

MARIANA RANÇÃO OLIVEIRA

**MORBIDADE ENTRE OS RECÉM-NASCIDOS A TERMO
PRECOCE EM UMA MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2023**

MARIANA RANÇÃO OLIVEIRA

**MORBIDADE ENTRE OS RECÉM-NASCIDOS A TERMO
PRECOCE EM UMA MAÏTERNIDADE DO SUL DO BRASIL**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edevard José de Araújo

Orientadora: Profa Dra. Helen Zatti

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina**

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Oliveira, Mariana Ranção
MORBIDADE ENTRE OS RECÊM-NASCIDOS A TERMO PRECOCE EM UMA
MATERNIDADE DO SUL DO BRASIL / Mariana Ranção Oliveira ;
orientador, Helen Zatti, 2023.
32 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Medicina, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Neonatologia. 3. Recém-nascido a termo
precoce. 4. Morbidade. I. Zatti, Helen . II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. III.
Titulo.

*"We must believe that we are gifted for something, and that
this thing, at whatever cost, must be attained."*

(Marie Curie)

AGRADECIMENTOS

Inicialmente expresso minha gratidão à minha família pelo amor e apoio que me concederam ao longo de toda a minha vida. À minha mãe, Lúcia, que dedicou parte de sua vida à minha educação, sempre presente em todos os momentos, incentivando-me ajudando-me a superar os obstáculos. Ao meu pai, Nilton, pelo suporte necessário para que eu pudesse me dedicar integralmente aos estudos e por todas as vezes que acordava cedo para me levar pra escola/metrô/ponto de ônibus. Ao meu irmão mais velho, Marco Túlio, que foi na frente e mostrou que era possível estudar nas melhores instituições do país, agradeço por ter sido uma inspiração e referência para mim. Ao meu irmão caçula, André Lucca, que, apesar de pouco tempo nesse plano, me ensinou o que é o amor na sua forma mais pura, me fez amadurecer e aprender a seguir em frente muito cedo. À Nicole, nosso amor de quatro patas, que tornou a nossa vida mais alegre.

Ao CEFET-MG, primeira instituição federal onde estudei e aprendi a valorizar ainda mais o ensino público de qualidade. Aos meus amigos, em especial, Leonora, Rainer e a família que fiz no CEFET-MG, que apesar da distância sempre se fizeram presentes, comemorando minhas conquistas e tornando os momentos tristes mais fáceis de serem superados. Caminhar ao lado de vocês tem sido uma honra e uma alegria imensa.

Agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Helen Zatti, pelo profissionalismo e empenho durante a realização do estudo. Agradeço à equipe de Pediatria do Hospital Regional de São José por cederem espaço para que esse trabalho fosse concretizado.

Por fim, agradeço à UFSC pela oportunidade de formação, assim como a todos os docentes do curso de Medicina que me inspiraram ao longo da graduação e meus colegas de turma com quem dividi sonhos e angústias ao longo desses seis anos.

RESUMO

Introdução: Recém-nascidos (RN) entre 37 e 42 semanas são considerados a termo e “prontos para nascer”. Entretanto, pesquisas realizadas nos últimos anos evidenciam maior morbimortalidade nos que nascem antes de 39 semanas, denominados recém-nascido a termo precoce (RNTP). A alta prevalência de nascimento a termo precoce os torna um dos principais responsáveis pela morbidade entre os RN. Conhecer os riscos associados ao nascimento a termo precoce é fundamental para melhorar as medidas preventivas e a assistência médica.

Objetivos: Analisar a mortalidade e a morbidade dos RNTP atendidos na maternidade de um hospital público de referência regional no sul do Brasil.

Métodos: Estudo observacional, transversal. Amostra composta pelos RNTP (37+0 até 38+6) no período de janeiro a maio de 2021. Grupo controle formado por um recém-nascido a termo completo (RNTC), entre 39+0 e 41+6, para cada RNTP, correspondente ao próximo nascimento. Avaliado o óbito e as morbidades.

Resultados: Foram avaliados 339 RNTP e 339 RNTC. Os RNTP corresponderam a 31,84% dos nascimentos. Não houve óbito no período. Os RNTP tiveram mais hipoglicemia (20,65% vs 9,44%), desconforto respiratório (16,81% vs 8,55%), taquipneia (11,21% vs 5,31%), necessidade de fototerapia (8,85% vs 4,13%), internação na UTINeo (13,86% vs 5,90%), oxigenoterapia (12,68% vs 7,67%) e ventilação não invasiva (3,54% vs 0,29%).

Conclusão: Apesar de nascerem no termo, há maior morbidade nos RNTP.

Palavras-chave: Recém-Nascido a Termo, Recém-Nascido a Termo Completo, Recém-Nascido a Termo Precoce, Morbidade.

ABSTRACT

Background: Newborns delivered between 37 completed weeks and 42 incomplete weeks of gestation are classified as term neonates, indicating their readiness for birth. However, recent research has demonstrated a higher incidence of morbidity and mortality among neonates delivered before 39 weeks of gestation, defined as early term neonates (ETN). The high prevalence of ETN births contributes significantly to the overall morbidity and mortality in the neonatal population. Understanding the risks of adverse outcomes associated with early term birth is critical in developing preventive strategies and optimizing medical care.

Objectives: To analyze the mortality and morbidity of early term neonates treated at a regional public referral maternity hospital in southern Brazil.

Methods: This was an observational, cross-sectional. The sample comprised all ETN (37+0 to 38+6) born between January and May 2021. The control group consisted of one full-term neonate (39+0 to 41+6) for each case, corresponding to the next birth with compatible gestational age. Mortality and morbidity were evaluated.

Results: A total of 678 neonates were evaluated. ETN accounted for 31.8% of all births. There were no deaths in the period. ETN had a higher risk of hypoglycemia (20.65% vs. 9.44%), respiratory distress (16.81% vs. 8.55%), tachypnea (11.21% vs. 5.31%), need for phototherapy (8.85% vs. 4.13%), NICU admission (13.86% vs. 5.90%), oxygen therapy (12.68% vs. 7.67%), and noninvasive ventilation (3.54% vs. 0.29%).

Conclusion: Despite being born at term, ETN have a higher morbidity.

