



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MATERNIDADE-ESCOLA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM
SAÚDE PERINATAL



ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA

**EFEITO DO ALEITAMENTO MATERNO EM RECÉM-
NASCIDOS PREMATUROS INTERNADOS EM UTI
NEONATAL NOS DESFECHOS DURANTE A
HOSPITALIZAÇÃO.**

RIO DE JANEIRO

2021

ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA

EFEITO DO ALEITAMENTO MATERNO EM RECÉM-
NASCIDOS PREMATUROS INTERNADOS EM UTI
NEONATAL NOS DESFECHOS DURANTE A
HOSPITALIZAÇÃO.

Monografia de conclusão do Programa de
Residência Multiprofissional em Saúde Perinatal
da Maternidade-Escola da Universidade Federal
do Rio de Janeiro/UFRJ, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do título de
Residente Multiprofissional com ênfase em
Nutrição na Saúde Perinatal

Orientadora: Vânia de Oliveira Trinta
Coorientadora: Cláudia Saunders

Rio de Janeiro, 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
MATERNIDADE ESCOLA



ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA

EFEITO DO ALEITAMENTO MATERNO EM RECÉM-NASCIDOS
PREMATUROS INTERNADOS EM UTI NEONATAL NOS DESFECHOS
DURANTE A HOSPITALIZAÇÃO.

Artigo apresentado ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Perinatal da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Residente Multiprofissional com ênfase em Nutrição na Saúde Perinatal.

Aprovado em 18 de Março de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Vânia de O. Trinta

MSc. Vânia de Oliveira Trinta
(Orientadora)

Prof. Dra. Cláudia Saunders
(Co-orientadora)

Raphaella Corrêa Monteiro Machado

MSc. Raphaella Corrêa Monteiro Machado

Prof. Dra. Maria Lúcia Teixeira Polônio

Prof. Dra. Maria Lúcia Teixeira Polônio

Obs.: "Assinada conforme Resolução CEPG n. 02 de abril de 2020 art. 1, parágrafo 6º, inciso V, alínea a."

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito do aleitamento materno em recém-nascidos prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal nos desfechos durante a hospitalização.

Método: estudo quantitativo observacional retrospectivo, realizado em população de recém-nascidos prematuros extremos, muito prematuros e prematuros moderados internados em uma unidade de tratamento intensivo neonatal do Rio de Janeiro, no período de janeiro/19 a janeiro/20. A amostra foi dividida em 2 grupos, mediante análise do volume total de dieta administrada ao longo da internação, sendo Grupo 1: < 10% de leite materno e Grupo 2: \geq 10% de leite materno. Foram coletados dados antropométricos, clínicos e dietéticos. Foi realizada estatística descritiva e inferencial com significância de 5%.

Resultados: A amostra consistiu em 72 prematuros, sendo, 51,4% prematuros moderados, 31,9% muito prematuros e 16,7% prematuros extremos. O diagnóstico para internação de maior frequência foi o desconforto respiratório. O grupo 1 consistiu em 40 recém-nascidos e o grupo 2, em 32 recém-nascidos. Não houve diferença estatística quanto a frequência de sepse, óbito e displasia broncopulmonar. Observou-se menor média de tempo de internação no grupo 2 (20,3 dias \pm 18,7), em comparação ao grupo 1 (32,7 \pm 29,8, $p=0,04$). O grupo 2 recebeu o leite materno pela primeira vez mais precocemente (3,1 dias \pm 1,5) que o grupo 1 (4,4 dias \pm 2,9, $p=0,03$).

Conclusões: Os resultados sugerem que o leite materno pode ter contribuído de forma significativa para um menor tempo de internação, e reforçam a importância do apoio e orientação da equipe multiprofissional de forma precoce a essas mães para o sucesso do aleitamento materno.

Palavras-chaves: Leite humano, Recém-nascido prematuro, Terapia nutricional

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of breastfeeding on premature newborns admitted to a neonatal intensive care unit on outcomes during hospitalization.

Method: retrospective observational quantitative study carried out in a population of extremely premature, very premature and moderate premature newborns admitted to a neonatal intensive care unit in Rio de Janeiro, from January/19 to January /20. The sample was divided into 2 groups, by analyzing the total volume of diet administered during hospitalization, with Group 1: <10% of breast

Descriptive and inferential statistics were performed with a significance of 5%.

Results: The sample consisted of 72 preterm infants, 51.4% of whom were moderately preterm, 31.9% very preterm and 16.7% extremely preterm. The most frequent diagnosis for hospitalization was respiratory distress. Group 1 consisted of 40 newborns and group 2, 32 newborns. There was no statistical difference regarding the frequency of sepsis, death and bronchopulmonary dysplasia. There was a lower average length of hospital stay in group 2 (20.3 days +18.7), compared to group 1 (32.7 + 29.8, $p = 0.04$). Group 2 received breast milk for the first time earlier (3.1 days \pm 1.5) than group 1 (4.4 days \pm 2.9, $p = 0.03$).

Conclusions: The results suggest that breast milk may have contributed significantly to a shorter hospital stay, and reinforce the importance of the support and guidance of the multidisciplinary team at an early stage to these mothers for the success of breastfeeding.

