



**COMPLEXO HOSPITAL DE CLÍNICAS**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**JOYCE CARNEIRO PINTO**

**A PRESENÇA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL:  
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E IMPACTO SOBRE O PERÍODO NEONATAL**

**CURITIBA**  
**2018**

**JOYCE CARNEIRO PINTO**

**A PRESENÇA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL:  
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E IMPACTO SOBRE O PERÍODO NEONATAL**

Artigo apresentado ao curso de Especialização em Neonatologia do Departamento de Pediatria do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Neonatologia.

Orientadora: Profa. Dra. Paulyne Venzon

**CURITIBA  
2018**

## RESUMO

Este estudo teve o objetivo de avaliar a frequência de nascimentos em Líquido Amniótico Meconial e Líquido Amniótico Claro com Grumos em nascimentos com idade gestacional entre 37 semanas até 42 semanas e 6 dias. Foi realizado no Serviço de Neonatologia do Departamento de Pediatria do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). Entre os dois grupos foram observadas as características maternas e dos recém-nascidos, realizando uma análise comparativa com a literatura nacional e internacional sobre a epidemiologia materna e dos recém-nascidos. Foram avaliados complicações ao nascimento, necessidade de manobras de reanimação, *Score* de Apgar, necessidade de suporte de oxigênio e necessidade de internamento em UTIN, nos recém-nascidos banhado em LAM.

**Palavras-chave:** Líquido Amniótico. Líquido Amniótico Meconial. Mecônio. Recém-nascido. Síndrome de Aspiração Meconial.

## ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the frequency of births in Meconium Amniotic Fluid and Clear Amniotic Fluid in births with gestational age between 37 weeks and 42 weeks and 6 days. It was performed at the Department of Neonatology of the Department of Pediatrics of the Clinical Hospital Complex of the Federal University of Paraná (CHC-UFPR). Maternal and newborn characteristics were observed between the two groups, comparing the national and international literature on maternal and newborn epidemiology. Birth complications, need for resuscitation maneuvers, Apgar Score, need for oxygen support and need for NICU stay were evaluated as well in neonates bathed in LAM.

**Keywords:** Amniotic fluid. Meconial Amniotic Fluid. Meconium. Newborn. Meconial Aspiration Syndrome.

## 1 INTRODUÇÃO

A prevalência de mecônio no líquido amniótico é de 10% a 16% em partos a termo de mulheres consideradas de risco habitual. (OSAVA et al., 2012; MUNDHRA; AGARWAL, 2013). A SAM é uma das complicações mais graves da presença de LAM e constitui importante causa de mortalidade perinatal, sendo que a idade gestacional mais avançada é caracterizada por maior ocorrência de líquido amniótico meconial. (OSAVA et al., 2012).

As causas mais comuns para a presença de LAM são: maturidade gastrointestinal do feto, resposta fetal à hipóxia e infecção intrauterina. As complicações por LAM podem interferir na evolução normal da vida do recém-nascido, causando obstrução das vias aéreas superiores, danos ao tecido pulmonar, inativação do surfactante, pneumonite química e diminuição da pressão arterial de oxigênio. Os motivos que levam o feto a expelir o mecônio no líquido amniótico ainda são foco de controvérsia; para alguns autores o mecônio é sinal inequívoco de sofrimento fetal e diminuição do fluxo sanguíneo placentário. Assim, intercorrências maternas – tais como hipertensão arterial, febre, descolamento prematuro de placenta, circular de cordão ou a própria compressão do cordão umbilical durante o trabalho de parto – levariam à diminuição do aporte de oxigênio para o feto, ocorrendo relaxamento do esfíncter anal e liberação de mecônio. (RIBEIRO et al., 2003; GUINSBURG; MIYOSHI, 2001; OSAVA et al., 2012; MUNDHRA; AGARWAL, 2013).

