



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA – LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

RODRIGO TRINDADE MOREIRA
STEFFANNY BEATRIZ COSTA CAMPOS

**TUMMY TIME: A Aplicação desta Prática no Desenvolvimento Motor
da Criança: Uma Revisão de Literatura**

Itaituba, PA

2023

RODRIGO TRINDADE MOREIRA
STEFFANNY BEATRIZ COSTA CAMPOS

**TUMMY TIME: A Aplicação desta Prática no Desenvolvimento Motor
da Criança: Uma Revisão de Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof.^a Cleydson Lira Porto.

Itaituba, PA
2023

Moreira, Rodrigo Trindade; Campos, Steffanny Beatriz Costa.

TUMMY TIME: A Aplicação desta Prática no Desenvolvimento Motor da Criança: Uma Revisão de Literatura / Rodrigo Trindade Moreira; Steffanny Beatriz Costa Campos. Itaituba: FAI, 2023.

43 f.: il.

Orientador: Cleydson Lira Porto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Itaituba, 2023.

1. Tummy Time. 2. Desenvolvimento Motor. I. Lira, Cleidson. III. Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR-PA, 2023.

RODRIGO TRINDADE MOREIRA
STEFFANNY BEATRIZ COSTA CAMPOS

**TUMMY TIME: A Aplicação desta Prática no Desenvolvimento Motor
da Criança: Uma Revisão de Literatura**

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____
Prof. Nome, Titulação

Avaliador: _____ Nota: _____
Prof. Nome, Titulação

Avaliador: _____ Nota: _____
Prof. Cleydson Lira Porto, Esp. Traumato e Ortopedia

Resultado: _____ Nota: _____

Data: ____ de abril de 2023.

A Deus primeiramente e aos meus pais e meu irmão e familiares e aos amigos que acreditaram nesse meu grande sonho. Para que ele pudesse se concretizar.

(Rodrigo Trindade Moreira.)

A minha família, meus filhos, a Deus e aos meus amigos que me incentivaram a concluir o meu sonho.

(Steffanny Beatriz Costa Campos).

AGRADECIMENTOS

Eu, Rodrigo Trindade Moreira Agradeço primeiramente a Deus, por todos esses cinco anos, dando-me forças, fé e determinação, assim permitindo a cada passo aprender mais e me guiando no caminho do profissionalismo e competência.

Aos meus pais, **Rosimar Trindade da Silva** e **Adilson Dias Moreira**, por me incentivarem durante essa trajetória e coragem nos momentos de dificuldades e provas, e apoio durante minha jornada acadêmica para com que me tornasse evoluído profissionalmente.

Ao meu padrasto **Dalto Alves Batista**, que sempre acreditou no meu potencial, para eu chegasse até aqui e me ajudou nessa empreitada, que me fortaleceu ainda mais.

Ao meu irmão **Daylon**, já tão maduro me dizia que iria me tornar um grande Fisioterapeuta e seguiria o mesmo exemplo do meu esforço e dedicação.

E aos meus amigos **Luzenir, Sabrina, Lílian, Fernanda, Lorena, Kamila**. Eles foram essenciais, por me motivarem, mostrando que durante as dificuldades somos mais fortes, sou grato pelos conselhos, parcerias, bem como confiarem no profissional que estou me tornando.

Aos meus professores do curso, sou grato por cada experiência repassada, pois, sempre ampliou meu caminho de visão, foram muitas aulas divertidas, muitos estresses, muito aprendizado e trabalho desafiadores e aos diversos professores que tive a oportunidade de conhecer e aprender com eles.

Ao meu orientador **Cleydson Lira Porto** por fazer parte desse momento tão importante, me ajudando a dar mais um passo na busca do meu objetivo. Muito obrigado por acreditar e confiar e realizar este trabalho chamado TCC.

À instituição de ensino **Faculdade de Itaituba (FAI)**, por ofertar o curso para meu processo de formação profissional.

Rodrigo Trindade Moreira.

Eu, Steffanny Beatriz Costa Campos Agradeço em primeiro lugar a Deus, que durante todo o curso me deu forças e me mostrou que sabe de todas as coisas.

Agradeço aos meus pais, **André Udon Ferreira** e **Maria da Silva Costa**, que me deram todo o suporte financeiro e por terem acreditado em mim quando eu mesmo não era capaz, amo vocês.

Agradeço aos meus irmãos, **Amabilly Cristine Costa Campos** e **Kelson Rogan Costa Campos** e a minha cunhada **Thuysa Oliveira**, por sempre estarem comigo e acreditarem que eu terminaria o curso com êxito e que por várias vezes me deram suporte com os meus filhos

Agradeço aos meus filhos, **Carlos André** e **Theo Enrico**, que sem eles nada disso teria se concretizado, foram a minha força, determinação, coragem e persistência, é tudo para vocês meus filhos!

Agradeço a fisioterapeuta **Natalia Uchoa**, que me inspirou na fisioterapia pediátrica e foi de extrema importância na escolha do tema.

Agradeço ao meu orientador **Cleydson Lira**, por todo o apoio e ajuda durante esses 5 anos de curso.

Steffanny Beatriz Costa Campos.

A fisioterapia é respeito, é amor ao próximo, é tratar o paciente como um todo, de forma organizada.

Déborah Silva.

RESUMO

O Tummy Time ou “Tempo de barriga para baixo” é uma forma de atividade física recomendada para lactentes com idade inferior a 6 meses, e alguns estudos sugerem sua efetividade na aquisição dos marcos motores. Este trabalho teve por objetivo analisar a prática do Tummy Time como salutar para o desenvolvimento de bebês entre 6 a 12 meses. E entender o processo de maturação e formação do desenvolvimento motor. Questões norteadoras: Quais os principais benefícios do Tummy Time em crianças? Como sua prática contribui no desenvolvimento motor do bebê? A metodologia utilizou-se uma revisão de bibliográfica do tipo integrativo que aborda qualitativamente os principais trabalhos sobre o tema em questão, foram pesquisados 23 artigos para seleção inicial, após, obteve discussão correlacionado as obras exploratória, dentre eles foram descartados 18 artigos, sendo assim, apenas 5 foram para amostra final deste estudo. Os resultados apontam que é possível compreender que o crescimento e desenvolvimento de uma criança não dependem apenas da genética, mas também da experiência da criança e as oportunidades de interação com o meio ambiente, ficando evidente que uma das características do desenvolvimento motor normal é a sua grande variabilidade. A partir dos dados levantados na literatura, pode-se concluir que o bebê deve ser estimulado desde o seu nascimento até aos 6 meses de idade para a postura prona. Essa postura não é indicada para o bebê dormir. A postura prona deve ser incentivada de forma lúdica com música e a participação efetiva dos pais.

Palavras-chaves: Tempo de barriga. Desenvolvimento. Lactante.

ABSTRACT

Tummy Time or “Tummy Time” is a form of physical activity recommended for infants younger than 6 months, and some studies suggest its effectiveness in the acquisition of motor milestones. This work aimed to analyze the practice of Tummy Time as healthy for the development of babies between 6 and 12 months. And understand the process of maturation and formation of motor development. Guiding questions: What are the main benefits of Tummy Time in children? How does your practice contribute to the baby's motor development? The methodology used was a literature review of the integrative type that qualitatively addresses the main works on the subject in question, 23 articles were researched for initial selection, after, a correlated discussion was obtained for the exploratory works, among them 18 articles were discarded, thus , only 5 were included in the final sample of this study. The results indicate that it is possible to understand that a child's growth and development do not depend only on genetics, but also on the child's experience and opportunities for interaction with the environment, making it evident that one of the characteristics of normal motor development is its great variability. From the data collected in the literature, it can be concluded that the baby must be stimulated from birth to 6 months of age for the prone position. This posture is not suitable for the baby to sleep. Prone posture should be encouraged in a playful way with music and the effective participation of parents.

Keywords: Tummy time. Development. Breastfeeding.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Crânio do Recém Nascido (RN).....	16
Figura 2 –	Regras do Manuseio em Praticar o Tummy Time.....	20
Figura 3 –	Regras do Manuseio em Praticar o Tummy Time.....	20
Figura 4 –	Partes do Corpo Externo e suas Funções Tummy Time.	21
Figura 5 –	Medidas do crânio, avaliação das medidas conforme os parâmetros.....	22
Figura 6 –	Assimetrias da plagiocefalia.....	23
Figura 7 –	Observação feita durante a suspeita de plagiocefalia.....	23
Figura 8 –	Simétrica da braquicefalia.....	24
Figura 9 –	Graus da simétrica da braquicefalia na estética.....	24
Figura 10 –	Assimetrias da deformidade escafocefalia.....	25
Figura 11 –	Deformidades do crânio e as características.....	26
Figura 12 –	Modelações do crânio.....	27
Figura 13 –	Figura 13 – Fluxograma de elegibilidade dos artigos científicos sobre a temática.....	34

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 –	Suturas cranianas e seu início de fusão.....	17
Tabela 2 –	Fontanelas e quando se dá seu fechamento.....	18
Quadro 1 –	Desenvolvimento da Fisionomia no desenvolvimento físico e motor do RN e seus fatores de risco.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP –	Academia Americana de Pediatria
BIREME –	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
IMC –	Índice de Massa Corporal
LCR –	Líquido Cefalorraquidiano
LILACS –	Literatura Latino- Americana em Ciências da Saúde
OMS –	Organização Mundial de Saúde
PC –	Paralisia Cerebral
RN –	Recém Nascido
SCIELO –	Scientific Electronic Library Online
SNC –	Sistema Nervoso Central
SUID –	Morte Súbita Infantil Inesperada
TT –	Tummy Time

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1	ANATOMIA FISIOLÓGICA.....	17
2.2	TUMMY TIME.....	18
2.3	DEFORMIDADES CRANIANAS.....	28
2.4	MARCOS MOTORES NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA.....	27
2.5	DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR.....	28
3	METODOLOGIA.....	32
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	32
3.2	SELEÇÃO DOS ESTUDOS	30
3.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	33
3.4	ASPECTOS ÉTICOS.....	33
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
	CONCLUSÃO.....	40
	REFERÊNCIAS.....	41

1 INTRODUÇÃO

A Academia Americana de Pediatria (AAP) lançou campanhas para combater a mortalidade infantil em 1992. Uma de suas diretrizes é evitar colocar bebês em decúbito ventral enquanto dormem. Isso ocorre porque dormir em decúbito ventral aumenta as chances de morte súbita em bebês. Uma diminuição significativa nessas chances foi mostrada depois de dormir em decúbito dorsal (KINNEY; THACH, 2009).

