

Data: 31/05/2018 – Quinta-feira

Evento: *XIX CONGRESSO SUL-BRASILEIRO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA*

Horário: das 13h30 às 15h

Atividade: MESA REDONDA

Tema: **Gestação múltipla**

1. Manejo das complicações na gestação Monocoriônica
2. Óbito de um dos fetos e fetos discordantes – 20 min
3. Quando e como interromper
4. Tempo para perguntas

Sua participação nesta atividade: Palestrante – Item 2

-

Data: 02/06/2018 – Sábado

Evento: *XIX CONGRESSO SUL-BRASILEIRO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA*

Horário: das 10h30 às 12h

Atividade: MESA REDONDA

Tema: **Monitorização fetal intraparto**

1. Quando e como?
2. Oligoâmnio e líquido meconial influenciam o resultado perinatal? – 20 min
3. Paralisia cerebral de causa intraparto
4. Tempo para perguntas

Sua participação nesta atividade: Palestrante – Item 2

Durante muito tempo eu me perguntei sobre o valor do oligohidramnios na gestação..

E procurei estudar a relação entre alteração do líquido amniótico e bem estar fetal.

Quando Phelan , em 1987, publicou o trabalho sobre ILA procurei comparar ILA com vários parâmetros.

XIX sulbrasGO

Florianópolis, 2018

LÍQUIDO AMNIÓTICO



hj/ufpr/sogipa

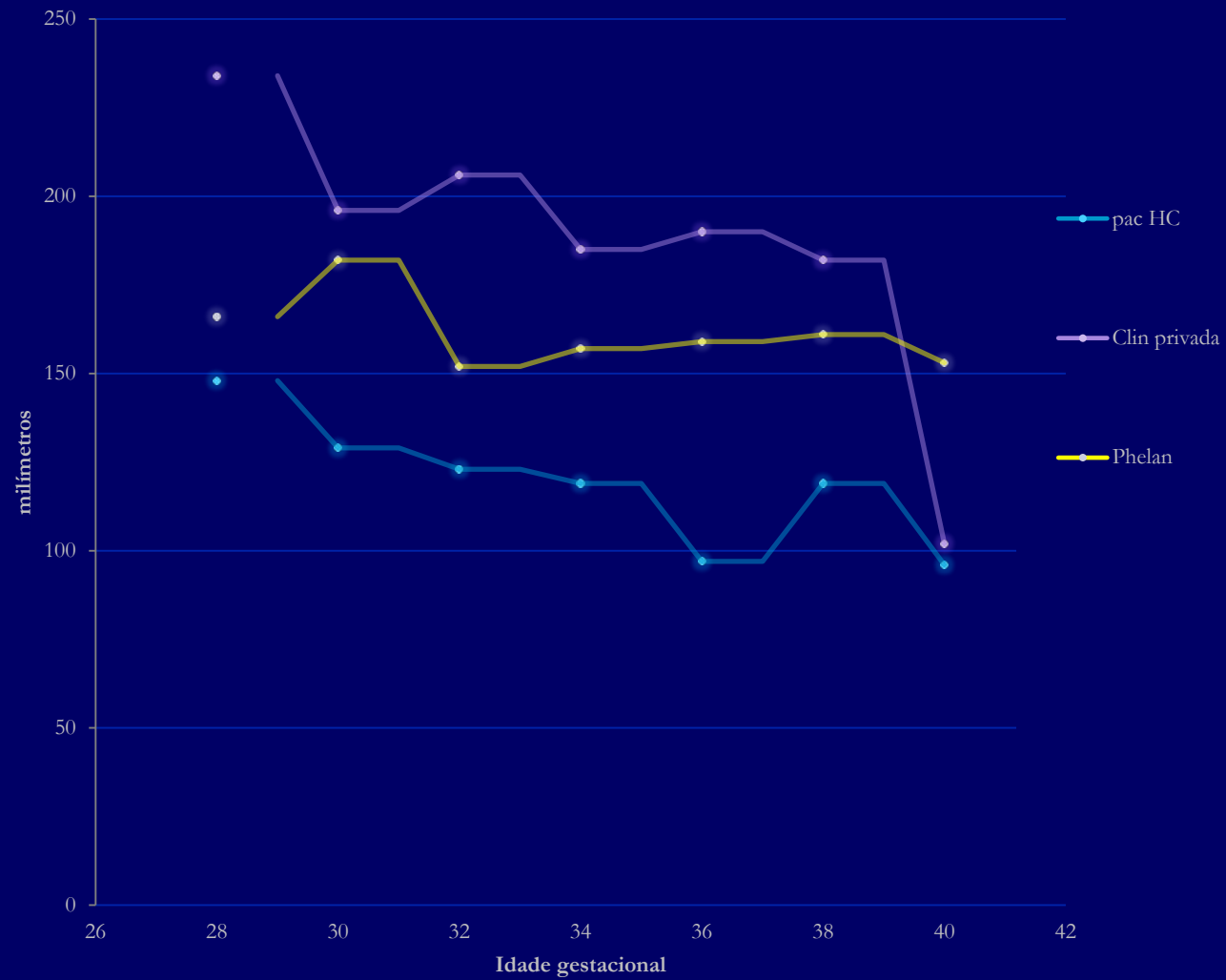
ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO (ILA)

Valores:

≤ 50 mm	OLIGOIDRAMNIA
51 - 80 mm	“BORDERLINE”
81 - 180 mm	NORMAL
> 180 mm	POLIDRAMNIA

Phelan, 1987

Índice de líquido amniótico



100 pacientes

Tabela 1

ÍNDICE DE LIQUIDO AMNIÓTICO EM CLINICA UNIVERSITÁRIA

Semana	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Média	148	133	129	126	123	89	119	102	97	131	119	111	96
DP	14	20	17	23	27	23	39	41	23	15	18	36	42

173 pacientes

Tabela 2

ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO EM CLÍNICA PRIVADA

SEMANA	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ILA	234	223	196	184	206	238	185	162	190	172	182	134	102
DP	74	62	53	38	59	53	39	41	47	51	70	42	4

A média dos valores do ILA em clínica universitária foi de 112 mm, com desvio padrão de 34 mm. Em clínica privada a média foi de 186 mm, com desvio padrão de 60 mm. As diferenças entre as médias foram estatisticamente significativas, com $p < 0,001$.

A comparação entre as médias das populações universitária e privada, mostra diferenças estatisticamente significativas, e permite supor que as médias originam-se de populações com comportamentos distintos, no que tange ao índice de líquido amniótico.

As diferenças mais importantes entre as duas populações (clínica universitária x privada) referem-se ao estado sócio-econômico, estado nutritivo e à maior frequência de doenças na população mais carente, oriunda da clínica universitária.

ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

NA AVALIAÇÃO DA VITALIDADE FETAL

Autores:

Schwarz CM

Thumé AL

Julio H

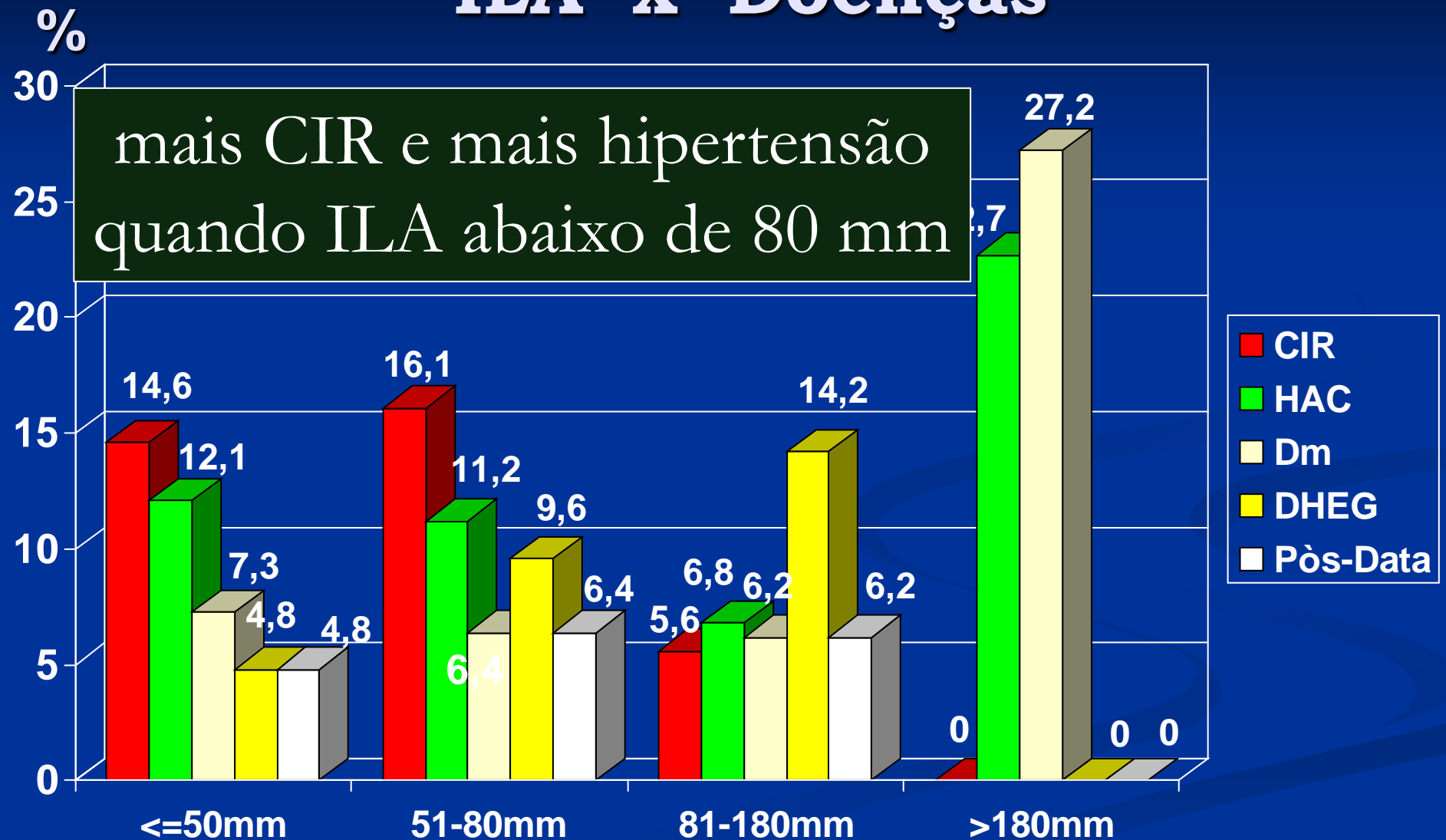
286 casos



Material e Métodos

- 1381 prontuários
- 286 casos, IG \geq 28 semanas
- Excluídas: rotura prematura das membranas
- Exames ecog. realizados até 05 dias
- 4 grupos: A (41) \leq 50mm
 - B (62) 51 -80mm
 - C (161) 81 - 180mm
 - D (22) $>$ 180mm
- Qui-quadrado - GL 1 - $p < 0,05$

