

**UniAGES  
Centro Universitário  
Bacharelado em Fisioterapia**

**PAULA GONÇALVES DOS SANTOS**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM  
UNIDADES INTENSIVA NEONATAL:  
uma abordagem do desenvolvimento motor infantil**

**Paripiranga  
2021**

Santos, Paula Gonçalves do, 1996

Atuação fisioterapêutica em unidades intensiva neonatal: uma abordagem do desenvolvimento motor infantil / Paula Gonçalves dos Santos. – Paripiranga, 2021.

70 f.: 8 il.

Orientador: Profº Me. Fabio Luiz Oliveira de Carvalho

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – UniAGES, Paripiranga, 2021.

1. Fisioterapia UTIN. 2. Desenvolvimento motor infantil. 3. Assistência fisioterapêutica. I. Atuação fisioterapêutica em unidades intensiva neonatal: uma abordagem do desenvolvimento motor infantil / Paula Gonçalves dos Santos. II. UniAGES.

**PAULA GONÇALVES DOS SANTOS**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM  
UNIDADES INTENSIVA NEONATAL:  
uma abordagem do desenvolvimento motor infantil**

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES, como um dos pré-requisitos para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Me. Fabio Luiz Oliveira de Carvalho

Paripiranga  
2021

**PAULA GONÇALVES DOS SANTOS**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM  
UNIDADES INTENSIVA NEONATAL:  
uma abordagem do desenvolvimento motor infantil**

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia à Comissão Julgadora designada pela Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso do UniAGES.

Paripiranga, 30 de novembro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Fabio Luiz Oliveira de Carvalho  
UniAGES

Prof. Dalmo de Moura Costa  
UniAGES

Prof. Igor Macedo Brandão  
UniAGES

Dedico este trabalho a Deus, por sua fidelidade.

À minha namorada, que esteve ao meu lado desde o início, sendo sempre minha  
companheira, amiga, psicóloga, confidente, minha fortaleza.

Aos meus pais, Patrícia e José Edmilson, por nunca medirem esforços para que eu  
pudesse realizar os meus sonhos.

Às minhas irmãs, Josielly e Marielly, por todo incentivo.

À minha avó, Maria, por todas as orações.

À minha tia Cecilia.

Aos meus filhos de alma e coração, Maria Joana e João Emanuel.

Aos meus sobrinhos, Domyrick e Esther.

À minha madrinha, Mayra.

A toda minha família e aos meus amigos, em especial, os que a universidade me  
proporcionou e que pretendo ter ao meu lado por toda a vida.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por minha vida e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

À minha namorada, Monallisa Scarlett, pelo companheirismo em toda a trajetória e por sempre incentivar o melhor em mim, estando ao meu lado em todos os momentos e me ajudando no que fosse preciso, me deixando mais calma e mostrando que tudo iria dar certo; a ela minha imensa gratidão por nunca deixar eu desistir e sempre estava ali quando eu quis cair, me ajudando a levantar mais forte, incentivando para que eu pudesse chegar até aqui e, sempre quando pensei em desistir, ela me fez continuar sempre, mostrando que tudo iria dar certo.

Aos meus pais, Patrícia e José Edmilson, razões da minha vida, por sempre estarem do meu lado em qualquer situação, me apoiando e incentivando ao longo desses 5 anos, sempre dispostos a dar o melhor para mim e minhas irmãs.

Às minhas irmãs, Josielly e Marielly, por toda preocupação, pelas orações e mensagens de incentivo em toda a minha trajetória.

À minha avó, Maria, por todas as orações e por todo amor e toda preocupação, por ser forte e aguentar tamanha saudade, por suas palavras sábias e que me fazem forte, sempre me apoiando com fé.

Em memória da minha avó, Alzira, que, mesmo não estando presente fisicamente entre nós, pois, hoje encontra-se ao lado de Deus, mas sinto que continua me abençoando e orando por mim.

À minha filha de alma e coração, Maria Joana, por todo amor e por sempre me receber com seus abraços e carinhos, por me inspirar e despertar o melhor de mim, pela felicidade que me dá todos os dias e por me ensinar tanto, principalmente, em ser uma pessoa melhor.

Aos meus sobrinhos, Domyrick e Esther, por me fazerem sentir leve e amada através de todo o seu amor, por serem meus incentivadores para proporcionar o melhor para cada um. A Deus eu agradeço por vocês, meus anjos de Luz!

Aos meus cunhados, Kleydson e João Vitor, por todo carinho e amizade, e a Antônio, por salvar o notebook em várias situações.

Aos meus sogros, Maria Auxiliadora e João Bosco, pela preocupação com os meus estudos.

A toda minha família, meus tios e primos, em especial, à minha tia Cecília, que sempre demonstrou um cuidado maior, se preocupando com o meu futuro, que particularmente sempre me apoiaram e torcem muito por mim.

Aos meus amigos e colegas, em especial, os que a universidade me proporcionou e que pretendo levar comigo para o resto da vida: Wesley, Ualisson, Tiago, Cende, Isadora, Joice Carolina, Erica Diane, por quem tenho um carinho e uma admiração enorme, tanto como seres humanos, quanto como profissionais de fisioterapia, agradecendo também a todos da minha turma pela parceria durante a graduação.

Aos republicanos, Cibele, Deusiane e Flavio, por todo o apoio no início e no decorrer da graduação.

Ao Centro Universitário AGES, que proporcionou a realização de um sonho, o Bacharel em Fisioterapia, me tornando uma profissional de excelência a partir dos ensinamentos de professores de excelência.

Ao meu coordenador e orientador, Prof. Fabio Luiz, professor humano, de um coração lindo e de grande competência profissional, pelo empenho dedicado e suporte, quando sempre que mandava mensagem, estava presente para tirar todas as dúvidas para a elaboração deste trabalho.

Aos meus demais professores e ótimos fisioterapeutas, Ananda Ribeiro, Andrezza Franca, Beatriz Benny, Elenilton Souza, Giselle Dosea, Maria Fernanda, pela contribuição para minha formação acadêmica e por compartilharem experiências de vida que irei levar comigo em minha trajetória como fisioterapeuta, me tornando uma profissional humana e podendo ver meus futuros pacientes com um olhar biopsicossocial, prestando assistência humanizada.

Aos meus preceptores de estagio Hospitalar, Ernani, Álvaro, Natali, Ana Maria, Izabel, Weslla e Leïça por todo conhecimento e aprendizado, durante o estágio, sendo muito importante nessa nova fase da minha vida.

Muito obrigada!

Os rios não bebem sua própria água; as árvores não comem seus próprios frutos. O sol não brilha para si mesmo; e as flores não espalham sua fragrância para si. Viver para os outros é uma regra da natureza. [...]

A vida é boa quando você está feliz; mas a vida é muito melhor quando os outros estão felizes por sua causa.

Papa Francisco



## RESUMO

A atuação fisioterapêutica, desde muitos anos, vem sendo muito importante na vida dos indivíduos e, atualmente, vem crescendo de maneira significativa na área hospitalar dentro das unidades de terapia intensiva, dessa forma, vale ressaltar a importância da fisioterapia na UTIN fazendo parte da equipe multidisciplinar, proporcionando efeitos benéficos frente às disfunções respiratórias e no desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos, e, assim, explica porque o profissional fisioterapeuta faz parte da referida equipe, sendo indispensável na vida desses neonatos. Esta pesquisa tem como objetivo geral discutir sobre a UTI neonatal e o desenvolvimento motor do recém-nascido, entender as fases do desenvolvimento motor infantil, abordar sobre os benefícios que a fisioterapia pode oferecer aos indivíduos através da estimulação motora, a importância desse profissional inserido no ambiente hospitalar e ambulatorial, prestar serviço humanizado dentro da UTI e para as famílias dos RN frente ao âmbito em que o bebê se encontra inserido, com ênfase de como a fisioterapia pode atuar em vários acometimentos, diminuindo o risco de complicações associadas à permanência no leito, entender a participação dentro da equipe multiprofissional e compreender os impactos psicológicos causados na família que deixa seu bebê aos cuidados da equipe; e como objetivos específicos, descrever quais benefícios a fisioterapia pode estar oferecendo ao RN dentro da unidade de terapia intensiva neonatal e os benefícios que ela pode oferecer pós-alta e compreender como o fisioterapeuta pode estar atuando no desenvolvimento motor dessas crianças dentro da UTI e pós-alta, e prestar um serviço humanizado a essas famílias. Portanto, esta pesquisa aborda na forma de revisão integrativa e, para a realização deste estudo, foram utilizados os seguintes descritores: “Fisioterapia na UTIN”, “Atuação fisioterapêutica”, “desenvolvimento motor infantil”, “Estimulação motora” e “Sistema nervoso central”, “Humanização na UTIN”, “Assistência fisioterapêutica”, “Importância da fisioterapia na UTIN”, em idiomas como português e inglês, a partir de textos na íntegra e temas compatíveis ao pesquisado neste trabalho. Foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2021, visto que nesse período foi feita uma pesquisa sistemática diante do tema do trabalho. Os limitadores temporais, no que diz respeito ao período de publicação, foram de estudos publicados entre os anos de 2000 e 2021, com exceção da utilização de três obras clássicas anteriores ao ano de 2010, mas com predominância de utilização de estudos dos anos de 2017 a 2021, sendo consultados em bases de dados como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Por conseguinte, a fisioterapia está dentro da área da saúde como uma ciência que utiliza métodos e técnicas com o objetivo de melhorar e restaurar as capacidades físicas da pessoa, atuando em suas limitações e incapacidades, proporcionando aumento na independência e melhoria na capacidade respiratória dos indivíduos, dessa forma, visando diminuir a gravidade das complicações e, logo, atuando na prevenção e promoção em saúde através da intervenção fisioterapêutica realizada tanto no ambiente hospitalar como a domicílio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia na UTIN. Desenvolvimento motor infantil. Sistema nervoso central. Assistência fisioterapêutica. Importância da fisioterapia na UTIN.

## ABSTRACT

The physiotherapeutic performance, for many years, has been very important in the individuals' lives and, nowadays, it has been growing significantly in the hospital area within the intensive care units, thus, it is worth emphasizing the importance of physiotherapy in the NICU as part of the multidisciplinary team, providing beneficial effects against respiratory disorders and neuropsychomotor development of newborns, and, thus, explains why the professional physiotherapist is part of that team, being essential in these newborns' lives. This research has as general objective to discuss about the neonatal ICU and the newborn's motor development, to understand the phases of child motor development, to address the benefits that physiotherapy can offer to individuals through motor stimulation, the importance of this professional inserted in the hospital and outpatient environment, to provide humanized service within the ICU and for the families of the NB in the context in which the baby is inserted, with an emphasis on how physiotherapy can act in several conditions, reducing the risk of complications associated with staying in bed, to understand participation within the multidisciplinary team and to comprehend the psychological impacts caused on the family that leaves their baby in the care of the team; and as specific objectives, to describe which benefits physiotherapy can be offering to the NB within the neonatal intensive care unit and the benefits it can offer after medical release and to understand how the physiotherapist can be acting in the motor development of these children within the ICU and after medical release, and to provide a humanized service to these families. Therefore, this research addresses in the form of an integrative review and, for this study, the following descriptors were used: 'Physiotherapy in the NICU', 'Physiotherapy performance', 'Child motor development', 'Motor stimulation' and 'Central nervous system', 'Humanization in the NICU', 'Physiotherapy care', 'Importance of physiotherapy in the NICU', in languages such as Portuguese and English, from full texts and themes compatible with the researched in this work. It was carried out between the months of August and November 2021, since during this period a systematic research was done about the theme of the work. The time limiters, with regard to the period of publication, were from studies published between the years 2000 and 2021, with the exception of the use of three classic works prior to 2010, but with a predominance of the use of studies from the years 2017 to 2021, being consulted in databases, such as: Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Therefore, physiotherapy is within the health area as a science that uses methods and techniques with the objective of improving and restoring the person's physical capacities, acting on their limitations and incapacities, providing an increase in independence and improvement in the respiratory capacity of individuals, thus, aiming to reduce the severity of complications and, therefore, acting in prevention and health promotion through physiotherapeutic intervention carried out both in the hospital environment and at home.

**KEYWORDS:** Physiotherapy in the NICU. Child motor development. Central nervous system. Physiotherapeutic care. Importance of physiotherapy in the NICU.

# LISTAS

## LISTA DE FIGURAS

1: Ação humanizada.....	18
2: Hipertensão gestacional.....	22
3: Diabetes gestacional.....	23
4: Marco do Desenvolvimento.....	30
5: Familiares sendo orientados durante estimulação precoce.....	36
6: Reflexos Primitivos.....	38
7: Desenho de uma criança hospitalizada.....	41
8: Imagem dos benefícios do método canguru.....	43

## LISTA DE TABELAS

1: Esquematização do processo de aquisição do corpus.....	45
2: Analítica para amostragem dos 10 estudos selecionados para os resultados e discussões.....	46

## LISTA DE SIGLAS

DMG	Diabetes mellitus gestacional
DNPM	Desenvolvimento neuropsicomotor
HAS	Hipertensão arterial sistólica
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MC	Método Canguru
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>

NASF	Núcleo de apoio a saúde da família
OMS	Organização mundial da saúde
PC	Paralisia Cerebral
PEMAX	Pressão expiratória máxima
PIMAX	Pressão inspiratória máxima
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAISC	Política nacional de atenção integral a saúde da criança
PNH	Política Nacional de Humanização
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-nascido Pré-termo
SD	Síndrome de Down
SICELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema único de saúde
TPP	Trabalho de Parto Prematuro
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
ZV	Zika Vírus

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>17</b>
2.1 Referencial Teórico.....	17
2.1.1 História do fisioterapeuta na UTI neonatal.....	17
2.1.2 Causas de sequelas de uma internação neonatal.....	19
2.1.3 Assistência fisioterapêutica ao recém-nascido.....	23
2.1.4 Desenvolvimento motor infantil.....	26
2.1.5 Benefícios do atendimento de fisioterapia motora infantil.....	30
2.1.6 Estimulação sensório-motora.....	35
2.1.7 Humanização na assistência à saúde na UTI/atendimento humanizado.....	38
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>44</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>46</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>64</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A fisioterapia vem trazendo seus efeitos benéficos desde 13 de outubro de 1969, quando foi regulamentada como profissão pelo Decreto Lei nº. 938, desde então, várias são as técnicas de procedimentos fisioterapêuticos aplicadas pelos profissionais fisioterapeutas. Pensando na qualidade de vida desses indivíduos, a fisioterapia atua em diversas áreas com o intuito de promover melhoras e devolver as atividades de vida diária significativas dessas pessoas portadoras de alguma patologia (BRAZ *et al.*, 2014).

Vale ressaltar que, antes de a fisioterapia ser regulamentada, a mesma já existia e já levava benefícios aos indivíduos que possuíam alguma comorbidade. Paralelo a isso, Borges *et al.* (2011) enfatizam que, desde os anos 40, que a fisioterapia é reconhecida nas unidades intensivas em vários países, fazendo parte de uma equipe multiprofissional, atuando no tratamento nas unidades intensivistas com muita dedicação.

Diante desses aspectos mencionados em relação à fisioterapia e atuação desses profissionais, Nozawa *et al.* (2008) dizem que, no Brasil, a fisioterapia vem crescendo nos ambientes hospitalares, principalmente, nas UTIs, tendo relevância nos exercícios respiratórios, naqueles indivíduos que necessitam de suporte ventilatório. Visto isto, vale ressaltar que a fisioterapia não atua somente no suporte ventilatório, mas, também, em vários outros segmentos, a exemplo do pós-operatório, dando todo um suporte com o intuito de evitar complicações respiratórias e musculoesqueléticas oriundas de disfunções motoras.

Assim, Abreu *et al.* (2007) destringem sobre como o fisioterapeuta atua na prevenção e no tratamento de diferentes patologias no ambiente ambulatorial, hospitalar e em casos de pacientes em estados mais graves que estão em terapia intensiva. Dessa forma, alguns autores, como Santos *et al.* (2009), dizem que a fisioterapia tem vários objetivos em oferecer efeitos benéficos na vida desses indivíduos. Em pessoas com problemas pulmonares (respiratórios), tem como objetivo melhorar a função pulmonar com técnicas de desobstrução brônquica, melhorar a oxigenação, expansão pulmonar com intuito de expandir as áreas pulmonares colapsadas. No entanto, é de suma importância o tratamento logo após a cirurgia ou

o surgimento da doença, contribuindo, assim, na alta mais rápida do paciente e, conseqüentemente, proporcionando aos indivíduos qualidade de tratamento e bem-estar durante o tempo no ambiente hospitalar.