Devido aos efeitos negativos de deitar de costas, observou-se que dormir de bruços continuou a causar atraso no desenvolvimento motor e assimetrias cranianas e também algumas consequências negativas entre elas o atraso dos marcos motores e assimetrias cranianas (AARNIVALA *et al.*, 2016).

Dessa forma, com base em uma revisão de literatura, foi definido as seguintes questões norteadoras: Quais os principais benefícios do Tummy Time em crianças? Como sua pratica contribui no desenvolvimento motor do bebê? O objetivo geral do presente estudo é analisar a prática do Tummy Time como salutar para o desenvolvimento de bebês entre 6 a 12 meses. E entender o processo de maturação e formação do desenvolvimento motor.

Sob os seguintes objetivos específicos: Estudar o Tummy Time, compreendendo a importância para o desenvolvimento motor da criança, analisar a junção entre o momento de realização do Tummy Time e a obtenção dos marcos motores; investigar a associação entre a realização do Tummy Time e o risco para atraso no desenvolvimento motor de lactentes. Este trabalho foi desenvolvido com uma base bibliográfica descritiva, com o propósito de trazer conhecimento a partir das bases textuais e artigos.

O tema escolhido foi para retratar, as fases do crescimento e desenvolvimento de uma criança não depende apenas da genética, ou seja, é um mundo que exige a experiência da criança e as oportunidades de interação com o meio ambiente seja ele familiar ou não, fica evidente que uma das características do desenvolvimento motor do bebê depende do estímulo que ele recebe desde seu nascimento.

Muitos estudiosos dizem que os bebês devem ser incentivados a ficar na posição de barriga para baixo. Porém até hoje, é comum que pais não se sintam seguros em colocar o bebê muito pequeno nessa posição, muitas vezes por medo ou até mesmo recomendação do próprio pediatra.

De acordo com Pathways (2018), no passado, dormir de barriga para baixo foi associado como um fator de risco para a “Síndrome da Morte Súbita Infantil”, o tempo da barriga (Tummy time), é uma prática que consiste em posicionar o bebê na posição de prono. Para que assim a criança seja estimulada e consiga desenvolver melhor sua parte motora, destacando que esse processo deve ser feito quando a criança/ou bebê estiver acordado e sob vigilância dos pais ou responsáveis pelo menor, pois sabe-se que um bebê de poucas semanas de vida ainda não tem total autonomia sobre seu corpo.

Com isso a criança adquire novas experiências corporais que fortalece sua base para um estado psicológico de confiança. O bebê aprende a confiar na mãe/ou pai, e em si mesmo e no ambiente em que está inserido.

Por meio de uma situação pessoal iniciou-se a curiosidade de saber mais sobre essa temática e o que contribuiu mais para a pesquisa foi as seções de fisioterapia feita em meu filho mais novo, atualmente ele foi diagnosticado com PC (Paralisia Cerebral), e com isso o mesmo necessita de fisioterapias diárias. Diante desse desafio me propus a investigar e me aprofundar mais sobre o tema, pois a pesquisadora buscar conhecer as práticas utilizadas no Tummy Time e as principais dificuldades e avanço com por meio desse procedimento.

O trabalho está dividido em cinco capítulos principais. O primeiro capítulo é a introdução, onde se há uma breve discorrer do assunto trabalho, Tummy Time. O segundo capítulo é explanado sobre a parte anatômica pediátrica, conhecer as formas e quais estruturas que o compõe. O terceiro ao quinto capítulo, adentra-se toda a prática de Tummy Time, a melhor forma de praticar e quando não o fazer, as deformidades ósseas pela má posição do bebê e seu desenvolvimento motor e neuropsicomotor. No quarto capítulo é explanado os resultados e a discursão do trabalho. E por fim, a conclusão do trabalho e referências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ANATOMIA FISIOLÓGICA

A anatomia craniada de um recém-nascido é composto por vários ossos e suturas e fontanelas (espaços entre os ossos) que servem para proteger o encéfalo e permitir a passagem do Recém Nascido (RN) no parto para que não haja possíveis deformidades devido á forças externas durante a passagem pelo canal vaginal (KINNEY; THACH, 2015).

O crânio é composto por 4 ossos principais na visão superior, como o osso frontal, os parientais e o occipital, entre eles tem-se suturas como sutura coronal, sutura lambóide, sutura lambdóide, sutura escamosa, sutura sagital e também se tem as fontanelas ou fontículos, que são as fontanelas anterior, fontanela posterior, fontanelas antero-lateral, fontanelas postero-lateral e fontanela esfenoideal (PURZYCKI *et al.*, 2019).

Dentro do crânio está o encéfalo que se divide em sistema nervoso central e sistema nervoso periférico, ele é protegido por esses ossos que estão ao seu redor, dando um encaixe simétrico. O encefalo é protegido pela dura-mater membrana mais externa e a pia-máter que está em mais contato com sistema nervoso central, e entre elas encontra-se a membrana aracnóide separada da pia-máter pelo liquido cefalorraquidiano (LCR) que funciona como amortecedor mecânico. Toda estrutura que compões o encéfalo e o crânio desempenham funções distintas para um funcionamento normal da anatomia craniana (GOLDEN *et al.*, 2013).

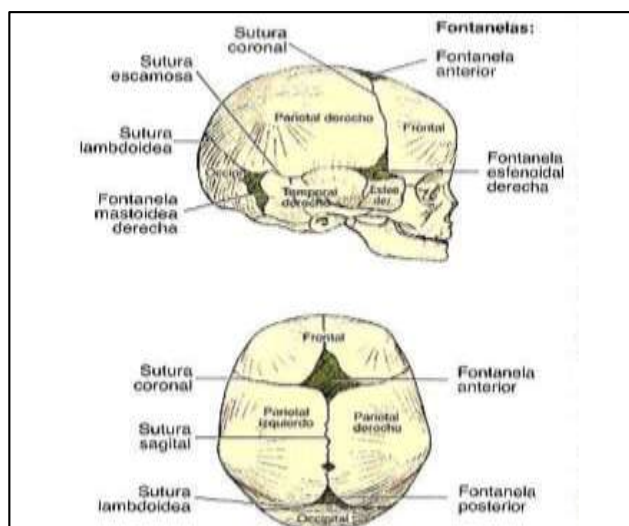


Figura 1: Crânio do Recém Nascido (RN).

A Figura 1, representa a ilustração em dois ângulos do crânio de um RN. O crânio de um bebê tem linhas de sutura que separam os vários ossos do crânio e um compartimento chamado fontanela (a fontanela anterior é comumente conhecida como "ponto fraco"), que é móvel para crescimento e movimentos individuais muito lentos são possíveis (GOLDEN *et al.*, 2013).

O crescimento e desenvolvimento cerebral de uma criança é muito rápido. O RN precisa ter determinados cuidados com a forma que é posicionado pq entre as primeiras semanas de vida, até o quarto mês é a fase mais crítica do desenvolvimento do cérebro e da formação óssea, pois a maturação óssea é gradativa e pode se ter intercorrências. Com o passar das semanas, o crânio vai crescendo e fechando alguns espaços, como por exemplo a fontanela posterior normalmente fecha às 6 semanas e a fontanela anterior aos 1meses, sendo esse o último a se fechar (KOREN, *et al.*, 2018).

As suturas cranianas estão presentes para ajudar na modelagem da cabeça durante o parto e também da cabeça em crescimento, conforme explicamos. Elas funcionam como "áreas de expansão" que permitem que o cérebro possa crescer dentro do crânio. As suturas normalmente desaparecem, colando um "bloco" de osso a outro, após o término do crescimento do cérebro. No entanto, em alguns casos elas se juntam antes do tempo, provocando as alterações no formato da cabeça (RAPOSO, 2013).

As principais suturas cranianas são: a sutura sagital, as suturas coronais, a sutura metópica e as suturas lambdóides. Veja a tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Suturas cranianas e seu início de fusão.

SUTURAS	INÍCIO DA FUSÃO
SAGITAL	2 meses
CORONAL	22 meses
LAMBDÓIDE	26 meses
FRONTOESFENOIDAL	22 meses
ESCAMOSA	35-39 meses

Fonte: Raposo (2013)

O fechamento da fontanela anterior é muito variável e ocorre entre 8 e 18 meses de idade. A fontanela posterior (lambdoide) nem sempre pode ser palpada no recém

nascido. Tem em média 1 cm e seu fechamento ocorre no primeiro mês de vida. Conforme a tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Fontanelas e quando se dá seu fechamento.

FONTANELAS	IDADE DE FECHAMENTO
ANTERIOR OU BREGMÁTICA	24 meses
POSTERIOR OU LAMBDOÍDE	3 meses
ANTEROLATERAL(ESFENOIDE)	6-24 meses
POSTEROLATERAL(MASTÓIDE)	6-24 meses
ANTERIOR OU BREGMÁTICA	24 meses

Fonte: Raposo (2013)

O intervalo normal de fechamento da fontanela anterior (bregma) é muito variável assim como seu tamanho. A média de fechamento é de 13,8 meses, entretanto com 3 meses de idade 1% das crianças já estarão com sua fontanela anterior fechada e sem nenhuma alteração óssea ou neurológica (RAPOSO, 2013).

2.2 TUMMY TIME

Ao deixar o bebê de barriga para baixo, observe que ele tenta levantar a cabeça para olhar o que está em sua volta. Além de ser muito fofo e engraçado, quando ele faz isso, trabalha seus pequenos músculos que estão em desenvolvimento. Quando o “Tummy Time” não é estimulado, os bebês podem ter mais dificuldade de passar para novas etapas que abrangem o rolar e sentar, por exemplo (GOLDEN, *et al.*, 2013).