O mecônio é composto por secreção gastrointestinal, muco, bile, ácidos biliares, suco pancreático, debris celulares, lanugo, vernix caseoso, líquido amniótico e sangue. É encontrado no intestino fetal desde a 10<sup>a</sup>–16<sup>a</sup> semana de gestação, período no qual o trato gastrointestinal já está completamente formado, aumentando em quantidade até o termo, quando o recém-nascido é capaz de eliminar de 60-200g desse material. (RIBEIRO et al., 2003; GUINSBURG; MIYOSHI, 2001).

Outros autores relatam que a compressão abdominal no trabalho de parto – especialmente nas apresentações pélvicas – e a presença de reflexo vagal pela compressão do polo cefálico no canal de parto explicariam a presença de mecônio no líquido amniótico sem sofrimento fetal. Alguns pesquisadores defendem a hipótese de que a eliminação de mecônio intrauterino seria apenas sinal de maturidade fetal, visto que raramente ocorre antes de 37 semanas de idade gestacional. (RIBEIRO et al., 2003; GUINSBURG; MIYOSHI, 2001).

## 1.1 OBJETIVO

Avaliar a frequência de nascimentos em LAM com idade gestacional de 37-42 semanas e 6 dias. Comparar os recém-nascidos banhados em LAM com aqueles nascidos em LACCG, quanto a características maternas, idade materna, cor/raça, escolaridade, drogadição, realização de pré-natal, tipo de gestação, infecções congênitas, outras infecções maternas e doenças maternas. Também são avaliadas as seguintes características dos recém-nascidos: sexo, peso de nascimento, *Score* de Apgar, necessidade de manobras de reanimação, internamento UTI neonatal, desenvolvimento de desconforto respiratório, necessidade e qual tipo de suporte ventilatório além da presença de sepse neonatal.

## 2 METÓDO

### 2.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional analítico, transversal, com coleta retrospectiva de dados.

### 2.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Este estudo foi desenvolvido no Serviço de Neonatologia do Departamento de Pediatria do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), no período de 1º de Janeiro a 31 de Dezembro de 2013, em recém nascidos admitidos com idade gestacional de 37 semanas a 42 semanas e 6 dias.

O CHC-UFPR situa-se em Curitiba e caracteriza-se por ser um hospital federal, universitário, de nível terciário, credenciado pelo Ministério da Educação para ofertar Programas de Residência Médica em todas as grandes áreas da Medicina. Conta com uma Maternidade, Centro de Referência para Gestação de Alto Risco em Curitiba e região metropolitana.

Os recém-nascidos são atendidos pelo Serviço de Neonatologia do CHC-UFPR, que atua nas seguintes unidades de internação: Alojamento Conjunto, UTI Neonatal (UTIN), Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais Convencionais (UCINCO) e Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais Canguru (UCINCA). O serviço contava, na época de realização do estudo, com 16 leitos de Alojamento Conjunto para recém-nascidos, 10 leitos de UTI Neonatal, 10 leitos de Cuidados Intermediários Neonatais Convencionais, além de 5 leitos de Cuidados Intermediários Neonatais Canguru, com taxas de ocupação próximas ou superiores a 100%.

Os recém-nascidos são admitidos na Unidade de Alojamento Conjunto atendendo aos seguintes critérios (de acordo com as diretrizes do Serviço de Neonatologia e com as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde do Brasil): mães livres de condições que impossibilitem ou contraindiquem o contato com os seus recém-nascidos; recém-nascidos com boa vitalidade, capacidade de sucção e controle térmico. Em geral, esses recém-nascidos têm mais de 2.000g., mais de 35 semanas de idade gestacional e *score* Apgar maior do que seis no quinto minuto (BRASIL, 2011). Os pacientes que não preenchem estes critérios são

encaminhados à UTI Neonatal ou UCINCO, conforme as condições de gravidade e necessidade de cuidados intensivos ou semi-intensivos.