Relacionado com os aspectos mencionados anteriormente, na década de 80, algumas iniciativas foram tomadas para que o fisioterapeuta atuasse dentro das UTIs neonatais, pois, a partir da primeira criação de UTI para neonatos, foi pensado em como oferecer suporte adequado para que houvesse qualidade de vida dos RN (recém-nascidos) durante o tempo de internamento, para que, assim, o quadro não se agravasse mediante o aumento de novas complicações (THEIS, 2016).

Para tais efeitos, as conquistas profissionais foram crescendo, e, com isso, surgem as novas regulamentações, que dizem respeito à implementação de fisioterapeutas presentes nas equipes interdisciplinares das UTIs. Com essa vitória, o profissional de fisioterapia vem sendo cada vez mais presente, fazendo parte da assistência multiprofissional, apresentando, de forma contínua, seu alto desenvolvimento do tratamento fisioterapêutico nas UTIs neonatais (THEIS, 2016).

Dessa forma, a fisioterapia, juntamente com a equipe multiprofissional, proporcionou aos neonatos as melhores técnicas e recursos para os mesmos, quando contribuiu para a diminuição de morbidades neonatais e reduziu a permanência do recém-nascido no hospital, pois, além de ser benéfica, a alta para o neonato e para a sua família também envolve os custos hospitalares que diminuem com a saída mais rápida do RN (SANTOS, 2011).

Para tanto, a fisioterapia em neonatos de alto risco visa diminuir o tempo de internação, previne deformidades e corrige algumas delas, além de acompanhar o desenvolvimento neural e psicomotor dos bebês. Partindo desse ensejo, o fisioterapeuta oferece a fisioterapia motora, que está entre os procedimentos utilizados com o objetivo de diminuir o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos (TAMEZ, 2017).

É válido ressaltar que o recém-nascido já sofre instabilidade por conta da sua própria patologia de base em que foi acometido ou oriundo de algum tratamento ao qual o mesmo é exposto. Dito isso, Liberali (2014) traz que há um impacto relacionado ao ambiente de UTI em que o neonato está inserido, e isso gera preocupação quanto ao desenvolvimento neuropsicomotor do recém-nascido, e isso gera uma necessidade de atendimento e acolhimento especializado, a fim de amenizar as sequelas do tempo

de hospitalização, além de que, durante este período, o bebê dentro da UTI sofre estresse, dor, estímulos sensoriais inadequados e procedimentos invasivos que fazem parte da rotina no período de internação.

Diante da situação de que o neonato não sente o calor quando estava acostumado em estado intrauterino, percebem-se desafios em relação a isso, pois é um ambiente distinto, diferente do qual estava acostumado durante o tempo de gestação e, em meio a isso, há uma mistura de sentimentos, visto isto, há uma necessidade grande de assistência humanizada na UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal) (MOREIRA *et al.*, 2015).

Por conseguinte, a fisioterapia está dentro da área da saúde como uma ciência que utiliza métodos e técnicas com o objetivo de melhorar e restaurar as capacidades físicas da pessoa, atuando em suas limitações e incapacidades, proporcionando aumento na independência e melhora na capacidade respiratória dos indivíduos (CINERGIS, 2016).

Para tanto, a UTI neonatal tornou-se cada vez mais importante no tratamento dos neonatos, com atuação de profissionais qualificados que dispõem de uma assistência constante, com recursos de aparelhos atualizados e capazes de assegurar a sobrevivência dos pacientes. Contudo, os profissionais que fazem parte do atendimento dentro da unidade de terapia intensiva neonatal têm que ter conhecimento de alto nível, além de oferecer um serviço ágil, eficaz, humanizado e uma atenção precisa na assistência prestada (MAIA, 2016).

Entretanto, é importante ter um diagnóstico prévio de alterações no desenvolvimento motor dessas crianças, pois é um desafio diário para toda a equipe que faz parte da UTI e o fisioterapeuta tem essa função de reabilitar. Algumas literaturas abordam sobre esse desenvolvimento motor do RN que se encontra em estado de risco, por se tratar de sinal de alerta e por existir fatores que levam a maiores complicações e comprometimentos do desenvolvimento neuromotor, reflexos primitivos, tônus muscular e reações (SANTOS, 2021).

Os bebês prematuros têm predisposição a sofrer algum déficit no desenvolvimento motor por causa da imaturidade do sistema nervoso central (SNC), e, com isso, é de suma importância avaliar a qualidade de habilidades motoras no intuito de entender e perceber as principais alterações afetadas na prematuridade (PECHEPIURA, 2021).



Portanto, ao falar de neonatos, é válido abordar sobre a habilidade motora dos recém-nascidos, sendo esse fator determinante para a evolução do desenvolvimento motor, devido às mudanças que ocorrem com o passar do tempo com o crescimento do bebê.

Essas habilidades surgem como habilidade motora fina e grossa. Tais tendências modificam-se progressivamente de acordo com o meio em que o bebê está inserido, promovendo ganhos de uma aprendizagem contínua do sistema nervoso central e, com isso, melhora a adaptação da criança ao meio em que a mesma convive. Essas aprendizagens desenvolvem-se através de várias formas, como sentar, engatinhar e levantar (SANTOS, 2021).

Esta pesquisa tem como objetivo geral discutir sobre a UTI neonatal, o desenvolvimento motor do recém-nascido, entender as fases do desenvolvimento motor infantil, abordar sobre os benefícios que a fisioterapia pode oferecer aos indivíduos, a importância desse profissional inserido no ambiente hospitalar e ambulatorial, prestar serviço humanizado dentro da UTI e para as famílias do RN frente ao âmbito em que o bebê se encontra inserido, com ênfase em como a fisioterapia pode atuar em vários acometimentos, diminuindo o risco de complicações associadas à permanência no leito, entender a participação dentro da equipe multiprofissional e compreender os impactos psicológicos causados na família que deixa seu bebê aos cuidados da equipe; e como objetivos específicos descrever quais benefícios a fisioterapia pode estar oferecendo ao RN dentro da unidade de terapia intensiva neonatal e os benefícios que ela pode oferecer pós-alta e compreender como o fisioterapeuta pode atuar no desenvolvimento motor dessas crianças dentro da UTI e pós-alta.

Portanto, a presente pesquisa é abordada em forma de revisão integrativa da literatura, tendo extrema relevância, tanto acadêmica e científica, humana e social, por trazer questões de um cenário desafiador, no que diz respeito à responsabilidade, empatia e a um atendimento humanizado, bem como a atuação do fisioterapeuta frente a essas alterações do parto pré-maturo ou por outros motivos.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Referencial Teórico**

#### **2.1.1 História do fisioterapeuta na UTI neonatal**

É nesse contexto que se destaca a fisioterapia como nova especialidade através da implementação e regulamentação pela Portaria nº. 3.432/SM/GM de 12 de agosto de 1983, que considera indispensável a assistência do fisioterapeuta dentro das unidades de tratamento intensivista nos hospitais. Dito isso, a Portaria 3.432/98 enfatiza que o profissional de fisioterapia tem que estar inserido na formação da equipe básica de atendimento. Logo após salientar sobre a Portaria, Cinergis (2017) enfatiza sobre a resolução RDC nº. 7, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe de atribuições e autorizada responsabilidade técnica ou coordenação dentro dos serviços na UTI, tornando-se o fisioterapeuta como um profissional de suma importância na assistência da reabilitação e na prevenção do paciente em estado crítico.

Essas conquistas se dão pelos avanços significativos que tem crescido bastante e tem sido de grande sucesso, atuando na prevenção e tratamento quando surgem maiores complicações causadas pela prematuridade neonatal. Algumas das complicações citadas anteriormente estão relacionadas a complicações respiratórias, mas também ao desenvolvimento neuromotor, em orientações à beira do leito de como a família pode estar ajudando. Por todos esses fatores, é que a fisioterapia vem crescendo, sendo reconhecida e indispensável como parte da equipe multiprofissional (CINERGIS, 2016).

No entanto, ao longo da história o fisioterapeuta era visto dentro da UTI apenas para tratar complicações respiratórias dentro da internação e imobilidade no leito através das técnicas respiratórias. A literatura reforça que vem sendo cada vez mais presente e essencial a atuação do fisioterapeuta dentro das UTIs, tendo bastante visibilidade, por levar resultados favoráveis aos neonatos e a família. Dito isso, uma das maiores conquistas dos profissionais de fisioterapia foi a autonomia de manusear

o ventilador mecânico. Porém, vale ressaltar a importância de se trabalhar em equipe, pois isso irá proporcionar melhores condições e qualidade de vida durante o período que o mesmo se encontra internado e, conseqüentemente, pós-alta, sendo de fundamental importância esse trabalho em equipe favorecendo bem-estar para todos inseridos naquele meio (SILVA, 2018).

Com todo esse contexto, é perceptível como foi uma grande vitória o surgimento da UTI neonatal, proporcionando a esses novos seres a oportunidade de melhorar a sua capacidade funcional motora e respiratória e diminuindo os riscos de complicações. É nesse ensejo que o objetivo da fisioterapia é justamente oferecer melhoras na capacidade funcional em geral e aumentar o padrão respiratório e físico, e baixando os riscos de complicações que o bebê pode adquirir no leito durante o tempo de internação (HALL, 2010).

Contudo, diante de um número significativo de nascidos prematuros, vale ressaltar o aperfeiçoamento e o conhecimento através de ciência no que se refere a saúde e do melhor desenvolvimento do recém-nascido, pois a inclusão de tecnologias do cuidado e atenção ao RN, bem como as atividades hospitalares, servem para modificar o prognóstico e evolução do bebê de alto risco que se encontra na UTIN (FIALHO, 2015).



**Figura 1:** Ação humanizada.

**Fonte:** Ação de humanização no Regional de Marabá garante que mães assistam seus bebês na UTI Neonatal por chamada de vídeo. Publicado em 11/05/2020

A fisioterapia abrange diversos serviços, que dispõem atuar oferecendo suporte necessário em determinadas condições que o paciente se encontra. No entanto, o indivíduo que necessita dos cuidados da fisioterapia precisa ser olhado como um todo, pois não se trata apenas de problemas fisiológicos, mas também envolve questões psicossociais, sendo que estas estão diretamente relacionadas à doença física.

Portanto, a assistência da fisioterapia dentro de alguns ambientes como, por exemplo, nas unidades de terapia intensiva tem seu reconhecimento não só apenas pelas evoluções e oferta na melhoria do quadro dos pacientes, mas também no atendimento humanizado da empatia, em tratar os pacientes e familiares com tratamento de qualidade e respeito (LOPES; BRITO, 2009).

Dentro das UTINs é importante saber tratar não só o prematuro em si, mas também trabalhar de maneira humanizada respeitando as condições emocionais que os familiares daquele bebê vêm enfrentando. Então, como já citado algumas vezes, a UTI neonatal é um conjunto de profissionais de saúde que além de oferecer seus trabalhos manuais, dentro da mesma são encontradas máquinas de grande suporte para ajudar em um melhor desempenho do trabalho da equipe e, conseqüentemente, ofertando respostas significativa para o recém-nascido.

Mas vale ressaltar que essas máquinas servirão para dar um suporte maior no que diz respeito à fisiologia/ fisiopatologia, e assim é de suma e indispensável importância que o calor maternal esteja presente no dia a dia durante esse tempo do bebê na UTI e isso contribuirá no vínculo maior após a alta, e é importante ser compreendido pela mãe que a equipe de profissionais ali atuantes estão a todo momento tomando todos os cuidados necessários para que o quadro dos mesmos não evolua para uma complicação maior e, assim, sendo necessária a troca de carinho, afeto e atenção das mães com os seus filhos, ou seja é um trabalho realizado entre a equipe e a família desses recém nascidos (RABELLO, 2004).

### **2.1.2 Causas de sequelas de uma internação neonatal**

O processo de gestação do nascimento do bebê na maioria das vezes é um sonho planejado e de grandes realizações para a família. Quando a notícia da gestação chega, a expectativa é sempre a espera de um filho forte e saudável, pois se trata de um contexto de realização dos pais voltado aos valores sociais, onde a família tem um sonho e a esperança que o seu bebê chegue ao mundo sadio. Dito isso, alguns autores abordam sobre a importância da realização das consultas de pré-natal (OLIVEIRA, 2013).

Em meio a tudo isso e a essas explosões de sentimentos, muitas famílias se deparam com os RNs prematuros ou que nascem com alguma complicação. E acabam recebendo a notícia de que o seu bebê precisa ficar internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), e o sentimento de tristeza acumulado tem a sensação de perda, muitas vezes pelo distanciamento do calor do filho com os pais (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A unidade de terapia intensiva neonatal consiste em um meio terapêutico adequado para o tratamento do RN que tem alto risco e de grande complexidade. A implementação dessas unidades ofereceu aos neonatos um lugar específico e apropriado com profissionais capacitados para oferecer atendimentos voltados a demandas e cuidados dos recém-nascidos (COSTA, 2010).

Assim, o pré-natal tem um papel fundamental na prevenção ou no diagnóstico precoce de determinadas patologias tanto maternas como fetais, ajudando no desenvolvimento saudável do RN e diminuindo os riscos da gestante. As consultas de pré-natal têm seus benefícios, permitindo identificar patologias já existente no organismo e que pode evoluir de forma silenciosa, através de Hipertensão Arterial, diabetes, anemia, HIV, sífilis, entre outras (ARAUJO, 2013).

O diagnóstico prévio permite um tratamento evitando os riscos e prejuízo para gestante durante a gravidez e ao longo de sua vida, e ainda sendo possível detectar se há problemas com o feto a exemplo de más formações. Com esse diagnóstico prévio na fase inicial é possível permitir o tratamento intrauterino, assegurando ao bebê uma vida normal (ARAUJO, 2013).

Para tanto, avaliar alguns pontos relacionados à placenta possibilita o tratamento adequado, pois através da avaliação é possível observar a localização errada, e isso provoca sérios riscos de hemorragias, levando a graves riscos maternos, identifica previamente pré-eclâmpsia oriunda do aumento da pressão arterial, comprometendo também a função renal e cerebral, entre outras patologias que surgem como umas das principais causas de óbitos no Brasil (ANDRADE, 2015).

No Brasil, diante do contexto que a mortalidade materna vem sofrendo, na literatura é destrinchado que esses óbitos ocorrem por causas que poderiam ser evitadas. Dessa forma, a literatura ainda afirma que mesmo com as consultas de pré-natal as causas de morbimortalidade materna e perinatal são oriundas de sífilis congênita, e também HAS, esses problemas citados podem ter um acampamento que pode ser diminuído ao longo das consultas (BRASIL, 2013).

Sem dúvida, o pré-natal é o tempo de preparação para a gestante no que se refere tanto ao físico quanto ao psicológico para o tão esperado momento do parto para receber o bebê, pois, tanto no período gestacional quanto no pós, os cuidados são redobrados, o envolvimento do profissional com a gestante e a família tem que ser sadio, mostrando os cuidados, como processo de educação a suas pacientes (RIOS *et al.*, 2010).

Em vista disso, vale ressaltar algumas causas para os bebês nascerem prematuros e precisarem do tratamento através da UTI neonatal, estão ligeiramente ligadas aos fatores de hábitos e vícios da mãe que, conseqüentemente, levam à prematuridade e ao desenvolvimento precoce dos órgãos. Os bebês pré-termo são aqueles que nascem antes das 37 semanas de idade gestacional e são considerados prematuros extremos aqueles nascidos antes das 28 semanas (IG) (VAVIN, 2020).

Dentre as principais intercorrências durante a gestação que leva ao parto prematuro tardio é o trabalho de parto prematuro (TPP), que se dá através da rotura prematura das membranas amnióticas. Em relevância disso há outras condições que levam ao parto prematuro, a exemplo de infecções urinárias, hipertensão, diabetes gestacional, tabagismo, etilismo e gemelaridade (ARAUJO, 2012).

Referente ao uso de cigarro, que já traz problemas para o ser humano, na gestação a preocupação é bem maior, pois, conseqüentemente, acarreta conseqüências patológicas para a gestante e para o bebê e isso leva a muitas conseqüências. Dito isto, alguns autores como Pinto e Botelho, (2000) abordam sobre alguns estudos que relacionam o tabagismo durante a gravidez a algumas sequelas graves ao longo do período gestacional. A exemplo dessas intercorrências a literatura destrincha o deslocamento prematuro da placenta, rotura prematura de membranas e parto prematuro (PINTO; BOTELHO, 2000).

