UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

Fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal: um estudo caso-controle

Aline Graziele Trevisan Tavoni

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Zilda Pereira da Silva

São Paulo
2019

Fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal: um estudo caso-controle

Aline Graziele Trevisan Tavoni

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Zilda Pereira da Silva

Versão Revisada
São Paulo
2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação da Publicação
Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Tavoni, Aline Graziele Trevisan
Fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal: um estudo caso-controle / Aline Graziele Trevisan Tavoni; orientadora Zilda Pereira da Silva. -- São Paulo, 2019.
87 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2019.

1. Mortalidade neonatal. 2. Fatores de risco. 3. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. I. Pereira da Silva, Zilda , orient. II. Título.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Nelson e Nair pela coragem, honestidade e determinação que inspiraram a minha vida.

Ao Pedro Henrique por ser um menininho forte e iluminado, seus seis dias entre nós marcou-me eternamente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a todos que de alguma maneira contribuíram para a construção desta dissertação.

À professora Drª Zilda Pereira da Silva pela orientação acadêmica, pela oportunidade em realizar este trabalho, pela compreensão e paciência.

À professora Drª Marcia Furquim de Almeida pelas importantes contribuições, por compartilhar o conhecimento, e por me fazer acreditar que seria possível.

Aos professores Drª Rossana Pulcineli Vieira Francisco, Drª Norma Suely de Almeida Araújo, e Drº Gizelton Pereira Alencar pelas valiosas contribuições na qualificação e na fase de pré-banca.

Aos Diretores do HMMMD, Drª Ginalda Cremonesi Zambone, Drº Severino Soares da Costa, Drº José Alfredo Martini por me permitirem executar a pesquisa nesta instituição e por incentivarem meu desenvolvimento acadêmico. À Drª Rina Ferrari Bissolati pela compreensão e pelo incentivo em uma das fases mais cruciais na elaboração desta dissertação.

À equipe de enfermagem, em especial às gerentes de enfermagem LúciaTwardowski Avila e Dilma Mineko Tacahashi Puccini, pelos ajustes em escalas que me permitiram realizar as disciplinas necessárias, pela confiança. Às supervisoras ElizeteRodrigues Felicio Valesin e Cláudia Simonia Costa, pelo constante incentivo.

À equipe da Unidade Neonatal, Drª Neide, coordenadora de enfermagem Solange, enfermeira Lucimara, pelo incentivo, pelo acolhimento e por compartilhar o conhecimento.

À equipe do CEJAM – Parto Seguro, coordenadora Drª Anatália Lopes de Oliveira Basile, Patrícia e Cristina pela disponibilidade e contribuições.

À equipe do SAME, Drª Carmen, Fernando, Regiane, Rafael, Lucas, Juliana, Bia e em especial ao Wellington por compartilhar as informações, separar os prontuários, pela paciência, por viabilizar a realização desta pesquisa.

Ao Mateus do Escritório da Qualidade e à enfermeira Cris do SCIH pelo incentivo e pelas risadas.

Às “Poderosas do Sarah”, Akemi, Raquel, Lucinéia, Maria, Antônia, Fernanda, Juliana, Barbara, Bete, Sarah, Sabrina por tornar o processo mais leve, pelos encontros, pelas risadas.

Ao amigo Ítalo, enfermeiro, professor nato, por ser uma pessoa iluminada, pela empatia, pelo incentivo, e por compartilhar o conhecimento. Minha eterna gratidão.

À minha família: ao Fabrizio, por estar sempre ao meu lado, pela paciência, companheirismo, compreensão e por ser meu ponto de equilíbrio. Ao Arthur, por alegrar os meus dias e ser a minha fonte de inspiração. À minha irmã Jacke por mesmo distante se fazer tão presente em vida. À minha sogra dona Salete por cuidar com tanto amor de todos e me permitir ficar tranquila para estudar.

O homem deve progredir continuamente(...)este mês, mais do que no mês anterior, este ano, mais do que no ano passado.

Mokiti Okada.

TAVONI, A.G.T. Fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal: um estudo caso-controle. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo: 2019.

RESUMO

Introdução: A internação em unidade neonatal está intimamente ligada à mortalidade neonatal e compartilham muitas causas e determinantes. Apesar de inúmeros estudos sobre os fatores de risco para mortalidade neonatal, pesquisas sobre os determinantes da internação dos recém-nascidos em unidade neonatal logo após o nascimento são iniciativas recentes. **Objetivos:** Analisar os fatores determinantes da internação de neonatos nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal da região Oeste do município de São Paulo. **Método:** Tratou-se de um estudo retrospectivo, do tipo caso-controle não pareado, realizado em uma maternidade municipal. A amostra foi composta por 205 casos e 205 controles, no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017. Para verificar a associação entre a variável dependente internação na unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida e as variáveis independentes, foram realizadas análises bivariadas com cálculo de Odds Ratio (OR), com nível de significância de 5%, e intervalo de confiança 95%, por meio de testes qui-quadrado ou testes exatos (teste da razão de verossimilhanças ou teste exato de Fisher). As variáveis com valor de p<0,20 foram analisadas pelo modelo de regressão logística múltipla hierarquizada. No entanto, fizeram parte do modelo final apenas as variáveis com significância estatística. **Resultados:** as variáveis que permaneceram no modelo final associadas à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal de uma maternidade da região Oeste do município de São Paulo, por ordem decrescente de associação ao desfecho foram: índice de apgar no 1º <7 (OR=227,56; IC95% 35,49 – 1458,66), idade gestacional < 37 semanas (OR= 31,66; IC95% 7,47-134,121), não ter realizado consulta de pré-natal (OR=21,224; IC95% 1,65 – 271,91), peso ao nascer <2500g (OR=9,88; IC95% 2,01 – 48,57), uso de drogas ilícitas durante a gestação (OR= 5,31; IC95% 1,18 – 23,87), presença de líquido amniótico com mecônio (OR= 2,69; IC95% 1,25 – 7,54), tempo decorrido entre admissão e parto > 24 horas (OR= 2,68; IC95% 1,08 – 6,63),. A variável raça/cor da pele da mãe não branca apresentou-se como um fator protetor, com uma chance de

internação de recém-nascidos nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal 69% menor que os recém-nascidos de mães brancas.(OR=0,314; IC95% 0,157 - 0,627; p=0,001).**Conclusão:** Comportamentos maternos de risco e problemas no acompanhamento pré-natal, e de assistência ao trabalho de parto e parto podem desencadear situações que aumentam a demanda por internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida. Os achados deste estudo corroboram a importância de se investigar fatores associados à internação em unidade neonatal logo após o nascimento, pois possibilita identificar grupos expostos a diferentes conjuntos de fatores e detectar distintas necessidades de saúde, fornecendo subsídios para ações direcionadas aos recém-nascidos graves ou potencialmente graves, e a consequente redução dos óbitos neonatais.

Descritores: Mortalidade neonatal, fatores de risco, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

TAVONI, A.G.T. Factors associated with hospitalization in the first 24 hours of life in a neonatal unit: a case-control study. [Dissertação]. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Portuguese

ABSTRACT

Introduction: Neonatal unit hospitalization is closely linked to neonatal mortality and shares many causes and determinants. Despite numerous studies on risk factors for neonatal mortality, researches on the determinants in neonatal hospital admission to the neonatal unit right after birth are recent. Studying those aspects makes it possible to identify groups exposed to different sets of circumstances and to detect different health needs, providing resources for actions directed towards the serious or potentially serious ill newborns, and therefore reducing neonatal deaths. **Objectives:** To assess the determinants of neonatal hospitalization in the first 24 hours of life in a neonatal unit in the Western region of the city of São Paulo. **Method:** This was a retrospective, unpaired case-control study carried out in a municipal maternity hospital in the western region of the city of São Paulo (SP). The sample consisted of 205 cases and 205 controls. The criteria to be considered as a case was to be born alive by hospital delivery and admitted in a Neonatal Unit (Neonatal ICU or Regular Neonatal Intermediate Care Unit) during the first 24 hours of life, from January 1, 2016 to December 31, 2017. The controls are the babies that were born alive in the same period of cases and who were referred together with their mothers to the joint maternal accommodation unit. Twin neonates, anencephalic, home-delivered babies who were later admitted in the hospital, and newborns whose medical records were in external file, being unavailable for analysis. In order to assess the association between the dependent variable “hospitalization in the neonatal unit in the first 24 hours of life” and the independent variables, bivariate analyzes were performed as Odds Ratio (OR), with significance level of 5%, and a confidence interval of 95%, by Chi-square tests or exact tests (likelihood ratio test or Fisher's exact test). The variables that presented a *p* value <0.20 were analyzed by the hierarchical multiple logistic regression model. However, only the statistically significant variables were part of the final model. **Results:** Independently of the other characteristics evaluated, the variables that remained in the final model associated to the hospitalization in the first 24 hours of life in a neonatal unit of a maternity hospital in the western region of the city of São Paulo,

in decreasing order of association to the outcome were: first minute Apgar Score < 7 (OR=227,56; IC95% 35,49 – 1458,66), gestational age <37 weeks (OR= 31,66; IC95% 7,47-134,121), absence of a prenatal visit appointment (OR=21,224; IC95% 1,65 – 271,91), birth weight <2500g (OR=9,88; IC95% 2,01 – 48,57), use of illicit drugs during the pregnancy (OR= 5,31; IC95% 1,18 – 23,87), presence of amniotic fluid with meconium(OR= 2,69; IC95% 1,25 – 7,54), time elapsed between admission and delivery > 24 hours (OR= 2,68; IC95% 1,08 – 6,63). The race / color variable of the non-white mother presented as a protective factor, with a chance of hospitalization of newborns in the first 24 hours of life in a neonatal unit 69% lower than the newborns of white mothers. **Conclusion:** Maternal risk behaviors and problems in prenatal care, assistance to labor and delivery may trigger situations that increase the demand for hospitalization in neonatal unit in the first 24 hours of life. The findings of this study corroborate the importance of investigating factors associated with hospitalization in a neonatal unit shortly after birth, as it allows the identification of groups exposed to different sets of factors and the detection of different health needs, providing resources for actions aiming the serious ill newborns or potentially seriously ill newborns, and consequent reduction of neonatal deaths.

Keywords: Neonatal mortality, risk factors, Neonatal Intensive Care Units

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
2 OBJETIVOS 33
2.1 Objetivo Geral 33
2.2 Objetivos Específicos 33
3 MÉTODO 34
3.1 Desenho do Estudo 34
3.2 Local de Estudo 34
3.3 População de Estudo e Período de Referência 36
3.3.1 Critérios de Inclusão 37
3.3.2 Critérios de Exclusão 37
3.3.3 Parâmetros Amostrais 38
3.4 Fontes do Dados 38
3.5 Coleta de Dados 39
3.6 Variáveis do Estudo 39
3.7 Processamento e análise dos dados 41
3.8 Considerações Éticas 42
4 RESULTADOS 43
5 DISCUSSÃO 54
6 CONCLUSÃO 66
7 REFERÊNCIAS 67
8 ANEXOS 79
8.1 Parecer de aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da FSP/SP 79
8.2 Formulário para coleta de dados em prontuário 81
8.3 Currículo Lattes resumido da aluna 86
8.4 Currículo Lattes resumida da orientadora 87

Lista de figuras e tabelas

Figura 1 – Modelo hierarquizado para internação em unidade neonatal em até 24 horas após o parto.....35

Tabela 1 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 1 – características socioeconômicas e demográficas da mãe. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016–2017.....39

Tabela 2 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 2 – história reprodutiva pregressa materna, morbidade materna, comportamento materno. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017.....40

Tabela 3 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 3 – características da assistência ao pré-natal e parto. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017 42

Tabela 4 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 4 – características do recém-nascido. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017.....43

Tabela 5. Modelo final hierárquico dos fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em Unidade Neonatal. Maternidade municipal zona Oeste de São Paulo, 2016 a 2017.....46

Siglas Utilizadas

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

CEJAM – Centro de Estudos e Pesquisas “Dr.João Amorim”

DHEG – Doença Hipertensiva Específica da Gestação

ESF – Estratégia Saúde da Família

UBS – Unidade Básica de Saúde

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

TMI -Taxa de Mortalidade Infantil

SAM – Síndrome da Aspiração do Mecônio

UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

UCINco – Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional

UCINca – Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru

PIG – Pequeno para a Idade Gestacional

RCIU – Restrição do Crescimento Intrauterino

SAME – Serviço de Arquivo Médico e Estatística

OR – *odds ratio*

1 INTRODUÇÃO

Apesar do declínio observado no Brasil nas últimas décadas, a redução da mortalidade infantil continua como um desafio. A mortalidade neonatal é o principal componente da mortalidade infantil desde a década de 1990 (LANSKY et al., 2014), e a sua redução está relacionada à qualidade da assistência à gestante, ao parto e ao neonato, requerendo, entre outras; ações direcionadas à atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave. (BRASIL, 2012; BRASIL, 2015; COSTA, GOMES JUNIOR e MAGLUTA, 2018).

Como recém-nascidos graves ou com risco de morte, a portaria GM/MS nº 3389 de 31 de dezembro de 2013 considera:

> recém-nascidos que necessitem de cuidados especializados, tais como o uso de cateter venoso central, drogas vasoativas, prostaglandina, uso de antibióticos para tratamento de infecção grave, uso de ventilação mecânica e fração de oxigênio maior que 30% (trinta por cento), exanguineotransfusão ou transfusão de hemoderivados por quadros hemolíticos agudos ou distúrbios de coagulação.

Com o objetivo de reduzir a taxa de mortalidade infantil (TMI), o Brasil vem desenvolvendo diversos compromissos (BRASIL,2012). Em 2000, assumiu, no cenário internacional, as “Metas de Desenvolvimento do Milênio”, comprometendo-se a, até 2015, reduzir a mortalidade na infância em dois terços do nível de 1990; embora a meta diga respeito à mortalidade na infância (menores de 5 anos), o Brasil já atingiu a meta estabelecida em relação às crianças com menos de 1 ano. Este compromisso foi renovado com a adesão aos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)” para o período até 2030. Outra ação desenvolvida refere-se ao “Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal”, em 2004. Já em 2009, visando reduzir as

diferenças regionais, foi traçado um objetivo de reduzir em 5% as taxas de mortalidade neonatal nas regiões da Amazônia Legal e Nordeste brasileiro. Em 2011, a fim de qualificar as Redes de Atenção Materno Infantil, foi criada a “Rede Cegonha” (BRASIL, 2011; BRASIL, 2012; BRASIL, 2015).

Como já mencionado anteriormente, com a redução considerável do componente pós-neonatal na mortalidade infantil, a mortalidade neonatal ganhou relevância no cenário de saúde pública (DUARTE e MENDONÇA, 2005; SILVA et al., 2010). Em 2015, no Brasil, a mortalidade neonatal era responsável por 70% das mortes no primeiro ano de vida, e a mortalidade neonatal precoce representava 53% das mortes neonatais (DATASUS,2015). No município de São Paulo, esse componente tornou-se predominante a partir de 1985 e vem se mantendo estabilizado em torno de 66% da TMI (SÃO PAULO, 2014).

A internação em unidade neonatal está intimamente ligada à mortalidade neonatal e compartilham muitas causas e determinantes (QUARESMA et al., 2018). Desta forma, o estudo de seus determinantes e inter-relações, poderia se dar através de modelos hierarquizados como os utilizados na análise do óbito neonatal, com seus fatores agrupados em quatro blocos de variáveis: condições socioeconômicas e demográficas da mãe, características maternas, características dos serviços de saúde e de atenção ao parto, e características do recém-nascido (ALMEIDA et al.,2002; ARAÚJO, 2006; SCHOEPS et al., 2007; LIMA, CARVALHO e VASCONCELOS, 2008; NASCIMENTO et al., 2012).

Um estudo caso-controle de base hospitalar com recém-nascidos admitidos em unidade neonatal no período de julho a dezembro de 2006, em Fortaleza (CE), encontrou como fatores associados à necessidade de internação: número de gravidez

anterior maior ou igual a 3 (p=0,000), doença hipertensiva (p=0,000), ruptura prematura de membranas (OR=6,1; IC95% 2,6—14,4) (COSTA et al., 2014).

Fatores que teriam sido associados à internação em unidade neonatal em um estudo transversal realizado em dez municípios brasileiros aleatoriamente selecionados, em 2012, seriam: prematuridade (OR=2,03; IC95% 1,25-3,30;p=0,004), baixo peso ao nascer (OR=3,95;IC95% 2,56-6,09; p<0,001) e sexo masculino (1,44;IC95%1,09-1,98; p=0,01). (QUARESMA et al., 2018).

