

## O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA ASSISTÊNCIA AO RN PRÉ-TERMO INTERNADO NA UTIN

THE ROLE OF THE PHYSIOTHERAPIST IN THE ASSISTANCE TO THE PRE-TERM NB  
HOSTED IN THE NICU

Islla Raveny Crispim Góis<sup>1</sup>  
Priscila Correia da Silva Ferraz<sup>2</sup>

### RESUMO

O fisioterapeuta atua na prevenção e reabilitação de complicações no RN dentro da UTIn. Este estudo tem como objetivo geral demonstrar o papel do fisioterapeuta na assistência ao RN pré-termo na UTIn, como específicos explicar as principais alterações no período gestacional, a importância da assistência pré-natal, compreender o parto, prematuridade e fatores associados. A metodologia se caracteriza como uma revisão integrativa no Google Acadêmico, LILACS, Medline/PubMed e SciELO. Os resultados apontam que o fisioterapeuta é responsável por prevenir, reabilitar prematuros através de diversas condutas. Confrimando, que a prematuridade ocorre antes de 37 semanas de gestação e alguns fatores fetais e maternos podem desencadear bem como a ausência da assistência pré-natal já mencionada que é considerada importante para uma gestação sem intercorrências. As considerações finais confirmam os achados apontando que é fundamental a presença do profissional.

**Palavras-Chaves:** prematuridade. Fisioterapia. Gestação. Parto.

### ABSTRACT

The physiotherapist acts in the prevention and rehabilitation of complications in the NB within the NICU. This study has the general objective of demonstrating the role of the physiotherapist in the care of preterm NBs in the NICU, specifically explaining the main changes

<sup>1</sup> Especialista em fisioterapia pediátrica e neonatal pelo Instituto HIB. Especialista em Fisioterapia NeuroFuncional pela Faculdade Metropolitana de São Paulo-FAMEESP. Fisioterapeuta.

<sup>2</sup> Mestre em bioenergia pela UNIFTC. Especialista em Fisioterapia pediátrica e neonatal pela IAENE. Professora de Graduação e Pós-graduação e Fisioterapeuta.

in the gestational period, the importance of prenatal care, understanding childbirth, prematurity and associated factors. The methodology is characterized as an integrative review in Google Scholar, LILACS, Medline/PubMed and SciELO. The results indicate that the physiotherapist is responsible for preventing and rehabilitating preterm infants through different behaviors. Confirming that prematurity occurs before 37 weeks of gestation and some fetal and maternal factors can trigger it, as well as the absence of prenatal care already mentioned, which is considered important for an uneventful pregnancy. The final considerations confirm the findings, pointing out that the presence of the professional is fundamental.

**Keywords:** prematurity. Physiotherapy. Gestation. Childbirth.

## 1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um processo fisiológico natural na vida mulher. Peculiar, único e complexo marcado por diversas alterações anatomofisiológicas até o momento do parto, considerada uma situação ímpar. Essas alterações influenciam na imagem corporal da grávida e nas suas relações sociais, entretanto são modificações próprias que tem por finalidade proporcionar ao feto o adequado desenvolvimento.

A assistência pré-natal que deve ser presente na vida de uma gestante é uma modalidade de acolhimento de grande importância que não deve se limitar a fazer com que as usuárias conheçam aspectos biológicos e técnicos de sua gestação, mas também promover auxílio no enfrentamento de ocorrências diárias que envolvem conflitos, medo e fantasias através de atendimento com profissionais qualificados e aptos a auxiliar no diagnóstico precoce de possíveis complicações gestacionais e fetais.

Esse amparo que ocorre no período gravídico deve ser contínuo e iniciado o mais precocemente possível seguindo adequadamente todo o calendário de consultas haja vista que quando bem realizado é possível diagnosticar sustações incomuns à genitora e ao seu feto podendo intervir da maneira mais coerente.

A prematuridade é conceituada como o nascimento do bebê antes de 37 semanas ou 259 dias de gestação. Trata-se de uma condição complexa de etiologia multifatorial podendo

estar relacionada a diversas ocorrências maternas e fetais tais como: uso de tabaco, álcool, uso de substâncias psicoativas, nível socioeconômico, fatores de risco gestacional como pré-eclâmpsia, hemorragias, sofrimento fetal, múltiplas gestações e ausência do acompanhamento pré-natal conforme mencionado anteriormente.

São basais os cuidados quando um bebê pré-termo nasce uma vez que necessitarão de suporte mais intensivo em alguns casos. É neste contexto que a unidade de terapia intensiva neonatal apresenta sua importância tratando-se de um ambiente acolhedor onde o RN inicia o tratamento precocemente com toda equipe multidisciplinar apta a fornecer assistência integral e humanizada conforme a sua necessidade.

Nesta perspectiva o profissional fisioterapeuta desempenha papel importante no manejo de prematuros dentro da UTIn atuando na prevenção de agravos, reabilitação e orientações aos genitores usando de artifícios fundamentais como assistência cardiorrespiratória, abordagem sensorial e motora, posicionamentos terapêuticos, técnicas respiratórias de higiene brônquica, expansão pulmonar, oxigenioterapia, ventilação mecânica invasiva e não-invasiva, organização do sono, tônus, além de ser responsável por agenciar atendimento humanizado e diagnosticar possíveis alterações no desenvolvimento neuropsicomotor facilitando os movimentos e a percepção correspondente à idade.

Das modalidades ventilatórias vale destaque para o CPAP e Halloterapia, modalidades não invasivas responsáveis por preservar as vias aéreas dos RN's evitando a intubação orotraqueal. Além disso a assistência canguru, outro ponto importante a ser salientado, será essencial no contato íntimo

do bebê com sua mãe fortalecendo o vínculo entre ambos, a amamentação, regulação da temperatura corpórea e alta precoce.