Com esse método os pequeninos não têm apenas ganhos físicos eles conseguem ver o mundo de uma outra forma e desenvolvem a sua área sensorial. De barriga para cima, os bebês enxergam pouquíssimas coisas. Já de barriga para baixo, o campo de visão deles aumenta e os mesmos passam a participar mais e seu desenvolvimento sucede mais rapidamente. Eles conseguem desenvolver uma visão mais parecida com a que terão quando forem maiores (OKELY, *et al.*, 2017).

O surgimento do Tummy Time sucedeu-se a partir dos anos de 1992, por meios de campanhas de combate à morte súbita de lactentes que foram lançadas pela Academia Americana de Pediatria (AAP), que orientava e estimulava os pais e

cuidadores a evitarem a posição prona durante o sono dos bebês, recomendando a dormida em supino. Tais orientações teve origem por meio da associação na qual a morte súbita de lactentes e o ato de dormir em posição prona, mostrando posteriormente grande sucesso na redução desta mortalidade (ZACHRY, *et al.*, 2017).

Porém, pouco tempo após a implementação dessa política preventiva, foi observado que além do impacto na morte súbita, o sono em supino gerou também algumas consequências negativas, entre elas o atraso dos marcos motores e as assimetrias cranianas dos bebês, permanecendo até a atualidade. Afirma o autor:

Quanto às assimetrias cranianas, classificadas em plagiocefalia ou braquicefalia posicional, ou seja, caracterizadas pelo achatamento do occipital, ocasionado pelo excesso de pressão na região, podem ter implicações faciais, como assimetria de zigomático, deformidade da mandíbula, envolvendo o alinhamento da articulação temporomandibular e oclusão (HEWITT ET AL, 2020, p.29).

Para Sander *et al.* (2019), associação com déficits no campo visual, com o aumento da incidência de otite média, apneia obstrutiva do sono e torcicolo. Já sob a ótica das repercussões no desenvolvimento motor, muitos estudos trazem como reflexo da implementação, o atraso dos marcos motores. Tais recomendações foram atualizadas, com o tempo e, já em 1996, abriram espaço para o Tummy Time.

Considerando a influência de fatores intrínsecos e extrínsecos, como as características da criança, do ambiente e dos estímulos aos quais são submetidas, no desenvolvimento, o Tummy Time ganha força na campanha informativa: “Back to sleep, tummy to play”, em 2008, surgindo com o propósito de suprir o estímulo extrínseco necessário, definindo-se como a primeira atividade física vivenciada pelo lactente e ganhando lugar na atualização das recomendações em vários países (SOSKA; ADOLPH, 2014).

Definição O Tummy Time ou “Tempo de barriga para baixo” é uma forma de atividade física recomendada para lactentes com idade inferior a 6 meses, e alguns estudos sugerem sua efetividade na aquisição dos marcos motores (YIN, *et al.* 2014).

Estruturado através de diretrizes, este estímulo à permanência na postura prona enquanto acordado e sob supervisão, destaca-se por aliviar a pressão na região posterior da cabeça, promover o uso dos músculos extensores de tronco e cervical, utilizando-se da gravidade e do peso do corpo como resistência, ativação do core, estímulos variados de descarga de peso, além de permitir ganhos na mobilidade

torácica e de cintura escapular, por possibilitar um aumento no campo de visão e, consequentemente aumentar as possibilidades de exploração (RICARD; METZ, 2014).

É recomendada a sua prática diária, iniciando ao nascimento de duas a três vezes por dia, com duração de 3 a 5 minutos, e evoluindo gradativamente para o ideal mínimo de 30 minutos, até os 6 meses de idade. A superfície em que é realizado pode variar das mais estáveis, como o chão, às mais instáveis, como numa bola suíça, e interativas, como o colo do cuidador. E os estímulos ofertados durante a prática, também variam à critério dos responsáveis, contando com uma gama de vídeos educativos nas plataformas informativas (WEN *et al.*, 2011).

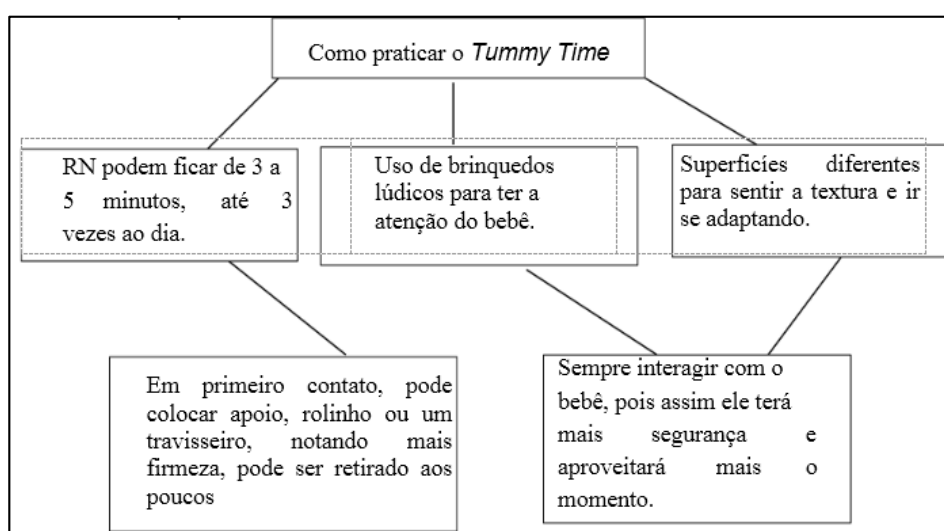


Figura 2 – Regras do Manuseio em Praticar o Tummy Time

Os estudos relacionados ao Tummy Time permeiam vários aspectos do método. Alguns, conduzidos de forma a analisar os benefícios motores supracitados, outros avaliando desfechos positivos a longo prazo, como redução do tempo de uso de dispositivos eletrônicos (MOREA; JESSEL, 2020).

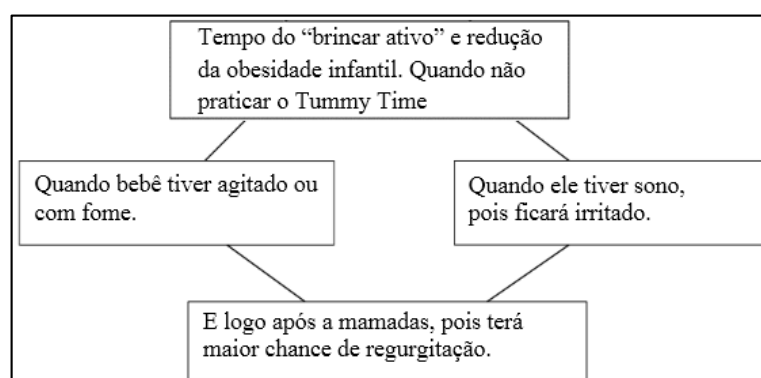


Figura 3 – Regras do Manuseio em Praticar o Tummy Time

A preocupação com a implementação do método guiou alguns estudos transversais de modo a investigar a disseminação desse entre a população e a aderência por parte dos pais e responsáveis, trazendo o aumento da popularização da técnica com o passar dos anos, à medida que as campanhas se fortalecem – e novos métodos de divulgação são testados, que a linguagem é adaptada às pessoas e que os profissionais de saúde são treinados à propagar a informação. Nos últimos anos, as pesquisas desenvolvidas têm tomado uma forma mais objetiva e específica, na tentativa de estabelecer protocolos cada vez mais criteriosos e de fácil aplicação. De acordo com:

Um estudo desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Austrália, testou medidas quantitativas de avaliar o Tummy Time através de dispositivos eletrônicos, aprimorando a qualidade da evidência e melhor orientando os cuidadores. Sob um outro olhar, uma outra pesquisa, de um grupo de pesquisadores dos EUA, também recente, já investiga maneiras de manter o Tummy Time agradável e atrativo por mais tempo (PATHWAYS, 2018, p.145).

Dessa forma, o Tummy Time, presente nas diretrizes mais expressivas de atenção à saúde da criança, inclusive recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é uma temática atual e crescente, havendo ainda, em especial, no Brasil, espaços a serem preenchidos na exploração e propagação do método (PATHWAYS, 2018).



Figura 4 – Partes do Corpo Externo e suas Funções Tummy Time.

A figura 4, significa o desenvolvimento de um amplo conjunto de habilidades e de movimentos fundamentais que irão servir de base a um estilo de vida ativo, acompanhado de todos os benefícios físicos, cognitivos, emocionais e sociais. Os precursores da alfabetização física são as habilidades motoras infantis, como agarrar, rolar, engatinhar, sentar-se, levantar-se, andar, entre outros; e precisam ser incentivadas durante o primeiro ano de vida (PURZYCKI, *et al.*, 2019).

2.3 DEFORMIDADES CRANIANAS

Com a alta maleabilidade do crânio e o processo de fusão das suturas e fontanela, dão-se a forma e com a posição colocada e mantida do bebê, podem afetar esse processo e causar deformidas. Essas deformidades afetam diretamente o desenvolvido das crianças, causando danos para toda a vida se não diagnosticada e tratada corretamente (WENT, 2017).

	Medida do Perímetro Craniano. Os pontos de referência são a glabella e a protuberância occipital externa
	Medida Ântero-Posterior. Os pontos de referência são a glabella e protuberância occipital externa, passando a fita métrica ao longo da sutura sagital.
	Medida Bi-Auricular. Os pontos de referência são a inserção das orelhas, passando a fita métrica ao longo da sutura coronal.

Figura 5 – Medidas do crânio, avaliação das medidas conforme os parâmetros.

A figura 5, acima mostra as principais pedidas feitas nos RN quando nascem, são feitas diversas observações e a perimetria do crânio para saber se está em sua condição normal, dentro dos parâmetros. Assim que estão sob cuidados da mãe, são levados ao posto de saúde ou pediatra para acompanhamento desse crescimento e desenvolvido, observando sempre esses perímetros do crânio e a forma do mesmo. Na observação já será possível notar se há deformidades, pois além dos danos na

modelação do cranial, tem-se a parte estética, pela falta de assimetria do crânio (KUO *et al.*, 2008).