Keywords: Human milk, Premature, Nutrition therapy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma para identificação dos recém-nascidos elegíveis para o estudo

Quadro 1 – Classificação do Peso ao Nascer, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria

Tabela 1 – Características dos recém-nascidos prematuros e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado durante o período de internação na UTIN

Tabela 2 Desfechos clínicos durante o período de internação dos recém-nascidos prematuros e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado

Tabela 3 Variáveis relacionadas ao período de internação dos recém-nascidos prematuros e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado

Tabela 4 Variáveis antropométricas dos recém-nascidos prematuros no momento da alta hospitalar e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

OPAS/OMS = Organização Panamericana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde

ENANI = Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil

PNDS = Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança

UTI = Unidade de Terapia Intensiva

PIG = Pequeno para idade gestacional

AIG = Adequado para idade gestacional

GIG = Grande para idade gestacional

SBP = Sociedade Brasileira de Pediatria

NPT = Nutrição parenteral

DBP = Displasia broncopulmonar

SPSS = Software Statistical Program for Social Sciences

CEP = Comitê de ética em pesquisa

DP = Desvio-padrão

ME/UFRJ = Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

IG = Idade gestacional

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

O presente artigo trata do efeito do aleitamento materno sobre os desfechos apresentados durante a internação por recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal. Seu principal objetivo foi avaliar o efeito do aleitamento materno em recém-nascidos prematuros internados em unidade de tratamento intensivo neonatal nos desfechos durante a hospitalização. O presente estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro com CAAE nº 39061220.5.0000.5275 e nº de parecer 4.351.780. O estudo foi submetido para apreciação e possível publicação na Revista Paulista de Pediatria, desta forma, a partir deste ponto, seguirá a formatação da revista referida.

**EFEITO DO ALEITAMENTO MATERNO EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS
INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NOS DESFECHOS
DURANTE A HOSPITALIZAÇÃO.**

**EFFECT OF BREASTFEEDING ON OUTPUTS DURING THE HOSPITALIZATION OF
PREMATURE NEWBORNS ON THE NEONATAL INTESIVE CARE UNIT.**

Autores:

- **Ana Sophia Soares Pessoa Nobre de Lacerda.** Orcid nº 0000-0001-9039-7571. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Perinatal. Maternidade Escola da UFRJ. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

- **Vânia de Oliveira Trinta.** Orcid nº 0000-0002-3658-3311. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Ciências de Saúde. Maternidade Escola da UFRJ. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

- **Cláudia Saunders.** Orcid nº 0000-0001-8815-6736. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Ciências da Saúde. Instituto de Nutrição Josué de Castro. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

Autor correspondente: Ana Sophia Soares Pessoa Nobre de Lacerda.

Rua das Laranjeiras, 180 - Laranjeiras, Rio de Janeiro - RJ, 22240-000

E-mail: sophiialacerda@gmail.com

Declaração de conflito de interesse: Nada a declarar.

Financiamento: Não houve financiamento.

Aprovação pelo Comitê de Ética: Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no dia 21 de outubro de 2020, com CAAE nº 39061220.5.0000.5275 e nº de parecer 4.351.780.

INTRODUÇÃO

A Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) recomenda o início da amamentação nos primeiros 60 minutos de vida, assim como o aleitamento materno como forma exclusiva de alimentação até os seis meses de idade e, de maneira complementar, até os dois anos ou mais.¹ O Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), realizado entre fevereiro de 2019 e março de 2020 mostra, de acordo com os resultados preliminares, que mais da metade (53%) das crianças continua sendo amamentada no primeiro ano de vida. Entre as menores de seis meses o índice de amamentação exclusiva é de 45,7%. Já nas menores de quatro meses, é de 60%.² Segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS,2006) a prevalência de aleitamento materno exclusivo entre crianças de 0 a 3 meses era de 45%, sendo classificada como razoável de acordo com os parâmetros da OMS³. Ainda de acordo com a PNDS, o aleitamento materno complementado ocorreu para 32% na faixa de 0 a 3 meses e 56% entre 4 a 6 meses, sendo que 23% estavam completamente desmamadas na faixa de 0 a 3 meses e 33% na faixa de 4 a 6 meses.⁴

O leite materno deve ser a primeira opção de alimentação uma vez que provê a nutrição ideal para o crescimento e desenvolvimento do lactente, proteção imunológica e menor incidência de morbidades em curto prazo, como enterocolite necrotizante, sepse neonatal de início tardio, retinopatia da prematuridade, e em longo prazo, como, hipertensão e obesidade na vida adulta.^{4,5,6,7} Sendo assim, este leite deve ser usado, também, como recurso terapêutico, principalmente para os prematuros, a fim de garantir a melhor qualidade de assistência a partir do nascimento.⁸ Prematuros que recebem leite materno durante a internação apresentam menos episódios de intolerância alimentar, recuperação do peso de nascimento de forma mais rápida e menor tempo de hospitalização.⁹

A prematuridade é a maior causa de mortalidade neonatal no Brasil¹⁰ e no mundo.¹¹ No ano de 2019, 29% das internações realizadas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal da maternidade objeto deste estudo corresponderam a prematuros.¹² Sendo a oferta de leite materno um agente protetor

para morbidade e mortalidade neonatal e potencial responsável pela diminuição do tempo de hospitalização, é importante que esta seja promovida, apoiada e protegida.

Uma vez que o recém-nascido prematuro não permanece em contato contínuo com sua mãe devido à necessidade de cuidados por tempo indeterminado, a amamentação pode ser prejudicada. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reforça a importância e o dever de se orientar essas mães sobre como iniciar e manter a lactação até que o bebê esteja pronto para iniciar a alimentação em seio materno.¹ A mãe que tem o seu bebê internado em complexos neonatais deve ser instruída a realizar a ordenha, caso assim queira, do seu leite para que este seja ofertado ao seu bebê durante a hospitalização, de acordo com os Dez passos para o sucesso do aleitamento materno.¹³

O leite materno deve ser a primeira alternativa de alimentação do recém-nascido em detrimento da fórmula infantil, visto seus inúmeros benefícios, principalmente para o prematuro. Além disso, o aleitamento materno é a opção mais ecológica de se alimentar um bebê, sendo parte de uma economia circular, segura e restauradora, baseada em ciclos biológicos e não em indústrias extrativistas, conforme tema abordado na Semana Mundial do Aleitamento Materno na edição de 2020.¹⁴

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do aleitamento materno em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal nos desfechos durante a hospitalização.