Considerando o exposto com base nos estudos a presente pesquisa traz como pergunta norteadora: qual o papel do fisioterapeuta na assistência do recém-nascido pré-termo dentro da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal? Vale ressaltar, ainda, sua ampla relevância social, acadêmica e científica ao auxiliar os leitores através do conteúdo produzido neste material como profissionais da área, estudantes e demais interessados que buscam se atualizar com conhecimentos acerca do tema proposto.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho de conclusão de curso é resultado de uma revisão integrativa caracterizando-se como um artifício de investigação que possibilita ao pesquisador sintetizar diversos estudos com o objetivo de alcançar de modo mais abrangente o entendimento de um fenômeno particular através da adoção de distintas metodologias como explicam Souza, Silva e Carvalho (2010) afirmando que nesse tipo de estudo a sua abordagem permite a combinação de dados da literatura empírica, teórica e a contenção de não experimentais e experimentais para que exista de forma expandida o entendimento do assunto analisado tendo por finalidade a sintetização de conhecimentos a partir dos resultados práticos verificados.

Para a realização deste estudo, foi necessária a utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), tais como: Prematuridade, parto, fisioterapia hospitalar, UTI neonatal, limitando-se aos idiomas português e inglês, a pesquisas com seres humanos, a temas relacionados a esse trabalho e a textos na íntegra sem aplicação de restrições temporais tendo consultas realizadas nas bases de dados do Google Acadêmico, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline/PubMed) e o Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Ao todo foram descobertos 70 artigos quando uma primeira seleção foi realizada e, mediante a exclusão de duplicidades nas bases de dados restaram 58 arquivos. Posteriormente ocorreu a apreciação dos títulos o que resultou na seleção de 57 publicações estas que, logo após passarem por uma triagem de leituras dos seus resumos, acarretaram a exclusão de 20 publicações que não versavam sobre o tema compatível ao pesquisado. Restaram, então, 37 artigos que foram analisados com a leitura na íntegra e, posteriormente, houve a eliminação daqueles que não atendiam aos objetivos propostos nesta pesquisa. O estudo finalizou com a inclusão de 35 artigos que foram destinados, exclusivamente, para os resultados e as discussões.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente tópico se inicia com a demonstração de dados analíticos com numerações, autores, anos de publicação e atributos (Quadro 1) que foram selecionados para o estudo sendo aceitável observar que a apresentação das informações objetivas, compendia as principais

propriedades metodológicas dos documentos elegíveis.

**Quadro 1:** Analítico para amostragem dos artigos escolhidos para os resultados e discussões.

Nº	Autores/ano	Características dos estudos
01	Alcantara (2022)	Revisão bibliográfica em artigos originais e de revisão, 2011 a 2021
02	Brasil (1998)	Portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1998
03	Brasil, Barbosa E Cardoso. (2010)	Pesquisa quantitativa, transversal e exploratório-descritiva, entre 2008/2009 em 02 UTINs de Fortaleza – CE, com RNs em oxigenoterapia
04	Brasil (2010)	Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010
05	Brasil (2011)	<b>Resolução nº 402 de 03 de agosto de 2011</b>
06	Brasil (2022)	Manual de gestação de alto risco
07	Brasil (2014)	Guia para os profissionais de saúde
08	Carvalho <i>et al.</i> 2018	Pesquisa integrativa de padrões primários com 07 artigos.
09	Carvalho, Miguelez e Tomas (2021)	Revisão de literatura
10	Dias (2014)	Estudo básico, qualitativo e exploratório em artigos de 2000 a 2012
11	Espindola <i>et al.</i> (2022)	Estudo observacional, longitudinal, prospectivo quantitativo, composto por RNPT no centro obstétrico do hospital público universitário
12	Fischer (2010)	Análise observacional na UTIN do Hospital Universitário de Lausanne, Suíça com RN internados tratados com nCPAP.
13	Fujise (2021)	Estudo retrospectivo com 505 gestantes, no setor de medicina fetal do departamento de obstetrícia do hospital das clínicas da faculdade de medicina da universidade de São Paulo.
14	Gandolfi <i>et al.</i> (2019)	Revisão bibliográfica, em estudos de 1987 a 2017
15	Guedes (2019)	Estudo descritivo qualitativo em Unidades de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional e UTIn, no hospital escola de Alagoas com 30 profissionais entre 2016 e 2017.
16	Guimarães <i>et al.</i> (2017)	Estudo transversal, com dados de 9.987 registros da base do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)
17	Izumi e Traebert (2015)	Pesquisa transversal de coorte executado no município de Palhoça/SC com crianças nascidas em 2009
18	Júnior (2014)	Revisão de conceitos dos sistemas de ventilação em anestesia pediátrica, da fisiologia respiratória da criança e modos ventilatórios em pediatria
19	Jurkevicz <i>et al.</i> (2021)	Estudo prospectivo observacional, realizado na UTIn de um hospital universitário de 2018/2019, com prematuros em VMI
20	kurcgant (2005)	Literatura base