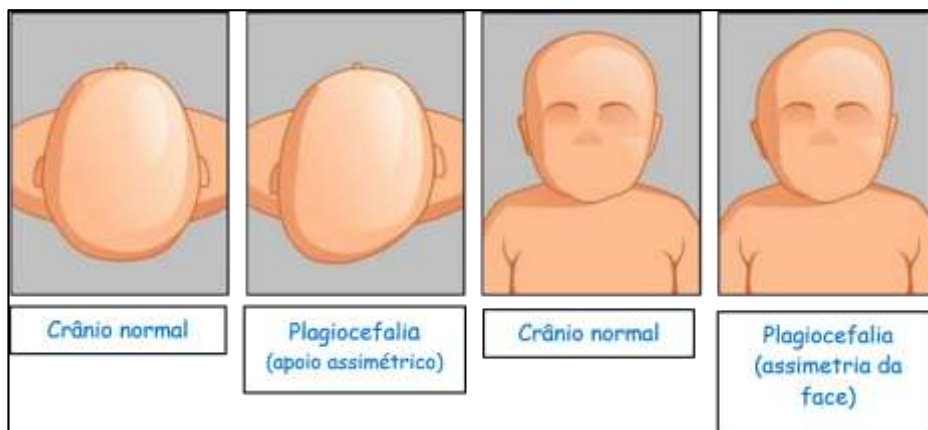


Figura 6 – Assimetrias da plagiocefalia.

Essas assimetrias posicionais como demonstra na figura 6, são definidas como a plagiocefalia posicional, braquicefalia posicional, escafocefalia. A plagiocefalia posicional é quando há um achatamento como paralelogramo (a cabeça está em uma mesma posição). Ela pode ocorrer tanto no nascimento (fechamento incorreto devido a formas externas), quanto no crescimento ósseo do crânio. Ele pode ocorrer também, devido ao torcicolo congênito que se tem dificuldade de mudar de posição (PURZYCKI, *et al.*, 2019).

Além de danos estéticos, essa deformidade pode causar atraso no sentar, arrastar e na linguagem. Observa-se na assimetria do crânio, testa apresenta um lado um pouco mais alto que o outro, pode ocorrer uma leve assimetria dos olhos (olho um pouco mais fechado que o outro) e a região maxilar ou popularmente como “maçã do rosto” (RUSSELL *et al.*, 2009).

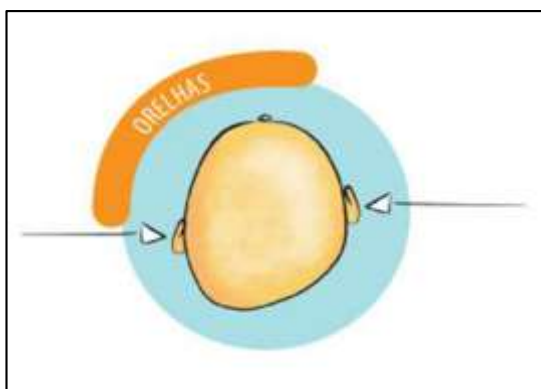


Figura 7 – Observação feita durante a suspeita de plagiocefalia.

Todas as causas para a plagiocefalia posicional conforme a figura 7, estão associadas diretamente ao apoio viciado. Ou seja, quando um lado específico da cabeça está sendo constantemente pressionado, mesmo sobre superfícies macias. De modo geral, a região mais apoiada tem seu crescimento estagnado, enquanto as demais partes do crânio aumentam desmedidamente, desencadeando uma progressiva assimetria na cabeça.

A braquicefalia é uma deformidade mais ou menos simétrica da parte posterior da cabeça, na região occipital. Causada pela posição supino (de “barriga pra cima”) e a dificuldade de rolar (LENNARTSSON; NORDIN, 2019).

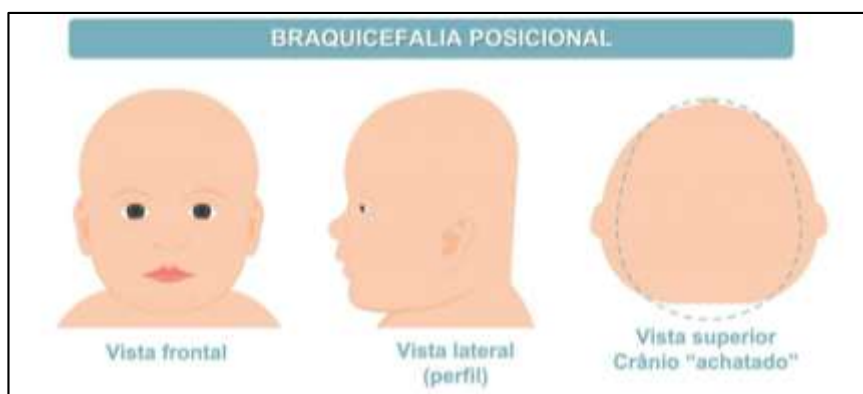


Figura 8 – Simétrica da braquicefalia.

A figura 8, retrata uma mistura das características da braquicefalia com a plagiocefalia. A braquicefalia assimétrica geralmente aparece como achatamento na parte de trás da cabeça, porém além de mais achatada na parte posterior a cabeça também fica "torta" (AARNIVALA, *et al.*, 2016).

Ela vai causar atraso ao rolar. E ela pode ser definida em três tipos; Tipo 1 que é o achatamento posterior e é leve; Tipo 2 é o alongamento posterior do crânio e é moderada e a Tipo 3 que é a deformidade temporal ou vertical que é grave ou severa (AARNIVALA, *et al.*, 2016).

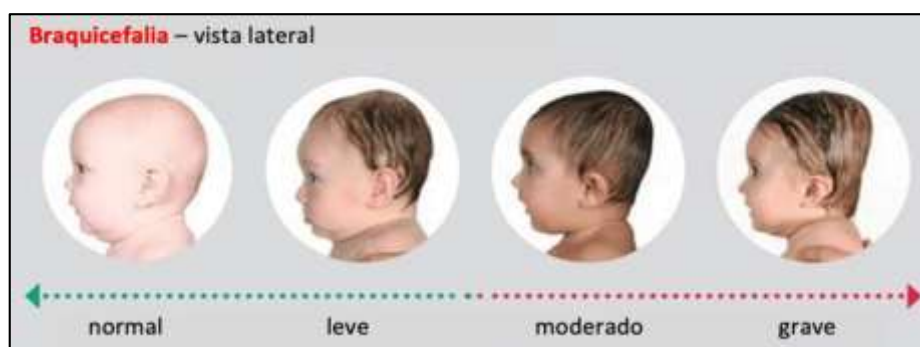


Figura 9 – Graus da simétrica da braquicefalia na estética.

O diagnóstico se dá pela observação das assimetrias do crânio e das antropometria realizada. Avaliado o grau da braquicefalia, é coordenado o melhor tratamento para a modular a forma do crânio antes que não mais possibilidade de reverter o caso, dando um melhor retorno da forma normal do crânio (ARGENTA *et al.*, 2019).

Escafocefalia é caracterizada pela deformidade craniana, onde observa-se a cabeça estreita, alta e alongada que é devido ao achatamento na direção antero-posterior. Pode ocorrer em recém-nascidos e os que nasceram com prematuridade. A forma se dá também pela posição que o bebê dorme, de lado e achatando lateralmente (região têmporo-parietal) (ARGENTA *et al.*, 2019).

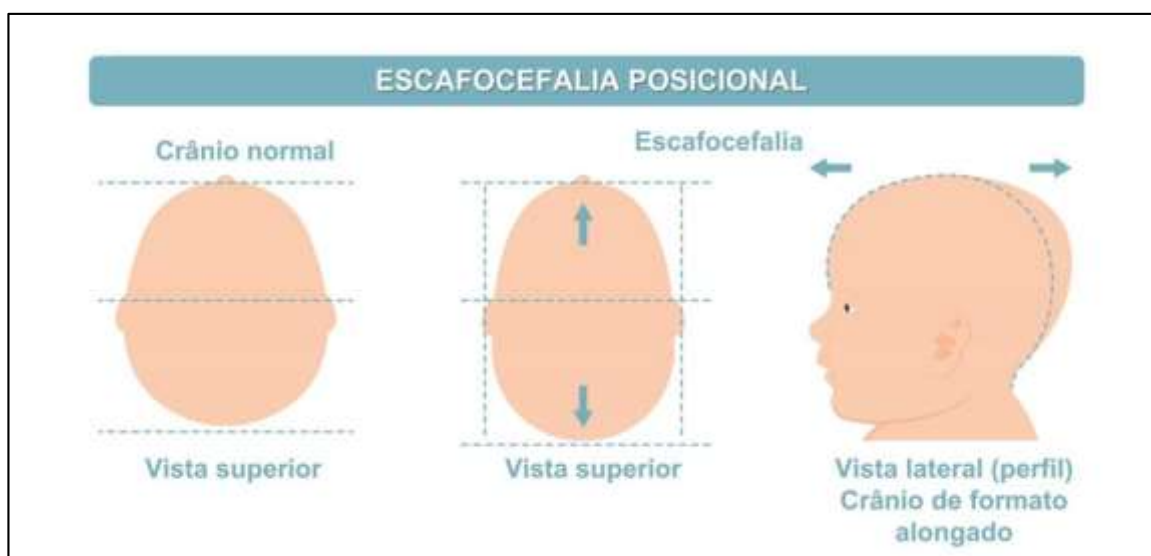


Figura 10 – Assimetrias da deformidade escafocefalia.

Essa deformidade diante da estrutura da figura 10, pode causar atraso do controle cervical na linha média e prono. Depois de observadas as assimetrias, é feito a avaliação para um melhor tratamento, qual a necessidade da criança e os danos dessa posição. O diagnóstico é feito da mesma forma que as outras deformidades, observação da modelação do crânio, e tirada as medidas pra saber o grau que está, se é no inicio, média ou mais grave (HEWITT *et al.*, 2018).