ILA x Doenças

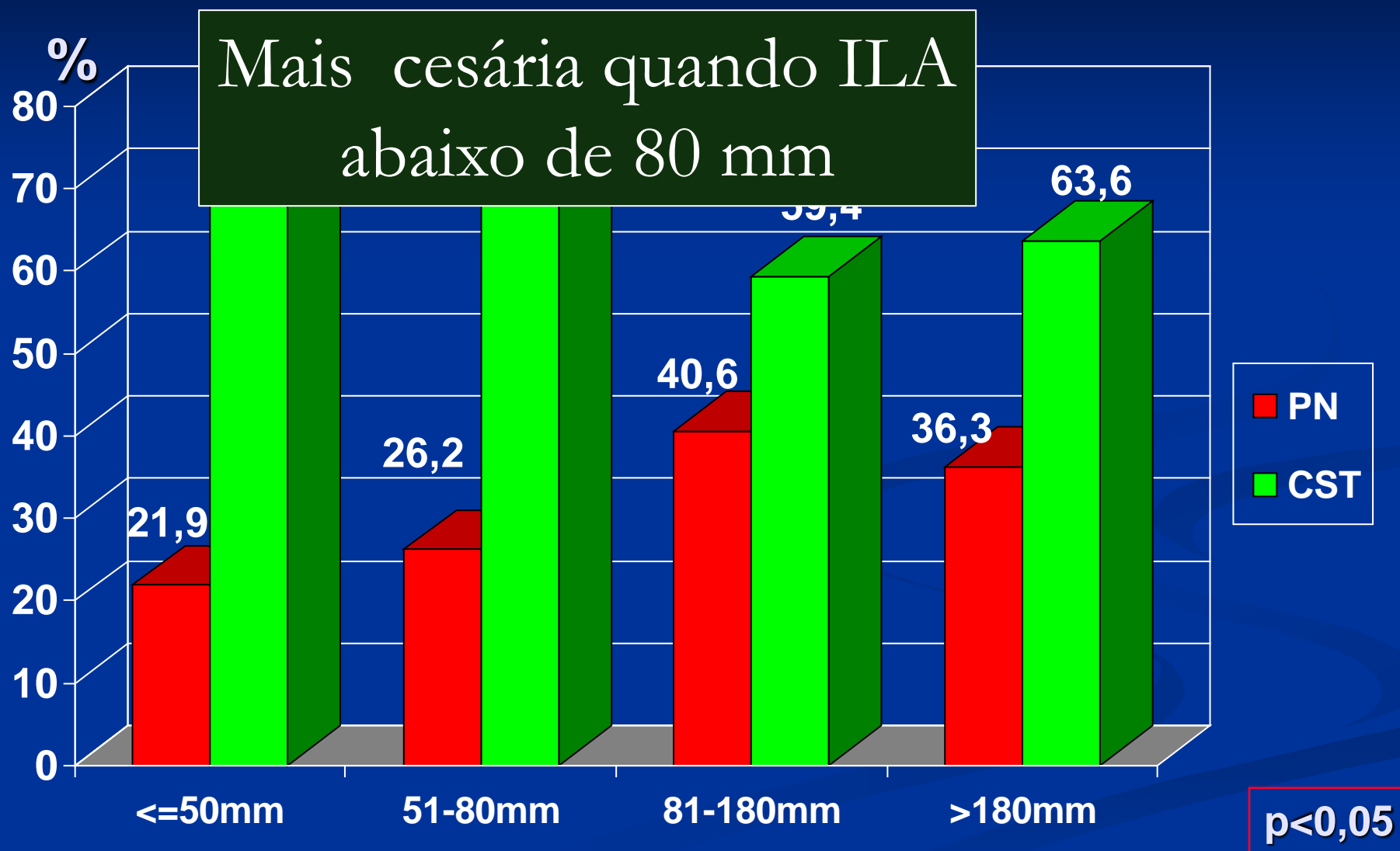


ILA x Apgar 1º min



$p < 0,05$

Parto Normal x Cesárea



ILA X ÓBITO FETAL

141 casos



Então hoje, depois de 50 anos de obstetrícia não tenho a menor dúvida em dizer que é o parâmetro que melhor se correlaciona com comprometimento de vitalidade fetal.

Se existe oligoidramnia alguma coisa está errada. Pode ser com a vitalidade ou com malformação ou, no mínimo, uma bolsa rota despercebida.

Dr Moron um nobre paranaense que venceu em terras paulistanas também chegou a mesma conclusão – slide moron

OLIGOIDRAMNIA

Provinciato, Moron e Kulay, 2001

Correlação de oligoidramnia com todos os indicadores de comprometimento da vitalidade fetal e mau resultado perinatal.

pré-termo; peso ao nascimento inferior a 2.500 g;
recém-nascidos pequenos para a idade gestacional;
índice de Apgar menor que sete no primeiro minuto;
morbidade perinatal; tempo de permanência no berçário
maior ou igual a sete dias;
líquido amniótico meconial; parto cesáreo;
parto cesáreo por sofrimento fetal e
sofrimento fetal anteparto ou intraparto

Oligoamnios and Perinatal Outcome.

Panda S1, Jayalakshmi M1, Shashi Kumari G1, Mahalakshmi G1, Srujan Y1, Anusha V1.

Abstract

OBJECTIVES:

We aimed at evaluating the predictive value of amniotic fluid index ≤ 5 on perinatal outcome in terms of effect on cardiotocography, mode of delivery, meconium in liquor, birth weight, fetal distress, APGAR score at birth and neonatal admission to ICU.

METHODS:

This is a **prospective** study of 308 antenatal women admitted to labor ward of MIMS during February 2014-December 2015 with gestational ages between 34 and 41 weeks. All women enrolled were subjected to history taking, examination, AFI estimation and compared between those with AFI ≤ 5 from rest.

RESULTS:

The non-reactive CTG, cesarean section rate due to fetal distress, low birth weight, APGAR score < 7 and NICU admission were significantly high among those with oligoamnios than the control group.

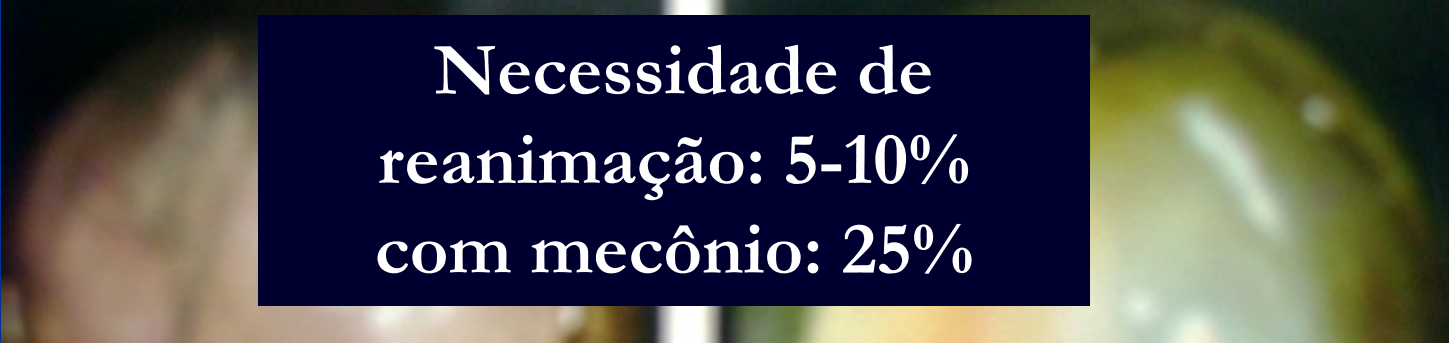
CONCLUSION:

Oligoamnios has a significant correlation with adverse perinatal outcome.

Conclusões

1. Na presença de oligoidrâmnia são piores as condições de nascimento (31,7% RNs deprimidos)
2. Oligoidrâmnia deve alertar o profissional que se trata de gestação de risco com implícito aumento da vigilância anteparto
3. ILA < 80mm
 - indiretamente maior morbidade materna, com acréscimo de 20% CST
 - incidência de CIR 16%

Líquido meconial



Necessidade de
reanimação: 5-10%
com mecônio: 25%

Maymom: meconio em gestação de baixo risco:
aumenta 4 x a mortalidade neonatal
12 x a mortalidade intra-parto

*Katz e Bowes
em 17 séries encontraram 7-22% de mecônio*

Líquido meconial

Qual é o significado da presença de mecônio no líquido amniótico? Na população geral, a necessidade de reanimação nos recém-nascidos é entre 5-10%. Quando o líquido é meconial, a necessidade de reanimação sobe para 25%.

Um trabalho de Eli Maymon et al mostrou que a presença de mecônio em gestantes de baixo risco aumentava em 4 vezes a mortalidade neonatal, 12 vezes a mortalidade intraparto e 3 vezes a alteração no monitoramento fetal (Eli Maymon et al. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1998 Oct;80(2):169-73).

RAWAT et al

Am J Perinatol. **2018** Jan 16. doi:
10.1055/s-0037-1620269. [Epub
ahead of print]

Meconium-stained amniotic fluid (MSAF) during delivery is a **marker of fetal stress**. Neonates born through MSAF often need resuscitation and are at risk of meconium aspiration syndrome (MAS)

Intrapartum factors associated with neonatal hypoxic ischemic encephalopathy: a case-controlled study

Vanessa E. Torbenson, Mary Catherine Tolcher, Kate M. Nesbitt, Christopher E. Colby, Sherif A. EL-Nashar, Bobbie S. Gostout, Amy L. Weaver, Michaela E. McGree and Abimbola O. Famuyide [Email author](#)

BMC Pregnancy and Childbirth BMC series – open, inclusive and trusted 2017 17:415

<https://doi.org/10.1186/s12884-017-1610-3> © The Author(s). 2017

Received: 17 August 2016 Accepted: 30 November 2017 Published: 11 December 2017

We found a significant association between HIE and meconium-stained amniotic fluid, prolonged second stage of labor, and category 3 FHR tracing. It is important to pay close attention to these intrapartum factors while managing a labor as this may alter the course and modify the risk of HIE. However, nearly one quarter of HIE occurs acutely and may not be avoidable. It is imperative, therefore to optimize the response to emergencies as this may succeed in minimizing the incidence of HIE.