21	Lima (2007)	Estudo caso-controlado retrospectivo de prematuros no Hospital das clínicas UFPE entre 2006 e 2007
22	Oliveira (2016)	Pesquisa caso-controlado de base populacional, com registros dos nascimentos do município de Porto Alegre que constassem no banco SINASC, referentes a 2012
23	Oliveira <i>et al.</i> (2019)	Análise caso-controlado, retrospectivo, com análise nos prontuários de prematuros internados em 2006/2007 sem fisioterapia e em 2009/2010 com fisioterapia por até 8h por dia com 61 RN.
24	Pedro <i>et al.</i> (2013)	Pesquisa observacional de coorte retrospectivo, com análise estatística descritiva, com média e desvio padrão
25	Quaresma (2018)	Estudo transversal em 10 cidades do Brasil, escolhidos aleatoriamente, com entrevista de mães de crianças de 6 anos
26	McCormick (2017)	Enciclopédia
27	Ramos e Cuman (2009)	Análise epidemiológica de corte transversal realizado em Guarapuava, PR, com dados do SINASC composto por 106 declarações de pré-termo
28	Rosa <i>et al.</i> 2021	Estudo documental, descritivo e de abordagem quantitativa, feito em uma instituição hospitalar do interior do Rio Grande do Sul, com 58 RNs prematuros.
29	Rugolo (2005)	Pesquisa bibliográfica
30	Santos (2021)	Revisão integrativa de literatura
31	Serruya, Cecatti e Lago (2004)	Estudo descritivo, com avaliação no SISPRENATAL em 2001 e 2002.
32	Silva (2017)	Revisão Integrativa, com a sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica com a utilização de artigos, publicados entre 1989 e 2015
33	Steibel e Trapani (2018)	Protocolos Febrasgo
34	Theis, Gerzson Almeida (2016)	Pesquisa bibliográfica em 20 artigos extraídos nas bases de dados MEDLINE, Cochrane CENTRAL, Lilacs e PEDro
35	Vicente, Lima e Lima, 2017	Revisão de literatura em 2017, utilizando-se fontes científicas sobre o tema em questão

**Fonte:** Dados do pesquisador (elaborado em 2023).

A Tabela 1 organizada logo a seguir populada com os artigos e resultados encontrados traz a finalidade geral deste trabalho a respeito do papel do fisioterapeuta na assistência ao recém-nascido prematuro na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

UTIn.	
Artigos	Resultados encontrados
07, 08, 23, 32, 34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profissional que atua na prevenção, orientação e tratamento;</li> <li>• Utiliza-se da monitorização, manuseio motor, posicionamentos e manobras pulmonares; organização global do RN;</li> <li>• Responsável por diagnosticar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor;</li> <li>• Promove orientações aos pais, humanizar o ambiente, e proporciona melhor qualidade de postura;</li> <li>• facilita o movimento e a percepção adequada à idade gestacional;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colabora na organização do sono, normalizar o tônus, previne deformidades e contraturas, <i>stress</i> do ambiente;</li> <li>• Junto à equipe tornará curto o tempo de internamento e oferecerá tratamento especializado em RN com anormalidade neurológica;</li> </ul>
23, 34, 11,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencionam que o papel do fisioterapeuta se iniciou na década de 80, sendo parte da assistência multiprofissional;</li> </ul>
24, 34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apontam que o objetivo da fisioterapia é reduzir a morbidade neonatal e favorecer a alta hospitalar;</li> </ul>
03, 01, 18, 24, 34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisioterapeuta atua na assistência por meio da VMI, VNI, oxigenoterapia e a prevenção e minimização de complicações respiratórias decorrentes da própria prematuridade e da ventilação mecânica aperfeiçoando a função pulmonar, facilitando a hematose;</li> </ul>
01, 07, 08, 12, 24, 30, 34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencionam as interfaces como modalidades para oxigenioterapia sendo: Hood, máscara facial, cânula nasal e o CPAP.</li> <li>• Fisioterapia motora está entre os procedimentos empregados com a finalidade de retardar o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor;</li> <li>• Aspiração de VAS</li> </ul>
34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apontam o posicionamento na melhora do quadro clínico e promoção de estímulos adequados. Devendo- -se utilizar rolos de fraldas ou cobertores ao redor para a manutenção do tônus muscular, facilitando os padrões normais de movimentos, atenuando contraturas e deformidades, dando RN conforto e segurança;</li> </ul>

34	<ul style="list-style-type: none"><li>• Destacam o Canguru como um contato íntimo pele a pele da mãe com o filho, na posição de decúbito ventral elevada, entre os seios, por debaixo da roupa;</li><li>• Favorece a alta precoce, amamentação exclusiva, regulação da temperatura corporal, diminuição da incidência de infecção e apego entre mãe e filho.</li></ul>
11, 30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salientam a importância de os profissionais verificarem os critérios para o desmame e a extubação precoce a fim de minimizar complicações provocadas pelo uso da VMI.</li></ul>

**Fonte:** Dados do pesquisador (elaborada em 2023).

A Unidade de Terapia Intensiva neonatal de acordo com os estudos 07, 08, 23 32 e 34 é o ambiente que acolhe o recém-nascido conforme a sua necessidade, composta por uma equipe capacitada e multidisciplinar que prestará assistência humanizada e integral às especificidades. Brasil (1998; 2010), apontam que através da portaria GM/MS nº 3432 de 12 de agosto de 1998, fica estabelecida os critérios de classificação para cuidados intensivos e requisitos mínimos para o gerenciamento por meio de outra modalidade a Resolução-RDC Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010.

Nesta premência nos estudos se estabelece ainda os recursos humanos necessários para assistência, evidenciada por Brasil (1998; 2010), a composição, dada por profissionais fisioterapeutas a cada fração ou 10 leitos, médicos diaristas e plantonistas, técnicos em enfermagem, enfermeiros,

conforme estabelece a portaria GM/MS nº 3432 de 12 de agosto de 1998.

O fisioterapeuta, como já é de conhecimento, é um profissional de autonomia própria, capacitado para gerenciar a assistência integral dentro da UTIn conforme as suas atribuições, reduzindo o período de hospitalização e as complicações ao usuário tendo sua atuação conforme aponta Brasil (2011) e exercício em UTIs regulamentada por intermédio da Resolução nº 402, de 03 de agosto de 2011.

O profissional da fisioterapia tem importante papel na prevenção da morte de RN's, evidenciada nas assertivas 24 e 34 representadas no Brasil com elevado grau de porcentagem nas últimas décadas. Para Quaresma (2018) essa incidência neonatal nos primeiros 28 dias de vida corresponde a 70% dos óbitos infantil, reflexo na maioria das vezes por prematuridade e o

baixo peso dos bebês, entretanto com as políticas de saúde atuais é visível a redução nas taxas.