MÉTODOS

Este foi um estudo quantitativo observacional retrospectivo no qual foram estudados recém-nascidos prematuros extremos (idade gestacional < 28 semanas), muito prematuros (idade gestacional \geq 28 semanas e < 32 semanas) e prematuros m
semanas e 6 dias)¹⁵ nascidos na Maternidade Escola da UFRJ (ME-UFRJ) e internados na UTI Neonatal, no período de janeiro/19 a janeiro/20. Foram excluídos os recém-nascidos com má-formação congênita que comprometesse a progressão da dieta, aqueles que vieram a óbito antes que

pu­dessem receber a dieta enteral, aqueles que foram transferidos para outra unidade hospitalar ou que vieram de unidade externa para internação na UTI neonatal.

Para a coleta de dados da amostra foi realizada consulta às fichas do Serviço de Nutrição, aos respectivos prontuários, registros de frequência das mães ao Banco de Leite Humano da unidade e ao mapa de distribuição de dietas para a UTI neonatal.

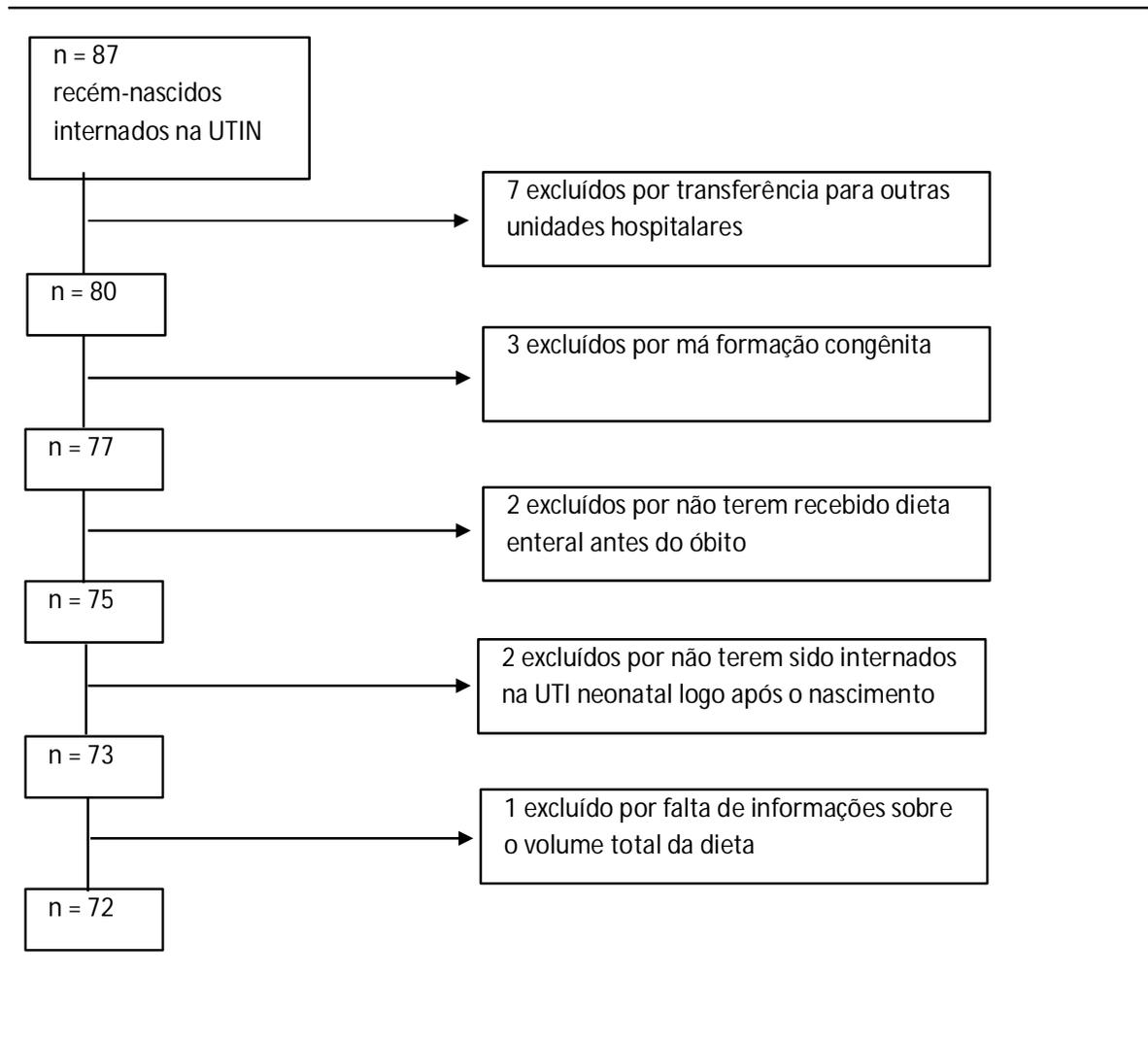


Figura 1: Fluxograma para identificação dos recém-nascidos elegíveis para o estudo

A amostra foi dividida em dois grupos, mediante análise do volume total de dieta administrada, via oral e/ou enteral, ao longo de toda a internação, sendo eles:

Grupo 1: Menos que 10% do volume total constituído por leite materno.

Grupo 2: Maior ou igual a 10% do volume total constituído por leite materno.

A variável independente foi o volume total de leite materno recebido pelos recém-nascidos prematuros no período da internação na UTI neonatal. Para a coleta desse dado foram usados o balanço diário onde se encontravam as informações sobre as dietas administradas e o volume de dieta (fórmula infantil e/ou leite humano ordenhado) e o mapa de distribuição de dietas expedidas pelo lactário.