Meconio - Classificação de Meiss

1. Precoce - quando se observa antes da fase ativa do parto. Se divide em:

- leve, quando só apresenta-se levemente esverdeado ou amarelado com textura líquida
- intenso, quando tem cor verde escura ou negra e sua textura é espessa, pastosa

2. Tardio - quando aparece na fase ativa de um parto que anteriormente tinha líquido claro.

Em 646 gestações com apresentação cefálica observou-se a seguinte distribuição:

Precoce leve - 53,6%

Precoce intenso - 25,2%

Tardio - 21,2%

Fujikura(1975)
encontrou a seguinte distribuição
para doenças ligadas a RN com
líquido meconial:

Corioamnionite - 37,7%

Isoimunização Rh - 22,4%

Malformações cardiovasculares - 13,9%

Pre-eclâmpsia - 11,1%

Portanto 85,1% dos casos não tinham a
ver com asfixia intra-parto.

Meconium: a marker for peripartum infection.

Piper JM1, Newton ER, Berkus MD, Peairs WA.

Meconium-stained AF is associated with increased peripartum infection, independent of other risk factors for infection. Thick meconium, in particular, is associated with a marked increase in peripartum infectious morbidity.

2018 – GO fertil senol (french)

[Stained amniotic fluid and meconium amniotic fluid: Should they change our obstetric management ?]

de Souza A1, Minebois H2, Luc A3, Choserot M2, Bertholdt C2, Morel O2, Callec R2.

OBJECTIVES:

To assess if a stained or meconial amniotic fluid during labor is correlated with a greater risk of neonatal metabolic acidosis

METHODS:

In a retro

December

37WG ar

neonatal

RESULTS:

At all, 30

104 with

significan

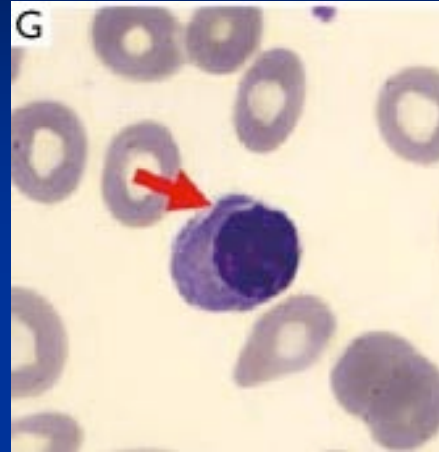
*pH <7, base excess >12mmol/L
e Apgar <7 no 5° minuto
foram mais frequentes quando o
líquido*

heart rhythm abnormalities were more frequent in case of meconial amniotic fluid (11,3% vs. 31,7%, $P < 0,0001$). The composite endpoint, defined by the association of umbilical arterial pH <7,0 \pm base excess ≥ 12 mmol/L \pm Apgar score at 5min <7, was more frequent in case of meconial amniotic fluid (4,0% vs. 12,5%, $P = 0,0018$).

CONCLUSION:

The occurrence of severe neonatal metabolic acidosis was not more frequent in case of stained or meconial amniotic fluid, but with an increase in the use of fetal scalp pH and cesaerian deliveries when the fluid was meconial.

NRBC – células sanguíneas vermelhas nucleadas



Elsokkary M et al

J Matern Fetal Neonatal Med. 2017 Dec 8:1-5.

CONCLUSION:

Our results support previous studies which indicate the presence of **meconium can be associated with chronic fetal hypoxia as demonstrated by elevated fetal NRBC levels.**

Significance of assay of nucleated RBCs in umbilical cord blood in neonates with meconium-stained amniotic fluid.

Elsokkary M et al

Approximately 8-15% of all infants are born with evidence of meconium-stained amniotic fluid (MSAF). MSAF is a potentially serious sign of fetal compromise and may indicate fetal hypoxia

Objectives and aim of the work: The present study was designed to evaluate the relationship between meconium stained amniotic fluid and fetal nucleated red blood cell counts. As well, we aim to evaluate the relationship between the presence of meconium in amniotic fluid and Apgar scores in neonates.

SUBJECTS AND METHODS:

A prospectively case-controlled study was performed on 40 women with clear amniotic fluid as control and 40 women with meconium-stained amniotic fluid as the study group. At delivery, 2 ml of umbilical cord blood was collected and analyzed for nucleated red blood cell (NRBC).

RESULTS:

The mean NRBC counts in meconium-stained amniotic fluid was significantly higher than the control group (18.35 ± 7.7 and 9.6 ± 4.96), respectively ($p < .001$). There were statistically significant differences concerning 1- and 5-min Apgar scores with lower values in the MSAF group ($p < .001$ and $.001$, respectively).

CONCLUSION:

Our results support previous studies which indicate the presence of meconium can be associated with chronic fetal hypoxia as demonstrated by elevated fetal NRBC levels.

OLIGOIDRAMNIA

mais fiel parâmetro de avaliação d BEF

*Nem todo mecônio tem sofrimento fetal mas
quase todo sofrimento fetal agudo tem mecônio*

FIM

Amnioinfusão

Mais recentemente um grupo colaborativo publicou em 2005 um estudo multicêntrico internacional em uma estrutura de assistência mais parecida com a nossa onde se evidenciou que tanto o grupo de amnioinfusão quanto o grupo controle tinha praticamente o mesmo risco de SALAM ou morte(Fraser WD et al N Engl J Med. 2005 Sep 1;353(9):909-17).

Fetal bilateral obstructive uropathies: ultrasound findings during pregnancy and postnatal outcomes].

[Article in Portuguese]

Peralta CF1, Neto Mde F, Hidalgo SR, Sbragia Neto L, Rosa IR, Marussi EF, Barini R.

Author information

Abstract

PURPOSE:

to verify the association between ultrasonographic signs during gestation and post-delivery evolution in fetuses with bilateral obstructive uropathies, followed up in an expectant way.

METHODS:

fetuses with bilateral obstructive uropathies presenting severe oligoamnios and narrow thorax have been compared with fetuses with bilateral obstructive uropathies without those alterations, concerning the presence or absence of cysts in both kidneys, and the presence or absence of parenchymal hyperechogenicity in both kidneys. Cases of neonatal death were compared with cases of neonatal discharge from the nursery, regarding the same renal echographic aspects mentioned above, the presence of severe oligoamnios and narrow thorax. The sensitivity, specificity, positive and negative predictive value of the presence of bilateral renal cysts, bilateral renal hyperechogenicity, severe oligoamnios and narrow fetal thorax for the neonatal death were calculated.

RESULTS:

severe oligoamnios and narrow thorax were more frequent ($p=0.03$; $p<0.001$) in fetuses with bilateral renal cysts, as compared to those with echographically normal renal parenchyma. Neonatal death was more frequent among cases with severe oligoamnios ($p<0.001$), narrow thorax ($p<0.001$) and bilateral renal cysts ($p<0.002$), when respectively compared with cases without those alterations. The best values of sensitivity, specificity, positive and negative predictive value for the death of neonatal/breastfeeding infants were obtained using the echographic aspect of narrow thorax, and were 81.8, 100, 100 and 79.3%, respectively.

