



Universidade Federal  
de Campina Grande

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**  
**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**CAMILA YASMINI TARGINO DOS SANTOS LIMA BARROS DE  
MEDEIROS**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL E  
EVOLUÇÃO CLÍNICA DE PREMATUROS EM UTI NEONATAL**

**Cuité - PB**

**2022**

CAMILA YASMINI TARGINO DOS SANTOS LIMA BARROS DE MEDEIROS

## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL E EVOLUÇÃO CLÍNICA DE PREMATUROS EM UTI NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em nutrição clínica.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas

Coorientador: Prof.<sup>a</sup> Me. Ana Paula de Mendonça Falcone

Cuité - PB

2022

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 791

M488a Medeiros, Camila Yasmini Targino dos Santos Lima Barros de.

Avaliação da qualidade da terapia nutricional e evolução clínica de prematuros em UTI neonatal. / Camila Yasmini Targino dos Santos Lima Barros de Medeiros. - Cuité, 2022.

74 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2022.

"Orientação: Profa. Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas; Profa. Ma. Ana Paula de Mendonça Falcone".

Referências.

1. Dietoterapia. 2. Terapia nutricional. 3. Terapia nutricional - prematuros. 4. Estado nutricional - prematuros. 5. Estado nutricional - UTI neonatal. 6. Hospital universitário - UTI - prematuros. I. Dantas, Raphaela Veloso Rodrigues. II. Falcone, Ana Paula de Mendonça. III. Título.

CDU 615.874.2(043)

CAMILA YASMINI TARGINO DOS SANTOS LIMA BARROS DE MEDEIROS

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL E EVOLUÇÃO  
CLÍNICA DE PREMATUROS EM UTI NEONATAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande, do Centro Acadêmico de Educação e Saúde, no campus Cuité-PB, como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em nutrição.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2022

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientadora

---

Profa. Me. Ana Paula de Mendonça Falcone  
Universidade Federal de Campina Grande  
Coorientadora

---

Profa. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinadora

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, e ao universo pela possibilidade do caminho trilhado, a abertura de todas as portas e todos os livramentos, a minha família, especialmente aos meus pais Marcos Barros de Medeiros e Diana Karla Targino que me deram todo apoio e são tão merecedores dessa vitória quanto eu, aos meus irmãos Tâmara e Marcos Filho, agradeço a mim mesma pela força e determinação, pela superação, e pelo crescimento pessoal que muito me orgulha hoje, mas eu não consegui isso sozinha, por isso, eu agradeço aqueles que dividiram momentos de aprendizado, aflições, conflitos, amor, alegrias, e muitas, mas muitas histórias, Adrienny Rocha, Emidia Joyce, Idelly Larissa, Maynah Cristina, Thainara Maria, Gabriela Freitas, Luísa Pontes, Wagner França, Humara Veríssimo, Gezaildo Santos, Mathews Souza, Edileuza. Há ainda muitas pessoas das quais gostaria de citar, amigos que a cidade universitária me deu, mas são muitos nomes, no entanto não menos importantes, eu não esqueci de nenhum, e de nenhum momento vivido com cada um destes, a eles meu muito obrigada também. A minha querida professora Ana Paula de Mendonça por todo tempo dedicado e paciência na orientação, a amiga Fernanda Vitória pelo acolhimento e apoio a realização de um dos estágios que mais almejei durante o curso, a minha Tia Vanusa Barros de Medeiros pelo acolhimento durante a realização desta pesquisa, a nutricionista Elizeuda do HULW pelo apoio durante a pesquisa, a minha tia Maria das Dores (Dorinha) e prima Namíbia pelo acolhimento também e paciência durante a minha estadia pelo estágio no Hospital Regional de Guarabira, enfim, a todos que de alguma forma fizeram parte dessa trajetória.

**MEDEIROS. C. Y. T. S. L. B. Avaliação da qualidade da terapia nutricional e evolução clínica de prematuros em UTI neonatal.** 2022. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022.

## **RESUMO**

Anualmente em todo o mundo, aproximadamente 30 milhões de crianças nascem prematuras, com baixo peso, ou ficam doentes logo nos primeiros dias de vida. São considerados prematuros, os bebês que vem ao mundo antes de completar 37 semanas de gestação, quando nascidos precocemente, tem o meio de nutrição mudado drasticamente, intercorrências nutricionais ocorridas na fase fetal ou neonatal tem impacto preocupante no crescimento e desenvolvimento desses recém-nascidos ao longo da vida, com essa preocupação o presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade das práticas de terapia nutricional e a evolução clínica dos prematuros em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal. Trata-se de um estudo quantitativo transversal descritivo retrospectivo com recém-nascidos (RN) < 37 semanas em terapia nutricional internos no período de janeiro a agosto de 2021 em UTI neonatal em um Hospital Universitário. Para averiguação de dados foi feito uma análise descritiva das variáveis utilizando as frequências uni e multivariada. Foram coletadas informações de 14 recém-nascidos prematuros. Os resultados obtidos constataram que no estado nutricional na admissão hospitalar constatou (50%) dos RNs adequados para idade gestacional, (28,6%) pequeno para idade gestacional e (21,4%) grande para idade gestacional, na alta hospitalar (7,1%) estavam adequados para idade gestacional, (71,4%) estavam pequenos para idade gestacional, e (21,4) grandes para idade gestacional, a taxa de realização de triagem com meta  $\geq 80\%$ , totalizou (50%) para sim, e (50%) para não, a terapia nutricional enteral (TNE) foi o tipo de terapia nutricional predominante com (71,4%), a taxa de pacientes com TNE ou Terapia Nutricional Parenteral (TNP) que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) foi de (78,5%) no entanto a meta do indicador exige (100%), a taxa de Jejum > 24 horas obteve (7,1%) alcançando a meta (<10%), e a taxa de efetividade do atendimento nutricional constatou (71,5%) não alcançando a meta de conformidade ( $\geq 80\%$ ). Pôde-se concluir que se evidenciou que houve piora do estado nutricional até a alta com aumento do quantitativo de recém-nascidos prematuros inadequados para idade gestacional. A inadequação do alcance dos objetivos quanto aos indicadores de qualidade, contextualizado na concretização insuficiente de processos rotineiros do cuidado nutricional pôde-se observar o aumento de riscos

nutricionais aos recém-nascidos prematuros, aumento de tempo de hospitalização e custos hospitalares.

**Palavras-chave:** Estado nutricional. Ganho de peso. Pré-Termos.

MEDEIROS. C. Y. T. S. L. B. **Quality assessment of nutritional therapy and clinical evolution of years in neonatal intensive care unit.** 2022. 69 f. Completion of course work (Graduate in Nutrition) - Federal University of Campina Grande, Cuité, 2022.

### **ABSTRACT**

Every year around the world, approximately 30 million children are born prematurely, with low weight, or become ill within the first days of life. Premature babies are considered to be those who come into the world before 37 weeks of gestation. When born prematurely, their nutritional status changes drastically; nutritional complications that occur during the fetal or neonatal stage have a worrisome impact on the growth and development of these newborns throughout their lives. This is a retrospective quantitative cross-sectional descriptive study with newborns (NB) < 37 weeks in inpatient nutritional therapy from January to August 2021 in a neonatal ICU at a University Hospital. For data ascertainment, a descriptive analysis of variables was performed using uni and multivariate frequencies. Information was collected from 14 premature newborns. The results obtained found that in the nutritional status at hospital admission found (50%) of RNs suitable for gestational age, (28.6%) small for gestational age, and (21.4%) large for gestational age, at hospital discharge (7.1%) were suitable for gestational age, (71.4%) were small for gestational age, and (21.4) large for gestational age, the rate of performing screening with goal  $\geq 80\%$ , totaled (50%) for yes, and (50%) for no, NUT was the predominant type of nutritional therapy with (71.4%), the rate of patients with NUT or PNT who reached the nutritional needs defined by the EMTN was (78.5%) however the target of the indicator requires (100%), the fasting rate > 24 hours obtained (7.1%) reaching the target (<10%), and the effectiveness rate of nutritional care found (71.5%) not reaching the compliance target ( $\geq 80\%$ ). It could be concluded that it was evidenced that there was a worsening of the nutritional status until discharge with an increase in the number of premature newborns inadequate for gestational age. The failure to reach the objectives regarding the quality indicators, contextualized in the insufficient performance of routine processes of nutritional care, could be associated with increased nutritional risks to premature newborns, increased hospitalization time and hospital costs.

**Keywords:** Nutritional status. Weight gain. Preterm infants.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

<b>AIG</b>	Adequado para Idade Gestacional
<b>ASG</b>	Avaliação Subjetiva Global
<b>EMTN</b>	Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional
<b>GIG</b>	Grande para Idade Gestacional
<b>IG</b>	Idade Gestacional
<b>PC</b>	Perímetro Cefálico
<b>PIG</b>	Pequeno para Idade Gestacional
<b>PN</b>	Peso ao Nascer
<b>RPMO</b>	Rotura Prematura das Membranas Ovulares
<b>RN</b>	Recém-Nascido
<b>RNPT</b>	Recém-Nascido Pré-Termo
<b>TN</b>	Terapia Nutricional
<b>TNE</b>	Terapia Nutricional Enteral
<b>TNP</b>	Terapia Nutricional Parenteral
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>UTIN</b>	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	11
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	13
2.1	OBJETIVO	13
	GERAL.....	
2.2	OBJETIVOS	13
	ESPECÍFICOS.....	
<b>3</b>	<b>REFERÊNCIAL</b>	<b>14</b>
	<b>TEÓRICO.....</b>	
3.1	O PRINCÍPIO DA PREMATURIDADE.....	14
3.2	MORFOFISIOLOGIA ESTRUTURAL, FUNCIONAL E DIGESTIVA, DO	15
	RECÉM NASCIDO PREMATURO E SUAS	
	CONSEQUENCIAS.....	
3.3	NUTRIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PREMATURO	17
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>21</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	21
4.2	POPULAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA.....	21
4.2.1	Critérios de inclusão.....	22
4.2.2	Critérios de exclusão.....	22
4.3	ASPECTOS	22
	ÉTICOS.....	
4.4	INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	23
4.5	ANÁLISE DE DADOS.....	23
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>40</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>48</b>
	APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE REGISTRO DA ADMISSÃO DO	48
	PREMATURO DA UTIN AO PROJETO .....	
	APENDICE B - INSTRUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DO	50
	PREMATURO EM TN DIÁRIO/SEMANAL DO PROJETO	
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

<b>ANEXO A - CURVAS INTERGROWTH-21 DE PERCENTIS E ESCORES DE</b>	<b>54</b>
<b>AVALIAÇÃO DE CRESCIMENTO DO PREMATURO, PESO/IDADE,</b>	
<b>COMPRIMENTO/IDADE, PERÍMETRO CEFÁLICO/IDADE</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO B – TABELAS DE REFERENCIAS DOS INDICADORES DE</b>	
<b>QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL DO MANUAL DE SUPORTE</b>	
<b>NUTRICIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP)</b>	
<b>ANEXO C – CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ</b>	<b>69</b>
<b>DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DO HUAC</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Anualmente em todo o mundo, aproximadamente 30 milhões de crianças nascem prematuras ou com baixo peso, ou ficam doentes logo nos primeiros dias de vida. É o que revela um relatório lançado em dezembro de 2018 por uma coalizão global, que inclui o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), Cerca de 2,5 milhões de recém-nascidos morreram nos primeiros 28 dias de vida em 2017, grande parte por causas evitáveis. Em torno de 80% dessas crianças tinham baixo peso ao nascer e em torno de 65% eram prematuras (ONU, 2018).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil em 2018, dados mais recentes sobre natalidade mostram uma média de 2,98 milhões de nascimentos. Aproximadamente 10% dos bebês nascem antes do tempo (IBGE, 2018). São considerados prematuros ou pré-termo, os bebês que vem ao mundo antes de completar 37 semanas de gestação, classifica-se gravidez pré-termo aquela em que a idade gestacional (IG) encontra-se entre 22 e 37 semanas ou 154 dias e 259 dias respectivamente (BRASIL, 2017).

A prematuridade tem diversos fatores que podem ser associados, desde fatores internos como doenças provenientes da mãe ou do feto, podendo ser doenças crônicas não transmissíveis, inconformidades placentárias, doenças fetais, a externos como o uso de drogas ilícitas, álcool, tabagismo, e falta de orientação ou assistência pré-natal, a ocorrência dessas situações está ligada a impotência da progressão saudável da gestação que muitas vezes culminam na interrupção de forma precoce (GOMES *et al.*; 2020; ZUGAIB, 2016).

Quando nascido precocemente o recém-nascidos pré-termo (RNPT) tem o meio de nutrição mudado drasticamente e isso tem um impacto significativo no estado nutricional e qualidade de vida dele no futuro, devido as dificuldades de manejo nutricional deste grupo e hospitalização. A saúde da criança está diretamente relacionada ao ganho de peso dentro ou fora do útero e também de sua manutenção após o nascer (DAMASCENO *et al.* 2014; VARASCHINI *et al.* 2014).

Estudos tem mostrado que intercorrências nutricionais ocorridas na fase fetal ou neonatal tem impacto preocupante no crescimento e desenvolvimento do RNPT a curto e longo prazo, incluindo neurodesenvolvimento que implica na função cognitiva, alterações metabólicas, e velocidade de crescimento (BARRETO, 2017; VARGAS, 2018).

Tendo em vista a preocupação com o prognóstico e desenvolver da sobrevivência desse grupo de crianças, há alguns anos atrás, neonatologistas de países desenvolvidos questionaram a assistência prestada ao público neonatal, afim de obter um campo mais efetivo

na terapia e estudos quanto as condições advindas da prematuridade, então o seguimento ambulatorial do prematuro surgiu em 1970, chegando ao Brasil aproximadamente em 1980, Atualmente, as UTIs neonatais são equipadas com tecnologias e equipes multiprofissionais especializadas e capacitadas que contribuem para a sobrevida do RNPT (MÉIO, et. al; 2005).

Para que se tenha uma avaliação do quão eficaz e adequada está sendo um tipo de assistência, como a terapia nutricional, existem parâmetros que podem ser avaliados e usados que são os indicadores de qualidade que nos norteiam por onde e como fazer para chegarmos a um determinado objetivo, em aspectos nutricionais esses objetivos visam alcançar percentuais estabelecidos que afirmem a qualidade e assertividade de passos dentro de um contexto terapêutico que tenha função de evoluir clinicamente o estado nutricional (ILSI, 2018).

Dessa forma, é de extrema importância e imprescindível para a sobrevivência, a intervenção nutricional adequada na evolução desse grupo de recém-nascidos. Com isso o estudo objetiva avaliar a qualidade das práticas de terapia nutricional em neonatos prematuros sob cuidados em unidade de terapia intensiva.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade das práticas de terapia nutricional e a evolução clínica dos prematuros em UTI neonatal.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Avaliar o estado nutricional do paciente na admissão e alta da UTI
- ✓ Verificar a frequência a qual ocorre a realização de triagem nos pacientes
- ✓ Averiguar o intervalo de tempo entre o jejum e o início da intervenção nutricional
- ✓ Investigar os tipos de terapia nutricional utilizados
- ✓ Apurar a frequência de intercorrências
- ✓ Verificar o tempo de alta hospitalar
- ✓ Demonstrar evolução do estado nutricional em todo período de internação dos pacientes submetidos a terapia nutricional até a alta hospitalar

### 3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

#### 3.1 O princípio da prematuridade

Segundo a Organização Mundial de Saúde, (2020). A idade gestacional (IG) ao nascer em prematuros ocorre antes de 37 semanas completas de gestação e pode ser subdividido em: prematuros extremos (<28 semanas), muito prematuros (28-31 semanas) e moderados (32-36 semanas de gestação). Nesse período, o trabalho de parto é caracterizado pelo surgimento de uma sequência de contrações uma a cada 5 a 8 minutos acompanhadas de modificações cervicais caracterizadas por dilatação maior que 2,0cm e/ou esvaecimento maior que 50%, o parto de indução precoce pode acontecer de forma espontânea ou induzida por determinações médicas (BRASIL, 2012).

Com 15 milhões de crianças prematuras nascidas anualmente no mundo, sendo no Brasil, 340 mil destes casos, a prematuridade é uma condição relevante em saúde pública (Brasil, 2020). Nascer moderadamente prematuro independente da presença de restrição de crescimento, indica fator de risco para milhões de mortes neonatais, é a causa primordial de mortalidade neonatal e segunda causa de mortalidade em crianças abaixo de 5 anos (HOWSON et al, 2013).

De acordo com dados publicados pelo Governo do Brasil, o país encontra-se na 10ª posição na lista de países com maior índice de partos prematuros no mundo, com 11,7% de nascimentos prematuros do total de partos no país. Acima da média mundial de nascimentos prematuros, que é de 10% (BRASIL, 2020).

Segundo Oliveira *et al.* (2016), Apesar de apresentar, muitas vezes, etiologia indefinida, o parto prematuro pode estar ligado a fatores de riscos maternos e fetais. Fatores obstétricos incluem alterações hormonais, incompetência cervical, sangramentos vaginais, placenta prévia, descolamento prematuro de placenta, polidrâmnio, gravidez múltipla, rotura prematura das membranas ovulares (RPMO), malformação uterina e fetal, restrição do crescimento fetal e partos prematuros anteriores.

Além de Fatores clínicos como infecções, doenças maternas do tipo diabetes mellitus, hipertensão arterial, nefropatias, cardiopatias, hiper/hipotireoidismo não compensados e doença hipertensiva específica da gestação, e fatores sociais como baixa renda, má higienização e nutrição, gravidez na adolescência, ou indesejada, conflitos familiares, tabagismo, consumo de drogas, estresse e falta de assistência pré-natal (ZUGAIB, 2016).

Sendo assim, segundo o ministério da saúde (FARJADO *et al.*, 1998), a assistência pré-natal consiste em um conjunto de procedimentos clínicos e educativos com o objetivo de observar a evolução da gravidez e promover a saúde da gestante e da criança. O acompanhamento pré-natal com a devida periodicidade é de extrema importância para que se tenha uma gestação segura. Assim, na atenção básica a mulher na gravidez e puerpério, deve alcançar medidas de promoção e prevenção da saúde, além de poder detectar fatores de risco e tratar intercorrências previamente, evitando evolução desfavorável para a mãe ou para o feto (ALVES, 2019).

Na assistência pré-natal é requerido compromisso das gestantes de comparecerem em um volume de consultas pré-determinadas, além de ser necessário a realização dos exames e haver recursos humanos capacitados para o devido acompanhamento. Durante o pré-natal, normalmente são realizadas o número mínimo de seis consultas, recomenda-se, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no último trimestre. A frequência de visitas no final da gestação visa à avaliação do risco perinatal e das intercorrências clínico-obstétricas mais recorrentes nesse trimestre comparado aos anteriores (BORBOLATO; CARDOSO, 2015).

As propostas do objetivo desse tipo de assistência visam uma tríade que engloba prevenção, identificação e correção de atipicidades maternas e fetais, instrução médica quanto a situação atual, ao parto e a criança, além de suporte psicológico, e por fim análise e condução do risco a qual se encontra a gestante e a gestação (BORBOLATO; CARDOSO, 2015).

### **3.2 morfofisiologia estrutural, funcional e digestiva do recém-nascido prematuro e suas consequências.**

O recém-nascido prematuro tem diversas inadequações que o compromete a nível morfofisiológico. Essas intercorrências são altamente desafiadoras no processo de maturação fisiológica do RNPT. A velocidade de desenvolvimento intrauterino é dificilmente alcançada quando se tenta solucionar a demanda calórica para um neonato prematuro em meio externo, há várias situações que limitam a formação de um consenso para adequar a oferta de nutrientes ideal, dentre elas, imaturidade do sistema nervoso entérico, digestivo, e metabólico, doenças associadas, e demanda energética (KRAUSE, 2013).

A nível estrutural de forma geral observou-se prevalência de desproporcionalidades entre perímetro cefálico (PC) e perímetro torácico (PT) conseqüentemente entre cérebro e fígado estendendo-se as suas funções, além de restrição de crescimento em partes e na estatura como um todo. A imaturidade funcional dos sistemas, especialmente o digestivo, tem como principais alterações o retardo da motilidade gastrointestinal, insuficiência de enzimas digestivas, e distúrbios da microbiota intestinal, todas essas peculiaridades podem causar sintomas como vômitos, refluxo, cólicas e diarreia, que são bastante preocupantes na intervenção nutricional e no processo do desenvolvimento do RNPT (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2002; JANTSH *et al.*; 2020).

A coordenação entre sucção, deglutição e respiração também pode estar prejudicada devido a imaturidade sensório motora a depender da idade gestacional do RNPT, o que justifica a incapacidade de oferta calórica pela via oral e que sugere as vias de nutrição enteral e parenteral para manutenção do estado nutricional do bebê (CAMPOS, *et al.* 2020).

Uma das conseqüências mais prejudiciais e que é considerada uma das principais causas de morte em neonatos prematuros, é a enterocolite necrosante, sua etiologia ainda não é completamente definida, mais está fortemente ligada aos distúrbios da imaturidade digestiva e metabólica do RNPT, é caracterizada por sinais e sintomas gastrintestinais que indicam inflamação aguda no intestino e necrose celular. É uma condição clínica que acomete principalmente prematuros de muito baixo peso entre 500g e 1.500g (MOREIRA, 2019).

Além disso, o sistema imunológico também imaturo e prejudicado associado aos fatores de desconformidades intestinais, facilitam a prevalência de aumento da permeabilidade intestinal favorecendo ao estado de sepse, enterocolite necrosante, e surgimento de intolerâncias alimentares (FERREIRA, 2017).