Mucha, Franco e Silva (2015) analisaram o desfecho internação em UTI neonatal por ocasião do nascimento de todos os recém-nascidos vivos de gestantes com parto hospitalar no município de Joinville (SC) em 2012. Estiveram associados ao desfecho: baixo peso ao nascer (OR=8,1; IC95% 6,3-10,3), malformação congênita (OR=6,0; IC95% 3,2 – 11,2), apgar no 5º minuto <7 (OR=5,7; IC95%2,6-12,2), prematuridade (OR=3,4; IC95% 2,7-4,1), sexo masculino (OR=1,5, IC95% 1,2-1,8), hospital público (OR=2,0; IC95% 1,6 -2,4), mãe sem companheiro (OR=1,4; IC95% 1,2-1,7), baixa escolaridade materna (OR=1,4, IC95% 1,2-1,7), < 7 consultas de pré-natal (OR=1,3;IC95% 1,1-1,6).

Um estudo transversal a partir dos dados do inquérito nacional “Nascer no Brasil”, referentes à região Sudeste, buscou analisar a associação entre fatores socioeconômicos, demográficos, clínicos e assistenciais aos desfechos neonatais desfavoráveis, constituídos por manobra de reanimação neonatal, apgar 5º minuto <7, e internação em UTI neonatal, entre os nascidos no termo gestacional. Constituíram fatores associados aos desfechos neonatais desfavoráveis: ensino fundamental incompleto (OR=2,13; IC95%1,29-3,54), baixo peso ao nascer (peso <2500g, OR=2,82; IC95% 1,64-4,85), intercorrência obstétrica (OR=1,42; IC95% 1,05-1,91), parto fórceps (OR=3,76; IC95% 1,82-7,75) (PINHEIRO, 2017).

Carter et al. (2012) em um estudo de base populacional norte americano avaliaram a associação entre nascimentos pré-termos tardios e fatores de risco materno com admissões em Unidades Neonatais. Nesta casuística apresentou-se associada ao desfecho, o trabalho de parto prematuro, incluindo, entre outras causas, a ruptura prematura de membranas.

Fatores que tem sido consistentemente associados ao óbito neonatal, em estudos de base populacional, são: o baixo peso ao nascer (RIBEIRO et al.,2009; KNUPP, 2010; ALMEIDA et al, 2011), prematuridade (SILVEIRA et al., 2008; CASTRO, RUGOLO e MARGOTTO,2012; CASTRO, LEITE e GUINSBURG,2016), pré-natal inadequado (CARVALHO et al., 2007, KASSAR et al., 2013), índice de Apgar baixos no 1º e 5º minutos (ALMEIDA e BARROS, 2004, NASCIMENTO, et al., 2012; FERRARI et al., 2013; GAIVA, FUJIMORI e SATO,2014), idade, estado civil e escolaridade da mãe (KNUPP, 2010; LIMA et al, 2012), gestações múltiplas (ORTIZ e OUSHIRO, 2008; SOARES e MENEZES, 2010), o tipo de parto, tipo de hospital de nascimento, e a complexidade deste hospital e sexo do recém-nascido (RIBEIRO et al., 2009).

Kassar et al. (2013) em estudo de caso-controle realizado em Maceió, com o objetivo de identificar fatores de risco para mortalidade neonatal, com ênfase em fatores assistenciais relacionados aos cuidados durante o período pré-natal, parto e história reprodutiva materna, evidenciou que mães com histórias de filhos anteriores que morreram no primeiro ano de vida, internamento durante a gestação, pré-natal inadequado, a não realização de ecografia durante o pré-natal, a transferência do recém-nascido para outra unidade após ao nascimento, os recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal, e baixo peso ao nascer, associaram-se à mortalidade neonatal.

Silva et al. (2014) em estudo multicêntrico em 34 unidades de terapia intensiva do Nordeste brasileiro, em 2007, obteve como fatores associados ao óbito neonatal: tipo de parto cesáreo, não uso de corticoide antenatal, pré-eclâmpsia, oligodramnia, escore de Apgar no 5º minuto menor do que sete, uso de tubo endotraqueal, não uso de surfactante.

Nascimento et al. (2012) em estudo de caso-controle de base hospitalar realizado em Fortaleza, encontrou como fatores associados ao óbito neonatal; o tempo gasto entre o deslocamento de casa até o hospital maior que 30 minutos, tempo <1 hora ou ≥ 10 horas entre a internação e o parto, pré-natal inadequado, baixo peso ao nascer, prematuridade e recém-nascido do sexo masculino.

Lanfranchi, Viola e Nascimento (2011) analisando os dados de recém-nascidos internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal no município de Taubaté (SP), observaram que as variáveis que se associaram ao óbito neonatal foram o peso ao nascer < 1.500g, Apgar 5º minuto <7, ventilação mecânica e óbito fetal anterior.

Lansky et al. (2014) em estudo nacional de base hospitalar, realizado entre 2011 a 2012, encontraram como principais fatores associados ao óbito neonatal o muito baixo peso ao nascer, ventilação mecânica, malformação congênita, asfixia ao nascer, intercorrências maternas na gestação, apresentação pélvica, gemelaridade, baixa escolaridade materna.

Aguiar (2011), em estudo caso-controle realizado em hospital de referência, em Fortaleza (CE), encontrou como fatores de risco associados aos óbitos neonatais, <7 consultas no período pré-natal, idade gestacional <37 semanas, índice de Apgar <7 e peso ao nascer <2.500g.

Granzotto, Fonseca e Lindemann (2012), em estudo de coorte de recém-nascidos realizado em uma unidade de terapia intensiva do Hospital Escola da

Universidade Federal de Pelotas, evidenciou como principais fatores associados à mortalidade neonatal, o peso de nascimento e a idade gestacional.

Risso e Nascimento (2010) em estudo intra-hospitalar realizado no Hospital Universitário de Taubaté (SP), entre 2005 e 2007, identificaram como fatores associados ao óbito neonatal o uso de corticoterapia materna, malformação congênita presente, muito baixo peso ao nascer, índice de Apgar 1º e 5º minutos menor que sete.

Pereira et al. (2006) em estudo do perfil da mortalidade neonatal hospitalar da coorte de nascidos vivos do Instituto Materno Infantil de Pernambuco, nos anos de 2001 a 2003, mostrou que do total de óbitos 85,1% ocorreram no período neonatal precoce e destes 48% antes das primeiras 24 horas de vida, e foram variáveis significativas para óbito neonatal o índice de Apgar no 5º minuto abaixo de três, baixo peso ao nascer e raça/cor preta/parda.

Dentre os principais determinantes do óbito infantil no Brasil estão as condições socioeconômicas (BRASIL, 2012). Estudo de Almeida e Barros (2004) aponta que recém-nascidos de gestantes em condições socioeconômicas desfavoráveis apresentam maior risco de morte neonatal.

A associação entre raça/cor e mortalidade infantil é evidenciada em diferentes trabalhos (CARVALHO et al., 2007; NASCIMENTO et al., 2012, LANSKY et al., 2014). De acordo com o estudo a partir da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006 (BRASIL, 2009a), evidencia-se que as mulheres negras são mais pobres, menos escolarizadas e tem menor acesso a planos de saúde (BERQUÓ e LAGO, 2016). Além desses fatores, parte das causas de morte materna, e subsequente desfecho neonatal adverso; entre as mulheres negras está associada à predisposição biológica destas para doenças como a hipertensão arterial (BRASIL, 2005).

A escolaridade materna é considerada por diversos autores um marcador de condições socioeconômicas (MORAIS NETO e BARROS,2000; SILVA, 2008; FERREIRA et al., 2012, LIMA et al., 2012). No estudo de Morais Neto e Barros (2000) ocorrido em Goiânia (GO) encontrou-se que nascidos vivos de mães sem instrução apresentaram risco de morte 6,3 vezes superior ao dos nascidos vivos de mãe com nível superior. Geib et al. (2010) em estudo populacional em Passo Fundo (RS), também associou a baixa escolaridade materna ao risco aumentado de morte neonatal.

Quando o foco é a situação conjugal, Soares e Menezes (2010) em estudo ecológico avaliando a relação entre óbito neonatal precoce e fatores socioeconômicos, em Salvador (BA), afirmam que recém-nascidos de mães solteiras apresentaram probabilidade de morrer duas vezes maior quando comparados àqueles de mulheres casadas.

Diversas pesquisas sugerem que mulheres em faixas etárias extremas, com menos de 20 anos de idade e superior a 35 anos, constituem grupos de alto risco de mortalidade materna e neonatal; apresentam risco aumentado de ter complicações gestacionais, estando associadas, também, à prematuridade e ao baixo peso ao nascer (SENESI,2004; SILVA, 2008; SANTOS et al., 2009). A idade materna além do efeito biológico, pode refletir também, características socioeconômicas da família (SCHOEPS et al., 2007; NASCIMENTO, 2011; NOVELLINO, 2011; MOURA et al., 2018).

As variáveis relacionadas à história reprodutiva pregressa materna, morbidade e comportamento maternos, compõem os níveis intermediários na cadeia de investigação dos fatores associados à internação na unidade neonatal.

Em Fortaleza (CE) um estudo de caso-controle hospitalar buscou determinar os fatores que levaram recém-nascidos a cuidados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, encontrou que mulheres com história reprodutiva de 3 gestações anteriores, ou com 2 ou mais cesáreas prévias, apresentaram risco aumentado de internação em unidade neonatal (COSTA et al., 2014)

É consenso a presença de afecções maternas podem afetar negativamente os desfechos da gestação (VOGEL et al., 2014; MOURA et al., 2018). Vários estudos apontam que doenças hipertensivas, como doença hipertensiva primária ou crônica pré-existentes, bem como as doenças hipertensivas específicas da gestação, teriam associação com morbidade neonatal como a prematuridade, restrição do crescimento fetal, desconforto respiratório (VON DADELSZEN et al., 2016). Estima-se que de 3% a 10% das gestações seriam complicadas por doenças hipertensivas, e estas teriam relação com 30% dos casos de *near miss* materno, 16% dos natimortos e 10% dos óbitos neonatais precoces (MOL et al.,2016; VON DADELSZEN et al., 2016).

Outra morbidade materna com potencial para complicações que poderiam requerer internação em unidade neonatal é o diabetes mellitus. Dados da literatura associam as gestantes diabéticas a piores resultados maternos e perinatais, como macrossomia fetal, hipoglicemia neonatal, síndrome do desconforto respiratório, malformações congênitas. (CARVALHO et al., 2000, REDHER, PEREIRA e SILVA, 2011; BURBANO - LÓPEZ et al., 2014; GRANDI, TAPIA e CARDOSO, 2014).

Amaral et al. (2015), em um estudo de coorte retrospectiva com resultados de 255 pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, observou que os recém-nascidos apresentaram maior risco de prematuridade (RR 2,3; IC95% 1,1-5,0), peso excessivo para a idade gestacional (RR 1,6; IC95% 1,1 – 2,5) e hipoglicemia neonatal.

Outra coorte retrospectiva com 766 gestantes atendidas em um hospital universitário da Arábia Saudita, no período de janeiro a dezembro de 2007, identificou um risco aumentado de internação em unidade neonatal de recém-nascidos filhos de mães com diabetes gestacional (OR 2,7; IC 1,5 -4,9; P=0,0004), tendo a hipoglicemia como principal causa de internação. (AL – KHALIFA R. et al., 2012).

Fatores comportamentais maternos podem impactar desfavoravelmente desfechos neonatais, e desencadearem a necessidade de internação nas primeiras 24 horas de vida do neonato em unidade neonatal. O uso de drogas lícitas e ilícitas durante a gestação é um problema cada vez mais comum na prática obstétrica e são frequentemente associados a piores desfechos maternos e perinatais (VITERI et al., 2015; PEREIRA et al., 2018).

Uma revisão sistemática realizada em 2015 encontrou o álcool como a substância mais comum associada com anomalias fetais (VITERI et al., 2015). Este mesmo estudo relacionou o tabaco ao crescimento intrauterino restrito (CIUR), baixo peso ao nascer, prematuridade e aumento da incidência de mortes perinatais. Para um estudo de caso-controle aninhado realizado em Campinas (SP) a partir de uma coorte de gestantes com morbidades maternas graves (janeiro de 2008 a julho de 2012), o uso do tabaco foi associado à hemorragia, presença de critérios clínicos de *near miss* materno, e alteração no desenvolvimento infantil (PEREIRA et al., 2018).

Um estudo de caso-controle de base populacional realizado no estado norte-americano de Washington comparando recém-nascidos de 2000 e 2008, observou que neonatos expostos a drogas ilícitas no período gestacional quando internados em unidade neonatal tiveram hospitalização mais longa. (CREANGA et al., 2012).

A maconha é a droga ilícita mais comum usada durante a gravidez com uma prevalência de uso variando de 3 a 30% em várias populações (METZ e STICKRATH,

2015). Com uma produção de carboxihemoglobina superior à do tabaco, afeta a circulação sanguínea transplacentária, podendo alterar o desenvolvimento e o crescimento fetal. (VITERI et al., 2015).

O uso da cocaína em todas as suas formas de apresentação, incluindo o crack aumenta a ocorrência de eventos cardiovasculares maternos, descolamento prematuro de placenta, prematuridade, morte fetal intraútero e crescimento intrauterino restrito (MARTINS-COSTA et al., 2013).

O comportamento de risco materno é associado a falta de cuidados pré-natais, seja pelas características de vulnerabilidade destas gestantes, como por barreiras que dificultariam o acesso aos serviços de saúde, entre elas as econômicas, geográficas, organizacionais, receio de perder a custódia do filho. (KUCZKOWSK, 2007; ROCHA et al., 2016).

É fato que melhorar a qualidade da assistência ao ciclo gravídico-puerperal, com implementação de boas práticas durante o pré-natal, o trabalho de parto e parto, influenciariam a magnitude da mortalidade neonatal (KASSAR et al., 2013; LANSKY et al., 2014; MARTINELLI et al., 2014; FREITAS et al., 2016).

O adequado acompanhamento pré-natal possibilita a identificação de problemas e riscos em tempo oportuno para a intervenção (BRASIL,2011). De acordo com o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, para um adequado acompanhamento pré-natal e assistência à gestante e à puérpera, deverão ser garantidos alguns procedimentos, entre eles a realização de, no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo a primeira realizada até o quarto mês de gestação (BRASIL, 2002). Embora, nas últimas décadas, a cobertura de atenção ao pré-natal tenha aumentado, garantir sua qualidade permanece como o maior desafio (SÃO PAULO, 2010).

Kassar et al (2013, p.274), corroborando com Neumann et al. (2003) e Barros e Victora (2008), relata que a “baixa qualidade no pré-natal é um problema mais grave do que simplesmente a realização de um número menor de consultas”. No entanto, o número de consultas de pré-natal abaixo de três aparece associado ao óbito neonatal, independente se corrigido pela idade gestacional, em vários estudos (AGUIAR, 2011; KASSAR et al., 2013; MARTINELLI et al., 2014).

O perfil dos óbitos neonatais brasileiros pode se modificar de acordo com a natureza jurídica do hospital onde foi prestada a assistência obstétrica (ALMEIDA et al., 2010). Silva (2008) analisou as características dos hospitais que atendem ao parto na Região Metropolitana de São Paulo, descrevendo o perfil da clientela atendida, a probabilidade de morte neonatal precoce nestes estabelecimentos; encontrou que a rede SUS atende mães e recém-nascidos de maior risco que a rede não-SUS, e que a probabilidade de morte neonatal precoce foi de 5,6‰ nascidos vivos (65% maior no SUS), e quando a avaliação focava os recém-nascidos com 2.500g e mais, a probabilidade de morte era 131% mais elevada na rede SUS. No entanto, provavelmente essa associação em nascer em hospital SUS e a maior probabilidade de óbito neonatal, reflita as condições socioeconômicas da mãe (NASCIMENTO, 2011).

Algumas características do processo de assistência ao trabalho de parto e parto podem configurar-se como um fator de risco para a mortalidade neonatal; como o uso de Ocitocina no segundo estágio do parto sem critérios, o tipo de parto, o tempo entre admissão e parto prolongado. (LANSKY et al., 2014; LEAL et al., 2014; MARTINELLI et al., 2014).

Osava et.al. (2012), ao analisar fatores maternos e neonatais associados ao mecônio no líquido amniótico de nascidos em um centro de parto normal de São Paulo, observou associação com a ocitocina no parto.

Diniz (2009) afirma que houve melhoria de praticamente todos os indicadores de saúde materna no Brasil, assim como ampliação do acesso aos serviços de saúde. No entanto, não foi detectado evidência de melhoria na mortalidade materna e neonatal. Esta situação tem sido denominada de “Paradoxo Perinatal Brasileiro”, onde o modelo obstétrico e de assistência neonatal, adotados no Brasil, expõem mulheres e recém-nascidos a excessiva medicalização, e a práticas com grande potencial de causar iatrogênia (LANSKY, et al., 2014; GOMES, 2011).

Ressalta-se a tendência crescente da proporção de cesarianas em todo o país. Em 2012 a proporção de nascidos por parto cesáreos no Brasil era de 56%; no Sudeste 61% dos nascimentos ocorreram por essa via (BRASIL, 2014). A Organização Mundial da Saúde refere não haver justificativas para taxas de partos cesáreos superiores a 10-15% (WHO, 1985). Quando bem indicado o parto cesáreo é um componente essencial do cuidado obstétrico (GOMES, 2011; LEAL et al., 2014). No trabalho de Almeida et al. (2002), a cesárea foi considerada um fator protetor para recém-nascidos com menos de 1.500g, já para os recém-nascidos acima de 2.500g foi associada ao risco de morte.