Na Maternidade do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, no ano de 2013, nasceram 1.484 recém-nascidos vivos, sendo 1.049 com idade gestacional 37 a 42 semanas; 124 desses recém-nascidos apresentaram líquido amniótico meconial e 925 recém-nascidos apresentaram líquido amniótico claro com grumos, totalizando 11,8% de nascidos em líquido amniótico meconial.

### 2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos todos os prontuários dos recém-nascidos da Maternidade do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná com data de nascimento de 1 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2013 e idade gestacional de 37 a 42 semanas e 6 dias.

### 2.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os recém-nascidos transferidos de outros serviços, os portadores de malformações congênitas, os casos de inconsistência na informação da idade gestacional e os casos nos quais os prontuários não foram localizados ou tinham registro incorreto.

### 2.5 REGISTRO E GERENCIAMENTO DE DADOS

Todos os dados foram coletados e anotados no protocolo e depois repassados para planilha eletrônica Microsoft Excel®. Os dados foram conferidos, submetidos ao filtro disponível no programa e as inconsistências, se presentes, foram corrigidas. Os dados foram exportados para o programa *Statistica*, versão 10.0 (*Statsoft*)®.

### 2.6 POPULAÇÃO DE ESTUDO

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos 1.049 prontuários. Conforme o aspecto do líquido amniótico, os recém-nascidos foram divididos em dois grupos de estudo: 1) LAM e 2) LACCG.



## 2.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As medidas de tendência central e de dispersão estão expressas em médias e desvio padrão (média  $\pm$  DP) para as variáveis contínuas de distribuição simétrica e medianas, e valores mínimo e máximo (mediana, mínimo-máximo) para as de distribuição assimétrica.

A estimativa da diferença de variáveis contínuas de distribuição normal foi realizada pelo teste paramétrico – teste t de Student – enquanto que para variáveis de distribuição assimétrica foi utilizado o teste não paramétrico – teste de Mann-Whitney. A estimativa de diferença entre variáveis categóricas foi realizada pelos testes qui-quadrado de Pearson e qui-quadrado de Pearson com correção de Yates. Para todo os testes foi considerado um nível mínimo de significância de 5%.

## 2.8 MONITORAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada considerando as medidas de proteção, minimização de riscos, confidencialidade, responsabilidade do pesquisador e da instituição, de acordo com o compromisso firmado em Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, na ocasião de submissão do projeto. O projeto teve aprovação no Comitê de Ética em 31 de março de 2013, nº do parecer 577.089 CAAE.

## 2.9 FOMENTO PARA PESQUISA, PROFISSIONAIS E SERVIÇOS

Esta pesquisa foi realizada com recursos financeiros próprios da pesquisadora.

### 3 RESULTADOS

Na Maternidade do CHC-UFPR, no ano de 2013, nasceram 1.484 recém-nascidos vivos, dos quais, 1.049 apresentavam idade gestacional entre 37 e 42 semanas e 6 dias e preenchiam os critérios de inclusão. Portanto, a amostra foi constituída por 1.049 recém-nascidos, dos quais 925 nasceram em líquido amniótico claro com grumos; 124 nasceram em líquido amniótico meconial, correspondendo a 11,8% do número total da amostra. As características maternas para os grupos LAM e LACCG são apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS MATERNAS NOS GRUPOS TERMO 37-42 SEMANAS e 6 DIAS