A genética também pode estar por trás do desenvolvimento dessa anomalia, já que alguns genes estão ligados à cranioestenose. Dessa forma, a hereditariedade está ligada a ela. Outra hipótese plausível é a constrição da cabeça fetal no útero. Ela pode ocorrer por conta da posição inadequada do bebê, o que desencadeia a doença,

como também por conta do aumento da pressão no útero, que impede que as suturas se expandam, causando o fechamento precoce delas (HEWITT *et al.*, 2018).

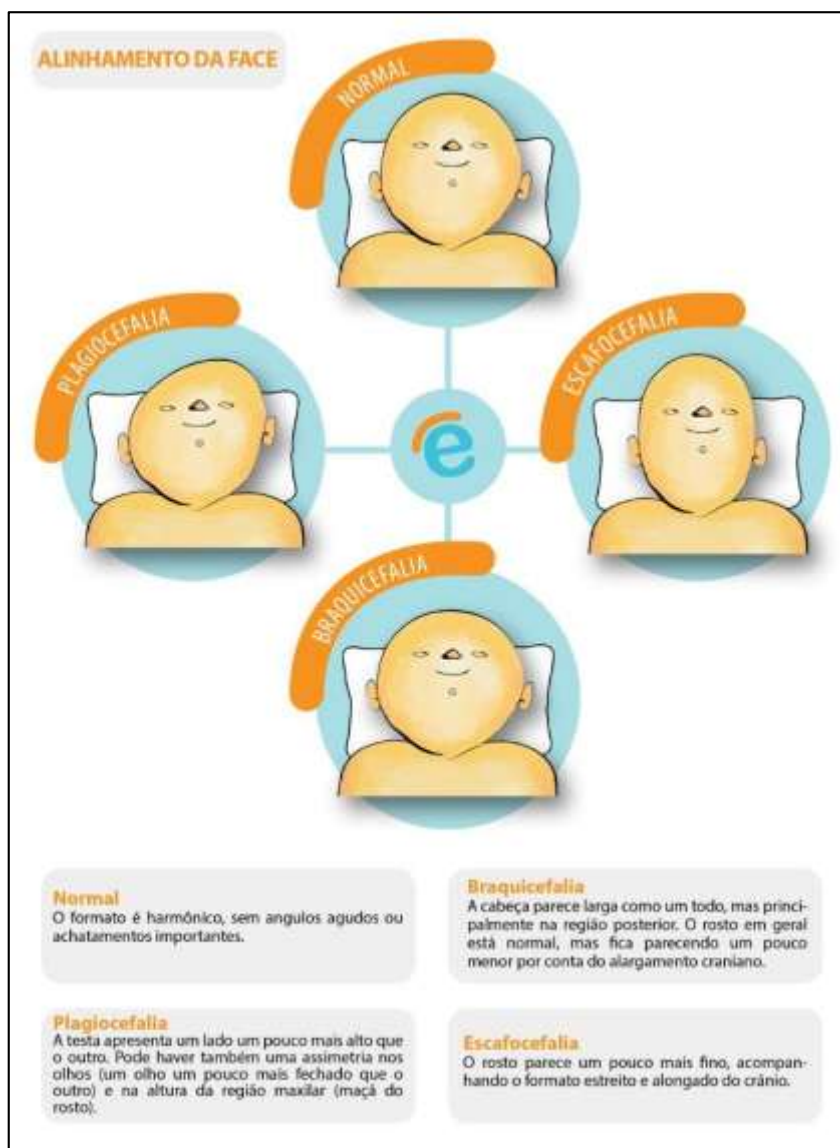


Figura 11 – Deformidades do crânio e as características.

Caso suspeite que seu bebê tem algum desses formatos irregulares de cabeça, é importante conversar com o pediatra do seu filho sobre o assunto. A figura 11, se seu bebê apresentar a região das moleiras mais funda ou mais elevada, tratam-se de outros problemas que nada tem a ver com o formato da cabeça. Saiba mais sobre esses assuntos aqui. De acordo com a Clínica Mayo, o formato irregular da cabeça do bebê geralmente é algo apenas estético e não interfere no desenvolvimento do cérebro dos pequenos (RUSSELL *et al.*, 2009).

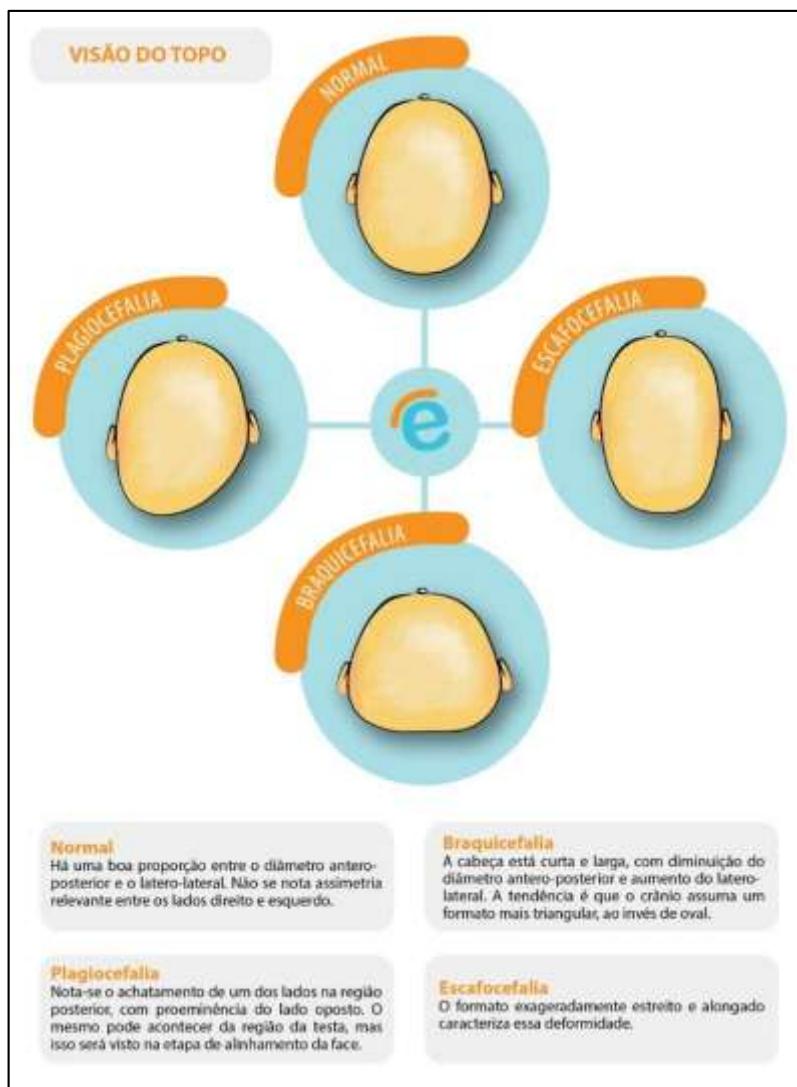


Figura 12 – Modelações do crânio.

A figura 12 alerta que, jamais tente trocar o colchão em que o bebê dorme colocando um mais molinho ou usar um travesseiro para o bebê dormir, pois estas atitudes aumentam o risco de morte súbita. Caso o formato da cabeça do bebê não melhore até os quatro meses de vida, o pediatra pode prescrever um capacete modelador para ajudar a cabecinha a voltar ao formato normal. Este capacete é mais eficiente se usado entre os 4 e 6 meses de vida do bebê, fase em que o crânio está bem maleável. Para ser efetivo, ele deve ser usado por 23 horas por dia durante o período de tratamento (RUSSELL *et al.*, 2009)..

2.4 MARCOS MOTORES NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA

A aquisição dos marcos motores nos primeiros anos de vida reflete o processo de maturação e desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC), sendo rotineiramente avaliado e massivamente estudado. De acordo com as últimas teorias de desenvolvimento motor, fatores intrínsecos e extrínsecos, como as características da criança, do ambiente e dos estímulos aos quais são submetidas, afetam diretamente este processo. Identificar precocemente crianças com esse processo de desenvolvimento em risco, possibilita intervenções efetivas, uma vez que a plasticidade cerebral é maior nos primeiros meses de vida (ARGENTA *et al.*, 1996).

O Tummy Time ou “Tempo de barriga para baixo” é uma forma de atividade física recomendada para lactentes com idade inferior a 6 meses que, como sugerem alguns estudos, associa-se positivamente ao desenvolvimento do lactente, facilitando a aquisição de seus marcos motores (ARGENTA *et al.*, 1996).

Relativamente recente, esta prática foi inicialmente desencorajada, durante a campanha “Back to sleep”, em 1992, com o propósito de reduzir os números de morte súbita do lactente, onde obteve-se sucesso. Porém, além da redução da mortalidade, o desestímulo sofrido pela posição prona trouxe consequências importantes, como as assimetrias craniana e o atraso no desenvolvimento motor de lactentes. E a atualização dessas recomendações deram espaço para uma nova campanha: “Back to sleep, tummy to play”, onde o Tummy Time virou objeto de estudo (ARGENTA *et al.*, 1996).

Atualmente está presente nas diretrizes mais expressivas de atenção à saúde da criança, que estimulam a permanência do lactente em posição prona, enquanto acordado e sob supervisão. É recomendada a sua prática diária, iniciando ao nascimento, de duas a três vezes, com duração de 3 a 5 minutos, e evoluindo gradativamente para o ideal mínimo de 30 minutos, até os 6 meses de idade. (RUSSELL *et al.*, 2009)

Dentre os benefícios promovidos pelo Tummy Time, destaca-se o uso dos músculos extensores de tronco e cervical e a ativação do core, resistindo contra a gravidade e o peso do corpo; o alívio da pressão na região posterior da cabeça; o ganho de mobilidade torácica e escapular, consequentes ao aumento da área exploratória (RICARD; METZ, 2014).

2.5 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Conforme Zago *et al.* (2017) o desenvolvimento neuropsicomotor é um processo contínuo de aquisição de habilidades motoras e cognitivas que ocorre principalmente na primeira infância. Durante esse processo, fatores endógenos e exógenos podem afetar o desenvolvimento motor de forma positiva ou negativa, uma vez que o corpo da criança é moldado de acordo com o ambiente em que é introduzido (CAKIRER *et al.*, 2001).