Keywords: Term birth, Early Term birth, Full-term birth, Morbidity.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos recém-nascidos a termo	1
Tabela 2 - Características dos RN termo precoce (RNTP) e RN termo completo (RNTC). Amostra: 678 RN. Maternidade do Hospital Regional de São José, Brasil, jan/maio 2021. ...	11
Tabela 3 - Comparação da morbidade neonatal entre os RNTP e os RNTC. Amostra total: 678 RN. Maternidade Hospital Regional de São José, Brasil, jan/maio 2021.	12
Tabela 4 - Comparação da média de dias de oxigenoterapia entre os recém-nascidos a termo precoce (RNTP) e os recém-nascidos a termo completo (RNTC) que necessitaram de oxigenoterapia. Amostra total: 678 RN. Maternidade Hospital Regional de São, Brasil, jan/maio 2021.	12
Tabela 5 - Comparação da taxa de internação na UTINeo entre os RNTP estratificados por idade gestacional. Amostra total: 678 RN. Maternidade Hospital Regional de São José, Brasil, jan/maio 2021.	13

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACOG	American College of Obstetrics and Gynecology
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DRP	Desconforto Respiratório Precoce
GIG	Grande para Idade Gestacional
HPPN	Hipertensão Pulmonar Persistente Neonatal
HRSJ	Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIG	Pequeno para Idade gestacional
PNM	Pneumonia
PSPP	Programa GNU PSPP Statistical Analysis Software
QI	Quociente de Inteligência
RN	Recém-Nascido
RNPT	Recém-Nascido Pré-Termo
RNPTT	Recém-Nascido Pré-Termo Tardio
RNT	Recém-Nascido a Termo
RNTC	Recém-Nascido a Termo Completo
RNTP	Recém-Nascido a Termo Precoce
RNTT	Recém-Nascido a Termo Tardio
SAM	Síndrome da Aspiração Meconial
SDR	Síndrome do Desconforto Respiratório
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TTRN	Taquipneia Transitória do Recém Nascido
UTINeo	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VNI	Ventilação Não Invasiva

SUMÁRIO

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo geral	5
2.2 Objetivo específico	5
3. Material e métodos	6
3.1 Delineamento.....	6
3.2 População e amostra	6
3.3 Critérios de inclusão	6
3.4 Critérios de exclusão	6
3.5 Procedimentos	7
3.5.1 Formação da amostra	7
3.5.2 Coleta de dados	7
3.6 Desfechos	7
3.7 Análise dos dados	7
3.8 Aspectos éticos	8
4. Resultados	9
5. Discussão.....	14
6. Conclusão	18
Referências	19

1. INTRODUÇÃO

Recém-nascido a termo (RNT), de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), são aqueles cujo nascimento ocorre entre 37 semanas e 42 semanas incompletas de gestação⁽¹⁾. Pesquisas realizadas nas duas últimas décadas apontam que, apesar de pertencerem ao mesmo grupo de recém-nascidos (RN) considerados adequados para nascer, há uma maior morbimortalidade entre os que nascem antes de completar 39 semanas de gestação^(2,3). Nesse contexto, Fleischman, Oinuma e Clark (2010) sugeriram a terminologia recém-nascido a termo precoce (RNTP) para caracterizar aqueles que nascem entre 37 semanas completas e 39 semanas incompleta⁽⁴⁾. Atualmente o *American College of Obstetrics and Gynecology* (ACOG) sugere que RNT seja substituído por RNTP, entre 37+0 semanas e 38+6 semanas; recém-nascido a termo completo (RNTC) entre 39+0 semanas e 40+6 semanas; e recém-nascido termo tardio (RNTT) entre 41+0 semanas e 41+6 semanas, Tabela 1⁽⁵⁾.

Tabela 1 - Classificação dos recém-nascidos a termo

Descrição	Idade Gestacional
Termo precoce	37 – 38 semanas e 6 dias
Termo completo	39 – 40 semanas e 6 dias
Termo tardio	41 – 41 semanas e 6 dias

Adaptação das terminologias não é algo novo, visto que os RN nascidos entre 34 semanas e 37 semanas e 6 dias, hoje definidos como RN pré-termo tardio (RNPTT), eram chamados de recém-nascidos próximo do termo⁽⁶⁻⁸⁾. Essas alterações buscam compreender as diferenças entre a maturidade fetal em cada idade gestacional e, conseqüentemente, o risco de complicações. A subdivisão entre os RNT possibilita maior entendimento dos riscos associados ao nascimento a termo precoce e potencializa medidas de prevenção, bem como a avaliação e assistência mais cuidadosa desses pacientes.

O projeto "Dias potenciais de gravidez perdidos" publicado na Revista de Saúde Pública em 2020 surge nesse contexto. Busca-se analisar a maturidade gestacional de forma contínua e diretamente proporcional à idade gestacional a fim de diminuir a área não abrangida pela

dicotomia pré termo versus termo. A proposta é que se calcule os dias faltantes desde o nascimento para completar os 280 dias de duração média da gestação ⁽⁹⁾.

No Brasil, a taxa de nascimento a termo precoce é bastante elevada e tem aumentado a cada ano ⁽¹⁰⁾. Dados do inquérito Nascido no Brasil demonstram uma proporção de 35% de RNTP e 11,3% de recém-nascidos pré-termo (RNPT) entre os nascimentos no Brasil nos anos de 2012 e 2013 ⁽¹¹⁾. A alta incidência de partos a termo precoce está diretamente relacionada à alta taxa de cesarianas realizadas no país, que entre os anos de 2014 e 2017 representaram 55,8% dos partos no Brasil ⁽¹²⁾, muito acima da taxa ideal estipulada pela OMS de 10 a 15% ⁽¹³⁾. Um estudo epidemiológico realizado na região sudeste com dados dos nascimentos do ano de 2012, publicado no *Journal of Human Growth and Development* em 2016, demonstrou que nos partos vaginais a maioria dos RN nascem no termo completo, já nas cesarianas, a maioria nasce no termo precoce, com pico de idade gestacional de 39 e 38 semanas respectivamente ⁽¹⁰⁾. Diante das novas evidências, o Conselho Federal de Medicina estabeleceu que a cesariana eletiva só pode ser realizada após completar 39 semanas de gestação, a fim de garantir o termo completo e, conseqüentemente, melhores desfechos ao recém-nascido ⁽¹⁴⁾.

Apesar dos desfechos nos recém-nascidos a termo precoce serem melhores do que os desfechos nos recém-nascidos pré-termo, a alta prevalência de nascimentos a termo precoce faz desse grupo um dos principais representantes da morbimortalidade nos recém-nascidos no Brasil. Dentre as morbidades que mais acometem os RNTP podemos citar o desconforto respiratório precoce (DRP), taquipneia transitória do recém nascido (TTRN), hipoglicemia e necessidade de fototerapia ^(15,16). Além disso, estudos recentes mostram que os RNTP, quando comparados aos RNTC, internam mais na UTI neonatal e têm maior tempo de permanência hospitalar ^(9,16).