Nas desconformidades metabólicas e digestivas considerando a desproporcionalidade entre cérebro-fígado, há uma grande demanda energética cerebral ao passo que há uma baixa gliconeogênese pelo fígado, levando ao favorecimento da hipoglicemia, além disso, possui imaturidade na adaptação ao jejum, baixa reserva do glicogênio hepático e cardíaco, e lenta resposta insulínica causando hiperglicemia, caracterizando uma grande descoordenação do metabolismo glicêmico (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2002).

Os metabolismos proteico e lipídico também estão comprometidos pela baixa reserva, e alta demanda energética fazendo prevalecer um estado catabólico. A sobrecarga de amônia, ureia e creatinina, causada pela alta degradação proteica e também pela imaturidade das

enzimas do metabolismo da amônia, podem levar o RNPT á acidose metabólica (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2002).

### **3.3 Nutrição e desenvolvimento do prematuro**

A nutrição é um fator imprescindível para o neonato prematuro de UTIN, para que ele consiga se desenvolver o suficiente para ser mantido bem e saudável fora do ambiente hospitalar e da dependência de cuidados profissionais, o alto risco de desnutrição e suas consequências características dos RNPT sugere que seu estado nutricional seja acompanhado desde os primeiros momentos de vida, em curtos prazos, e com frequência. (CAMPOS, *et al.* 2020).

Os neonatos prematuros tem uma evolução externa incompatível ao desenvolvimento intrauterino, estes possuem fases evolutivas de crescimento, que pode ser divididas em 4 fases, na primeira fase ocorre perda de peso advinda do aumento da taxa metabólica basal proveniente das adaptações bruscas que o RN enfrenta, como autorregulação de temperatura, atividade cardíaca aumentada, mudança e redução da capacidade de recepção nutrientes, e outras intercorrências clínicas, a perda de peso é mais expressa entre o 4° e o 7° dia de vida, sendo normalmente de 15 a 20% do peso ao nascer (BARRETO, 2017; SOUZA, 2017; CAMPOS, 2020).

Na segunda fase, entre o 8° e o 24° dia de vida ocorre uma melhora na adaptação ao meio, e controle das intercorrências, melhora da oferta calórica, e observa-se uma leve recuperação do peso do RN, aumento do perímetro cefálico (PC) e estatura. Na terceira fase há aceleração do aumento do PC, estatura e peso corporal consecutivamente com velocidade acima do crescimento intrauterino, especialmente em neonatos prematuros com peso adequado ao nascer, e por fim, a quarta fase caracteriza-se pelo equilíbrio de desenvolvimento que se torna equivalente ao crescimento de uma criança nascida a termo (CARDOSO-DEMARTINI, *et al.* 2011; CUNHA, 2015).

Na admissão dos RNPT a internação é de extrema importância a realização de dois procedimentos importantes para o acompanhamento do desenvolvimento do RN, primariamente deve ser realizada a triagem nutricional que é um método de reconhecimento de riscos e urgência a qual se encontra o paciente em termos nutricionais, que permite melhorias e imediatez a conduta a ser tomada. Diferentemente da triagem, existe a avaliação nutricional que corresponde a aferição antropométrica para identificação de parâmetros nutricionais e possibilita a estimação de necessidades e prescrição (BELIN, 2020).

Avaliação do ganho ponderal de peso por dia e semanalmente é crucial para o acompanhamento evolutivo do RNPT, estudos indicaram que a média do ganho de peso por dia varia de 25 a 40g/dia, e que esse ganho pode ocorrer nas próximas semanas consecutivas após a primeira fase evolutiva de crescimento, o aumento do PC semanal e estaturas também foram estimados em 1,1cm/semana e 0,75cm/semana respectivamente, quando em condições nutricionais adequadas (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2002; CAMPOS, 2020, SOUZA, 2017).

Para que se realize a avaliação do estado nutricional do RN, normalmente são coletados dados de medidas antropométricas (peso, altura, e perímetro cefálico), tomografias para análise da composição corporal, exame físico, e bioquímico, desde o momento imediato do nascimento até a alta hospitalar. Em prematuros a medida de peso pode ser considerada padrão ouro para o acompanhamento da evolução nutricional, e essa medida pode variar com o estado nutricional, hidroeletrólítico, e idade gestacional do RNPT (SOUZA, 2017; BERNARDINO, 2019).

É importante destacar as classificações por peso ao nascer (PN). sabe-se que há um crescimento intrauterino determinado com relação ao peso a cada idade gestacional, logo quando o recém-nascido pré-termo (RNPT) nasce, ele pode estar com o peso adequado para a idade gestacional (AIG), pequeno para a idade gestacional (PIG) ou grande para a idade gestacional (GIG), sendo mais comum nessa condição o recém-nascido de baixo peso (KRAUSE, 2013).

Além disso, é a partir da avaliação nutricional do RN que se entende e se adequa a oferta calórica e a urgência a qual se aplica a intervenção nutricional para que se prossiga o desenvolvimento do RN prematuro, tendo em vista que os indicadores nutricionais são definitivamente influentes na sobrevivência dos mesmos (SOUZA, 2017; VARGAS, 2017).

A nutrição em RNPT é essencial para a manutenção das funções vitais e desenvolvimento dos órgãos e sistemas que ainda se encontram imaturos. Depois que se cessa o fluxo de nutrientes por via placentária, a alimentação deve ser iniciada o quanto antes, e a terapia nutricional (TN) pode ser por vias oral, enteral ou parenteral, as últimas duas devem ser utilizadas quando não for possível a via oral. O objetivo da TN é assegurar que haja crescimento satisfatório como se ainda estivesse no ambiente intrauterino, melhorar a evolução clínica, reduzir riscos de complicações, o tempo de suporte ventilatório e de internação (VAZ, 2019; FEFERBAUM *et al.* 2016).

O tipo de alimentação pode variar entre o leite materno da própria mãe que é o mais recomendado, a leite humano pasteurizado e fórmula láctea específica, a escolha vai depender da idade gestacional, peso do RN e características fisiológicas digestivas, sendo que a demanda deve ser cuidadosamente calculada para a oferta adequada tendo em vista que tanto a falta como o excesso dos alimentos anteriormente mencionados podem prejudicar o desenvolvimento do RNPT (ALVES, *et al.* 2020).

Estudos indicam que a intervenção nutricional precoce com ênfase em proteína e energia em prematuros está associado a efeitos benéficos no aumento das pontuações do índice de desenvolvimento neurológico aos 18 meses pós-natal, também se associou tanto na alimentação enteral quanto na parenteral agressiva a redução de 66% do risco de desnutrição pós-natal em 40 semanas, estudos também sugerem redução do risco de enterocolite necrosante quando em nutrição precoce (LOW, *et al.* 2016).

A TN em RNPT segue recomendações de necessidades nutricionais específicas, que são utilizadas para os cálculos de prescrição nutricional, e que devem ser rigorosamente aplicadas evitando faltas e excessos que podem ser deletérios na saúde do prematuro, as recomendações são baseadas na avaliação nutricional e condição clínica. O RN de muito baixo peso deve alcançar um peso meta para a alta hospitalar que será proveniente da adequada introdução nutricional, os consensos científicos mais utilizados para estabelecer o peso ideal para a alta hospitalar, a LSRO (Life Science Research Office) de 2002, da Sociedade Americana de Ciências Nutricionais, indica 1.800 a 2000g quando estável (ALVES, *et al.* 2020, FEFERBAUM *et al.* 2016).

Os estudos mais recentes sobre as recomendações nutricionais em neonatos prematuros sugerem padronização segura nas quantidades energéticas, proteicas, lipídicas, glicídicas e hídricas totais. Com relação as recomendações nutricionais para o RNPT alimentado por via parenteral e enteral, no quadro 1 estão expostas duas recomendações recentes de KOLETZKO (2014) e do guidelines da Seção de Neonatologia, Departamento de Pediatria, da Baylor College of Medicine que corroboram uma com a outra (CARACIOLO, 2018).

Os quadros 2 e 3 condensam duas referências, a Sociedade Europeia de Gastroenterologia Pediátrica Hepatologia e Nutrição (ESPGHAN) (2010), e o guidelines da Seção de Neonatologia, Departamento de Pediatria, da Baylor College of Medicine (CARACIOLO, 2018). que possuem recomendações compatíveis quanto a ingestão hídrica de

RNPT em nutrição enteral e parenteral plena, de acordo com o peso e evolução diária de terapia nutricional.

Para que se tenha controle da efetividade e qualidade da TN no âmbito hospitalar e conseqüentemente no caso dos neonatos de UTI é necessário que se tenha avaliação constante de indicadores de qualidade que são estabelecidos como consequência dos processos, da regularidade e da organização das equipes e são usados para obter resultados do quão próximo um determinado processo está do seu objetivo. dessa forma existem padronizações de efetividade em procedimentos como nas etapas de TN para que se alcance as metas estabelecidas que englobam de forma geral administração, qualidade de vida do paciente, e otimização de recursos (HAMMES, 2019; HOLZBACH, MOREIRA, JUNQUEIRA, 2018).

Dentre os indicadores de qualidade mais utilizados em terapia nutricional atualmente são frequência na realização de triagem dos pacientes hospitalizados, frequência de jejum por mais de 24h, volume de dieta prescrito *versus* volume infundido, frequência de estimativa energética e proteica em TN, frequência de conformidade de indicação da TN, frequência de dias de administração adequada de proteína em TN, frequência de aplicação de avaliação subjetiva global (ASG), e frequência de intercorrências como disfunções glicêmicas, diarreia, infecção de cateter venoso central, saída inadvertida da sonda ou obstrução da sonda em pacientes em TNE (ILSI, 2018).

A implementação de protocolos de TN com a finalidade de aplicar e averiguar as melhores práticas, têm se mostrado muito promissor para avaliar a qualidade do serviço prestado. A padronização desses protocolos diminui erros, agiliza a introdução da TN e evita efeitos indesejáveis, além de agregar valor à todo o processo, desde a indicação até a monitorização da TN (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

A presente pesquisa foi constituída seguindo as linhas de uma pesquisa documental, transversal, com abordagem quantitativa e perfil observacional.

O estudo documental é caracterizado pelo uso de documentos comprobatórios de acontecimentos ou constatações, como por exemplo mapas, portarias, relatórios técnicos, ou prontuários médicos, que neste caso, foi a amostra a ser estudada, onde se examina e explora profundamente dados para que se possa definir as linhas e encontrar diagnósticos de hipóteses dentro da delimitação da temática a ser tratada. O período de seguimento do estudo tipo transversal é o que se constitui no momento em que o fator ou causa está presente ao efeito no mesmo intervalo de tempo analisado. O perfil observacional expressa o acompanhamento dos efeitos sob a causa, sem nenhum tipo de intervenção sobre os acontecimentos, apenas registrar (KRIPTA *et al.*, 2015; HOCHMAN *et al.* 2005).

O presente estudo seguiu uma linha temporal do tipo retrospectiva, quando este explora fatos do passado e se estende ao momento atual, podendo enriquecer e gerar relevância na confiabilidade dos resultados (FONTELLES *et al.*, 2009).

A abordagem quantitativa tem objetivo de contar, ordenar e medir para estabelecer a frequência e a distribuição dos fenômenos, para buscar padrões de relação entre as variáveis, testar hipóteses, estabelecer intervalos de confiança para parâmetros e margem de erros para as estimativas. O pesquisador da área quantitativa levanta dados, por tanto, numéricos. (VIEIRA; HOSSNE, 2015)

### 4.2 POPULAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA

A população estudada compreendeu recém-nascidos prematuros internos em UTI neonatal no período de janeiro de 2021 a setembro de 2021, o local da pesquisa foi o Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) pertencente a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), localizado no Campus I da UFPB, em João Pessoa, o HULW compreende um conjunto arquitetônico moderno de cerca de 44 mil metros quadrados, Desde 2013, o hospital integra a rede de hospitais Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh). Tem a configuração de hospital-escola e uma missão especial: prestar assistência integral, ética e humanizada à comunidade, desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão. Como

campo de prática, o HULW visa à excelência da formação de profissionais de saúde e de outras áreas do conhecimento.

#### 4.2.1 Critérios de inclusão

Foram selecionados e incluídos os prontuários médicos dos recém-nascidos prematuros < 37 semanas, ambos os sexos, internados em UTIN, estando em tratamento com terapia nutricional, os prontuários devem estar preenchidos com informações quanto a data da admissão hospitalar, idade gestacional, sexo, peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer, tipo e tempo de início da terapia nutricional ofertada após a admissão hospitalar, e características da dieta através da identificação e verificação da composição da fórmula utilizada, e intercorrências ocorridas.

#### 4.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos da seleção prontuários de recém-nascidos prematuros com malformações congênitas, óbito materno ou neonatal, síndromes genéticas, erros inatos do metabolismo e os prontuários médicos dos pacientes que não estavam devidamente preenchidos com informações quanto a data da admissão hospitalar, idade gestacional, sexo, peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer, tipo e tempo de início da terapia nutricional ofertada após a admissão hospitalar, e características da dieta através da identificação e verificação da composição da fórmula utilizada, e intercorrências ocorridas.

### 4.3 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido ao CEP do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) em Campina Grande, Paraíba, e aprovado pelo mesmo (ANEXO C)

Este estudo foi desenvolvido de forma a cumprir os princípios éticos estabelecidos pela resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde (CNS) – Ministério da Saúde (MS), a qual considera como sendo pesquisa envolvendo seres humanos aquela que, de forma individual ou coletiva, tenha o ser humano como participante, em sua totalidade ou partes dele, e o envolva de forma direta ou indireta, incluindo o manejo de seus dados, informações ou materiais biológicos (BRASIL, 2012).

Por se tratar de um estudo baseado em prontuários médicos, a referida resolução estabelece que os procedimentos devem assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, de forma a garantir a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, até mesmo em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiro (BRASIL, 2012).

Para atender aos aspectos éticos, foi solicitado à direção do HULW e liberado pelo mesmo, o termo de autorização institucional, tornando legal o acesso aos prontuários médicos, que foi posteriormente submetido ao CEP do HUAC em Campina Grande, Paraíba, juntamente com o presente projeto de pesquisa, solicitando assim a permissão para a realização da coleta de dados para o estudo em questão, aprovado posteriormente com o número CAAE 50727821.7.0000.5182

#### 4.4 INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

A coleta foi feita por meio de instrumentos (questionários), com ausência de métodos invasivos, contendo todas as informações necessárias ao estudo e ao acompanhamento dos prematuros.

Os dados foram coletados dos prontuários de cada paciente e repassados para um instrumento de pesquisa específico previamente estabelecido e próprio do estudo, a coleta desses dados foi feita nos casos do período de coleta estabelecido.

No questionário A (apêndice A) da coleta de dados colheu informações ligadas ao paciente na admissão hospitalar como data de nascimento da criança, data de admissão, idade gestacional, peso, comprimento, e perímetro cefálico ao nascer, tipo de TN, tempo de início da TN, realização de triagem, e presença de intercorrências.

No questionário B (apêndice B) foram extraídas informações, com relação ao estado nutricional e características da composição da terapia nutricional, tipo e volume, que foi conseguida através da tabela de composição nutricional das fórmulas ou leite materno administradas e constadas no prontuário (kcal, ml, índice proteico, glicídico e lipídico em miligramas ou gramas) e intercorrências eventuais, durante toda a internação.

#### 4.5 ANÁLISE DE DADOS

As informações coletadas foram digitadas e armazenadas e analisadas no programa da Microsoft Office Excel, versão 2013, a análise dos dados foi realizada pelo método da análise descritiva das variáveis utilizando as frequências univariada e multivariada.

Para a realização da avaliação nutricional dos RN prematuros as principais medidas antropométricas verificadas e de relevante impacto para o diagnóstico nutricional foram o peso ao nascer (PN), comprimento, e o perímetro cefálico (PC), associados a idade gestacional (IG) que foram analisados através das curvas de crescimento ideais para prematuros e seus percentis que indicam a classificação da desnutrição, adequação, e sobrepeso, sendo percentis de entre 90 e 50 e 50 a 10 indicando adequação, 90 a 97 inadequação para mais, e 10 a 3 inadequação para menos. (MUSSOI, 2014)

As curvas utilizadas são do projeto intergrowth-21 (ANEXO A) coordenado pela universidade de Oxford, globalmente validadas e consideradas atualmente uma das melhores para o acompanhamento do crescimento do RNPT, são internacionais, e incluem no seu projeto de elaboração a população brasileira. (CAMPOS, 2020; VILLAR, *et al.* 2015)

As recomendações energéticas da terapia nutricional enteral e parenteral, foram verificadas e comparadas as recomendações propostas no Quadro 1 descrito por Koletzko (2014), Caraciolo (2018), especificamente quanto a terapia nutricional enteral, não constava em prontuário características da composição da dieta dentro da prescrição, no entanto, foi possível levantar as informações necessárias com o tipo e volume de terapia nutricional que eram informados, e compará-las as recomendações do seguinte quadro.

**QUADRO 1. RECOMENDAÇÕES ENERGÉTICAS E DE MACRONUTRIENTES PARA RECÉM NASCIDOS PREMATUROS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (TNE) E PARENTERAL (TNP) PLENA**

Recomendações Energéticas	TNE	TNP
Kcal/kg/dia	110-135	90-110
PTN g /kg/dia	3,5-4,5	3,5-4
LIP g/kg/dia	4,8-6,6	3

CHO mg/kg/minuto (TNP)	11,6-13,2	11-12
CHO g/kg/dia (TNE)		

Fonte: adaptado de KOLETZKO, 2014; CARACIOLO, 2018;

Quanto a quantificação hídrica foi verificada com as recomendações expressas no quadro 2 e 3 para dietas do tipo parenteral e enteral respectivamente de acordo com o peso do recém-nascido propostos por ESPGHAN (2010), e Caraciolo (2018).

**QUADRO 2. RECOMENDAÇÕES DE INGESTÃO HÍDRICA PARA RECÉM NASCIDOS PREMATUROS EM TERAPIA NUTRICIONAL PARENTERAL (TNP) POR PESO E EVOLUÇÃO DA TERAPIA DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE DIAS DE VIDA**

Dias de vida	1°	2°-5°	7°	7°-14°
<1000g	90ml/kg/dia	100 ml/kg/dia	120 ml/kg/dia	150 ml/kg/dia
>1000g	80 ml/kg/dia	100 ml/kg/dia	120-150 ml/kg/dia	150ml/kg/dia

Fonte: adaptado de ESPGHAN, 2010; CARACIOLO, 2018.

**QUADRO 3. RECOMENDAÇÕES DE INGESTÃO HÍDRICA PARA RECÉM NASCIDOS PREMATUROS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (TNE) POR PESO E EVOLUÇÃO DIÁRIA DA TERAPIA**

Peso(g)	Volume inicial	Volume progressivo	Avanço da progressão de volume
<1250	15-20 ml/kg/dia	10-20 ml/kg/dia	Após 3 dias do volume inicial
1200-1500	20ml/kg/dia	20ml/kg/dia	A cada 24-48 horas

1500-2000	20 ml/kg/dia	25-40 ml/kg/dia	A cada 24-48 horas
2000-2500	25-30 ml/kg/dia	25-40 ml/kg/dia	Diariamente
>2500	50 ml/kg/dia Cardiopatas: 20 ml/kg/dia*	25-40 ml/kg/dia	Diariamente Em cardiopatas: manter o volume inicial por maior tempo

Fonte: adaptado de ESPGHAN, 2010; CARACIOLO, 2018

No ANEXO B estão dispostas tabelas de indicadores de qualidade de TN do manual de suporte nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (2020) que utiliza as metas preconizadas pelo International Life Sciences Institute (ILSI) do Brasil (2018). Assim permitiram avaliar as variáveis possíveis identificadas no estudo quantificando a margem percentual de meta da sua utilização a partir de dados que identificam a sua forma de aplicação e por fim demonstra se está em conformidade com as recomendações ideais, foram analisadas a taxa de realização de triagem nutricional onde se utiliza o N° total de pacientes internados triados em até 24 horas, e o percentual aceitável de realização de triagem nestes pacientes deve ser  $\geq$  a 80%.

Além desta, Taxa de efetividade do atendimento nutricional, que analisa o N° total de pacientes que melhoraram ou mantiveram o estado nutricional em período determinado com percentual de adequação  $\geq$  a 80% para a identificação da evolução clínica. A taxa de jejum maior que 24 em pacientes, quantificando o N° de dias de jejum acima de 24 horas devendo estar com percentual  $\leq$ 10 %. e A Taxa de pacientes com TNE e/ou TNP que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela EMTN devendo equivaler ao recomendado pela EMNT. (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020)

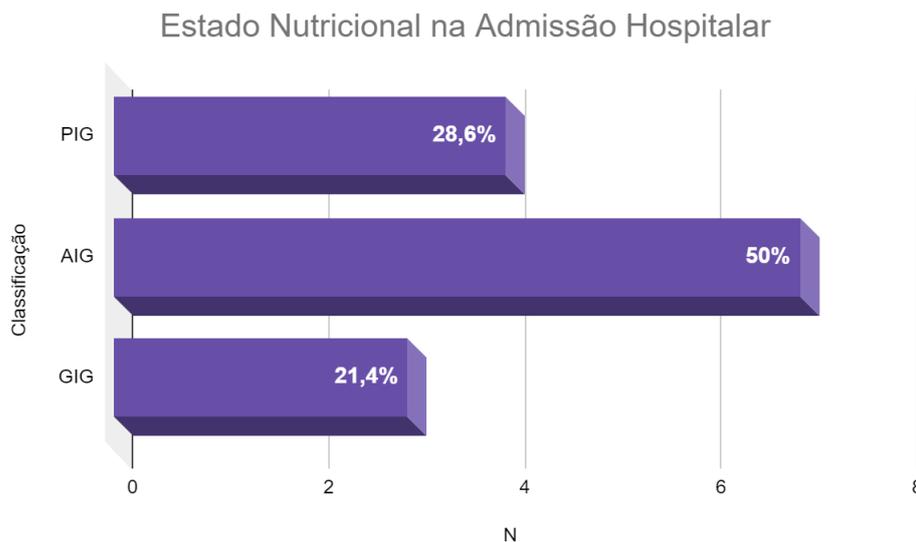
Por fim, a junção de toda a análise dos dados supracitados, foram necessários para fazer alcançar o objetivo do presente trabalho, trazendo esclarecimento quanto as questões de qualidade da terapia nutricional e evolução clínica de pacientes prematuros de UTIN submetidos a este tipo de tratamento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra inicial apresentou-se em 30 prontuários selecionados pelo período de internação onde 16 destes foram incompatíveis com os critérios de inclusão, assim a amostra seleta constituiu-se de 14 prontuários de neonatos prematuros nascidos e admitidos na UTI neonatal do HULW, os primeiros resultados constam sobre o estado nutricional em admissão e altas desses pacientes. Dessa forma o estudo visou avaliar parâmetros que indiquem qualidade no uso da terapia nutricional em neonatos prematuros de UTI em um hospital universitário de médio porte na cidade de João Pessoa, Paraíba.