Atua nos variados âmbitos de assistência completa devendo interagir com a equipe multiprofissional agenciando a reabilitação da dinâmica respiratória, motora e orientações aos familiares isso verificado nos resultados das publicações 01, 03, 11, 18, 23, 24, 34. Dentro da UTI neonatal é basal ao profissional avaliar adequadamente, realizar monitorização cardiorrespiratória, estimulação sensorial e motora, manejo adequado da ventilação não invasiva e invasiva, oxigenioterapia, promover em diálogo com a equipe a extubação, manter vias aéreas pérvias. Santos (2021) destaca que, junto à equipe multiprofissional, proporciona aos recém-nascidos redução nas morbidades e internamento hospitalar através da oferta de uma assistência com qualidade e adequada. A oxigenioterapia apresentada nas publicações 01, 03, 18, 24, 34 é a terapia através do oxigênio acima da concentração em ar ambiente 21% e, ao ser ofertada ao RN, o fisioterapeuta deve ter conhecimento da conduta junto à equipe verificando critérios para administração, dada alerta para os efeitos deletérios. O seu principal objetivo é sustentar a saturação periférica em níveis aceitáveis ao bebê, manter valores adequados de PaO<sub>2</sub> e promover o repouso da musculatura acessória. Dentro da unidade o profissional vai dispor de modalidades de oferta de O<sub>2</sub>, tais como: capacete HOOD, máscara de Venturi, cateter nasal, O<sub>2</sub> livre. Espindola, *et al.* (2022), explanam que devem ser ofertados corretamente de acordo com a necessidade do bebê sendo que em excesso pode provocar estado de hiperóxia prejudicial devido à suscetibilidade à toxicidade por limitação no sistema de

defesa.

O CPAP, por sua vez, é trazido nos artigos 01, 07, 08, 12 é uma forma do fisioterapeuta promover assistência ao RN dentro da UTI neonatal. Consiste em uma ventilação assistida através de prongas nasais ou máscara facial, e tem por finalidade otimizar a saturação periférica em RNPT; 85 a 92% e 88 a 95% em RN termo e pós termo. Além disso, o CPAP promoverá a manutenção das trocas em parâmetros ideais, vai diminuir o consumo de oxigênio, elevará as capacidades pulmonares e permitirá a adequada aplicação e medidas terapêuticas à especificidade. Para Guedes (2019), essa modalidade consiste na oferta de oxigênio por pressão contínua ocorrendo a elevação da capacidade funcional residual pulmonar e diminuição da

resistência vascular, favorecendo o recrutamento alveolar.

**Tabela 5:** Relação de peso/pronga

Peso do Recém-nascido	Nº da pronga
< 700g	00 ou 0
700g – 1.250g	1
1.250g – 2.000g	2
2.000g – 3.000g	3
>3.000g	4
1 a 2 meses	5

**Fonte:** (Fischer *et al*, 2010), adaptado.

O uso da modalidade acima mencionada é de fundamental importância em recém-nascidos com insuficiência respiratória, taquipneia transitória, apneia da prematuridade, processo de pós extubação da VM. Por outro lado, para Guedes *et al*. (2019), existe uma preocupação para as lesões nos septos nasais decorrentes do uso do CPAP que variam entre sangramento, vermelhidão, desenvolvimento de crostas, encurtamento de passagem de ar, processo necrozante columela em situações sérias, escoriações e lesões mais graves, ainda para o autor existe uma classificação para essas ocorrências em três estágios sendo o leve com a presença de vermelhidão ou hiperemia nasal, moderadas de agravos com sangramentos e severas que implicam na necrose local (Figura 2).

**Figura 2:** Classificação da lesão nasal



Estágio leve	Estágio moderado	Estágio severa
-----------------	---------------------	-------------------

**Fonte:** adaptado (Fischer *et al*, 2010).

As publicações 01, 03, 18, 24, 34 apontam a Ventilação Mecânica Invasiva, iniciada após a intubação orotraqueal auxiliada pelo fisioterapeuta e trata-se de um suporte respiratório através de aparelhos com a finalidade de manter as vias aéreas pérvias sustentando a adequada hematose pulmonar e a reversão e prevenção de colabamento dos alvéolos ainda em maturação dos RN. Justamente por essa especificidade anatomofisiologica deve ser bem manuseada e associada à ventilação pulmonar a fim de evitar atelectasia, lesões por indução e Pneumonia. Junior *et al.* (2014) explicam que a ventilação VM vai assegurar a oxigenação alveolar não demandando tanto do trabalho muscular respiratório, devendo ser utilizado de acordo com a doença base, peso e idade do bebê.

A extubação, processo de retirada do suporte artificial para o espontâneo, também dentro da UTIn é formidável ao fisioterapeuta como abalizam os estudos 11 e 30 uma vez que participa de todo o processo elegendo os critérios favoráveis para o procedimento atentando-se às respostas do RN, marcadores hemodinâmicos e exames realizados. Segundo Jurkevicz *et al.* (2021) isso é fundamental para evitar o uso prolongado no suporte ventilatório, entretanto é necessário atentar-se aos critérios para que seja bem-sucedida para não ocorrer a necessidade de reintubação, vendo que a idade gestacional e o peso baixo tornam-se variáveis que corroboram para falha na retirada da VM.

Aspiração de vias aéreas e manobras respiratórias trazidas nos estudos mencionados visam manter as vias aéreas do bebê pérvias e otimizar a ventilação alveolar favorecendo a hematose pulmonar. Neste caso em específico é necessário o conhecimento adequado de anatomia e utilizar corretamente os materiais como as sondas, que diferem dos adultos. Brasil, Barbosa e Cardoso (2010), explanam que a tarefa é fundamental para a conservação da permeabilidade das vias respiratórias fornecendo ao usuário condições adequadas de sua ventilação, independente do suporte ventilatório em uso tratando-se de um procedimento que deve considerar a necessidade do paciente por meio de técnica asséptica evitando lesões na

mucosa traqueal impedindo que ocorram intercorrências respiratórias e hemodinâmicas.