CONCLUSIONS:

in cases of fetuses with bilateral obstructive uropathies followed up in an expectant way, the ultrasonographic signs more associated to bad prognosis are severe oligoamnios, narrow fetal thorax and presence of bilateral renal cysts.

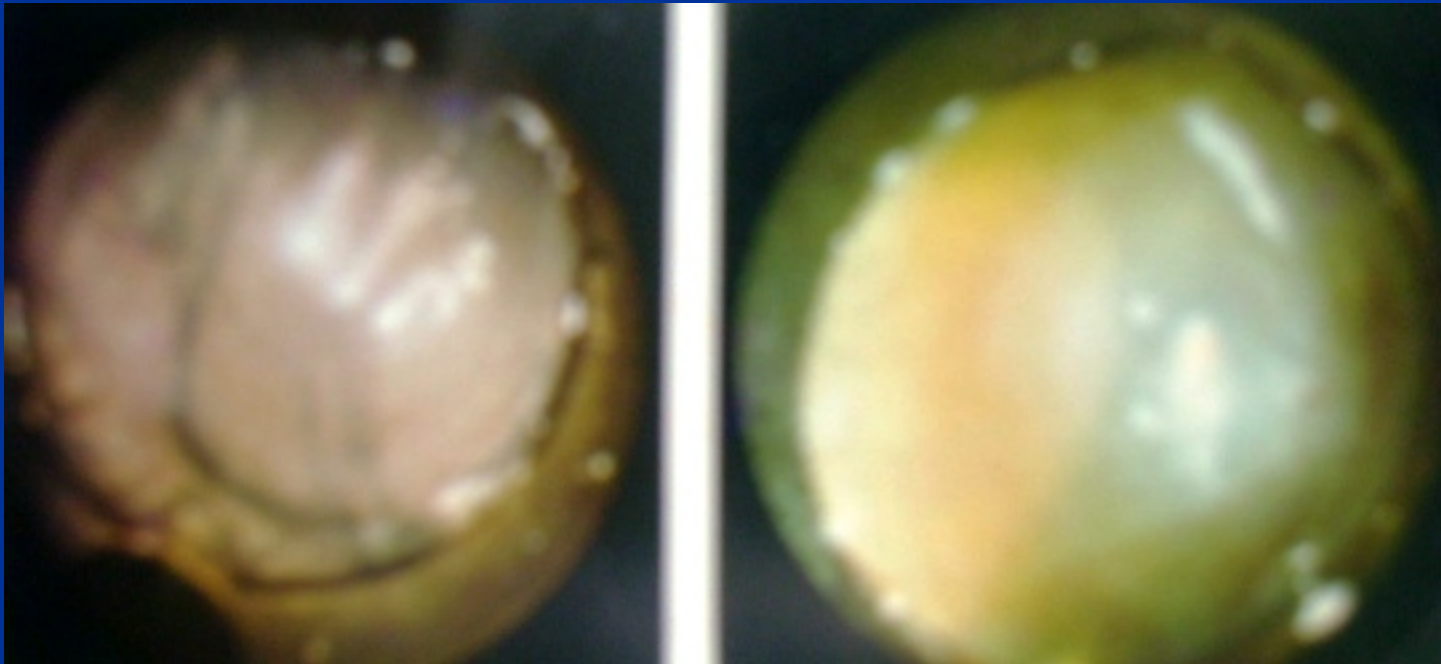
Líquido amniótico ecogênico x meconio

Karamustafaoglu Balci B1, Goynumer G2

Arch Gynecol Obstet. 2018

Apr;297(4):915-918. doi: 10.1007/s00404-018-4679-7. Epub 2018 Jan 23

The incidence of echogenic amniotic fluid at term gestation was found as 3.2 and 44.4% of cases of echogenic amniotic fluid was associated with meconium



Approach to Infants Born Through Meconium Stained Amniotic Fluid: Evolution Based on Evidence?

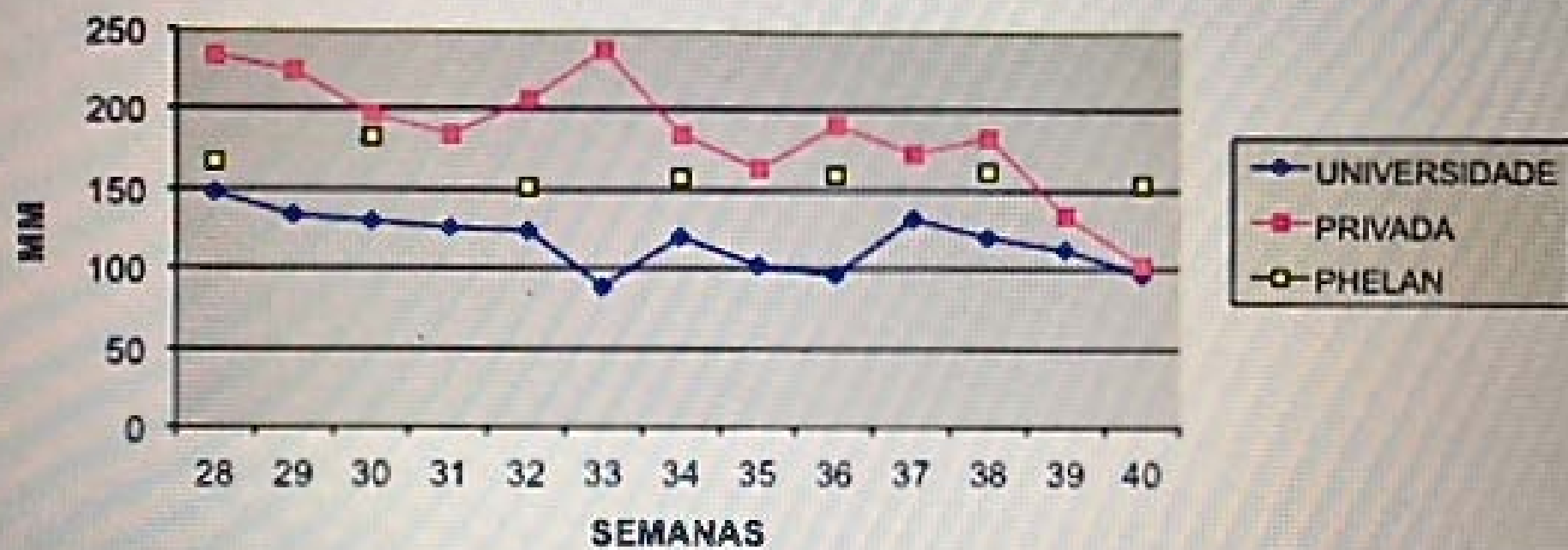
Rawat M1, Nangia S2, Chandrasekharan P1, Lakshminrusimha S3.