Vale ressaltar que o leite materno distribuído é proveniente de doação exclusiva, ou seja, a mãe doa apenas para os seus respectivos bebês, e *o leite* não sofre processo de pasteurização. Para garantir o controle de qualidade, o leite é ordenhado em sala própria para este fim, envasado em recipiente estéril, acondicionado em refrigerador e distribuído respeitando-se a cadeia de frio e o tempo limite de 12 horas entre o período de ordenha e o período de distribuição.

As demais variáveis coletadas foram:

- Maternas: idade materna, via de parto, multiparidade e número de fetos na gestação atual.
- Antropométricas: peso, comprimento e perímetro cefálico. Estes dados foram utilizados para a construção dos indicadores peso/idade gestacional, comprimento/ idade gestacional e perímetro cefálico/idade gestacional ao nascimento e no momento da alta da UTI neonatal. Os indicadores foram classificados em escore Z, segundo INTERGROWTH 21ST (2014)^{16, 17} como pequeno para idade gestacional - PIG (≤ -2), adequado para idade gestacional - AIG ($< +2$ e > -2) e grande para idade gestacional -
nacer foi classificado segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (Quadro 1).¹⁸ A recuperação do peso de nascimento foi medida em dias, sendo considerado como aceitável o período entre 10 a 20 dias para esta recuperação de acordo com o Ministério da Saúde (2015).¹⁹

Quadro 1 – Classificação do Peso ao Nascer, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, SBP (2009)

Peso ao nascer	Classificação
< 1000g	Recém-nascido de extremo baixo peso
< 1500g	Recém-nascido de muito baixo peso
< 2500g	Recém-nascido de baixo peso
>4000g	Recém-nascido com macrosomia

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2009)¹⁸

Todas as aferições antropométricas foram realizadas por profissionais devidamente capacitados. Foram utilizados, balança antropométrica digital pediátrica (Welmy®), para aferição do peso, antropômetro infantil portátil (Sanny®) ou fita métrica inelástica graduada com precisão de 1 mm, para a medida do comprimento, e para aferição do perímetro cefálico, também, a fita inelástica graduada.

- **Dietéticas:** tempo do uso de nutrição parenteral (NPT) (dias), tempo de vida em que recebeu o leite materno pela primeira vez (dias), intolerância alimentar e tempo para alcance da nutrição enteral plena²⁰ (dias). Foi considerado como intolerância alimentar a necessidade de suspensão da dieta enteral /ou oral.
- **Clínicas:** mortalidade no período neonatal, tempo em suporte ventilatório (dias), sepse neonatal, displasia broncopulmonar (DBP), necessidade de fototerapia (dias) e tempo de internação na UTIN (dias). A sepse foi definida de acordo com os sinais e sintomas clínicos condizentes associados ao crescimento de micro-organismos em hemocultura. A DBP teve como critério diagnóstico aqueles recém-nascidos que permaneceram em suporte ventilatório por, pelo menos, 28 dias e/ou até 36 semanas ou mais de idade corrigida.

As análises estatísticas dos dados foram realizadas utilizando-se o Software Statistical Program for Social Sciences (SPSS) versão 25.0. Foi testada a normalidade dos dados pelo teste Kolmogorov-Sminorv. Posteriormente foram feitas as análises de estatística descritiva e inferencial

por meio do teste t de Student. O teste do qui-quadrado foi empregado para avaliar a associação entre as variáveis dependentes e independentes. O nível de significância estatística adotado foi 5% (p valor < 0,05).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Maternidade Escola da UFRJ com aprovação em outubro de 2020 (CAAE: 39061220.5.0000.5275).

RESULTADOS:

A amostra deste estudo consistiu em 72 recém-nascidos prematuros, classificados como, 51,4% (n=37) prematuros moderados, 31,9% (n=23) muito prematuros e 16,7% (n=12) prematuros extremos.

Destes recém-nascidos, 52,8% (n=38) eram do sexo feminino. O diagnóstico de internação de maior frequência foi o desconforto respiratório de forma isolada ou associado a outro diagnóstico, correspondendo a 94,5% das internações (n=68). Quanto à divisão em grupos, o grupo 1 (que recebeu menos que 10% de leite materno) consistiu em 40 recém-nascidos e o grupo 2 (que recebeu 10% ou mais de leite materno) consistiu em 32 recém-nascidos. Dentro do segundo grupo, 9 bebês (22,5%) não receberam leite materno em nenhum momento durante a internação na UTI neonatal, ou seja, receberam fórmula infantil adequada para o seu quadro clínico.

A média da idade materna foi $28,3 \pm 8,2$ anos. A via de parto que obteve maior frequência foi a cesárea em ambos os grupos. No grupo 2 a maioria das mães já não era primípara (62,5%), enquanto no grupo 1 a maioria estava em sua primeira gestação (52,5%).

É possível observar que, em relação à classificação do peso ao nascimento, aqueles que receberam um maior percentual de leite materno, eram classificados, em sua maioria, como baixo peso ao nascer (<2500g), enquanto aqueles que receberam um percentual menor foram classificados, em sua maioria, como muito baixo peso ao nascer (<1500g). A maior parte dos recém-nascidos, de ambos os grupos, foram classificados como AIG para peso, comprimento e perímetro cefálico (Tabela 1)

Quanto ao índice de Apgar no 1º minuto, a pontuação menor que 7 foi mais prevalente no grupo 1 (Tabela 1).

Em ambos os grupos, os recém-nascidos recuperaram o peso de nascimento antes da alta da UTI neonatal, assim como alcançaram a terapia nutricional plena conforme o peso de nascimento. Não houve diferença estatística em relação a frequência de sepse, óbito e displasia broncopulmonar (Tabela 2).

Foi testada a normalidade das variáveis e as com distribuição normal foram: Tempo de NPT ($p=0,87$), Intolerância alimentar ($p=0,15$), Tempo em suporte ventilatório ($p=0,20$), Tempo para recuperação do peso de nascimento ($p=0,18$), Tempo de vida em que recebeu leite materno pela primeira vez ($p=0,20$) e Comprimento na alta ($p=0,20$). Com isso, assumiu-se a normalidade das variáveis contínuas e na comparação das médias adotou-se o teste t-Student. Os resultados das comparações das médias são apresentados nas tabelas 3 e 4.