O DRP é definido como qualquer sinal de dificuldade respiratória do recém nascido (RN), ocorrendo em 7% de todos os RN ^(17,18). Dentre os fatores de risco mais importantes, pode-se destacar a cesariana eletiva e a idade gestacional, sendo que o risco de DRP é três vezes maior nos RN com 34 semanas do que nos entre 39 e 40 semanas ⁽¹⁷⁾. Como causas mais comuns desse DRP temos a TTRN, síndrome do desconforto respiratório (SDR), pneumonia (PNM), síndrome da aspiração meconial (SAM), hipertensão pulmonar persistente neonatal (HPPN) e pneumotórax ⁽¹⁷⁾.

A TTRN é a principal causa de DRP ⁽¹⁷⁾. Ela ocorre devido ao atraso em reabsorver o líquido pulmonar após o nascimento, caracterizada por dificuldade respiratória leve a moderada, autolimitada ^(17,19). Entretanto, alguns RN necessitam de oxigenoterapia o que faz a TTRN ser responsável por cerca de 10% das internações dos RNT na UTI neonatal ⁽¹⁷⁾. A

cesariana eletiva é um importante fator de risco para TTRN, uma vez que os mecanismos para absorção do fluido pulmonar são ativados durante o trabalho de parto. Nos casos de cesariana após início do trabalho de parto, a depuração do líquido ocorre de forma mais efetiva, porém não atinge o seu máximo, uma vez que cerca de 5-10% do líquido é absorvido durante a passagem pelo canal vaginal ⁽²⁰⁾.

Nas primeiras 48 horas do período neonatal, a baixa concentração de glicose é comum, ocorrendo em cerca de 10% nos recém-nascidos saudáveis ⁽²¹⁾. Isso ocorre devido às adaptações fisiológicas perinatais, quando o suprimento energético para de ser contínuo, via placenta, e passa a ser intermitente por meio das mamadas. Foi descrito que a hipoglicemia neonatal está associada a alterações neurológicas, entretanto, não há um consenso quanto ao valor mínimo de glicemia considerado normal ⁽²²⁾. A atual definição de hipoglicemia neonatal de acordo com a *Pediatric Endocrine Society* é glicemia < 50mg/dL nas primeiras 48 horas após o nascimento e <60 mg/dL depois dessas 48 horas ⁽²¹⁾.

A icterícia neonatal ocorre em cerca de 60% dos RNT e 80% dos RNPT ⁽²³⁾. A maioria por uma icterícia fisiológica, pela renovação das hemácias após o nascimento e imaturidade hepática, que surge entre o segundo e quarto dia de vida e é autolimitada. Entretanto, alguns RN necessitam de fototerapia, pelo alto nível de hiperbilirrubinemia, como prevenção de encefalopatia e kernicterus, sendo que, quanto mais imaturo maior a chance de precisar dessa terapêutica ^(24,25).

Ademais, estudos demonstram que os RNTP necessitam de mais terapêuticas que os RNTC. Dentre elas, podemos citar a ressuscitação cardiopulmonar, taxas superiores de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTINeo), maior tempo de permanência hospitalar e a maior necessidade de suporte ventilatório, como oxigenoterapia, ventilação não invasiva (VNI) e ventilação mecânica invasiva (VMI) ^(7,15,16,25).

Além dessas morbidades no período neonatal, pesquisas apontam que os RNTP parecem ter piores desfechos a longo prazo, principalmente neurológico e no desenvolvimento neuropsicomotor ⁽²⁶⁾. A revisão sistemática de Murray et al. evidenciou que, ao comparar o quociente de inteligência (QI) de crianças com um, quatro e seis anos de idade, aqueles que nasceram a termo precoce obtiveram pior resultado ⁽²⁷⁾.

A maior parte dos estudos que comparam os desfechos dos RNTP e dos RNTC são realizados em hospitais da rede privada, onde as cesarianas realizadas são, em sua maioria, eletivas. Em contrapartida, no Sistema Único de Saúde (SUS) as cesarianas costumam ser reservadas as pacientes que possuem indicações obstétricas e/ou pediátricas. Nesse contexto, foi realizado um estudo de caso controle, observacional, transversal na maternidade do Hospital

Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes (HRSJ), que atende exclusivamente pacientes do SUS a fim de conhecer os riscos associados ao nascimento a termo precoce.

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

Analisar a morbidade dos RN a termo precoce atendidos na maternidade do Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes (HRSJ).

2.2 Objetivo específico

- Definir frequência das morbidades e terapêuticas utilizadas nos RN termo precoce em comparação com os RN termo completo
- Analisar a mortalidade dos RN termo precoce em comparação com os RN termo completo
- Avaliar o tempo de permanência hospitalar do recém-nascido de acordo com a idade gestacional.

3. Material e métodos

3.1 Delineamento

Estudo observacional e transversal.

3.2 População e amostra

O estudo foi realizado na maternidade do Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes, no estado de Santa Catarina, Brasil. A maternidade do hospital é referência regional para gestações de alto risco e atende exclusivamente usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). A amostra foi composta pelos recém-nascidos a termo precoce (idade gestacional de 37 semanas a 38 semanas e 6 dias) no período de janeiro a maio de 2021. O grupo controle foi formado por um recém-nascido a termo completo (idade gestacional de 39 semanas a 41 semanas e 6 dias) para cada caso, correspondente ao próximo nascimento com idade gestacional compatível. A idade gestacional foi determinada pelo ultrassom de primeiro trimestre, na sua ausência, pela DUM e, na ausência dos dois, pelo método de Capurro. Uma amostra de 339 RNTP e 339 RNTC foi calculada como suficiente para medir a diferença de chance de internação em UTI neonatal, considerando dados publicados por Martínez-Nadal et al, (3) com incidência nos casos de 9% e nos controles de 3,5%. Foi estabelecido um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$) e poder estatístico de 80%.

3.3 Critérios de inclusão

Recém-nascidos, entre 37 semanas e 41 semanas e 6 dias de gestação, que nasceram vivos a partir de primeiro de janeiro de 2021.

3.4 Critérios de exclusão

Prontuários não localizados ou com informações incorretas/discordantes; gemelares; RN que internaram para adoção/mãe não desejava contato; malformações incompatíveis com a vida ou relacionadas ao nascimento pré-termo e/ou ao alto índice de morbidades.

3.5 Procedimentos

3.5.1 Formação da amostra

A identificação dos pacientes foi feita a partir do livro de registro de nascimentos da maternidade, onde estão disponíveis os dados de identificação de todos os pacientes, bem como a idade gestacional. Foram incluídos todos recém-nascidos a termo precoce, de forma consecutiva, a partir de 1º de janeiro de 2021, até atingir a amostra calculada. O grupo controle foi formado por um recém-nascido a termo completo para cada caso, correspondente ao próximo nascimento com idade gestacional compatível.