Author information

Abstract

Meconium-stained amniotic fluid (MSAF) during delivery is a **marker of fetal stress**. Neonates born through MSAF often need resuscitation and are at risk of meconium aspiration syndrome (MAS), air leaks, hypoxic-ischemic encephalopathy, extracorporeal membrane oxygenation (ECMO), and death. The neonatal resuscitation approach to MSAF has evolved over the last three decades. Previously, nonvigorous neonates soon after delivery were suctioned under the vocal cords with direct visualization technique using a meconium aspirator. The recent neonatal resuscitation program (NRP) recommends against suctioning but favors resuscitation with positive pressure ventilation of nonvigorous neonates with MSAF. This recommendation is aimed to prevent delay in resuscitation and minimize hypoxia-ischemia often associated with MSAF. In this review, we discuss the pathophysiology, evolution and the evidence, randomized control trials, observational studies, and translational research to support these recommendations. The frequency of ECMO use for neonatal respiratory indication of MAS has declined over the years probably secondary to improvements in neonatal intensive care and reduction of postmaturity. Changes in resuscitation practices may have contributed to reduced incidence and severity of MAS. Larger randomized controlled studies are needed among nonvigorous infants with MSAF. However, ethical dilemmas and loss of equipoise pose a challenge to conduct such studies.