Nível de escolaridade dos pais, nível socioeconômico, qualidade da estimulação e práticas maternas caracterizam fatores externos ou ambientais, enquanto prematuridade, baixo peso ao nascer e complicações no parto são biológicos ou internos (RUSSELL *et al.*, 2009).

Dentre os fatores de risco, sabe-se que o nível de conhecimento dos pais sobre o desenvolvimento motor está associado a melhores habilidades parentais e estímulos adequados para seus filhos, exercendo um efeito positivo no desenvolvimento reduzindo assim o risco de comorbidade (ZACHRY *et al.*, 2017).

Práticas maternas incluem a amamentação, o conhecimento sobre desenvolvimento motor e práticas de nutrição e estimulação. Mães com níveis de escolaridade mais baixos demonstram habilidades parentais mais baixas; o conhecimento das etapas do desenvolvimento está atrelado ao uso de novas experiências e novas brincadeiras com as crianças, gerando diferentes estímulos para o seu desenvolvimento (SCARZELLO; ARACE; PRINO, 2016).

O movimento é uma ação que provém de consciência e intencionalidade. O movimento humano se determina por meio de um objetivo, sendo a consciência e o pensamento os seus determinantes. Nas atividades diárias o cérebro executa as tarefas com rapidez, determinadas pelo pensamento. Nesse sentido, movimentar-se é uma atitude, um comportamento (OLIVEIRA; SOUZA, 2013).

Na vida humana, a comunicação acontece de forma primitiva, por meio do movimento. O sistema nervoso, em formação, não permite que a comunicação seja eficiente. Nessa fase é importante que se tenha uma aprendizagem motora para que o indivíduo tenha um desenvolvimento completo (ZACHRY *et al.*, 2017).

Assim, os aspectos psicomotores devem ser trabalhados para conseguir esse desenvolvimento (CONEGLIAN *et al.*, 2014). Em relação a psicomotricidade, se

estabelece enquanto uma ciência cujo objeto de estudo é o homem por meio do movimento do seu corpo, considerando aspectos internos e externos.

Está fortemente relacionada com o processo de aprendizagem da criança, considerando: movimento, intelecto e afeto (OLIVEIRA; SOUZA, 2013). A psicomotricidade se define a partir da organização e da integração do movimento, levando em consideração as experiências de cada sujeito, individualidade, linguagem e socialização (CAMPÃO, 2008).

Conforme Andrade (2013), a psicomotricidade tem o objetivo de desenvolver a organização espacial e temporal, por meio de uma melhoria na coordenação, equilíbrio, coordenação motora fina, autoconhecimento corporal, utilizando um trabalho contextualizado de situações afetivas e emocionais do aluno (HEWITT; STANLEY; OKELY, 2017).

O estímulo precoce da criança facilitará a sua relação com o ambiente e com os outros, aprendendo a lidar consigo mesma e com o seu corpo. Durante o seu desenvolvimento, o ser humano utiliza-se de várias formas de expressão para representar o que está sentindo e para se comunicar com as pessoas que estão ao seu redor (SARAVY; SCHROEDER, 2010).

Já na mais tenra idade, a criança possui condições de interagir com o meio e, paulatinamente, desenvolve suas capacidades para construir de maneira ativa sua própria história de vida. Historicamente, o reconhecimento dessa particularidade infantil foi através das contribuições de teóricos das distintas áreas do conhecimento, que conceberam a criança como um ser social em desenvolvimento, capaz de representar seus pensamentos por meio dos gestos, fala, desenhos e outras linguagens, conforme o seu ritmo próprio de se desenvolver.

A criança, desde o seu nascimento, é imersa em um mundo social, onde toda a atividade humana tem, na linguagem, seu principal instrumento de mediação e desenvolvimento. Este instrumento vai sendo gradativamente apropriado pela criança em suas relações com os objetos culturais e com o outro, crianças ou adultos (SARAVY; SCHROEDER, 2010, p. 101).

No período de zero a seis anos, ocorrem as principais conquistas no desenvolvimento da criança. Inicialmente, o recém-nascido depende do adulto para suprir suas necessidades físicas e afetivas e como ainda não se apropriou da linguagem verbal se comunica por meio dos gestos e, no decurso das relações, com

as pessoas mais próximas (mãe, pai ou outro responsável) constrói seus primeiros significados sobre o mundo (MOREA; JESSEL, 2020).

As ações da criança sobre o meio tendem a se aprimorar, cada vez mais, em busca de condutas mais organizadas para se relacionar com as pessoas que a cercam. Por meio de tais ações e do intermédio dos adultos, a criança vai desenvolvendo suas aptidões para tomar iniciativas com maior autonomia. Através da aquisição da linguagem, a criança amplia as possibilidades para expressar seus pensamentos e se comunicar com o outro a partir da sua inserção no mundo simbólico, que permite a construção de representações. Nesse contexto, para Saravy; Schroeder, (2010, p. 101):

a utilização da linguagem oral e a construção e reorganização de conceitos e seus significados acontece primordialmente pelo contato com a fala de outros indivíduos pertencentes ao meio em que se convive, sendo modificada, aperfeiçoada e sofisticada ao longo do seu desenvolvimento.

As crianças aprendem a falar em situações espontâneas, naturais, internalizando e aprendendo regras e, neste sentido, vão estabelecendo relações cada vez mais complexas com o pensamento. Nestas relações, entre o pensamento e a linguagem, as crianças, aos poucos, estabelecem uma arquitetura conceitual que permite relações cada vez mais complexas com o mundo da qual fazem parte. Baseado no exposto anteriormente, a linguagem se revela como um agente mediador da troca de interações entre a criança e o mundo externo. Essas interações permitem que a criança construa novos conceitos que se integram com os que ela já havia adquirido, favorecendo a evolução de sua linguagem (SARAVY; SCHROEDER, 2010).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Nesse estudo trata-se de uma revisão de bibliografia do tipo integrativo que aborda qualitativamente os principais trabalhos sobre o tema em questão. Segundo Mendes, Silveira, Galvão (2008), é uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática, esse método tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado.

A pesquisa bibliográfica é construída através de dados científicos que já foram publicados por outros autores, sendo destacados como dados secundários que são utilizados com frequência em qualquer desenvolvimento de uma pesquisa científica. Propiciando uma construção que se constrói com ênfase em artigos e demais trabalhos acadêmicos com relação com o tema em questão (GIL, 2010).

Assim, a pesquisa qualitativa ou naturalista, segundo Bogdan & Biklen (2003), envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. Entre as várias formas que pode assumir uma pesquisa qualitativa, destacam-se a pesquisa do tipo etnográfico e o estudo de caso.

A escolha desta metodologia qualitativa se dá devido ao contato direto dos pesquisadores com a situação estudada. Na abordagem qualitativa procura-se alcançar uma “visão holística” dos fenômenos, no qual a preocupação com o processo é muito maior que a preocupação com o produto, o ambiente natural é a fonte direta dos dados e o pesquisador é o principal instrumento de coleta. Ao analisar os dados da pesquisa de forma indutiva, o investigador parte de uma ideia inicial a respeito do fenômeno pesquisado (BOGDAN & BIKLEN, 2003).

3.2 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Os dados secundários foram coletados nas principais bases de dados eletrônicas disponíveis, sendo as mais importantes: Literatura Latino- Americana em

Ciências da Saúde (LILACS), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Os dados Coletados Seguindo as seguintes palavras chave: Tummy time; decúbito ventral; recém-nascido; desenvolvimento infantil.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

É fundamental em uma metodologia ter uma abordagem e controle de critérios de inclusão e exclusão que auxilie a estrutura geral e a direção dos assuntos selecionados.

Os critérios de inclusão foram artigos que continham linguagem portuguesa, artigos internacionais com uma devida tradução, estudos de práticas e estudos de conhecimentos gerais, dissertações e artigos publicados em um período entre 2010 à 2021 e artigos que continham o objetivo do estudo.

Os critérios para a exclusão dos artigos foram baseados nos que não continham assuntos relacionados ao estudo, artigos, dissertações que desviaram da rota temática da pesquisa, artigos que não continham tradução e os que não supriram a necessidade da específica da pesquisa.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, portanto, não houve necessidade de aprovação por um comitê de ética e pesquisa. Ressaltamos que todas as literaturas utilizadas para a análise foram devidamente referenciadas de acordo com a Lei nº 9.610/98, a qual dispõe sobre a regulamentação dos direitos autorais.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Identificaram-se 7.302 publicações, das quais, após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 23 artigos para seleção inicial, após, obteve discussão correlacionado as obras exploratória, dentre eles foram descartados 18 artigos, sendo assim, apenas 5 foram para amostra final deste estudo. Não foram incluídos outros estudos após o processo de busca manual. Após a leitura dos títulos e resumos e aplicação dos critérios de elegibilidade, cinco estudos foram selecionados para integrar essa revisão de literatura (Figura 13).



Figura 13 – Fluxograma de elegibilidade dos artigos científicos sobre a temática. Fonte: Moreira; Campos (2023).

Os artigos de revisão de literatura (n=5) mostraram o importante papel do fisioterapeuta no desenvolvimento da Fisionomia no desenvolvimento físico e motor do RN e seus fatores de risco em relação ao método de Tummy Time (HEWITT *et al.*, 2020; KUO *et al.*, 2008; MOREA; JESSEL, 2020; KOREN, *et al.*, 2018; KINNEY; THACH, 2015.).