Os gráficos 1 e 2 demonstram a variação do estado nutricional dos RNPT na admissão e na alta hospitalar.

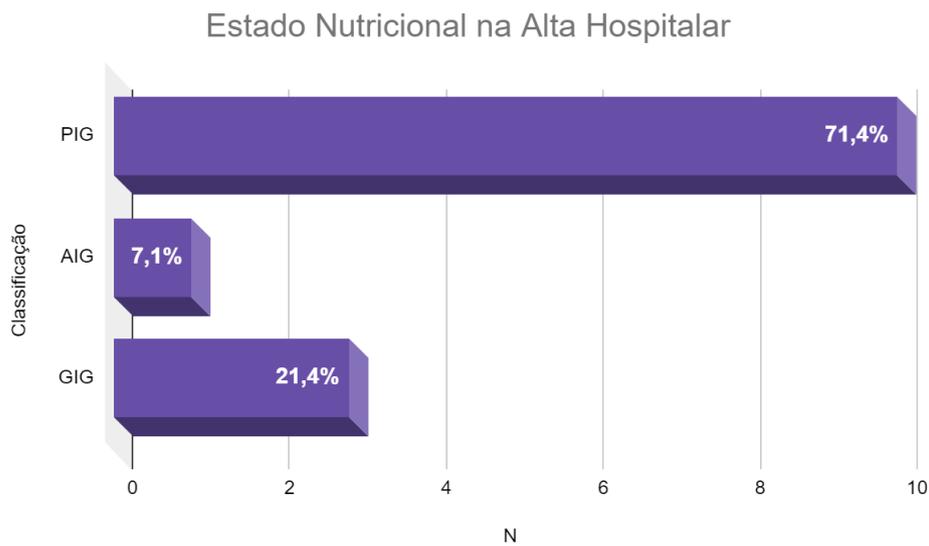
**Gráfico 1.** Classificação do Estado Nutricional na Admissão Hospitalar



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Neste primeiro gráfico e tabela pôde-se observar que no momento da admissão 28,6% dos pacientes estavam com estado nutricional Pequeno para a Idade Gestacional (PIG), 50% Adequados para Idade Gestacional (AIG), e 21,4% encontravam-se Grandes para Idade Gestacional (GIG).

**Gráfico 2.** Classificação do Estado Nutricional na Alta Hospitalar



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Posteriormente na última repetição para a avaliação nutricional dos RNPT realizada na alta hospitalar, como demonstra o gráfico 2, constatou-se um aumento no percentual de PIG com 71,4%, e redução notória do percentual de pacientes AIG totalizando 7,1%, e manutenção em número de pacientes em estado nutricional GIG.

Quando somada as classificações de inadequações do estado nutricional tanto na admissão quanto na alta obteve-se 50% e 92,8% respectivamente considerando PIG e GIG. Os RNPT GIG mantiveram-se nessa condição ao entrar e sair da internação e permaneceram menos tempo em ambiente hospitalar comparado aos RNPT PIG, e até a alta hospitalar grande parte dos RNPT AIG reduziram-se a classificação PIG, significando oscilações do estado nutricional.

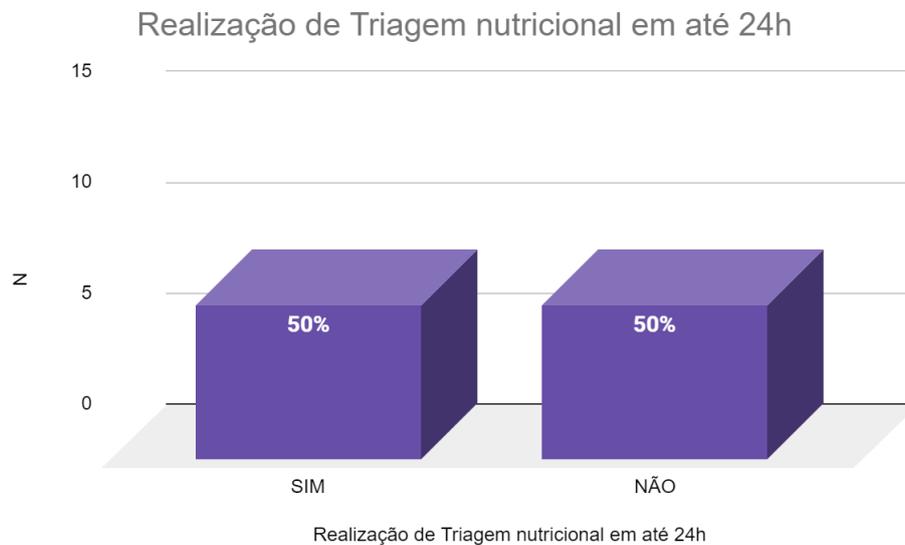
Semelhante ao resultado quanto a essa tendência de estado nutricional observada na presente pesquisa, em um outro estudo, transversal descritivo retrospectivo, que objetivou traçar o perfil de recém-nascidos prematuros de muito baixo peso internados na unidade de cuidados intensivos neonatais de um Hospital público de referência em Belém do Pará. Observou que a classificação do peso segundo o percentil revelou que a maioria dos RN prematuros de extremo baixo peso (RNEBP) nasceram com percentil adequado, entre o percentil 10 e o 90 (60%) e receberam de alta como percentil inadequado, entre <3 e <10 (100%), já os recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP) (71,8%) nasceram com o percentil inadequado e 100% saíram com percentil também inadequado (MARCUARTÚ E MALVEIRA, 2017)

Em um estudo seccional realizado em maternidades com maior número de nascimentos do Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado do Rio de Janeiro, que estudou 1.771 recém-nascidos, estimou a prevalência da adequação do peso ao nascer para idade gestacional utilizando a curva de crescimento fetal INTERGROWTH-21<sup>st</sup> e investigou fatores associados ao pequeno para idade gestacional, identificou que os RN PIG pré termos e a termo tiveram influência materna quanto a idade quando adolescente, restrição de crescimento intrauterino levando a desnutrição fetal, tabagismo, hipertensão materna, gemelaridade, vulnerabilidade socioeconômica e baixa escolaridade. Já os RN GIG tiveram influência quanto a presença de diabetes gestacional, mães de idade avançada, hipertensão materna, e parto cesáreo (KALE *et al.*, 2018).

Dessa forma, tecnicamente poderíamos observar que houve piora no estado nutricional até a alta. Dentro das informações colhidas nos prontuários médicos foi notado a ocorrência de perda de peso durante o internamento, especialmente na unidade neonatal de cuidados intensivos. No entanto, até o fim da internação observou-se que houve ganho de peso na maioria dos pacientes (65%), mas na classificação nutricional através dos percentis o peso ganho não alcançou o adequado para a idade gestacional, justificando o aumento perceptivo na categoria de PIG.

Outros estudos relatam a ocorrência de perda de peso durante a internação especialmente naqueles RNPT com idade gestacional mais próxima das classificações mais graves, considerando a grande demanda energética da adaptação destes pacientes a vida extrauterina precoce havendo melhora do quadro nutricional e evolução clínica após as primeiras semanas de internação, neste caso corroborando com os resultados dos estudos de Souza (2017), onde identificou perda de peso em RNPT na primeira semana de internamento e início de recuperação na segunda semana antes da alta hospitalar.

A perda de peso durante o internamento é um fator esperado, contudo deve ser criteriosamente observada e regulada, tendo em vista que o baixo peso ou declínio nutricional em neonatos prematuros significa aumento da morbimortalidade, e também tempo de internação. Isso pode ocorrer devido a condições de imaturidade fisiológica, nutrição, evolução clínica, procedimentos invasivos, manuseio excessivo, alterações hemodinâmicas e uso de antibióticos, onde há um grande fluxo de condutas e intervenções envolvendo esses aspectos principalmente nos primeiros dias de internação, o que influencia nas demandas energéticas e resposta metabólica do indivíduo (SOUZA, 2017).

**Gráfico 3.** Realização de triagem em até 24h

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

O gráfico 3 expressa a quantidade de pacientes que foram submetidos a triagem em até 24 horas, constatando que apenas metade, ou seja, 50% dos pacientes realizaram o procedimento.

A realização de triagem nutricional é um indicador de qualidade da terapia nutricional ofertada nas unidades hospitalares, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) 2017, a meta de adequação é que o percentual de pacientes triados seja  $\geq$  a 80%, desta forma os resultados nessa amostra de dados não estando em conformidade com o parâmetro de qualidade de acordo com o percentual de triagens realizadas no total de pacientes da amostra. Essa pendência pode impactar diretamente no diagnóstico e prognóstico caso a conduta não leve em consideração as condições agravantes já presentes que são identificadas com a ferramenta de triagem.

A Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN), assim como a Sociedade Europeia de Nutrição Enteral e Parenteral (ESPEN) recomendam utilizar a triagem nutricional para mensurar o risco nutricional ou a própria gravidade da doença, como prematuridade e baixo peso ao nascer, com a finalidade de realizar uma intervenção precoce. É uma ferramenta de importante impacto para prevenir agravos nutricionais e metabólicos pós internação, classificando-se como com risco ou sem risco nutricional, sendo feito isso dentro de até 24 horas como recomendado. É comprovado que a nutrição precoce é um importante determinante do crescimento em prematuros assim, com o objetivo de assegurar um ganho de

peso adequado, prevenir infecções hospitalares e diminuir tempo de internação hospitalar (ASBRAN, 2014; BRASPEN, 2019)

O risco nutricional é considerado para todo paciente que possua uma condição clínica de base que solicite um suporte nutricional especial. O nascimento prematuro dispõe o RN numa categoria de grande risco nutricional, A desnutrição grave é a principal causa de morte em prematuros hospitalizados. A ferramenta de triagem em geral deve identificar o risco de desnutrição pela avaliação conjunta de medidas antropométricas, presença de doença de base ou de alto risco, presença ou ausência da perda de peso, condições para ingestão alimentar e sintomatologia digestiva. (BELIN, 2020)

A tabela 1 apresenta dados quanto a frequência das ocorrências com relação ao tipo de terapia nutricional (TN) que variou entre terapia nutricional enteral, parenteral e ambas conjuntas.

**Tabela 1.** Variáveis de Análise em Terapia Nutricional

Variáveis	FA	FR (%)
<b>Tipo de TN</b>		
TNE	10	71,4
TNP	2	14,3
TNP-TNE	2	14,3
<b>Prescrição da TN à Necessidade Hídrica e Energética</b>		
Adequada	11	78,5
Não Adequada	3	21,5
<b>Episódio de Intolerância a TN</b>		
Sim	3	21,5
Não	11	78,5
<b>Tempo de Jejum &gt; 24h</b>		
Sim	1	7,2
Não	13	92,8

Fonte: Fonte: dados da pesquisa, 2022.

TN: Terapia Nutricional; TNE: Terapia Nutricional Enteral; TNP: Terapia Nutricional Parenteral.

FA: Frequência Absoluta; FR: Frequência Relativa

A indicação e realização da Terapia Nutricional Enteral (TNE) foi a mais utilizada totalizando 71,4% de frequência no uso nas amostras dessa pesquisa, a Terapia Nutricional Parenteral (TNP) 14,3% e TNE associada a TNP 14,3%. A prescrição da terapia nutricional de acordo com a necessidade hídrica e energética segundo as recomendações para RNPT obteve 78,5% de êxito, classificadas como adequada, e não adequadas consecutivamente com 21,5%. Episódios de intolerância a TN foram observados em 21,5% da amostra, enquanto 78,5% toleraram bem, sem intercorrências. Além destes, o tempo de jejum > 24 horas foi identificado em apenas 7,2%, enquanto 92,8% tiveram intervenção alimentar dentro das 24 horas de internação.

Foi possível observar uma quantidade predominante de RNPT em uso de TNE na presente pesquisa, além disso, a via de acesso mais utilizada nos pacientes com essa terapia foi a sonda orogástrica, em concordância com os resultados encontrados nos estudos de Santos *et al.* (2021) com percentual de 50,8% de sua amostra em uso de TNE por sonda orogástrica, ainda neste estudo, é relatado a importância do uso dessa via considerando ser mais tolerável e mais fisiológica, mantendo o funcionamento e trofismo intestinal, além de preservar as vias aéreas superiores e ter evoluções satisfatórias para a via oral.

Segundo Souza *et al.* (2021) é comum os RNPT apresentarem dificuldades para o aleitamento materno imediato em função de condições clínicas do binômio, reflexo de sucção insatisfatório e imaturidade ao nascer, outros estudos relatam essa condição associado também aos transtornos respiratórios oriundos da maturação incompleta, e devido a isso e a necessidade de introduzir a alimentação ao neonato prematuro o mais rápido possível há a indicação do uso de vias de acesso enterais e em casos mais específicos parenterais (CAMPOS *et al.*, 2020).

Foi ofertada em todas as intervenções com TNE o leite materno, sendo da própria mãe ou com apoio do banco de leite humano. Em um estudo longitudinal prospectivo, realizado na UTI/UCI neonatal de um hospital estadual em Pernambuco com 44 prematuros divididos em 2 grupos sendo RN  $\leq 33$  semanas e  $\geq 34$  semanas, demonstrou em seus resultados quanto ao leite de primeira oferta na intervenção nutricional, maioria dos RNPT receberam leite artificial sendo 47,4 % e 72% respectivamente em cada grupo, diferindo do encontrado nesse estudo (OLIVEIRA, 2017).

Devido as características nutricionais e imunológicas a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que o leite materno é a primeira e melhor opção nos primeiros meses de vida dos RN, ainda mais considerando que neste público o leite materno é necessário para funções além da nutrição propriamente dita, intervindo na redução do risco de ocorrência de sepse, enterocolite necrosante e retinopatia da prematuridade, melhor desenvolvimento neuropsicomotor e redução das taxas de reinternações e tempo de hospitalização (SOUZA *et al.*, 2021).

A TNP em neonatos prematuros, exerce papel fundamental nas funções do sistema imunológico, além de promover o crescimento e desenvolvimento das estruturas imaturas, é indicada quando não há possibilidade de utilização das vias digestivas comuns, mas pode ser utilizada conjuntamente com TNE quando esta não puder fornecer a demanda energética suficiente, ou quando estiver havendo transição de TNP para TNE (MOREIRA *et al.*, 2020).

Na presente pesquisa, 28,6% dos pacientes foram submetidos a TNP associada ou não a TNE, destes apenas 1 paciente em TNP não estava alcançando a recomendação de infusão calórica para a necessidade dele, estando inadequado. No estudo de Moreira *et al.* 2020, prospectivo, observacional e analítico, realizado em um hospital universitário, que buscou contabilizar possíveis perdas monetárias para a Instituição devido ao descarte de TNP preparada e não administrada, e utilizou a diferença entre calorias prescritas e infundidas como um dos parâmetros de sua pesquisa, concluiu que houve uma perda de 12,9 kcal/kg tornando a oferta calórica insuficiente.

A TNP é uma forma de nutrição que deve ser minimamente calculada para a prescrição adequada pois pode oferecer muitos riscos ao paciente como alterações metabólicas, glicêmicas, superestimação ou subestimação de necessidade energética, ou de volume, podendo comprometer o estado nutricional e hemodinâmico.

A intolerância a dieta em neonatos prematuros, é algo comum devido as condições de adaptação fisiológica, nessas condições, ocorridas geralmente em pacientes submetidos a nutrição enteral, é avaliado a presença de resíduo gástrico, distensão abdominal, regurgitação e outros sintomas digestivos relacionados, e dessa forma como supracitado, sendo necessário uma administração de volume de forma crescente afim de avaliar a aceitação do organismo a aquela dieta ofertada (PINTO *et al.*, 2018).

No caso das amostras colhidas observou-se boa aceitação por parte dos pacientes submetidos aos métodos de aplicação de dieta, tendo em vista que todos tiveram o cuidado com oferta gradativa em suas TN, no entanto, uma pequena parcela ainda apresentou a condição de resíduo gástrico demonstrando resistência na aceitação da dieta, onde precisou

ser estabilizado e suspensa a dieta para reintrodução, essa condição foi observada em pacientes em TNE neste estudo.

Segundo Krause e Soligo (2019) os RNPT apresentam limitações na capacidade digestivo-absortiva, a imaturidade é uma das causas para a intolerância a TNE, A absorção intestinal se inicia a partir da 25<sup>a</sup> semana de gestação. Já a motilidade gastrointestinal se encontra imatura entre a 25<sup>a</sup> e a 30<sup>a</sup> semana, o que implica na intolerância alimentar dos RNPT, podendo levar ao acúmulo de leite no trato gastrointestinal ou retardo do esvaziamento gástrico.

Frequentemente é identificada a dificuldade de se conseguir administrar a demanda energética necessária por esta via, a literatura retrata que em média 30% do que é prescrito não consegue ser infundido podendo causar prejuízos ao quadro clínico do paciente e a instituição quanto aos custos (MOREIRA *et al.*, 2020).

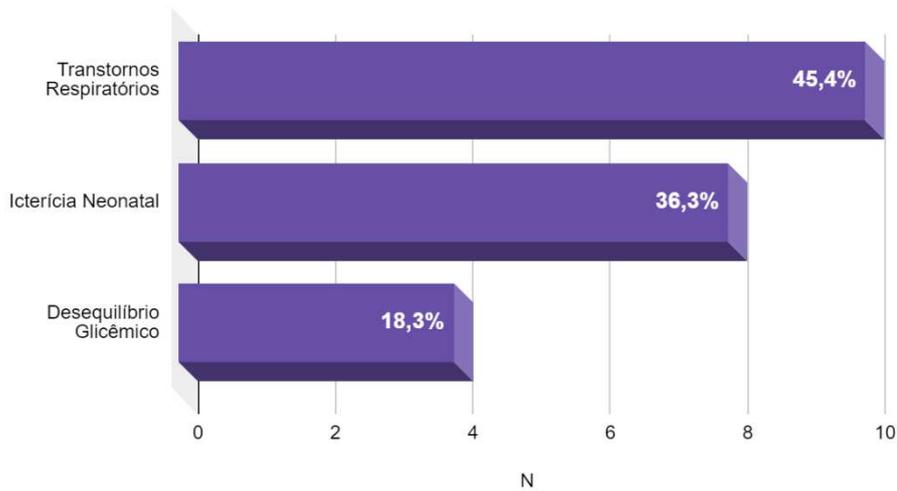
As prescrições da TN seguem recomendações padronizadas para o público, mas é certo que nem todos conseguem atingir as necessidades energéticas em até 24 horas devido a necessidade de estabilização do quadro em que o paciente se encontra, é também devido a isso a necessidade de se fazer a oferta nutricional gradativamente, para evitar inclusive episódios de intolerância a dieta, fazendo-se muitas vezes necessário suspender a alimentação e assim atrasando o processo de recuperação (SANTOS *et al.*, 2021).

Para que sejam adequadas, as prescrições devem ser compatíveis com as necessidades do paciente segundo as recomendações e especificidades, só assim consegue-se ter evolução nutricional, de acordo com a prescrição em volume e calorias para os pacientes analisados deste estudo uma quantidade relevante obteve êxito na prescrição e ingestão levando em conta as recomendações nutricionais para este público, no entanto, era desejável que todos tivessem a condição de se beneficiar nesse contexto afim de reduzir o surgimento da subnutrição. (tabela 3) (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017).

Neste estudo o jejum maior que 24 horas só ocorreu em 1 paciente devido a questões de dificuldades na estabilização hemodinâmica, estando a maioria em conformidade com a recomendação preferencial de introdução alimentar em até 24 horas pós admissão, semelhante ao relatado no estudo de Oliveira (2017), esse dado é um dos parâmetros de indicadores de qualidade em terapia nutricional em pediatria, que padroniza uma exigência de que < 10% dos pacientes tenham tido um jejum acima de 24 horas segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), no presente estudo obtiveram-se apenas 7,1%, estando dentro das conformidades (Tabela 7).

**Gráfico 5.** Frequência e tipo de intercorrências ocorrentes

Frequência e tipo de intercorrências neonatais mais evidentes



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

O gráfico 5 demonstra o percentual quanto ocorrência dos tipos de intercorrências neonatais predominantes na amostra, em maior prevalência foram diagnosticados Transtornos Respiratórios com 45,4%, especialmente desconforto respiratório precoce (DRP), além deste, asfixia, amniorrexe e, pneumonia. Icterícia neonatal totalizando 36,3%, e desequilíbrios glicêmicos como risco de diabetes mellitus e hipoglicemia com prevalência de 18,3%.