ILA



Avaliação da vitalidade fetal

LÍQUIDO AMNIÓTICO

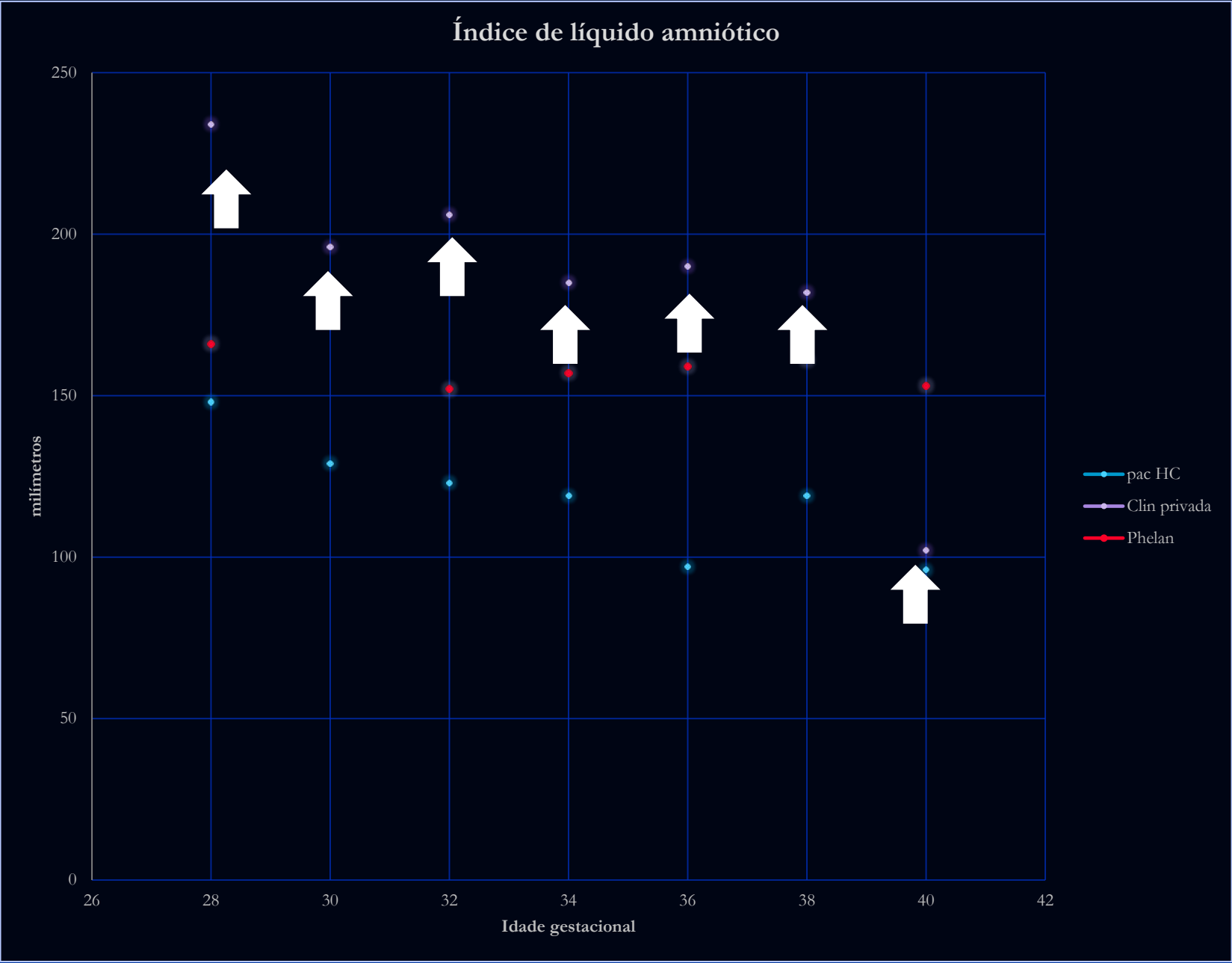


hj/ufpr

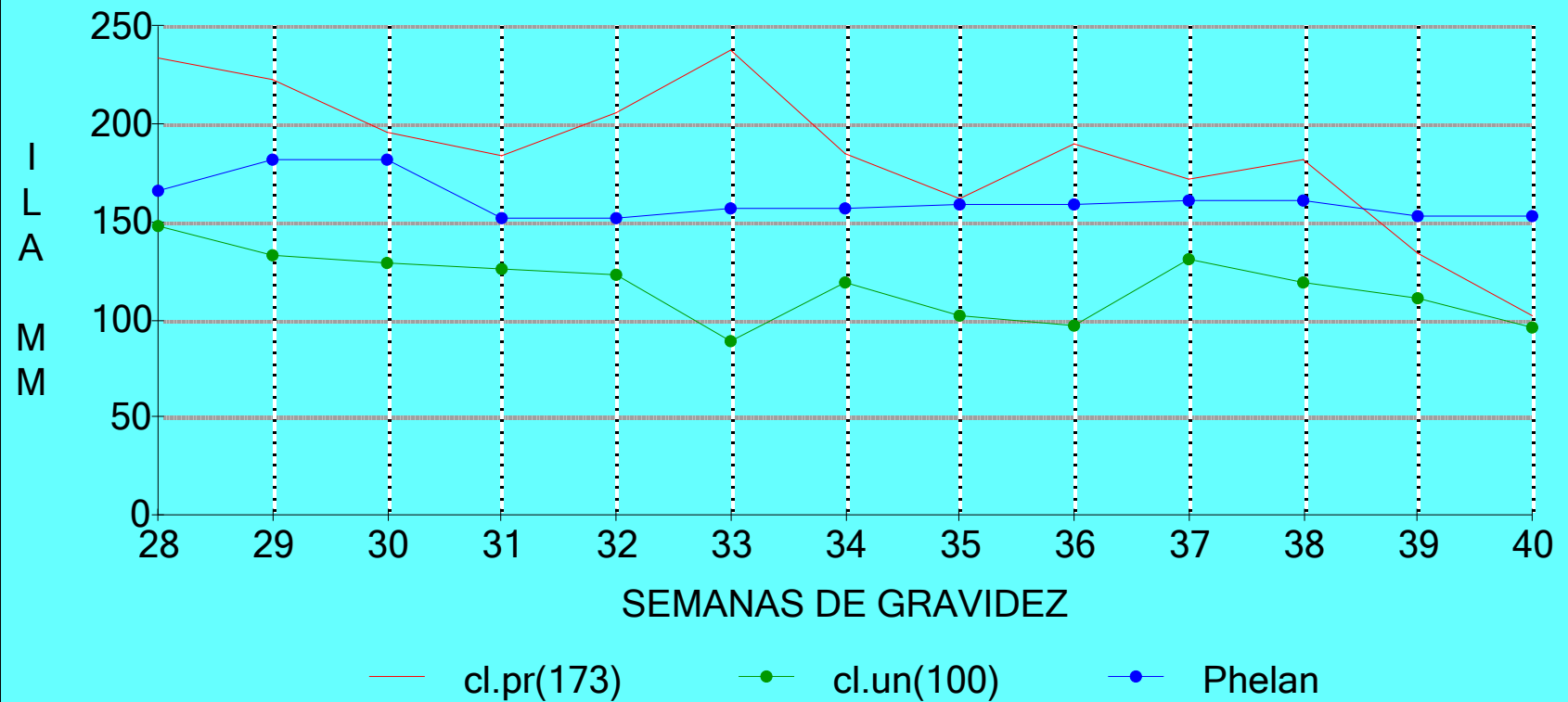
Índice de Líquido Amniótico



200
gest



ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO



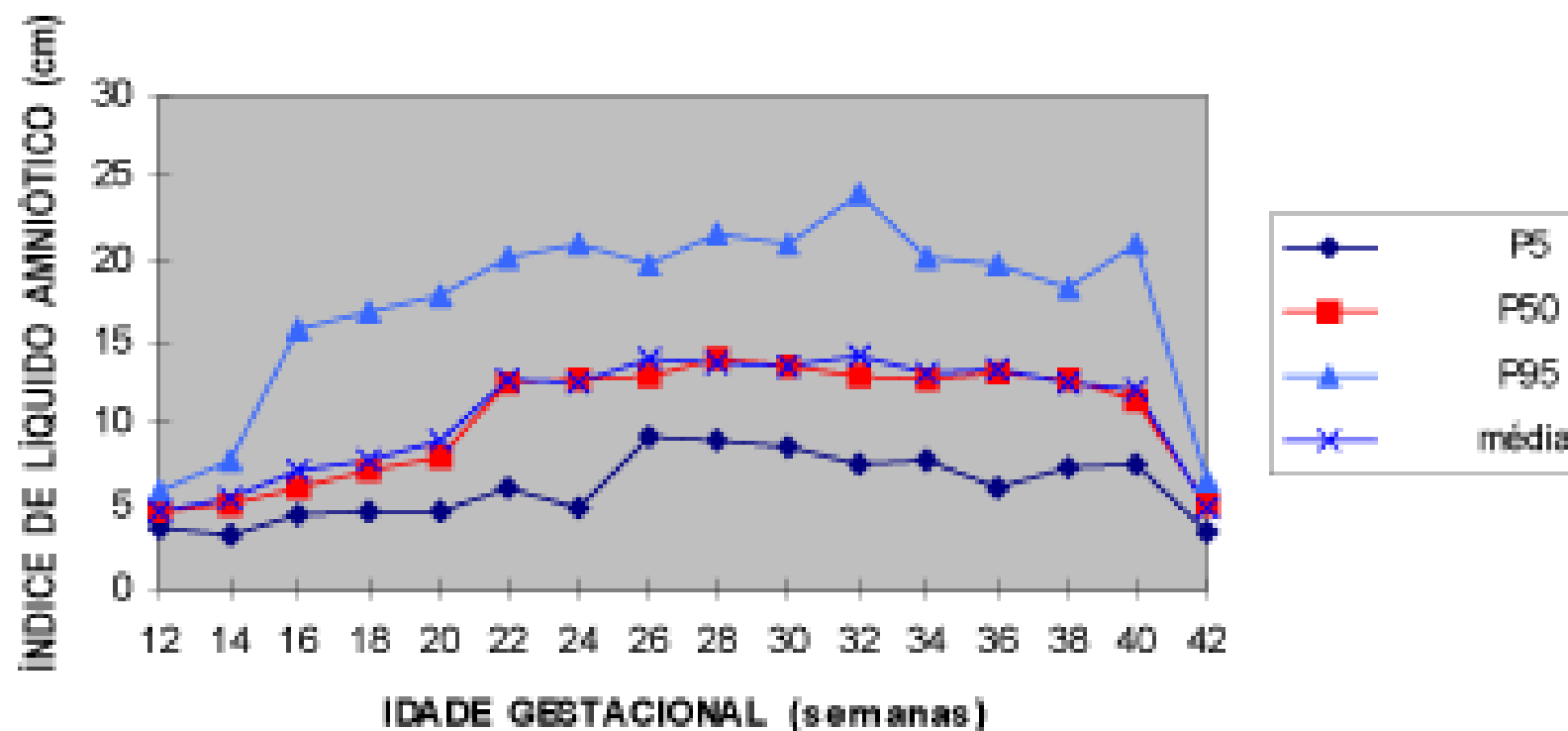
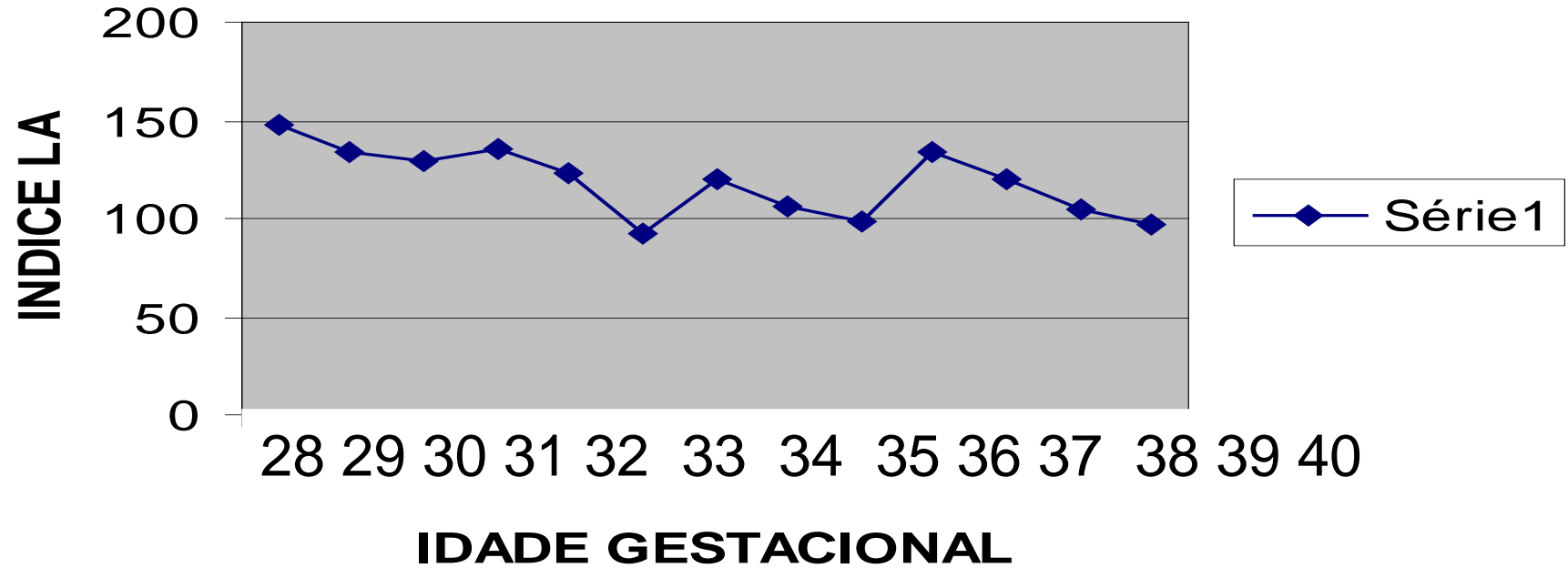