Os dois autores citados anteriormente ainda relatam de forma clara que fizeram uma pesquisa tratada sobre a circulação sanguínea entre a mãe e o feto, determinada pesquisa foi feita através da dopplervelocimetria em indivíduos que usam cigarros e os que não usam. Diante dessa pesquisa obtiveram resultados que em gestantes tabagistas há um aumento de resistência vascular na artéria uterina e na artéria umbilical, deixando claro que há efeitos crônicos do cigarro em grávidas que são fumantes (PINTO; BOTELHO, 2000).

A dopplervelocimetria é um exame realizado que permite a avaliação da circulação materna entre as artérias uterinas e no feto-placentária nas artérias

umbilicais e fetal, sendo avaliados a artéria cerebral media, aorta abdominal, renais ductos venosos e seio transversos. Contudo, essa avaliação é de forma não invasiva que possibilita identificar casos de insuficiência placentária e de avaliação das alterações hemodinâmicas do feto que são decorrentes de resposta ao déficit de oxigênio (FRANCISCO, 2008).

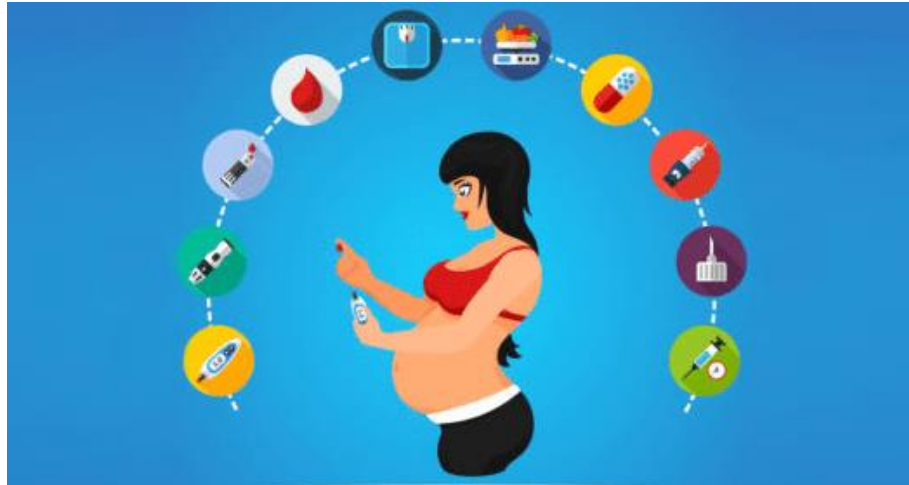
Quanto à hipertensão, o estudo feito por Berger (2020) mostrou que a hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco a levar a gestante ter o parto prematuro. Ainda afirma que a HAS é a complicação que mais acomete durante o período gestacional, levando a morbimortalidade materna e perinatal e em seguida a internação na UTIN. A hipertensão gestacional é uma das principais causas de mortes maternas no Brasil, assim, sendo responsável por um grande número de partos prematuros, sendo que isso acontece devido à segurança da mãe e do feto (MOURA *et al.*, 2011).



**Figura 2:** Hipertensão gestacional.

**Fonte:** Brown *et al.* (2014).

Outro fator de risco é o diabetes mellitus gestacional (DMG). O DMG afeta o metabolismo da gestante, oriundos de intolerância à glicose, provocado pela insuficiência de insulina gerada pela gestante, o que dificulta em intolerância à glicose e leva a uma hiperglicemia. Contudo, torna-se uma gestação caracterizada como resistente à insulina, pois ocorrem mudanças nos mecanismos de controle da glicemia ocasionados pelo consumo de glicose pelo embrião e feto e isso pode contribuir para alterações glicêmicas ajudando com o desenvolvimento do diabetes mellitus gestacional (MARTINS; BRATI, 2021).



**Figura 3:** Diabetes gestacional.

**Fonte:** Behboudi-Gandevani; Amiri; Bidhendi-Yarandi; Ramezani-Tehrani (2019).

Por conseguinte, outro fator preocupante é a infecção urinária que leva a complicações durante o período gestacional, intensificando o prognóstico materno e o perinatal. E isso gera sinal de alerta nos profissionais que estão acompanhando essa gestante. Portanto, há aumento de infecções sintomáticas entre essas mulheres grávidas nesse período, e que, por causa disso, é necessário ter um diagnóstico precoce, acompanhado de um tratamento adequado e rápido, e o pré-natal faz-se imprescindível durante este período, contribuindo juntamente com uma equipe multiprofissional, retardando o comprometimento materno e gestacional (DUARTE, 2008).

Os fatores de urgência nutricional são considerados consequências que levam ao déficit de crescimento em curto, médio e longo prazo, visto que o nascimento prematuro interrompe a oferta de nutrientes para fornecer uma melhor estado de nutrição para o recém-nascido e quando é criada uma barreira nessa oferta de nutrientes, conseqüentemente, acaba levando o RN à desnutrição que interfere diretamente no crescimento. Diante disso, a oferta nutricional é essencial para o desenvolvimento do bebê, visando a promoção e qualidade de crescimento na vida desses indivíduos (AQUINO, 2014).

### **2.1.3 Assistência fisioterapêutica ao recém-nascido**

A fisioterapia presta assistência por meio de seus conhecimentos e habilidades no cuidado de neonatos de alto risco, com objetivos de diminuir o tempo de internação,



prevenir deformidades e caso o bebê apresente alguma deformidade a fisioterapia atua na correção da mesma, e além disso, acompanha o desenvolvimento neural e psicomotor desses neonatos. E algumas dessas habilidades citadas anteriormente são através de técnicas respiratórias que visam facilitar a troca gasosa e ajustar a relação entre ventilação-perfusão. Em vista disso, é aplicada também a adequação de suporte respiratório a prevenção e outros procedimentos, a fim de tratar complicações pulmonares (TORATI, 2013).

Entretanto, é de suma importância entender o processo do sistema nervoso central (SNC) infantil, pois se trata de uma evolução intensa e nisso é preciso compreender esse desenvolvimento e amadurecimento, de que forma o mesmo progride. Dessa forma, a literatura traz que há uma relação entre a estrutura e a função, que através desta é possível observar que a função depende do amadurecimento de seu substrato neural anatômico coincidente (ZOMIGNANI *et al.*, 2009).

Esse amadurecimento é decorrente de ocorrências de aditivos que progridem ao passar do tempo, proliferação migrando-se para os neurônios e organização e mielinização, já os substratos regridem e tem repostas de morte neural, ou seja, apoptose, retração axonal e degeneração sináptica (REED, 2005). O surgimento da proliferação neural é decorrente do início da zona ventricular e subventricular, sendo dividida entre células-tronco durante os dois e quatro meses de gestação, com o aumento e um acelerado crescimento do número de células nervosas.

No que se refere à migração dos neurônios, é destrinchado na literatura que essa migração decorre do pico de atividades durante os três aos cinco meses no período gestacional, pois é quando as células nervosas, quando se encontram formadas, redirecionam aos seus locais de origem dentro do sistema nervoso central para os lugares onde realizarão suas atividades ao longo da vida e é nessa fase que é iniciada a organização das colunas do córtex cerebral. Tal organização inicia-se aproximadamente entre os cinco meses de gestação e prossegue até alguns anos após o nascimento (REED, 2005).

Contudo, durante todo esse tempo os acontecimentos de mais importância são encontrados através do alinhamento e orientação dos neurônios, o processo de formação de sinapses, ramificações dendríticas dos axônios, ocorre a morte das células e elimina de forma seletiva a sinaptogênese, além de proliferação e diferenciação glial. A mielinização acontece por volta do segundo trimestre

gestacional, que se prolonga até a vida adulta, sendo essa caracterizada pela formação de uma membrana de mielina que fica ao redor dos axônios. Nisso, é formado um conjunto de proliferação, diferenciação e alinhamento dos oligodendrócitos (VOLPE, 2005).

As fases do desenvolvimento e crescimento do cérebro tem seu tempo e não ocorre sozinho, priorizando a evolução gestacional. Com o nascimento prematuro há um bloqueio da evolução normal desses acontecimentos e os bebês nascidos prematuros são classificados de risco no que diz respeito ao neurodesenvolvimento e as suas incapacidades funcionais. Por conseguinte, a prematuridade leva o cérebro a ficar vulnerável devido aos ocorridos durante o nascimento. Esse estado de vulnerabilidade leva a anormalidades anatômicas que mais acontece em recém-nascidos a termo (BHUTTA, 2002).

Portanto, tais interferências anatômicas são capazes de influenciar nas capacidades funcionais, cognitivas e comportamentais, gerando dificuldades que prolongam da adolescência até a vida adulta e isso acaba interferindo no meio social e educacional. Assim, é importante que a criança quando diagnosticada precocemente com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor seja logo encaminhada para estimulação sensório-motora na fisioterapia ou na terapia ocupacional, com intuito de estimular tais habilidades motora (MARLOW, 2005).

Em suma, acompanhar o desenvolvimento infantil durante os primeiros anos de vida é um trabalho importante para a promoção da saúde e a prevenção de danos e, assim, sendo possível identificar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor. Através desse acompanhamento é possível garantir um diagnóstico fidedigno e precoce, para que assim seja iniciado um tratamento e reabilitação, incluindo estimulação precoce das crianças que precisam de um cuidado com várias especialidades (ZOMIGNANI *et al.*, 2009).

O desenvolvimento infantil é iniciado através de uma concepção que abrange o crescimento físico, a maturidade neurológica, o desenvolvimento comportamental, sensorial e de linguagem, dessa forma, havendo relações socioafetivas. Diante desses estímulos, são gerados nas crianças efeitos para que os neuroreceptores recebam essas informações que são capazes de impulsionar respostas correspondentes às necessidades ao meio onde convive, considerando sua realidade de vida diária (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2005).

Por todo esse processo de estimulação, desenvolvimento motor infantil, prematuridade, sequelas, entre outras, existem os programas que acompanham e intervêm juntamente com uma equipe multiprofissional com esses recém-nascidos e com as crianças que tem alguma patologia orgânica, visando em um melhor desenvolvimento, através de retardo das sequelas do desenvolvimento neuropsicomotor, e também nos estímulos de linguagem incluídos no meio social e, assim, criando um vínculo maior entre a mãe e o bebê, assim sendo mais compreensivo o acolhimento das famílias (SILVA, 2017).

#### **2.1.4 Desenvolvimento motor infantil**

O processo de desenvolvimento da criança vai do seu nascimento até uma idade mais avançada, engloba aspectos físicos, emocionais, sociais e cognitivos e é conhecido como neurodesenvolvimento infantil. O neurodesenvolvimento infantil mostra que o cérebro humano é modelado e construído ao longo dos anos e esse modelamento é adquirido através do meio onde a criança está inserida (SILVA, 2017).

Os estímulos externos aplicados pelos pais ou cuidadores, ou profissionais, podem gerar modificações nas conexões entre os neurônios que acabam influenciando em diversas áreas do desenvolvimento cerebral da criança. Dentre essas repostas diversas estão as competências em habilidades sensoriais, como a visão e a audição, o manejo com objetos, habilidades comportamentais, afetivas e emocionais e a comunicação de linguagem da criança podem ser influenciadas no ambiente onde estão inseridos por estímulos dessas pessoas que estão a sua volta (SOUZA, 2013).

Acompanhar o desenvolvimento infantil é essencial no cuidado da criança, oferecer promoção à saúde e prevenção de doenças ou outros tipos de agravos é imprescindível para que não ocorra retardo no desenvolvimento neuropsicomotor. O acompanhamento precoce é importante, pois através do mesmo será possível ter um diagnóstico cedo e intervir em um tratamento de reabilitação e estimulação precoce dessas crianças que precisam de cuidados específicos especializados. Porém, é importante haver uma integralização entre os serviços públicos de atenção à saúde

possibilitando a essas crianças que possuem alguma deficiência uma maior funcionalidade e vitórias com autonomia, e assim sendo incluída no meio social.

O Ministério da Saúde dispõe de várias políticas envolvidas na oferta de assegurar o acolhimento desses pacientes, garantindo diagnóstico e tratamento para os mesmos. Dentre as políticas de saúde envolvida, encontra-se a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), dito isto, este programa visa orientar sobre as práticas de atenção à saúde da criança, compreender quais seus objetivos e suas estratégias para que se possam ampliar ações dos profissionais voltadas a assegurar uma atenção de qualidade e integral à criança e a sua família (BRASIL, 2015).

A política nacional de saúde, a pessoa com deficiência e a rede de cuidados à saúde de pessoa com deficiência também se encontram envolvidas nas práticas de política do Ministério de Saúde. Esta política visa a inclusão dos indivíduos que possuem alguma deficiência em toda rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), através de entender as necessidades de incluir o processo de resultados, as questões mais difíceis que abrangem a atenção à saúde dos indivíduos portadores de algum déficit no Brasil.

Com isso, estabelece como seus objetivos gerais ampliar maiores possibilidades que têm o intuito de prevenir os agravos e proteção à saúde e assim passando pela reabilitação dessas pessoas com deficiência, permitindo uma evolução na capacidade funcional e maior desempenho humano, favorecendo a inclusão em todos os meios sociais (BRASIL, 2010).

Ainda assim, outra política implementada é a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), no Manual do Ministério da Saúde diz que devem ser implementados em todas as regiões essa rede de cuidados voltados a variados serviços de saúde, comprometendo-se em acolher de forma adequada os usuários, oferecendo-lhes diagnóstico e um bom tratamento (BRASIL, 2012).

Outra preocupação constante é o acompanhamento e os cuidados com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor dentro da atenção básica, e de como essas crianças estão sendo assistidas dentro de cada região aonde residem. Com essa situação, a vigilância sanitária tem como dever acompanhar essas famílias, desde os cuidados com o pré-natal, no período puerpério, vacinas para imunização para que não ocorra o surgimento de doenças, acompanhar o desenvolvimento infantil, entre outras necessidades que necessitam de apoio por partes de entidades públicas.

Entretanto, toda equipe de apoio à saúde da família deve trabalhar de maneira satisfatória com o intuito de complementar, ajudando por meio de ações favorecendo de forma integral com soluções sob os cuidados de acordo com as necessidades de cada indivíduo. Da mesma forma, outros serviços devem trabalhar juntos como as escolas, assistência social, projetos sociais entre outros que se fazem importante nesse processo (BRASIL, 2012).

Ainda assim, o Ministério da Saúde (2012) reforça que o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), juntamente com outros profissionais de reabilitação que fazem parte da atenção básica, estão ligeiramente qualificados para suprir a necessidades dessas pessoas desde o pré-natal até a reabilitação, a exemplos de estímulos precoces que contribuem para a resolução do cuidado a partir de problemas identificados durante a avaliação.

Baseado nisso, o acompanhamento dos bebês prematuros é essencial, pois os mesmos são sensíveis biologicamente e isso se dá por causa da saída antes do tempo, ocorrendo o parto precoce, levando ao sistema fisiológico precoce e com isso a placenta sofre a responsabilidade de manter as funções do subsistema autônomo (SCHAEFER, 2017).

Com base nisso, é possível perceber com base em dados da literatura muitos casos comuns de bebês prematuros que apresentam algumas alterações físicas e funcionais, essas alterações surgem incluindo órgãos e o sistema nervoso que em consequência disso pode provocar disfunções de origem neurológica a exemplo da hipotonia e o déficit na habilidade motora em geral (SILVA, 2017).

Apesar dessas complicações, a fisioterapia motora é essencial, ativando através de estímulos a interação da criança com o ambiente. Esses estímulos estão relacionados ao trabalho visuais, auditivos e táteis, contribuindo para um bom desenvolvimento neuropsicomotor. Contudo, a prática de prestar um serviço humanizado e acolhedor deixa os familiares em um meio que é assustador mais tranquilo, e esse atendimento humanizado integralizado se faz muito importante, proporcionando relações sadias entre a família e os profissionais de saúde na realidade onde o RN se encontra (SILVEIRA, 2017).

