nome dos autores, o resumo deve ser na própria língua do trabalho, com no máximo 250-350 palavras. Deve-se utilizar texto com fonte verdana, justificado, tamanho 10. O resumo deve ser apresentado no formato estruturado, contendo os itens: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões.

Palavras-chave: uma linha abaixo do resumo. Deve conter entre três e cinco palavras-chave, no mesmo idioma do trabalho, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto, fonte verdana, justificado, tamanho 10, com espaçamento entre linhas simples.

RESUMOS EXPANDIDO:

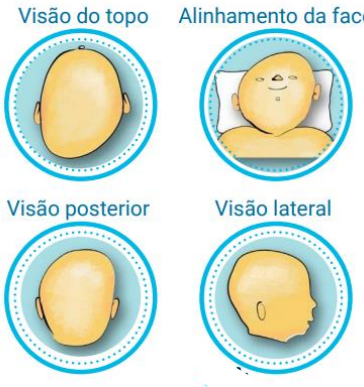
Os RESUMOS EXPANDIDOS deverão obedecer às normas vigentes na NBR 6028:2003 (ABNT), e ressaltar o objetivo, os métodos e os resultados provisórios ou definitivos da pesquisa/ação extensionista.

O título do resumo deverá ser em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. O(s) nome(s) do(s) autor(es) será(ão) centralizado(s) na margem direita da folha, e cada participante deve especificar a Instituição da qual faz parte, o curso e o período em nota de rodapé. O resumo terá que conter de 500 a 800 palavras (sem contar título e palavras-chaves), não terá parágrafo e deverá seguir a ordem: INTRODUÇÃO, PROBLEMÁTICA, OBJETIVO, METODOLOGIA, FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA, e CONSIDERAÇÕES FINAIS. Será digitado em fonte *Arial*, tamanho 12, espaço simples. Depois do corpo do resumo, usar espaço duplo e inserir de 3 a 5 palavras-chaves; 3 a 10 referências bibliográficas. O resumo expandido poderá ter 6(seis) autores no máximo, incluindo o orientador.

ANEXO D – CARTILHAS DE ORIENTAÇÃO

Plagiocefalia à direita

FORMATO DA CABEÇA



VÍCIO DE POSIÇÃO

O bebê sempre está com a cabeça virada para o lado direito

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Usar um rolo com toalha de rosto
Direcionar o corpo para o lado esquerdo

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Caso a cabeça vire muito para o lado! Colocar um rolinho com fralda para conter a cabeça

ALEITAMENTO MATERNO

Quando amamentar com o braço esquerdo evite a posição abaixo, pois ela pressiona cada vez mais aonde já está achatado

MAMA ESQUERDA

Colocar uma almofada embaixo da cabeça, mão em concha, posição invertida, cavalinho são opções de posições.

Fazer com a mama esquerda

COM A MAMA DIREITA

Quando amamentar com o braço direito, coloque o braço ou antebraço como apoio. Dessa maneira contemos o crescimento do lado esquerdo

Toda orientação deve ser acompanhada afim de evitar inversão da assimetria ou recidivas

COLOCANDO O BEBÊ PARA ARROTAR

Quando for colocar o bebê para arrotar, tente colocar a cabeça dele rodada para o lado esquerdo. Quanto mais você estimular que ele roda a cabeça para à esquerda, mais fácil fica de posicioná-lo

TUMMY TIME

Quando colocar o bebê de barriga para baixo estimule com brinquedos e sons para o lado esquerdo que o bebê rode a cabeça patá esse lado!

1

Se o bebê tem preferência de virar a cabeça sempre para o mesmo lado, devemos posicionar todos os estímulos para o lado oposto, atraindo sua atenção para essa direção. Revisar a posição do berço ou o lado em que o bebê dorme, a posição do trocador, bebê conforto entre outros o primeio passo nesse sentido. Móbiles, luzinhas ou até mesmo o bichinho doméstico podem ser interessantes atrativos para capturar a atenção do bebê e fazê-lo passar mais tempo apoiado para aquele lado.

Colocar do lado esquerdo

2

Os mesmos cuidados devem ser tomados ao usarmos o bebê conforto, a cadeirinha, colo, carrinho, etc. Toda vez que a cabeça estiver apoiada, devemos observar para que o apoio aconteça onde desejamos conter o crescimento.

3

O bebê conforto deve ficar de costas (bebê virado para o fundo do carro). Para estimular que ele olhe para o lado esquerdo você deve colocá-lo atrás do banco do motorista. Sente ao lado do bebê, converse, brinque.

Caso o bebê durma, coloque um calço do lado direto da cabeça (rolo de fralda)

Plagiocefalia à esquerda

VÍCIO DE POSIÇÃO

O bebê sempre está com a cabeça virada para o lado esquerdo.