A apresentação pélvica não constitui indicação obrigatória de parto cesáreo (MADI et al, 2005). Vários fatores maternos e fetais devem ser considerados na avaliação da melhor via de parto. No entanto, quando estes parâmetros não puderam ser avaliados a via transvaginal associou-se a um risco maior de mortalidade perinatal e morbidade neonatal (KOTASKA, MENTICOGLOU e GAGNON, 2009).

Um inquérito nacional de base hospitalar, realizado de fevereiro de 2011 a outubro de 2012, observou associação entre óbito neonatal e apresentação fetal pélvica. (LANSKY et al., 2014).

Um estudo transversal realizado em Caxias do Sul (RS), com resultados de 419 nascimentos com feto em apresentação pélvica não encontrou relevância estatística com a necessidade de cuidados neonatais em ambiente de Unidade de Terapia Intensiva. (MADI et al., 2005).

A duração do trabalho de parto ativo pode variar. É pouco provável que dure mais que 18 horas nas primíparas e 12 horas nas multíparas (BRASIL, 2017). Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria o trabalho de parto superior a 24 horas é uma condição perinatal associada a um risco aumentado de reanimação neonatal ao nascer (ALMEIDA e GUINSBURG,2016).

O tempo de parto inferior a 1 hora e superior a 10 horas entre a internação e parto foi uma das variáveis associadas ao óbito neonatal hospitalar (NASCIMENTO,2011). Kassar et al. (2013) também identificaram o maior tempo entre internação e parto (≥ 10 horas) influenciando a ocorrência de óbito neonatal.

Espinheira et al. (2011) relacionaram a Síndrome de Aspiração do mecônio com 1,4% das internações em UTI neonatal em Porto, Portugal.

A presença de líquido amniótico meconial não é um fator isolado para a tomada de decisão sobre a necessidade de reanimação neonatal. Estima-se que em 13% das gestações seja observado o líquido amniótico tingido por mecônio, e que a Síndrome de Aspiração do Mecônio (SAM) ocorra em 4% dos nascidos com líquido corado com mecônio. A Síndrome de Aspiração de Mecônio está diretamente interligada à cadeia de eventos associada à asfixia perinatal (LIU e HARRINGTON 2002; KEENAN W. J., 2004; DARIPA et al., 2013).

Madi et al. (2005) em estudo transversal, analisando prontuários de recém-nascidos com síndrome de aspiração de mecônio em recém-nascidos internados em um hospital geral de Caxias do Sul (RS), encontrou relação entre óbito neonatal e síndrome de aspiração do mecônio.

Um estudo de base populacional com dados de 10.675 neonatos com peso ≥2.500g e sem malformação e que morreram por asfixia no parto de janeiro de 2005 a 31 de dezembro de 2010 no Brasil, evidenciou que apesar da redução nas taxas de mortalidade neonatal precoce relacionada à asfixia perinatal no Brasil, estas ainda são consideradas altas, e a contribuição da síndrome de aspiração de mecônio para os óbitos neonatais precoces associados à asfixia perinatal aumentou de 34% em 2005 para 41% em 2010.(ALMEIDA et al., 2017).

Vários estudos apontam que fatores biológicos relacionados ao recém-nascido são os principais preditores para a ocorrência de óbito neonatal (ALMEIDA e BARROS, 2004; LIMA, CARVALHO e VASCONCELOS, 2008; GRANZOTTO, FONSECA E LINDERMANN, 2012).

Não há consenso na literatura sobre o sexo do recém-nascido ser um fator de risco para o óbito neonatal (SOARES e MENEZES, 2010; NASCIMENTO, 2011). No entanto, alguns autores encontraram risco aumentado para os recém-nascidos do sexo masculino. Castro, Leite e Guinsburg (2016), avaliando os fatores associados ao óbito neonatal em até 24 horas em uma coorte prospectiva de nascidos vivos prematuros e com baixo peso ao nascer, encontraram como variáveis associadas ao óbito neonatal o sexo masculino. Em estudo populacional composto pela coorte de nascidos vivos com peso entre 500g e 2.499g, residentes no Recife (PE), o sexo masculino associou-se à mortalidade neonatal (RIBEIRO et al., 2009).

Há muito se discute sobre a condição do baixo peso ao nascer como um problema de saúde pública, devido à sua associação com altas taxas de morbidade e mortalidade neonatais, e a OMS o identifica como o fator isolado de maior importância para a sobrevivência infantil. (MINAMISAWA et al., 2006; AGUIAR, 2011). É fato também que sua etiologia é multifatorial, com influência de fatores genéticos, demográficos, psicossociais, obstétricos, nutricionais, de morbidade materna, hábito de fumar, atenção pré-natal inadequada, mães adolescentes ou mães idosas, paridade elevada, intervalo interpartal reduzido. (KRAMER,1987; ALMEIDA et al., 2002).

Almeida et al. (2002) em estudo analisando o baixo peso ao nascer com enfoque nos fatores socioeconômicos e demográficos evidenciaram que as diversas categorias de peso ao nascer têm vulnerabilidades biológicas e sociais distintas, ou seja, recém-nascidos com peso de nascimento entre 1.500g e 2.499g, apresentavam como fatores associados à mortalidade; a prematuridade, o sexo masculino e mãe grande multípara. No grupo acima de 2.500g, a mortalidade estava associada a mãe adolescente, morar em área com qualidade de vida precária e nascer por cesárea e em hospital vinculado ao SUS.

Foi observado que os nascimentos prematuros estão aumentando mundialmente e associa-se como a principal causa de morte nas primeiras semanas de vida (WHO, 2012; BRASIL,2015). Em 2012 a proporção de nascimentos pré-termo no Brasil foi de 12,5% (BRASIL, 2014).

Assunção (2011) em estudo de caso-controle de base populacional, realizado em Campina Grande/Paraíba, encontrou como fatores de risco para nascimento pré-termo: filho anterior pré-termo, assistência pré-natal inadequada, ganho ponderal materno insuficiente, dano físico materno durante a gestação, hipertensão arterial na

gestação, internação na gestação, alteração do volume do liquido amniótico, sangramento vaginal e gestação múltipla.

Castro, Rugolo e Margoto (2012) em estudo prospectivo do tipo coorte, realizado com nascidos vivos com idade gestacional entre 25 semanas e 31 semanas e 6 dias, admitidos em unidade de terapia intensiva neonatal, em Brasília (DF), em 2009/2010, apontou que a morbidade foi inversamente proporcional à idade gestacional.

Freitas et al. (2012) ao analisar o processo da assistência prestada aos prematuros atendidos em unidade de terapia neonatal, em Viçosa, Minas Gerais, encontrou como fatores associados à mortalidade neste grupo a prematuridade extrema, o nascimento pequeno para a idade gestacional e o Apgar <7 no 5º minuto de vida.

Pequenos para a idade gestacional (PIG) referem-se aos recém-nascidos com peso ao nascer inferior ao percentil 10 segundo idade gestacional e sexo, comparada às curvas-padrão de população (RASPATINI, 2016; CUTLAND et al., 2017). Esta definição não permite a diferenciação dos neonatos que tiveram um crescimento normal e são pequenos devido ao potencial genético (pequenos constitucionais), daqueles que tiveram uma restrição por conta de um processo patológico. (CHIA e HUANG, 2014). Embora não sejam sinônimos, a classificação de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional é utilizada clinicamente para referir-se a recém-nascidos com restrição do crescimento intrauterino (RCIU), estes últimos devido a uma limitação patológica à expressão incompleta do potencial genético do crescimento fetal influenciada por fatores maternos, placentários ou fetais (COSTA e LEONE, 2009; MOREIRA NETO, CÓRDOBA, PERAÇOLLI, 2011).

Existem evidências que a restrição de crescimento intrauterino está associada a maior morbidade e mortalidade neonatal, pois predispõem os recém-nascidos pequenos para a idade gestacional a serem admitidos na unidade de terapia intensiva neonatal e apresentarem desconforto respiratório, hipoglicemia, trombocitopenia e hiperbilirrubinemia, aspiração de mecônio, hemorragia pulmonar (MINIOR, DIVON, 1998; MOREIRA NETO, CÓRDOBA, PERAÇOLI, 2011).

Um estudo caso controle de base hospitalar em uma maternidade pública da cidade de são Paulo encontrou como fatores associados a nascimentos de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional o sexo feminino, história positiva para filho anterior pequeno para a idade gestacional, realização de pré-natal inadequado, tabagismo, doença hipertensiva específica da gestação, hemorragia e infarto placentário (TEIXEIRA, QUEIROGA e MESQUITA, 2016).

O índice de Apgar auxilia na avaliação das condições de vitalidade ao nascer do recém-nascido. (São Paulo, 2011). Porém é inapropriado usá-lo sozinho para estabelecer diagnóstico de asfixia ou necessidade de iniciar manobras de reanimação cardiopulmonar na sala de parto. (BRASIL, 2011; GUINSBURG e ALMEIDA, 2016).

Muitos estudos associam um valor baixo na escala de Apgar no 1º ou 5º minutos de vida com um risco aumentado para mortalidade neonatal. Oliveira et al. (2012) analisou a correlação entre escore de Apgar e mortalidade neonatal em neonatos nascidos entre 2005 e 2009, em um hospital da região Sul do município de São Paulo (SP); foi observado que esse escore se mostrou associado à mortalidade neonatal e ao extremo baixo peso ao nascer, o valor preditivo de morrer quando o Apgar< 4 variou conforme o peso, entre 62,74% no grupo <1.000g a 5,5% no grupo com mais de 3.000g.

Knupp (2010) em estudo de base populacional encontrou associação entre Apgar baixo no primeiro e no quinto minutos com o óbito neonatal. Castro, Leite e Guinsburg (2016), avaliando o óbito neonatal até 24 horas após o nascimento, observou que o valor de Apgar no 5º minuto menor que sete manteve-se associado ao óbito.

Almeida et al. (2010) em coorte prospectiva e multicêntrica composta por nascidos vivos e óbitos neonatais, após análise multivariada, observou que o desfecho óbito neonatal intra-hospitalar mostrou associação com Apgar 0-6 no 5º minuto.

Silva et al. (2014) em estudo multicêntrico realizado no ano de 2007 encontrou o escore de Apgar no 5º minuto <7associado ao óbito neonatal.

Um estudo de coorte prospectiva realizado em Ribeirão Presto (SP) com 275 puérperas e seus recém-nascidos, no período de 2011 a 2013, buscou avaliar o impacto das malformações fetais sobre os resultados perinatais, foram observados resultados perinatais adversos em todas as categorias, e estas podem diferir de acordo com o tipo de anomalia congênita considerada. O tempo de internação em UTI neonatal foi maior nos casos de anomalia do trato urinário e nas cardiopatias congênitas (ALMEIDA et al., 2016)

Apesar de inúmeros estudos sobre os fatores de risco para mortalidade neonatal, pesquisas sobre os determinantes da internação dos recém-nascidos em unidade neonatal logo após o nascimento são iniciativas recentes. (QUARESMA et al.; 2018). O estudo desses aspectos possibilita identificar grupos expostos a diferentes conjuntos de fatores e detectar distintas necessidades de saúde, fornecendo subsídios para ações direcionadas aos recém-nascidos graves ou potencialmente graves, e a consequente redução dos óbitos neonatais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores determinantes da internação de neonatos nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal da região Oeste do município de São Paulo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar os fatores de risco segundo características socioeconômicas e demográficas das mães e relacionados à história pregressa e gestação atual.
- Estudar os fatores de risco referentes ao processo de assistência ao parto.
- Estudar os fatores de risco relacionados às características biológicas do recém-nascido.

3 MÉTODO

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo caso-controle não pareado de base hospitalar.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Hospital Municipal e Maternidade Professor Mário Degni, unidade hospitalar gerenciada pela Autarquia Hospitalar Municipal, localizado na região Oeste do município de São Paulo (SP), com uma população de referência de aproximadamente 1.068.709 habitantes (SÃO PAULO, 2018).

Trata-se de um hospital secundário, de médio porte, a unidade neonatal apresenta 13 leitos, divididos em 5 leitos de Unidade de Terapia Intensiva neonatal II (UTIN II), 6 de Unidades de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional (UCINco), e 2 reservados para Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru (UCINca), não possui quartos pré-parto, parto e puerpério imediato (PPP), portanto, todas os partos ocorrem no Centro Cirúrgico e Obstétrico, que conta com recursos de reanimação neonatal. Apresenta, também, 6 leitos de Unidade de Terapia Intensiva adulto (4 leitos UTI Adulto Tipo II, e 2 leitos Unidade de Cuidados intermediários adulto). Neste estudo quando mencionado encaminhamento para Unidade Neonatal refere-se à UTI neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários

Neonatal Convencional, pois pela insuficiência de leitos específicos de UTI neonatal, em algumas ocasiões ocorre a internação de recém-nascidos com indicação de UTI na Unidade de Cuidados Intermediários neonatal convencional.

O hospital foi fundado em 1990. Em 2003, foi habilitado como “Hospital Amigo da Criança” por ações de incentivo e proteção ao aleitamento materno. Em 2011, foi um dos 8 hospitais beneficiados pelo convênio “Parto Seguro à Mãe Paulistana”, firmado entre a Secretaria Municipal de Saúde, a Autarquia Hospitalar Municipal e o CEJAM (Centro de Estudos e Pesquisas “Dr. João Amorim”), com o objetivo de implementar as Ações de Boas Práticas de Atenção ao parto preconizadas pela Rede Cegonha.

Com uma clientela exclusivamente do Sistema Único de Saúde, é referência em atendimento à gestação de alto risco, planejamento familiar (esterilização cirúrgica, colocação de dispositivo intrauterino, e de implante subdérmico liberador de etonogestrel), Programa Aborto Legal, acolhimento a vítimas de violência sexual, e atendimento referenciado de clínica médica e cirúrgica.

O hospital não é referência para malformações fetais complexas. Quando houver diagnóstico de malformação fetal, configuradas como urgência em medicina fetal, a saber: “...síndrome de transfusão feto-fetal, hidropsia, arritmias cardíacas, mielomeningocele, hérnia diafragmática, obstrução do sistema urinário”..., as gestantes também deverão ser encaminhadas para a Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, até a idade gestacional de 28 semanas (HC-FMUSP,2016). No entanto, em algumas situações, devido a captação tardia do pré-natal, falta de diagnóstico em tempo hábil de encaminhamento; estas gestantes acabam continuando o pré-natal no ambulatório de Pré-natal de Alto Risco deste hospital.

As gestantes atendidas no hospital podem ser referenciadas pela UBS da área de abrangência, por livre demanda, ou ter sua vaga solicitada através da central de regulação de leitos. Após o nascimento, o recém-nascido potencialmente sadio é encaminhado para a unidade de Alojamento Conjunto local, segundo a Portaria SMS 2068 de 21 de outubro de 2016, "...onde a mulher e o recém-nascido permanecem juntos, em tempo integral, até a alta". O recém-nascido grave ou potencialmente grave é encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) ou Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCINco). A UCINCo poderá "configurar-se como unidades de suporte à UTIN ou de forma independente" (PORTARIA 930 de 10 de maio de 2012).

Em 2016, segundo dados do relatório estatístico anual do setor de epidemiologia do hospital, ocorreram 2.415 partos, com uma taxa de cesárea geral de 40,3%. Neste mesmo ano, ocorreram 2.402 nascidos vivos, 444 foram internados na Unidade Neonatal (18,48%), destes, 12 foram a óbito no período neonatal, representando uma taxa de mortalidade neonatal hospitalar de 4,98/1000.

3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO E PERÍODO DE REFERÊNCIA

A população do estudo é constituída por 205 casos e 205 controles. Foram considerados como casos os nascidos vivos de parto hospitalar com internação em Unidade Neonatal (UTI Neonatal ou Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional) nas primeiras 24 horas de vida, no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017.

Os controles são os nascidos vivos que nasceram no mesmo período dos casos e que foram encaminhados juntos com suas mães para a unidade de alojamento conjunto.

Os casos foram identificados por meio de listagem fornecida pelo setor de estatística do Hospital, baseada na Autorização de Internação Hospitalar (AIH) dos recém-nascidos internados na Unidade Neonatal no período analisado pela pesquisa. Para a seleção dos controles foi realizado um sorteio aleatório entre os nascidos vivos no mesmo dia dos casos e que foram encaminhados junto com suas mães para a unidade de Alojamento Conjunto, a proporção foi de 1 controle para cada caso. A listagem para sorteio dos controles foi ordenada por data de nascimento e obtida através do Livro de partos do Centro Cirúrgico e Obstétrico.

3.3.1 Critérios de inclusão

Recém-nascidos vivos internados nas primeiras 24 horas de vida na Unidade Neonatal do Hospital Municipal e Maternidade Professor Mário Degni no período de 01/01/2016 a 31/12/2017.