É importante ao fisioterapeuta neste ambiente conversar com o bebê, demonstrar afeto em forma de humanização, tocá-lo suavemente e firmemente a fim de conquistar a sua amizade. A estimulação sensorial e motora do RN é fundamental como destacam os resultados 01, 07, 08, 12, 24, 30, 34 sendo principiada após uma propedêutica identificando alterações incomuns ao bebê como posturas, adoção de movimentos, estruturas musculoesqueléticas, entre outras, sempre monitorizando os seus marcadores hemodinâmicos e perfusionais, estado glicêmico, análise laboratorial, imagem, estado comportamental para o seguro emprego dos estímulos. Deste modo, segundo (Silva 2017), provocará o amadurecimento do sistema sensório-motor, afetivo, cognitivo favorecendo a integração com a familiar.

Posicionamento funcional terapêutico apresentado no estudo 34 é ato de reorganizar e ajudar de modo funcional o recém-nascido dentro da incubadora ou berço. Para tal é formidável o adequado alinhamento desde o nascimento uma vez que isso irá refletir sistemicamente no seu corpo, nos aspectos proprioceptivo, neurológico, visceral, cardiopulmonar, musculoesquelético, visceral e vestibular. Silva (2017) também destaca que essas condutas devem ser orientadas e os familiares devem buscar também acompanhamento paralelo à equipe multiprofissional sempre considerando os limites do recém-nascido.

A assistência canguru é uma modalidade de contato direto da criança com os genitores fornecendo experiências de contenção e favorecendo equilíbrio proprioceptivo, tátil e visual e auditivo desenvolvendo maior confiança e afeto. De acordo com Steibel, (2018), isso pode melhorar a qualidade da amamentação do bebê e o seu vínculo com a genitora além de colaborar na manutenção da temperatura corporal.

Deste modo o prematuro e os familiares vivenciam inúmeros momentos dentro da UTI neonatal que, de acordo com Zornig (2004), não precisa ser o ambiente onde dramas se desenrolam, mas sim o espalho de transformação entre mãe e recém-nascido construindo uma relação silenciosa de continuidade de existência.

Na Tabela 2, são descritas as principais alterações presentes no período gestacional.

Autor	Resultados obtidos
06, 14	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apontam a presença de náuseas, acomodações do início ao final da gestação, envolvendo, modificações nas estruturas anatômicas de órgãos internos, alterações na concentração hormonal e no funcionamento do corpo;</li><li>• É um período de ganho de peso e pouca feminilidade;</li><li>• No primeiro, ocorrem pequenas adaptações fisiológicas que marcam o início do ganho de peso.</li><li>• No segundo, haverá mudanças mais marcantes e no terceiro maior presença de queixas físicas, especialmente.</li></ul>

**Tabela 2:** Alterações na gravidez.

**Fonte:** Dados do pesquisador (elaborada em 2023).

A partir da análise dos estudos descritos referente às principais alterações no período gestacional observam-se no artigo 06 a existência de eventos fisiológicos comuns à vida da mulher o qual se desencadeia quando o ovócito é fertilizado pelo espermatozoide e se insere na parede do útero e tubas uterinas com a multiplicação do zigoto e implantação do embrião no útero. Durante essa fase a mulher passa a apresentar inúmeras alterações anatomofuncionais em circunstância do comparecimento da placenta e feto. Além disso as altas taxas de secretação hormonal provocarão

modificações sistêmicas. Corroborando a assertiva, Gandolfi, *et al.* (2019) aponta a gravidez como situação ímpar trazendo para a mulher também alterações psicológicas, sociais e culturais se tratando de um momento natural de adaptações corporais e, em alguns casos, estado patológico

Verifica-se no artigo 6 que no primeiro trimestre da gestação o clássicos sinais e sintomas começam a surgir tais como: aumento dos seios, náuseas e hipersensibilidade, interrupção da menstruação, ganho de peso e a presença leve de dispneia nas semanas iniciais. Já na 13ª semana, que corresponde ao início do segundo trimestre, os órgãos começam a se desenvolver e crescem, bem como aumento do volume sanguíneo como fonte alimentar do feto via placenta. No oitavo mês o feto passa a tomar quase todo o volume do útero e no nono mês entre as semanas 38º e 42º o parto deve acontecer. Em concordância, Gandolfi, *et al.* (2019), complementa apontando que essas modificações corporais podem influenciar também na

imagem da mulher que pode considerar-se menos ou não atraente ou feminina afetando na sua autoestima sendo importante ter conhecimentos de todas essas etapas de momento de sua vida.

Tabela 6: distribuição cumulativo de peso no corpo durante a gravidez

<b>Elevação cumulativo de peso</b>				
<b>Fluidos e tecidos</b>	<b>10 semana</b>	<b>20 semanas</b>	<b>30 semanas</b>	<b>40 semanas</b>
<b>Feto</b>	<b>5</b>	<b>300</b>	<b>1.500</b>	<b>3.400</b>
<b>Placenta</b>	<b>20</b>	<b>170</b>	<b>430</b>	<b>650</b>
<b>Líquido amniótico</b>	<b>30</b>	<b>350</b>	<b>750</b>	<b>800</b>
<b>útero</b>	<b>140</b>	<b>320</b>	<b>600</b>	<b>970</b>
<b>Mama</b>	<b>45</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>405</b>
<b>Sangue</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>1.300</b>	<b>1.450</b>
<b>Fluidos extravasculares</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>1.480</b>
<b>Reservas maternas</b>	<b>310</b>	<b>2.050</b>	<b>3.480</b>	<b>3.345</b>
<b>Total</b>	<b>650</b>	<b>4.000</b>	<b>8.500</b>	<b>12.500</b>

Fonte: Zugaib (2012), adaptada.