Quadro 1 – Desenvolvimento da Fisionomia no desenvolvimento físico e motor do RN e seus fatores de risco

ANO, AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
Hewitt <i>et al.</i> , 2020.	Tempo de barriga para baixo e resultados de saúde infantil: uma revisão sistemática	Revisar as evidências existentes sobre a associação do tempo de barriga para baixo com uma ampla e específica gama de resultados de saúde infantil.	Artigos em inglês revisados por pares foram incluídos se investigassem uma população de bebês saudáveis (0 a 12 meses), usando um desenho de estudo observacional ou experimental contendo uma medida objetiva ou subjetiva do tempo de barriga	Esses achados orientam a priorização de intervenções destinadas a ajudar os pais a atender às diretrizes globais e nacionais de atividade física.
Kuo <i>et al.</i> , 2008.	A influência do posicionamento prono acordado no desenvolvimento motor durante o início da vida	Investigar os efeitos do posicionamento prono acordado aos 3 a 6 meses de idade no desenvolvimento motor durante a faixa etária de 6 a 24 meses.	Duzentos e oitenta e oito recém-nascidos a termo foram recrutados ao nascer e acompanhados aos 4, 6, 12 e 24 meses de idade, respectivamente. Dados sobre a experiência, duração e preferência do posicionamento prono acordado foram coletados aos 4 e 6 meses de idade.	O posicionamento prono acordado promove marcos motores prono-específicos na primeira infância. "Propenso a jogar por um certo período de tempo em um ambiente interativo e supervisionado" pode ser defendido.
Morea; Jessel, 2020.	Efeitos do Acesso a um Objeto Estimulante no Comportamento do Infantil Durante o Tempo de Volta	Fornecer acesso contínuo a um estímulo preferencial para diminuir as vocalizações negativas e aumentar a duração da elevação da cabeça do bebê durante o tempo de barriga para baixo.	Foi baseada na observação do cuidador de altos níveis de choro quando colocada de bruços no chão por curtos períodos de tempo (por exemplo, 1 min) em combinação com baixos níveis de levantar a cabeça do chão.	Demonstram a utilidade da aplicação de princípios analítico-comportamentais e estratégias de pesquisa para abordar a adesão aos cuidados de saúde em populações pediátricas.
Koren, <i>et al.</i> , 2018.	Examinando a obesidade infantil desde a infância: a relação entre tempo de	Investigar o tempo gasto em lactentes de barriga para baixo (TT) em	As mães e seus bebês foram entrevistados por telefone aos 2 e	O posicionamento infantil e o tempo em TT promovem

	bruços, IMC-z infantil, ganho de peso e desenvolvimento motor - um estudo exploratório	relação ao escore z do índice de massa corporal (IMC-z), ganho de peso e desenvolvimento motor em lactentes desde o nascimento até 4 meses.	4 meses. Dados demográficos da mãe; TT; práticas de alimentação; e comprimento infantil, altura e desenvolvimento foram coletados a cada vez.	o desenvolvimento motor infantil e podem moderar o rápido ganho de peso infantil.
Kinney; Thach, 2015.	Síndrome da morte súbita infantil: fatores de risco e estratégias de redução de risco	Enfatizar a necessidade de autópsia, investigação do local da morte e revisão da história clínica ao fazer o diagnóstico de SIDS, para excluir outras explicações para a morte súbita infantil inesperada (SUID) que podem mimetizar SIDS	Síndrome da morte súbita infantil: fatores de risco e estratégias de redução de risco	Alguns relatos na literatura usam o termo "SUID inexplicável" em vez de "SIDS" para evitar inconsistências entre os médicos legistas ao relatar a SIDS como causa da morte.

Fonte: Moreira; Campos (2023).

Hewitt *et al.* (2020), realizaram um estudo com foco em crianças de 0 a 12 meses. Foram identificados 3.004 artigos. Após a triagem inicial e a aplicação dos critérios STROBE e SRQR, 21 artigos foram incluídos na revisão. Cerca de 52% dos artigos foram realizados na região sudeste e 95,2% publicados a partir de 2010. O principal instrumento de avaliação utilizado foi o Primary Care Assessment Tool (52,4%).

O PCATool foi criado com base no modelo de avaliação da qualidade de serviços de saúde proposto por Donabedian (1966). Este modelo de avaliação baseia-se na mensuração de aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde. No mesmo sentido, descreve o processo de atenção como o conjunto das interações entre os usuários e os profissionais mediados pela estrutura do serviço de saúde (CAMPBELL, 2000).

A qualidade da assistência a criança mostrou-se deficitária, com limitações no acesso aos serviços, carência de infraestrutura e baixa qualificação de profissionais. Houve aumento significativo dos estudos avaliativos nos últimos anos no Brasil. Apesar dos avanços na assistência à saúde no país, os limitados índices de qualidade

apontam a necessidade de superação de desafios para garantia da atenção integral à saúde da criança (HEWITT *et al.*, 2020).

Kuo *et al.* (2008), em sua pesquisa, foram avaliados 92 lactentes, a termo, de ambos os sexos, divididos em três grupos, de acordo com o bimestre correspondente à idade cronológica.

O profissional deverá analisar a postura da mãe e do lactente durante a amamentação, pois uma postura inadequada da mãe favorecerá o aparecimento ou o agravamento de disfunções musculoesqueléticas, que também interferirão no posicionamento do bebê para a amamentação. No recém-nascido, uma postura errada dificultará a deglutição, o que poderá levar à broncoaspiração do leite e, por conseguinte, a uma pneumonia ou asfixia e alteração na fisiologia craniana. Além do mais, um posicionamento inadequado favorece o aumento do gasto energético da criança, interferindo no seu ganho de peso (ALVES *et al.*, 2018).

Para verificar o tempo de permanência em cada postura do bebê na amamentação, durante os períodos acordado e dormindo, foi desenvolvida uma escala de tempo correspondente a 24 horas, na qual cada período de uma hora poderia ser preenchido com uma opção de posicionamento. O desenvolvimento motor foi avaliado por meio da Alberta Infant Motor Scale (KUO *et al.*, 2008).

O posicionamento em prona diminuiu significativamente os níveis de cortisol salivar, da frequência respiratória e do escore de sono de Brazelton, sugerindo a correlação entre essa postura cefálica e a diminuição do estresse nesses recém-nascidos (KUO *et al.*, 2008).

O Teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a normalidade de distribuição dos dados. Para verificar associação entre as variáveis, foi utilizado o Teste de Correlação de Spearman. Houve associação positiva entre o desenvolvimento motor e o tempo de permanência dormindo e acordado, em prono e sentado, e associação negativa, com o tempo dormindo e acordado em supino (KUO *et al.*, 2008).

Morea; Jessel (2020), destacam que colocar bebês em posição prona para “tempo de bruços” geralmente é recomendado para garantir o desenvolvimento infantil adequado e para combater os efeitos associados a bebês que passam longos períodos de tempo em posição supina. No entanto, o tempo de bruços pode estar associado a um comportamento infantil inapropriado, como choro e desobediência. Fornecemos acesso contínuo a um estímulo preferencial para diminuir as vocalizações negativas e aumentar a duração da elevação da cabeça do bebê durante

o tempo de barriga para baixo. Os resultados desta avaliação sugeriram que um vídeo projetado para bebês reproduzido em uma tela separada de laptop (30 cm por 20 cm) era o item mais preferido (MOREA; JESSEL, 2020).

A investigação sobre a prática do Tummy Time foi realizada durante uma entrevista, em ambiente reservado com a presença de um investigador e o entrevistado utilizando um questionário estruturado. Investiga a aquisição do marco motor esperado para a idade. Neste domínio o entrevistador apresentou as possíveis habilidades motoras, por meio de figuras, para investigar se o lactente era capaz de realizá-las (MOREA; JESSEL, 2020).

O entrevistado tinha a opção de marcar sim (sendo classificado como 'típico' quando alcançou o marco motor esperado para a idade) ou não (sendo classificado como 'atípico' quando não alcançou os marcos motores esperados para a idade). Nesta análise foi considerado a sustentação da cabeça em prono como marco esperado para os lactentes entre 1 a 3 meses e rolar sozinho entre 4 a 6 meses (MOREA; JESSEL, 2020).

Koren *et al.*, (2018), avaliaram um estudo exploratório que investigou o tempo gasto em lactentes de barriga para baixo (TT) em relação ao escore z do índice de massa corporal (IMC-z), ganho de peso e desenvolvimento motor em lactentes desde o nascimento até 4 meses.

Avaliou a atitude dos pais e do lactente em relação a prática do Tummy Time. Investigou-se o hábito e a frequência dedicada à prática da posição prona, a idade em que iniciou e o local onde costuma realizar (cama, berço, travesseiro, chão, colo, outros). As crianças cujos pais relataram separar um tempo diário para realização da posição prona foram alocadas no Grupo Tummy Time e as demais foram alocadas no Grupo Controle (KOREN *et al.*, 2018)

As mães e seus bebês foram entrevistados por telefone aos 2 e 4 meses. Dados demográficos da mãe; TT; práticas de alimentação; e comprimento infantil, altura e desenvolvimento foram coletados a cada vez. Os resultados de Cochran-Mantel-Haenszel e regressão logística única mostraram uma associação significativa entre desenvolvimento, nível de IMC-z e tempo gasto em TT aos 2 meses de idade ($p < 0,0001$). O modelo de limite mostrou que houve um declínio no IMC-z em 4 meses, à medida que o tempo diário em TT aumenta além do valor limite de aproximadamente 12 minutos por dia. Educação da mãe e TT aos 2 meses foram preditores significativos de IMC-z aos 4 meses (KOREN *et al.*, 2018).

Os autores deste estudo, corroboram a proposta que, independentemente do tempo de prática diária, o fato de ter vivenciado o Tummy Time ofereceu ao lactente uma gama de possibilidades, desde o aumento do campo de visão, que traz consigo diversos novos 21 estímulos, permitindo o uso de maiores amplitudes articulares e o consequente ganho de estabilidade (cervical, torácica e de cintura escapular), ao paralelo ganho de força muscular, descarga de peso e transferência, que se engrenam como um fator extrínseco suficientemente influente no processo de aquisição dos marcos motores, uma vez que, nossos resultados demonstram que um tempo menor do que o recomendado pela maioria dos estudos publicados, foi suficiente para permitir uma associação entre a prática da posição prona e a aquisição dos marcos esperados para a idade.

Kinney; Thach (2015), relatam em seu estudo e enfatiza a necessidade de autópsia, investigação do local da morte e revisão da história clínica ao fazer o diagnóstico de SIDS, para excluir outras explicações para a morte súbita infantil inesperada (SUID) que podem mimetizar SIDS. A avaliação de uma criança que morreu de suspeita de SIDS e considerações diagnósticas alternativas são discutidas separadamente.