3.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos os recém-nascidos gemelares, anencéfalos, com partos domiciliares atendidos posteriormente no hospital, e os recém-nascidos cujos prontuários clínicos encontravam-se em arquivo externo, não estando acessível para análise.

3.3.3 Parâmetros amostrais

O tamanho da amostra foi calculado levando-se em consideração um nível de confiança de 95%, um poder de estudo de 80%, proporção de casos e controles de 1:1, com um nível de exposição entre os controles de 15,4%, e uma Odds Ratio (OR) de 2. O tamanho mínimo de amostra estimado foi de 205 casos e 205 controles, totalizando 410 participantes (Kelsey et al., 1986). Esta porcentagem de exposição aos controles foi obtida com base na proporção média da idade materna >35 anos de gestantes com partos no Hospital Municipal e Maternidade Prof. Mário Degni, no período de 2013 a 2017.

3.4 FONTES DOS DADOS

A listagem dos recém-nascidos internados em unidade neonatal (UTIN e UCINco) no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2017 foi fornecida pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do hospital. A lista foi conferida para a separação dos recém-nascidos internados em até 24 horas após o parto e que compuseram os casos deste estudo.

O livro de controle de partos do Centro Cirúrgico e Obstétrico registra informações sobre as gestantes, os partos e o recém-nascidos, após o registro manual pelo enfermeiro do setor, um profissional administrativo digita as informações. A lista para os controles foi obtida desta fonte.

Os dados sobre as variáveis independentes foram coletados a partir dos prontuários hospitalares.

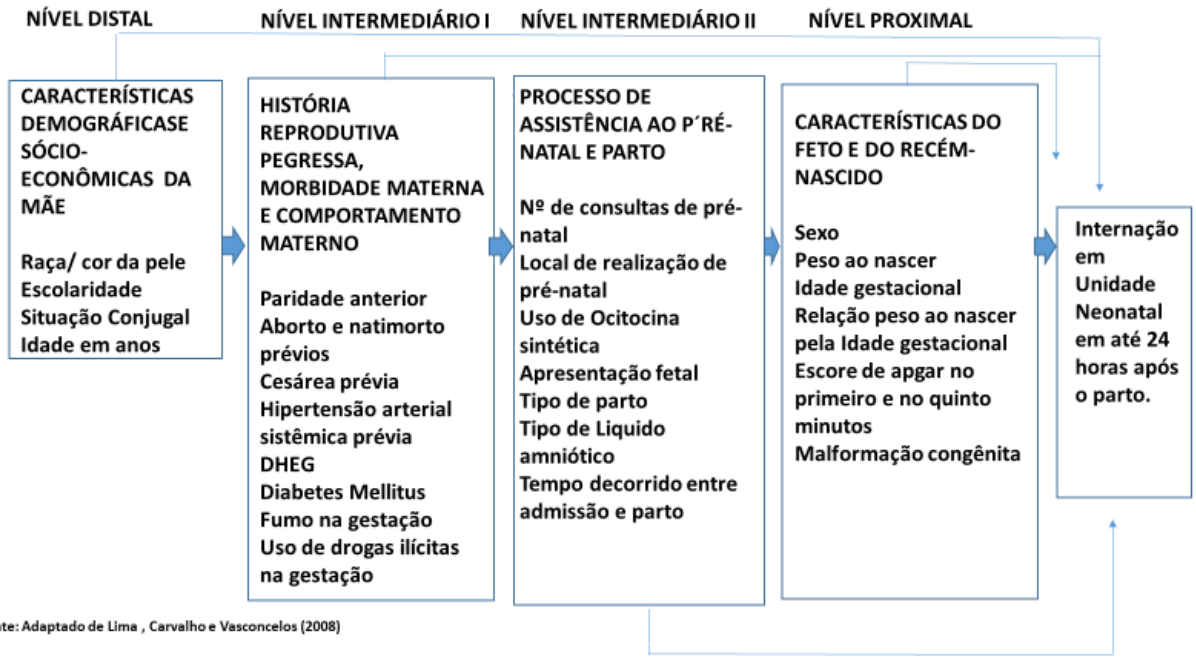
3.5 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados dos prontuários por meio de um formulário estruturado adaptado a partir de trabalhos publicados e da ficha de investigação de óbito infantil e fetal do Ministério da Saúde (BRASIL,2009b; NASCIMENTO, 2012; LANSK et al., 2014). As listas de casos e controles foram enviadas para o Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), onde um funcionário ficou responsável pela localização e guarda do prontuário médico do paciente. O fluxo de liberação e avaliação dos prontuários foi definido em acordo com a responsável do setor, a coleta dos dados foi realizada manualmente, de segunda a sextas-feiras, no período vespertino, pela própria pesquisadora.

3.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Neste estudo, a variável dependente é a internação em Unidade Neonatal em até 24 horas após o nascimento. As variáveis independentes foram divididas em quatro blocos de acordo com um modelo hierarquizado para investigação de óbito neonatal proposta por Lima, Carvalho e Vasconcelos (2008).

Figura 1 – Modelo hierarquizado para internação em unidade neonatal em até 24 horas após o parto.



Fonte: Adaptado de Lima , Carvalho e Vasconcelos (2008)

Bloco 1: Nível distal – Características demográficas e socioeconômicas da mãe:

- Raça/cor da pele da mãe autorreferida (branca/não branca)
- Escolaridade da mãe em anos de estudo (menos de 8 anos, de 8 a 11 anos, 12 anos e mais)
- Situação conjugal (sem companheiro/com companheiro)
- Idade materna em anos (<20, de 20 a 34, 35 e mais)

Bloco 2: Nível Intermediário – História reprodutiva pregressa materna, morbidade materna, comportamento materno:

- Paridade anterior (nulípara, 1 a 3, 4 ou mais)
- Aborto ou natimorto prévios (não, sim)
- Cesárea prévia (não, sim)
- Hipertensão arterial sistêmica prévia (não, sim)
- Doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) (sim, não)
- Diabetes Mellitus (sim, não)

- Fumo na gestação (sim, não)
- Uso de drogas ilícitas durante a gestação (sim, não)

Bloco 3: Nível Intermediário – Processo de assistência ao pré-natal e parto

- Número de consultas de pré-natal (nenhuma, 1 a 3, 4 a 6, 7 ou mais)
- Local de realização do pré-natal (ambulatório de pré-natal de alto risco, UBS/ESF, outros (particular ou outro município)
- Uso de Ocitocina sintética (sim, não)
- Apresentação fetal (não cefálica, cefálica)
- Tipo de parto (vaginal, cesáreo)
- Tipo de líquido amniótico (claro e com grumos, claro e sem grumos, meconial). Foi adotado como referência a categoria claro e com grumos por ser o padrão comumente observado em gestação a termo.
- Tempo entre admissão e parto em horas (< 24, ≥ 24)

Bloco 4: Nível Proximal: Características do recém-nascido

- Sexo (masculino, feminino)
- Peso ao nascer (≥ 2.500g, < 2.500g)
- Idade gestacional em semanas (menos de 37, 37 ou mais)
- Relação peso ao nascer pela idade gestacional (não PIG, PIG)
- Apgar no 1º minuto (<7, 7 ou mais)
- Apgar no 5º minuto (<7, 7 ou mais)
- Malformação congênita (sim, não)

3.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a tabulação dos dados utilizou-se o *software* Microsoft Excel 2003, a execução das análises estatísticas foi realizada com o *software* IBM-SPSS *for Windows* versão 20.0. Primeiramente foi realizada análise descritiva das variáveis, na sequência, para verificar a associação entre a variável dependente e as variáveis

independentes, foram realizadas análises bivariadas com cálculo de Odds Ratio (OR), com nível de significância de 5%, e intervalo de confiança 95%, por meio de testes qui-quadrado ou testes exatos (teste da razão de verossimilhanças ou teste exato de Fisher) (Kirkwood e Sterne, 2006;Hosmer e Lemeshow, 2000).

O procedimento estatístico que foi adotado para ajuste dos fatores de confusão, foi a regressão logística múltipla. As variáveis foram inseridas em blocos hierárquicos no modelo de regressão logística múltipla (Hosmer e Lemeshow, 2000), inserindo as novas variáveis no bloco seguinte e mantendo as variáveis que no bloco anterior apresentaram nível descritivo inferior a 0,20 ($p < 0,20$), até chegar ao modelo final no qual foram selecionadas apenas as variáveis estatisticamente significativas aos grupos ($p<0,05$).

3.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo é pautado nas recomendações da resolução nº466 de 12 de dezembro de 2012. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Parecer nº 2.454.973).

Para consulta dos prontuários e dos bancos de dados foi concedida autorização, pela Diretora Técnica da Unidade Hospitalar, através do “Termo de Fiel Depositário”, que garante que as informações coletadas nos arquivos somente serão utilizadas para os objetivos da pesquisa. As informações ficarão em sigilo e o anonimato dos pacientes será preservado.

4 RESULTADOS

Neste estudo foram analisados 410 prontuários de gestantes e seus recém-nascidos assistidos em uma maternidade da região Oeste do município de São Paulo, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2017, sendo 205 casos e 205 controles (proporção 1:1).

As características socioeconômicas e demográficas da mãe estão apresentadas na tabela 1. Em relação à idade materna observa-se um predomínio de gestantes na faixa etária de 20 a 34 anos, 58,5% entre os casos e 64,4% entre os controles. Nota-se também que 21% dos recém-nascidos internados na unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida eram de mães adolescentes (com idade inferior a 20 anos) e 20,5% eram filhos de mães com 35 anos e mais. Entre recém-nascidos que após o nascimento foram direcionados para a unidade de alojamento conjunto, 20% eram filhos de mães adolescentes e 15,6% de mães com 35 anos e mais. A idade materna não apresentou significância estatística na definição do desfecho ($p = 0,373$).

Das gestantes que tiveram os recém-nascidos internados em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida, 55,6% autorrefiram ser não brancas, mais da metade (54,1%) com companheiros, e 73,4% possuíam de 8 a 11 anos de estudo. Já as mães dos recém-nascidos encaminhados para a Unidade de Alojamento Conjunto após o parto caracterizam-se por ser predominantemente não brancas (64,4%), sem companheiros (51,2%), e a grande maioria (73,2%) possuía de 8 a 11 anos de estudo. Assim como a idade materna, as demais variáveis deste grupo não apresentaram significância estatística ($p<0,05$), porém pelo critério estabelecido para a análise

bivariada (p<0,20); a variável raça/cor da pele da mãe será incluída na análise de regressão logística múltipla.

Tabela 1 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 1 – características socioeconômicas e demográficas da mãe. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017

Variável	População do Estudo		Total	OR	IC (95%)		p
	Caso (N = 205)	Controle (N = 205)	(N = 410)		Inferior	Superior	
Classificação da idade materna em anos							0,373
< 20	43 (21)	41 (20)	84 (20,5)	1,15	0,70	1,89	
De 20 a 34	120 (58,5)	132 (64,4)	252 (61,5)	1,00			
35 anos e mais	42 (20,5)	32 (15,6)	74 (18)	1,44	0,86	2,43	
Escolaridade (em anos de estudo)							0,343
Menos de 8	30 (14,6)	38 (18,5)	68 (16,6)	0,56	0,26	1,23	
De 8 a 11	151 (73,7)	150 (73,2)	301 (73,4)	0,71	0,37	1,38	
12 anos ou mais	24 (11,7)	17 (8,3)	41 (10)	1,00			
Situação Conjugal							0,277
Sem companheiro	94 (45,9)	105 (51,2)	199 (48,5)	0,81	0,55	1,19	
Com companheiro	111 (54,1)	100 (48,8)	211 (51,5)	1,00			
Raça/cor da pele da mãe							0,070
Branca	91 (44,4)	73 (35,6)	164 (40)	1,00			
Não Branca	114 (55,6)	132 (64,4)	246 (60)	0,69	0,47	1,03	

Teste qui-quadrado

As variáveis que compõem o nível intermediário I do modelo adotado para análise e que caracterizam a história reprodutiva pregressa, morbidade materna e comportamento materno estão apresentadas na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 2 – história reprodutiva pregressa materna, morbidade materna, comportamento materno. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017.

Variável	População do Estudo		Total	OR	IC (95%)		p
	Caso (N = 205)	Controle (N = 205)	(N = 410)		Inferior	Superior	
Paridade anterior							0,164
Nulípara	103 (50,2)	85 (41,5)	188 (45,9)	1,47	0,99	2,20	
1 a 3	88 (42,9)	107 (52,2)	195 (47,6)	1,00			
4 ou mais	14 (6,8)	13 (6,3)	27 (6,6)	1,31	0,59	2,93	
Aborto ou natimorto prévio							0,805
Não	165 (80,5)	163 (79,5)	328 (80)	1,00			
Sim	40 (19,5)	42 (20,5)	82 (20)	0,94	0,58	1,53	
Cesárea prévia							0,152
Não	166 (81)	154 (75,1)	320 (78)	1,00			
Sim	39 (19)	51 (24,9)	90 (22)	0,71	0,44	1,14	
Hipertensão arterial sistêmica prévia							0,015
Não	183 (89,3)	196 (95,6)	379 (92,4)	1,00			
Sim	22 (10,7)	9 (4,4)	31 (7,6)	2,62	1,18	5,83	
Doença Hipertensiva Específica da Gestação							<0,001
Não	149 (72,7)	181 (88,3)	330 (80,5)	1,00			
Sim	56 (27,3)	24 (11,7)	80 (19,5)	2,83	1,68	4,79	
Diabetes Mellitus							0,017#
Não	185 (90,2)	198 (96,6)	383 (93,4)	1,00			
Sim	20 (9,8)	7 (3,4)	27 (6,6)	3,05	1,26	7,40	
Fumo na gestação							0,102
Não	185 (90,2)	174 (84,9)	359 (87,6)	1,00			
Sim	31 (15,1)	20 (9,8)	51 (12,4)	1,65	0,91	3,00	
Uso de drogas ilícitas durante a gestação							0,012
Não	187 (91,2)	199 (97,1)	386 (94,1)	1,00			
Sim	18 (8,8)	6 (2,9)	24 (5,9)	3,19	1,24	8,22	

Teste qui-quadrado; # Teste da razão de verossimilhanças

Em relação à paridade anterior, há um predomínio de gestantes primigestas entre os casos, e nos controles a maioria teve de 1 a 3 gestações anteriores. A ocorrência de aborto ou natimorto prévios distribuiu-se de maneira homogênea entre casos e controles, com a grande maioria não apresentando ocorrência anterior. Quando se considera cesárea prévia há um número maior de realização entre os controles. Nenhuma destas variáveis que descrevem a história reprodutiva pregressa

da mãe apresentou significância estatística com a internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal.

Quanto à morbidade materna, observa-se que entre os casos há predomínio de ocorrência de hipertensão arterial sistêmica prévia, doença hipertensiva específica da gestação e diabetes mellitus. A análise bivariada destas variáveis mostrou significância estatística para o desfecho.

O fumo na gestação é mais prevalente entre os casos, assim como o uso de drogas ilícitas. Apenas drogas ilícitas apresentou significância estatística com o desfecho. Porém, por cumprir o critério, fumo na gestação também foi incluído.

Deste bloco as variáveis que serão incluídas na regressão logística múltipla, considerando o critério adotado de $p<0,20$, são: paridade anterior, cesárea prévia, hipertensão arterial sistêmica prévia, doença hipertensiva específica da gestação, diabetes mellitus, fumo na gestação e uso de drogas ilícitas durante a gestação.

O resultado da análise bivariada do bloco 3, cujas variáveis caracterizam a assistência durante o pré-natal e o parto, estão descritos na tabela 3. Apresentaram-se associadas à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal: número de consultas de pré-natal, local de realização do pré-natal, apresentação fetal, tipo de parto, tipo de líquido amniótico, e tempo decorrido entre admissão e parto. Portanto, todas foram incluídas na análise múltipla.

Tabela 3 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 3 – características da assistência ao pré-natal e parto. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017.