CARACTERÍSTICAS	LAM (n=124)	LACCG (n=925)	p
IDADE MATERNA	27 anos (14-48 anos)	27 anos (12-46 anos)	0,599
COR/RAÇA (n=950)			0,23
Branca	71 (60,68%)	553 (66,39%)	
Negra	8 (6,84%)	67 (8,04%)	
Amarela	0 (0,00%)	8 (0,96%)	
Parda	38 (32,48 %)	205 (24,61%)	
ESCOLARIDADE (n=945)			0,94
Sem Escolaridade	0 (0%)	3 (0,36%)	
1-3 anos de estudos	2 (1,87%)	10 (1,19%)	
4-7 anos estudos	30 (28,04%)	239 (28,52%)	
8-11 anos estudos	64 (59,8%)	504 (60,14%)	
>12 anos estudos	11 (10,28%)	82 (9,79%)	
DROGADIÇÃO (n=1049)			0,8
Não Utilizaram	112(90,32%)	859 (92,85%)	
Crack	9 (7,26%)	42 (4,54%)	
Tabagismo	3 (2,42%)	24 (2,59%)	
PRÉ-NATAL (n=1040)			0,65
SIM	123 (99,19%)	908 (99,13%)	
NÚMEROS DE CONSULTAS	Número de consultas 0-23 (10%)	Números de consultas 1-37 (10,5%)	0,93
TIPO DE GESTAÇÃO			0,03
Única	124 (100%)	885 (95,68%)	
Gemelar	0	40 (4,32%)	

INFECÇÕES CONGÊNITAS E PERINATAIS			
Toxoplasmose	10 (8,13%)	86 (9,39%)	0,77
Sífilis	3 (2,46%)	30 (3,27%)	0,4
Hepatite B	2 (1,64%)	29 (3,16%)	0,51
HIV	10 (8,13%)	72 (7,84%)	0,94
DOENÇAS MATERNAS			
Diabetes	18 (14,52%)	185 (20%)	0,18
Hipertensão Arterial Sistêmica	27 (21,77%)	194 (20,97%)	0,2
Parto Vaginal	59 (47,58 % )	419 (45,35%)	0,7
Parto Cesária	65 (52,42%)	505 (54,65%)	0,7
Presença de Trabalho de Parto Antecedendo a Cesária	23 (37,10%)	87 (20,10%)	0,04
Infecção Trato Urinário Materno	6 (4,84%)	50 (5,41%)	0,95
Colonização	3 (2,42%)	67 (7,25%)	0,66
Corioamnionite	1 (0,81%)	3 (0,32%)	0,96
Pielonefrite	0	8 (0,86%)	0,62
Septicemia	0	1 (0,11%)	0,23

FONTE: Elaborado pela autora (2018) a partir de dados de 2013 do Serviço de Neonatologia – CHC/UFPR.

NOTA: <sup>1</sup> Teste de Mann – Whitney, <sup>2</sup> Teste qui- Quadrado de Pearson, <sup>3</sup> Teste de Pearson com correção de Yates.

Foi analisada a presença de bolsa rota e o tempo de bolsa rota em cada grupo: para o grupo LAM, 28,23 % tiveram bolsa rota e a mediana do tempo de bolsa rota foi de 6 horas variando de (1-20h). No grupo com LACCG, a presença de bolsa rota foi de 24,1% e a mediana de tempo de bolsa rota foi de 8h variando de (1- 240h).

Na sequência foram comparados os recém-nascidos dos grupos LAM e LACCG. Os recém-nascidos do grupo LAM apresentaram *score* Apgar mais baixo no 1º minuto do que os recém-nascidos do grupo LACCG, e foi observado também que os recém-nascidos LAM apresentaram maior necessidade de manobras de reanimação, se comparados ao grupo dos recém-nascidos LACCG. A Tabela 2 apresenta as características dos recém-nascidos observados nos dois grupos, e a Tabela 3 mostra as indicações para internação na UTIN.

TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS DOS RECÉM-NASCIDOS NOS GRUPOS LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL (LAM) E LÍQUIDO AMNIÓTICO CLARO COM GRUMOS (LAMCCG)