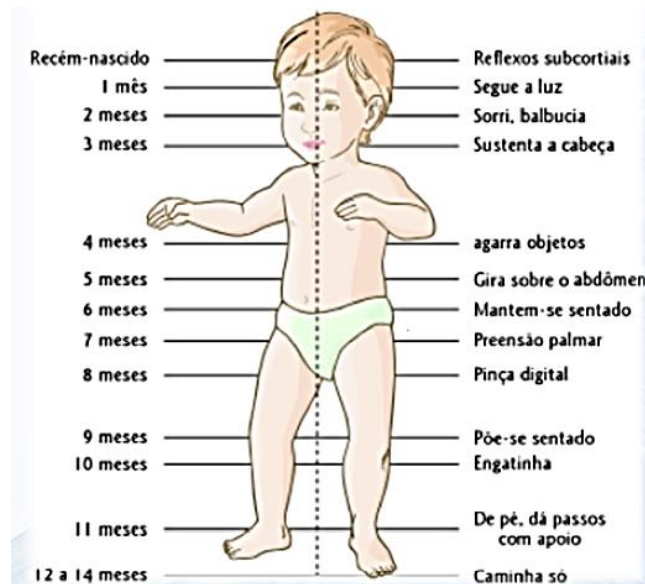
É nessa perspectiva que o profissional de fisioterapia atua da prematuridade no ambiente hospitalar, prevenindo e atuando no tratamento de morbidades neonatais, possibilitando uma melhora no quadro dos neonatos e oferecendo o maior conforto possível durante o tempo de internamento, pois através de seus

conhecimentos anatômicos e fisiológicos e com recursos apropriados, é de suma importância o fisioterapeuta estar inserido dentro da equipe multidisciplinar dentro da terapia intensiva, atuando tanto na parte motora como pulmonar dos bebês (MANOLE, 2009).

Entende-se o desenvolvimento motor infantil como um desempenho multidimensional e integralizado, que começa com uma ideia global que envolve o crescimento físico, a maturidade neurológica, o desenvolvimento cognitivo e de linguagem, o desenvolvimento comportamental sensorial e as relações sociais no meio onde está inserido. E este desenvolvimento tem respostas relacionadas aos efeitos considerando o seu contexto de vida (BERNATI, 2021).

Nesse contexto, esses desenvolvimentos têm reações, como o bebê tentar levantar a cabeça e equilibrar e logo em seguida o tronco, isso permite que a criança fique em pé, para que assim consiga andar. Sabendo disso, entende-se que nem sempre segue uma lógica desse desenvolvimento que seria engatinhar, andar e correr e sim algumas literaturas já trazem que podem ocorrer eventos dessas alterações como por exemplo primeiro correr e logo após andar ou até mesmo engatinhar, com isso, a criança tem habilidades motoras que apresentam uma independência maior acerca de o que seria o ideal para uma sequência de ordenação (BRAGA, 2005).

Contudo, Souza, Gondim e Junior (2014) abordam que é importante que sejam aplicadas algumas avaliações voltadas ao acompanhamento do desenvolvimento motor e ao acompanhamento das ações realizadas pela criança através de avaliação, que seja observada a motricidade espontânea, seja ela provocada, liberada ou direcionada, avaliação das reações e reflexos primitivos, avaliar o tônus muscular, observar o desenvolvimento motor normal, sendo que essa avaliação pode ser aplicada associando instrumentos que seguem um padrão para que as habilidades motoras sejam desenvolvidas.



**Figura 4:** Marco do Desenvolvimento.

**Fonte:** Pediatra e Neonatologista / Diretora de eventos Científicos da Sociedade Paranaense de Pediatria, coordenadora médica da UTI Neonatal do Hospital Santa Brígida, 2016

### 2.1.5 Benefícios do atendimento de fisioterapia motora infantil

Sabendo da atuação do profissional de fisioterapia, é importante salientar quais as suas contribuições e a sua importância na vida desses indivíduos. Com bases teóricas, a fisioterapia apresenta seu trabalho de forma muito eficaz e produtiva, sendo capaz de conhecer determinadas patologias e quais os processos desses atrasos no desenvolvimento motor através de uma avaliação. Conseqüentemente, após essa avaliação e o reconhecimento das doenças e dos atrasos do desenvolvimento motor infantil será possível planejar as melhores condutas para dar início a um bom plano de tratamento, oferecendo qualidade de vida para a criança e para a família (FORTI-BELLANI *et al.*, 2011)

Nisso, a literatura reforça a grande importância e o conhecimento da fisioterapia em relação ao desenvolvimento neuropsicomotor durante a fase infantil para que assim sejam diagnosticadas precocemente determinadas alterações motoras, a exemplo de atrasos e algumas condições patológicas, atuando tanto de forma preventiva como nas estimulações precoces (FORTI-BELLANI *et al.*, 2011).

Entre os benefícios da fisioterapia, vem se destacando, principalmente, no momento atual que o mundo vem vivenciando, a fisioterapia respiratória, atuando de

maneira precisa através de suas aplicações e técnicas convencionais, podem ser citadas, a exemplo dessas técnicas, a vibração manual ou mecânica, drenagem postural, percussão e padrões ventilatórios, essas técnicas citadas têm como objetivo remover secreção brônquica, melhorar a ventilação pulmonar, e ofertar melhoras no padrão respiratório da criança. Dessa forma, vale lembrar que as técnicas citadas acima são apenas algumas que a fisioterapia oferece.

Dentre outras que valem ser abordadas e que alguns autores como Lannefors, Button e Mcilwaine (2004) dizem que o ciclo ativo da respiração, técnica de expiração forçada e drenagem autógena são técnicas novas que também podem ser aplicadas dentro dos planos de propedêutica dos pacientes. Ainda assim, a literatura reforça que há recursos diversos com o intuito de melhorar o padrão respiratório desses indivíduos para que assim possam alcançar a sua independência na manutenção do quadro respiratório. Dito isso, técnicas instrumentais entram como suporte nesse suporte, através do inspirômetro de incentivo, flutter e a tapotagem (OBERWALDER, 2000).

Na assistência às alterações motoras, o fisioterapeuta aplica condutas visando em vários exercícios de alongamentos, mobilizações, manipulações, dentre diversos recursos que têm o intuito de promover a ativação da função musculoesquelética. Na contrariedade relacionadas à postura é de suma importância o diagnóstico precoce, pois isso favorece uma intervenção rápida na criança, sendo que na mesma o sistema musculoesquelético benéfico. Com isso, algumas patologias como artrite juvenil, paralisia cerebral, miopatias e doenças metabólicas, entre muitas outras, estão sujeitas aos cuidados necessários do profissional de fisioterapia (DAVID, 2013).

Então, é esperado que com passar dos meses até os dois anos de idade a literatura reforça que durante esse tempo grandes marcos motores tendem a surgir e, claro, respeitando tempo ideal do surgimento do mesmo, mas não passando desse tempo, nisso, a fisioterapia está apta a intervir nessas situações buscando entender o motivo do atraso do desenvolvimento motor ou até mesmo atuando frente a alguma patologia e, assim, estimulando através de algumas técnicas aplicadas, exercícios voltados para estimulação motora dessas crianças, respeitando seus limites e entendendo determinadas patologias. Algumas patologias, como paralisia cerebral, microcefalia, lesões do plexo braquial, síndrome de Down, espinha bífida, poliomielite entre outras são encontradas nas clínicas de fisioterapia, para que através de uma avaliação e de exames físicos possam ser vistos se há realmente atrasos desses desenvolvimentos secundários em determinada patologia (DAVID, 2013).



Assim sendo, a paralisia cerebral é uma condição neurológica oriunda pela ausência de oxigênio no cérebro ou isquemia cerebral que pode ocorrer durante o período gestacional, no momento da realização do parto ou até os 2 anos de idade da criança pode apresentar essa paralisia. Apresentam-se através da falta de equilíbrio, rigidez muscular, alterações durante o movimento da postura, ausência de coordenação e movimentos involuntários. A literatura considera tal patologia como grave, já que a mesma possui alguns comprometimentos auditivos e visuais e retardando os neurônios para que não entendam e nem repassem informações capazes de realizar quaisquer coisas. Porém, apesar disso, muitas crianças, a depender do nível de paralisia cerebral conseguem ter habilidades motoras e realizar exercícios físicos (RODRIGUEZ, 2019).

Alguns autores abordam paralisia cerebral como um conjunto de distúrbios cerebrais por se tratar de uma lesão ou anormalidade do desenvolvimento que ocorre durante a vida do feto ou prolongando até alguns meses. Por conseguintes, tais autores dizem que a PC não tem progressão, mas que os comprometimentos motores podem evoluir pela falta de tratamento, pois o tratamento quanto antes começar melhor, favorecendo assim resultados benéficos na reabilitação (BAX; GOLDSTEIN; ROSENBAUM *et al.*, 2015).

A fisioterapia dispõe de diversas técnicas com o intuito de proporcionar o melhor tratamento para reabilitação de cada indivíduo, nisso, através do exercício de Bobath, é possível ter um tratamento eficaz respeitando uma lógica neuroevolutiva. Esse tratamento tem como objetivo impedir respostas irregulares que oferecem experiências sensoriais e motoras naturais da criança. Com isso, através desse exercício é pensado sempre em procurar a estimulação motora e esperado uma resposta significativa desejada, para que assim aconteça o desenvolvimento motor ajudando nas reações automáticas (FORTI-BELLANI; CASTILHO-WERNERT, 2011)

Dessa forma, tais ações sensório-motoras devem ser aplicadas, mesmo quando a criança é diagnosticada de alto risco, de diversas formas a exemplo os estímulos proprioceptivos e táteis profundos conseguem oferecer um comportamento tranquilo e regular. O tratamento através do exercício de Bobath é trabalhado de forma global, sendo possível adaptar o paciente ao meio onde está inserido para que o mesmo consiga realizar suas atividades funcionais, pensando sempre em deixar o paciente capaz de desenvolver suas atividades sozinho(a), com isso, a propedêutica através do Bobath é de suma importância para os profissionais de fisioterapia,

oferecendo assim um papel indispensável na promoção da independência funcional dos pacientes (FORTI-BELLANI; CASTILHO-WERNERT, 2011).

Muitas crianças também com síndrome de Down têm frequentado as clínicas de reabilitação, pois tal síndrome é justificada como uma anomalia cromossômica, sendo muito frequente entre os RN causando várias alterações, englobando o retardo do desenvolvimento neuromotor, a capacidade de interagir é reduzida, presença de problemas cardíacos com uma prevalência de infecções respiratórias e algumas características físicas que não conseguem ser realizadas (SILVA; SILVA; SANTOS, 2014).

A respeito da presença de cardiopatia acometendo diretamente a frequência respiratória, é importante pensar em fortalecer a musculatura respiratória dessas crianças com SD. Nesse contexto, alguns autores, como BRAGA (2019), abordam sobre a eficácia da fisioterapia aquática, avaliando através do manovacuômetro os valores de P<sub>Imáx</sub>, que é a pressão inspiratória, e o P<sub>Emáx</sub>, pressão expiratória máxima, para que assim pudesse perceber se há realmente benefícios e se realmente está sendo fortalecida a musculatura respiratória.

Em relação a este recurso da fisioterapia aquática, é sabido afirmar que a mesma dispõe de princípios fisiológicos, físicos e cinesiológicos no corpo em imersão na água e na piscina com aquecimento ideal. No ambiente aquático, é proporcionado às crianças e adolescentes com síndrome de Down um maior fortalecimento das musculaturas inspiratórias e expiratórias e através das técnicas de Halliwick, Bad Ragaz e hidrocinesioterapia convencional, por conta de pressões exercidas pela água na caixa torácica quando o corpo está em imersão. Portanto esses benefícios não irão promover somente o fortalecimento da musculatura, mas também trarão uma interação social maior e isso traz maiores promoções durante a aplicação dessas técnicas e a troca de informações entre o fisioterapeuta e os pacientes (BASTOS *et al.*, 2015).

Em se tratando de algumas patologias decorrentes na atenção a reabilitação pediátrica, outra comum é a microcefalia, sendo esta uma doença em que a anatomia da cabeça tem um tamanho menor que o normal do tamanho que seria ideal para a sua idade. Esta ocorrência se dá pela má formação ao longo da gestação, a exemplo de algumas causas, a literatura traz como o uso de algumas substâncias químicas, Zika vírus, infecções por algum tipo de bactéria ou vírus (PANTELADIS *et al.*, 2015).

Dessa forma, a microcefalia influencia na alteração do desenvolvimento mental da criança, pois há uma união dos ossos do cérebro que se juntam precocemente, prejudicando que o desenvolvimento do cérebro cresça e assim seja capaz de realizar as atividades de vida diária normalmente. Sendo também importante saber qual parte do cérebro foi mais afetada para que assim tenha um tratamento fidedigno (KANDEL *et al.*, 2014).

Com isso lesões decorrentes do sistema nervoso central sendo ela no feto ou infantil levam ao retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, pois há desordens contínuas, interferindo também nas alterações na postura sensório-motor, que acabam diretamente afetando a realização de habilidades motoras típicas e dos marcos do desenvolvimento, a exemplo dos reflexos primitivos ou até mesmo a capacidade de segurar e manusear objetos, andar, ação de defesa ao tentar se proteger de uma queda entre outras e ao tentar equilibra-se (KANDEL *et al.*, 2014).

É importante saber e entender como o sistema nervoso central amadurece, pois de acordo com esse processo de amadurecimento é possível compreender como é complexo desenvolver a habilidade grossa e fina. Em suma, os neurônios têm que estar em harmonia e ligeiramente conectados entre eles, pois é necessária essa junção das redes neurais para que assim seja possível desenvolver alguns comportamentos importantes, como bocejar, chorar, sugar, entre outros mais complexos, como o raciocínio lógico e arquitetado (KANDEL *et al.*, 2014).

Nesse contexto, a fisioterapia inserida na atuação neurofuncional pediátrica tem um papel fundamental, integralizando todos os aspectos em bebês e em crianças que possuem algum déficit intelectual, a exemplo da microcefalia, nesse caso é muito importante intervir precocemente, a literatura traz que os neurônios têm respostas rápidas e que se adaptam bem ao meio onde está inserido e, com isso, o ambiente onde a criança terá o atendimento será um ambiente de descobertas novas para poder realizar as atividades funcionais de maneira ativa (KANDEL *et al.*, 2014).

Para que a criança tenha evolução e melhoras no seu quadro e desenvolvimento motor, a fisioterapia dispõe de várias técnicas e recursos com objetivos de impedir a atrofia dos músculos e espasmos musculares, aumentar o equilíbrio, fortalecimento, amplitude de movimento, entre outros. A literatura destrincha a importância de realizar essas sessões pelo menos 3 vezes por semana, dentre os tratamentos fisioterapêuticos encontram-se alongamentos, sessões de hidroterapia, exercícios de estímulos visuais e de coordenação motora e a

psicomotricidade. Nisso, a fisioterapia irá contribuir não só nos aspectos do desenvolvimento físico, mas também no desenvolvimento mental o estimulando e aperfeiçoando (CARR; SHEPHERD, 2003).

### **2.1.6 Estimulação sensório-motora**

Percebe-se por meio de todas as questões dita anteriormente a importância da estimulação sensório-motora, pois a mesma mostra que a habilidade motora delibera a evolução do desenvolvimento motor, ao longo do crescimento do bebê, tais habilidades são divididas em habilidade motora grossa e fina. Essas atividades têm respostas através de manipulação de objetos, e como outras atividades que requer mais habilidade como sentar, engatinhar e ficar de pé (RIBEIRO; DIONÍSIO, 2018).

Essas habilidades durante o cotidiano vão se modificando progressivamente, isso tem relação com o meio onde o bebê está inserido, pois as experiências vividas e troca de relações entre a família e o meio social têm grandes influências e estimulam o sistema nervoso central a se relacionar no processo de adaptação com o passar do tempo (RIBEIRO; DIONÍSIO, 2018).

A relação da família parental favorece as ações, com o intuito de estabelecer objetivos da estimulação mais cedo com os pais da criança, sendo possível criar vínculos maiores, estimulando também a família a participar das interações e estar frente em toda a fase de reabilitação, para que assim esses estímulos possam ser gerados também no ambiente onde a criança passa o maior tempo. É muito importante acompanhar o primeiro ano de vida, pois este é marcado por percepções em volta dele através dos sentidos e com essa percepção sobrevém a interação, mudando as habilidades do bebê e deixando-o cada vez com uma independência física maior (RIBEIRO; DIONÍSIO, 2018).



**Figura 5:** Familiares sendo orientados durante estimulação precoce.  
**Fonte:** Rede Sarah.

É notória a importância da estimulação precoce, pois a mesma ajuda a diminuir os fatores que impedem o desenvolvimento neuropsicomotor que possibilita a criança desenvolver suas habilidades como um todo. Nisso, a atuação da fisioterapia compreende meios de estimular precocemente essas crianças, ajudando-as no desenvolvimento motor típico e atípico.