Observou-se menor média de tempo de internação no grupo de recém-nascidos do grupo 2, sendo 20,3 dias $\pm 18,7$ em comparação com o grupo 1, sendo a média desse grupo 32,7 $\pm 29,8$ ($p=0,04$, tabela 4). Além disso, verificou-se também que o grupo 2 recebeu o leite materno pela primeira vez mais precocemente, em média, a partir de 3,1 dias $\pm 1,5$ dias de vida, em comparação com o grupo 1, que recebeu pela primeira vez, em média, a partir de 4,4 dias $\pm 2,9$ ($p=0,03$, tabela 3). Observou-se, também, uma tendência de menor tempo para recuperação do peso de nascimento para o grupo que recebeu uma maior proporção de leite materno ($p=0,09$, tabela 3).

Houve também uma tendência de maior peso na alta dos recém-nascidos do grupo 1 (2.200 $\pm 0,6$) em comparação ao peso na alta daqueles pertencentes ao grupo 2 (1.977 $\pm 0,4$) ($p=0,08$, tabela 4). Não houve diferença significativa para as variáveis comprimento e perímetro cefálico e em ambos os grupos a classificação permaneceu em sua maioria com a classificação de peso, comprimento e perímetro cefálico adequados para idade gestacional.

Tabela 1 Características dos recém-nascidos prematuros e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado durante o período de internação na UTI neonatal (Maternidade Escola – ME/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2019-2020)

Variáveis	Volume total de leite materno administrado			
	Menor que 10%		Maior ou igual a 10%	
	n	%	n	%
Idade gestacional				
Prematuro extremo	07	17,5	06	18,8
Muito prematuro	14	35,0	08	25,0
Prematuro moderado	19	47,5	18	56,3
Peso ao nascer				
Extremo baixo peso	06	15,0	05	15,6
Muito baixo peso	19	47,5	08	25,0
Baixo peso	14	35,0	18	56,3
Peso adequado	01	2,5	01	3,1
Comprimento/IG				
PIG	04	10,0	03	9,4
AIG	36	90,0	29	90,6
Perímetro cefálico/IG				
PIG	04	10,0	01	3,1
AIG	36	90,0	31	96,9
Apgar no 1º minuto				
< 7	22	55,0	13	41,9
	18	45,0	18	58,1
Apgar no 5º minuto				
< 7	04	10,0	00	0,0
$\geq \frac{7}{10}$	36	90,0	32	100,0
Gestação				
Única	21	52,5	24	75,0
Gemelar	16	40,0	05	15,6
Trigemelar	03	7,5	03	9,4

Legenda: IG= idade gestacional, PIG= Pequeno para idade gestacional, AIG= Adequado para idade gestacional

Tabela 2 – Desfechos clínicos durante o período de internação dos recém-nascidos prematuros e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado (Maternidade Escola – ME/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2019-2020)

Variáveis	Volume total de leite materno administrado				p-valor ^a
	Menor que 10%		Maior ou igual a 10%		
	n	%	n	%	
Sepse					
Sim	08	20,0	06	18,8	0,89
Não	32	80,0	26	81,2	
Fototerapia					
Sim	30	75,0	20	37,5	0,25
Não	10	25,0	12	62,5	
Óbito					
Sim	02	5,0	03	9,4	0,39
Não	38	95,0	29	90,6	
Displasia bronco pulmonar					
Sim	09	24,3	03	11,1	0,23
Não	28	75,7	24	88,9	

^aTeste adotado Teste Qui-quadrado

Tabela 3 Variáveis relacionadas ao período de internação dos recém-nascidos prematuros e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado (Maternidade Escola – ME/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2019-2020)

Variáveis	N	Médias±DP	p-valor ^a
Tempo de NPT (dias)			
< 10% de leite materno	27	7,15±2,4	0,39
≥ 10% de leite materno	13	8,00±3,7	
Tempo para atingir a meta calórica (dias)			
< 10% de leite materno	32	10,4±3,4	0,46
≥ 10% de leite materno	18	10,1±4,5	
Intolerância alimentar (dias)			
< 10% de leite materno	40	0,55±1,1	0,43
≥ 10% de leite materno	32	0,88±2,1	
Tempo em suporte ventilatório (dias)			
< 10% de leite materno	37	22,7±27,8	0,51
≥ 10% de leite materno	26	11,3±17,6	
Tempo para recuperação do peso de nascimento (dias)			
< 10% de leite materno	31	13,6±15,9	0,09
≥ 10% de leite materno	17	10,8±4,1	
Tempo em fototerapia (dias)			
< 10% de leite materno	30	3,60±1,6	0,06
≥ 10% de leite materno	19	4,68±2,4	
Tempo de internação (dias)			
< 10% de leite materno	38	32,7±29,8	0,04
≥ 10% de leite materno	32	20,3±18,7	
Tempo de vida em que recebeu leite materno pela primeira vez (dias)			
< 10% de leite materno	31	4,40±2,9	0,03
≥ 10% de leite materno	32	3,10±1,5	

^aTeste adotado Teste T-Student. Legenda: DP = Desvio padrão

Tabela 4 Variáveis antropométricas dos recém-nascidos prematuros no momento da alta hospitalar e sua associação com o volume total de leite materno (%) administrado (Maternidade Escola – ME/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2019-2020)

Variáveis	N	Médias ± DP	p-valor ^a
Peso na alta (g)			
< 10% de leite materno	38	2.200±0,6	0,08
≥ 10% de leite materno	29	1.977±0,4	
Comprimento na alta (cm)			
< 10% de leite materno	35	44,27±2,91	0,60
≥ 10% de leite materno	26	43,86±3,05	
Perímetro cefálico (cm)			
< 10% de leite materno	38	31,42±2,87	0,13
≥ 10% de leite materno	27	30,57±1,50	

^aTeste adotado – Teste T-Student. Legenda: DP = Desvio Padrão

DISCUSSÃO

Segundo relatório, anualmente, cerca de 30 milhões de bebês nascem prematuros ou com baixo peso no mundo.²¹ No período de 2019, 26,6% dos nascimentos da ME-UFRJ corresponderam a partos ocorridos de forma prematura.¹² Vale ressaltar que se trata de uma unidade de referência para atendimentos de gestações consideradas de alto risco.