Variável	População do Estudo		Total	OR	IC (95%)		p
	Caso (N = 205)	Controle (N = 205)	(N = 410)		Inferior	Superior	
Número de consultas de pré-natal							<0,001
Nenhuma	12 (5,9)	1 (0,5)	13 (3,2)	15,18	1,95	118,43	
De 1 a 3	25 (12,2)	10 (4,9)	35 (8,5)	3,16	1,46	6,85	
De 4 a 6	51 (24,9)	46 (22,4)	97 (23,7)	1,40	0,88	2,24	
Sete ou mais	117 (57,1)	148 (72,2)	265 (64,6)	1,00			
Local de realização do pré-natal							<0,001
Ambulatório de pré-natal de alto risco	58 (28,3)	32 (15,6)	90 (22)	2,10	1,28	3,45	
UBS/ESF	119 (58)	138 (67,3)	257 (62,7)	1,00			
Outros (Particular ou outro município	15 (7,3)	34 (16,6)	49 (12)	0,51	0,27	0,99	
Uso de Ocitocina sintética?							0,398
Não	165 (80,5)	158 (77,1)	323 (78,8)	1,00			
Sim	40 (19,5)	47 (22,9)	87 (21,2)	0,82	0,51	1,31	
Apresentação Fetal							0,000
Cefálica	175 (85,4)	199 (97,1)	374 (91,2)	1,00			
Não cefálica	30 (14,6)	6 (2,9)	36 (8,8)	5,68	2,312	13,98	
Tipo de parto							<0,001
Vaginal	92 (44,9)	126 (61,5)	218 (53,2)	1,00			
Cesáreo	113 (55,1)	79 (38,5)	192 (46,8)	1,96	1,32	2,90	
Tipo de liquido aminiótico*							0,000#
Claro e com grumos	84 (44,4)	154 (76,2)	238 (60,9)	1,00			
Claro e sem grumos	40 (21,12)	12 (5,9)	52 (13,3)	6,11	3,04	12,28	
Meconial	65 (34,4)	36 (17,9)	101 (25,8)	3,31	2,03	5,38	
Tempo decorrido entre admissão e parto							<0,001
< 24h	148 (72,2)	181 (88,3)	329 (80,2)	1,00			
≥ 24h	57 (27,8)	24 (11,7)	81 (19,8)	2,91	1,72	4,91	

Teste qui-quadrado. #Em 19 prontuários não havia anotação de líquido amniótico, perda <10%

As características dos recém-nascidos encontram-se na tabela 4.

Observa-se entre os casos que 58% são do sexo masculino e 42% do sexo feminino. A maior prevalência do sexo masculino também é notada no grupo controle. Da tabela 4 infere-se que menor peso ao nascer, menor idade gestacional, valor de Apgar no 1º e 5º minutos <7, presença de malformação congênita e relação peso ao nascer pela idade gestacional na classe PIG foram estatisticamente mais frequentes no grupo caso que no controle e apresentaram significância estatística (p < 0,05). Todas as variáveis foram incluídas no modelo de regressão múltipla.

Tabela 4 – Distribuição (N. e %) de casos e controles e resultado das análises bivariadas não ajustadas das variáveis do bloco 4 – características do recém-nascido. Maternidade municipal zona oeste de São Paulo, 2016– 2017.

Variável	População do Estudo		Total	OR	IC (95%)		p
	Caso (N = 205)	Controle (N = 205)	(N = 410)		Inferior	Superior	
Sexo							0,550
Masculino	119 (58)	113 (55,1)	232 (56,6)	1,13	0,76	1,67	
Feminino	86 (42)	92 (44,9)	178 (43,4)	1,00			
Peso ao nascer (g)							0,000
< 2500g	88 (42,9)	9 (4,4)	97 (23,3)	16,38	7,94	33,75	
≥2500g	117 (57,1)	196 (95,6)	313 (76,3)	1,00			
Idade gestacional (semanas)							<0,001
Menos de 37	93 (45,4)	4 (2)	97 (23,7)	41,73	14,94	116,55	
37 ou mais	112 (54,6)	201 (98)	313 (76,3)	1,00			
Relação peso ao nascer pela Idade gestacional							0,000
PIG	41 (20)	12 (5,9)	53 (12,9)	4,02	2,04	7,9	
Não PIG	164 (80)	193 (94,1)	357 (87,1)	1,00			
Apgar no 1º minuto							<0,001
< 7	89 (43,4)	2 (1)	91 (22,2)	77,88	18,83	322,13	
7 ou mais	116 (56,6)	203 (99)	319 (77,8)	1,00			
Apgar no 5º minuto							<0,001
< 7	27 (13,2)	1 (0,5)	28 (6,8)	30,94	4,16	230,03	
7 ou mais	178 (86,8)	204 (99,5)	382 (93,2)	1,00			
Malformação congênita							<0,001
Sim	11 (5,4)	0 (0)	11 (2,7)	&			
Não	194 (94,6)	205 (100)	399 (97,3)	1,00			

Teste qui-quadrado

Para a análise de regressão múltipla as variáveis que apresentaram valor de p<0,20 na análise bivariada foram incluídas no modelo. Iniciou-se a regressão logística com as variáveis dos blocos 1 e 2, permaneceram no modelo, após ajustes, as seguintes: raça/cor da pele da mãe (p=0,03), doença hipertensiva específica da gestação (p=0,000), diabetes mellitus (p=0,01), fumo na gestação (p=0,004), uso de drogas ilícitas durante a gestação (p=0,002). Não apresentaram significância estatística as variáveis gestações anteriores (p=0,265) e cesárea prévia (0,482). A variável hipertensão arterial sistêmica prévia foi retirada do modelo, pois quando inserida a variável doença hipertensiva específica da gestação, sofreu uma redução do seu efeito sobre o desfecho em 31,5% e deixou de ser significativa.

Na etapa seguinte, as variáveis que apresentaram significância estatística na etapa anterior foram acrescentadas às variáveis do bloco 3 (nível intermediário II, característica da assistência ao pré-natal e ao parto), após ajustes, local de realização do pré-natal e tipo de parto perderam a significância estatística e foram excluídas do modelo. Permaneceram associadas à internação nas primeiras 24 horas de vida: raça/cor (p=0,041), DHEG (p=0,004), diabetes mellitus (p=0,006), fumo na gestação (p=0,001), uso de drogas ilícitas durante a gestação (p=0,001), número de consultas de pré-natal (p=0,04), apresentação fetal (p=0,01), tipo de líquido amniótico (p=0,000), tempo decorrido entre admissão e parto (p=0,000).

Foi observado uma forte associação entre uso de drogas ilícitas e fumo na gestação (qui-quadrado 91,60, p<0,05). Entre os casos, das 24 gestantes que consumiram drogas ilícitas durante a gestação, 13 (54,16%) fizeram uso concomitante de tabaco (dados não apresentados). Quando a variável uso de drogas na gestação era retirada do modelo, a variável fumo na gestação perdia a significância estatística, portanto, não se configurava como um fator de risco isolado para o risco de internação

na unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida. Desta forma optou-se por retirar a variável fumo na gestação do modelo final.

Com a inclusão das variáveis do bloco 4 (nível proximal, características do recém-nascido) ao modelo; DHEG e diabetes mellitus perderam associação ao desfecho. Ao ser inserida a variável idade gestacional, a categoria líquido amniótico claro e sem grumos da variável tipo de líquido amniótico perdeu a associação apresentada na análise bivariada. Os resultados do modelo final da análise de regressão múltipla hierarquizada para fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal estão apresentados na tabela 5.

Neste estudo os fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal são: uso de drogas ilícitas na gestação, não realizar consulta de pré-natal, tempo decorrido entre admissão e parto superior a 24 horas, líquido amniótico meconial, peso ao nascer <2.500g, idade gestacional <37 semanas e valor de Apgar no 1º minuto <7. A variável raça/cor da pele da mãe não branca apresentou-se como um fator protetor, com uma chance de internação de recém-nascidos nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal 63% menor que os recém-nascidos de mães brancas.

O uso de drogas ilícitas na gestação aumentou em 5 vezes a chance do recém-nascido ser internado em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida quando comparado a mães que não usaram. Não realizar consulta de pré-natal aumentou a chance de internação em unidade neonatal em 21 vezes quando comparada ao grupo que realizou sete consultas ou mais de pré-natal. O tempo decorrido entre admissão e parto superior a 24 horas aumentou a chance de internação em 2,68 vezes. Característica do líquido amniótico com mecônio aumentou a chance de internação em unidade neonatal em 2,69 vezes quando comparados com o líquido amniótico

claro e com grumos. Recém-nascidos <2.500g ao nascer apresentaram 9 vezes mais chance de serem internados em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida em comparação aos com 2.500g ou mais de peso de nascimento. Recém-nascidos com idade gestacional <37 semanas apresentaram a chance de internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas após o nascimento 31 vezes a de recém-nascidos com idade gestacional ≥37 semanas. O Apgar <7 no 1º minuto aumentou a chance de internação em 227 vezes.

Tabela 5. Modelo final hierárquico dos fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em Unidade Neonatal. Maternidade municipal zona Oeste de São Paulo, 2016 a 2017.

Variável	OR ajustada	IC 95%		P
		Inferior	Superior	
Bloco 1				
Raça/cor da pele da mãe				
Não branca	0,31	0,15	0,63	0,001
Branca	1,00	Referência		
Bloco 2				
Uso de drogas ilícitas durante a gestação				
Sim	5,31	1,18	23,88	0,029
Não	1,00	Referência		
Bloco 3				
Nº de consultas de pré-natal				
Nenhuma	21,22	1,65	271,92	0,019
1 a 3	1,55	0,40	5,95	0,523
4 a 6	0,95	0,41	2,18	0,902
7 ou mais	1,000	Referência		
Tempo decorrido entre admissão e parto				
> 24 horas	2,69	1,09	6,64	0,032
< 24 horas	1,00	Referência		
Tipo de Liquido amniótico				
Claro e sem grumos	0,35	0,07	1,76	0,206
Meconial	2,69	1,25	7,54	0,003
Claro e com grumos	1,00	Referência		
Bloco 4				
Peso ao nascer				
<2500g	9,90	2,01	48,58	0,005
≥2500g	1,00	Referência		
Idade Gestacional				
<37 semanas	31,66	7,47	134,12	0,000
≥ 37 semanas	1,00	Referência		
Apgar no 1º min.				
<7	227,55	35,50	1458,66	0,000
≥7	1,00	Referência		

Regressão logística múltipla

O modelo final de regressão logística múltipla do estudo apresentou-se com um bom ajuste para estimar fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal; a porcentagem global do modelo foi 88,5, e a estatística de ajustamento de Hosmer- Lemeshow foi: Qui-quadrado (8gl) = 3,899; p=0,866.

5 DISCUSSÃO

A internação em unidade neonatal está intimamente ligada à mortalidade neonatal e compartilham muitas causas e determinantes (QUARESMA et al,2018). Objetivou-se com este estudo analisar os fatores determinantes da internação nas primeiras 24 horas de vida em uma unidade neonatal de uma maternidade pública da região Oeste do município de São Paulo.

As variáveis que compuseram o nível distal deste estudo e que caracterizam as condições socioeconômicas da mãe foram: raça/cor da pele, escolaridade, situação conjugal e idade. Nenhuma das variáveis mencionadas apresentou significância estatística na análise bivariada desta casuística. Este resultado diverge de alguns estudos que apontam que recém-nascidos de gestantes em condições socioeconômicas desfavoráveis apresentam maior risco de serem internados em unidade neonatal logo após o nascimento ou óbito neonatal (PINHEIROS, 2017; MUCHA, FRANCO e SILVA, 2015). No entanto, outros trabalhos com população exclusivamente SUS dependente não observaram associação entre as variáveis socioeconômicas e óbito neonatal ou internação em unidade neonatal logo após o nascimento, influenciado em parte, pela homogeneidade da amostra, e similaridade entre casos e controles. (NASCIMENTO, 2011; MOURA,2016).

Apesar de não ter apresentado significância estatística na análise bivariada, a variável raça/cor da pele da mãe foi inserida na regressão logística múltipla devido ao critério adotado ($p<0,20$), e passou a ter associação estatística significativa com o desfecho no modelo final, porém com um efeito protetor, com uma chance de internação de recém-nascidos nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal, 63% menor que os recém-nascidos de mães brancas. Diferente de outros estudos que

observaram a associação entre raça e óbito neonatal (ALMEIDA e BARROS, 2004; NASCIMENTO et al., 2012; LANSKY et al., 2014). Neste estudo foi observado um predomínio de mães que se declararam com raça/cor da pele não brancas entre os controles (64,4%), entre os casos 55,6% autorreferiram ser não brancas. Não é possível descartar um viés de aferição, visto que em sociedades multirraciais pode haver dificuldade de aferição desta variável (NASCIMENTO,2011).

Dentre as variáveis relacionadas à história reprodutiva pregressa materna, morbidade e comportamento maternos, que compõem o nível intermediário I na cadeia de investigação dos fatores associados à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal, foi observada significância estatística na análise bivariada as seguintes: hipertensão arterial sistêmica prévia, doença hipertensiva específica da gestação (DHEG), diabetes mellitus, uso de drogas na gestação.

A presença de afecções maternas pode afetar negativamente os desfechos da gestação (VOGEL et al., 2014; MOURA et al., 2018). Vários estudos apontam que doenças hipertensivas, como doenças hipertensivas primária ou crônica pré-existentes, bem como as doenças hipertensivas específicas da gestação, teriam associação com morbidade neonatal como a prematuridade, restrição do crescimento fetal, desconforto respiratório, condições que poderiam predispor a internação em unidade neonatal (DADELSZEN, 2016).

Neste estudo, recém-nascidos com mães que possuíam hipertensão arterial sistêmica prévia ou doença hipertensiva específica da gestação apresentaram 2,62 vezes e 2,83 vezes mais chance de internar em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida. Esta condição observada na análise bivariada não se manteve na regressão múltipla. A variável hipertensão arterial sistêmica prévia foi retirada do modelo, tão logo foi inserida a variável doença hipertensiva específica da gestação,

pois sofreu uma redução do seu efeito sobre o desfecho em 31,5% e deixou de ser significativa. Já a DHEG perdeu significância estatística quando foram inseridas no modelo as variáveis proximais ao desfecho. Este efeito de redução da magnitude da DHEG pode ser explicado pela forte associação entre esta variável e as variáveis do nível proximal. Diversos estudos associam hipertensão na gestação e um aumento no risco de nascimentos prematuros e pequenos para a idade gestacional, condições que poderiam desencadear situações que predispõem recém-nascidos à internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida (CASTRO, 2010; TEIXEIRA, QUEIROGA e MESQUITA, 2016).

O estudo de Pinheiro (2017) encontrou associação entre complicações obstétricas, como a doença hipertensiva específica da gestação e desfechos neonatais desfavoráveis, como a internação em UTI neonatal.

Silva et al. (2014) em estudo multicêntrico em 34 unidades de terapia intensiva do Nordeste brasileiro, em 2007, observou, entre outros, a pré-eclâmpsia associada ao óbito neonatal hospitalar.

Outra morbidade materna com potencial para complicações que poderiam requerer internação em unidade neonatal é o diabetes mellitus. Na análise bivariada deste estudo esta patologia mostrou associação ao desfecho, com uma chance 3 vezes maior de internação em unidade neonatal para os filhos de gestantes com diabetes durante a gestação. Porém, quando ajustada pelas variáveis do próprio bloco perdeu a significância estatística, não permanecendo no modelo final. Resultado semelhante a um estudo com 766 gestantes atendidas em um hospital universitário da Arábia Saudita, que identificou um risco aumentado de internação em unidade neonatal de recém-nascidos filhos de mães com diabetes gestacional (OR 2,7; IC 1,5

-4,9; P=0,0004), tendo a hipoglicemia como principal causa de internação (AL – KHALIFA R. et al 2012).

O consumo de drogas ilícitas foi relatado como risco para internação de recém-nascidos em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida neste estudo. Como drogas ilícitas nesta casuística foram consideradas a maconha, o crack e a cocaína. A associação estatisticamente significativa na análise bivariada manteve-se no modelo final de regressão logística múltipla, filhos de mães que consumiram drogas ilícitas na gestação tiveram 5,31 vezes mais chance de internação nas primeiras 24 horas de vida quando comparados aos recém-nascidos de mães que não consumiram drogas ilícitas durante a gestação. Este resultado corrobora com outros estudos que associam o uso de substâncias ilícitas na gestação a piores desfechos perinatais, condições que muitas vezes demandam internação em unidade neonatal. (VITERI et al., 2015; PEREIRA et al., 2018). Autores tem relatado que o uso da maconha afeta a circulação sanguínea transplacentária, podendo alterar o desenvolvimento e o crescimento fetal, e o consumo de cocaína em todas as suas formas aumenta o risco de prematuridade, malformações congênitas, crescimento intrauterino restrito. (MARTINS-COSTA et al, 2013; VITERI et al, 2015).

Um estudo de caso-controle de base populacional realizado no estado norte-americano de Washington comparando recém-nascidos de 2000 e 2008, observou que neonatos expostos a drogas ilícitas no período gestacional, quando internados em unidade neonatal, tiveram um período de hospitalização mais longo. (CREANGA et al., 2012).

Neste estudo o fumo na gestação não se configurou como um fator isolado associado a uma probabilidade aumentada de internação do recém-nascido na unidade neonatal; na análise bivariada não apresentou associação estatística ao

desfecho, mas como cumpria critério adotado para inclusão na análise múltipla foi incluído. No entanto, foi observado uma forte associação entre uso de drogas ilícitas durante a gestação e fumo na gestação, quando a variável uso de drogas na gestação era retirada do modelo a variável fumo na gestação perdia a significância estatística, de modo contrária aumentava a chance de internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida em 10 vezes. Em estudos que investigaram os fatores associados ao uso de drogas ilícitas na gestação, o consumo de drogas lícitas, como álcool e cigarro, configurou como um fator de risco para o abuso de substâncias ilícitas durante a gravidez (WENDELL,2013; ROCHA et al.,2013).

Viteri et al. (2015) em uma revisão sistemática sobre o uso de drogas lícitas e ilícitas durante a gestação, observou na literatura que o consumo de tabaco durante a gravidez relacionou-se ao crescimento intrauterino restrito (CIUR), baixo peso ao nascer e prematuridade.