Figura 1 - Representação gráfica da média e percentis 5º (P5), 50º (P50) e 95º (P95) de 471 medidas do ILA distribuídas em idades gestacionais em intervalos de 2 a 2 semanas.

ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO



273 pacientes com IG definida, HC-UFPR, 1990

MAC MIC



GRUPOS	$\leq 50\text{mm}$ (n=41)	51- 80mm (n=62)	81-180mm (n=161)	>180mm (n=22)
Idade Média	25 ± 7	26 ± 8	26 ± 7	27 ± 7
Gestações	$2,6 \pm 2$	$2,9 \pm 2$	$2,8 \pm 2$	$2,8 \pm 3$
IGC	38 ± 4	37 ± 4	38 ± 4	38 ± 3
IGE (1ªeco)	37 ± 4	37 ± 4	37 ± 4	38 ± 3

286 gestantes

Introdução

Objetiva

- **Estudar a importância dos valores do ILA na avaliação do bem-estar fetal.**

Resultados

Recém-Natos

	$\leq 50\text{mm}$ (n=41)	51- 80mm (n=62)	81-180mm (n=161)	$>180\text{mm}$ (n=22)
AP 1ºmin	$6,73 \pm 3$	$7,48 \pm 2,2$	$7,7 \pm 2,2$	$7,86 \pm 1,6$
AP 5ºmin	$8,29 \pm 2,6$	$8,85 \pm 1,6$	$9,00 \pm 1,9$	$8,90 \pm 1,0$
PESO(g)	2658 ± 958	2534 ± 841	2872 ± 849	3334 ± 605
PARKIN	38,1	37,6	38,3	38,7
Óbito Fetal	7,3%	1,6%	3,7%	0%

Conclusões

- 4. ILA “borderline”: seria indicado complementação da investigação com outros métodos de avaliação do bem-estar fetal**
- 5. O ILA é exame de grande utilidade na avaliação do bem-estar fetal**

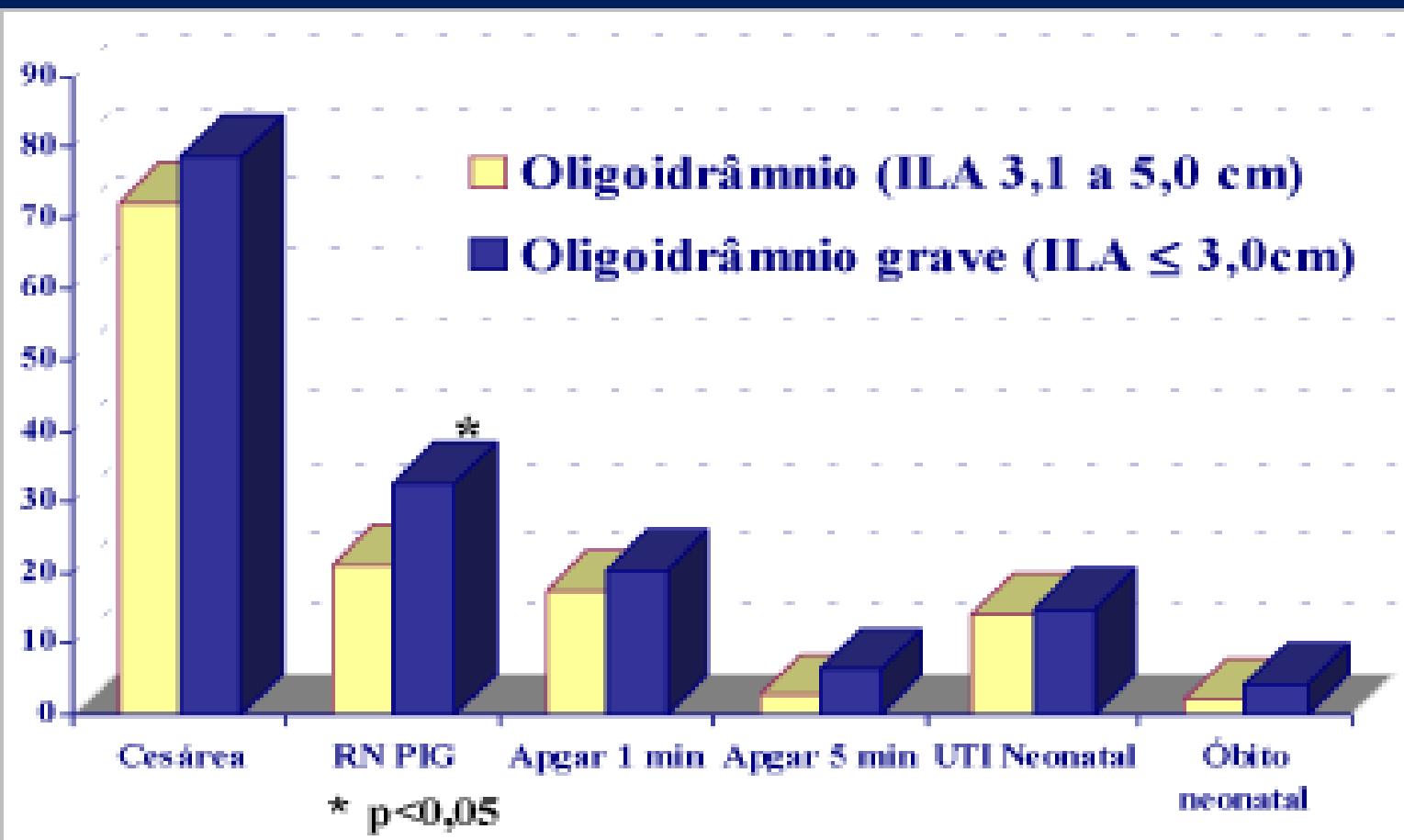


Figura 1 – Resultados perinatais de acordo com a gravidade do oligohidrâmnio.