Quanto menor a idade gestacional e o peso de nascimento, maiores são as taxas de mortalidade e morbidade, e conseqüentemente maior a chance do surgimento de sequelas ao longo do desenvolvimento deste bebê.²² Apesar de quase metade da amostra corresponder a uma idade gestacional <32 semanas (49,3%), a taxa de sobrevivência foi superior a 90% em ambos os grupos, sendo os 5 óbitos ocorridos nesta população estudada, em bebês com idade gestacional <27 semanas.

O desenvolvimento de displasia broncopulmonar (DBP) foi menor no grupo que recebeu um maior percentual de leite materno, apesar de não ser observada significância estatística, destaca-se a significância clínica desse achado. No grupo onde o percentual de leite materno foi menor observamos uma concordância de prevalência da DBP com demais estudos.^{23,24} Huang et al., através de metanálise,

concluiu que prematuros alimentados exclusivamente com leite materno ou de forma parcial apresentam menor risco de desenvolver a DBP.²⁵ O tempo em suporte ventilatório foi duas vezes maior no grupo 1. Este achado é semelhante ao de Kim et al., onde a média de dias em suporte ventilatório foi, também, aproximadamente o dobro no grupo que recebeu fórmula infantil quando comparado àquele que recebeu leite humano ordenhado pasteurizado ($25,9 \pm 28,1$ e $12,9 \pm 13,0$, respectivamente).⁵

A necessidade de fototerapia, com relevância clínica, foi maior no grupo 1, onde a proporção de leite materno foi menor. Chen et al. observou que recém-nascidos que apresentavam maior frequência de aleitamento materno ao longo do dia tinham uma incidência significativamente menor de hiperbilirrubinemia.²⁶

Quanto à necessidade do uso de nutrição parenteral, a incidência foi duas vezes maior no grupo 1, mesmo que o tempo em dias do uso tenha sido similar. Cristofalo et al. encontraram diferença significativa na média de duração (dias) da nutrição parenteral do grupo que recebeu exclusivamente fórmula infantil, sendo esta duração maior quando comparada ao grupo que recebeu leite humano pasteurizado e leite materno acrescido de aditivo.²⁷

A recuperação do peso de nascimento é inversamente proporcional ao peso de nascimento, ou seja, aqueles que apresentam menor peso de nascimento são os mesmo que perdem mais peso e demoram um tempo maior para recuperá-lo.²⁸ Os grupos se mostraram homogêneos em relação ao peso de nascimento, onde ambos foram classificados, quase em sua totalidade, como baixo peso ou muito baixo peso. Mesmo assim, houve uma tendência a menor média para a recuperação do peso no grupo que recebeu uma proporção maior de leite materno. De forma positiva, o tempo de recuperação do peso de nascimento foi dentro do esperado¹⁹ para ambos os grupos.

O grupo 2 recebeu o leite materno pela primeira vez de forma mais precoce que o grupo 1. O estímulo à produção realizado através da ordenha parece ter contribuído de forma significativa para extração de volumes maiores de leite materno ao longo da internação. Possivelmente, houve uma

captação de forma mais precoce destas mães por meio da equipe com um direcionamento ao Banco de Leite Humano, reforçando a importância de ações integradas e multiprofissionais de apoio à nutriz.

Foi encontrada significância estatística na comparação do tempo de internação destes bebês, onde aqueles que receberam um percentual maior de leite materno permaneceram um tempo menor internados, com uma diferença média de 12 dias a menos quando comparados aos que receberam um percentual menor de leite materno. Este mesmo resultado foi encontrado por Mancini & Meléndez, onde aqueles que estavam em aleitamento materno exclusivo apresentavam tempo de internação menor do que aqueles que não estavam.^{10,29} Sabe-se que um maior tempo de internação pode estar relacionado a desfechos negativos como infecções e o atraso de desenvolvimento motor.^{4,5,6}

O peso no momento da alta foi maior no grupo 1. Este achado foi semelhante ao observado por Shanler et al., onde os recém-nascidos que recebiam fórmula infantil apresentavam maior média de ganho de peso em gramas/kg quando comparados aos que recebiam o leite materno ordenhado ou leite materno ordenhado pasteurizado.³⁰ Kim et al. encontraram maior média de peso no grupo que recebia fórmula infantil quando foi atingida a meta calórica quando comparado ao grupo que recebeu leite materno ordenhado pasteurizado.⁵ Contudo, vale ressaltar que o leite humano não tem como função apenas o ganho de peso e, para além do crescimento linear, diferentemente das fórmulas infantis, atende aos requisitos imunológico, antioxidante e, principalmente, adaptativo ao meio extra uterino e, desta forma, garante um melhor desenvolvimento global.⁸

Estes resultados reforçam a importância do leite materno enquanto ferramenta terapêutica no desenvolvimento global destes bebês. Diante disso, se torna ainda mais importante a criação do vínculo entre a equipe multiprofissional e as mães destes prematuros a fim de viabilizar a oferta de um alimento funcional, além de tornar essa mãe participante do contexto de cuidado do seu bebê, principalmente neste momento em que o binômio se encontra separado devido a internação em uma unidade de terapia intensiva. A equipe multiprofissional precisa ser capacitada para o acolhimento e amparo desta família, configurando-se como uma parte importante da rede de apoio fundamental para o sucesso do aleitamento materno.