Com relação às variáveis que caracterizam a assistência durante o pré-natal e o parto, apresentaram-se associadas à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal na análise bivariada: número de consultas de pré-natal, local de realização do pré-natal, apresentação fetal, tipo de parto, tipo de líquido amniótico, e tempo decorrido entre internação e parto superior a 24 horas.

O adequado acompanhamento pré-natal possibilita a identificação de problemas e riscos em tempo oportuno para a intervenção (BRASIL,2011). Na análise bivariada o número de consultas de pré-natal mostrou-se associado à internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida, com um efeito maior sobre o desfecho da categoria “nenhuma consulta de pré-natal” (OR 15,18), realizar 1 a 3 consultas de pré-natal aumentou a chance de internação em unidade neonatal em 3 vezes. No entanto, no modelo final, permaneceu com significância estatística apenas

a categoria não realizar consulta de pré-natal, com 21,22 vezes a chance de os recém-nascidos serem internados em UNN quando comparados com os recém-nascidos de mães que realizaram sete consultas ou mais. Apesar de permanecer associada ao desfecho, não realizar consultas de pré-natal sofreu forte diminuição de seu efeito quando inserida a variável uso de drogas ilícitas durante a gestação, indicando forte correlação entre as variáveis. Este achado corrobora com outro estudo que associa o uso de drogas ilícitas durante a gestação à falta de cuidados pré-natais (KUCZKOWSK, 2007; ROCHA et al, 2016).

Kassar et al (2013, p.274), corroborando com Neumann et al. (2003) e Barros e Victora (2008), relata que a "...baixa qualidade no pré-natal é um problema mais grave do que simplesmente a realização de um número menor de consultas...". No entanto, o número de consultas de pré-natal abaixo de sete aparece associado ao óbito neonatal, independente se corrigido pela idade gestacional, em vários estudos (AGUIAR, 2011; KASSAR et al., 2013; MARTINELLI et al., 2014).

É possível observar, também, que o local de realização do pré-natal relacionou-se significativamente ao desfecho na análise bivariada, não mantendo a associação no modelo final. Recém-nascidos de mães que realizaram pré-natal em ambulatório de pré-natal de alto risco apresentaram 2,1 vezes mais chance de internação em unidade neonatal do que os filhos de mães que fizeram pré-natal em UBS/ESF. Este resultado é esperado, visto que gestantes acompanhadas em ambulatórios de pré-natal de alto risco possuem comorbidades que podem desencadear piores resultados maternos e perinatais.

A apresentação fetal não cefálica se mostrou associada a maior internação em unidade neonatal na análise bivariada. Diferente de um estudo transversal realizado em Caxias do Sul (RS), com resultados de 419 nascimentos com feto em

apresentação pélvica que não encontrou relevância estatística com a necessidade de cuidados neonatais em ambiente de Unidade de Terapia Intensiva. (MADI et al., 2004). No entanto, em um inquérito nacional de base hospitalar realizado de fevereiro de 2011 a outubro de 2012, observou-se associação entre óbito neonatal e apresentação fetal pélvica. (LANSKY et al., 2014).

Ressalta-se a tendência crescente da proporção de cesarianas em todo o país. Quando bem indicada o parto cesáreo é um componente essencial do cuidado obstétrico (GOMES, 2011; LEAL et al., 2014). No trabalho de Almeida et al. (2002), a cesárea foi considerada um fator protetor para recém-nascidos com menos de 1.500g, já para os recém-nascidos acima de 2.500g foi associada ao risco de morte. Neste estudo a chance de internação em unidade neonatal para os neonatos nascidos por parto cesáreo foi 96% maior comparados aos recém-nascidos por parto vaginal. A associação presente na análise bivariada não continuou quando ajustada por outras variáveis do mesmo nível na modelagem múltipla. A influência do parto cesáreo ao desfecho na análise bivariada é similar a um estudo multicêntrico em 34 unidades de terapia intensiva do Nordeste brasileiro (SILVA et al., 2014).

Outra característica a ser considerada nesta análise associada ao aumento da chance de internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida, é o líquido amniótico com mecônio. A relação encontrada na análise bivariada manteve-se na modelagem hierarquizada. Recém-nascidos com líquido amniótico meconial apresentaram 2,69 vezes mais chance de internação em unidade neonatal quando comparados aos com líquido amniótico claros e com grumos. É fato que a presença de líquido amniótico meconial não é um fator isolado para a tomada de decisão sobre a necessidade de reanimação neonatal. No entanto, estima-se que 4% dos nascidos com líquido amniótico corado com mecônio desenvolva a Síndrome de Aspiração do

Mecônio (SAM), síndrome esta diretamente interligada à cadeia de eventos associada à asfixia perinatal (LIU e HARRINGTON, 2002; KEENAN W. J., 2004; DARIPA et al., 2013).

Espinheira et al. (2011) relacionaram a Síndrome de Aspiração do mecônio com 1,4% das internações em UTI neonatal em Porto, Portugal.

Um estudo de base populacional, com dados de 10.675 neonatos com peso ≥2500g e sem malformação e que morreram por asfixia no parto de janeiro de 2005 a 31 de dezembro de 2010 no Brasil, evidenciou que apesar da redução nas taxas de mortalidade neonatal precoce relacionada à asfixia perinatal estas ainda são consideradas altas, e a contribuição da síndrome de aspiração de mecônio para os óbitos neonatais precoces associados à asfixia perinatal aumentou de 34% em 2005 para 41% em 2010.(ALMEIDA et al., 2017).

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria o trabalho de parto superior a 24 horas é uma condição perinatal associada a um risco aumentado de reanimação neonatal ao nascer (ALMEIDA e GUINSBURG,2016). Nesta pesquisa, recém-nascidos com tempo entre a admissão e o parto ≥ 24 horas apresentaram 3 vezes mais chance de internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas após o nascimento. Analisando a variável tempo entre admissão e parto com o setor para onde foi encaminhada no momento da admissão (dados não apresentados), observou-se que entre os casos 59,69 % das gestantes foram encaminhadas para a unidade de internação no momento da admissão, frente às 40,31% encaminhadas para a unidade de pré-parto. Portanto, este tempo entre admissão e parto superior a 24 horas é influenciado também por presença de comorbidades que culminaram com a internação da gestante. Embora, não com os mesmos parâmetros, outras pesquisas

também observaram que um tempo entre a internação e o parto superior a 10 horas influenciaram o óbito neonatal (NASCIMENTO, 2011; KASSAR et al., 2013).

Vários estudos apontam que fatores biológicos relacionados ao recém-nascido são os principais preditores para a ocorrência de óbito neonatal (ALMEIDA e BARROS, 2004; LIMA, CARVALHO e VASCONCELOS, 2008; GRANZOTTO, FONSECA e LINDERMANN, 2012).

Entre os determinantes proximais deste estudo o sexo do recém-nascido foi a única variável que não apresentou associação à internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida. Este resultado difere de outros estudos que associaram o sexo masculino a um risco aumentado de internação em unidade neonatal logo após o nascimento (QUARESMA et al., 2018; MUCHA, FRANCO e SILVA,2015).

O peso de nascimento é considerado um marcador de gravidade para o risco de mortalidade neonatal e necessidade de cuidados em UTIN, e a OMS o identifica como o fator isolado de maior importância para a sobrevivência infantil (MINAMISAWA et al., 2006; AGUIAR, 2011; COSTA, GOMES JÚNIOR e MAGLUTA,2018).

A associação estatisticamente significativa entre o peso ao nascer <2.500g e a necessidade de internação em unidade neonatal logo após o nascimento encontrada nesta análise, também é descrita em outros estudos (QUARESMA et al., 2018; MUCHA, FRANCO e SILVA,2015; PINHEIROS, 2017).

O perfil do peso ao nascer neste estudo revela que apesar do peso <2.500g estar associado à necessidade de internação em unidade neonatal, há uma proporção de 57% entre os casos de recém-nascidos com peso ao nascer ≥2.500g. O fato de recém-nascidos com peso ao nascer dentro do melhor espectro de peso serem internados em unidade neonatal devem ser tratados como evento sentinela (BRASIL, 2014).

Neste estudo, a idade gestacional <37 semanas apresentou forte associação à internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida, com uma chance de internação 31 vezes maior comparada aos recém-nascidos de termo. A prematuridade como um fator de risco para necessidade de cuidados em unidade neonatal foi similar a outras pesquisas. Um estudo transversal em 10 municípios brasileiros, em 2011, descreveu a prematuridade como associada à internação no período neonatal (QUARESMA et al., 2018). Mucha, Franco e Silva (2015) analisaram o desfecho internação em UTI neonatal por ocasião do nascimento de todos os recém-nascidos vivos de gestantes com parto hospitalar no município de Joinville (SC) em 2012, dentre outros fatores, encontraram a prematuridade associada ao desfecho (OR=3,4; IC95% 2,7-4,1).

Na análise bivariada, a variável “pequeno para a idade gestacional” apresentou associação com a internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal, porém quando ajustada por outras variáveis de seu bloco perdeu a significância estatística. Freitas et al. (2012), ao analisar o processo da assistência prestada aos prematuros atendidos em unidade de terapia neonatal, em Viçosa, Minas Gerais, encontrou como fator associado à mortalidade neste grupo o nascimento pequeno para a idade gestacional.

Pequenos para a idade gestacional (PIG) referem-se aos recém-nascidos com peso ao nascer inferior ao percentil 10 segundo idade gestacional e sexo, comparada às curvas-padrão de população (RASPANTINI, 2016; CUTLAND et al., 2017). Embora não sejam sinônimos, a classificação de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional é utilizada clinicamente para referir-se a recém-nascidos com restrição do crescimento intrauterino (RCIU), estes últimos devido a uma limitação patológica à expressão incompleta do potencial genético do crescimento fetal influenciada por

fatores maternos, placentários ou fetais (COSTA e LEONE, 2009; MOREIRA NETO, CÓRDOBA, PERAÇOLLI, 2011).

Existem evidências que a restrição de crescimento intrauterino está associada a maior morbidade e mortalidade neonatal, pois predispõem o recém-nascido pequeno para a idade gestacional a ser admitido na unidade de terapia intensiva neonatal e apresentar desconforto respiratório, hipoglicemia, trombocitopenia e hiperbilirrubinemia, aspiração de mecônio, hemorragia pulmonar (MINIOR e DIVON, 1998; MOREIRA NETO, CÓRDOBA, PERAÇOLLI, 2011).

O índice de Apgar auxilia na avaliação das condições de vitalidade ao nascer do recém-nascido (São Paulo, 2011). Porém é inapropriado usá-lo sozinho para estabelecer diagnóstico de asfixia ou necessidade de iniciar manobras de reanimação cardiopulmonar na sala de parto. (BRASIL, 2011; GUINSBURG e ALMEIDA, 2016). Nesta casuística, os índices de Apgar com valores <7 no 1º e 5º minutos apresentaram associação à internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida na análise bivariada, o mesmo não acontecendo na regressão logística múltipla, onde somente o valor de apgar <7 no 1º minuto manteve-se associado ao desfecho no modelo final hierárquico. A recuperação da vitalidade do concepto ao 5 º minuto pode expressar uma execução efetiva de procedimentos ao recém-nascido na sala de parto. Relatos da literatura associam um valor baixo na escala de Apgar no 1º ou 5º minutos de vida com um risco aumentado para internação em unidade neonatal e óbito neonatal hospitalar. (ALMEIDA et al, 2010; OLIVEIRA et al., 2012; SILVA et al., 2014; MUCHA, FRANCO e SILVA, 2015).

As anomalias congênitas são causa de morbimortalidade no período neonatal (COSME, LIMA e BARBOSA, 2017). A presença de anomalia congênita foi associada à internação nas primeiras 24 horas de vida na análise bivariada deste estudo, porém

perdeu a associação ao desfecho após ajuste da modelagem. Este resultado diverge de outras pesquisas que apontaram a malformação congênita como causa de internação em unidade neonatal. Estudo realizado no município de Joinville (SC) associou a malformação congênita à internação de neonatos em UTI neonatal (MUCHA, FRANCO e SILVA, 2015). Uma coorte prospectiva realizada em Ribeirão Presto (SP) com 275 puérperas e seus recém-nascidos, no período de 2011 a 2013, observou que o tempo de internação em UTI neonatal foi maior nos casos de anomalia do trato urinário e nas cardiopatias congênitas (ALMEIDA et al., 2016).

Independentemente das demais características avaliadas, as variáveis que permaneceram associadas à internação nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal de uma maternidade da região Oeste do município de São Paulo, por ordem decrescente de associação ao desfecho foram: índice de apgar no 1º <7 (OR=227,56; IC95% 35,49 – 1458,66), idade gestacional < 37 semanas (OR= 31,66; IC95% 7,47-134,12), não ter realizado consulta de pré-natal (OR=21,22; IC95% 1,65 – 271,91), peso ao nascer <2500g (OR=9,88; IC95% 2,01 – 48,57), uso de drogas ilícitas durante a gestação (OR= 5,31; IC95% 1,18 – 23,87), presença de líquido amniótico com mecônio (OR= 2,69; IC95% 1,25 – 7,54), tempo decorrido entre admissão e parto > 24 horas (OR= 2,68; IC95% 1,08 – 6,63),. A variável raça/cor da pele da mãe não branca apresentou-se como um fator protetor, com uma chance de internação de recém-nascidos nas primeiras 24 horas de vida em unidade neonatal 69% menor que os recém-nascidos de mães brancas (OR=0,314; IC95% 0,157 -0,627; p=0,001).

Uma limitação deste estudo refere-se ao viés de informação, por se basear em dados de prontuários está sujeito a faltas de informações e qualidade da anotação. Ademais o poder do estudo pode ter sido insuficiente para elucidar inter-relações mais complexas entre as variáveis selecionadas.

6 CONCLUSÕES

Comportamentos maternos de risco e problemas no acompanhamento pré-natal, e de assistência ao trabalho de parto e parto podem desencadear situações que aumentam a demanda por internação em unidade neonatal nas primeiras 24 horas de vida.

Os achados deste estudo corroboram com a importância de se investigar fatores associados à internação em unidade neonatal logo após o nascimento, pois possibilita identificar grupos expostos a diferentes conjuntos de fatores e detectar distintas necessidades de saúde, fornecendo subsídios para ações direcionadas aos recém-nascidos graves ou potencialmente graves, e a consequente redução dos óbitos neonatais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR,J. B.**Fatores de risco para mortalidade neonatal em hospital de referência**. Dissertação [Mestrado].gran Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2011.

AL-KHALIFAH, R. et al. Neonatal short-term outcomes of gestacional diabetes mellitus in saudi mothers: a retrospective cohort study. **J Clin. Neonatol, Índia,** v.1, nº1, p. 29 -33, 2012.

ALMEIDA, M. F. et al.Mortalidade neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais.**Rev. Bras. Epidemiol.** Vol. 5, n. 1, 2002.

ALMEIDA, S.D.M.; BARROS, M.B.A. Atenção à Saúde e mortalidade neonatal: estudo caso controle realizado em Campinas, SP.**Rev. Bras. Epidemiol.** Vol. 7, n.º 1, 2004.

ALMEIDA, M.F.B. et al. Fatores perinatais associados ao óbito precoce em prematuros nascidos nos centros da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. **Arch Pediatric Urug.**, vol.81,n.2,p.112-120,2010

ALMEIDA,M. F. et al. Sobrevida e fatores de risco para mortalidade neonatal em uma coorte de nascidos vivos de muito baixo peso ao nascer, na Região Sul do Município de São Paulo, Brasil.**Cadernos de Saúde Pública,**vol 17, n.6, p. 1088-1098, 2011.

ALMEIDA, M.F.B.; GUINSBURG,R. Reanimação do recém-nascido ≥ 34 semanas em sala de parto: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria. Programa de Reanimação neonatal. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, São Paulo, 2016. Disponível em: www.sbp.com.br/reanimacao
Acesso mar 2019.

ALMEIDA, L.F.G. Fatores de risco epidemiológicos e resultados perinatais das anomalias congênitas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.38, p.348-355,2016.

ALMEIDA, M.F.B. et al. Óbitos neonatais precoces associados à asfixia perinatal em neonatos ≥ 2500g no Brasil. Rio de Janeiro. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n.6, p.576 - 584, 2017.
AMARAL, A.R. et al. Impacto do diabetes gestacional nos desfechos neonatais. **Rev. Scientia Medica**, Rio Grande do Sul, v. 25, n.1, ID 19272,2015.
Disponível em: http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2015.1.19272

ARAÚJO,N. S. ALMEIDA. **O papel da assistência hospitalar ao recém-nascido na mortalidade neonatal precoce na Região Sul do Municipio de São Paulo.** Tese (Doutorado).Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

ASSUNÇÃO, P.L. Desafios na definição da idade gestacional em estudos populacionais sobre parto pré-termo: o caso de um estudo em Campina Grande (PB), Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol**., v.14, n.3, p.455-66,2011.

BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. Maternal-child health in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil: major conclusions from comparisons of the 1982, 1993, and 2004 birth cohorts. **Cad Saúde Pública**, v.24, S461-7, 2008.

NEUNNAM,N.A.;TANAKA, O.Y; VICTORA, C.G.; CESAR, J.A. Quality and equity in antenatal care and during delivery in Criciúma, Santa Catarina, in Southern Brazil. **Rev Bras Epidemiol.**, vol 18, n. 6, p.307-18, 2003.

BERQUÓ, E.; LAGO, T. Di G. Atenção em saúde reprodutiva no Brasil: eventuais diferenciais étnico-raciais . **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 550-560, sep. 2016. ISSN 1984-0470. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/123045>. Acesso em: 26 fev. 2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento.**Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança** – Brasília, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual de Vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal**. Brasília, 2009b.

BRASIL. 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**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. – (Série A. Normas e Manuais Técnicas). Volume 1

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia.**Síntese de evidências para políticas de saúde : mortalidade perinatal.** — Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 43 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3389, de 31 de dezembro de 2013. Altera, acresce e revoga dispositivos da Portaria nº 930/GM/MS, de 10 maio de 2012, que define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 de dez. de 2013. Seção 1, p.54.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 384 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: reduzindo a mortalidade perinatal.**2. ed., 2.reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015 b. 44 p.

BRASIL. Portaria nº2068, de 21 de outubro de 2016. Institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada à mulher e ao recém-nascido no Alojamento Conjunto. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 24 out 2016, seção 2
Acesso mar 2019

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal – versão resumida**. Brasília/DF,2017.

BURBANO-LÓPEZ et al. Frecuencia de diabetes mellitus gestacional y factores de riesgo en gestantes atendidas em clínicas de assbasalud esse, manizales (colombia), 2011 – 2012: estúdio de corte transversal. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, v.65, nº4, p. 338 -345, 2014.

CARTER, M. F. et al. Neonatal intensive care unit admission and their associations with late preterm birth and maternal risk factors in a population-based study. J. Matern. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v.25, n.4,p.343 – 345, 2012.
Disponível em: https://doi.org/10.3109/14767058.2011.576723
Acesso em 06 de mar 2019

CARVALHO, M.M.C. et al. Estudo comparativo dos resultados maternos e perinatais entre pacientes com diabetes pré-gestacional tipo I e tipo II. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia,** v. 22, nº 5, 2000.
Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v22n5/12187.pdf
Acesso em 08 mar 2019.

CARVALHO, P.I et al.,2007 Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiol.Serv.Saúde**.Vol.16, n.3, p.85-194,2007.

CASTRO,E.C.M.;LEITE,A.J.M.;GUINSBURG,R.Mortalidade com 24 horas de vida de recém-nascidos pré-termos de muito baixo peso da Região Nordeste do Brasil. **Rev Paul Pediatr.** Vol 34, n.1, p.106 -113, 2016.

CASTRO, MP; RUGOLO, LMSS; MARGOTTO, PR.Sobrevida e morbidade em prematuros com menos de 32 semanas de gestação na região central do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. Vol 34,n.5,p.235-42,2012.

CHIA, C.C., HUANG, S.C. Overview of fetal growth retardation/restriction. Taiwan. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v.53, nº3, p.435 -440,2014. Available from: https://doi.org/10.1016/j.tjog.2014.01.003

COSME, H. W.; LIMA, L.S.; BARBOSA,L.G. Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014. **Rev. Paul. Pediatr**.v. 35, n.1, p33-38, 2017.

COSTA, A.L.R.R. et al. Fatores de risco materno associados à necessidade de unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia, v.36, n.1, p.29-34,2014.

COSTA, I.T.; LEONE, C.R. Influência do crescimento intrauterino restrito sobre a evolução nutricional e crescimento de recém-nascido pré-termo até a alta hospitalar. São Paulo. **Rev. Paul. Pediatric**, v.27, nº1, p.15-20, 2009.

COSTA, M.F.S.; GOMES JUNIOR, S.C.; MAGLUTA, C. Análise da distribuição dos nascimentos com marcadores de gravidade em maternidades com unidade de terapia intensiva neonatal no Sistema Único de Saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v.26, n.2, p. 125–130, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1414-462x201800020419 Acesso em 15 fev 2019.

CREANGA, A.A. et al. Maternal drug use and it effect on neonates: a population-based study in Washington State. United States.**Obstet. Gynecol**., v.119, nº 5, p. 924 – 933, 2012 Disponível em: doi: 10.1097/AOG.0b013e31824ea276
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22525903
CUTLAND, C.L. Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. **Vaccine**, v.35, p.6492 -6500, 2017. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.01.049.

DARIPA, M. et al. Asfixia perinatal associada à mortalidade neonatal precoce: estudo populacional dos óbitos evitáveis. São Paulo. **Rev. Paul. Pediatr**.v.31, n.1, p.37-45, 2013.

DATASUS, 2015. BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)**. Disponível em: http://svs.aids.gov.br/cgiae/sinasc/ Acesso em 17 out 2016.

DINIZ, S. G. Gênero, saúde materna e o paradoxo perinatal. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 19, n. 2, p. 313-326, São Paulo, 2009

DUARTE, J.L.M.B; MENDONÇA, G.A.S. Fatores associados à morte neonatal em recém-nascidos de muito baixo peso em quatro maternidades no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**. Vol 21:181-91,2005.

ESPINHEIRA, M.C. et al. Síndrome de aspiração meconial – experiência de um centro terciário. Porto, Portugal. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v.17, nº2, p.71 -76, 2011.
Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0873-2159(11)70017-4

FERRARI, R.A.P.et al. Fatores determinantes da mortalidade neonatal em um municipio da Região Sul do Brasil. **Rev Esc Enferm USP**, vol. 47, n.3, p.531-8, 2013.

FERREIRA, R. et al. Análise espacial da vulnerabilidade social da gravidez na adolescência. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 313, fev. 2012.

FREITAS, R. J. et al. Adesão dos profissionais de saúde a práticas pré e neonatais de redução da mortalidade neonatal: 2004 versus 2012. . **Rev.Bras.Epidemiol**, vol.19,n.4,p.702-712,out-dez 2016.

GAIVA, M.A.M.; FUJIMORI, E.; SATO, A.P.S. Mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 5, p. 778-86, 2014.

GRANDI, C.; TAPIA, J.L.; CARDOSO, V.C. Impact of maternal diabetes mellitus on mortality and morbidity of very low birth weight infants: a multicenter Latin America study. **Jornal de Pediatria**, v.91, n.3, p.234 – 241, 2014.
Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jped.2014.08.007

GRANZOTTO, J A.; FONSECA, S.S; LINDEMANN, F. L. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal na região Sul do Brasil, **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, 56 (1): 57-62, jan.-mar. 2012

GEIB, L.T.C. et al. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. **Rev Ciência & Saúde Coletiva**. Vol15 n.2, p.363-370, 2010.

GOMES, K. **Intervenções obstétricas realizadas durante o trabalho de parto e parto em uma maternidade de baixo risco obstétrico, na cidade de Ribeirão Preto.** Dissertação (Mestrado). Escola de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011

GUINSBURG,R; ALMEIDA, M.F.B. Reanimação do recém-nascido <34 semanas em sala de parto: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria. Programa de Reanimação neonatal. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, São Paulo, 2016. Disponível em: www.sbp.com.br/reanimacao
Acesso mar 2019.

HC-FMUSP. Guia de orientação para encaminhamento ambulatorial de gestantes à clínica obstétrica. Apostila do CROSS. São Paulo, 10 de outubro de 2016.

HOSMER, D. W. e LEMESHOW, S. (2000) **Applied Logistic Regression.** 2a. ed. New York: Wiley. 320p.

KASSAR,S. B. et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal, com especial atenção aos fatores assistenciais relacionados com os cuidados durante o período pré-natal, parto e história reprodutiva materna. **J Pediatr**. Vol.89 n.3, p.269−277, 2013

KRAMER', M. S.. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. **Bulletin of the World Health Organization**, 65 (5): 663-737 (1987). Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3322602. Acesso em 24/02/2017

KEENAN, W.J. Recomendations for management of the child born through meconium – stained amniotic fluid. **Pediatrics**, v.113, n.1, 2004.
Available from: https://pediatrics.aappublications.org/content/113/1/133
KIRKWOOD, B. R. and STERNE, J. A. C (2006). **Essential medical statistics.** 2nd ed. Blackwell Science: Massachusetts, USA. p.502.

KOTASKA, A.; MENTICOGLOU, S.; GAGNON,R. Vaginal delivery of breech presentation. **Journal of obstetrics and gynaecology Canada**, v.31, issue 6, p.557 -566, 2009.

KUCZKOWSKI,K.M. The effects of drug abuse on pregnancy. **Current opinion in obstetrics & gynecology. England**. v.19, nº16, p. 578 -585, dec 2007.

KNUPP, V. M A. O. **Fatores de risco associados à mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos no municipio do Rio de Janeiro em 2005.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, .2010.

LANFRANCHI, L.M.M.M.; VIOLA, G.R.; NASCIMENTO, L.F.C. Uso da regressão de Cox para estimar fatores associados a óbito neonatal em UTI privada**.Rev Paul Pediatr.** Vol.29, n.2, p.224-30,2011.

LANSKY, S. et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. 192 - 207, 2014. Disponível em: http://dx.doi.org/101590/0102-31x0013213 Acesso em 17 out. 2016.

LEAL, M.C. et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 30 Sup:S17-S47, 2014.

LIMA, E.F.A. et al.Fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Serra, Espírito Santo. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2012 jul-ago; 65(4): 578-85.

LIMA, S.;CARVALHO,M.;VASCONCELOS,A.G. Proposta de modelo hierarquizado aplicado à investigação de fatores de risco de óbito infantil neonatal. **Cad Saúde Pública**,v.24,n.8,p.1910-1916,2008.

LIU,W.F., HARRINGTON,T. Delivery room risk factors for meconium aspiration syndrome. **AM. J. Perinatol.**, v.19, p367 – 378,2002.

MADI, J.M. et al. Apresentação pélvica na gestação de termo em pacientes com partos vaginais prévios. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.26, nº10, p.781-786, 2005.
Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0100-72032004001000005

MARTINELLI, K.G. et al. Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2014; 36(2):56-64

MARTINS-COSTA, S. H. et al. Crack a nova epidemia obstétrica. **Revista HCPA**. Rio Grande do Sul, v.33, nº 1, p.55 – 65, 2013.

METZ, T.D.; STICKRATH, E.H. Marijuana use in pregnancy and lactation: a review of the evidence. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v.213, nº6, p. 761 - 778,2015.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.05.025

MINAMISAWA, R. et al. Fatores associados ao baixo peso ao nascer no Estado de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.6,n.3, dez.2006.Disponível em: <http://www.revista.ufg.br/fen/article/view/837/986>. Acesso em: 14/02/2017

MINIOR, V.K. DIVON, M.Y. Fetal growth restriction at term: myth or reality? **Obstet. Gynecol**, v.92, n.1, p.57-60, 1998

MOL et al. Pré- eclampsia. **The Lancet**, v. 387, p. 999 – 1011, 2016.
Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00070-7/fulltext
Acesso em 04 mar 2019

MORAIS NETO, O.L.M.; BARROS, M.B.A. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública**, v.16, n.2, p.477 – 485, abr – jun, 2000.

MOREIRA NETO, A.R.; CÓRDOBA,J.C.M.; PERAÇOLI,J.C. Etiologia da restrição do crescimento intrauterino (RCIU). **Com. Ciências da Saúde**, v.22, sup 1, S21 – S30, 2011.

MOURA, B.L.A. **Gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde no município de São Paulo: desfechos de uma coorte de dados secundários.** Dissertação [Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2012.

MUCHA, F.; FRANCO, S.C.; SILVA, G.A.G. Frequência e características maternas e do recém-nascido associadas à internação de neonatos em UTI no município de

Joinville, Santa Catarina -2012. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.15, n. 2, p.201 – 208, 2015. Disponível em https://doi.org/10.1590/s1519-38292015000200006 Acesso em: mar 2019

NASCIMENTO, R.M. **Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza-CE: um estudo caso-controle**. Dissertação [Mestrado]. Universidade Federal do Ceará. Ceará,2011.

NASCIMENTO, R.M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.3, p. 559 - 572, 2012.

OLIVEIRA, T. G. et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona Sul do município de São Paulo. São Paulo. **Einstein**, v.10, n.1, p22-28, 2012.

ORTIZ, L. P.; OUSHIRO, D. A. Perfil da Mortalidade Neonatal no Estado de São Paulo, **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 19-29, jan./jun. 2008

OSAVA, R.T. et al. Fatores maternos e neonatais associados ao mecônio no líquido amniótico em um centro de parto normal. **Rev**. **Saúde Pública**. Vol 46, n.6, p.1023 – 9, 2012

PEREIRA, P.M.H et al. Mortalidade neonatal hospitalar na coorte de nascidos vivos em maternidade-escola na Região Nordeste do Brasil, 2001-2003. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** ; vol15, n.4 : p.19 – 28, 2006.

PEREIRA, C. M. et al. Uso de drogas na gestação e suas consequências: um estudo de caso-controle aninhado sobre morbidade materna grave. Rio de Janeiro. Rev Bras. Ginecol. Obstet, v.40, nº 9, p.518 – 526, 2018.
DOI https://doi.org/10.1055/s-0038-1667291.

PINHEIRO, L. R. **Uso de manobras de reanimação neonatal e internação em unidade de cuidado intensivo entre recém-nascidos de termo: análise secundária dos dados do estudo Nascer no Brasil.** Dissertação [Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2017.
QUARESMA, M. E., et al.). Factors associated with hospitalization during neonatal period**. Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.94, n.4, p. 390 – 398, 2018. Disponível em https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.07.011 Acesso em 15 fev 2019

RASPANTINI, P.R. **Idade gestacional, peso ao nascer e prevalência de Pequenos para a Idade Gestacional no Município de São Paulo.** Tese [Doutorado]. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.São Paulo, 2016.

REHDER, P.M.; PEREIRA, B.G., SILVA, J.L.P. Resultados gestacionais e neonatais em mulheres com rastreamento positivo para diabetes mellitus e teste oral de tolerância à glicose – 100g normal. **Rev Bras. Ginecol. Obstet**., v.33, nº 2, p. 81 86, 2011.

RIBEIRO, A.M. et al.Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Rev Saúde Pública** ;vol. 43, n.2 :246-55, 2009

RISSO, S.P.; NASCIMENTO, L. F C., Fatores de risco para óbito em unidade de terapia intensiva neonatal, utilizando a técnica de análise de sobrevida, **Rev Bras Ter Intensiva**. 2010; 22(1):19-26

ROCHA, P.C. Prevalência e fatores associados ao uso de drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. **Cad.Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.32, nº1, jan 2016. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00192714

São Paulo(Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. **Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré natal e puerpério** / organizado por Karina Calife, Tania Lago, Carmen Lavras – São Paulo: SES/SP, 2010. 234p.

São Paulo (cidade). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. Declaração de Nascido Vivo. **Manual de preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2011. 24p.

SÃO PAULO (município), 2014. Disponível em: http://tabnet.saude.prefeitura.sp.gov.br/cgi/secretarias/Saúde/TABNET Acesso em 17 out 2016.

São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo**.Boletim CEInfo Saúde em Dados** | Ano XVII, nº 17, Junho 2018. São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde, 2018, 19 p

SANTOS, G.H.N. et al. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. **Revista Bras. Ginecol. Obstet**., v.31, n. 7, p. 326 – 334, 2009.

SCHOEPS et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal precoce. **Rev.Saúde Pública**. V.41, n16, p1013-1022,2007.

SENESI, L. et al. Morbidade e mortalidade neonatais relacionadas à idade materna igual ou superior a 35 anos, segundo a paridade. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 6, p. 477, jul. 2004.

SILVA, C.F. et al. Fatores associados ao óbito neonatal de recémnascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro.**Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 30(2):355-368, fev, 2014

SILVA, Z. P. **Perfil dos Nascimentos e da Mortalidade Neonatal Precoce, segundo local de parto, complexidade hospitalar e rede SUS Não-SUS, região metropolitana de São Paul, 2006.** Tese [Doutorado].Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo,. São Paulo,2008

SILVA. Z P et al. Morte neonatal precoce segundo complexidade hospitalar e rede SUS e não-SUS na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, vol. 26, n.1, 2010.

SILVEIRA, M. F. et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.42, n.5, p.957 – 964, 2008.

SOARES, ES; MENEZES, G.M. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. **Epidemio Serv Saúde**. 2010;19(1):51-60.

TEIXEIRA, M.P.C., QUEIROGA,T.P.R., MESQUITA, M.A. Frequência e fatores de risco para o nascimento de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional em maternidade pública. São Paulo. **Einstein**, v.14, n.3, p.317-323, 2016

VITERI, O. A. et al. Fetal anomalies and long-term effects associated with substance abuse in pregnancy: a literature review. American **Journal of Perinatology**, New York, USA, v. 32, nº5, p. 405 – 416, 2015.
Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25486291
Acesso em 06 mar 2019.