Outros estudos relatam alta prevalência de transtornos respiratórios ocorrentes em RNPT (LOPES, *et al.* 2019; SOUZA, 2021), o maior risco de desenvolvimento do desconforto respiratório é a prematuridade, é uma importante influência dos óbitos neonatais, entre as principais complicações do desconforto respiratório e de seu tratamento estão a instabilidade hemodinâmica devido à dificuldade respiratória, hemorragias, edema, pneumotórax, e infecções pulmonares que podem cursar com sepse e redução do aleitamento materno, o baixo peso e imaturidade do sistema respiratório que por sua vez é desenvolvido completamente até o fim da gestação são justificativas para a ocorrência de transtornos respiratórios (BHAKTA, 2015).

A icterícia neonatal é caracterizada por hiperbilirrubinemia, e alteração da cor da pele, uma condição frequente em neonatos, até mesmo os saudáveis e a termo, no entanto considera-se uma condição patológica quando surgida antes de 24 horas e por períodos prolongados, em casos graves causando encefalopatia bilirrubínica que tem como principais

sintomas a letargia, hipotonia e sucção débil, no pior dos casos pode chegar a óbito, em neonatos pré-termo é uma intercorrência com maior probabilidade de apresentação patológica devido a imaturidade orgânica do indivíduo (CARVALHO e LAVOR, 2020; BONFIM *et al.*,2021).

Outro fator que também contribui para a hiperbilirrubinemia em recém-nascidos prematuros é o retardo na introdução da alimentação enteral quando esta é indicada, o que pode limitar o fluxo intestinal e a colonização bacteriana, causando um aumento adicional da circulação entero-hepática da bilirrubina, tudo isso contribuindo para um maior tempo de internação e maior exposição do RNPT ao desenvolvimento de outras complicações (CARVALHO e LAVOR, 2020).

Os transtornos glicêmicos estão intimamente ligados com fatores maternos, neste estudo todos os RNPT que estiveram com desequilíbrios glicêmicos como hipoglicemia ou risco de diabetes mellitus tiveram uma genitora que possuiu histórico de diabetes melitus gestacional (DMG). Segundo Duarte *et al.* (2019) a hiperglicemia materna deve ser controlada pois resulta em hiperglicemia fetal, o que predispõe à hipoglicemia quando o aporte de glicose é interrompido com o nascimento, devido a liberação intensa de insulina após a ligadura umbilical. A hiperinsulinemia tem sido frequentemente registrada em recém-nascidos filhos de mães com DMG e diabetes insulínica, e é provavelmente a principal causa da hipoglicemia neonatal, o que compactua com a ligação dos resultados deste estudo com os históricos maternos.

Segundo Aciolly (2002) Nas desconformidades metabólicas comuns devido a imaturidade pode também ocorrer uma demanda energética cerebral alta e uma baixa gliconeogênese pelo fígado, favorecendo o estado hipoglicêmico, além disso, possui resistência á adaptação ao jejum, reserva do glicogênio hepático insuficiente, e resposta insulínica lenta causando hiperglicemia, esses são fatores ligados diretamente ao RN que podem justificar a ocorrência das alterações glicêmicas.

Em seguida a tabela 2 demonstra o tempo de alta hospitalar relacionado a idade gestacional dos RNPT.

**Tabela 2.** Relação entre tempo de Internação e Idade Gestacional

Tempo de Alta em dias	Classificação de Prematuros
-----------------------	-----------------------------

---

Quantidade de dias	Pré-termo Moderado (32 a 36 semanas) %	Muito Pré-termo (28-31 semanas) %
$\leq 7$	50	-
$\geq 14$	35,7	7,1
$\geq 30$	-	7,1

Fonte: dados da pesquisa 2020.

Pode-se identificar que 50% dos RN pré termos moderados permaneceram pelo período mais curto de internação totalizando  $\leq 7$  dias, 35,7% do mesmo grupo permaneceu por um período  $\geq 14$  dias, e quanto aos RN muito pré termos, menos predominantes dentro da amostra 7,1% permaneceram pelos períodos  $\geq 14$  e  $\geq 30$  respectivamente.

Um estudo que analisou 66 RNTP, observou o tempo de internação de acordo com a idade gestacional, e percebeu que os prematuros com menos de 32 semanas permanecem mais tempo internados na unidade neonatal. É consenso na literatura a relação inversa da idade gestacional com os agravamentos clínicos dos bebês durante a internação, o que justifica maior tempo de permanência e de necessidade de intervenções hospitalares (ADAMS *et al.*, 2021).

Vale salientar que dentro dos RN pré-termo moderados a maioria encontravam-se com a idade gestacional mais próxima ou igual a 36 semanas, considerando-se mais maduros, o que lhes diferencia dos outros com níveis mais graves de prematuridade pela maior capacidade de se estabilizar e recuperar, a capacidade de evolução clínica do prematuro é diretamente proporcional a idade gestacional (OLIVERIA,2020).

Embora a frequência considerável de pré-termos moderados tenha ficado internos pelo período intermediário, a idade gestacional isoladamente não é o único fator que determina esse tempo de internação, tendo que levar em consideração que mesmo esses com maior capacidade de recuperação, as intercorrências neonatais também influenciam significativamente (SOUZA, 2017).

Um estudo transversal, que objetivou analisar fatores relacionados à hospitalização prolongada e ao óbito de recém-nascidos prematuros em uma região de fronteira, conseguiu observar que existe correlação negativa moderada entre peso ao nascer e tempo de internação,

indicando que o peso maior implicou menos dias de internação, além disso, verificou-se que a mãe que apresentou intercorrências gestacionais, índice de Apgar abaixo de sete no 5º minuto de vida e complicações com o prematuro mostraram diferença estatisticamente significativa, o que sugere um prolongamento do tempo de hospitalização em UTIN para as crianças nascidas prematuras (SILVA *et al.*, 2021).

Abaixo, a tabela 3, apresenta objetivamente os indicadores de qualidade em terapia nutricional que puderam ser avaliados de acordo com os dados obtidos no presente estudo e já discutidos separadamente nos parágrafos anteriores, considerando objetivo e meta de cada indicador.

**Tabela 3.** Indicadores de qualidade em terapia nutricional observados no estudo

IQTN em Pediatria	%	Metas (%)	Conformidade
Taxa de pacientes com TNE e/ou TNP que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela EMTN em até 72h	78,5	De acordo com a EMTN do Hospital ( $\geq 80$ )	Não
Taxa de Jejum >24h	7,1	< 10	Sim
Taxa de Realização de Triagem Nutricional	50	> 80	Não
Taxa de Efetividade do Atendimento Nutricional	21,4	$\geq 80$	Não

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

IQTN: Indicadores de Qualidade de Terapia Nutricional; TN: Terapia Nutricional; EMTN: Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional.

Identificou-se que a taxa de pacientes que atingiram as necessidades nutricionais em até 72h definidas pela EMTN foi de 78,5%, sendo assim, a maioria dos RNPT alcançaram as necessidades definidas. A taxa de jejum > 24h esteve dentro dos conformes onde a meta seria < 10%, e obteve uma taxa de 7,1%. Quanto a taxa de realização de triagem constatou-se 50% de prevalência não atendendo as conformidades que exigem uma taxa > 80%, e por fim, a

taxa de efetividade do atendimento nutricional com 21,4% de afirmação, não alcançou a meta  $\geq 80$ .

A implantação de indicadores de qualidade de terapia nutricional com a finalidade de aplicar e avaliar as melhores práticas tem sido muito útil para definir a qualidade do serviço prestado. Indicadores de qualidade avaliam respostas de efetividade de um determinado processo, traduzido em resposta próxima ou igual ao objetivo estabelecido, são instrumentos de medida que mostram frequência da presença ou ausência de determinado acontecimento ou processo, quando empregados adequadamente permitem analisar e quantificar a assistência e quais aspectos devem ser melhorados ou adaptados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRA, 2017).

Em comparação com os resultados do estudo de Vaz (2019) que objetivou analisar a qualidade da terapia nutricional enteral realizada em uma Unidade de Cuidados Intensivos e Semi Intensivos Neonatais de um hospital universitário em Florianópolis, onde observou 13 RNPT, esteve em concordância com os resultados desse estudo em relação as metas de taxa de jejum > 24 horas que esteve em conformidade, e taxa de efetividade do atendimento nutricional em não conformidade, a taxa de adequação de volume e calorias prescrito versus infundido estando em conformidade, que no estudo presente pode relacionar-se aos pacientes que atingiram a necessidades nutricionais definidas pela EMNT discordando, quando neste, não foi alcançada, ou seja, estando em não conformidade.

Segundo Vaz (2019) Na literatura, encontra-se grande número de estudos mostrando a inadequação entre a TN recomendada e prescrita, e àquela administrada, existem condições durante a internação que envolve o cuidado multiprofissional, e as condições clínicas variáveis que podem interferir na terapia nutricional contínua, e na oscilação das suas demandas, isso envolve a interrupção da TN devido a necessidade de exames de imagem, procedimentos como intubação e extubação, cirurgias, ou intercorrências clínicas como as já relatadas neste estudo, e essa mesma justificativa se estende a influência que tem sobre a taxa de efetividade do atendimento nutricional tendo em vista, que a excelência da evolução nutricional depende da necessidades e do manejo da equipe multiprofissional.

A triagem é de extrema importância em primeiro momento na admissão e posteriormente em permanência de pacientes hospitalizados, neste estudo a meta de realização se demonstrou insuficiente. Num estudo que avaliou pacientes pediátricos de até 60 meses internadas em dez hospitais universitários brasileiros, observou-se que 16,3 % das

crianças já internavam com desnutrição moderada a grave e 30 % com baixa estatura, sem diferença significativa na alta hospitalar 15,4% e 34,4 % (FARIA E FEFERBAUM, 2020).

Isso implica dizer que se a triagem nutricional não é realizada efetivamente no percentual de pacientes que deveria atingir, o risco nutricional de cada paciente não submetido a essa triagem passa a ser ocultado e conseqüentemente negligenciado, havendo aumento de chances de piora do quadro clínico e nutricional, e aumento de custos e tempo de hospitalização conseqüentemente.

Sendo assim, para se atingir os critérios de qualidade é necessário a implantação de indicadores de qualidade em terapia nutricional pediátrica, enfatizando-se que esses indicadores deverão ter acessibilidade, adequação, continuidade, efetividade, eficácia, eficiência e segurança (GANDOLFO *et al.*, 2020).

## CONCLUSÕES

Com base no que foi extraído nos resultados desse estudo, pode-se concluir que metade dos RNPT avaliados na amostra na admissão estavam inadequados para o estado nutricional incluindo RN pequenos para idade gestacional e grandes para idade gestacional e na alta hospitalar esse quantitativo aumentou, podendo ser relacionado ao quantitativo insuficiente da taxa de pacientes que atingiram as necessidades nutricionais (< 100%) como demonstrado nos resultados quanto aos indicadores de qualidade.

Além desse fator, as intercorrências neonatais trazidas como desconforto respiratório precoce, icterícia neonatal e os desequilíbrios glicêmicos, estão relacionadas ao aumento do tempo de internação conseqüentemente aumentando os riscos de desnutrição, e em específico, a icterícia quando intensa e o desconforto respiratório precoce podem prejudicar o aleitamento materno, acarretando prejuízos nutricionais para os RNPT.

Dessa forma, compreende-se que a evolução clínica está diretamente ligada a evolução do estado nutricional, no entanto isso não é a única coisa que a define, nesse contexto a influência do estado nutricional sobre a evolução clínica foi proporcional e até a alta, pode-se observar que houve estabilidade clínica.

Quanto aos indicadores de qualidade em terapia nutricional que foram analisados, indicaram insuficiência no alcance de algumas metas para afirmação da qualidade dos processos, estando em conformidade apenas a taxa de jejum > 24 horas, os parâmetros na

condição insuficiente implicavam em aumento dos riscos nutricionais, propensão a maior tempo de hospitalização, e aumento de custos hospitalares. O alcance dessas metas pode ter sido influenciado também pela questão das barreiras quanto as intercorrências e instabilidades clínicas que impediam o fluxo adequado dos processos que são recomendados como por exemplo o alcance da ingestão de necessidades energéticas estimadas dentro do tempo adequado. Outro fator que pode ter influenciado é a sobrecarga dos profissionais e a multiplicidade de demandas, levando a esse tipo de resultado final.

É indispensável a possibilidade da oferta das condições para o suporte nutricional adequado afim de proporcionar o crescimento do neonato prematuro, e como pôde ser discutido, o resultado das desconformidades nos processos analisados sugere a necessidade de melhores estratégias que envolvem os cuidados nas unidades neonatais afim de reduzir as barreiras que impedem o alcance das metas adequadas.

Portanto, cabe sugerir novos estudos que possam ajudar a identificar os pontos de lacuna necessários para atingir a adequação utilizando os mesmos instrumentos dessa pesquisa, e de que formas os indicadores de qualidade podem ser aplicados de modo mais efetivo, para que possam ter mais influências positivas sobre suas metas.

## REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, A. M. E.; Nutrição em obstetrícia e pediatria, ed. 1, Rio de Janeiro: Cultura médica. ACCIOLY, Elizabeth; SAUNDERS, Cláudia; LACERDA, Elisa Maria de Aquino. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. In: Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2002. p. 540-540.
- ADAMS, C. F.; GOMES, S. J.; STRASSBURGER, J. M.; FERREIRA, F. P.; COLET, F. C.; STRASSBURGER, Z. S. Factors associated to the gestational age of prematuros inhibited in a neonatal intensive therapy unit / Fatores associados à idade gestacional de prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v.13, 2021. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/8069>
- AGOSTONI, C. BUONOCORE, G.; CARNIELLI, V. P.; DE CURTIS, M.; DARMAUN, D.; DECSI, T.; Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. **Journal Pediatric Gastroenterology and Nutrology** v. 50, n.1, 2010
- ALVES, M. G. N.; BERNARDINO, S. S. S.; SILVA, M, R.; SOUZA, P. G.; BEZERRA, S. D.; Dieta ofertada a recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva neonatal, *Research, Society and Development*, v. 9, n.10, 2020. Acesso em: 12 jan. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7846>.
- BARRETO, Grasiely Masotti Scalabrin. **Crescimento e marcadores bioquímicos de recém-nascido prematuro**. 2017. 143 f. Dissertação (Mestrado em Biociências e Saúde) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2017. Acesso em: 12 jan. 2022 Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/3219>
- BARRETO, S. M. G.; **Crescimento e marcadores bioquímicos de recém-nascido prematuro**, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2017.
- BHAKTA, K. Y. **Síndrome de Desconforto Respiratório**. In: CLOHERTY, P. J.; EICHENWALD, E.C.; STARK, A.R. Manual de Neonatologia. 7. edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. cap. 33, p 462-473.
- BONFIM, S. B. V. V.; ARRUDA, S. I. D. M.; EBERHARDT, S. E.; CALDEIRA, V. N.; CAVALCANTE, P. R.; PENHA, S. P.; ABRÃO, R.; NASCIMENTO, C. F.; ISOPPO, R. C. M.; CARDOSO, Q. M.; KREBS, A. V.; ANDRADE, C. Q.; PINTO, D. V. L.; Repercussões clínicas da icterícia neonatal no prematuro, **Research, Society and Development**, v. 10, n.9, 2021. Disponível em: [www.lume.ufrgs.br/handle/10183/230505](http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/230505)
- BORBOLATO, M. B.; CARDOSO, M. P. Impacto do pré-natal na prevenção do parto prematuro, **Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 1, 2015. Acesso em: 13 jan. 2022. Disponível em: <https://bvmsms.saude.gov.br/importancia-do-pre-natal/>
- BRASIL, **Data marca importância do cuidado com o prematuro, 2020**. Acesso em: 14 jan. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/11/data-marca-importancia-do-cuidado-com-o-prematuro>
- CAMPOS, O. J.; SILVA, M. A.; SANTANA, S. M.; OLIVEIRA, S. P. L. T.; ROCHA, A. S. C.; SILVA, R. A.; SILVA, M. G.; SILVA, S. J.; PEREIRA, A. P. S. S. C.; CARVALHO, F.

M.; Avaliação do estado nutricional de recém-nascidos pré-termo em unidade de terapia intensiva neonatal. **Brazilian Journal of Development**. v. 6, n. 10, 2020. Acesso em: 13 jan. 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/18542>

CARACIOLO J. FERNANDES; MOHAN PAMMI ; LAKSHMI KATAKAM. Guidelines for Acute Care of the Neonate 26 ed Section of Neonatology, **Department of Pediatrics**, Baylor College of medicine, Houston, Texas, 2018 Acesso em: 15 jan. 2022. Disponível em: [https://relaped.com/wp-content/uploads/2018/08/Guidelines-for-Acute-Care-of-the-Neonate\\_2018.pdf](https://relaped.com/wp-content/uploads/2018/08/Guidelines-for-Acute-Care-of-the-Neonate_2018.pdf)

CARDOSO-DEMARTINI, Adriane de Andre et al. Crescimento de crianças nascidas prematuras. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 55, n. 8, p. 534-540, 2011. Acesso em: 13 jan. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abem/v55n8/06.pdf>

CARVALHO, L. R.; LAVOR, H. F. M.; Icterícia neonatal e seus fatores perinatais associados: perfil dos recém-nascidos internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal de maternidade de referência terciária no município de Fortaleza – Ceará, **Revista de Medicina da UFC**, v. 60, n. 2, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/54100>

CAVALCANTI, T. L. M. Adequação do peso ao nascer para idade gestacional de acordo com a curva INTERGROWTH-21 st e fatores associados ao pequeno para idade gestacional. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, 2018. Disponível em: [www.scielo.br/j/cadsc/a/ZqvFDLHRmq3zNRJFYfgsbYk/abstract/?lang=pt](http://www.scielo.br/j/cadsc/a/ZqvFDLHRmq3zNRJFYfgsbYk/abstract/?lang=pt)

CHRISTY, H. S. B. **Descrição de uma ferramenta de triagem e avaliação nutricional e associação com desfechos clínicos em recém-nascidos recém-nascidos prematuros**, (Monografia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Acesso em: 13 jan. 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/205964>.

CUNHA, S. I. M.; **Avaliação do crescimento de crianças nascidas prematuras atendidas em um hospital de referência no interior de Pernambuco**, Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2015. Acesso em: 14 jan. 2022. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/handle/123456789/25421>.

DAMASCENO, J. R.; SILVA, R. C. C.; XIMENES NETO, F. R. G.; FERREIRA, A. G. N.; SILVA, A. S. R.; MACHADO, M. M. T. Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.14, n.1, 2014. Acesso em: 14 jan. 2022. Disponível em: <http://gurupi.ufma.br/jspui/handle/123456789/930>

DUARTE, B. M. A. A.; RAMOS, C. A. M. C.; OLIVEIRA, F. R. C.; GOMES, L. E.; QUEIROZ, M. P.; FONTE, P. B.; ESTEVES, A. P. V. S.; Hipoglicemia neonatal resultante da hiperglicemia materna, **Revista Cadernos de Medicina**, v. 2, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/viewFile/1645/772>

FAJARDO, M. L. et al. **Equipe de colaboração. Assistência pré-natal: normas e manuais técnicos**. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

FEFERBAUM, R. FALCÃO, C. M.; SCHIMIDER, F. K.; BARROS, K. Recomendações nutricionais para prematuros e/ou recém-nascidos de muito baixo peso. **International Life Sciences Institute do Brasil**; v.1, 2016. Acesso em: 14 jan. 2022. Disponível em: <https://ilsibrasil.org/publication/recomendacoes-nutricionais-para-prematuros-eou-recem-nascidos-de-muito-baixo-peso/>

FERREIRA, S. C. M.; **Efeito Protetor do Aleitamento Materno no Desenvolvimento de Enterocolite Necrosante no Recém-Nascido de Muito Baixo Peso**, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Portugal, 2017. Acesso em: 14 jan. 2022. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/81887>

FONTELLERES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLERES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009. Acesso em: 14 jan. 2022. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf)

Governo do BRASIL, **Data marca importancia do cuidado com o prematuro**, 2020. Disponível em: Data marca importância do cuidado com o prematuro — Português (Brasil) ([www.gov.br](http://www.gov.br))

HAMMES, Thais Ortiz. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: uma revisão integrativa. **Revista de administração em saúde**. Vol. 19, n. 77, e190,[13] p., 2019. Acesso em: 15 jan. 2022. Disponível em: [https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/201654/content/uploads/2018/08/Guidelines-for-Acute-Care-of-the-Neonate\\_2018.pdf](https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/201654/content/uploads/2018/08/Guidelines-for-Acute-Care-of-the-Neonate_2018.pdf) HAMMES, O. T.; Indicadores de qualidade em terapia nutricional: uma revisão integrativa, *Revista de Administração em Saúde*. v. 19, n. 77, 2019.

HOLZBACH, C. L.; MOREIRA, M. A. R.; PEREIRA, J. R.; Indicadores de qualidade em terapia nutricional de recém-nascidos pré-termo internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, **Nutrición Clínica, Dietética y Hospitalaria**, 2018. Acesso em: 15 jan. 2022. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/JUNQUEIRA.pdf>

HOWSON, C. P.; KINNEY, M. V.; LAWN, J. E. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. **World Health Organization**. Geneva, 2012. Acesso em: 15 jan. 2022. Disponível em: [https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\\_borntoosoon-report.pdf](https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf)

HOWSON, C. P.; KINNEY, V. M.; McDOUGALL, L.; LAWN, E. J.; Born Too Soon: Preterm birth matters. **Reproductive Health**, 2013. Acesso em: 15 jan. 2022. Disponível em: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-4755-10-S1-S1>

HULST, J. M. et al. et al. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. **Clinical Nutrition**, v. 29, n. 1, 2010. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19682776/>

HUYSENTRUYT, K. et al. et al. The STRONG (kids) nutritional screening tool in hospitalized children: a validation study. *Nutrition*, v. 29, n. 11-12, 2013. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24103513/>

IBGE divulga a pesquisa estatísticas do registro civil 2018, Associação dos Registradores de Pessoas Naturais do Estado de São Paulo (ARPEN-SP), São Paulo, 04 de dez. 2019.