Com ênfase na construção dos estudos dos autores descritos, é possível compreender que ao crescimento e desenvolvimento de uma criança não dependem apenas da genética, mas também da experiência da criança e as oportunidades de interação com o meio ambiente, ficando evidente que uma das características do desenvolvimento motor normal é a sua grande variabilidade.

O tempo da barriga (Tummy Time), é uma prática que consiste em posicionar o bebê na posição de prono, para estimular o desenvolvimento motor, quando estão acordados e sob vigília dos pais. A criança adquire experiências corporais que fornecem a base para um estado psicológico de confiança. O bebê aprende a confiar na mãe, em si mesmo e no ambiente. A confiança mútua e o desejo de enfrentar as situações juntos ficam estabelecidos entre a mãe e a criança.

A partir dos dados levantados na literatura, pode-se concluir que o bebê deve ser estimulado desde o seu nascimento até aos 6 meses de idade para a postura prona. Essa postura não é indicada para o bebê dormir. A postura prona deve ser incentivada de forma lúdica com música e a participação efetiva dos pais.

CONCLUSÃO

O Tummy Time, e suas repercussões no desenvolvimento motor de lactentes, já vem sendo estudado por alguns anos, chegando a pertencer às diretrizes de saúde da criança de alguns países e às recomendações da OMS. No entanto, no Brasil, poucos estudos foram desenvolvidos.

Considerando as particularidades demográficas, socioeconômicas e comportamentais do contexto brasileiro, esse estudo foi realizado com o propósito de compreender as repercussões do Tummy Time sobre o desenvolvimento motor e através de seus resultados sugere que a prática diária do Tummy Time tem associação positiva na aquisição dos marcos motores de lactentes de 1 a 6 meses, que a baixa aderência pode estar associada à insegurança na realização do método por parte dos cuidadores e que a própria investigação à respeito da prática pode ter despertado o interesse dos entrevistados no Tummy Time.

Apesar de diferentes estudos corroborarem a proposta que a prática diária do Tummy Time pode contribuir na aquisição dos marcos motores e diminuir os riscos de atraso para o desenvolvimento motor, o tempo de prática diária dedicado ao método parece não ser um consenso entre eles.

Buscamos traçar fatores de risco que pudessem desencadear a baixa aderência ao Tummy Time, e relacionamos os aspectos sociodemográficos dos pais e/ou responsáveis, características dos lactentes, da gestação e do parto à adesão, mas nenhum dos fatores avaliados pareceu predizer o risco. Outros estudos reforçam que a adaptação da informação à língua e à cultura local, contribuem para a adesão, assim como a falha no acesso à informação, principalmente em famílias mais pobres e menos esclarecidas, são fragilidades que contribuem para o atraso na disseminação.

Reconhecendo as limitações desta pesquisa, inerentes ao tipo de estudo e ao despertar, por parte dos entrevistados, à cerca da temática, os resultados deste estudo sugerem que a prática diária do Tummy Time tem associação positiva na aquisição dos marcos motores de lactentes de 1 a 6 meses, mas não representando posterior risco de atraso do desenvolvimento. E os 23 autores ressaltam a relevância deste momento inicial para destacar a necessidade de outros estudos e a posterior elaboração de políticas públicas.

REFERÊNCIAS

AARNIVALA H.; VUOLLO, V.; HARILA, V.; HEIKKINEN, T.; PIRTTINIEMI, P.; HOLMSTROM, L.; VALKAMA, M. The course of positional cranial deformation from 3 to 12 months of age and associated risk factors: a follow-up with 3D imaging. **European Journal of Pediatrics**. v. 175, p. 1893–1903, 2016.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. The changing concept of sudden infant death syndrome: changes in diagnostic coding, sleep environment controversies, and new variables to consider in risk reduction. **Pediatrics**. v. 116, n. 5, p. 1245–1255, 2015.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. SIDS and other sleep-related childhood deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleep environment. **Pediatrics**. v. 128, n. 5, p. 1030, 2011.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Task Force on Infant Sleep Position and SIDS. Positioning and SIDS. **Pediatrics**. v. 89, n. 6, p. 1120–1126, 1992.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Task Force on Infant Positioning and SIDS. Positioning and sudden infant death syndrome (SIDS): update. **Pediatrics**. v. 98, p. 1216-1218, 1996.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Go back to sleep, tummy to play. 2008; <http://www.healthychildcare.org/pdf/SIDStummytime.pdf>.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Go back to sleep, tummy to play. 2017; Extracted from Itasca, IL: Author. Retrieved from: <https://www.healthychildren.org/English/agesstages/baby/sleep/Pages/Back-to-Sleep-Tummy-to-Play.aspx>.

ARGENT, L.C. An increase in infantile cranial deformity with the supine sleeping position. **Journal of the Craniofacial Surgeon**. v. 7, n. 5, p. 11, 1996.

CAKIRER, A. The relationship between craniofacial morphology and obstructive sleep apnea in whites and African Americans. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**. v. 4, n. 163, p. 947–950, 2001.

GOLDEN, R.Y. Sternocleidomastoid imbalance versus congenital muscular torticollis: its relationship with positional plagiocephaly. **Cleft Palate and Craniofacial Magazine**. v. 36, n. 3, p. 256–261, 2013.

DUDEK, S.J.L.; ZELAZNY, L.W.P. The effects of prone positioning on the quality and acquisition of developmental milestones in four-month-old infants. **Pediatric Physiotherapy**. v. 19, p. 45-55, 2007.

HADDERS-ALGRA M. Early human motor development: from variation to the ability to vary and adapt. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, 2018; <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev>, 2018.

HEWITT, F.K.P. Childcare adherence to childhood physical activity and screen time recommendations in Australia, Canada and the United States: an observational study. **Behavior and Child Development**. v. 50, p. 88–97, 2018.

HEWITT, F.K.P. Objective measurement of tummy time in infants (0-6 months): A validation study. **Plos One**. v. 14, n. 12, p. 1-13, 2019.

HEWITT, F.K.P. Tummy Time and child health outcomes: a systematic review. **Pediatrics**. v. 145, n. 6, p. 1-29, 2020.

HEWITT, F.K.P.; STANLEY, R.M.; OKELY, A.D. Correlates of tummy time in infants aged 0 to 12 months: a systematic review. **Behavior and Child Development**. v. 49, n. 5, p. 310–321, 2017.

KINNEY, H.C.; THACH, B.T. Medical progress: sudden infant death syndrome. The New **England Journal of Medicine**. v. 361, n. 8, p. 795–805, 2015.

KINNEY, H.C.; THACH, B.T. Examining childhood obesity from infancy: the relationship between tummy time, childhood z-BMI, weight gain and motor development - an exploratory study. **Journal of Pediatric Health Care**. v. 33, n. 1, p. 80-91, 2018.

KUO, Y.L. The influence of awake prone positioning on motor development during early life. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**. v. 29, n. 5, p. 367–376, 2008.

LENNARTSSON, F.D.U.; NORDIN, P.L.F. Nonsynostotic plagiocephaly: a child health intervention in Skaraborg, Sweden. **BMC Pediatrics**. 2019.

MOON, I.Y., LIM, S.Y., OH, K.S. Analysis of Facial Asymmetry in Deformational Plagiocephaly Using Three-dimensional Computed Tomographic Review. **Arch Craniofac Surg**. v. 15, n. 3, p.109-116, 2014.

MOREA, A., JESSEL, J. Comparing the effects of varied and constant favorite items on improving tummy time for typically developing infants. **J Appl Behav Anal**. v. 53, n. 3, p. 1367-1382, 2020.

OKELY, A.D.; GHERSI, D.L.F.; HESKETH, K.D. A collaborative approach to adopt/adapt guidelines - the Australian 24-hour movement guidelines for early years (birth to age 5): an integration of physical activity, sedentary behavior and sleep. **BMC Public Health**. v. 17, n. 5, p. 869, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidance on physical activity, sedentary behavior and sleep for children under 5 years old**. 2019; Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>.

PURZYCKI, F.S.W. Incidence of Otitis Media in Children with Deformational Plagiocephaly. **J Craniofac Surg**. v. 20, p. 1407-1411, 2019.

REILLY J.J.; HUGHES A.L.A.; JANSSEN X.R.H. Expert Working Group Working Paper: Under 5s. **UK physical activity guidelines: preliminary review and recommendations for under-5s**. 2018; Available from: www.bristol.ac.uk/media-library/sites/sps/documents/cmo/under-5stechnicalreport.pdf.

RICARD, A.Q.B.; METZ, A.E. Caregivers' knowledge, attitudes and implementation of the prone position of the awake baby. **Journal of Occupational Therapy, Schools and Early Intervention**. v. 7, n. 3, p. 16–28, 2014.

RICARD, A.Q.B.; METZ, A.E. Prone position and motor development in the first 6 weeks of life. **South African Journal of Occupational Therapy**. v. 39, n. 1, p. 11–14, 2009.

SIATKOWSKI, K.Q.J. Visual field defects in deformational posterior plagiocephaly. **J AAPOS**. v. 9, n. 8, p. 274-278, 2005.

SOSKA K.C.; ADOLPH, K.E. Postural position restricts multimodal exploration of objects in infants: Infancy. **Arch Pediatr Adolesc Med.** v. 19, n. 2, p. 138–161, 2014.

WEN, L.M. Effectiveness of an Early Intervention in Infant Feeding Practices and “Tummy Time”. **Arch Pediatr Adolesc Med.** v. 165, n. 8, p. 701-707, 2011.

WENTZ, E.E.; SOSKA, K.C.; ADOLPH, K.E. Importance of starting a “Tummy Time” intervention early in babies with Down syndrome. **Pediatric Physiotherapy.** v. 29, n. 1, p. 68-75, 2017.

YIN, H.S. Parental Health Literacy and “Obesogenic” Diet and Child Care Behaviors Related to Physical Activity. **J Pediatr.** v. 164, n. 12, p. 577-83, 2014.

ZACHRY, G.U.P. Infant positioning, use of infant equipment, and cranial asymmetry. **Maternal and Child Health.** J. v. 21, n. 12, p. 2229-2236, 2017.