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Usar um rolo com toalha de rosto
Direcionar o corpo para o lado direito

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Caso a cabeça vire muito para o lado! Colocar um rolinho com fralda para conter a cabeça

ALEITAMENTO MATERNO

Quando amamentar com o braço direito evite a posição abaixo, pois ela pressiona cada vez mais aonde já está achatado

MAMA DIREITA

Colocar uma almofada embaixo da cabeça, mão em concha, posição invertida, cavalinho são opções de posições.

COM A MAMA ESQUERDA

Quando amamentar com o braço esquerdo, coloque o braço ou antebraço como apoio. Dessa maneira contemos o crescimento do lado direito

Toda orientação deve ser acompanhada afim de evitar inversão da assimetria ou recidivas

COLOCANDO O BEBÊ PARA ARROTAR

Quando for colocar o bebê para arrotar, tente colocar a cabeça dele rodada para o lado direito. Quanto mais você estimular que ele roda a cabeça para à direita, mais fácil fica de posicioná-lo

TUMMY TIME

Quando colocar o bebê de barriga para baixo estimule com brinquedos e sons para o lado direito par que o bebê rode a cabeça para esse lado!

1

Se o bebê tem preferência de virar a cabeça sempre para o mesmo lado, devemos posicionar todos os estímulos para o lado oposto, atraindo sua atenção para essa direção. Revisar a posição do berço ou o lado em que o bebê dorme, a posição do trocador, bebê conforto entre outros o primeio passo nesse sentido. Móbiles, luzinhas ou até mesmo o bichinho doméstico podem ser interessantes atrativos para capturar a atenção do bebê e fazê-lo passar mais tempo apoiado para aquele lado.

Colocar do lado direito

2

Os mesmos cuidados devem ser tomados ao usarmos o bebê conforto, a cadeirinha, colo, carrinho, etc. Toda vez que a cabeça estiver apoiada, devemos observar para que o apoio aconteça onde desejamos conter o crescimento.

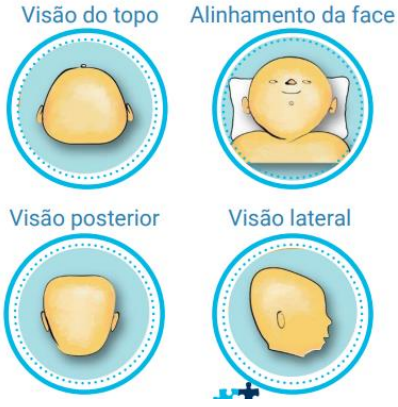
3

O bebê conforto deve ficar de costas (bebê virado para o fundo do carro). Para estimular que ele olhe para o lado direito você deve colocá-lo atrás do banco do passageiro: Sente ao lado do bebê, converse, brinque.

Caso o bebê durma, coloque um calço do lado esquerdo da cabeça (rolo de fralda)

Braquicefalia

FORMATO DA CABEÇA



VÍCIO DE POSIÇÃO

O bebê sempre está com a cabeça reta

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Colocar o bebê para dormir de lado. Revezar os lados

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Usar travesseiros para manter o bebê de lado! Revezar os lados

ACESSÓRIOS DE POSICIONAMENTO

Ajudam a posicionar o bebê deitado de lado

ALEITAMENTO MATERNO

Evitar colocar pressão em baixo da cabeça

ALEITAMENTO MATERNO

Colocar uma almofada embaixo da cabeça, mão em concha, posição invertida, cavalinho são opções de posições.

Fazer com a mama esquerda

TUMMY TIME

Quando colocar o bebê de barriga para baixo estimule com brinquedos e sons para ambos os lados, para que que o bebê rode a cabeça bilateralmente

QUANTO MAIS O BEBE ESTIVER COM A CABECA SEM APOIO ATRÁS, MELHOR PARA CORRIGIR A ASSIMETRIA

1

Evite deixar seu bebê muito tempo com a cabeça apoiada, isso faz com que a pressão na região posterior da cabeça aumente, piorando a braquicefalia

2

Os mesmos cuidados devem ser tomados ao usarmos o bebê conforto, a cadeirinha, colo, carrinho, etc.

3

O bebê conforto deve ficar de costas (bebê virado para o fundo do carro). Estimule para que ele rode a cabeça para ambos os lados. Sente ao lado do bebê, converse, brinque. Um travesseiro como esse pode evitar pressão quando colocar no bebê conforto.

Escafocefalia/dolicocefalia

FORMATO DA CABEÇA

Visão do topo

Alinhamento da face

Visão posterior

Visão lateral

VÍCIO DE POSIÇÃO

O bebê sempre está com a cabeça apoiada em um dos lados

CORREÇÃO DA POSIÇÃO

Colocar o bebê para dormir com a cabeça centralizada

ACESSÓRIO DE POSICIONAMENTO

Fazer com uma toalha um centralizador de cabeça

ALEITAMENTO MATERNO

Colocar pressão em baixo da cabeça (atrás). A cabeça deve ser mantida centralizada.

Os mesmos cuidados devem ser tomados ao usarmos o bebê conforto, a cadeirinha, colo, carrinho, etc. MANTER A CABEÇA CENTRALIZADA. Redutores podem ajudar.