CARACTERÍSTICAS	(LAM)	(LACCG)	p
SEXO (M/F)	59/65	466/459	0,62 * <sup>1</sup>
CLASSIFICAÇÃO DO PESO X IDADE GESTACIONAL			0,72
AIG	101 (81,45%)	760 (82,16%)	
PIG	11 (8,87%)	93 (10,05%)	
GIG	12 (9,68%)	72 (7,78%)	
APGAR DO 1º MINUTO			0,0001
≥ 7	92 (74,80%)	808 (89,08%)	
4 a 7	20 (16,26%)	77 (8,49%)	
≤ 3	11 (8,94%)	22 (2,43%)	
APGAR DO 5º MINUTO			0,87
≥ 7	123 (99,19%)	911 (99,02%)	
4 a 7	1 (0,81%)	7 (0,76%)	
≤ 3	0	2 (0,22%)	
REANIMAÇÃO NEONATAL	23 (18,55%)	70 (7,57%)	0,001
OXIGÊNIO	18 (78,26%)	54 (76,06%)	0,94
VENTILAÇÃO COM PRESSÃO POSITIVA	15 (65,29%)	42 (59,15%)	0,78
INTUBAÇÃO TRAQUEAL	2 (8,70%)	4 (5,63%)	0,97

FONTE: Elaborado pela autora (2018) a partir de dados de 2013 do Serviço de Neonatologia – CHC/UFPR.

NOTA: <sup>1</sup> Teste de Mann – Whitney, <sup>2</sup> Teste qui- Quadrado de Pearson, <sup>3</sup> Teste de Pearson com correção de Yates.

TABELA 3 – COMPARAÇÃO DA INDICAÇÃO DE INTERNAÇÃO NA UTI NEONATAL

INDICAÇÃO	(LAM) (n=124)	(LACCG) (n=925)
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO	4 (40%)	22 (36,6%)
SEPSE	1 (10%)	4 (6,67%)
ASFIXIA	3 (30%)	9 (15%)

FONTE: Elaborado pela autora (2018) a partir de dados de 2013 do Serviço de Neonatologia – CHC/UFPR.

NOTA: <sup>1</sup> Teste de Mann – Whitney, <sup>2</sup> Teste qui- Quadrado de Pearson, <sup>3</sup> Teste de Pearson com correção de Yates.

O suporte ventilatório foi necessário em 27 casos, sendo que 6 destes casos eram LAM (4,84% do total dos casos LAM) e 21 casos eram LACCG (2,27% do total dos casos

LACCG), portanto, não houve diferença estatística significativa (p 0,16) entre os grupos com relação à necessidade e tipo de suporte ventilatório, como demonstra a Tabela 4.

TABELA 4 – COMPARAÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE SUPORTE VENTILATÓRIO ENTRE OS GRUPOS DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL E LÍQUIDO AMNIÓTICO CLARO COM GRUMOS

<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>(LAM) (n=124)</b>	<b>(LACCG) (n=925)</b>	<b>p</b>
CATETER NASAL	5 (4,03%)	18 (1,95%)	0,24
CAMPÂNULA	1 (0,81%)	2 (0,22%)	---
CPAP NASAL	0	2 (0,22%)	0,56
VENTILAÇÃO MECÂNICA	0	4 (0,43%)	0,96

FONTE: Elaborado pela autora (2018) a partir de dados de 2013 do Serviço de Neonatologia – CHC/UFPR.

NOTA: <sup>1</sup> Teste de Mann – Whitney, <sup>2</sup> Teste qui-Quadrado de Pearson, <sup>3</sup> Teste de Pearson com correção de Yates.

Foi também observada a frequência de sepse nos recém-nascidos com LAM, que apresentou 2,42% (3 casos), e no grupo com LACCG, 0,97% (9 casos), sem diferença estatística (p - 0,33) .