Com isso, nos primeiros anos de vida há grandes acontecimentos e mudanças significativas, quando as mudanças realizadas com movimentos livres estão normais, dessa forma, quando o bebê ainda no útero tinha experiências diferentes de movimentos, e ao nascer, ao longo do tempo, tais movimentos ficam restrito devido à gravidade no espaço onde se encontra. A exemplos desses movimentos são encontrados os saltos, os passos com pequenos espaços de tempo e essas mudanças tendem a acontecer de mês a mês, seguindo, assim, uma sequência de habilidades motoras que estão relacionadas e assim mostrando o desenvolvimento típico que pertence a faixa etária correspondentes de cada mês (FORMIGA *et al.*, 2004; SILVA, 2017).

O processo de maturidade cerebral que ocorre nos primeiros anos de vida é decorrente de funções reflexas que aparecem e desaparecem e isso acontece devido à evolução do sistema nervoso central (SNC), avançando para movimentos mais difíceis e voluntários (DIAMENT; CYPEL, 2005). Esses surgimentos sensório-motores infantis ajudam no desenvolvimento motor, evoluindo gradualmente de forma sequenciada (ARQUELES *et al.*, 2001).

Portanto, vale ressaltar a importância dos reflexos primitivos, reflexos esses causados por respostas involuntária, gerando estímulos externos que constituem as primeiras formas do movimento humano. Essas respostas involuntárias mostram

como essas informações se acumulam dentro do córtex durante seu desenvolvimento. Dentre esses reflexos primitivos estão reflexos orais, reflexos oculares, reflexos posturais, reflexos cutâneos e reflexos tônicos (CENTENARO *et al.*, 2019).

Dessa forma, quando esses reflexos não aparecem em crianças com idades que deveriam estar presentes ou até mesmo quando insiste em estar presente em idades que já não deveriam mais estar atuando, pode significar malefícios neurológicos. Durante os primeiros meses do bebê esses reflexos, presentes com grandes intensidades, servem para analisar como o sistema nervoso central está se comportando em sua totalidade, sendo possível detectar possíveis anormalidades periféricas, a exemplo de alterações musculoesqueléticas congênitas ou lesões nervosas (CENTENARO *et al.*, 2019).

Os reflexos orais são oriundos de respostas constante até os 4 meses, eles apresentam-se de forma a buscar reflexos de busca ou procura de 0 a 4 meses e sucção ou deglutição que tem respostas constantes até os 4 meses. Já os reflexos oculares dividem-se em reflexo glabellar, que dura de 0-2 meses, e os reflexos cócleos palpebrais, que permanecem ao longo de toda vida (CENTENARO *et al.*, 2019).

Nos reflexos posturais onde existem os reflexos de fuga e asfixia, sendo este permanente por toda vida, o reflexo de moro está presente no bebê e vai desaparecendo entre 3 aos 6 meses e o reflexo de marcha desaparece entre as primeiras 4 a 8 semanas (BRASIL, 2016).

Outros, não menos importantes, são os reflexos cutâneos, sendo esses reflexos de preensão palmar, quando o examinador coloca o dedo com pressão sobre a palma da mão e o bebê tem o reflexo rápido de apertar o dedo (flexionar) do examinador e este reflexo desaparece logo de 2 a 3 meses. Já no reflexo de preensão plantar, a avaliação é da mesma forma, só que no pé e some em torno dos 12 meses (BRASIL, 2016).

E os reflexos tônicos divididos em reflexos tônicos de cervical assimétrico e tônico cervical simétrico. O reflexo tônico cervical surge pela rotação de 90 graus da cabeça e tem que ser mantida nesta posição por 15 segundos, gerando extensão dos membros superiores para o lado onde a cabeça da criança é girada e logo em seguida flexão de membros superiores do lado occipital. Esses reflexos, quando há um aumento muito alto ou persistente depois do terceiro mês de vida do recém-nascido mostra que há um comprometimento cerebral (BRASIL, 2017).

Portanto, essas técnicas irão dizer se há ou não alterações no desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças. Sendo que no reflexo tônico cervical simétrico ela está

presente dos 2 primeiros meses até os 6 meses do bebê, já no reflexo tônico cervical assimétrico, se não aparecer até os 4 meses, a literatura traz que é um alto indicativo de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor dos mesmos (BRASIL, 2017).

Para ter uma visualização melhor sobre o que está sendo dito, na Figura abaixo é possível observar esses reflexos citados e assim consegue-se entender determinados movimentos e a importância de tais.



**Figura 6:** Reflexos Primitivos.

**Fonte:** Brasil (2017).

Estimular precocemente essas crianças através de exercícios como jogos, recursos, atividades, técnicas têm benefícios significativos no desenvolvimento intelectual e afetivo. Quando bem estimulada a criança tende a desenvolver e aproveitar melhor a aprendizagem e se adaptar ao meio onde está inserida de forma simples e rápida. Para Carr e Shepherd (2003), a estimulação precoce tem que estar relacionada a atividades funcionais, onde é possível associar as atividades que serão realizadas com o visual por meio de objetos, cores, motivando a mesma a repetir e mudar certas atividades em determinadas situações durante suas atividades de rotina.

### **2.1.7 Humanização na assistência à saúde na UTI/atendimento humanizado**

Hoje em dia vem sendo notado como está sendo falado de humanização na saúde, pois se trata de uma construção de relacionamentos com eficiência entre

peessoas, proporcionando um maior acolhimento e bem-estar aos pacientes, prestar este serviço com humanização é de suma importância, pois os aspectos físicos, as alterações fisiológicas, o emocional do indivíduo sente-se mais confortável e com confiança na equipe, além de promover melhora no quadro desses pacientes através de um bom atendimento, pois tudo contribui para a evolução do mesmo (BEE, 2003).

O paciente tem que ser enxergado não apenas como paciente, mas como ser humano que necessita de cuidados e um acolhimento satisfatório, principalmente quando esta humanização é encontrada em UTIs neonatais. A fisioterapia presta serviços em muitas áreas e vem crescendo muito dentro das unidades de terapia intensiva, oferecendo atendimento e tratamento de qualidade através de uma assistência humanizada (LOPES; BRITO, 2009).

Aplicar a humanização hospitalar na pediatria está ligada diretamente com cuidado e respeito, humildade, empatia com atendimento digno e com ternura voltado para os neonatos, crianças e adolescentes que estão ali internados, isso torna uma relação sadia entre os profissionais e seus familiares, tendo seus benefícios, contribuindo na diminuição da dor, e isso ajuda em uma recuperação mais rápida e, conseqüentemente, reduz o tempo de internação.

Quando o paciente está no ambiente hospitalar, permanecendo por um tempo maior, acaba que ocorre uma exclusão na rotina familiar. Esse desprendimento do seio familiar causa uma confusão na mente da criança, pois se trata de um ambiente novo e desconhecido e que na maioria da vezes não é acolhedor, de certa forma acaba sendo assustador quando há intervenções por meio de injeções, curativos, sondas, cateter para auxílio de O<sub>2</sub>, e em seguida pode gerar o afastamento das atividades que essa criança poderia estar fazendo se não estivesse internada com alguma comorbidade, o que leva esses indivíduos a se distanciarem de brincadeiras, jogos, atividades lúdicas e isso também o levará a interromper vivências na escola, excluindo-se da companhia da família e de amigos (LOPES; BRITO, 2009).

A humanização na assistência à saúde é um conceito construído por relacionamento interpessoais de qualidade, questões culturais e éticas. Nisso é importante cuidar do paciente como um todo, com olhar humanizado em condições de oferecer tratamento de qualidade de maneira acolhedora. Definida então pela busca de oferecer um melhor atendimento aos pacientes e melhores condições para trabalhadores, logo, a busca por melhor qualidade nas unidades de saúde (SOUZA *et al.*, 2010).



Logo, ao falar de humanização, principalmente dentro de UTIs neonatais, onde são encontradas mães com emocional abalado por estarem vivendo uma situação indesejada e, por isso, além de falar em humanização, tem que ser falado sobre empatia. Vem sendo muito abordado entre profissionais da saúde sobre a empatia, tendo em vista compreender e entender a interação dos profissionais frente as necessidades do paciente e de seus familiares (MUFATO; GAIVA, 2020).

Neste contexto de uma assistência humanizada e o profissional de saúde colocando-se no lugar da mãe do prematuro, de um pai, de um irmão, da família daquele neonato, daquela criança, irá gerar um vínculo entre eles e, conseqüentemente, melhorar e aumentar a confiança dos pais no cuidado e no tratamento oferecido pelos profissionais que ali estão atuando com objetivos de melhorar cada vez mais o quadro do indivíduo (FERREIRA, 2016).

Na percepção de instituir mudanças em determinados ambientes nos últimos anos, esse ensino nasce como parte do programa do Ministério da Saúde o tema humanização com ênfase em uma atenção voltada ao ambiente hospitalar por volta de 2001, com objetivo de definir diretrizes para inserir o desenvolvimento e avaliar como ocorrem as ações humanizadas dentro dos hospitais (BRASIL, 2011).

Portanto, é preciso entender e compreender a importância da humanização nas UTIs com os pais e familiares, sendo necessário buscar ideias para planejar ações de assistência com o intuito de atender às necessidades dos pais desses bebês, objetivando diminuir possíveis prejuízos que são capazes de causar uma vivência de negação durante o tempo de internação na UTIN. (FERREIRA, 2016).

Para tanto, garantir assistência humanizada é primordial nessa fase onde o RN está internado, visto que os pais não podem perder o vínculo, sendo de fundamental importância nesta fase de crescimento do desenvolvimento da criança aumentando o vínculo pais-filho e é necessário manter essa estimulação. (FERREIRA, 2016).

Por volta do ano de 2003, o programa de humanização passou a ser Política Nacional de Humanização (PNH), sugerindo mudanças para aprimorar e valorizar em boa quantidade as práticas de saúde, melhorando e valorizando a prática de relações interpessoais no acolhimento nos serviços de saúde (BRASIL, 2004).

Outro ponto importante é incluir a participação da família em acompanhar os pacientes, visto que contribuirá na fase de recuperação, ajudando no tratamento de forma eficaz. As práticas de humanização incluem a prática do acolhimento, diminuindo assim o desconforto durante o tempo de hospitalização, as atividades

lúdicas trazem seus benefícios com o objetivo de diminuir o estresse físico e emocional dos procedimentos e essas atividades irão oferecer momentos de recreações construtivas para a criança, a exemplo de salas com atividades lúdicas, brinquedoteca, oficina pedagógica, com intuito de desenvolver e manter um bom desenvolvimento educacional. Dessa forma, o ambiente torna-se mais agradável com momentos de descontrações e alegrias mesmo estando em um ambiente que não favoreça esse divertimento, assim, a satisfação dos pais contribui para uma melhor troca de relação profissional e familiar (SANTOS, 2011).



**Desenho de uma criança hospitalizada**

**Figura 7:** Desenho de uma criança hospitalizada.

**Fonte:** Torgi, Maria Tereza Alves. Presidente do Departamento Científico de Cuidados Hospitalares da SPSP. Publicado em 13/03/2017.

Ao falar de humanização na UTIN é lembrado o método canguru, que proporciona para mãe e para o bebê um contato mais próximo e a troca do calor humano entre os dois permanece cotidianamente. Com isso, o leite materno é caracterizado como excelente na alimentação dos recém nascidos (RNs), sendo eficaz e necessariamente importante para os bebês pré-termo, nascidos antes das 37 semanas, pelo fato de através de suas próprias ofertas em prevenir afeções ligadas à prematuridade, a exemplo da enterocolite necrosante, sepse com descoberta tardia, infecções urinárias, patologias respiratórias, além de redução de tempo internado e de reinternações (ALVES, 2020).

É importante saber que existem três etapas do método canguru (MC), e que é de suma importância que possam ser seguidas e continuadas, dito isso, a primeira

fase acontece dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN), que tem como objetivo acolher a família, diminuir os estímulos estressores ao recém-nascido e estabelecer vínculo através do contato pele com pele, logo em seguida inicia-se a segunda fase, quando o bebê já se encontra estabilizado e já pode ficar junto com a sua mãe na enfermaria de cuidado intermediário canguru, onde também acontece o contato pele com pele através da posição canguru, com finalidade de oferecer aleitamento materno, além de promover confiança para os pais com o cuidado e atenção ao recém-nascido (BRASIL, 2013).

E, por fim, a terceira fase, que é quando o bebê e mãe têm alta hospitalar e assim sendo de suma importância continuar com o acompanhamento ambulatorial de forma intensiva, ajudando nas dificuldades que a família pode encontrar no ambiente domiciliar e prosseguir com o acampamento até o RN conseguir chegar aos 2,500 gramas ou que apresente bom aspectos e condições para ter alta ambulatorial (BRASIL, 2013).

Portanto, tal método não é apenas sobre um posicionamento, mas também sobre estratégias de promover e englobar todos os princípios fundamentais dentro daquela realidade, pois se trata de um contato pele a pele, um acolhimento para o bebê e um conforto emocional para a mãe e a família, envolve também outros aspectos e entender e respeitar o momento da mãe de um familiar que está ali no seu momento de individualidade podendo sentir o calor, repassar para o bebê e sentir o carinho e atenção (ALVES *et al.*, 2020).

Por fim, o método canguru auxilia em uma assistência humanizada e de baixo custo, que leva benefícios concretos ao desenvolvimento afetivo contribuindo e aumentando o vínculo do bebê com a mãe e, conseqüentemente, diminuindo o tempo longe um do outro, estimulando a amamentação e, assim, proporcionando ganho de peso, melhorando a confiabilidade da família com a equipe de saúde que está ali para oferecer melhores condições de vida ao recém-nascido, logo, diminuindo os riscos de infecção hospitalar (VIANA *et al.*, 2018)



**Figura 8:** Imagem dos benefícios do método canguru.

**Fonte:** Calado; Alulas; Montes (2019).

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura e de natureza qualitativa, realizada no Centro Universitário AGES, em Paripiranga-Bahia, emergindo como uma metodologia capaz de proporcionar a síntese do conhecimento junto da incorporação da aplicabilidade de resultados dos estudos discutidos. A revisão integrativa é um método que associa as evidências de estudos com o objetivo de aumentar a objetividade e a validade dos achados. É uma revisão considerada como uma síntese realizada a partir de todas as pesquisas relacionadas ao tema proposto, determinando o conhecimento atual sobre a temática específica, já que é conduzida de modo que identifica, analisa e sintetiza resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, com elaboração de pensamento crítico (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Para a realização deste estudo, foram utilizados os seguintes descritores: “Fisioterapia na UTIN”, “atuação fisioterapêutica”, “desenvolvimento motor infantil”, “Estimulação motora” e “facilitação neuromuscular proprioceptiva”, “Humanização na UTIN”, “Assistência fisioterapêutica”, “Importância da fisioterapia nas UTIN”, em idiomas como português e inglês, a partir de textos na íntegra e temas compatíveis ao pesquisado neste trabalho. A monografia foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2021, visto que nesse período foi realizada uma pesquisa sistemática diante do tema do trabalho. Os limitadores temporais, no que diz respeito ao período de publicação, foram de estudos publicados entre os anos de 2000 a 2021, com exceção da utilização de três obras clássicas anteriores ao ano de 2010, mas com predominância de utilização de estudos do ano de 2017 a 2021, sendo consultados em bases de dados como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Ao todo, foram encontrados 108 estudos quando uma primeira seleção foi realizada, e, mediante a exclusão de duplicidades nas bases de dados, restaram 43 documentos. Em seguida, ocorreu a apreciação dos títulos, o que resultou na seleção de 32 publicações, essas que, logo após passarem por uma triagem de leituras dos seus resumos, acarretaram a exclusão de 28 publicações que não versavam sobre o

tema compatível ao pesquisado. Restaram, então, 18 estudos que foram analisados com a leitura na íntegra e, posteriormente, houve a eliminação daqueles que não atendiam aos objetivos propostos nesta monografia. O trabalho finalizou com a inclusão de 10 estudos que foram destinados, exclusivamente, para os resultados e as discussões (Tabela 1).