Disposta acima a tabela extraída da publicação de Zugaib, 2012 adaptada, onde detalha por fluidos e tecidos a elevação do processo de ganho de peso no período gestacional que, para Brasil (2022), em seu estudo recente tem total associação em adaptações do corpo da grávida a essa nova fase.

Na Tabela 3, populada com artigos e resultados obtidos, explica-se a importância do pré-natal.

**Tabela 2:** Importância do pré-natal.

Artigos	Resultados obtidos
16, 21, 26	<ul style="list-style-type: none"><li>• Importante no diagnóstico de alterações tensionais maternas, identificando a gravidade e ocasião de parto.</li></ul>
28, 10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornecer atendimento de qualidade, criando vínculo profissional gestante para esclarecimento de dúvidas.</li></ul>
28	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicam que a ausência de acompanhamento da gestante pelos profissionais de saúde faz com que a mulher fique mais exposta aos fatores de risco vinculados à prematuridade principalmente no que diz respeito à carência de informações e orientações recebidas por esses profissionais. Além das consultas contribuírem para a ausência de parto prematuro também ajudará e apoiará a gestante caso esta esteja vivenciando alguma dificuldade, seja ela pessoal, social e/ou familiar.</li></ul>
14	<ul style="list-style-type: none"><li>• É fundamental a assistência humanizada e de alta qualidade com acompanhamento multidisciplinar que poderá assegurar uma gestação de qualidade evitando futuras complicações à grávida e ao feto.</li></ul>
10, 22, 28	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mencionam que o pré-natal precisa ser iniciado precocemente, ou seja, ainda no primeiro trimestre da gestação e as consultas realizadas regularmente garantindo assistência e planejamento adequados durante o período gravídico. Dessa maneira os profissionais de saúde conseguirão avaliar com maior precisão e preencher adequadamente tanto o cartão da gestante quanto a ficha de pré-natal para auxiliar a equipe que irá assisti-la durante o processo do parto.</li><li>• Visitas domiciliares ou na própria unidade de cobertura da grávida.</li></ul>

**Fonte:** Dados do pesquisador (elaborada em 2023).

A mortalidade materna está sendo um dos grandes indicadores de saúde no Brasil resultado direto da má qualidade de assistência nos serviços de saúde e da assistência prestada à grávida no processo gestacional. Por este motivo é dada a importância ao pré-natal destacada nos artigos 16, 21, 26, 28 que, em concordância, Oliveira (2016), aponta que se inicia quando a usuária eumorreica e de vida sexual ativa percebe atraso menstrual superior ou igual a 10 dias tratando-se de uma modalidade de acolhimento à gestante desde o início de sua gravidez a qual deverá atender às necessidades da mulher. Dias (2014) abaliza também que para o parto e nascimento saudável do RN é necessário o pré-natal que vai desde a promoção e manutenção

do bem-estar físico e emocional à detecção precoce de possíveis anormalidades.

As arguições 10, 14, 22 e 28 propõem que as consultas devam realizadas nas visitas domiciliares ou na própria unidade de cobertura da grávida intervaladas entre quatro semanas com assistência mínima de 03 consultas médicas e de enfermagem, mensal até a 28 semana e quinzenal até 36 semanas sendo fundamental o início oportuno, podendo auxiliar no diagnóstico precoce de modificações e adequada intervenção em possíveis achados desfavoráveis. Todos esses objetivos são alcançados com base em atendimentos humanizados e na primeira consulta é feita uma avaliação detalhada composta por anamnese com a coleta da história clínica, exame físico e complementares para então prosseguir com as condutas gerais. Considerado o principal indicador de prognóstico ao nascimento tendo por finalidade garantir o desenvolvimento da gestação permitindo um parto sem

impacto materno e com o recém-nascido saudável. O programa ressalta quais os mínimos procedimentos que devem ser alcançados durante esse ciclo gravídico-puerperal, com base nos principais objetivos da assistência destacados por Serruya; Cecatti e Lago (2004): alargar os acessos ao programa, reduzir das taxas de mortalidade materna e perinatal, constituir de critérios para aperfeiçoar as consultas e criar vínculo entre o auxílio ambulatorial e o parto.

Na Tabela 4 são descritos os artigos analisados e os resultados obtidos a respeito parto, prematuridade e fatores relacionados.

**Tabela 3:** Parto, prematuridade e seus fatores.

Item analisado	Artigos	Resultados obtidos
<b>Parto</b>	14, 35	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fenômeno natural;</li><li>• Período distante da magreza e feminilidade</li></ul>
<b>Prematuridade</b>	08, 09, 17, 22, 24, 27, 28, 32	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apontam que acontece quando o RN nasce antes de 37 semanas de IG, podendo ser espontânea e induzida;</li><li>• Imaturidade orgânica</li><li>• Problema de saúde pública principalmente nos países em desenvolvimento pelo alto índice de morbimortalidade infantil;</li></ul>

<b>Fatores associados</b>	06, 07, 09, 13, 22, 25, 27 28, 29, 32	<ul style="list-style-type: none"><li>Assistência pré-natal inadequada, pré-eclâmpsia; gestação múltipla, intercorrência durante o parto, hemorragias e sofrimento fetal, história prévia de parto prematuro, colo uterino curto, gemelidade, história prévia de conização cervical, incompetência cervical, má-formação mülleriana, desnutrição materna, vaginose bacteriana, tabagismo, etilismo, epidemiológicos, clínicos cirúrgicos, doenças crônicas, gravidez na adolescência</li></ul>
---------------------------	---------------------------------------	--