VOGEL et al. Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. ***International Journal of Obstetrics and Gynaecology***, *121 Suppl 1*, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1471-0528.12633
Acesso em 06 mar 2019.

VON DADELSZEN, P. Preventing deaths due to the hypertensive disorders of pregnancy. ***Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology***, v.*36*, p.83–102,2016. Disponível em https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.05.005 Acesso em 16 mar 2019

WENDELL,A.D. Overview and epidemiology substance abuse in pregnancy. **Rev. Clin.Obstet.Gynecol**.2013,56-91-6. DOI:10.1097/GRF.0b013e31827feeb9

WHO – World Health Organization. **Appropriate technology for birth.** The Lancet, v.326, p. 436 – 437, 1985.
Available from:DOI:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(85)92750-3

WHO. World Health Organization**. Born too soon: The global Action Report on Preterm Birth**. Geneva: WHO, 2012.
Available from: http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204-borntoosoon-report.pdf.

8. ANEXOS

8.1 ANEXO 1 – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa FSP/USP.

USP - FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FSP/USP

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores associados aos desfechos perinatais adversos em uma maternidade de São Paulo: Um estudo Caso-Controle

Pesquisador: ALINE GRAZIELE TREVISAN TAVONI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79744317.2.0000.5421

Instituição Proponente: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.454.973

Apresentação do Projeto:

Os desfechos perinatais adversos, como óbito perinatal e admissão em Unidade Neonatal nas primeiras 24 horas de vida, são importantes indicadores de saúde materno-infantil, refletindo tanto o acesso como a qualidade da assistência perinatal- pré-natal, parto e cuidado neonatal.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar os fatores determinantes de eventos perinatais adversos em uma maternidade da região Oeste de São Paulo com ênfase em ações do
processo assistencial ao trabalho de parto e nascimento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O Projeto trabalhará com dados secundários hospitalares e não será realizado nenhuma intervenção em indivíduos, portanto, os riscos são mínimos.

Quanto aos benefícios, os autores afirmam que o estudo dos determinantes de desfechos perinatais adversos possibilita identificar grupos expostos a diferentes conjuntos de fatores e detectar distintas necessidades de saúde, fornecendo subsídios para intervenções destinadas à redução desses óbitos, e à melhoria da atenção obstétrica e
neonatal com menos agravos resultantes do processo de assistência.

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715
Bairro: Cerqueira Cesar **CEP:** 01.246-904
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3061-7779 **Fax:** (11)3061-7779 **E-mail:** coep@fsp.usp.br

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Usará dados secundários, com preservação da confidencialidade dos dados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta termo de "fiel depositária" dos prontuários, com requisitos de confidencialidade e autorização do serviço para o uso dos prontuários. Apresenta folha de rosto. Pede dispensa de TCLE, ao meu ver justificada.

Recomendações:

Pela aprovação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1005240.pdf	01/11/2017 19:24:56		Aceito
Outros	TERMOFIELDEPOSITARIOCOMTIMBRE.pdf	01/11/2017 19:24:19	ALINE GRAZIELE TREVISAN TAVONI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOPOSQUALIFICACAO11102017ALINEGTREVISANTAVONI.pdf	11/10/2017 08:54:36	ALINE GRAZIELE TREVISAN TAVONI	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTOPLATAFORMABRASILASSINADA.pdf	11/10/2017 08:53:16	ALINE GRAZIELE TREVISAN TAVONI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 22 de Dezembro de 2017

Assinado por:
Maria Regina Alves Cardoso
(Coordenador)

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715
Bairro: Cerqueira Cesar **CEP:** 01.246-904
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3061-7779 **Fax:** (11)3061-7779 **E-mail:** coep@fsp.usp.br

8.2 ANEXO 2 – Formulário para coleta de dados em prontuário

Projeto de Pesquisa: Fatores associados aos desfechos perinatais adversos em uma maternidade de São Paulo: Um estudo Caso-Controle

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS EM PRONTUÁRIO

Data da coleta de dados:____/_____/_____Nº do Formulário: I_____I

P1. POPULAÇÃO DO ESTUDO **0.(CONTROLE) 1.(CASO)**	
IDENTIFICAÇÃO	
INICIAIS do nome da Mãe:_____ **Registro Hospitalar da mãe:**_____ **P2. Data de chegada ao hospital (internação):**_____**/**_____**/**_____ **P3. Hora de Chegada ao hospital (Internação):**	
CARACTERÍSTICAS SÓCIOECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS	
P4. Data de Nascimento da mãe	___/___/_____
P5. Idade em anos da mãe	
P6. Classificação da idade materna em anos 1.<20 2. De 20 a 34 3.Mais de 35 anos	
P7. Raça/cor da pele da mãe 1.Branca 2.Preta 3.Parda 4.Amarela 5.Indígena	
P8. Escolaridade da mãe (em anos de estudo)	
P9. Escolaridade da mãe (em anos de estudo) estratificada 0.Sem escolaridade 1. Menos de 4 2. De 4 a 7 3. De 8 a 11 4. 12 ou mais 9.Ignorado	
P10. Situação Conjugal 1.Solteira 2.Casada/União consensual 3. Viúva 4. Separada/Divorciada 9.Ignorada	
HISTÓRIA PEGRESSA E DE GESTAÇÃO ATUAL	
P11. Número de gestações anteriores	
P12. Número de aborto ou natimortos anteriores	
P13. Número de partos normais anteriores	
P14. Número de cesáreas anteriores	
P15. Tipo de gestação 1.Única 2.Múltipla	
P16. Fez pré-natal? 0.Não 1.Sim	
P17. Número de Consultas de Pré-natal	
P18. Número de Consultas de pré-natal agrupada 1. Nenhuma 2. De 1 a 3 3. De 4 a 6 4. Sete ou mais	

P19. Local de realização do pré-natal 1. Ambulatório de pré-natal de alto risco 2. UBS/ESF 3. Outros	
MORBIDADE MATERNA **P20. Hipertensão arterial sistêmica prévia** 0.Não 1.Sim **P21. DHEG** 0.Não 1.Sim **P22. Diabetes não gestacional** 0.Não 1.Sim **P23. Diabetes gestacional** 0.Não 1.Sim **P24. Sorologia para HIV** 0.Não Reagente 1.Reagente **P25. Sorologia para Sífilis** 0.Não Reagente 1.Reagente **P26. Sorologia para Hepatite B** 0.Não Reagente 1.Reagente **P27. Infecção do trato urinário** 0.Não 1.Sim **P28. Tabagismo** 0.Não 1.Sim **P29. Uso de drogas ilícitas** 0.Não 1.Sim	
P30. Data da última menstruação (DUM)	____/___/_____
P31. Apresentação Fetal **1.** Cefálica **2.** Pélvica **3.** Outra (Córmica/transversa) **9.** Sem informação	
P32. Classificação da gestação atual (anotação em prontuário) **1.**Baixo Risco **2.** Alto Risco **3.** Sem informação	
PROCESSO DE ASSISTÊNCIA AO PARTO	
P33. Cor da classificação de risco 1.Vermelho 2. Laranja 3. Amarelo 4. Verde 5.Azul 6.Não classificada	
P34.Há registro de pressão arterial na admissão? 0. Não 1.Sim	
P35.Valor da PA sistólica (em mmHg) na 1ª verificação	
P36.Valor da PA diastólica (em mmHg) na 1ª verificação	
P37.Há registro de temperatura axilar na admissão? 0. Não 1.Sim	

P38. Valor em °C da temperatura axilar na admissão	
P39.Avaliação de dinâmica uterina na admissão? 0. Não 1.Sim	
P41.Condições do colo na admissão **0.Grosso 1.Médio 2.Fino**	
P42.Dilatação do colo na admissão? 0. Não 1.Sim	
P43. Dilatação do colo uterino na admissão em centímetros	
P44.Membrana amniótica íntegra na admissão? 0. Não 1.Sim 9. Não informado	
P45. Tempo de Bolsa rota em horas até o parto	
P.46 Avaliação da vitalidade fetal na admissão? **0.Não 1.Sim**	
P47.Batimento cardíaco fetal na admissão? 0.Ausente 1.Presente	
P48. Nº de avaliações maternas (PA) durante o trabalho de parto	
P49. Nº de avaliações maternas (pulso) durante o trabalho de parto	
P50. Nº de avaliações fetais (BCF) durante o trabalho de parto	
P51.Setor para onde foi encaminhada no momento da admissão/internação 1.Pré-parto 2.Centro-cirúrgico e obstétrico 3. UTI 4. Unidade de Internação	
P52.Houve indicação de parto cesáreo no momento da admissão? 0. Não 1.Sim	
P53. Motivo da Indicação de parto cesáreo no momento da admissão assinalado no prontuário	
P54. Data de admissão no pré-parto	_____/_____/_____
P55.Hora da admissão no pré-parto:	_____horas____minutos
P56.Trabalho de parto induzido? 0. Não 1.Sim	
P57.Medicação/Método utilizado para indução do parto 1.Ocitocina 2. Misoprostol 3. Outros	
P58.Uso de Ocitocina sintética? 0. Não 1.Sim	
P59.Hora da admissão no CCO	_____horas_____minutos
P61.Data do parto:	___/___/_____
P62.Hora do parto:	_____horas_____minutos

P63.Tipo de parto 1.Vaginal 2.Cesáreo	
P64. Tipo de liquido amniótico **0.Claro e com grumos 1.Claro sem grumos 2. Meconial 3.Sanguinolento 4.Fisometria 5. Sem anotação**	
P65. Parto com anestesia? **0.Não 1.Sim**	
P66. Tipo de anestesia **0.Raqui 1.Peridural 2.Geral**	
CARACTERÍSTICAS DO FETO E DO RECÉM-NASCIDO	
P67.Condições do concepto ao nascimento: 1.Nativivo 2. Óbito fetal antes da admissão 3.óbito fetal durante a internação e antes do trabalho de parto 4. Óbito fetal no trabalho de parto 5. Óbito na sala de parto	
P68.Peso ao nascer	
P69.Faixa de peso ao nascer: **1.**500 a 999g **2.** De 1000g a 1499g **3.** 1500g a 2499g **4.** 2500g ou mais	
P70.Relação peso ao nascer pela Idade gestacional assinalado no prontuário. **1.PIG 2.AIG 3.GIG**	
P71.Sexo:1. Masculino 2. Feminino	
P72.Idade gestacional pela DUM	
P73.Idade gestacional por exame físico (Capurro ou New Ballard)	
P74.Apgar no 1º min	
P75.Apgar no 5º min	
P76.Malformação congênita **0.Não 1.Sim**	
P77.Tipo de malformação registrada no prontuário	
P78.Internação na Unidade Neonatal **0.Não 1.Sim**	
P79.Data da internação na unidade neonatal	____/____/_____
P80.Hora da internação na unidade neonatal	

P81.Internação em Unidade Neonatal (UTIN ou CE) nas primeiras 24 horas de vida 0.Não 1.Sim	
P82.Diagnóstico médico de internação na UNN	
P83.Tipo de saída do Hospital onde ocorreu o nascimento 0.Continua internado aos 28 dias de vida 1.Alta 2.Óbito 3. Transferência para outro hospital	
P84.Hospital para onde foi transferido (nome, cidade, estado)	
P85.Motivo da transferência	
P86.Data da transferência	___/___/_____
P87.Data do óbito	___/___/_____
P88.Tipo de óbito: **1.Fetal 2. Neonatal precoce 3. Neonatal tardio**	
P89.Causas de óbito registradas no prontuário	

Assinatura do responsável pela coleta de dados:

8.3 ANEXO 3 – Currículo Lattes resumido da aluna

Aline Graziele Trevisan Tavoni

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/7315956692246524
Última atualização do currículo em 07/03/2018

Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual de Londrina (2003), especialização em Enfermagem em Cardiologia pela Universidade Católica de Goiás (2007) - Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição, especialista, em Saúde da Família pela Una-Sus da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de São Paulo (2012). Exerceu a função de enfermeira assistencial e gerente de Unidade Básica de Saúde pela Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto. Atualmente funcionária pública pela Autarquia Hospitalar Municipal de São Paulo, exercendo a função de enfermeira, encarregada de equipe técnica do Escritório da Qualidade do Hospital Municipal e Maternidade Profº Mário Degni. Mestranda em Ciências pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP). **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Aline Graziele Trevisan Tavoni
Nome em citações bibliográficas	TREVISAN, A. G.

Endereço

Endereço Profissional	AUTARQUIA HOSPITALAR MUNICIPAL, HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE PROFº MÁRIO DEGNI. Rua Lucas de Leyde Vila Antônio 05376010 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 33949300 Fax: (11) 33949300

Formação acadêmica/titulação

2016	Mestrado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Orientador: Drª Zilda Pereira da Silva.
2011 - 2012	Especialização em Especialização em Saúde da Família. (Carga Horária: 488h). Universidade Aberta do SUS - Universidade Federal de São Paulo, UNA -SUS/UNIFESP, Brasil. Título: A utilização das escalas de avaliação de risco familiar e de dependência funcional para a organização das visitas dimiciliares. Orientador: Drª Mônica Parente Ramos.
2005 - 2006	Especialização em Enfermagem em cardiologia. (Carga Horária: 360h). Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição - Universidade Católica de Goiás, CEEN, Brasil. Título: O Estrtesse emocional e suas interrelações com os fatores de risco para infarto agudo do miocárdio. Orientador: Marislei Brasileiro.
2000 - 2003	Graduação em enfermagem. Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil.

Formação Complementar

2018 - 2018	Extensão universitária em Análise de Regressão Múltipla. (Carga horária: 40h). Centro de Apoio à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, CEAP/FSP, Brasil.
2017 - 2017	Programa Ferramentas de Gestão da Qualidade-FGQuali Módulo 2. (Carga horária: 8h). Escola Municipal de Administração Pública de São Paulo, EMASP, Brasil.
2014 - 2014	Teste do Pezinho - FASE IV. (Carga horária: 3h). APAE -SP, APAE, Brasil.
2014 - 2014	Capacitação para o diagnóstico da infecção pelo HI. (Carga horária: 20h). Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP, Brasil.
2014 - 2014	ACLS - Suporte Avançado de vida cardiovascular. (Carga horária: 16h). Centro de treinamento HCOR, CETES - HCOR, Brasil.
2014 - 2014	Boas práticas no atendimento do recém-nascido. (Carga horária: 4h). Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil.
2014 - 2014	

8.4 ANEXO 4 – Currículo Lattes resumido da orientadora

Zilda Pereira da Silva

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/4481599643491362
Última atualização do currículo em 02/05/2019

Possui mestrado (2001) e doutorado (2008) em Saúde Pública, pela Universidade de São Paulo. Atualmente, é professora doutora no Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP. É orientadora no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e no Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Atuou como analista de projetos, assessora técnica e gerente na Fundação Seade. Tem experiência na área de Saúde Pública, atuando principalmente nos seguintes temas: estatísticas e sistemas de informação em saúde, mortalidade infantil e acesso a serviços de saúde. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Zilda Pereira da Silva
Nome em citações bibliográficas	SILVA, Z. P.;Silva, Zilda Pereira da;da Silva, Z. P.;DA SILVA, ZILDA PEREIRA

Endereço

Endereço Profissional	Faculdade de Saúde Pública da USP. Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira Cesar 01246904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617930 Fax: (11) 30617926 URL da Homepage: http://www.fsp.usp.br

Formação acadêmica/titulação

2005 - 2008	Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Perfil dos nascimentos e da mortalidade neonatal precoce, segundo local de parto, complexidade hospitalar e rede SUS e não-SUS, região metropolitana de São PAulo, 2006, Ano de obtenção: 2008. Orientador: Marcia Furquim de Almeida. Palavras-chave: saúde pública; mortalidade neonatal precoce; complexidade hospitalar; local de parto; Sistema Único de Saúde. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva. Setores de atividade: Saúde e Serviços Sociais.
1998 - 2001	Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Transformações na Administração Municipal de Saúde no Estado de São Paulo: aspectos de recursos humanos e financeiros,Ano de Obtenção: 2001. Orientador: Evelin Naked de Castro Sá. Palavras-chave: saúde pública; informação em saúde; políticas públicas. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências Humanas / Área: Sociologia / Subárea: Sociologia da Saúde. Setores de atividade: Saúde Humana.
1995 - 1995	Especialização em em Saúde Pública. (Carga Horária: 800h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
1980 - 1986	Graduação em Ciências Sociais. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Formação Complementar

2014 - 2014	Saúde Global. (Carga horária: 32h). Faculdade de Saúde Pública da USP, FSP/USP, Brasil.
2013 - 2013	Obstetrícia e Neonatalogia. (Carga horária: 10h). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, FMUSP, Brasil.
2013 - 2013	Treinamento no Uso do Software RECLINK. (Carga horária: 16h). Faculdade de Saúde Pública da USP, FSP/USP, Brasil.
2013 - 2013	Medición de la Classe Social Ocupacional. (Carga horária: 20h). Sociedad Espanhola de Epidemiologia, SEE, Espanha.