Dentre as dificuldades encontradas na realização de estudos onde a coleta de dados é feita através de prontuários, encontram-se lacunas de registro de informações, porém, a folha de dieta utilizada pelo Lactário foi de extrema importância para a obtenção dos dados relevantes para esta pesquisa, uma vez que apresentava de forma clara e objetiva os dados necessários para esta pesquisa.

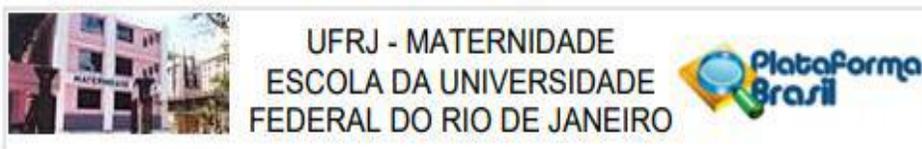
Desta forma, os resultados obtidos sugerem que o leite materno se configura como um importante fator protetor para os prematuros, tendo contribuído para um menor tempo de internação. Quanto mais precocemente mães de recém-nascidos internados em unidades de tratamento intensivo receberem apoio, orientação e capacitação através da equipe multiprofissional para ordenha do leite materno, maiores serão as chances de se obter aumento dos volumes ordenhados ao longo da internação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (WHO). Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
2. Gestão e práticas das ações de alimentação e nutrição na atenção básica. 2020. (122 min.). Disponível em: <https://youtu.be/WwTVSLIXVEs>. Acesso em: 08 out. 2020.
3. World Health Organization (WHO). Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part I: definition. Geneva: World Health Organization, 2008.
4. Ministério da Saúde. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/banco_dados.php. Acesso em: 08 out. 2020
5. Kim EJ, Lee NM, Chung SH. A retrospective study on the effects of exclusive donor human milk feeding in a short period after birth on morbidity and growth of preterm infants during hospitalization. *Medicine*. 2017. 96:1-7
6. Zhou J, Shukla VV, John D, Chen C. Human Milk Feeding as a Protective Factor for Retinopathy of Prematurity: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2015. 136:1576-1586.
7. Horta BL, Victora CG, França GVA, Hartwig FP, Ong KK, Rolfe EL, Magalhães EIS, Lima NP, Barros FC. Breastfeeding moderates FTO related adiposity: a birth cohort study with 30 years of follow-up. **Scientific Reports**, 2018. 8:327-345.

8. Trinta VO, Padilha PC, Petronilho S, Santelli RE, Braz BF, Freire AS, Saunders C, Rocha HF, Sanz-Medel A, Fernández-Sánchez ML. Total metal content and chemical speciation analysis of iron, copper, zinc and iodine in human breast milk using high-performance liquid chromatography separation and inductively coupled plasma mass spectrometry detection. *Food Chemistry*. 2020. 326:1-9.
9. Dritsakou K, Liosis G, Valsami, G, Polychronopoulos E, Skouroliakou M. Improved outcomes of feeding low birth weight infants with predominantly raw human milk versus donor banked milk and formula. **The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**. 2015. 291:1131-38.
10. França EB, Lansky S, Rego MAS, Malta DC, França JS, Teixeira R, Porto D, Almeida MF, Souza MFM, Szwarcwald CL. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de carga global de doença. *Rev Bras de Epidemiol*. 2017. 20:46-60.
11. Oza S, Lawn J, Hogan DR; Mathers C, Cousens SN. Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries: 2000-2013. **Bulletin Of The World Health Organization**. 2014. 93:19-28.
12. Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ME-UFRJ). Relatório assistencial. Disponível em: <http://www.me.ufrj.br/index.php/atencao-a-saude/relatorio-assistencial.html>. Acesso em: 11 mar. 2021.
13. World Health Organization (WHO). Evidências científicas dos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno. Brasília (DF): A Organização. 2001.
14. International Baby Food Action Network. Semana Mundial de Aleitamento Materno 2020. Disponível em: <http://www.ibfan.org.br/site/noticias/smam-2020.html>. Acesso em: 08 out. 2020.
15. World Health Organization (WHO). Born too soon: the global action report on preterm birth. Geneva: WHO. 2012 [cited 2014]
16. McCarthy EA, Walker SP. International fetal growth standards: one size fits all. *Lancet*. 2014.384:835-6.
17. Villar, J., Giuliani, F., Bhutta, Z. A., Bertino, E., Ohuma, E. O., Ismail, L. C., ... & Fetal, I. (2015). Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21st Project. *The Lancet Global Health*, 3(11), e681-e691.
18. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional de criança e do adolescente - manual de orientação. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009. 112.
19. Ministério da Saúde. Manual do Método Canguru: seguimento compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