**Fonte:** Dados do pesquisador (elaborada em 2023).

O parto de acordo com os estudos 14 e 35 é um artifício de nascimento do recém-nascido, fenômeno natural onde ocorre a expulsão do feto em conjunto da placenta e anexo da vida intrauterina no interior de sua cavidade a para a extrauterina. É necessária a adequada atenção, pois passa a representar um caminho indispensável para assegurar a maternidade com bem-estar e segurança além de ser um direito fundamental da mulher. O momento do parto pode ser uma experiência prazerosa ou traumática a depender de como as condições serão administradas, longe da feminilidade desde aqueles próprias da gestante àquelas relacionadas ao sistema de saúde. Steibe (2018) aponta que o feto nasce espontaneamente em representação cefálica flétida entre 37 e 42 semanas de gravidez e após o nascimento é necessário que o RN e a genitora evidenciem boas condições.

Neste contexto as arguições 08, 09, 17, 22, 24,27, 28, 32, 33 definem que a prematuridade é um evento no qual o recém-nascido nasce antes das 37 semanas de gestação, ou seja, antes dos 9 meses. Esse acontecimento é trazido por McCormick (2017) como uma prioridade global que precisa de uma atenção maior na tentativa de redução de óbitos antes dos 05 anos de idade. Corroborando, Brasil (2022) aponta que não existe uma patogênese conhecida tratando-se de um quadro sindrômico, de múltiplos fatores associados ou causais.

A prematuridade, de acordo com os estudos, é um problema de saúde pública podendo ser classificada em espontânea e induzida. A primeira delas, segundo Rugolo (2006), é resultado do trabalho de parto ou de rotura imatura de membranas, já a induzida é realizada por indicação médica por motivo de intercorrências fetais e maternas. Kurcgant (2005), completa apontando

que na espontânea se incluem como fatores múltiplas gestações, hábitos de vida, alterações nutricionais e patologias crônicas maternas, na induzida aborda como principal vetor o sofrimento fetal e a hipertensão arterial.

Os resultados ainda apontam que o recém-nascido prematuro, devido à sua imaturidade orgânica, é considerado vulnerável em comparação ao bebê termo carecendo em muitas oportunidades de cuidados particulares como suporte de oxigênio, incubadora aquecida, medidas nutricionais e de higiene rigorosas entre outras. Para Brasil (2014), em situações mais específicas é imperioso também posicionamento terapêutico ideal, aspiração de vias aéreas com a finalidade de manutenção de permeabilidade de vias aéreas, se necessário.

Existem inúmeros fatores que podem desencadear a prematuridade durante a gestação e estão destacados nos estudos 06, 07, 09, 13, 22, 25, 27 28, 29, 32 tais como as características individuais, condições sociodemográficas antagônicas, doenças obstétricas na atual gestação, história reprodutiva anterior e intercorrências clínicas. Lima (2007) explica que a detecção precoce destes fatores é necessária possibilitando a adoção de medidas eficazes de atenção à saúde do feto e da gestante.

Destes fatores vale destaque para colo uterino curto, pois comprimentos menores se associam a risco de parto prematuro bem como a placenta prévia e a ansiedade, que por sua vez, é frequente em mulheres na idade reprodutiva e será responsável por alterações endócrinas no corpo da mulher, além disso, parto pré-termo anterior uma vez que a gestante tenha passado por uma prematuridade apresenta probabilidade de um novo evento. Carvalho, Miguelez, Toma (2021) explicam que o colo curto nesse segundo trimestre tem grande influência com parto prematuro, pois quanto menor o tamanho, menor será a idade gestacional independentemente da vida reprodutiva.

Multiparidade, também evidenciada nos resultados em análise, pode elevar ao risco de complicações no período desencadeando intercorrências como hipertensão arterial e indução de parto cesáreo o que pode provocar o parto antes do tempo, ou seja, prematuro. Nessa premência Izumi e

Traebert (2015) corroboram apontando dado estático em seu estudo de que em 82,0% dos casos de pré-termos são oriundos de usuárias que já vivenciaram a gravidez e que a

ocorrência de hipertensão e outras patologias estão estaticamente associadas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando o exposto quando se iniciou este trabalho de conclusão de curso foi verificada uma ampla variedade de publicações na literatura voltadas para a área de fisioterapia intensiva neonatal o que culminou na justificativa de buscar e ampliar, com base em plataformas de estudos, conhecimentos acerca da prematuridade e o papel do profissional fisioterapeuta na assistência do recém-nascido pré-termo nas unidades de terapia intensiva neonatal apresentando ampla relevância social, acadêmica e científica ao auxiliar os leitores através do conteúdo produzido neste material como profissionais da área, estudantes e demais interessados que buscam se atualizar com informações acerca do tema proposto.

Diante disso, a pesquisa apresentou como objetivo geral demonstrar o papel do fisioterapeuta na assistência ao RN pré-termo na UTIn constatando-se que o mesmo foi atendido, pois o trabalho efetivamente conseguiu pontuar, por meio dos estudos apresentados, o quanto o profissional é importante na assistência ao RN, prevenindo complicações, reabilitando, orientando desde a monitorização cardiorrespiratória, suporte ventilatório, estimulação sensorial e motora aos posicionamentos terapêuticos contribuindo com a redução da morbimortalidade desse público.

O objetivo específico inicial do estudo foi explicar as principais alterações no período gestacional evidenciando que a gravida apresentara modificações anatômicas, fisiológicas, e sociais durante esse período, Em sequência foi proposto apontar a importância da assistência pré-natal, outro objetivo específico alcançado, descrito, anteriormente como uma modalidade de assistência essencial na gestação de qualidade e vetor diagnóstico de possíveis complicações. Compreender o parto, prematuridade e fatores associados é o terceiro objetivo do estudo, apresentado como atingido, pois, as pesquisas avaliadas trouxeram que o parto prematuro é uma condição de saúde pública crescente associadas a condições maternas e fetais.