<b>Esquematização do processo de aquisição do corpus</b>	
<b>identificação</b>	108 estudos - Base de dados: LILACS, MEDLINE/PubMed e SciELO.
<b>Triagem</b>	43 publicações após eliminação de duplicidade. 32 publicações identificadas pelos títulos.
<b>Elegibilidade</b>	28 publicações não versavam sobre o tema compatível ao pesquisado após leituras dos resumos.
<b>Inclusão</b>	18 estudos analisados com a leitura na íntegra e exclusão daqueles que não atendiam aos objetivos. 10 estudos que foram destinados, exclusivamente, para os resultados e as discussões.

**Tabela 1:** Esquematização do processo de aquisição do corpus.

**Fonte:** Dados da pesquisadora (elaborada em 2021).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente tópico inicia-se a partir da demonstração de dados analíticos com títulos, autores/anos, métodos e conclusões dos estudos (Tabela 2) que foram selecionados somente para esta etapa, sendo possível avaliar que a apresentação destas informações tem por finalidade sintetizar as principais propriedades metodológicas e conclusivas destes estudos elegíveis

Título dos estudos	Autores/Anos	Métodos	Conclusões
<p><b>Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. <i>First Brazilian recommendation on physiotherapy with sensory motor stimulation in newborns and infants in the intensive care unit</i></b></p>	<p>Johnston <i>et al.</i>, 2021</p>	<p>Esse estudo teve como base pelo menos um ensaio clínico levado em consideração, evidência científica de fins benéficos aos riscos para recém-nascidos e neonatos internados na UTI. A busca foi realizada em base de dados MEDLINE e Chochrane, foram selecionados estudos sobre ESM nos anos entre 2010 a 2018, sendo possível comparar a possibilidade com outros tratamentos fisioterapêuticos e aceitação de confiança das evidências apresentadas, para que assim fosse possível dar auxílio ao utilizar a estimulação sensório-</p>	<p>A estimulação sensório motora tem suas intervenções benéficas desde que sejam aplicadas por profissionais qualificados e com bom desempenho, a fim de proporcionar o melhor para seus pacientes. No geral o estudo relata que a ESM tem um aumento de grau de conclusões científicas, foi a estimulação contato pele com pele e logo após por estimulação multissensorial. Todas as outras modalidades de estimulação motora obtiveram bom grau de classificação no que se refere à dor e ao estresse, no entanto, é sinalizado que o tratamento seja voltado à</p>

		motora nas práticas clínicas de fisioterapia	necessidade específica da criança.
<p><b>Relação entre a posição Canguru e a estabilidade fisiológica e equilíbrio sono-vigília de recém-nascidos prematuros na UTIN e percepção materna</b></p> <p><b><i>Relationship between the kangaroo position and physiological stability and sleep-wake balance of premature newborns in the NICU and maternal perceptio</i></b></p>	Nisi <i>et al.</i> , 2020	<p>Tal estudo foi feito de modo observacional, analisados resultados quantitativos e qualitativos, aconteceu na UTIN do hospital universitário. Foram coletados dados entre julho a dezembro de 2017. Todos os participantes foram voluntários, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido. O tipo de amostra foi por conveniência, sendo determinada pelo tempo de coleta de dados do estudo. Foram inseridos no estudo recém-nascidos com até 36 semanas e 6 dias de idade gestacional corrigida que se encontravam bem hemodinamicamente e se as mães estariam confortáveis em realizar a posição canguru no mínimo 50 minutos.</p>	<p>Em relação ao método canguru, no estudo, foi possível perceber a oferta de ganhos benéficos, ajudando a manter bons níveis de frequência cardíaca e saturação de oxigênio, além de ter um aumento na temperatura significativo, com um bom posicionamento é sabido afirmar a segurança e a confiança de que os sinais vitais do bebê irão permanecer nos valores de normalidade. Dessa forma, as mães relataram satisfação de poder estar naquela posição com o seu bebê, sendo perceptível tranquilidade nos mesmos.</p>



<p><b>Habilidade motora grossa em lactentes prematuros</b>  <b><i>Infant Motor Scale Gross motor skillin premature infants according to Alberta Infant Motor Scale</i></b></p>	<p>Santos <i>et al.</i>, 2021</p>	<p>Estudo caracterizado descritivo exploratório com delineamento transversal de abordagem quantitativa. A pesquisa foi feita no núcleo de estudos e fisioterapia que pertence a uma faculdade privada, 122 crianças participaram do estudo, sendo essas reguladas e atendidas e cadastradas no projeto de extensão conhecido como “Acompanhamento do desenvolvimento motor do recém-nascido de alto risco”.</p>	<p>Neste estudo foi possível analisar e observar resultados no desenvolvimento motor dos bebês prematuros, alguns autores relatam sobre o aumento de forma gradativa e presença de alterações ao passar dos meses, visto uma maior disposição dos sistemas neurológico e muscular para ajudar na postura e movimentos que requer mais força em postura antigravitacional, além de habilidade e coordenação. Mas reforça que sejam feitos mais estudos aprofundados em relação à evolução do baixo crescimento no desenvolvimento dos prematuros acima do 4º mês de vida.</p>
<p><b>Desenvolvimento Motor da Criança: Relação entre Habilidades Motoras Globais, Habilidades Motoras Finas e Idade</b>  <b><i>Desarrollo Motor del Niño: Relación entre Habilidades Motoras Globales,</i></b></p>	<p>Rebelo <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Trata-se de um estudo transversal, participantes escolhidos de forma intencional e por conveniência. Os dados colhidos foram realizados no infantário e jardins da infância, e foram selecionados 405 indivíduos do sexo masculino e feminino com idades (29.64 ±</p>	<p>Em relação às habilidades motoras globais o estudo feito conclui que é importante respeitar o tempo de desenvolvimento motor a determinada faixa etária, pois cada indivíduo tem um processo diferente, mas que os profissionais da área da saúde devem se</p>

<p><b>Habilidades Motoras Finas y Edad</b></p> <p><b>Child Motor Development: Relationship between Global and Fine Motor Skills and Age</b></p>		<p>8.83 meses) compreendidas entre os 18 e os 44 meses (F=206, 29.35 ± 8.94 meses; M=199, 29.94 ± 8.73 meses), na área urbana e que não fazem nenhuma sessão de motricidade orientada. Foram considerados para selecionar a exclusão crianças que tinham alguma dificuldade na aprendizagem ou comprometimento no desenvolvimento motor e crianças com deficiência diagnosticada.</p>	<p>preocupar em estimular essas habilidades motoras quando a criança passar de determinada faixa etária, onde as mesmas já deveriam estar correndo, saltando, lançando objetos, pulando e se equilibrando.</p>
<p><b>Os impactos da hospitalização neonatal para mães de recém-nascidos</b></p> <p><b>The impacts of hospitalization for mothers of newborns</b></p> <p><b>Los impactos de la hospitalización neonatal para las madres de recién nacidos</b></p>	<p>Santos <i>et al.</i>, 2021.</p>	<p>O estudo foi de abordagem quanti-qualitativa, para que se pudesse coletar dados foi utilizada a plataforma digital Google Forms, onde foram feitas perguntas virtuais através de um questionário com 13 perguntas. Dos participantes fizeram parte mães de recém-nascidos que já passaram ou que ainda estão internadas em UTIN, para analisar os dados foram selecionados os dados que logo após foram para</p>	<p>O estudo presente teve fins objetivos satisfatório, onde foi possível através dos dados coletados analisar os impactos que as mães sofrem ao se deparar com seus filhos em uma UTIN, nisso, foram 76 participantes, as perguntas feitas eram sobre as consequências provocadas na vida dessas mães, como os impactos emocionais, transtornos psicológicos, depressão, ansiedade, mas que também, por outro</p>

		<p>determinados grupos por igualdade e a expostos em um relatório final em gráficos e dados para discussão.</p>	<p>lado, desperta confiança, otimismo, coragem para enfrentar os desafios e logo ter seu filho fora do ambiente hospitalar. Dessa forma, há impactos positivos conforme o estudo aqui exposto onde a humanização é de suma importância dentro desses ambientes, levando motivação na vida dessas pessoas que estão ali passando por um momento tão complicado.</p>
<p><b>Cessaçã do tabagismo na gestaçã: estudo de base populacional</b></p>	<p>Dias-Damé <i>et al.</i>, 2019</p>	<p>O estudo presente inclui todas as puérperas que moram no município de Rio Grande do sul, onde foi aplicado um questionário único, os entrevistadores passaram por um treinamento e as perguntas eram feitas logo após as 48 horas do parto.</p>	<p>Embora o período gestacional tenha seu momento apropriado para a exclusão do tabagismo, o estudo constatou baixa analogia de cessaçã; foi analisado que a prevalência de intervençã foi maior entre as mães que tinham o menor risco de ter complicações. Dessa forma, o estudo mostra a necessidade de intervir de forma contínua, colocando à frente gestantes que não têm boas condições socioeconômicas.</p>

<p><b>Atuação fisioterapêutica no desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down: Revisão bibliográfica</b></p>	<p>Souza, 2019</p>	<p>De forma de revisão bibliográfica os dados coletados foram através de artigos científicos, a pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicos como SciELO (<i>Scientific Eletronic Library Online</i>), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde). A pergunta para que se pudesse obter respostas significativas foi: Qual o conhecimento da equipe de fisioterapia na atuação das crianças com Síndrome de Down? Dos artigos foram selecionados 07 durante os anos de 2015 a 2020. Os artigos selecionados para o estudo foram desenvolvimento motor de crianças para que pudesse entender tal patologia e aplicar de melhor maneira uma intervenção fisioterapêutica e preparando e facilitando a cotidiano de crianças com Síndrome de Down.</p>	<p>Crianças com a Síndrome de Down são indivíduos que nasceram com alteração genética no cromossomo 21 extra, e isso acaba gerando modificações no desenvolvimento da criança, pois causa desequilíbrio e má função das células dessas crianças. Portanto, a atuação fisioterapêutica na vida das mesmas traz efeitos benéficos na reabilitação neurológica, oferecendo suporte e dando auxílio do desenvolvimento motor da coordenação motora, ganhando equilíbrio no sistema sensório-motor.</p>
--	--------------------	--	--

<p><b>Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com microcefalia associado ao Zika vírus</b></p>	<p>Flor; Guerreiro; Anjos, 2017.</p>	<p>O presente estudo foi de maneira observacional, de corte transversal e descritiva, realizada de forma revisão de dados em prontuários, onde foi possível coletar algumas informações relacionadas aos dados da criança além de informações sobre o desenvolvimento neuropsicomotor expostas no instrumento de avaliação utilizado na unidade de saúde (Escala de Denver II), foram coletadas 22 amostra por lactante com microcefalia ligada ao Zika Vírus.</p>	<p>Diante do estudo realizado, foi constatado que os indivíduos portadores de microcefalia ligados ao ZV mostram atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, alterações na visão, audição, sensoriais, além de impactar na independência funcional e na inclusão social dessas crianças na população durante o seu dia a dia.</p>
<p><b>Análise do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com síndrome pós-zika vírus: um estudo transversal. Revista Pesquisa em Fisioterapia.</b></p>	<p>Avelino; Ferraz, (2018)</p>	<p>Estudo realizado de maneira corte transversal e análise descritiva, em crianças que foram infectadas pelo Zika vírus durante a gestação. Os dados do estudo foram coletados através de uma ficha de avaliação com o teste de Denver II e um questionário semiestruturado</p>	<p>Contudo, tal estudo chegou à conclusão que crianças infectadas pelo Zika Vírus demonstraram atraso do desenvolvimento neuropsicomotor.</p>

<p><b>PREPARO DOS PAIS DE RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO PARA ALTA HOSPITALAR: proposta de um protocolo.</b>  <i>Preparation of parents of newborn preterm for hospital discharge: proposal for a protocol</i>  <i>Preparación de los padres de recién nacido pre-término para alta hospitalaria: propuesta de un protocolo</i></p>	<p>Silva, 2020.</p>	<p>Pesquisa realizada através de revisão bibliográfica integrativa com abordagem quantitativa e exploratória, os dados levantados ocorreram entre março e maio de 2018 nas bases de dados da biblioteca virtual em saúde (BVS) e Base de dados de enfermagem (BDENF), foi utilizado o operador booleano and, reconhecido por descritores relacionados sobre a prematuridade e preparo dos pais para alta hospitalar. Entre os critérios de inclusão foram aqueles publicados a partir de 2010 disponíveis na íntegra, discutidos nas línguas português, espanhol e inglês.</p>	<p>Diante do estudo realizado constatou-se que é de suma importância preparar os pais quando vão receber alta dos seus bebês, sendo que será o momento que vai exigir dos pais um maior cuidado e atenção, e que na maioria das vezes acaba gerando estresse, acompanhando de um momento complicado. E como forma de diminuir esse ambiente tenso seria por meio de ações voltadas a passar confiança para os pais, mostrando na prática os cuidados com RNPT e, assim, deixando-os mais encorajados e confiantes no cuidado com seus filhos.</p>
--	---------------------	--	---

**Tabela 2:** Análítica para amostragem dos 10 estudos selecionados para os resultados e discussões.  
**Fonte:** Dados da pesquisadora (elaborada em 2021).

Diante da observação e análise dos estudos avaliados, é notável que entre as estimulações aplicadas apenas uma sobressai com elevado grau concreto de que realmente há diferença e benefícios. Dentre tais estimulações motoras, no estudo utilizado foram aplicadas a estimulação unimodal, que oferece um tipo de estimulação motora aos recém-nascidos e lactantes, estimulação tátil, sendo recomendada com fins objetivos de diminuir o nível de estresse, analisado pelos níveis da urina de cortisol

e inserida pelo processo do toque humano, estimulação vestibular, tal método constitui-se pelo posicionamento funcional que serve para estimulação vestibular através de redes que são bem encontradas em UTIs no Brasil, entretanto, existe pouco grau de evidência científica que seja suficiente para incluir entre os métodos de estimulação sensorio-motora multimodal, estimulação auditiva, alguns autores evidenciam um aumento na saturação de oxigênio ( $spO_2$ ) e reduz a frequência cardíaca (FC) isso acontece através de da voz dos pais cantando músicas de ninar (JOHNSTON *et al.*, 2021).

Dentre outras estimulações analisadas nos estudos, está presente a estimulação olfatória, que se caracteriza por meio de prevenção de apneia através do cheiro de baunilha e diminuir a dor ao utilizar o odor do leite da mãe. Nisso, a literatura, através de suas buscas científicas, evidenciou que a estimulação olfatória não tem intuito de reduzir os gastos energéticos em repouso ao utilizar a fragrância de baunilha e sim de acalmar através de um odor que não fosse familiar em recém-nascidos a termos que passam por procedimentos dolorosos. A estimulação gustatória utiliza a saturação sensorial, ou seja, o leite da mãe com uma sucção assistida, sendo indicado para diminuição da dor, pois quando há uma comparação com sabores adocicados a exemplo de glicose, sucralose e dextrose e efeito terapêutico. Já para a estimulação visual ainda existem poucas evidências científicas que a incluísse em indicação para estimulação unimodal (JOHNSTON *et al.*, 2021).

A estimulação multimodal é aquela que junta dois ou mais estímulos sensoriais, a exemplo da estimulação tátil-cinestésica e a massagem terapêutica, tendo o contanto pele a pele para estimulação multissensorial. Por conseguinte, a estimulação tátil-cinestésica é sugerida para aumentar o ganho de peso e diminuir o tempo de internamento, ofertar ganhos de força muscular, melhorar o desempenho do comportamento motor, aumento da atividade parassimpática durante o sono, além de ofertar a maturidade de atividade elétrica cerebral, sendo essa classificada como uma boa classificação para estímulos sensorio-motor. A massagem terapêutica vem trazendo grandes benefícios, os autores evidenciam através da mesma contribuição para ganho de peso, melhoras na frequência de defecação, o nível de dor é diminuído e há uma diminuição nos níveis transcutâneos de bilirrubina (JOHNSTON *et al.*, 2021).

Por fim, a estimulação contato pele com pele teve uma maior relevância nos estudos feitos por Johnston *et al.* (2021), estudo esse realizado em recém nascidos que estão em uso de ventilação mecânica mostra que há uma redução da dor ao longo

dos procedimentos dolorosos, diminui o estresse, melhora durante a amamentação no seio e ganho de peso, controle da temperatura do corpo, porém, não mostra baixo nível de salivas de cortisol em recém nascidos pré-termo e também não foi possível evidenciar um número satisfatório de ganho de peso diário. Portanto, todas as modalidades de estimulação sensório-motora contribuem de alguma forma na vida desses bebês seja ajudando em um ganho de força, em melhorar a oxigenação, em reduzir a dor e até mesmo diminuir o tempo de hospitalização.