Disponível em IBGE divulga a Pesquisa Estatísticas do Registro Civil 2018 - 04/12/2019 - ARPEN-SP

**Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional Pediátrica, Sociedade Brasileira de Pediatria**, n. 3, setembro de 2017. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/indicadores-de-qualidade-em-terapia-nutricional-pediatica-sao-divulgados-em-novo-documento-cientifico-da-sbp/>

INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE DO BRASIL. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas. São Paulo: ILSI Brasil, 2018

JANTSCH, B. L.; BARZOTTO, S. V.; SILVA, V. E. Fatores associados a agravos gastrointestinais no primeiro ano de prematuros tardios e moderados. **Rev Rene**. v. 21, 2020. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8081434>

KOLETZKO, B; POINDEXTER, B; UAUY, R. Nutritional Care of Preterm Infants: Scientific Basis and Practical Guidelines. **World Rev Nutr Diet**. Basel, Karger, 2014. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em:

KRAUSE, Sille, Helena, Luísa. SOLIGO, Dutra, Carolina, Paola. **Associação da oferta de leite humano, crescimento e desfechos clínicos em recém-nascidos pré-termo internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal**. Universidade Federal de Santa Catarina, Trabalho de Conclusão de Curso. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/202889>

KRIPKA, Rosana; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa Lara. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. **CIAIQ2015**, v. 2, 2015. Acesso em: 22 jan. 2022. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252> KRIPKA, R; SCHELLER, M; BONOTTO, D. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na pesquisa qualitativa. **CIAIQ2015**, v. 2, 2015.

LANSKY, S.; FRICHE, L. A. A.; SILVA, M. A. A.; CAMPOS, D.; BITTENCOURT, A. D. S.; CARVALHO, L. M.; FRIAS, G. P.; CAVALCANTE, S. R.; CUNHA, A. L. J. A. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2014. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Ss5zQXrmrGrGJvcVMKmJdqR/?lang=pt>

LOPES, C. M.; CARVALHO, Q. M.; OLIVEIRA, N. A. S.; BARROSO, M. R. M. A.; VIANA, C. C. M.; ARAÚJO, M. U. V. M.; Fatores predisponentes a permanência prolongada de prematuros broncodisplásicos em unidades neonatais. **Revista Inspirar Movimento & Saúde**. v. 19, n. 4, 2019. Disponível em: [www.inspirar.com.br/revista/fatores-predisponentes-a-permanencia-prolongada-de-prematuros-broncodisplasicos-em-unidades-neonatais/](http://www.inspirar.com.br/revista/fatores-predisponentes-a-permanencia-prolongada-de-prematuros-broncodisplasicos-em-unidades-neonatais/)

LOW, S. C.; HO, J. J.; NAILUSAMY, R. Impacto de uma nova política de nutrição agressiva que incorpora a introdução precoce da nutrição parenteral e do próprio leite materno no crescimento de bebês prematuros, **World Journal Pediatric**, 2016.

MAHAN, K. L.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, L. J.; Krause., **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**, ed. 13, Rio de Janeiro: Elsevier editora Ltda, 2013.

MARCUARTÚ, A.; MALVEIRA, S.; Perfil de recém-nascidos de muito baixo peso internados em unidade de cuidados intensivos neonatais. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-964583>

MÉIO, M. D. B. B.; MAGLUTA, C.; MELLO, R. R.; MOREIRA, M. E. L. Análise situacional do atendimento ambulatorial prestado a recém-nascidos egressos das unidades de terapia intensiva neonatais no Estado do Rio de Janeiro. **Ciências da Saúde Coletiva**. v.10, n. 2, 2005. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://www.arca>

Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS nº 466/2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html).

Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5ª. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

MOREIRA, A. D.; SILVA, E. N.; CAPOROSI, C. Neonatos críticos recebem a terapia nutricional parenteral em volume conforme suas necessidades prescritas? Estudo clínico observacional. **Braspen Journal**, v. 4, n. 35, 2021. Disponível em: <https://wdcom.s3.sa-east-1.amazonaws.com/hosting/braspen/journal/2020/journal/out-dez-2020/artigos/06-AO-Neonatos-criticos.pdf>

MOREIRA, Brenda Silveira Valles. **Fatores de risco para o desenvolvimento de enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros**. 2019. 30 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2019. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/25162>

MOREIRA, N. L.; **Evolução da colonização da microbiota fecal de recém-nascidos prematuros submetidos á colostroterapia**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2019. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.9.2019.tde-03122019-140304>

OLIVEIRA, R. S.; BRITO, M. L. S.; COSTA NETO, D. B.; Uma análise integral do Trabalho de Parto Prematuro. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 6, n. 1, 2019. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/6248>

OLIVEIRA, Tafnes Laís Pereira Santos de. **Práticas alimentares e evolução nutricional de prematuros internados em UTI/UCI neonatal**. 2017. Trabalho de conclusão de curso. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/23917>

PINTO, S. C. L.; PANTOJA, S. M.; BRITO, H. V. M.; CARBALLO, S. C. M.; Volume residual gástrico como verificação de tolerância alimentar enteral em recém-nascidos de baixo peso e lactentes: revisão da literatura. **Pará Research Medical Journal**, v. 1, n. 2, 2017. Disponível em: <https://prmjournal.org/article/doi/10.4322/prmj.2017.020>

SANTOS, S. R.; LIMA, A. R.; SANTOS, A. L.; Avaliação da terapia nutricional em UTI cirúrgica neonatal de um hospital pediátrico de Salvador – Bahia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/592>

Semana da prematuridade movimenta profissionais de saúde e população pela prevenção de nascimentos prematuros, Ministério da Saúde, Brasília, 17 de nov. 2020. Disponível em: Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde ([saude.gov.br](http://saude.gov.br))

SILVA, R. M. M. ZILLY, A.; FERREIRA, H.; PANCIERI, L. PINA, J. C.; MELLO, D. F. **Factors related to duration of hospitalization and death in premature newborns**. Revista Escola de Enfermagem da USP. v. 55, 2021.

SILVA, R. K. C.; SOUZA, N. L.; SILVA, R. A. R.; SILVA, J. B.; LADISLÁO N. B. P. R.; OLIVEIRA, S. I. M.; O ganho de peso em prematuros relacionado ao tipo de leite, **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.16, n.3, 2014. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/21748#:~:text=O%20estudo%20demonstra%20que%20o,em%20neonatos%20de%20baixo%20peso.>

SOUZA, Marília Gabriela Silva de. **Estado nutricional, ganho de peso e recuperação nutricional de prematuros na UTI de um hospital de referência em Vitória de Santo Antão**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: SOUZA, S. G. M.; Estado nutricional, ganho de peso e recuperação nutricional de prematuros na UTI de um hospital de referência em Vitória de Santo Antão. Universidade Federal de Pernambuco, 2017. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/25476>

SOUZA, V. G.; SILVA, C. P. M.; SOUZA, P. I.; MIRANDA, R. R.; CONTIM, D.; ROCHA, A. B. J.; Cuidados imediatos aos recém-nascidos pré-termos em um hospital de ensino. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 29, 2021. Disponível em: [www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/59829](http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/59829)

Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn. Geneva: World Health Organization; 2019 Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326495/9789241515887-eng.pdf>.

VARASCHINI, B. G.; MOLZ, P.; PEREIRA S. C.; Perfil nutricional de recém-nascidos prematuros internados em uma UTI e UCI neonatal, **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde**, v. 16, n. 1, 2015 Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/5137>

VAZ, M. C. S.; **Indicadores de qualidade da terapia nutricional enteral em uma unidade de cuidados intensivos e semi-intensivos neonatais**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/204065>

VIEIRA, Sonia; HOSSNE, William Saad. **Metodologia científica para a área de saúde**. In: Metodologia científica para a área de saúde. 2003. p. 192-192. VIEIRA, S.; HOSSNE, S. W. metodologia científica para a área da saúde, 2. ed. Guanabara saúde didático, 2015.

VILLAR, J; et al, Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21st Project, **Lancet Global Health**, 2015.

VILLAR, José et al. Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21st Project. *The Lancet Global Health*, v. 3, n. 11, p. e681-e691, 2015. Acesso em: 16 jan. 2022. Disponível em:

ZUGAIB, M. **Obstetricia**. 3ª ed. Barueri -SP: Manole, 2016

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

1. Questionário (A) contempla informações quanto ao recém-nascido prematuro na admissão hospitalar.



**INSTRUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DE PESQUISA DO PREMATURO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**INSTRUMENTO DE ADMISSÃO DO PREMATURO EM TN NA UTIN**

Data de nascimento da criança: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Código de identificação: \_\_\_\_\_

Idade gestacional no parto: \_\_\_\_\_

**PRONTUÁRIO DE ADMISSÃO DO PREMATURO EM TN NA UTIN (PROJETO)**

**1.Data da internação:**

--	--

<b>2.Peso ao nascer (g):</b>	
<b>3.Idade Gestacional (IG):</b>	
<b>4.Comprimento ao nascer:</b>	
<b>5.Perímetro cefálico ao nascer (PC):</b>	
<b>6.Terapia nutricional imediata:</b>	SIM ( ) NÃO ( )
<b>7. Houve triagem:</b>	SIM ( ) NÃO ( )
<b>8. Tempo de jejum até a TN:</b>	
<b>9.Tipo de terapia nutricional:</b>	Oral ( ) Enteral ( ) Parenteral ( )
<b>10. Tipo de introdução alimentar:</b>	Leite materno (LM) ( ) Fórmula Láctea ( ) Formulação parenteral ( )
<b>11. Volume inicial ml/kg:</b>	
<b>12.Intercorrências atuais:</b>	
<b>13. Peso/IG:</b>	<b>Per.</b> 97 ( ) 90 ( ) 50 ( ) 10 ( ) 3 ( ) <b>Esc.</b> 3sd ( ) 2sd ( ) 1sd ( ) 0 ( ) -3sd ( ) -2sd ( ) -1sd ( )
<b>14. Comprimento/IG:</b>	<b>Per.</b> 97 ( ) 90 ( ) 50 ( ) 10 ( ) 3 ( ) <b>Esc.</b> 3sd ( ) 2sd ( ) 1sd ( ) 0 ( ) -3sd ( ) -2sd ( ) -1sd ( )
<b>15. PC/IG:</b>	<b>Per.</b> 97 ( ) 90 ( ) 50 ( ) 10 ( ) 3 ( ) <b>Esc.</b> 3sd ( ) 2sd ( ) 1sd ( ) 0 ( ) -3sd ( ) -2sd ( ) -1sd ( )

## APENDICE B

2. Questionário (B) de acompanhamento do recém-nascido prematuro em terapia nutricional



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

### CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

### INSTRUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DO PREMATURO EM TN (PROJETO)

INSTRUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DO PREMATURO EM TN (PROJETO)							
Data							
Peso atual							
Tipo de terapia nutricional							
kcal/dia							
PTN/kg/dia							

LIP/kg/dia							
CHO/kg/dia CHO/mg/min							
Vol. De ingestão meta							
Vol. Ingestão infundido							
Intercorrências							
Peso semanal							
Comprimento semanal							
Perímetro cefálico semanal							

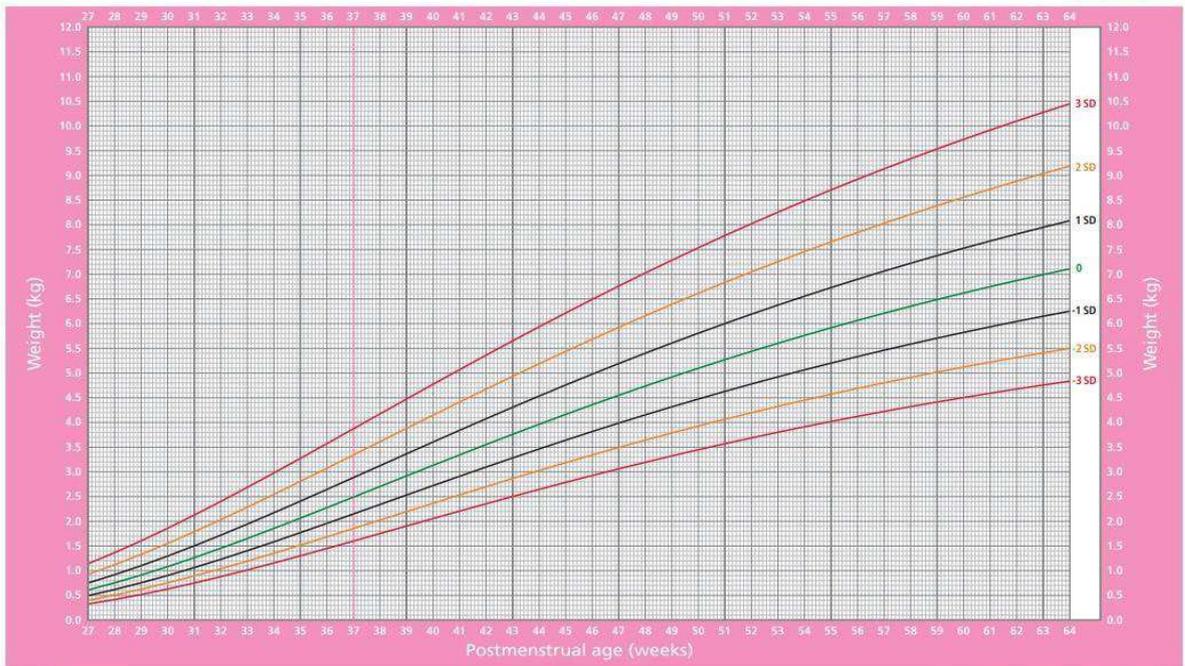
## ANEXOS

### ANEXO A

1. Curvas e tabelas de percentis e escores para a variável peso



### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Weight (Girls)



© University of Oxford

Villar et al. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91



### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Weight (Girls)



© University of Oxford

Villar et al. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91

## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



**Weight (kg)  
Girls**

INTERGROWTH-21<sup>st</sup>



Postmenstrual age (exact weeks)	z-scores (Standard Deviations)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
27	0.33	0.40	0.50	0.61	0.75	0.93	1.14
28	0.42	0.51	0.62	0.76	0.92	1.12	1.37
29	0.52	0.63	0.76	0.91	1.10	1.33	1.61
30	0.63	0.76	0.91	1.09	1.30	1.55	1.86
31	0.75	0.90	1.06	1.27	1.51	1.79	2.13
32	0.88	1.04	1.23	1.46	1.72	2.03	2.40
33	1.02	1.20	1.41	1.65	1.94	2.29	2.69
34	1.16	1.36	1.59	1.86	2.17	2.55	2.98
35	1.30	1.52	1.77	2.07	2.41	2.81	3.27
36	1.45	1.69	1.96	2.28	2.65	3.08	3.57
37	1.60	1.86	2.15	2.49	2.89	3.34	3.87
38	1.75	2.03	2.34	2.71	3.13	3.61	4.17
39	1.91	2.20	2.53	2.92	3.37	3.88	4.48
40	2.06	2.37	2.72	3.13	3.61	4.15	4.77
41	2.21	2.54	2.91	3.35	3.84	4.41	5.07
42	2.36	2.70	3.10	3.55	4.08	4.68	5.36
43	2.50	2.87	3.28	3.76	4.31	4.93	5.65
44	2.65	3.03	3.47	3.96	4.54	5.19	5.94
45	2.79	3.19	3.64	4.16	4.76	5.44	6.22
46	2.93	3.34	3.82	4.36	4.98	5.69	6.49
47	3.06	3.50	3.99	4.55	5.19	5.93	6.76
48	3.20	3.64	4.16	4.74	5.40	6.16	7.03
49	3.32	3.79	4.32	4.92	5.61	6.39	7.28
50	3.45	3.93	4.48	5.10	5.81	6.62	7.54
51	3.57	4.07	4.63	5.27	6.00	6.83	7.78
52	3.69	4.20	4.78	5.44	6.19	7.05	8.02
53	3.80	4.33	4.92	5.60	6.38	7.26	8.26
54	3.91	4.45	5.07	5.76	6.56	7.46	8.48
55	4.02	4.57	5.20	5.92	6.73	7.65	8.71
56	4.12	4.69	5.33	6.07	6.90	7.85	8.92
57	4.23	4.80	5.46	6.21	7.06	8.03	9.13
58	4.32	4.91	5.59	6.35	7.22	8.21	9.34
59	4.42	5.02	5.71	6.49	7.38	8.39	9.54
60	4.51	5.12	5.82	6.62	7.53	8.56	9.73
61	4.59	5.22	5.94	6.75	7.67	8.72	9.92
62	4.68	5.32	6.05	6.87	7.81	8.88	10.10
63	4.76	5.41	6.15	6.99	7.95	9.04	10.28
64	4.84	5.50	6.25	7.11	8.08	9.19	10.45

## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



**Weight (kg)  
Girls**

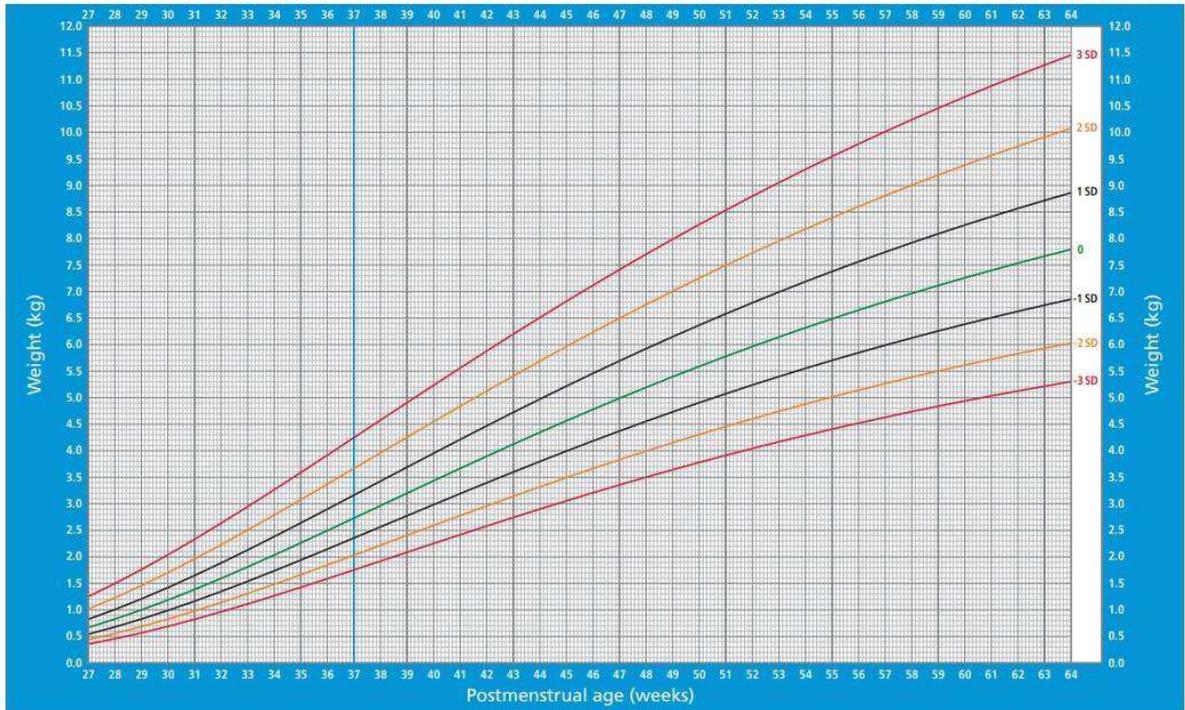


Postmenstrual age (exact weeks)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
27	0.41	0.44	0.47	0.61	0.80	0.86	0.91
28	0.52	0.55	0.59	0.76	0.97	1.05	1.10
29	0.64	0.67	0.72	0.91	1.16	1.25	1.30
30	0.77	0.81	0.86	1.09	1.37	1.46	1.52
31	0.91	0.95	1.01	1.27	1.58	1.68	1.75
32	1.06	1.11	1.18	1.46	1.80	1.92	1.99
33	1.22	1.27	1.34	1.65	2.03	2.16	2.24
34	1.38	1.43	1.52	1.86	2.27	2.41	2.50
35	1.55	1.60	1.70	2.07	2.51	2.66	2.76
36	1.72	1.78	1.88	2.28	2.76	2.92	3.02
37	1.89	1.96	2.06	2.49	3.01	3.17	3.29
38	2.06	2.13	2.25	2.71	3.26	3.43	3.55
39	2.23	2.31	2.43	2.92	3.50	3.69	3.82
40	2.41	2.49	2.62	3.13	3.75	3.95	4.08
41	2.58	2.66	2.80	3.35	3.99	4.20	4.34
42	2.75	2.84	2.98	3.55	4.24	4.45	4.60
43	2.91	3.01	3.16	3.76	4.48	4.70	4.85
44	3.08	3.18	3.34	3.96	4.71	4.95	5.11
45	3.24	3.34	3.51	4.16	4.94	5.19	5.35
46	3.40	3.50	3.68	4.36	5.17	5.42	5.60
47	3.55	3.66	3.84	4.55	5.39	5.65	5.83
48	3.70	3.82	4.01	4.74	5.61	5.88	6.06
49	3.85	3.97	4.16	4.92	5.82	6.10	6.29
50	3.99	4.12	4.32	5.10	6.02	6.32	6.51
51	4.13	4.26	4.46	5.27	6.22	6.53	6.73
52	4.26	4.40	4.61	5.44	6.42	6.73	6.94
53	4.40	4.53	4.75	5.60	6.61	6.93	7.14
54	4.52	4.66	4.89	5.76	6.80	7.12	7.34
55	4.64	4.79	5.02	5.92	6.98	7.31	7.54
56	4.76	4.91	5.15	6.07	7.15	7.50	7.73
57	4.88	5.03	5.27	6.21	7.32	7.67	7.91
58	4.99	5.14	5.39	6.35	7.49	7.85	8.09
59	5.10	5.25	5.51	6.49	7.65	8.01	8.26
60	5.20	5.36	5.62	6.62	7.80	8.18	8.43
61	5.30	5.47	5.73	6.75	7.95	8.33	8.59
62	5.40	5.57	5.83	6.87	8.10	8.49	8.75
63	5.49	5.66	5.93	6.99	8.24	8.64	8.90
64	5.58	5.76	6.03	7.11	8.38	8.78	9.05

Villar et al.