A investigação partiu da seguinte problematização: qual o papel do fisioterapeuta na assistência do recém-nascido pré-termo dentro da unidade de terapia intensiva neonatal? Assim,

as informações apresentadas ao longo deste trabalho são frutos de pesquisas e leituras em publicações como livros e artigos sobre a fisioterapia intensiva neonatal. Os conhecimentos obtidos nas investigações foram suficientes para compilar os objetivos delimitados e produzir um estudo relevante para a sociedade e às comunidades científica e acadêmica trazendo um trabalho novo voltado, especificamente, para a assistência fisioterapêutica na UTIn.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA, J.C.O. Um protocolo de oxigenoterapia em uti neonatal de um hospital público.

**Revista Biomotriz**, v.16, n.1, p.1-11, 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Portaria GM/MS n. 3432, de 12 de agosto de 1998. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3432\\_12\\_08\\_1998.htm](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3432_12_08_1998.htm) l. Acesso em 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Resolução - RDC n. 7, de 24 de fevereiro de 2010. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html). Acesso em 2023.

BRASIL. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional**. Resolução n. 402, de 03 de agosto de 2011. Disponível em <http://www.crefito3.org.br/dsn/pdfetica/Res%20Coffito%20402%20-%2003-08-2011-%20Intensiva.pdf>. Acesso em 2023.

BRASIL, T.B.; BARBOSA, A.L.; CARDOSO, M.V.L.M.L. Aspiração orotraqueal em bebês: implicações nos parâmetros fisiológicos e intervenções de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n.63, 2010.

DIAS, R. A. **A importância do pré-natal na tenção básica**, Teofilo Otoni, MG, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gestão de alto risco**, Brasília, 2022.

CARVALHO, A.A. *et al.*; A fisioterapia no acompanhamento precoce em bebês prematuros. **Revista Funec Científica – Multidisciplinar**. Santa Fé do Sul (SP), v.7, n.9. 2018.

CARVALHO, M.H.; MIGUELEZ, J.; TOMA, O.T. Como determinar o risco de prematuridade em gestação com colo curto? São Paulo, **FEMINA**; v.49, n. p.3161-3164, 2021.

ESPÍNDOLA, C.S. *et al.* Fatores associados ao uso de oxigenoterapia e suporte ventilatório em recém-nascidos prematuros, **Revista Pesquisa e Fisioterapia**, Salvador, v.12, 2022

Fischer C, Bertelle V, Hohlfeld J, Forcada-Guex M, Stadelmann-Diaw C, Tolsa JF. Nasal trauma due to continuous positive airway pressure in neonates. **Archives of Disease in Childhood Fetal Neonatal** 2010.

FUJISE, L. H.; **Análise dos fatores associados à prematuridade espontânea e eletiva em fetos com malformação**, São Paulo, 2021.

GANDOLFI, F.R.R.; *et al.* Mudanças na vida e no corpo da mulher durante a gravidez. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.27, n1, 2019.

GUEDES, B.L.S. *et al.* Pressão positiva contínua nas vias aéreas em neonatos: cuidados prestados pela equipe de enfermagem, **Escola Anna Nery**, v23, n.2, 2019

GUIMARÃES, E.A.A.; *et al.* Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis.

Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos,

**Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, n.26, v.1, pp.91-98, 2017.

IZUMI, A.; TRAEBERT, E. **Prevalência de prematuridade e fatores associados em Palhoça/SC**, Santa Catarina, 2015.

JÚNIOR, C.A.F. *et al* Ventilação mecânica em pediatria: conceitos básicos, **Revista Médicas de Minas Gerais**, v.24, n.8, 2014;

Jurkevicz, R. *et al*. Sucesso e falha de extubação em recém-nascidos prematuros até 32 semanas de idade gestacional. **Revista Pesquisa Fisioterapia.**, Salvador, n.11, 2021.

KURCGANT, P. **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005

LIMA, A.C.F.B. **Fatores de risco para prematuridade em recém-nascidos de mães com pré- eclâmpsia**. Recife, 2007. 62 folhas.

MCCORMICK, Marie C., Parto em ciências (MD, SCD) **Harvard School of Public Health**, EUA 2017.

PEDRO, F.K.S. *et al*. Assistência fisioterapêutica em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal pública. **Revista Fisioterapia Brasil**. V.14, n.2, 2013.

OLIVEIRA, A.M. *et al*. Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva, **Fisioterapia e Pesquisa**. v.26, n.1, pp.51- 57, 2019.

OLIVEIRA, L.L.; *et al*. Fatores maternos e neonatais relacionados à prematuridade\* **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. n.50, v.3, pp.382-389, 2016.

QUARESMA, M. E; et al. Factors associated with hospitalization during neonatal period Fatores associados a internação durante o período neonatal. **Jornal de Pediatria**, v.94, n.4, p.390-398, 2018.

RAMOS, H.A.C.; CUMAN, R.K.N. FATORES de risco para prematuridade: pesquisa documental,

**Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, 2009, n.13, v.2, pp.297-304, 2009.

SERRUYA, S; CACATTI, J. G.; LAGO, T.G. O programa de humanização no pré-natal e nascimento do ministério da saúde no brasil: resultados iniciais. **Caderno de Saúde pública**, v.20, n.5, p.1282-1289, 2004.

ROSA, et al. Fatores de riscos e causas relacionados à prematuridade de recém-nascidos em uma instituição hospitalar. **Research, Society and Development**, v.10, n.9, 2021.

RUGOLO, L. M. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. supl.1, p. 101-110, 2006.

SANTOS, P.G. **Atuação fisioterapêutica em unidades intensiva neonatal: uma abordagem do desenvolvimento motor infantil**, Paripiranga, 2021.