20. ESPGHAN committee on nutrition. Enteral nutrient supply for preterm infants: comentary from the european society for pediatric gastroenterology, hepatology and nutrition. *JPGN*, volume 50, number 1, january, 2010.
21. World Health Organization (WHO). *Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn*. Geneva: World Health Organization. 2019.
22. Rolnik DL, Bittar RE, Carvalho MHB, Zugaib M, Francisco RPV. Predição do parto prematuro: avaliação sequencial do colo uterino e do teste para proteína-1 fosforilada ligada ao fator de crescimento insulina-símile. *Rev Bras Ginecol*. 2013. 35: 394-400.
23. Freitas BAC, Sant'ana LFR, Longo GZ, Siqueira-Batista R, Priore SE, Franceschini SCC. Características epidemiológicas e óbitos de prematuros atendidos em hospital de referência para gestante de alto risco. **Rev Bras de Terapia Intens**. 2012. 24: 386-392
24. Costas M, Domínguez S, Giambruno G, Martell M. Morbimortalidad y crecimiento de los niños con muy bajo peso al nacer hospitalizados. *Arch. Pediatr. Urug*. 2005. 76.
25. Huang J, Zhang L, Tang J, Shi J, Qu Y, Xiong T, Mu D. Human milk as a protective factor for bronchopulmonary dysplasia: a systematic review and meta-analysis. **A D C - Fetal and Neo Edition**. 2018. 104: 128-136.
26. Chen YJ, Yeh TF, Chen CM. Effect of breast-feeding frequency on hyperbilirubinemia in breast-fed term neonate. **Ped Int**. 2015. 57: 1121-25.
27. Cristofalo EA, Schanler, RJ, Blanco CL, Sullivan S, Trawoeger R, Kiechl-Kohlendorfer U, Dudell G, Rechtman DJ, Lee ML, Lucas A. Randomized Trial of Exclusive Human Milk versus Preterm Formula Diets in Extremely Premature Infants. **J Ped**. 163: 1592-95
28. Anchieta LM, Xavier CC, Colosimo EA. Crescimento de recém-nascidos pré-termo nas primeiras 12 semanas de vida. *J Ped*. 2004, 80.
29. Mancini PB, Velásquez GM. Aleitamento materno exclusivo na alta de recém-nascidos internados em berçário de alto risco e os fatores associados a essa prática. **J Ped**, 2004. 80: 241-48.
30. Schanler RJ, Lau C, Hurst NM, Smith EO. Randomized trial of donor human milk versus preterm formula as substitutes for mothers' own milk in the feeding of extremely premature infants. **Ped**. 2005. 116: 400-06.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ALEITAMENTO MATERNO DE RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS INTERNADOS EM UTI NEONATAL E SEUS DESFECHOS DURANTE A HOSPITALIZAÇÃO.

Pesquisador: ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39061220.5.0000.5275

Instituição Proponente: Maternidade-Escola da UFRJ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.351.780

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um TCR da Residência Multiprofissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da UFRJ, que pretende verificar o efeito do aleitamento materno em recém-nascidos prematuros internados na uti neonatal e seus desfechos durante a hospitalização. Será pesquisa retrospectiva com coleta de dados em prontuários.

Objetivo da Pesquisa:

Primário: Avaliar o efeito do aleitamento materno em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal nos desfechos durante a hospitalização.

Secundários:

Descrever as características clínicas e antropométricas dos recém-nascidos prematuros internados na UTIN.

Descrever os tipos de dieta recebida de recém-nascidos prematuros internados na UTIN.

Comparar as características dos grupos de recém-nascidos prematuros que foram alimentados predominantemente com leite humano, predominantemente com fórmula infantil ou exclusivamente com fórmula infantil;

Comparar a duração da administração de dieta via enteral e tempo de internação;



Continuação do Parecer: 4.351.780

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS: De acordo com a Resolução 466/12, não existe interação entre seres humanos sem a ocorrência de riscos, mesmo que sejam mínimos. Por se tratar de uma pesquisa que utilizará dados secundários, temos como principais possíveis riscos associados ao presente projeto: a divulgação de dados pessoais e o risco à segurança dos prontuários. A fim de minimizar estes riscos, o pesquisador garante que as informações pessoais dos participantes não serão divulgadas de forma individual e somente em tabelas e números consolidados, sendo impossível a identificação de cada participante, e assim mantendo o anonimato dos neonatos. O acesso aos prontuários será limitado ao tempo, quantidade e qualidade das informações específicas da pesquisa e será garantida a não violação e a integridade dos documentos consultados.

BENEFÍCIOS: Desta forma, este estudo apresenta benefícios individuais e coletivos maiores do que riscos, uma vez que seus resultados proporcionarão contribuições que possibilitarão melhora na assistência e cuidado dessa clientela. Estes resultados também beneficiarão à Maternidade Escola, que poderá conhecer melhor seu público majoritário da Unidade Neonatal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa factível e necessária.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos presentes e corretos.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica.

Considerações Finais a critério do CEP:

OBS: De acordo com a Resolução CNS 466/2012, inciso XI.2., e com a Resolução CNS 510/2016, artigo 28, incisos III, IV e V, cabe ao pesquisador:

- elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção
- apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;



Continuação do Parecer: 4.351.780

- encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1645924.pdf	09/10/2020 11:50:11		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	09/10/2020 11:49:44	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Outros	Termo_compromisso.pdf	09/10/2020 11:49:10	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa.doc	09/10/2020 11:38:12	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Orçamento	orcamento.doc	09/10/2020 11:36:41	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.doc	09/10/2020 11:33:05	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Outros	Parecer_Comite_Gestor.pdf	09/10/2020 11:30:23	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.doc	09/10/2020 10:38:25	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Outros	Claudia.pdf	08/10/2020 23:43:27	ANA SOPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito



UFRJ - MATERNIDADE
ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 4.351.780

Outros	Vania.pdf	08/10/2020 23:43:02	ANA SÓPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito
Outros	curriculo.pdf	08/10/2020 23:34:51	ANA SÓPHIA SOARES PESSOA NOBRE DE LACERDA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 21 de Outubro de 2020

Assinado por:
Ivo Basílio da Costa Júnior
(Coordenador(a))

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-003
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Anexo II Comprovante de submissão do manuscrito à Revista Paulista de Pediatria

11/08/2021 ScholarOne Manuscripts

Revista Paulista de Pediatria

Home

Author

Submission Confirmation

Print

Thank you for your submission

Submitted to
Revista Paulista de Pediatria

Manuscript ID
RPP-2021-0280

Title
EFEITO DO ALEITAMENTO MATERNO EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NOS DESFECHOS DURANTE A HOSPITALIZAÇÃO.

Authors
Lacerda, Ana Sophia
Trinta, Vânia
Saunders, Claudia

Date Submitted
11-Aug-2021

Author Dashboard