## 4 DISCUSSÃO

Constituíram a amostra do estudo 1.049 recém-nascidos, dos quais 925 recém-nascidos tiveram o parto em LACCG e 124 recém-nascidos tiveram o parto em LAM, totalizando 11,8%. A revisão da literatura aponta taxas de prevalência de LAM que variam por localidade e época do estudo; alguns autores apontam alta variabilidade, com taxas entre 7% a 25% (LINDENSKOV et al., 2015; SWARNAM; SORAISHAM; SIVANANDAN, 2011; VAIN; BATTON, 2017; RAJU; SONDHI; PATNAIK, 2010), enquanto outros estudos apresentam valores mais estáveis, entre 8% a 16% de todos os partos. (SHAIKH; MEHMOOD; SHAIKH, 2010; FISCHER et al., 2012; OSAVA et al., 2012; HIERSCH et al., 2016; MUNDHRA; AGARWAL, 2013; CHOI et al., 2015; LEE et al., 2011). Um estudo feito no Brasil, em um centro de parto normal hospitalar em São Paulo, SP, em março e abril de 2005, descreve a incidência de LAM de 10 a 16%. (OSAVA et al., 2012). Sendo assim, a frequência de LAM encontrada no presente estudo está dentro da variabilidade de frequência de nascimento com LAM descrita na literatura. Apesar do estudo ser em hospital terciário com gestantes de alto risco, esse fator não determinou elevação da frequência de nascimentos com LAM, em relação a outros estudos.

### 4.1 CARACTERÍSTICAS MATERNAS

Com relação às características maternas, não foi evidenciada diferença quanto à idade materna, escolaridade, uso de drogas e tabagismo. Neste estudo, a idade materna não esteve associada à presença de LAM como constatado em um estudo na Turquia (SIMSEK et al., 2008), que observou que mulheres com idade materna entre 30 e 39 anos, e com 40 anos ou mais, tiveram risco aumentado para LAM em 11% e 26%, respectivamente. Acredita-se que parturientes com idades mais avançadas podem apresentar maior frequência de comorbidades tais como hipertensão, diabetes e obesidade. Essas intercorrências podem causar hipóxia intraútero e ter influência na duração do trabalho de parto e liberação de LAM. (BALCHIN et al., 2011)

Não foram encontradas publicações na literatura nacional e internacional relacionando de forma comprovada o uso de drogas lícitas e ilícitas à presença de LAM, porém sabe-se que o uso dessas substâncias eleva os fatores de riscos para o sofrimento fetal. (SWARNAM; SORAISHAM; SIVANANDAN, 2012). Outros autores, como Erum et al. (2010), evidenciaram que o uso de drogas ilícitas está associado à SAM.

Não foram observadas diferenças estatísticas significante em relação à presença de LAM com realização de pré-natal, infecções congênitas perinatais e outras infecções maternas.

Não foi encontrada diferença estatística entre os grupos quanto à presença de bolsa rota ou ao tempo de bolsa rota; também não houve diferença entre os grupos para o tipo de parto (cesáreo ou parto vaginal). No estudo de Osava et al. (2012), os autores observaram que a antecedência apenas de parto normal diminui o risco de LAM em 45%, e que a multiparidade e ter somente partos normais prévios são fatores protetores, reduzindo os riscos da presença de LAM.

No presente estudo observa-se que o trabalho de parto antecedendo à cesárea, no grupo com LAM, revelou maior frequência do que no grupo com LACCG. Considera-se que esse dado deve-se ao fato do serviço de atendimento ao pré-natal ser de alto risco, ocasionando uma intervenção obstétrica imediata ao ser constatada a presença de líquido amniótico meconial. Essa atenção não se deve apenas à presença de LAM, mas também a outros fatores de risco que essas gestantes apresentaram, principalmente por estarem vinculadas ao serviço que presta atendimento a pacientes do pré-natal de alto risco.

Com relação à presença de LAM e à associação com sofrimento fetal, encontra-se na literatura uma divergência de opinião. Alguns autores consideram que a presença de mecônio seria um sinal de diminuição do fluxo sanguíneo placentário, ou da própria compressão do cordão umbilical durante o trabalho de parto, que levariam à diminuição do aporte de oxigênio para o feto, resultando na liberação de mecônio. Outros autores relatam que a compressão abdominal no trabalho de parto – especialmente nas apresentações pélvicas – e a presença de reflexo vagal pela compressão do polo cefálico no canal de parto, explicariam a presença de mecônio no líquido amniótico sem sofrimento fetal, sendo assim um evento fisiológico e não patológico. Porém, alguns pesquisadores defendem a tese de que a eliminação de mecônio intrauterino seria apenas sinal de maturidade fetal, visto que raramente ocorre antes de 37 semanas de idade gestacional. (RIBEIRO et al., 2003; GUINSBURG; MIYOSHI, 2001; OSAVA et al., 2012).