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Weight (Boys)



© University of Oxford

Villar et al. Lancet Glob Health 2015;3:e681-91

## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



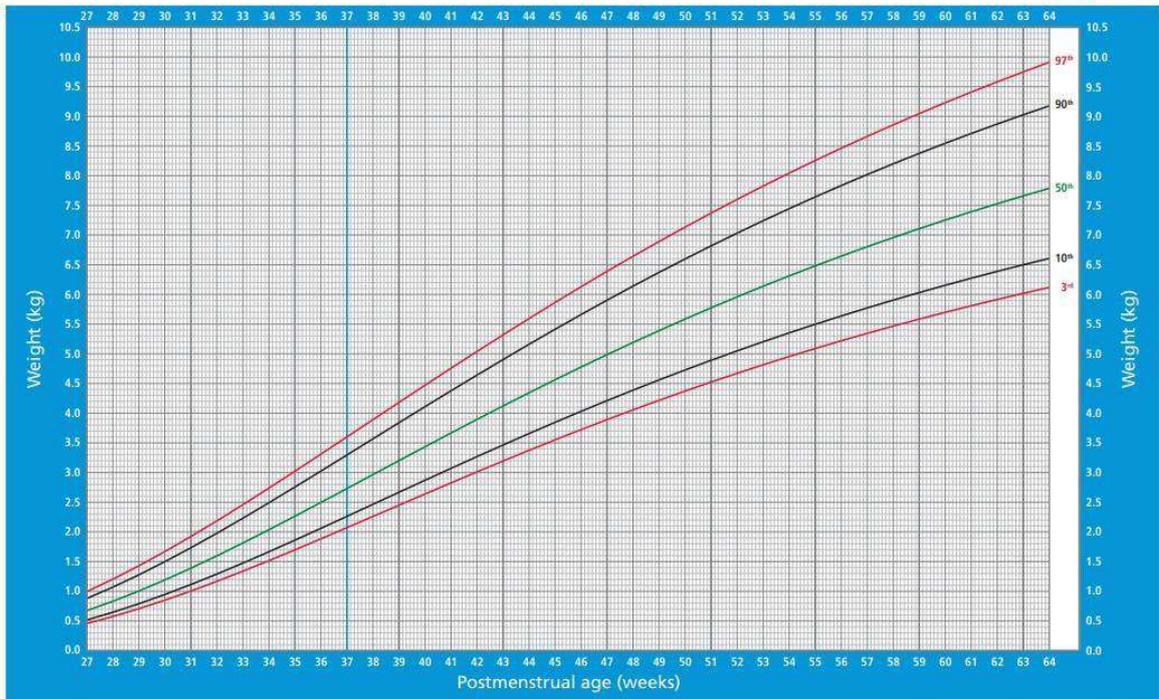
### Weight (kg) Boys



Postmenstrual age (exact weeks)	z-scores (Standard Deviations)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
27	0.36	0.44	0.55	0.67	0.83	1.02	1.25
28	0.46	0.56	0.68	0.83	1.01	1.23	1.50
29	0.57	0.69	0.83	1.00	1.21	1.46	1.76
30	0.69	0.83	0.99	1.19	1.42	1.70	2.04
31	0.83	0.98	1.17	1.39	1.65	1.96	2.33
32	0.97	1.14	1.35	1.60	1.89	2.23	2.63
33	1.11	1.31	1.54	1.81	2.13	2.50	2.94
34	1.27	1.49	1.74	2.04	2.38	2.79	3.26
35	1.43	1.66	1.94	2.26	2.64	3.08	3.59
36	1.59	1.85	2.15	2.50	2.90	3.37	3.91
37	1.75	2.03	2.36	2.73	3.16	3.66	4.24
38	1.92	2.22	2.56	2.96	3.42	3.96	4.57
39	2.09	2.41	2.77	3.20	3.69	4.25	4.90
40	2.25	2.59	2.98	3.43	3.95	4.54	5.23
41	2.42	2.78	3.19	3.66	4.21	4.84	5.55
42	2.58	2.96	3.40	3.89	4.47	5.12	5.87
43	2.74	3.14	3.60	4.12	4.72	5.41	6.19
44	2.90	3.32	3.80	4.34	4.97	5.68	6.50
45	3.06	3.49	3.99	4.56	5.21	5.96	6.81
46	3.21	3.66	4.18	4.78	5.45	6.23	7.11
47	3.36	3.83	4.37	4.99	5.69	6.49	7.41
48	3.50	3.99	4.55	5.19	5.92	6.75	7.70
49	3.64	4.15	4.73	5.39	6.14	7.00	7.98
50	3.78	4.30	4.90	5.59	6.36	7.25	8.25
51	3.91	4.45	5.07	5.77	6.58	7.49	8.52
52	4.04	4.60	5.24	5.96	6.78	7.72	8.79
53	4.17	4.74	5.39	6.14	6.98	7.95	9.04
54	4.29	4.88	5.55	6.31	7.18	8.17	9.29
55	4.40	5.01	5.70	6.48	7.37	8.38	9.54
56	4.52	5.14	5.84	6.65	7.56	8.59	9.77
57	4.63	5.26	5.98	6.80	7.74	8.80	10.00
58	4.73	5.38	6.12	6.96	7.91	9.00	10.23
59	4.84	5.50	6.25	7.11	8.08	9.19	10.45
60	4.94	5.61	6.38	7.25	8.25	9.37	10.66
61	5.03	5.72	6.50	7.39	8.40	9.55	10.86
62	5.12	5.83	6.62	7.53	8.56	9.73	11.06
63	5.21	5.93	6.74	7.66	8.71	9.90	11.26
64	5.30	6.02	6.85	7.79	8.85	10.07	11.44



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Weight (Boys)



© University of Oxford

Villar et al. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91

## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants

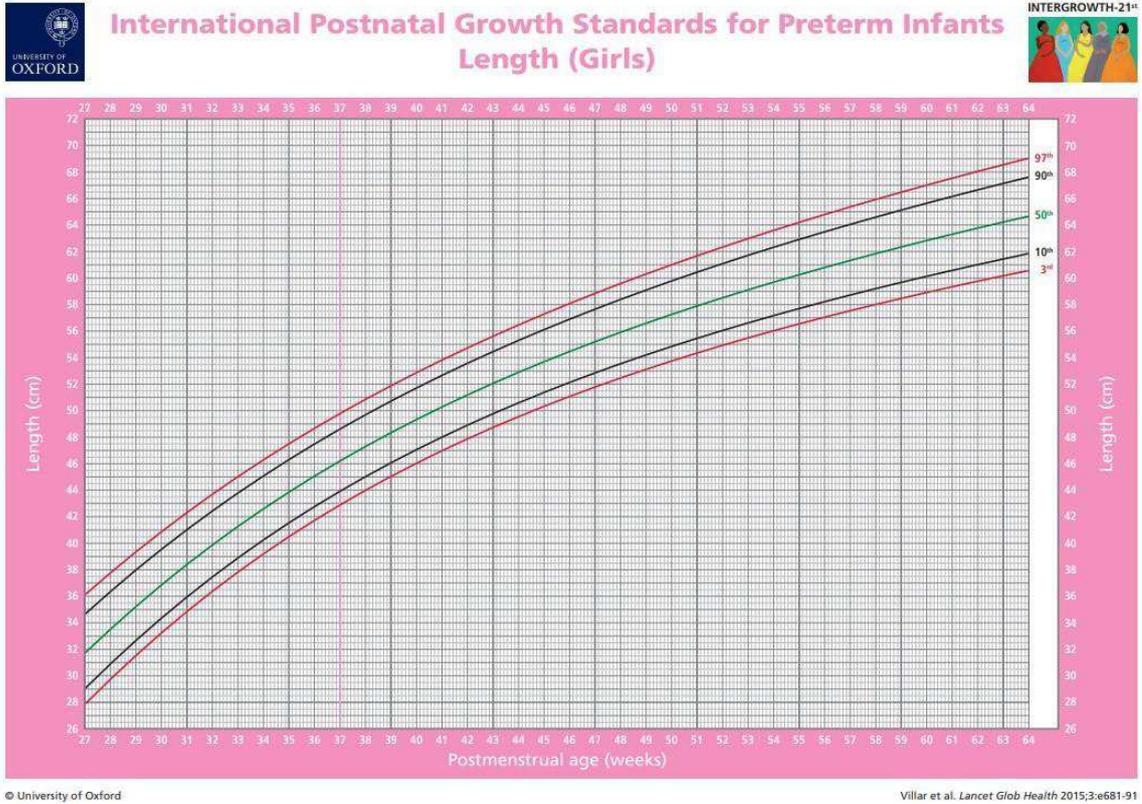


### Weight (kg) Boys



Postmenstrual age (exact weeks)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
27	0.45	0.48	0.51	0.67	0.88	0.95	0.99
28	0.57	0.60	0.64	0.83	1.07	1.15	1.20
29	0.70	0.74	0.79	1.00	1.27	1.37	1.43
30	0.85	0.88	0.94	1.19	1.50	1.60	1.67
31	1.00	1.04	1.11	1.39	1.73	1.84	1.92
32	1.17	1.21	1.29	1.60	1.98	2.10	2.18
33	1.34	1.39	1.47	1.81	2.23	2.36	2.46
34	1.51	1.57	1.66	2.04	2.49	2.64	2.74
35	1.70	1.76	1.86	2.26	2.75	2.91	3.02
36	1.88	1.95	2.06	2.50	3.02	3.19	3.31
37	2.07	2.14	2.26	2.73	3.29	3.48	3.60
38	2.26	2.34	2.46	2.96	3.57	3.76	3.89
39	2.45	2.53	2.67	3.20	3.84	4.04	4.18
40	2.64	2.73	2.87	3.43	4.11	4.32	4.47
41	2.82	2.92	3.07	3.66	4.38	4.60	4.76
42	3.01	3.11	3.27	3.89	4.64	4.88	5.04
43	3.19	3.30	3.46	4.12	4.90	5.15	5.32
44	3.37	3.48	3.66	4.34	5.16	5.42	5.59
45	3.55	3.66	3.84	4.56	5.41	5.68	5.86
46	3.72	3.84	4.03	4.78	5.66	5.94	6.13
47	3.89	4.01	4.21	4.99	5.90	6.19	6.39
48	4.06	4.18	4.39	5.19	6.14	6.44	6.64
49	4.22	4.35	4.56	5.39	6.37	6.68	6.89
50	4.37	4.51	4.73	5.59	6.60	6.92	7.13
51	4.52	4.66	4.89	5.77	6.82	7.15	7.37
52	4.67	4.82	5.05	5.96	7.03	7.37	7.60
53	4.81	4.96	5.20	6.14	7.24	7.59	7.83
54	4.95	5.11	5.35	6.31	7.45	7.80	8.04
55	5.09	5.24	5.50	6.48	7.64	8.01	8.26
56	5.22	5.38	5.64	6.65	7.83	8.21	8.46
57	5.34	5.51	5.77	6.80	8.02	8.41	8.66
58	5.47	5.63	5.90	6.96	8.20	8.59	8.86
59	5.58	5.76	6.03	7.11	8.38	8.78	9.05
60	5.70	5.87	6.15	7.25	8.55	8.96	9.23
61	5.81	5.99	6.27	7.39	8.71	9.13	9.41
62	5.92	6.10	6.39	7.53	8.87	9.30	9.58
63	6.02	6.20	6.50	7.66	9.03	9.46	9.75
64	6.12	6.31	6.61	7.79	9.18	9.62	9.91

**2. Curvas e tabelas de percentis e escores para variável tamanho.**



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



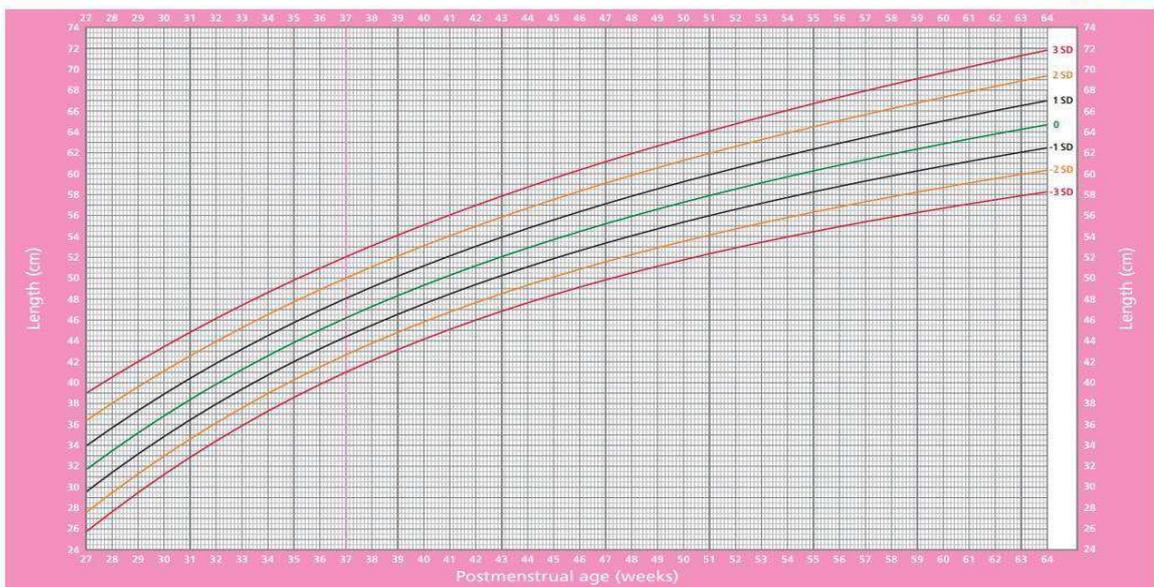
Length (cm)  
Girls



Postmenstrual age (exact weeks)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
27	27.8	28.3	29.0	31.7	34.6	35.5	36.1
28	29.7	30.2	30.9	33.5	36.3	37.2	37.8
29	31.5	32.0	32.7	35.2	38.0	38.8	39.3
30	33.2	33.7	34.3	36.8	39.5	40.3	40.9
31	34.8	35.3	35.9	38.4	41.0	41.8	42.3
32	36.4	36.8	37.5	39.9	42.4	43.2	43.7
33	37.8	38.2	38.9	41.3	43.8	44.5	45.0
34	39.2	39.6	40.3	42.6	45.1	45.8	46.3
35	40.5	40.9	41.5	43.9	46.3	47.0	47.5
36	41.7	42.1	42.8	45.1	47.5	48.2	48.7
37	42.9	43.3	43.9	46.2	48.6	49.3	49.8
38	44.0	44.4	45.0	47.3	49.7	50.4	50.9
39	45.0	45.4	46.1	48.3	50.7	51.4	51.9
40	46.0	46.4	47.1	49.3	51.7	52.4	52.9
41	47.0	47.4	48.0	50.3	52.7	53.4	53.8
42	47.9	48.3	48.9	51.2	53.6	54.3	54.7
43	48.7	49.1	49.8	52.1	54.5	55.2	55.6
44	49.6	50.0	50.6	52.9	55.3	56.0	56.5
45	50.3	50.7	51.4	53.7	56.1	56.8	57.3
46	51.1	51.5	52.1	54.5	56.9	57.6	58.1
47	51.8	52.2	52.9	55.2	57.7	58.4	58.9
48	52.5	52.9	53.6	55.9	58.4	59.1	59.6
49	53.1	53.6	54.2	56.6	59.1	59.8	60.3
50	53.8	54.2	54.9	57.3	59.8	60.5	61.0
51	54.4	54.8	55.5	57.9	60.5	61.2	61.7
52	54.9	55.4	56.1	58.5	61.1	61.9	62.4
53	55.5	55.9	56.6	59.1	61.7	62.5	63.0
54	56.0	56.5	57.2	59.7	62.3	63.1	63.6
55	56.6	57.0	57.7	60.3	62.9	63.7	64.2
56	57.1	57.5	58.2	60.8	63.5	64.3	64.8
57	57.6	58.0	58.7	61.3	64.1	64.9	65.4
58	58.0	58.5	59.2	61.9	64.6	65.4	66.0
59	58.5	59.0	59.7	62.4	65.2	66.0	66.5
60	58.9	59.4	60.2	62.9	65.7	66.5	67.0
61	59.4	59.8	60.6	63.3	66.2	67.0	67.6
62	59.8	60.3	61.0	63.8	66.7	67.5	68.1
63	60.2	60.7	61.5	64.2	67.2	68.0	68.6
64	60.6	61.1	61.9	64.7	67.6	68.5	69.1



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Length (Girls)



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



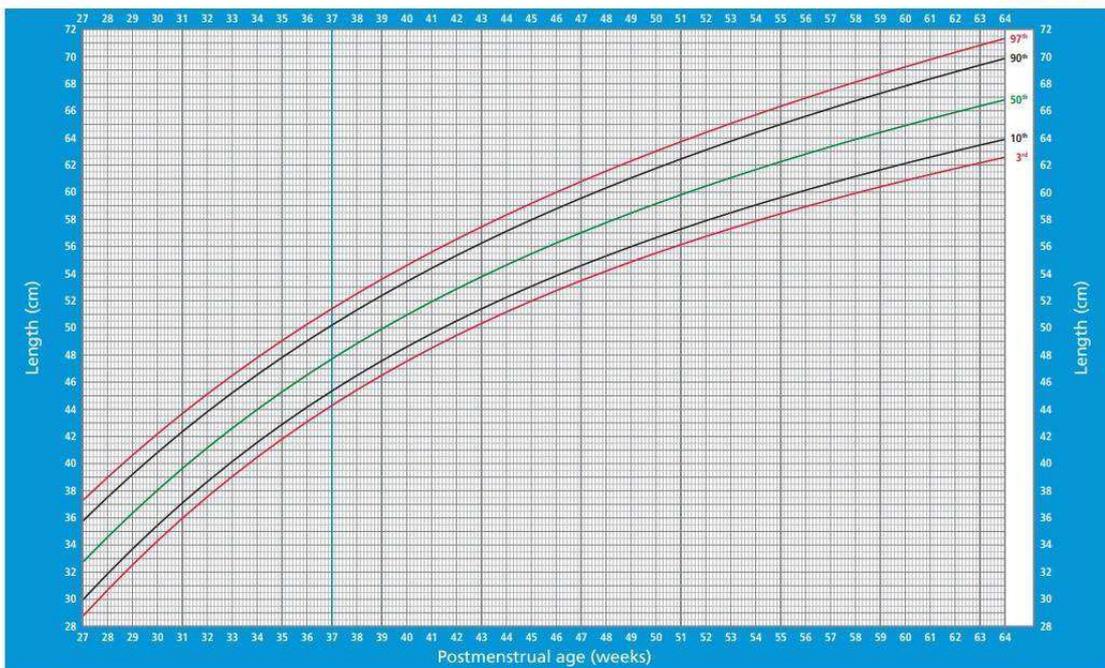
### Length (cm) Girls



Postmenstrual age (exact weeks)	z-scores (Standard Deviations)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
27	25.8	27.6	29.6	31.7	34.0	36.4	39.0
28	27.7	29.5	31.4	33.5	35.7	38.0	40.5
29	29.5	31.3	33.2	35.2	37.4	39.6	42.0
30	31.2	33.0	34.9	36.8	38.9	41.1	43.5
31	32.9	34.6	36.5	38.4	40.4	42.6	44.8
32	34.4	36.2	38.0	39.9	41.9	44.0	46.1
33	35.9	37.6	39.4	41.3	43.2	45.3	47.4
34	37.3	39.0	40.7	42.6	44.5	46.5	48.6
35	38.6	40.3	42.0	43.9	45.8	47.7	49.8
36	39.8	41.5	43.3	45.1	46.9	48.9	51.0
37	41.0	42.7	44.4	46.2	48.1	50.0	52.0
38	42.1	43.8	45.5	47.3	49.2	51.1	53.1
39	43.2	44.8	46.6	48.3	50.2	52.1	54.1
40	44.2	45.8	47.6	49.3	51.2	53.1	55.1
41	45.1	46.8	48.5	50.3	52.1	54.1	56.1
42	46.0	47.7	49.4	51.2	53.1	55.0	57.0
43	46.9	48.5	50.3	52.1	53.9	55.9	57.9
44	47.7	49.3	51.1	52.9	54.8	56.7	58.7
45	48.4	50.1	51.9	53.7	55.6	57.5	59.6
46	49.2	50.9	52.6	54.5	56.4	58.3	60.4
47	49.9	51.6	53.4	55.2	57.1	59.1	61.1
48	50.5	52.3	54.1	55.9	57.8	59.8	61.9
49	51.2	52.9	54.7	56.6	58.6	60.6	62.6
50	51.8	53.5	55.4	57.3	59.2	61.3	63.4
51	52.3	54.1	56.0	57.9	59.9	61.9	64.1
52	52.9	54.7	56.6	58.5	60.5	62.6	64.7
53	53.4	55.3	57.2	59.1	61.2	63.2	65.4
54	54.0	55.8	57.7	59.7	61.8	63.9	66.1
55	54.5	56.3	58.3	60.3	62.3	64.5	66.7
56	54.9	56.8	58.8	60.8	62.9	65.1	67.3
57	55.4	57.3	59.3	61.3	63.5	65.7	67.9
58	55.8	57.8	59.8	61.9	64.0	66.2	68.5
59	56.3	58.2	60.3	62.4	64.5	66.8	69.1
60	56.7	58.7	60.7	62.8	65.0	67.3	69.7
61	57.1	59.1	61.2	63.3	65.5	67.8	70.2
62	57.5	59.5	61.6	63.8	66.0	68.3	70.8
63	57.9	59.9	62.1	64.2	66.5	68.9	71.3
64	58.3	60.3	62.5	64.7	67.0	69.4	71.8