3.5.2 Coleta de dados

Após a autorização do guardião legal e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, foram localizados e analisados os prontuários dos recém-nascidos. Quando necessário, para obtenção de informações sobre o pré-natal e o parto, o prontuário da mãe também foi consultado. Para a coleta de dados, foi utilizada uma Planilha Excel, onde foram registradas as variáveis de interesse do estudo.

3.6 Desfechos

Dentre as variáveis analisadas no estudo, foram consideradas as seguintes morbidades: Síndrome do desconforto respiratório do RN, caracterizada como qualquer sinal de desconforto respiratório. Necessidade de fototerapia. Hipoglicemia neonatal, definida como hemoglicoteste abaixo de 50 mg/dL em que foi realizada terapia de correção, critério utilizado no hospital do estudo. Taquipneia, determinada como frequência respiratória maior que 60 incursões respiratórias por minuto. Necessidade de manobras de reanimação na sala de parto, subdividida em ventilação com pressão positiva, intubação endotraqueal e massagem cardíaca externa. Tempo de permanência hospitalar. Necessidade e tempo de internação em UTI neonatal. Necessidade de ventilação mecânica, de oxigenoterapia e de antibioticoterapia intravenosa.

3.7 Análise dos dados

Os dados foram tabulados no Windows Excel e analisados por meio do Programa GNU PSPP Statistical Analysis Software (PSPP) versão 1.0. As variáveis categóricas foram apresentadas na forma de frequências simples e relativa e as variáveis contínuas apresentadas em medidas de tendência central (média ou mediana) e dispersão (desvio padrão). Para comparação das variáveis estudadas entre os grupos RNTP e RNTC foi adotado um nível de significância de 5% e foram utilizados os testes t de Student e de Mann-Whitney para as variáveis contínuas, e

para as variáveis categóricas o qui-quadrado de Pearson e a estimativa de risco pela odds ratio com intervalo de confiança de 95%.

3.8 Aspectos éticos

O projeto obedece aos preceitos éticos do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Res. N° 466/2012 (autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade), sendo que os pesquisadores se comprometeram a observar estes preceitos na condução do estudo. O projeto foi submetido ao CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) e foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por tratar-se de dados de prontuários, e solicitada a autorização para coleta de dados em prontuários, para o guardião legal. Os riscos são mínimos, relacionados à exposição do paciente, minimizados com o anonimato dos dados, na coleta e na publicação dos resultados. Os benefícios são indiretos, relacionados à melhora na qualidade de atendimento aos recém-nascidos internados na UTI neonatal. Os resultados do estudo poderão ser publicados em periódicos científicos. Os pesquisadores declaram ausência de conflitos de interesse.

4. Resultados

No período entre janeiro e maio de 2021 foram analisados 678 RN nascidos vivos na maternidade do Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes (HRSJ) no estado de Santa Catarina, Brasil. Desses, 339 pertencentes ao grupo caso (RNTP) e 339 ao grupo controle (RNTC). Durante a coleta de dados, 17 RN foram excluídos da amostra final, 5 por divergência na idade gestacional (3 casos e 2 controles); 3 gemelares (casos); 1 controle por erros no prontuário; 1 caso e 1 controle por internação para adoção/mãe não desejava contato; 5 prontuários não localizados (4 casos e 1 controle); 1 por múltiplas malformações e transferência para outro serviço (controle). Os casos excluídos foram substituídos pelo próximo nascimento que preencheu os critérios de inclusão no estudo. No período estudado, os RNTP corresponderam a 31,84% dos nascidos vivos, de gestações únicas a termo no hospital.

A tabela 2 compara os grupos com relação às características dos recém-nascidos. Os RNTP tiveram uma média menor de peso ao nascer ($p=0,017$) bem como uma tendência a ter maior taxa de RN pequeno para idade gestacional (PIG), sendo $p=0,24$. Em contrapartida, a maioria dos RN grande para idade gestacional (GIG) estão no grupo controle ($p=0,074$). Com relação ao sexo, ocorreu maioria feminina nos RNTP. Não houve diferença significativa no escore de Apgar no primeiro minuto ($p=0,728$) e não houve nenhum caso de APGAR menor que 7 no quinto minuto entre os RNTC.

A tabela 3 contém os resultados das análises das morbidades entre os RNTP e os RNTC. No estudo, não foi observado nenhum óbito neonatal. O grupo RNTP teve 1,9 vezes mais desconforto respiratório; 2,11 vezes mais taquipneia e 2,18 vezes mais hipoglicemia que o grupo controle.

Em relação às terapêuticas utilizadas, como demonstrado na tabela 3, a fototerapia foi 2,14 vezes mais realizada nos casos que nos controles. Quanto ao uso de oxigênio e ventilação não invasiva, ambos foram mais utilizados nos RNTP, sendo, respectivamente 1,65 e 12 vezes mais frequente nesse grupo. Porém, ao comparar a ventilação mecânica invasiva, ambos os grupos tiveram a mesma taxa. Dentre os RN que necessitaram de oxigenoterapia, como demonstrado na tabela 4, não houve diferença estatisticamente significativa na média de dias em uso de oxigênio ($p=0,74$). A necessidade de cuidados intensivos também foi maior nos casos sendo que cerca de 2/3 dos RN que foram para a UTINeo são do grupo RNTP.

As manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) foram necessárias em aproximadamente 6,29% dos 678 RN analisados no estudo, sem diferença estatística entre os grupos. Dentre aqueles que a reanimação foi necessária, a ventilação com pressão positiva foi suficiente na maioria dos casos, realizada em 6,78% dos RNTP (92% dos RNTP que receberam RCP) contra 4,72% dos RNTC (94% dos RNTC que receberam RCP). A intubação endotraqueal foi necessária em apenas um integrante de cada grupo e a massagem cardíaca externa foi realizada em apenas um RN pertencente ao grupo dos RNTP.

A Figura 1 representa a taxa de internações na UTINeo, que foi maior nos RNTP do que nos RNTC, sendo de 13,86% e 5,90% respectivamente. A tabela 5 e a figura 2 demonstram que houve queda na taxa de internação dos neonatos à medida que a idade gestacional aumenta. Após atingir o nadir, com 40 semanas, houve uma tendência de aumento nas internações ($p=0,71$).

O tempo de permanência hospitalar médio, assim como o tempo de permanência na UTINeo foi maior nos RNTP que nos RNTC, sendo de 3,15 e 0,88 vs 2,53 e 0,38 respectivamente ($p=0,007$ e $p=0,028$).