Nesse trabalho não houve diferença entre as idades gestacionais dentre os grupos analisados. Mundhra et al. (2013) relataram que a presença de LAM esteve associada com a idade gestacional maior que 40 semanas em 50% dos pacientes.

As gestações gemelares foram mais frequentes no grupo de LACCG, com 40 casos (4,32%), e no grupo com LAM não houve nenhum caso, considera-se que este dado se deve ao fato das gestações gemelares não chegarem à idade gestacional avançada.

## 4.2 CARACTERÍSTICAS DOS RECÉM-NASCIDOS

Quanto ao sexo e peso dos recém nascidos, não foi observada estatística, alinhando este estudo com a literatura nacional e internacional. (MUNDHRA; AGARWAL, 2013; OSAVA et al., 2012).

O *Score* de Apgar de 1º minuto reflete a vitalidade do recém-nascido que pode estar comprometido por uma situação de sofrimento fetal agudo com a liberação de mecônio. O *Score* de Apgar de 1º minuto inferior a 7 foi mais frequente no grupo com LAM. Os resultados estão alinhados com o que se observa em estudos como Osava et al. (2012), Shaikh, Mehmood e Shaikh (2010) e Mundhra e Agarwal (2013).

O LAM, apesar de ser comum, pode realmente perturbar o obstetra, pois a aspiração de mecônio pode levar à SAM, resultando em um desfecho desfavorável para o recém-nascido, e isso pode refletir nas condições de vitalidade ao nascimento, determinando menor *Score* de Apgar no 1º minuto. Nesse estudo não houve diferença quanto ao *Score* de Apgar do 5º minuto, o qual reflete a resposta do recém-nascido às manobras de reanimação neonatal. Sendo assim, a adequada intervenção obstétrica diante de situações que afetam o bem-estar fetal, bem como o início precoce das manobras de reanimação, permitem que o *Score* de Apgar do 5º minuto seja melhor em ambos os grupos. A necessidade de manobras de reanimação foi maior no grupo LAM do que no grupo LACCG, provavelmente em decorrência da menor vitalidade ao nascimento e menor *Score* de Apgar.

Quanto à necessidade de internamento em UTIN não houve diferença estatística entre os grupos analisados.

Quanto à necessidade de suporte ventilatório entre os dois grupos, também não houve diferença, mesmo avaliando cada tipo de suporte ventilatório isoladamente (cateter nasal, cânula, CPAP-nasal e ventilação mecânica.). Não foram encontradas na literatura comparações entre grupos de LAM e LACCG e o tipo de suporte ventilatório.



## 5 CONCLUSÃO

A frequência de LAM na amostra estudada foi de 8,4%. Não houve diferença estatística entre os grupos quanto às seguintes características maternas: idade materna, escolaridade, uso de drogas e tabagismo, realização de pré-natal, infecções congênitas e perinatais e idade gestacional.

As gestações gemelares foram mais frequentes no grupo de LACCG, pois essas gestações não costumam chegar à idade gestacional avançada.

O trabalho de parto antecedendo à cesárea foi mais frequente no grupo com LAM do que no grupo com LACCG. Quanto às características dos recém-nascidos, sexo e peso, não foi observada diferença estatística.

O *Score* de Apgar de 1º minuto inferior a 7 foi mais frequente no grupo do LAM, Não houve diferença quanto ao *Score* de Apgar do 5º minuto. A necessidade de manobras de reanimação do grupo com LAM foi maior que o com LACCG. Não houve diferença entre os grupos quanto à necessidade de internamento em UTIN ou quanto à necessidade de suporte ventilatório, mesmo avaliando cada tipo de suporte ventilatório isoladamente.