Em suma, outros métodos também são oferecidos pensando na melhora do quadro do recém-nascido durante a hospitalização e após, no artigo em relação ao método canguru foi possível ter a participação de 18 RNs, desses, 8 gemelares, com um total de 14 mães, dentre essas, 4 não aceitaram responder a entrevista logo após já ter a experiência da posição canguru no período em que o bebê se encontrava internado na UTIN. Dentre 70% das mães que participaram, tiveram intercorrências durante o período gestacional, sendo relatadas entre as que mais ocorrem síndrome de Hellp, infecção urinária, diabetes gestacional, deslocamento da placenta, hipertensão, transfusão feto fetal e oligodramnio. Após 50 minutos do posicionamento do método canguru, não houve uma diferença significativa na frequência cardíaca e na saturação de oxigênio, porém, houve relevância satisfatória no nível de normalidade da temperatura (NISI *et al.*, 2020).

Portanto, tal método mostra-se eficaz e de suma importância, pois os estudos científicos feito Nisi *et al.* (2020) mostram efeitos fisiológicos estáveis durante o método canguru sendo aplicado, e assim respostas satisfatórias relatadas pelas mães, a exemplo de sentir uma emoção maior, satisfação em poder estar com seu filho no braço, sentindo alegria por estarem próximas a eles, e além disso, comentam sobre o fato do recém-nascido ficar mais calmo, tranquilo e menos choroso. Além de manter o vínculo, ajuda no ganho de peso e no desenvolvimento do seu filho prematuro, contribuindo de maneira onde essas puérperas se sintam com uma maior autonomia e segurança para poder cuidar do seu bebê com confiança e alegria.

Nesse contexto, entra também uma discussão sobre habilidade motora, onde através de estudos científicos foi possível analisar a relação entre as habilidades motora e a idade, habilidades motoras finas em crianças de 12 aos 46 meses. As buscas realizadas mostraram relações afirmativas relacionada às habilidades motoras e a idade, tendo uma maior relevância em habilidades motoras finas do que em as habilidades motoras globais. No entanto, os resultados colhidos demonstraram que



há relação positiva de idade com todas as habilidades motoras observadas, entre tais habilidades estão a postura, manipulação fina, manipulação de objetos, locomoção, motricidade global e fina, integração visuo-motora. No entanto, foi notado que a relação entre habilidades motoras globais e finas tem bons resultados, tendo resultados negativos em habilidades fina com as habilidades de manipulação de objetos (SANTOS *et al.*, 2021).

Portanto, os resultados buscados confirmaram que, quanto maior a idade maior serão as habilidades motoras globais da criança, e assim sendo desenvolvida cada vez melhor, no entanto, nas habilidades motoras finas foi-se avaliado uma melhor desenvoltura com um desempenho mais alto em crianças com idade mais avançada (SANTOS *et al.*, 2021).

No estudo presente, o perfil das participantes era relacionado ao estado civil, casadas, solteiras divorciadas ou viúvas. Chegou-se ao resultado que 82,9% das participantes eram solteiras, 15,8% casadas e 1,3% divorciadas. Além disso, foi relatado pelas participantes que 84,2% já passaram por internamento na UTIN com seus bebês, já 15,8 % ainda se encontram em ambiente hospitalar. Porém, das participantes que fizeram parte desse estudo, contribuindo com o questionário, 27% relataram ter mais de um filho e 73% disseram ter apenas um filho (SANTOS *et al.*, 2021).

Portanto, tal estudo é relacionado à humanização e entender como as mães, os familiares e seus filhos são acolhidos por esses profissionais de saúde que estão ali prestando serviço. De 67 participantes, 88,2% relataram que enfermeiros trabalham de forma humanizada em suas atividades, 11,8% dos participantes disseram que os profissionais não aderiram à humanização prestada aos atendimentos naquele ambiente. Para tanto, falar em humanização ainda é bastante desafiador dentro das unidades intensivas neonatal, visto que na maioria das vezes surgem obstáculos dificultando o trabalho do profissional, por exemplo, em um lugar para que a mãe sintasse confortável e acomodada num ambiente agradável, muitas vezes há um baixo número de funcionários e isso acaba gerando conflito de interesses onde há força de vontade em ser um profissional humanizado, mas que infelizmente não existe recursos suficientes para se tornar um ambiente 100% acolhedor e humanizado (SANTOS *et al.*, 2021).

Dito isso, os pais têm uma percepção onde a humanização parte de três princípios, relatam que têm que ter o contanto pele a pele, a maneira de como seu

filho é tratado com cuidado, respeito, carinho e atenção, de como os profissionais dão a cada criança que ali se faz presente e a terceira percepção é que cada criança tem suas peculiaridades e assim precisa ter um tratamento específico para cada uma. Então, é nesse ensejo que o estudo ainda afirma que a humanização não é apenas acolher, cuidar, saber abordar um familiar, é também saber ouvir a oportunidade da mãe de um pai de falar de interagir com o profissional que está cuidando do seu filho, pois é importante que tenha uma relação sadia de diálogo e troca de informações, e essa ação é muito valorizada pelos pais (SANTOS *et al.*, 2021).

No entanto, é de suma importância falar sobre o tabagismo e de como o uso do mesmo pode ser prejudicial na vida dos indivíduos e principalmente na vida das gestantes, levando riscos de sequelas para si ao seu bebê. É nesse ensejo que o estudo perinatal aqui presente, em 2013, evidenciou 2.724 puérperas e entrevistou 2.653 delas. Entre as perdas foram somadas 71 puérperas (2,6%). Dentre 749 mulheres, 29,9 apresentaram histórico de atual de tabagismo ou prévio, desse total, 148 haviam interrompido anterior ao seis meses progresso ao período gestacional atual e três que logo ao engravidarem começaram a fumar e permaneceram ao longo da gestação, e assim o estudo foi realizado por 598 mulheres que já haviam dado luz aos seus bebês (DIAS-DAMÉ *et al.*, 2019).

Todavia, ao recolher os dados, o seguinte estudo verificou que 56% das mulheres tentaram para de fumar, já 78% dessas conseguiram ficar sem utilizar o cigarro por 7 dias contínuos, nisso, as primeiras tentativas de interromper o uso do tabagismo, 44% foram logo no primeiro trimestre da gestação. Com isso, de cada quatro gestantes tabagista apenas uma deixou de fumar durante o período gestacional. A interrupção relacionou-se de maneira significativa a menores de idade e que têm um maior grau de escolaridade materna, uma renda familiar maior, maiores frequências a consultas de pré-natal, e não apenas no setor público, mas, como no privado também e inexistência de tabagismo em gestações anteriores (DIAS-DAMÉ *et al.*, 2019).

A partir do exposto, o estudo contribuiu de forma significativa para identificar quais as causas que levaram as puérperas a abandonar o tabagismo e em qual período esse abandono teve uma maior prevalência. Com isso, está pesquisa mostra que deve ser levado em consideração que medidas devem ser tomadas por meio de ações de conscientização para que gestantes e puérperas consigam deixar o tabagismo de lado, mostrando às mesmas de maneira clara e objetiva os malefícios

que o tabagismo pode causar não só pra mãe, como também para o bebê. Portanto, é imprescindível que campanhas, ações voltadas à exclusão do tabagismo sejam realizadas sempre nas unidades de saúde, para que assim os números de recém-nascidos prematuros, com sequelas, ou outros pontos que sejam prejudiciais na vida dessa criança reduzam, e assim diminuir o número de neonatos em UTIN para que se tenha qualidade de vida e uma boa saúde (DIAS-DAMÉ *et al.*, 2019).

Por conseguinte, ao se tratar de inúmeros pacientes que chegam nas clínicas de fisioterapia, é muito comum mães que levam seus filhos com síndrome de Down para fisioterapia. Nisso, o estudo aqui presente mostra que a fisioterapia oferece aos seus pacientes com síndrome de Down uma maior estabilização do corpo, equilíbrio e descarga de peso pélvica associados com a inclinação do tronco com objetivos de restabelecer o controle motor da criança (SOUZA, 2019).

No entanto, segundo o estudo realizado por Souza (2019), os indivíduos com a Síndrome de Down mostram limitações oriundas de alguns fatores patológicos e que, assim, a fisioterapia entra como uma importante aliada proporcionando a essas crianças melhor qualidade de vida estimulando precocemente e assim melhorando seu aprendizado e ampliando o desenvolvimento em todos seus sentidos.

Ainda assim, os indivíduos com Síndrome de Down apresentam uma hipotonia generalizada, que ajuda a reduzir a força muscular respiratória implicando no funcionamento do sistema respiratório, devido a essa situação pode acontecer da criança apresentar infecções por repetição, causada pela redução da força muscular respiratória e que acaba apresentando tosse fraca, acúmulo de secreção, pneumonias e, conseqüentemente, frequentando as unidades de saúde muitas vezes (SOUZA, 2019).

Portanto, o estudo reafirma que as técnicas de fisioterapia convencional tem por finalidades específicas aumentar e restabelecer a força muscular dos membros, além de desenvolver a coordenação motora nas crianças, ainda esboça sobre o método Kabat, sendo este uma técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva e tem como objetivo melhorar a coordenação motora através da reeducação de seleção de cada meio motor (SOUZA, 2019).

Contudo, outros autores realizaram estudos comparando crianças com síndrome de Down e crianças sem nenhuma alteração genética, nisso, o estudo realizado mostrou que crianças com síndrome de Dow tem 50% da força muscular respiratória reduzida, interferindo na contração da musculatura inspiratória e

expiratória e tais características podem ser oriundas de anatomofisiologia do sistema respiratório (SCHUSTER *et al.*, 2012).

Em contribuição ao estudo realizado por Souza (2019), em relação às diversas técnicas de fisioterapia atuando no tratamento frente às crianças com Síndrome de Down, outros autores, como Toble *et al.* (2013), realizaram um estudo por meio da intervenção de técnicas na hidroterapia e evidenciaram que o ambiente aquático proporciona aos pacientes estimulação sensorial e melhora o controle e fortalece os músculos do tronco, ainda afirma que alguns fatores pode estar associados aos princípios físicos da água que ajuda na postura antigravitacional do paciente em posição prona e sentada.

Durante o estudo foi possível serem avaliados prontuários de 22 lactantes entre idade média de 8,9 meses de gestação de 38,13 semanas. Dos prontuários dez apresentaram história de convulsão, 11 mostrou alterações na visão, 2 prontuários alterações auditivas e 4 articulares. Notou-se atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), na avaliação do tônus de membros inferiores e membros superiores verificou-se aumento, além de que os membros superiores apresentaram um valor médio acima aos membros inferiores (FLOR; GUERREIRO; ANJOS, 2017).

Já em outro estudo realizado por Avelino e Ferraz, (2018), 8 crianças foram incluídas para serem avaliadas, todas do sexo feminino, entre idades de 1,8 anos e a região cefálica medindo 29,5 cm. Houve um aumento no diagnóstico de Zika vírus no primeiro trimestre de idade gestacional. As doenças prévias associadas encontradas nesses pacientes são osteomioarticulares, visão comprometida, convulsões e déficit auditivo. Obteve II na escala de Denver, sendo que dentre os mais afetados foi o controle motor grosseiro.

De todo modo, os dois autores citados, durante seu estudo, afirmaram que os casos de crianças com microcefalia ligada ao Zika vírus apresentaram resultados graves no desenvolvimento do sistema nervoso central e no desenvolvimento neuropsicomotor, sendo que o grau varia de acordo com o tamanho da área da lesão cerebral acometida. Dessa forma, a atuação fisioterapêutica, juntamente com a equipe multidisciplinar, precisa atuar previamente no intuito de minimizar ou estabilizar as sequelas (AVELINO *et al.*, 2018).

Segundo os resultados avaliados pelo autor, há alguns fatores que contribuem para um aumento e riscos no comprometimento do desenvolvimento infantil típico, esses dados de comprometimento são descritos na Sociedade Brasileira de Pediatria,

sendo esses a idade gestacional levando ao parto prematuro, asfixia perinatal, infecções e diminuição do períneo cefálico, baixo peso ao nascer e pequeno para idade gestacional (PIG) (AVELINO; FERRAZ, 2018).

De acordo com os resultados obtidos pela escala de Denver II, realizados por Avelino e Ferraz (2018), a maioria dos acometimentos são em ter domínio do controle motor grosso e logo após do motor fino com adaptação e, assim, a criança tem chances de ter uma maior dependência funcional. Já no estudo realizado por Flor *et al.* (2017), em relação à escala de Denver II, foi avaliado o controle motor grosseiro, controle motor fino, o relacionamento pessoal e social e linguagem, e a partir dessa avaliação, foi observada uma média de aquisições de desenvolvimento motor baixa, favorecendo no comprometimento do desenvolvimento neuropsicomotor.

Dos resultados foram observados que de 8 estudos, 6 foram realizados no Brasil e 2 na Colômbia, no qual apenas 1 aceitou relatar o assunto a partir do ponto de vista dos pais, já 3 tiveram como intuito compreender a visão do profissional e os outros 4 tratam de revisão integrativa. Dessa forma, os estudos trazem os relatos dos pais que na maioria relataram inseguros e desconfortáveis ao levar seus filhos para casa, pois relatam não saberem cuidar do bebê no ambiente domiciliar, e sentem receio de não saber identificar sinais e sintomas precoces que podem ser características de alguma doença (SILVA, 2020).

Contudo, os resultados evidenciam que é importante preparar os pais logo ao receber a alta hospitalar do recém-nascido pré-termo, mostrando que o domínio em relação aos cuidados em domicílio tem associação direta com o preparo dos pais, para que, assim, a forma de cuidar do seu filho seja prazerosa e passando para o recém-nascido confiança, amor e todos os cuidados necessários que o mesmo necessita (SILVA, 2020).

Por conseguinte, o exposto apresentou resultados significativos a respeito da necessidade do cuidado domiciliar dos recém-nascido pré-termo (RNPT) no Brasil, os profissionais de saúde sentem uma preocupação de como os pais irão lidar com os cuidados necessários com seus filhos. Nisso, o estudo reforça a necessidade de ter um preparo de qualidade para a família, para que os mesmos se sintam encorajados e motivados a cuidar dos seus filhos, além de que não é apenas o cuidar e sim aprimorar o vínculo, a troca de emoções, e a experiência de estar passando por um momento novo e desafiador, mas de bastante alegria por ter seu bebê em casa (SILVA, 2020).

No entanto, outro assunto relevante que o estudo evidenciou foi em relação ao aleitamento materno e sobre a sua importância para a saúde dos recém-nascidos, além de aumentar o vínculo, outros inúmeros benefícios podem ser oferecidos, como proteção contra doenças diarreicas e infecção respiratória, diminuição de mortes na infância, aumento do crescimento e desenvolvimento cognitivo, fortalecimento da imunidade, dentre outros benefícios que estão ligeiramente associados à importância do aleitamento materno (SILVA, 2020).

Por fim, outro ponto importante, além do preparo dos pais nesse estudo, foi através do método canguru, sendo que este faz parte do processo de preparação dos pais com os RNPT, com fins de aprimorar a qualidade da atenção passada à mãe do bebê, fortalecendo o vínculo afetivo, temperatura do corpo estável e, assim, estimulando a amamentação e um bom desenvolvimento do bebê (SILVA, 2020).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o exposto e a análise realizada durante a construção do presente trabalho de conclusão de curso, foi possível identificar que há poucos estudos atuais voltados à atuação da fisioterapia nas unidades intensivas de neonatal e a sua contribuição dentro desse ambiente, carência em estudos que abordassem sobre a influência do tabagismo e do alcoolismo em partos prematuros e sobre a importância da estimulação motora em crianças com algum déficit de retardo motor. Porém, em geral, foi possível discutir sobre o determinado tema do trabalho, tornando o estudo prazeroso e sendo possível sanar dúvidas e curiosidades sobre a atuação fisioterapêutica dentro da UTIN e entender como se dá o processo de desenvolvimento motor das crianças, aumentando ainda mais o conhecimento sobre as diversas técnicas e os vários métodos que a fisioterapia pode oferecer para beneficiar esses indivíduos, melhorando a qualidade de vida e deixando-os com mais independência funcional.