Ao analisar apenas os RN que não internaram na UTINeo, o tempo de permanência hospitalar foi em média 2,21 dias para os RNTC contra 2,41 dias para os RNTP ($p=0,079$). Dentre esses, a porcentagem dos RN que receberam alta após três dias de vida foi de 10,69% nos RNTP versus 6,92% nos RNTC (OR=1,61; IC95% 0,91-2,85).

Tabela 2 - Características dos RN termo precoce (RNTP) e RN termo completo (RNTC).
 Amostra: 678 RN. Maternidade do Hospital Regional de São José, Brasil, jan/maio 2021.

	RNTP	RNTC
Peso ao nascer (g)		
Média ± Desvio padrão	3204,75 ± 1531,79	3410,98 ± 400,25
Sexo feminino		
N (%)	173 (51,18)	156 (46,15)
Pequeno para idade gestacional		
N (%)	37 (10,95)	19 (5,62)
Grande para idade gestacional		
N (%)	26 (7,67)	38 (11,21)
APGAR < 7 no 1º minuto		
N (%)	18 (5,39)	16 (4,75)
APGAR < 7 no 5º minuto		
N (%)	2 (0,6)	0 (0)

Tabela 3 - Comparação da morbidade neonatal entre os RNTP e os RNTC. Amostra total: 678 RN. Maternidade Hospital Regional de São José, Brasil, jan/maio 2021.

Morbidade neonatal	RNTP (n 339)	RNTC (n 339)	P	Odds ratio (IC 95%)
Desconforto respiratório precoce	57 (16,81%)	29 (8,55%)	0,001	2,16 (1,34-3,48)
Taquipneia	38 (11,21%)	18 (5,31%)	0,005	2,25 (1,26-4,03)
Fototerapia	30 (8,85%)	14 (4,13%)	0,013	2,25 (1,17-4,33)
Hipoglicemia	70 (20,65%)	32 (9,44%)	<0,001	2,50 (1,59-3,91)
Reanimação neonatal na sala de parto	25 (7,37%)	17 (5,01%)	0,202	1,51 (0,80-2,85)
Internação em UTINeo	47 (13,86%)	20 (5,90%)	0,001	2,57 (1,49-4,44)
Antibioticoterapia	20 (5,90%)	16 (4,73%)	0,499	1,26 (0,64-2,48)
VNI	12 (3,54%)	1 (0,29%)	0,002	12,40 (1,60-95,94)
VMI	5 (1,47%)	5 (1,47%)	1,0	1,00 (0,29-3,49)
Oxigenoterapia	43 (12,68%)	26 (7,67%)	0,031	1,75 (1,05-2,92)

RNTP = Recém-nascido a termo precoce. RNTC = Recém-nascido a termo completo. VNI = Ventilação não invasiva. VMI = Ventilação mecânica invasiva. IC = Intervalo de confiança.

Tabela 4 - Comparação da média de dias de oxigenoterapia entre os recém-nascidos a termo precoce (RNTP) e os recém-nascidos a termo completo (RNTC) que necessitaram de oxigenoterapia. Amostra total: 678 RN. Maternidade Hospital Regional de São, Brasil, jan/maio 2021.

Grupo	Oxigenoterapia N (%)	Dias de oxigenoterapia Média ± Desvio padrão
RNTP	43 (12,68)	1,93 ± 1,97
RNTC	26 (7,67)	2,12 ± 2,60

Tabela 5 - Comparação da taxa de internação na UTINeo entre os RNTP estratificados por idade gestacional. Amostra total: 678 RN. Maternidade Hospital Regional de São José, Brasil, jan/maio 2021.

Internação na UTINeo	Idade Gestacional			
	37		38	
	N (%)	Ods ratio (IC 95%)*	N (%)	Odds ratio (IC 95%)*
Sim	26 (17,69)	3,43 (1,84-6,37)	21 (10,94)	1,96 (1,03-3,71)

RNTP = Recém-nascido a termo precoce. UTINeo = Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. IC = Intervalo de confiança.

*Risco relativo comparado com o grupo controle (recém-nascido a termo completo)

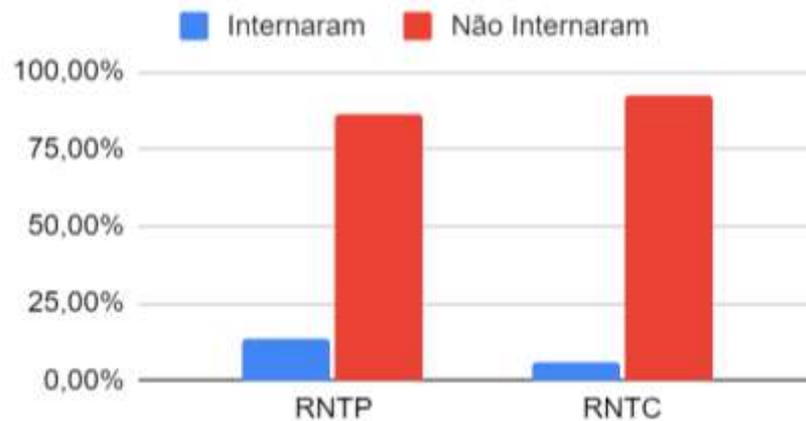


Figura 1 - Taxa de internação na UTINeo

RNTP = Recém-nascido a termo precoce. RNTC = Recém-nascido a termo completo.

*Comparação entre os grupos pelo qui-quadrado de Pearson $p < 0,01$

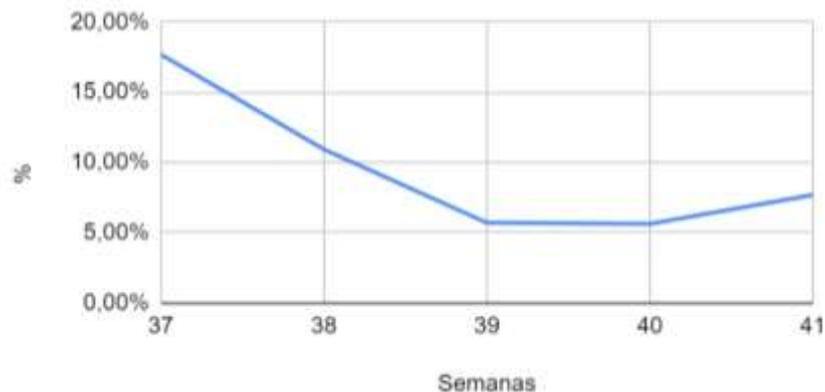


Figura 2 - Porcentagem de internação na UTI neonatal de acordo com a idade gestacional

5. Discussão

Os resultados obtidos no estudo mostram que não ocorreu nenhum óbito entre os pacientes estudados. Entretanto, conforme estudos previamente publicados, nascimentos antes de completar 39 semanas de gestação estão associados a piores desfechos neonatais^(15,16,25,28-33). A explicação é que, de modo geral, os RNTP têm imaturidade fisiológica e metabólica⁽³⁰⁾. Além disso, deve-se levar em conta que os fatores que desencadeiam o trabalho de parto antes da 39ª semana de gestação também podem estar associados ao pior desfecho neonatal, como infecções, diabetes mellitus gestacional e polidrâmnio⁽¹⁶⁾.