## REFERÊNCIAS

- ALVES FILHO, N.; TRINDADE FILHO O. (Orgs.) **Clínica de perinatologia** - aparelho respiratório em neonatologia. 1.ed. v.1. São Paulo: Editora Médica e Científica; 2001.
- BRASIL. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. V. 3. Problemas respiratórios, cardiocirculatórios, metabólicos, neurológicos, ortopédicos e dermatológicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- CHOI, W.; JEONG, H.; CHOI, S.J.; OH, S. Y.; KIM, J. S.; ROH, C. R. Risk factors differentiating mild/moderate from severe meconium aspiration syndrome in meconium stained neonates. **Obstetric and Gynecology Science**, v. 58, n. 1, p. 24-31, 2015.
- DARGAVILLE, P. A.; COPNELL, B. The Epidemiology of meconium aspiration syndrome: incidence, risk, factors therapies and outcome. **American Academy of Pediatrics**, v. 117, n. 5, p. 1712-1721, 2006.
- GUINSBURG R, MIYOSHI MH. Síndrome da aspiração de mecônio. *In*: ALVES FILHO, N.; TRINDADE FILHO, O. (Orgs.) **Clínica de perinatologia** - aparelho respiratório em neonatologia. 1.ed. v.1. São Paulo: Editora Médica e Científica; 2001. p. 273-90.
- HIERSCH, L.; KRISPIN, E.; AVIRAM, A.; WIZNITZER, A.; YOGEV, Y.; ASHWAL, E. Effect of Meconium-Stained Amniotic Fluid on Perinatal Complications in Low-Risk Pregnancies at Term. **Am J Perinatol**, v. 33, n. 4, p. 378-384, 2016.
- LEE, K. A.; LEE, S. M.; YANG, H. J.; PARK, C. W.; MAZAKI-TAVI, S.; YOON, B. H.; ROMERO, R. The frequency of meconium-stained amniotic fluid increases as a function of the duration of labor. **J Matern Fetal Neonatal Med**, v. 24, n. 7, p. 880-885, 2011.
- LINDENSKOV, P. H. H.; CASTELLHEIM, A.; SANGSTAD, O. D.; MOLLNES, T. E. Meconium aspiration syndrome: possible pathophysiological mechanisms and future potential therapies. **Neonatology**, v. 107, p. 225-230, 2015.
- MUNDHRA, R.; AGARWAL, M. Fetal Outcome in Meconium Stained Deliveries. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. V. 7, n. 12, p. 2874-2876, 2013. Disponível em: <DOI: 10.7860/JCDR/2013/6509.3781>. Acesso em 10 Jul. 2018.
- OSAVA, R. H.; SILVA, F. M. B. da; OLIVEIRA, S. M. J. V. de; TUESTA, E. F.; AMARAL, M. C. E. do. Fatores maternos e neonatais associados ao mecônio no líquido amniótico em um centro de parto normal. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 6):p. 1023-1029, 2012.
- RAJU, A. C. U.; SONDHI, M. V.; PATNAIK, M. S. K. Meconium aspiration syndrome: an insight. **MJAFI**, v. 66, n. 2, p. 152-157, 2010.
- RIBEIRO, A. M.; ROSSI, C.; GUINSBURG, R.; MIYOSHI, M. H.; KOPELMAN, B. I. Uso profilático e terapêutico do surfactante em recém-nascidos com idade gestacional abaixo de 33 semanas. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 21, p. 59, 2003.

SHAIKH, E. M.; MEHMOOD, S.; SHAIKH, M. A. Neonatal outcome in meconium stained fluid-one year experience. **J Pak Med Assoc**, v. 60, n. 9, p. 711-714, 2010.

VAIN, E. M.; BATTON D. G. Meconium "aspiration"(or respiratory distress associated with meconium stained amiontic fluid?). **Seminars in fetal and neonatal Medicine**, n. 22, p. 214-219, 2017.