Outro ponto importante e que está ligeiramente ligado ao tema do trabalho aqui presente foi em relação à humanização, visto que a assistência humanizada é benéfica aos usuários e aos profissionais que estão ali prestando atendimento não só para os recém-nascidos, como também para a família, o vínculo do profissional com o familiar deixa o ambiente mais agradável e confortável para o diálogo, principalmente, pois é de suma importância a troca de informação, além de que a família ficará mais confiante em deixar seus filhos com profissionais que presam pelo bem-estar de todos, passando total confiança e credibilidade para tal.

Faz-se necessário discutir que a maioria dos artigos teve estudos científicos que mostram inúmeras técnicas e vários benefícios da fisioterapia em diversas patologias e acometimentos, a exemplo, citados neste trabalho, da microcefalia, síndrome de Down, paralisia cerebral; o nascimento prematuro interferindo no desenvolvimento motor e, assim, a fisioterapia realiza estimulações precoces, favorecendo no melhor desenvolvimento e aprimorando a aprendizagem e, assim, se adaptando ao meio em que está inserida de forma mais simples e rápida.

Dessa maneira, foi muito gratificante a realização deste trabalho, quando foi possível crescer a paixão pela fisioterapia e pela pediatria, sendo possível perceber e

compreender ainda mais que a mesma dispõe de um número alto de possibilidades de tratamento, podendo oferecer aos seus pacientes qualidade de vida, considerando suas limitações e, conseqüentemente, devolvendo aos mesmos funcionalidade e independência, ganho de independência funcional, condicionamento físico e respiratório, aumento no desenvolvimento motor, trabalhando de maneira global as habilidades motoras finas e grossas e, assim, estimulando-as em vários outros aspectos, físicos, emocionais e sociais.

Nesse ensejo, a fisioterapia tem sua contribuição tanto na prevenção quanto na promoção na vida desses indivíduos, com ênfase nos pacientes em que o presente estudo tem embasamento, neonatos prematuros, crianças com atraso no desenvolvimento motor, paralisia cerebral, síndrome de Down, microcefalia, e, nisso, o acompanhamento precoce com a fisioterapia tem uma grande importância, fazendo com o que a criança se desenvolva mais rápido com habilidades motoras treinadas e com segurança nas realizações das suas atividades.

Portanto, os estudos científicos, que ao longo do trabalho foram discutidos, compreenderam-se de horas de pesquisas através de leituras publicadas em artigos, livros e revistas, no entanto, houve algumas limitações em determinados temas teóricos em relação à importância e contribuição da fisioterapia nas unidades intensivas de neonatal. Porém, apesar de algumas limitações, foi enriquecedor essa busca de conhecimento na área da saúde da criança e entender que o profissional de fisioterapia é indispensável para qualquer público, seja ele de crianças, jovens, adultos e idosos. Assim, a busca dos estudos proporcionou superar o que era esperado ao falar sobre a atuação fisioterapêutica nas unidades intensivas de neonatal e o desenvolvimento motor infantil, sendo possível compreender como esse estudo vale a pena ser falado e levar informações para a sociedade, para o meio acadêmico e científico.



## REFERÊNCIAS

ALVES, F.N. *et al.* Impacto do método canguru sobre o aleitamento materno de recém-nascidos pré-termo no Brasil: uma revisão integrativa. Impact of the kangaroo method of breastfeeding of preterm newborn infants in Brazil: an integrative review. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(11):4509-4520, 2020.

ANDRADE, R.D.; SANTOS, J.S.; MAIA, M.A.C.; MELLO, D.F. Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança. **Esc Anna Nery Rev Enferm**. 2015 Jan/Mar.

ARAÚJO, B.F.; ZATTI, H.; MADI, J.M.; COELHO, M.B.; OLMÍ, F.B.; CANABARRO, CT. Analysis of neonatal morbidity and mortality in latepreterm newborn infants. **J Pediatr (Rio J)**. 2012;88:259-66.<http://dx.doi.org/10.2223/JPED.2196>.

ARAÚJO, M.F.M. *et al.* Diabetes gestacional na perspectiva de mulheres grávidas hospitalizadas. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 66, n. 2, p. 222-227, mar-abr, 2013.

AVELINO, R. *et al.* Análise do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com síndrome pós-zikavírus: um estudo transversal. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. Salvador- BA, v.8, n.2, p.147- 154. 2018.

BAX, M.; GOLDSTEIN, M.; ROSENBAUM, P. *et al.* Proposed definition and classification of cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**. 2005; 47:571-6. Disponível em: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16108461](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16108461). Acesso em: 12 jul. 2015.

BERNATE, Jayson. A Educação Física e sua contribuição para o desenvolvimento integral das habilidades motoras. **Rev Podium [online]**. 2021, vol.16, n.2 [citado em 2021-11-06], pp.643-661.

BHUTTA, A.T.; CLEVES, M.A.; CASEY, P.H.; CRADOCK, M.M.; ANAND, K.J. **Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis**. **JAMA** 2002;288:728-37.

BRAGA, H.V.; DUTRA, L.P.; VEIGA, J.M.; PINTO JUNIOR, E.P. Efeito da fisioterapia aquática na força muscular respiratória de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 23, n. 1, p, 9-13, jan./abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.130**, de 5 de Agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança : orientações para implementação.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: Manual Técnico**. 2ª ed. Brasília: MS; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. **Diretrizes de estimulação precoce:** crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor/ ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde-Brasília ministério da saúde, 2016.

BRASIL. Ministério de Saúde. Secretaria de atenção à saúde, departamento de ações programáticas estratégicas. Área temática de saúde da criança e aleitamento materno. **Caderneta de saúde de criança:** passaporte para a cidadania. Brasília; 2017.

CENTENARO, O.; GETELINA, C.O.; CARGNIN, M.C.S. *et al.* Reflexos Primitivos de Neonatos Nascidos em uma Maternidade no Sul do Brasil. **Rev Fund Care Online.** 2019. abr./jun.; 11(3):588-593. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.588-593>.

COSTA, R.; PADILHA, M.I. O hospital como marco no atendimento ao recém-nascido de risco em Santa Catarina (Florianópolis),1987-2009. **Texto Contexto Enferm,** jul/set 2010.

DAVID, M.L.O.; RIBEIRO, M.A.G.O.; ZANOLLI, M.L.; MENDES, R.T.; ASSUMPÇÃO, M.S.; SCHIVINSKI, I.S. Proposta de atuação da fisioterapia na saúde da criança e do adolescente: uma necessidade na atenção básica. **Saúde em Debate.** Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 120-129, jan./mar. 2013.

DIAS-DAMÉ, J.L.; LINDSAY, A.C.; CESAR, J.A. Cessação do tabagismo na gestação: estudo de base populacional. **Rev Saude Publica.** 2019;53:3.

FERREIRA, Gessiana *et al.* Atuação da fisioterapia na estimulação precoce em criança com paralisia cerebral. Physiotherapy activities in early stimulation in children with cerebral **PARALYSISDêCiência em Foco.** ISSN: 2526-5946. 2017; 1(2): 76-94.

FERREIRA, J.H.P.; AMARAL, J.J.F.; LOPES, M.M.C.O. Nursing team and promotion of humanized care in a neonatal unit. **Rev Rene.** 2016;17(6):741-9. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000600003>.

FIALHO, F.A.; DIAS, I.M.Á.V.; SILVA, L.R.; SANTOS, R.S.; SALVADOR, M. Tecnologias aplicadas pela enfermagem no cuidado neonatal. **Rev baiana enferm** [Internet]. 2015 [citado em 2019, set02]; 29(1):2332. Disponível em:<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/12309/9538>.

FLOR, Cármen Júlia del Rei Villa; GUERREIRO, Caroline Ferreira; ANJOS, Jorge Luis Motta dos. Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com microcefalia associado ao Zika vírus. **Revista Pesquisa em Fisioterapia.** Salvador - BA, v.7, n.3.

FUENTEFRÍA, R.N.; SILVEIRA, R.C.; PROCIANOY, R.S. Desenvolvimento motor de prematuros avaliados pela Alberta Infant Motor Scale: artigo de revisão sistemática. **J Pediatr** 2017;93(4):328-42.

HALL, J.B. Creating the animated intensive care unit. **Crit Care Med.** 2010; 38(10):S668-75. doi:10.1097/ CCM.0b013e3181f203aa.

JOHNSTON *et al.* Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva.** 2021;33(1):12-30.

KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H.; SIEGELBAUM, S.; HUDSPETH, A.J.; JESSEL, T.M. **Princípios da Neurociência**, 5.ed.; Manole, 2014.

LAHÓZ, A.L.C.; NICOLAU, C.M.; PAULA, L.C.S.; JULIANI, R.C.T.P. **Pediatria: Fisioterapia em UTI Pediátrica e Neonatal.** 1ªed. São Paulo: Manole; 2009.

LOPES, F.M.; BRITO, E.S. Humanização da assistência da fisioterapia: estudo com pacientes no período pós-internação em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, v. 21, n. 3, Bahia. Ago. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbti/v21n3/a08\\_v21n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbti/v21n3/a08_v21n3.pdf). Acesso em: 27 Jul. 2011.

MARLOW, N.; WOLKE, D.; BRACEWELL, M.A.; SAMARA, M.; EPI, Cure Study Group. Neurologic and developmental disability at six years of age after extremely preterm birth. **N Engl J Med** 2005; 352:9-19.

MARTINS, A.M.; BRATI, L.P. Tratamento para o diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura Treatment for gestational diabetes mellitus: a literature review. **FEMINA** 2021;49(4):251-6.

MOREIRA, M.A.D.M.; LUSTOSA, A.M.; DUTRA, F.; BARROS, E.O.; BATISTA, J.B.V.; DUARTE, M.C.S. (2015). Políticas públicas de humanização: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(10):3231-3242.

MOURA, M.D.R. *et al.* Hipertensão Arterial na Gestação - importância do seguimento materno no desfecho neonatal. Hypertension in Pregnancy importance of maternal follow up for neonatal outcom. **Com. Ciências Saúde** - 22 Sup 1:S113-S120, 2011.

MUFATO, L.F.; GAIVA, M.A.M. Motivos-porque da empatia de enfermeiras com os familiares de recém-nascidos em UTI neonatal. **Rev Gaúcha Enferm.** 2020;41:e20190508. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190508>.

NIETTO; SOUZA; GISLAYNE. **Marco do desenvolvimento motor.** Pediatra e Neonatologista. Diretora de eventos Científicos da Sociedade Paranaense de Pediatria, Coordenadora medica da UTI Neonatal do Hospital Santa Brígida Coordenadora do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade de Pediatria do Paraná. 2016.

NISI, K.S.A.; ANDREAZZA, M.G.; GOMES, E.O.; SOARES, P.D.; MOTTER, A.A. Relação entre a posição Canguru e a estabilidade fisiológica e equilíbrio sono-vigília de recém-nascidos prematuros na UTIN e percepção materna. **Rev Pesqui Fisioter.** 2020;10(4):692-698. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v10i4.3276.

OLIVEIRA, K.; VERONEZ, M.; HIGARASHI, I.H.; CORRÊA, D.A.M. Vivências de familiares no processo de nascimento e internação de seus filhos em UTI Neonatal. **Esc Anna Nery Ver Enferm.** Jan/Mar 2013.

PANTELIADIS, C.P.; HAGEL, C.; KARCH, D.; HEINEMANN, K. (2015) Cerebral Palsy: A Lifelong Challenge Asks for Early Intervention. **Open Neuro**; Jun 26; 9:45-52.

PECHEPIURA, M. *et al.* Caracterização ao nascimento e nutricional dos prematuros em unidade intensiva de um hospital público. Characterization at birth and nutritional of premature newborns in the intensive unit of a public hospital. **R. Saúde Públ. Paraná**. 2021, Mar.; 4(1):48-64.

PEDRO, F.K. *et al.* Assistência fisioterapêutica em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal pública. Physical therapy assistance in premature newborn in public neonatal ICU. **Fisioterapia Brasil** - Volume 14 - Número 2 - março/abril de 2013.

RABELLO, A. (2004). A função simbólica da UTI neonatal. In: ARAGÃO, R. O. **O bebê, o corpo e a linguagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo.

REBELO, M.; SERRANO, J.; DUARTE-MENDES, P.; PAULO, R.; MARINHO, D.A. (2020). Desarrollo Motor del niño: Relación entre Habilidades Motoras Globales, Habilidades Motoras Finas y Edad. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, 20(1),75-85.

REED, UC. O desenvolvimento normal do sistema nervoso central. In: NITRINI, R.; BACHESCHI, L.A. (editors). **A neurologia que todo médico deve saber**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 395-9 respiratório em pacientes portadores de Síndrome de Down: estudo de casos.

RIBEIRO, G.L.; DIONÍSIO, J. **Intervenções precoces no desenvolvimento motor do prematuro – revisão sistemática [TCC]**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2018;18f. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/24333>.

RIOS, C.T.F.; VIEIRA, N.F.C. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a consulta de enfermagem como um espaço para educação em saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. V. 12, n. 2. 2007, p. 477- 486.

ROTTA, B.P.; SILVA, J.M.; FU, C.; GOULARDINS, J.B.; PIRES-NETO, R.C.; TANAKA, C. Relação entre a disponibilidade de serviços de fisioterapia e custos de UTI. **J Bras Pneumol**. 2018;44(3):184-9. doi:10.1590/ s1806-37562017000000196.

SANTOS, C.C.T. *et al.* A atuação da fisioterapia em crianças com Síndrome de Down. 2021. **Revista Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 1, n. 1, p. 52-57, 2012.

SANTOS, F. *et al.* Habilidade motora grossa em lactentes prematuros segundo a *Alberta Infant Motor Scale*. *Gross motor skill in premature infants according to Alberta Infant Motor Scale*. **Fisioterapia Brasil** 2021;22(1):10-24.

SANTOS, H. *et al.* Atendimento pediátrico humanizado, reação da criança e satisfação dos pais no serviço público e privado de fisioterapia respiratória. **Macapá**, v. 1, n. 2, p. 69-84, 2011.

SANTOS, I.B.C.; SANTOS, P.F.C.; RIBEIRO, L.B.; SILVA, D.F. Os impactos da hospitalização neonatal para mães de recém-nascidos. **REVISA**. 2021; 10(2): 368-78.

SANTOS, José Wilson dos; BARROSO, Rusel Marcos B. **Manual de Monografia da AGES: graduação e pós-graduação**. Paripiranga: AGES, 2019.

SCHAEFER, M.P.; DONELLI, T.M. Intervenções facilitadoras do vínculo pais-bebês prematuros internados em UTIN: uma revisão sistemática. **Avances en Psicología Latinoamericana** 2017;35(2):205-18.

SCHUSTER, R.C.; ROSA, L.R.; FERREIRA, D.G. Efeitos do treinamento muscular respiratório em pacientes portadores de Síndrome de Down: estudo de casos. **Revista Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 1, n. 1, p. 52-57, 2012.

SILVA, C.C.V. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. **Rev Eletrôn Atualiza Saúde** 2017;5(5):29-36.

SILVA, F.V.R.; GOMES, T.O.; MARTA, C.B.; ARAUJO, M.C.; BRAGA, E.S. Preparo dos pais de recém-nascido pré-termo para alta hospitalar: proposta de um protocolo. **Rev Fun Care Online**. 2020 jan/dez; 12:386-392.

SOUZA, FN. Atuação fisioterapêutica no desenvolvimento motor da criança com síndrome de Dow. 2019. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, [S. l.], v. 4, n. 8, p. 79–85, 2021.

SOUZA, FN. **Atuação fisioterapêutica no desenvolvimento motor da criança com**. Revisão bibliográfica. 2019.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v.8, n.1, p.102-106, 2010

TAMEZ, R.N. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017.

THEIS, G.L. *et al.* A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. The role of the professional physiotherapist in neonatal intensive care units. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, 17(2):168-176, abr./jun. 2016 ISSN: 2177-4005.

TOBLE, AM. Hidrocinesioterapia no tratamento fisioterapêutico de um lactente com Síndrome de Down: estudo de caso. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 1, 2017.

VANIN, Luisa Krusser. Fatores de risco materno-fetais associados à prematuridade tardia. Maternal and fetal risk factors associated with late preterm infants. **Rev Paul Pediatr**. 2020;38:e2018136

VIANA, M.G.P.; ARAÚJO, L.P.N.; SALES, M.C.V.; MAGALHÃES, J.M. Vivência de mães de prematuros no método mãe canguru. **Rev. Fund. Care Online.**, Rio de Janeiro, 10(3):690-695, 2018.

VOLPE, J.J. **Neurology of the newborn.** 4<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2001.