Dentre as morbidades analisadas, a hipoglicemia foi a que apresentou maior diferença (20,65% RNTP vs 9,44% RNTC com $p < 0,001$). Quando comparado a dados da literatura, a taxa de hipoglicemia do estudo foi superior a encontrada em pesquisas como Martínez-Nadal et al. de 0,54% nos RNTP vs 0,11% nos RNTC ($P < 0,0001$) e Sengupta et al. 4,9% nos RNTP vs 2,5% nos RNTC (3,33). Um estudo realizado na Índia e publicado na *International Journal of Contemporary Pediatrics* analisou hipoglicemia e dificuldades na alimentação separadamente, encontrando taxas de 6,4% e 6,7% nos RNTP respectivamente⁽³²⁾. Após o nascimento, o fornecimento constante de glicose materna cessa e o pâncreas passa por um processo de adaptação periparto para liberar quantidades adequadas de insulina. Dessa forma, nas primeiras horas de vida, a glicemia cai e estoques de glicogênio e a gliconeogênese são necessários para elevar a glicemia até que ocorra a amamentação. Existe uma ampla variação de valores de glicemia e início dos sintomas, sendo que pacientes com glicemias baixas podem ser assintomáticos, enquanto pacientes com valores glicêmicos mais elevados podem evoluir com suor, taquicardia, fome, irritabilidade, palidez e até convulsões, hipotonia e apneia^(21,22). Por isso, algumas escolas classificam a hipoglicemia neonatal com diferentes valores mínimos para a glicemia, variando, em sua maioria, de 45 até 50 mg/dL nas primeiras 48 horas após o nascimento⁽²²⁾.

Possível explicação para o alto índice de hipoglicemia encontrado no estudo é a diferença de definição, uma vez que definimos hipoglicemia como uma única medida menor que 50mg/dL. Além disso, no presente estudo o nível de glicose foi estimado pelo hemoglicoteste, sem confirmação pela coleta de glicemia sérica, fazendo com que os índices possam ter sido superestimados pela limitação do método. Outro fator que pode ter influenciado

é o fato do estudo ser retrospectivo e baseado em dados de prontuário, não podendo ser confirmado se o teste foi realizado com a técnica adequada. Por fim, mostra-se necessário rever o diagnóstico de hipoglicemia no serviço, avaliar fatores de risco como a hipotermia e garantir melhores cuidados na primeira hora de vida.

O maior risco com relação a distúrbios respiratórios ocorre nos extremos do termo. Com 37 semanas há um maior risco de desconforto respiratório por imaturidade pulmonar, já com 41 semanas, há um maior risco de aspiração meconial⁽³⁴⁾. Ao comparar com dados da literatura, a taxa de desconforto respiratório do estudo (16,81% dos RNTP vs 8,55% dos RNTC [IC 95% 1,34-3,48]) é maior que a publicada por Sengupta et al., por exemplo, que também foi maior nos RNTP (5,4% RNTP e 3,3% RNTC; OR 1,58 [IC 95% 1,39-1,80]. Essa diferença pode ser explicada pelo fato da definição de desconforto respiratório utilizada no estudo ser mais ampla, abrangendo todos os RN que tiveram algum sinal de desconforto respiratório, enquanto Sengupta et al. considerou desconforto respiratório apenas quando foi necessário a admissão do RN na UTINeo ou no serviço de neonatologia⁽³³⁾.

No presente estudo ocorreu aproximadamente o dobro de casos taquipneia nos RNTP quando comparado aos RNTC (11,21% vs 5,31% IC95%: 1,26-4,03). Esses valores foram muito superiores ao encontrado por Martínez-Nadal et al. ao analisar a taquipneia transitória do recém-nascido, cerca de 4 vezes mais frequente nos RNTP (1,7% vs 0,45% $p < 0,0001$)⁽²⁸⁾. Possível explicação para essa divergência são os diferentes protocolos e parâmetros, já que foi considerado taquipneia de forma ampla (frequência respiratória > 60) bem como alterações socioculturais maternas entre as pacientes da maternidade do HRSJ e do Hospital de Barcelona.

Quanto ao uso de oxigênio e ventilação não invasiva, foi mais prevalente nos RNTP, sendo utilizada respectivamente em 12,68% dos RNTP vs 7,67% dos RNTC (IC95% 1,05-2,92) e 3,54% dos RNTP vs 0,29% dos RNTC (IC95% 1,60-95,94). Ao comparar a ventilação mecânica invasiva a taxa foi a mesma, 1,47% pacientes em ambos os grupos com IC 95% 0,29-3,49, diferente do dado publicado por Sengupta et al. no qual os RNTP tiveram 6 vezes mais necessidade de (0,6% dos RNTP e 0,05 RNTC; OR 4,57 [2,83-7,39])⁽³³⁾.

A antibioticoterapia realizada em 5,90% dos RNTP vs 4,73% dos RNTC (IC 95% 0,64-2,48), foi superior ao encontrado por Sengupta et al. (2,6% vs 1,6% [OR 1.62 1,36-1,96]). Entretanto, esse dado não apresentou diferença estatística significativa no estudo.

A taxa de internação UTINeo foi maior nos RNTP do que nos RNTC (13,86% vs 5,90%, $p=0,002$) sendo consistente com estudos anteriores. Ao comparar com os dados publicados por Martínez-Nadal et al. (9,10% RNTP e 3,5% RNTC, $p < 0,0001$), a taxa de internação na UTINeo do estudo foi maior em ambos os grupos, mas manteve-se 2,34 vezes maior nos RNTP,

semelhante com a de 2,6 vezes encontrada por Martínez-Nadal et al. ⁽²⁸⁾. A admissão na UTINeo reduziu com o aumento da IG, com a maior diminuição de 37 para 38 semanas, (17,69% com 37 semanas versus 10,94% com 38 semanas versus 5,71% com 39 semanas). No estudo Parikh et al. a maior redução na taxa de internação em UTINeo também ocorreu entre 37 e 38 semanas, não havendo mudança significativa nas internações ao comparar os RN de 38 e 39 semanas (7,5% e 6,6% respectivamente) ⁽¹⁵⁾.