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Length (Boys)



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



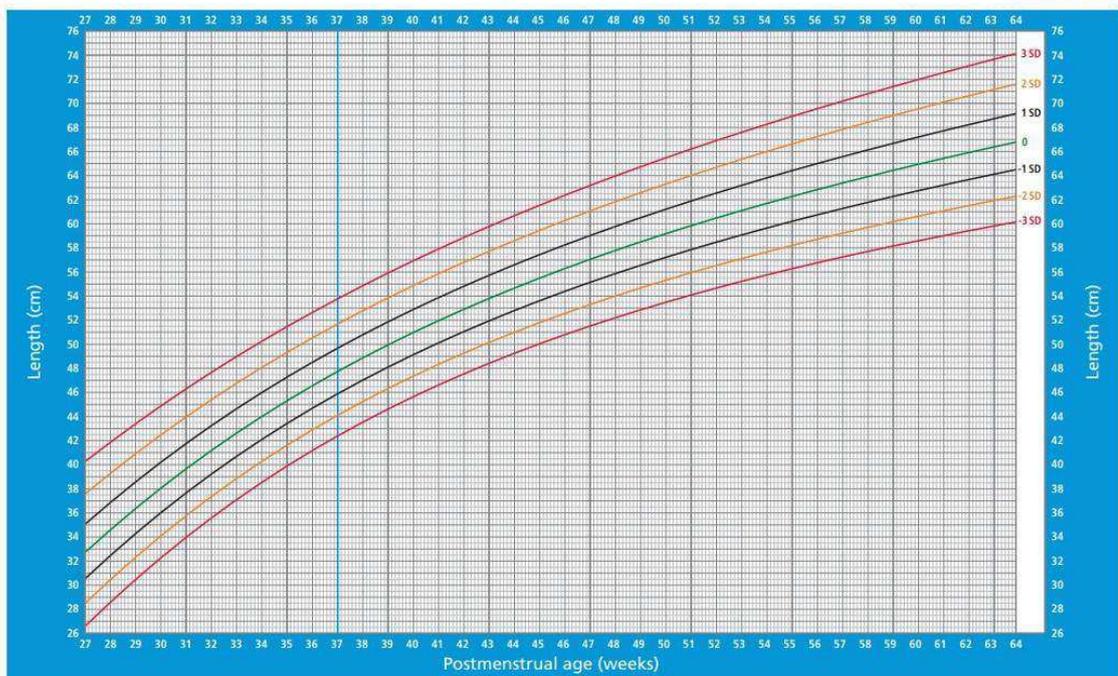
### Length (cm) Boys



Postmenstrual age (exact weeks)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
27	28.7	29.2	29.9	32.7	35.7	36.7	37.3
28	30.7	31.1	31.9	34.6	37.5	38.4	39.0
29	32.5	33.0	33.7	36.3	39.2	40.0	40.6
30	34.3	34.7	35.4	38.0	40.8	41.6	42.2
31	36.0	36.4	37.1	39.6	42.3	43.1	43.7
32	37.5	38.0	38.7	41.1	43.8	44.6	45.1
33	39.0	39.5	40.1	42.6	45.2	46.0	46.5
34	40.5	40.9	41.5	44.0	46.5	47.3	47.8
35	41.8	42.2	42.9	45.3	47.8	48.5	49.0
36	43.1	43.5	44.1	46.5	49.0	49.7	50.2
37	44.3	44.7	45.3	47.7	50.2	50.9	51.4
38	45.4	45.8	46.5	48.8	51.3	52.0	52.5
39	46.5	46.9	47.5	49.9	52.4	53.1	53.6
40	47.5	47.9	48.6	50.9	53.4	54.1	54.6
41	48.5	48.9	49.6	51.9	54.4	55.1	55.6
42	49.4	49.8	50.5	52.8	55.3	56.0	56.5
43	50.3	50.7	51.4	53.7	56.2	56.9	57.4
44	51.1	51.6	52.2	54.6	57.1	57.8	58.3
45	51.9	52.4	53.0	55.4	57.9	58.7	59.1
46	52.7	53.1	53.8	56.2	58.7	59.5	60.0
47	53.4	53.9	54.6	57.0	59.5	60.3	60.7
48	54.2	54.6	55.3	57.7	60.3	61.0	61.5
49	54.8	55.3	56.0	58.4	61.0	61.8	62.3
50	55.5	55.9	56.6	59.1	61.7	62.5	63.0
51	56.1	56.5	57.2	59.8	62.4	63.2	63.7
52	56.7	57.1	57.9	60.4	63.1	63.8	64.4
53	57.3	57.7	58.4	61.0	63.7	64.5	65.0
54	57.8	58.3	59.0	61.6	64.3	65.1	65.7
55	58.4	58.8	59.6	62.2	64.9	65.8	66.3
56	58.9	59.4	60.1	62.8	65.5	66.4	66.9
57	59.4	59.9	60.6	63.3	66.1	66.9	67.5
58	59.9	60.4	61.1	63.8	66.7	67.5	68.1
59	60.4	60.8	61.6	64.4	67.2	68.1	68.6
60	60.8	61.3	62.1	64.9	67.8	68.6	69.2
61	61.3	61.8	62.5	65.4	68.3	69.2	69.7
62	61.7	62.2	63.0	65.8	68.8	69.7	70.2
63	62.1	62.6	63.4	66.3	69.3	70.2	70.8
64	62.5	63.0	63.8	66.8	69.8	70.7	71.3



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Length (Boys)



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



### Length (cm) Boys

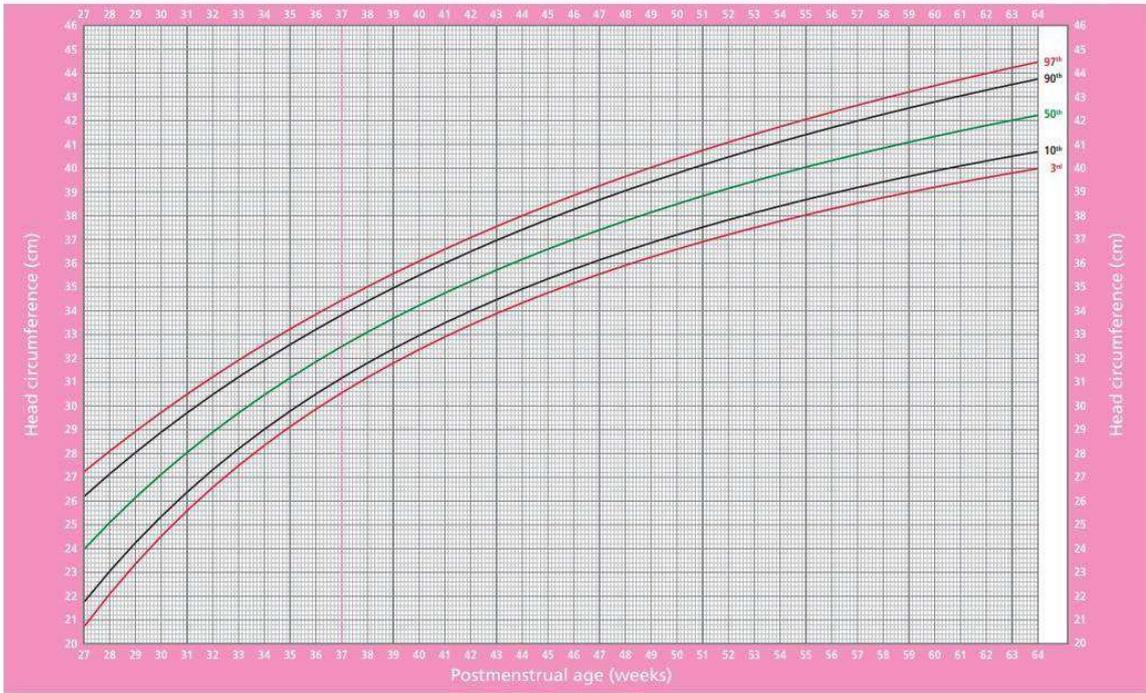


Postmenstrual age (exact weeks)	z-scores (Standard Deviations)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
27	26.6	28.5	30.5	32.7	35.1	37.6	40.3
28	28.6	30.4	32.4	34.6	36.8	39.3	41.8
29	30.4	32.3	34.3	36.3	38.5	40.9	43.4
30	32.2	34.1	36.0	38.0	40.2	42.4	44.8
31	33.9	35.7	37.6	39.6	41.7	43.9	46.3
32	35.5	37.3	39.2	41.1	43.2	45.4	47.6
33	37.1	38.8	40.7	42.6	44.6	46.7	48.9
34	38.5	40.2	42.1	44.0	45.9	48.0	50.2
35	39.8	41.6	43.4	45.3	47.2	49.3	51.4
36	41.1	42.8	44.6	46.5	48.4	50.5	52.6
37	42.3	44.0	45.8	47.7	49.6	51.6	53.7
38	43.5	45.2	47.0	48.8	50.7	52.7	54.8
39	44.6	46.3	48.0	49.9	51.8	53.8	55.9
40	45.6	47.3	49.1	50.9	52.8	54.8	56.9
41	46.6	48.3	50.1	51.9	53.8	55.8	57.8
42	47.5	49.2	51.0	52.8	54.7	56.7	58.8
43	48.4	50.1	51.9	53.7	55.7	57.6	59.7
44	49.2	50.9	52.7	54.6	56.5	58.5	60.6
45	50.0	51.7	53.5	55.4	57.4	59.4	61.5
46	50.7	52.5	54.3	56.2	58.2	60.2	62.3
47	51.4	53.2	55.1	57.0	58.9	61.0	63.1
48	52.1	53.9	55.8	57.7	59.7	61.8	63.9
49	52.8	54.6	56.5	58.4	60.4	62.5	64.7
50	53.4	55.2	57.1	59.1	61.1	63.2	65.4
51	54.0	55.9	57.8	59.8	61.8	63.9	66.1
52	54.6	56.5	58.4	60.4	62.5	64.6	66.8
53	55.2	57.0	59.0	61.0	63.1	65.3	67.5
54	55.7	57.6	59.6	61.6	63.7	65.9	68.2
55	56.2	58.1	60.1	62.2	64.3	66.5	68.8
56	56.7	58.6	60.7	62.8	64.9	67.2	69.5
57	57.2	59.1	61.2	63.3	65.5	67.8	70.1
58	57.6	59.6	61.7	63.8	66.0	68.3	70.7
59	58.1	60.1	62.2	64.4	66.6	68.9	71.3
60	58.5	60.6	62.7	64.9	67.1	69.5	71.9
61	58.9	61.0	63.1	65.3	67.6	70.0	72.5
62	59.3	61.4	63.6	65.8	68.1	70.5	73.0
63	59.7	61.9	64.0	66.3	68.6	71.1	73.6
64	60.1	62.3	64.5	66.8	69.1	71.6	74.1

### 3. Curvas e Tabelas de percentis e escores para variável perímetro cefálico



## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Head Circumference (Girls)



© University of Oxford

Villar et al. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91

## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



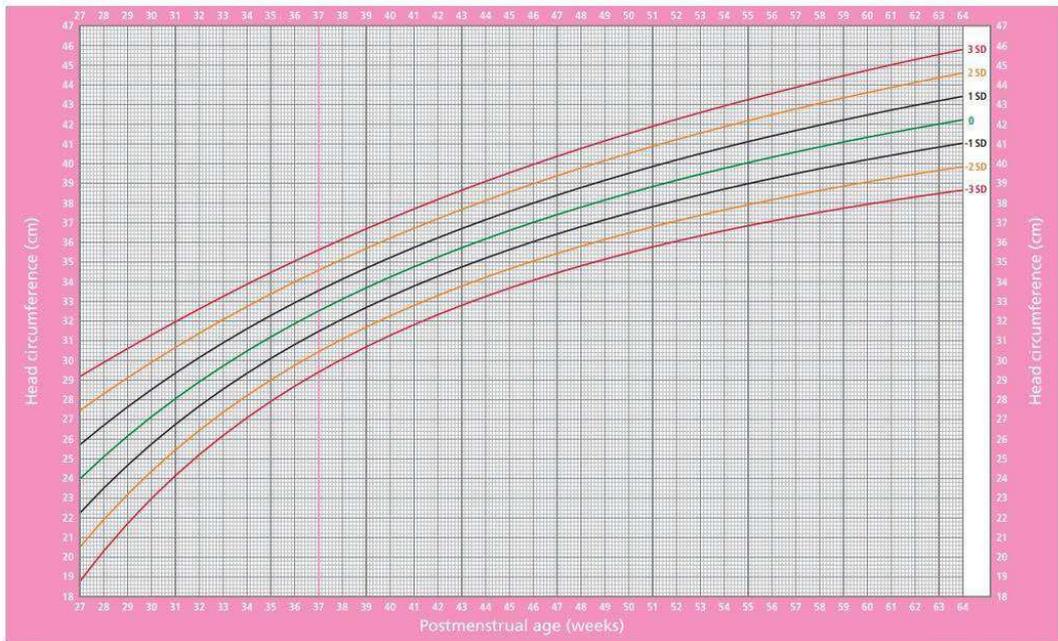
### Head Circumference (cm) Girls



Postmenstrual age (exact weeks)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
27	20.7	21.1	21.8	24.0	26.2	26.8	27.2
28	22.1	22.5	23.1	25.1	27.2	27.7	28.1
29	23.4	23.7	24.3	26.2	28.1	28.6	28.9
30	24.5	24.9	25.4	27.1	28.9	29.4	29.7
31	25.6	25.9	26.4	28.1	29.7	30.2	30.5
32	26.6	26.9	27.3	28.9	30.5	30.9	31.2
33	27.5	27.8	28.2	29.7	31.2	31.7	31.9
34	28.4	28.6	29.0	30.5	31.9	32.3	32.6
35	29.1	29.4	29.8	31.2	32.6	33.0	33.2
36	29.9	30.1	30.5	31.9	33.2	33.6	33.9
37	30.6	30.8	31.2	32.5	33.8	34.2	34.5
38	31.2	31.4	31.8	33.1	34.4	34.8	35.0
39	31.8	32.0	32.4	33.7	35.0	35.3	35.6
40	32.4	32.6	33.0	34.2	35.5	35.9	36.1
41	32.9	33.1	33.5	34.8	36.0	36.4	36.6
42	33.4	33.6	34.0	35.3	36.5	36.9	37.1
43	33.9	34.1	34.5	35.7	37.0	37.3	37.6
44	34.3	34.6	34.9	36.2	37.4	37.8	38.0
45	34.8	35.0	35.4	36.6	37.9	38.2	38.4
46	35.2	35.4	35.8	37.0	38.3	38.6	38.9
47	35.6	35.8	36.1	37.4	38.7	39.0	39.3
48	35.9	36.2	36.5	37.8	39.1	39.4	39.7
49	36.3	36.5	36.9	38.1	39.4	39.8	40.0
50	36.6	36.8	37.2	38.5	39.8	40.2	40.4
51	36.9	37.2	37.5	38.8	40.1	40.5	40.7
52	37.2	37.5	37.8	39.2	40.5	40.8	41.1
53	37.5	37.7	38.1	39.5	40.8	41.2	41.4
54	37.8	38.0	38.4	39.8	41.1	41.5	41.7
55	38.0	38.3	38.7	40.0	41.4	41.8	42.1
56	38.3	38.5	38.9	40.3	41.7	42.1	42.4
57	38.5	38.8	39.2	40.6	42.0	42.4	42.6
58	38.8	39.0	39.4	40.8	42.3	42.7	42.9
59	39.0	39.3	39.7	41.1	42.5	42.9	43.2
60	39.2	39.5	39.9	41.3	42.8	43.2	43.5
61	39.4	39.7	40.1	41.6	43.0	43.5	43.7
62	39.6	39.9	40.3	41.8	43.3	43.7	44.0
63	39.8	40.1	40.5	42.0	43.5	43.9	44.2
64	40.0	40.3	40.7	42.2	43.7	44.2	44.5



### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Head Circumference (Girls)



© University of Oxford

Villar et al. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91

### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



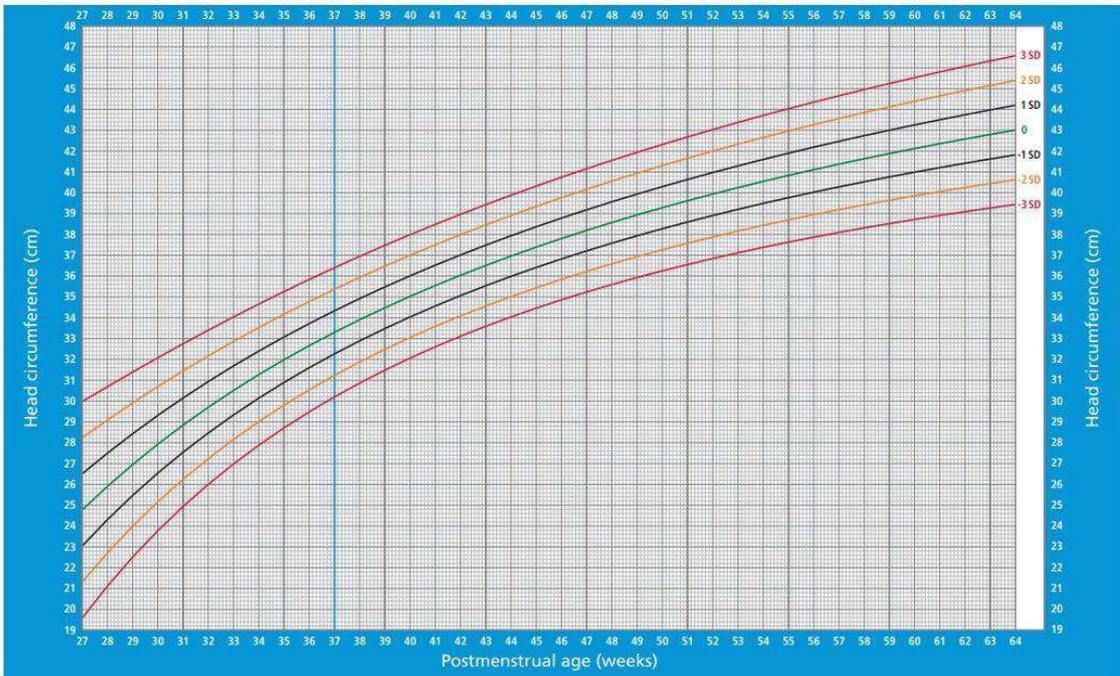
### Head Circumference (cm) Girls



Postmenstrual age (exact weeks)	z-scores (Standard Deviations)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
27	18.8	20.5	22.2	24.0	25.7	27.4	29.2
28	20.3	21.9	23.5	25.1	26.7	28.3	29.9
29	21.7	23.2	24.7	26.2	27.6	29.1	30.6
30	23.0	24.4	25.8	27.1	28.5	29.9	31.3
31	24.1	25.4	26.7	28.1	29.4	30.7	32.0
32	25.2	26.4	27.7	28.9	30.1	31.4	32.6
33	26.2	27.4	28.5	29.7	30.9	32.1	33.2
34	27.1	28.2	29.3	30.5	31.6	32.7	33.9
35	27.9	29.0	30.1	31.2	32.3	33.4	34.5
36	28.7	29.8	30.8	31.9	32.9	34.0	35.0
37	29.4	30.4	31.5	32.5	33.5	34.6	35.6
38	30.1	31.1	32.1	33.1	34.1	35.1	36.2
39	30.7	31.7	32.7	33.7	34.7	35.7	36.7
40	31.3	32.3	33.2	34.2	35.2	36.2	37.2
41	31.8	32.8	33.8	34.8	35.7	36.7	37.7
42	32.3	33.3	34.3	35.3	36.2	37.2	38.2
43	32.8	33.8	34.7	35.7	36.7	37.7	38.6
44	33.2	34.2	35.2	36.2	37.1	38.1	39.1
45	33.7	34.6	35.6	36.6	37.6	38.6	39.5
46	34.1	35.1	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0
47	34.4	35.4	36.4	37.4	38.4	39.4	40.4
48	34.8	35.8	36.8	37.8	38.8	39.8	40.8
49	35.1	36.1	37.1	38.1	39.2	40.2	41.2
50	35.5	36.5	37.5	38.5	39.5	40.5	41.5
51	35.8	36.8	37.8	38.8	39.9	40.9	41.9
52	36.1	37.1	38.1	39.2	40.2	41.2	42.2
53	36.3	37.4	38.4	39.5	40.5	41.5	42.6
54	36.6	37.6	38.7	39.8	40.8	41.9	42.9
55	36.8	37.9	39.0	40.0	41.1	42.2	43.2
56	37.1	38.2	39.2	40.3	41.4	42.5	43.6
57	37.3	38.4	39.5	40.6	41.7	42.8	43.9
58	37.5	38.6	39.7	40.8	42.0	43.1	44.2
59	37.7	38.9	40.0	41.1	42.2	43.3	44.5
60	37.9	39.1	40.2	41.3	42.5	43.6	44.7
61	38.1	39.3	40.4	41.6	42.7	43.9	45.0
62	38.3	39.5	40.6	41.8	43.0	44.1	45.3
63	38.5	39.7	40.8	42.0	43.2	44.4	45.5
64	38.6	39.8	41.0	42.2	43.4	44.6	45.8



### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Head Circumference (Boys)



© University of Oxford

Villar et al. *Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91

## International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants



### Head Circumference (cm) Boys

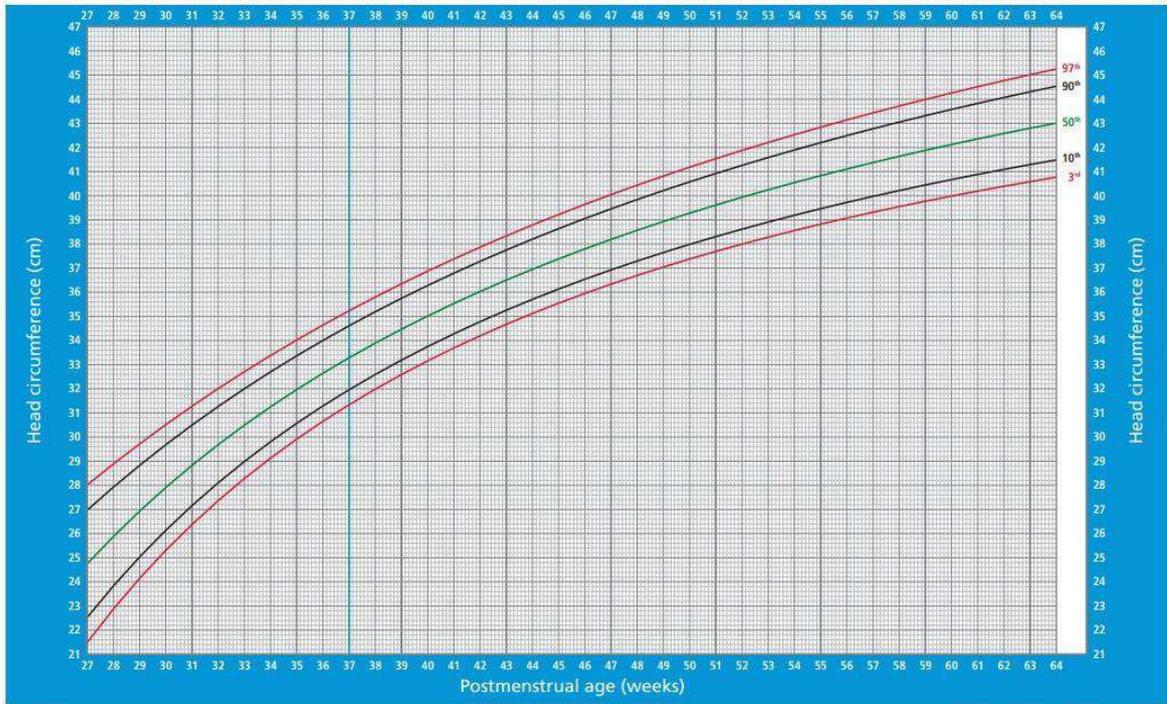
INTERGROWTH-21<sup>st</sup>



Postmenstrual age (exact weeks)	z-scores (Standard Deviations)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
27	19.6	21.3	23.0	24.8	26.5	28.2	30.0
28	21.1	22.7	24.3	25.9	27.5	29.1	30.7
29	22.5	24.0	25.5	27.0	28.4	29.9	31.4
30	23.8	25.2	26.5	27.9	29.3	30.7	32.1
31	24.9	26.2	27.5	28.8	30.2	31.5	32.8
32	26.0	27.2	28.5	29.7	30.9	32.2	33.4
33	27.0	28.2	29.3	30.5	31.7	32.9	34.0
34	27.9	29.0	30.1	31.3	32.4	33.5	34.7
35	28.7	29.8	30.9	32.0	33.1	34.2	35.3
36	29.5	30.5	31.6	32.7	33.7	34.8	35.8
37	30.2	31.2	32.3	33.3	34.3	35.4	36.4
38	30.9	31.9	32.9	33.9	34.9	35.9	37.0
39	31.5	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5	37.5
40	32.1	33.1	34.0	35.0	36.0	37.0	38.0
41	32.6	33.6	34.6	35.6	36.5	37.5	38.5
42	33.1	34.1	35.1	36.0	37.0	38.0	39.0
43	33.6	34.6	35.5	36.5	37.5	38.5	39.4
44	34.0	35.0	36.0	37.0	37.9	38.9	39.9
45	34.5	35.4	36.4	37.4	38.4	39.4	40.3
46	34.9	35.8	36.8	37.8	38.8	39.8	40.8
47	35.2	36.2	37.2	38.2	39.2	40.2	41.2
48	35.6	36.6	37.6	38.6	39.6	40.6	41.6
49	35.9	36.9	37.9	38.9	39.9	40.9	41.9
50	36.3	37.3	38.3	39.3	40.3	41.3	42.3
51	36.6	37.6	38.6	39.6	40.6	41.7	42.7
52	36.9	37.9	38.9	39.9	41.0	42.0	43.0
53	37.1	38.2	39.2	40.3	41.3	42.3	43.4
54	37.4	38.4	39.5	40.6	41.6	42.7	43.7
55	37.6	38.7	39.8	40.8	41.9	43.0	44.0
56	37.9	39.0	40.0	41.1	42.2	43.3	44.4
57	38.1	39.2	40.3	41.4	42.5	43.6	44.7
58	38.3	39.4	40.5	41.6	42.7	43.9	45.0
59	38.5	39.6	40.8	41.9	43.0	44.1	45.3
60	38.7	39.9	41.0	42.1	43.3	44.4	45.5
61	38.9	40.1	41.2	42.4	43.5	44.7	45.8
62	39.1	40.3	41.4	42.6	43.8	44.9	46.1
63	39.3	40.5	41.6	42.8	44.0	45.2	46.3
64	39.4	40.6	41.8	43.0	44.2	45.4	46.6



### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants Head Circumference (Boys)



### International Postnatal Growth Standards for Preterm Infants

Postmenstrual age (exact weeks)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
27	21.5	21.9	22.6	24.8	27.0	27.5	28.0
28	22.9	23.1	23.9	25.9	28.0	28.5	28.9
29	24.2	24.5	25.1	27.0	28.9	29.4	29.7
30	25.3	25.7	26.2	27.9	29.7	30.2	30.5
31	26.4	26.7	27.2	28.9	30.5	31.0	31.3
32	27.4	27.7	28.1	29.7	31.3	31.7	32.0
33	28.3	28.6	29.0	30.5	32.0	32.5	32.7
34	29.2	29.4	29.8	31.3	32.7	33.1	33.4
35	29.9	30.2	30.6	32.0	33.4	33.8	34.0
36	30.7	30.9	31.3	32.7	34.0	34.4	34.7
37	31.4	31.6	32.0	33.3	34.6	35.0	35.3
38	32.0	32.2	32.6	33.9	35.2	35.6	35.8
39	32.6	32.8	33.2	34.5	35.8	36.1	36.4
40	33.2	33.4	33.8	35.0	36.3	36.7	36.9
41	33.7	33.9	34.3	35.6	36.8	37.2	37.4
42	34.2	34.4	34.8	36.1	37.3	37.7	37.9
43	34.7	34.9	35.3	36.5	37.8	38.1	38.4
44	35.1	35.4	35.7	37.0	38.2	38.6	38.8
45	35.6	35.8	36.2	37.4	38.7	39.0	39.2
46	36.0	36.2	36.6	37.8	39.1	39.4	39.7
47	36.4	36.6	36.9	38.2	39.5	39.8	40.1
48	36.7	37.0	37.3	38.6	39.9	40.2	40.5
49	37.1	37.3	37.7	38.9	40.2	40.6	40.8
50	37.4	37.6	38.0	39.3	40.6	41.0	41.2
51	37.7	38.0	38.3	39.6	40.9	41.3	41.6
52	38.0	38.3	38.6	40.0	41.3	41.6	41.9
53	38.3	38.5	38.9	40.3	41.6	42.0	42.2
54	38.6	38.8	39.2	40.6	41.9	42.3	42.5
55	38.8	39.1	39.5	40.8	42.2	42.6	42.9
56	39.1	39.3	39.7	41.1	42.5	42.9	43.2
57	39.3	39.6	40.0	41.4	42.8	43.2	43.4
58	39.6	39.8	40.2	41.6	43.1	43.5	43.7
59	39.8	40.1	40.5	41.9	43.3	43.7	44.0
60	40.0	40.3	40.7	42.1	43.6	44.0	44.3
61	40.2	40.5	40.9	42.4	43.8	44.3	44.5
62	40.4	40.7	41.1	42.6	44.1	44.5	44.8
63	40.6	40.9	41.3	42.8	44.3	44.7	45.0
64	40.8	41.1	41.5	43.0	44.5	44.9	45.3

© University of Oxford

Villar et al.  
*Lancet Glob Health* 2015;3:e681-91

## ANEXO B

1. Tabelas de referências dos indicadores de qualidade em terapia nutricional do manual de suporte nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)

<b>Indicador</b>	<b>Taxa de pacientes com TNE e/ou TNP que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela EMTN</b>
Objetivo	Mensurar a porcentagem de pacientes que atingem as necessidades nutricionais definidas pela EMTN
Cálculo Fórmula	Nº de pac. em TNE e/ou TNP que atingiram necessidades nutricionais em 72 horas x 100 Nº total de pacientes em TNE e/ou TNP
Unidade	Porcentagem
Definição Numerador Denominador	Nº de pacientes em TNE e/ou TNP que atingiram necessidades nutricionais Nº total de pacientes em TNE e/ou TNP
Fontes dos dados	Prontuário do paciente
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Nutricionista e EMTN
Meta	Conforme definição da EMTN
Referencial comparativo	Hospitais com características similares

2.

<b>Indicador</b>	<b>Taxa de efetividade do atendimento nutricional</b>
Objetivo	Monitorizar a evolução do estado nutricional dos pacientes durante a internação
Cálculo Fórmula Unidade	Nº total de pacientes que melhoraram ou mantiveram o estado nutricional em período determinado x 100 Nº total de pacientes reavaliados no período Porcentagem
Definição Numerador Denominador	Nº total de pacientes que melhoraram ou mantiveram o estado nutricional em período determinado Nº total de pacientes reavaliados no período
Fontes dos dados	Prontuário do paciente Observações: - Excluir óbitos - A unidade comparativa deve ser estabelecida de acordo com a necessidade institucional (peso, IMC, circunferência do braço e/ou instrumentos de avaliação subjetiva) - O intervalo entre as avaliações (inicial e final) deve ser definido pela instituição

208

### Suporte Nutricional - Sociedade Brasileira de Pediatria

Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Nutricionista
Meta	≥ 80%
Referencial comparativo	Hospitais com características similares

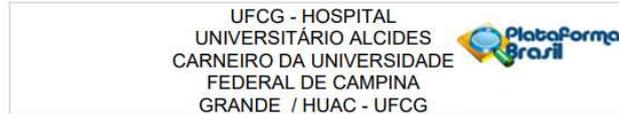
<b>Indicador</b>	<b>Taxa de jejum &gt; 24h em pacientes em TN</b>
Objetivo	Monitorizar o jejum > 24h em pacientes em TNE
Cálculo Fórmula Unidade	Nº total de dias de jejum acima de 24 horas em pacientes em TN x 100 Nº total de dias em que os pacientes estiveram em TN Porcentagem
Definição Numerador Denominador	Nº total de dias de jejum acima de 24 horas em pacientes em TN Nº total de dias em que os pacientes estiveram em TN Observação: não considerar jejum para pacientes hemodinamicamente instáveis
Fontes dos dados	Prontuário do paciente
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Nutricionista e/ou enfermeiro, EMTN
Meta	≤ 10%
Referencial comparativo	Hospitais com características similares

<b>Indicador</b>	<b>Taxa de realização de triagem nutricional</b>
Objetivo	Identificar risco de subnutrição em pacientes hospitalizados em até 24 horas da internação
Cálculo Fórmula Unidade	Nº de pacientes triados em até 24 h de internação x 100 Nº total de internações no mês Porcentagem

### Suporte Nutricional - Sociedade Brasileira de Pediatria

Definição Numerador Denominador	Nº de pacientes triados em até 24 h de internação: serão computadas todas as triagens realizadas em até 24 h da data de admissão do paciente Nº total de internações no mês: representa o número total de internações realizadas na unidade
Fontes dos dados	Prontuário do paciente
Periodicidade	Mensal
Responsável pela informação	Nutricionista e/ou enfermeiro, equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN)
Meta	≥ 80%
Referencial comparativo	Hospitais com características similares

## 1. Certidão de aprovação do projeto pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL E EVOLUÇÃO CLÍNICA DE PREMATUROS EM UTI NEONATAL

**Pesquisador:** Ana Paula de Mendonça Falcone

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 50727821.7.0000.5182

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Campina Grande

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.057.410

#### Apresentação do Projeto:

De acordo com a pesquisadora Anualmente em todo o mundo, aproximadamente 30 milhões de crianças nascem prematuras ou com baixo peso, a sobrevivência do prematuro está diretamente relacionada ao ganho de peso dentro ou fora do útero. Quando nascido prematuro seu organismo precisa fazer adaptações bruscas para sobreviver ao meio externo, sendo a nutrição um fator primordial para a evolução clínica do prematuro. Dessa forma o objetivo do estudo é avaliar a qualidade da terapia nutricional e evolução clínica de prematuros de UTI. O estudo será feito a partir uma análise documental quantitativa em prontuários médicos dos recém-nascidos durante toda a internação, sendo observado constatações quanto a terapia nutricional ofertada e evolução nutricional durante a internação, associadas as recomendações para estas variáveis na condição do recém-nascido prematuro, o estudo possui seguimento transversal, em temporalidade retrospectiva. As informações coletadas serão digitadas e armazenadas no programa MicrosoftAccess® e condensadas posteriormente por meio do software SPSS, a análise dos dados será realizada pelo método da análise descritiva das variáveis utilizando as frequências univariada. Para se realizar a avaliação nutricional do RN prematuro as principais medidas antropométricas aferidas e de relevante impacto para o diagnóstico nutricional são o peso ao nascer (PN), comprimento, e o perímetro cefálico (PC), associados a idade gestacional (IG) que devem ser

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n  
**Bairro:** São José **CEP:** 58.107-670  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.057-410

analisados através das curvas de crescimento ideais para prematuros e seus percentis que e tabelas de escores que indicam a classificação da desnutrição, adequação, e sobrepeso, sendo percentis de entre 90 e 50 e 50 a 10 indicando adequação, 90 a 97 inadequação para mais, e 10 a 3 inadequação para menos, quanto aos escores os pontos de corte entre 0 a -1 e 0 a 1 indicam adequação, entre 1 e 3 inadequação para mais, e -1 a -3 inadequação para menos, de ambos os sexos. As curvas e tabelas a serem utilizadas são do projeto intergrowth-21 coordenado pela universidade de Oxford, globalmente validadas e consideradas atualmente uma das melhores para o acompanhamento do crescimento do RNPT, são internacionais, e incluem no seu projeto de elaboração a população brasileira. A características da terapia nutricional enteral e parenteral serão verificadas com as recomendações ideais de kcal, carboidratos, proteínas, e. Já quanto a quantificação hídrica será verificada com as recomendações expressas no quadro 2 e 3 para dietas do tipo parenteral e enteral respectivamente de acordo com o peso do recém-nascido. No estão dispostas tabelas de indicadores de qualidade de TN da Sociedade Brasileira de Pediatria, que permitem avaliar a variável escolhida quantificando a margem percentual de meta da sua utilização a partir de dados que identifiquem a sua forma de aplicação e por fim demonstra se está em conformidade com as recomendações ideais, foram escolhidas a taxa de realização de triagem onde se utiliza o N° de pacientes internados triados em até 24 horas, e o N° de internações do mês no total, o percentual aceitável de realização de triagem nestes pacientes deve ser a 80%. Além desta, a taxa de adequação do volume de TNE infundido em relação ao prescrito as variáveis utilizadas nessa classificação englobam volume total de dieta infundida no mês e o volume total de dieta prescrita no mês, o produto final deve ser um percentual a 80% de dieta prescrita infundida. A Taxa de pacientes com TNE e/ou TNP que atingiram as necessidades nutricionais definidas pela equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN), sendo utilizadas as variáveis N° de pacientes em TNE e/ou TNP que atingiram necessidades nutricionais em 72 horas e o N° total de pacientes em TNE e/ou TNP, e deve ser equivalente ao definido pela EMNT. Taxa de efetividade do atendimento nutricional, que envolve as variáveis N° total de pacientes que melhoraram ou mantiveram o estado nutricional em período determinado e o N° total de pacientes reavaliados no período, com percentual de adequação a 80% para a identificação da evolução clínica. A taxa de jejum maior que 24 em pacientes em TNE, quantificando o N° de dias de jejum acima de 24 horas em pacientes em TNE e N° total de dias em que os pacientes estiveram em TNE devendo estar com percentual 10 %. Por fim, a taxa de conformidade de prescrição de TN com

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n  
Bairro: São José CEP: 58.107-670  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: osp@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.057.410

indicação da EMTN, relacionará o N° total de prescrições de TN e o N° total de indicações de TN pela EMTN que deverá equivaler a 100%. Por fim, a junção de toda a análise dos dados supracitados.

**Objetivo da Pesquisa:**

A pesquisadora elenca como objetivos:

Objetivo Primário:

Avaliar a qualidade das práticas de terapia nutricional e a evolução clínica dos prematuros em UTI neonatal.

Objetivo Secundário:

Avaliar o estado nutricional do paciente na admissão e alta da UTI

Verificar a frequência a qual ocorre a realização de triagem nos pacientes

Verificar o intervalo de tempo entre o jejum e o início da intervenção nutricional

Verificar os tipos de terapia nutricional utilizados em cada paciente

Verificar a frequência de intercorrências

Verificar o tempo de alta hospitalar

Demonstrar evolução do estado nutricional em todo período de internação dos pacientes submetidos a terapia nutricional até a alta hospitalar (ganho de peso, comprimento e perímetro cefálico).

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A pesquisadora elenca como riscos e benefícios:

Riscos: Pode se considerar invasão de privacidade, além de ameaçar à segurança da integridade dos prontuários podendo haver perdas, rasuras, ou danos físicos.

Benefícios: Visualização da qualidade da terapia nutricional utilizada, noção de aspectos com necessidades de reajustes, abertura para aperfeiçoamento da terapia pós visualização das condições atuais, melhora da qualidade e aumento da sobrevivência dos recém nascidos prematuros.

A pesquisadora inclui como estratégias para mitigação dos erros:

1. A coleta será feita diretamente pelo pesquisador responsável;

2. Os documentos serão armazenados em local sem presença produtos, materiais, líquidos ou objetos que sejam capazes de rasurar, ou desintegrar o material do arquivo coletado;

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n CEP: 58.107-670  
Bairro: São José  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: csp@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.057.410

3. Só terá acesso direto aos documentos durante análise dos dados o pesquisador responsável;
4. Os dados pessoais contidos nos documentos, serão omitidos no momento da coleta, não serão utilizados ou citados em nenhum componente da pesquisa, resguardando assim a privacidade;
5. Após a análise de dados dos arquivos, serão deletadas todas as informações na forma individual, e apresentadas apenas de forma agrupada;

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa denota relevância científica por propor investigar se a qualidade e boa evolução clínica com a terapia nutricional ofertada à prematuros e o cumprimento dos protocolos adequados estão sendo executados de acordo com os consensos científicos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram anexados ao sistema:

- Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Termo de Compromisso dos Pesquisadores;
- Projeto completo;
- Termo de Anuência Institucional;
- Orçamento;
- cronograma;
- Termo de autorização de dados em arquivo;
- Instrumento de coleta de dados;
- Folha de rosto

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não existem inadequações éticas para o início da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1775202.pdf	20/09/2021 15:09:37		Aceito

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n  
 Bairro: São José CEP: 58.107-670  
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
 Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.057.410

Outros	EstrategiasRiscos_assinado.pdf	20/09/2021 15:00:42	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	Dispensatcleatualassinado.pdf	12/08/2021 09:23:27	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	TERMODECOMPROMISSOPESQUISA DOESPROJETOPREMATUROSSassin ado.pdf	10/08/2021 10:59:14	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetotneprematuros.pdf	19/06/2021 16:50:19	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	termodeautorizacaoainstitucional.pdf	19/06/2021 16:42:16	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	termodeautorizacaoadaunidadesaude.pdf	19/06/2021 16:41:16	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	termodeautorizacaoemarquivos.pdf	19/06/2021 16:39:57	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	cartadeanuenciahu.pdf	19/06/2021 16:33:08	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Outros	Instrumentosdecoleta.pdf	19/06/2021 16:28:28	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostotneprematuros.pdf	19/06/2021 16:14:29	Ana Paula de Mendonça Falcone	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 24 de Outubro de 2021

Assinado por:  
Andréia Oliveira Barros Sousa  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n  
Bairro: São José CEP: 58.107-670  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: csp@huac.ufcg.edu.br