A icterícia neonatal é comum entre os recém nascidos, sendo que alguns deles necessitam de fototerapia para prevenir a hiperbilirrubinemia severa. Os gráficos com limiares de bilirrubina sérica para início da fototerapia da *American Academy of Pediatrics* levam em conta algumas variáveis como IG, tempo de vida e fatores de risco para neurotoxicidade. Nesses gráficos, a tolerância com maiores níveis de bilirrubina sérica aumenta à medida que a IG também aumenta. Isso pode estar associado a maior taxa de fototerapia no RNTP, assim como a imaturidade hepática para a conjugação da bilirrubina indireta ⁽²⁵⁾. A taxa de fototerapia encontrada no estudo foi maior nos RNTP que nos RNTC, sendo de 8,85% vs 4,13% respectivamente (IC95% 1,17- 4,33). Esse dado vai de encontro com estudos publicados previamente como Menon et al. em que a taxa de fototerapia também foi maior nos RNTP e Gomes et al. em que a hiperbilirrubinemia foi de 15% nos RNTP contra 6% RNTC ^(25,32).

Em relação à taxa de RCP, o estudo demonstrou que, além dos RNTC necessitarem menos de RCP (7,37% vs 5,01%), eles precisam de manobras menos invasivas que os RNTP. Entretanto, esses dados não apresentaram significância estatística.

As diferenças na morbidade entre os grupos possivelmente gera grande impacto na saúde pública, uma vez que os RNTP representam grande parte dos nascimentos no país, correspondendo a 35% dos nascimentos entre o ano de 2012 e 2013 ^(11,15). Deve-se lembrar que, os desfechos desfavoráveis desse grupo podem estar associados não apenas à idade gestacional ao nascer, mas também às razões que levaram ao nascimento antes de completar 39 semanas ⁽¹⁵⁾. Por isso, mais estudos são necessários para analisar os fatores associados ao nascimento a termo precoce.

O trabalho possui algumas limitações como ser retrospectivo, unicêntrico e analisar dados de prontuários, que depende do preenchimento dos mesmos e impede análise mais aprofundada de algumas variáveis. Além disso, não foram explorados os fatores maternos que levaram ao trabalho de parto antes de completar 39 semanas, quantos desse RNTP nasceram após um trabalho de parto induzido ou cesariana eletiva/emergência e quais as indicações obstétricas nesses casos. Como diferenciais do estudo podemos destacar o fato de ter sido realizado em um serviço que atende exclusivamente o Sistema Único de Saúde (SUS), onde as

cesarianas precisam de indicações obstétricas/pediátricas para ocorrer e as são eletivas pouco frequentes.

Além da pior morbidade neonatal analisada no presente estudo, os recém-nascidos a termo precoce podem ter piores desfechos ao longo da vida quando comparados aos que nasceram a termo completo ^(26,27,35). Tem sido observado maior dificuldade escolar, admissão hospitalar e asma nas crianças que nasceram entre 37 e 38 semanas quando comparadas com crianças que nasceram a termo completo ⁽¹⁵⁾. Um estudo realizado na Finlândia, publicado em 2016, demonstrou que os gastos com saúde foram maiores nos 3 primeiros anos de vida dos RNTP quando comparados aos RNTC bem como os distúrbios obstrutivos da via aérea, as alterações oftalmológicas e motoras ^(36,37). Diante disso, mostra-se necessário novas evidências para estabelecer melhor a relação entre o nascimento antes do termo completo com piores desfechos em saúde durante a infância, adolescência e vida adulta.

6. Conclusão

O trabalho evidenciou que não houve nenhum óbito entre os pacientes estudados. Entretanto, apesar de serem considerados a termo, os RNTP apresentam maior morbidade no período neonatal quando comparados aos recém-nascidos a termo completo, incluindo maior risco de hipoglicemia, desconforto respiratório e necessidade de internação em UTI neonatal. Além disso, necessitaram de mais medidas terapêuticas como oxigenoterapia e internação na UTINeo, bem como tiveram um maior tempo de permanência hospitalar.

Referências

1. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. Vol. 2. World Health Organization; 2010. 152 p.
2. Lourenço N, Fernandes M, Gomes C, Resende C. Morbidade neonatal dos recém-nascidos pré-termo tardios comparados aos de termo precoce. *Sci Med (Porto Alegre)* [Internet]. 2017 [citado 27 de outubro de 2022];27(1). Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/25876/15477>
3. Spong CY. Defining “Term” Pregnancy. *JAMA* [Internet]. 19 de junho de 2013 [citado 27 de outubro de 2022];309(23):2445–6. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1685467>
4. Fleischman AR, Oinuma M, Clark SL. Rethinking the definition of “term pregnancy”. *Obstetrics and Gynecology* [Internet]. julho de 2010 [citado 27 de outubro de 2022];116(1):136–9. Disponível em: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2010/07000/Rethinking_the_Definition_of__Term_Pregnancy_.22.aspx
5. ACOG Committee Opinion. Definition of term pregnancy. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. novembro de 2013 [citado 27 de outubro de 2022];122(5):1139–40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24150030/>
6. Engle WA. A Recommendation for the Definition of “Late Preterm” (Near-Term) and the Birth Weight–Gestational Age Classification System. *Semin Perinatol*. 1º de fevereiro de 2006;30(1):2–7.
7. Moreira MEL. Pré-termos tardios: um grupo “quase” esquecido de recém-nascidos. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2014 [citado 27 de outubro de 2022];19(7):1980–1980. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/5WShCdn9Cwv5bXtZm8ZwgRS/?lang=pt>
8. Raju TNK, Higgins RD, Stark AR, Leveno KJ. Optimizing Care and Outcome for Late-Preterm (Near-Term) Infants: A Summary of the Workshop Sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics* [Internet]. 1º de setembro de 2006 [citado 27 de outubro de 2022];118(3):1207–14. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/118/3/1207/69327/Optimizing-Care-and-Outcome-for-Late-Preterm-Near>

9. Diniz CSG, Reis-Queiroz J, Kawai CA, Queiroz MR, Bonilha E de A, Niy DY, et al. Dias potenciais de gravidez perdidos: uma medida inovadora da idade gestacional. *Rev Saude Publica*. 2020;54:88.
10. Diniz CSG, Miranda MJ de, Reis-Queiroz J, Queiroz MR, Salgado H de O. Por que as mulheres no setor privado tem gestações mais curtas no Brasil? Desvio à esquerda da idade gestacional, cesárea e inversão da disparidade esperada. *Journal of Human Growth and Development* [Internet]. 2016 [citado 5 de janeiro de 2023];26(1):33–40. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/113712/112286>
11. Leal M do C, Gama SGN. Nascer no Brasil [Internet]. Sumário Executivo Temático da Pesquisa. [citado 27 de outubro de 2022]. Disponível em: https://nascernobrasil.ensp.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/12/sumario_executivo_nascer_no_brasil.pdf
12. Rudey EL, Leal M do C, Rego G. Cesarean section rates in Brazil: Trend analysis using the Robson classification system. *Medicine* [Internet]. 1º de abril de 2020 [citado 29 de outubro de 2022];99(17):e19880. Disponível em: https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2020/04240/Cesarean_section_rates_in_Brazil__Trend_analysis.70.aspx
13. Barros FC, Rabello Neto DDL, Villar J, Kennedy SH, Silveira MF, Diaz-Rossello JL, et al. Caesarean sections and the prevalence of preterm and early-term births in Brazil: secondary analyses of national birth registration. *BMJ Open* [Internet]. 2018 [citado 29 de outubro de 2022];8. Disponível em: <http://bmjopen.bmj.com/>
14. RESOLUÇÃO CFM N° 2.144/2016.
15. Parikh LI, Reddy UM, Männistö T, Mendola P, Sjaarda L, Hinkle S, et al. Neonatal outcomes in early term birth. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;211(3):265.e1-265.e11.
16. Brown HK, Speechley KN, Macnab J, Natale R, Campbell MK. Neonatal morbidity associated with late preterm and early term birth: The roles of gestational age and biological determinants of preterm birth. *Int J Epidemiol*. 2014;43(3):802–14.
17. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory Distress of the Term Newborn Infant. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2013;14(1):29–37. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2012.02.002>
18. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido : guia para os profissionais de saúde [Internet]. 2º ed. Vol. 2. Brasília; 2014. Disponível em: www.saude.gov.br/bvs
19. Avery ME, Gatewood OB BG. Transient Tachypnea of Newborn: Possible Delayed Resorption of Fluid at Birth. *American journal of diseases of children*. 1966;111(4):380–5.

20. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à Saúde do Recém-Nascido Guia para os Profissionais de Saúde [Internet]. Vol. 3. Brasília; 2011 [citado 3 de janeiro de 2023]. 20 p. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/editora>
21. Abramowski A, Ward R, Hamdan AH. Neonatal Hypoglycemia. StatPearls [Internet] Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 5 de setembro de 2022 [citado 9 de janeiro de 2023]; Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537105/>
22. Pérez G, Meritano J, Rubio C, Gutiérrez S, Mariani M, Brener P, et al. Neonatal Hypoglycemia: Review of usual practices. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2019 [citado 9 de janeiro de 2023];117(5):S195–204. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31833338/>
23. Ansong-Assoku B, Shah SD, Adnan M, Ankola PA. Neonatal Jaundice. Alzheimer's and Dementia: Diagnosis, Assessment and Disease Monitoring [Internet]. 7 de agosto de 2022 [citado 10 de fevereiro de 2023];13(3):1–4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532930/>
24. Initial management of unconjugated hyperbilirubinemia in newborn infants ≥ 35 weeks gestation - UpToDate [Internet]. [citado 10 de fevereiro de 2023]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-unconjugated-hyperbilirubinemia-in-newborn-infants-35-weeks-gestation?search=ictericia%20neonatal&source=search_result&selectedTitle=2~104&usage_type=default&display_rank=2#H2287770518
25. Gomes CG, Lourenço N, Resende C. Morbidade neonatal dos recém-nascidos de termo precoce comparados aos de termo. Saúde Infantil Hospital Pediátrico de Coimbra. 2018;40(2):49–53.
26. White SW, Newnham JP. Is it possible to safely prevent late preterm and early term births? Vol. 24, Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. W.B. Saunders Ltd; 2019. p. 33–6.
27. Murray SR, Shenkin SD, McIntosh K, Lim J, Grove B, Pell JP, et al. Long term cognitive outcomes of early term (37-38 weeks) and late preterm (34-36 weeks) births: A systematic review. Vol. 2, Wellcome Open Research. F1000 Research Ltd; 2017.
28. Martínez-Nadal S, Demestre X, Raspall F, Álvarez JA, Elizari MJ, Vila C, et al. Morbilidad neonatal en los recién nacidos a término precoz. An Pediatr (Engl Ed). 2014;81(1):39–44.
29. Clark SL, Miller DD, Belfort MA, Dildy GA, Frye DK, Meyers JA. Neonatal and maternal outcomes associated with elective term delivery. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2009;200(2):156.e1-156.e4. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2008.08.068>

30. Engle WA. Morbidity and mortality in late preterm and early term newborns: A continuum. *Clin Perinatol* [Internet]. 2011;38(3):493–516. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clp.2011.06.009>
31. Souza RT, Costa ML, Mayrink J, Feitosa FE, Rocha Filho EA, Leite DF, et al. Perinatal outcomes from preterm and early term births in a multicenter cohort of low risk nulliparous women. *Sci Rep*. 1º de dezembro de 2020;10(1).
32. Menon M, G. S, K. R. Neonatal morbidity pattern in early term births. *Int J Contemp Pediatrics*. 24 de dezembro de 2018;6(1):93.
33. Sengupta S, Carrion V, Shelton J, Wynn RJ, Ryan RM, Singhal K, et al. Adverse neonatal outcomes associated with early-term birth. *JAMA Pediatr*. 2013;167(11):1053–9.
34. Cheng YW, Nicholson JM, Nakagawa S, Bruckner TA, Washington AE, Caughey AB. Perinatal outcomes in low-risk term pregnancies: do they differ by week of gestation? *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(4):370.e1-370.e7.
35. Chen Z, Xiong C, Liu H, Duan J, Kang C, Yao C, et al. Impact of early term and late preterm birth on infants' neurodevelopment: evidence from a cohort study in Wuhan, China. *BMC Pediatr*. 1º de dezembro de 2022;22(1).
36. Delnord M, Zeitlin J. Epidemiology of late preterm and early term births – An international perspective. *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019;24(1):3–10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.09.001>
37. Helle E, Andersson S, Häkkinen U, Järvelin J, Eskelinen J, Kajantie E. Morbidity and Health Care Costs After Early Term Birth. *Paediatric and perinatal epidemiology* [Internet]. 1º de novembro de 2016 [citado 6 de janeiro de 2023];30(6):533–40. Disponível em: <https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/morbidity-and-health-care-costs-after-early-term-birth>