

# Mortalidade Materna COVID-19

09/06/2021

Rossana Pulcineli Vieira Francisco



FMUSP



HC-FMUSP



HU-USP

# Gestantes são grupo de risco para COVID-19

	<b>Gestante N= 23.434</b>	<b>Não gestante N= 386.028</b>	<b>RR (IC- 95%)</b>
UTI	245 (10,5%)	1492 (3,9%)	3,0 (2,6-3,4)
Ventilação invasiva	67 (2,9%)	412 (1,1%)	2,9 (2,2-3,8)
ECMO	17 (0,7%)	120(0,3%)	2,4 (1,5-4,0)



# Observatório Obstétrico Covid-19

Agatha Rodrigues, Lucas Lacerda, Rossana Francisco



**1348272**

Casos de SRAG por COVID-19

**13034**

Casos de SRAG por COVID-19 em gestantes e puérperas

**1%**

dos casos são gestantes ou puérperas

**751156**

Casos de SRAG não especificado

**11470**

Casos de SRAG não especificado em gestantes e puérperas

**2%**

dos casos são gestantes ou puérperas

Análises em destaque

Dados do SIVEP-Gripe atualizados em 02/Junho/2021. Para maiores informações, ver 'Documentação'.

## Quem somos

O Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr Covid-19) é um painel dinâmico com análises dos casos de gestantes e puérperas notificados no SIVEP-Gripe. Para maiores informações sobre os dados e sobre as análises, veja a aba 'Documentação'.

O OOBr Covid-19 é construído e mantido por **Lucas Lacerda** (estudante de graduação em Estatística na UFES), pela **profa. Dra. Agatha Rodrigues** (docente do Departamento de Estatística da UFES) e pela **profa. Dra. Rossana Pulcinelli Vieira Francisco** (docente do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Medicina da USP).

O OOBr Covid-19 faz parte do projeto Observatório Obstétrico Brasileiro. Este projeto visa disponibilizar uma plataforma interativa de monitoramento, análise de dados públicos cientificamente embasadas e disseminação informações de qualidade e relevantes da área de Saúde Materno-Infantil. Nesse observatório são disponibilizadas as análises exploratórias dos dados, com visualização online, dinâmica e com filtros escolhidas pelo usuário, além dos resultados de modelos para os desfechos obstétricos.

O Observatório Obstétrico Brasileiro conta com pesquisadores da UFES, USP e FAPESP e tem o financiamento da Fundação Bill e Melinda Gates, CNPq, DECIT e FAPES. Para mais informações sobre o Observatório, [clique aqui](#).

## Como citar o OOBr COVID-19

Rodrigues, A. and Lacerda, L. and Francisco, R.P.V. 'Brazilian Obstetric Observatory' arXiv preprint arXiv:2105.06534 (2021).

## Contato

Para comentários, sugestões e colaborações científicas, por favor, envie mensagem para nós em [observatorioobstetricobr@gmail.com](mailto:observatorioobstetricobr@gmail.com)

## Tutorial do OOBr COVID-19

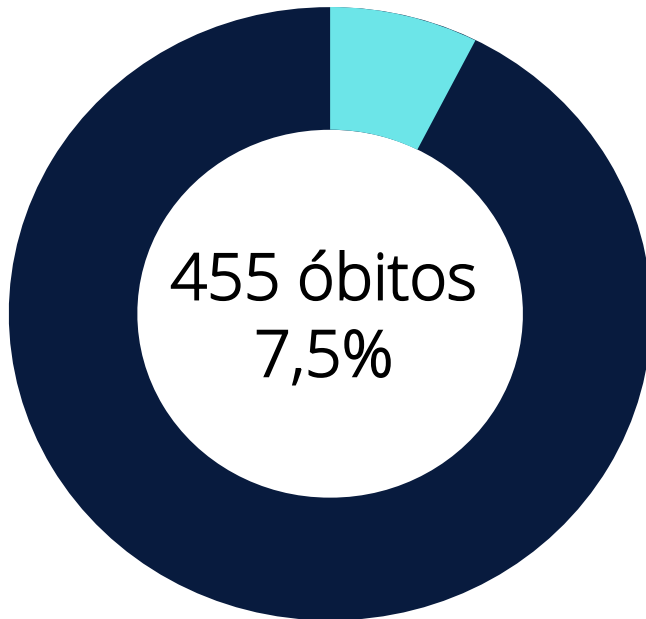
[Clique aqui](#)

[https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid\\_gesta\\_puerp\\_br](https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid_gesta_puerp_br)

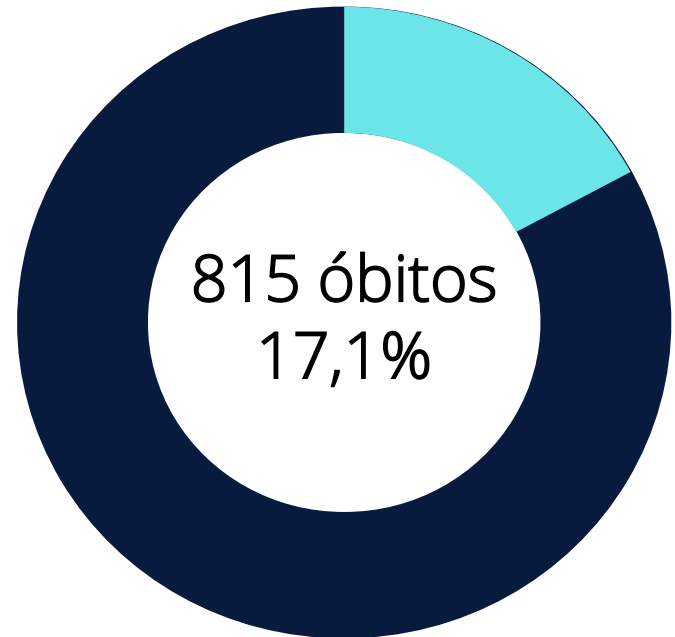
02/06/2021

# Mortalidade Materna

2020

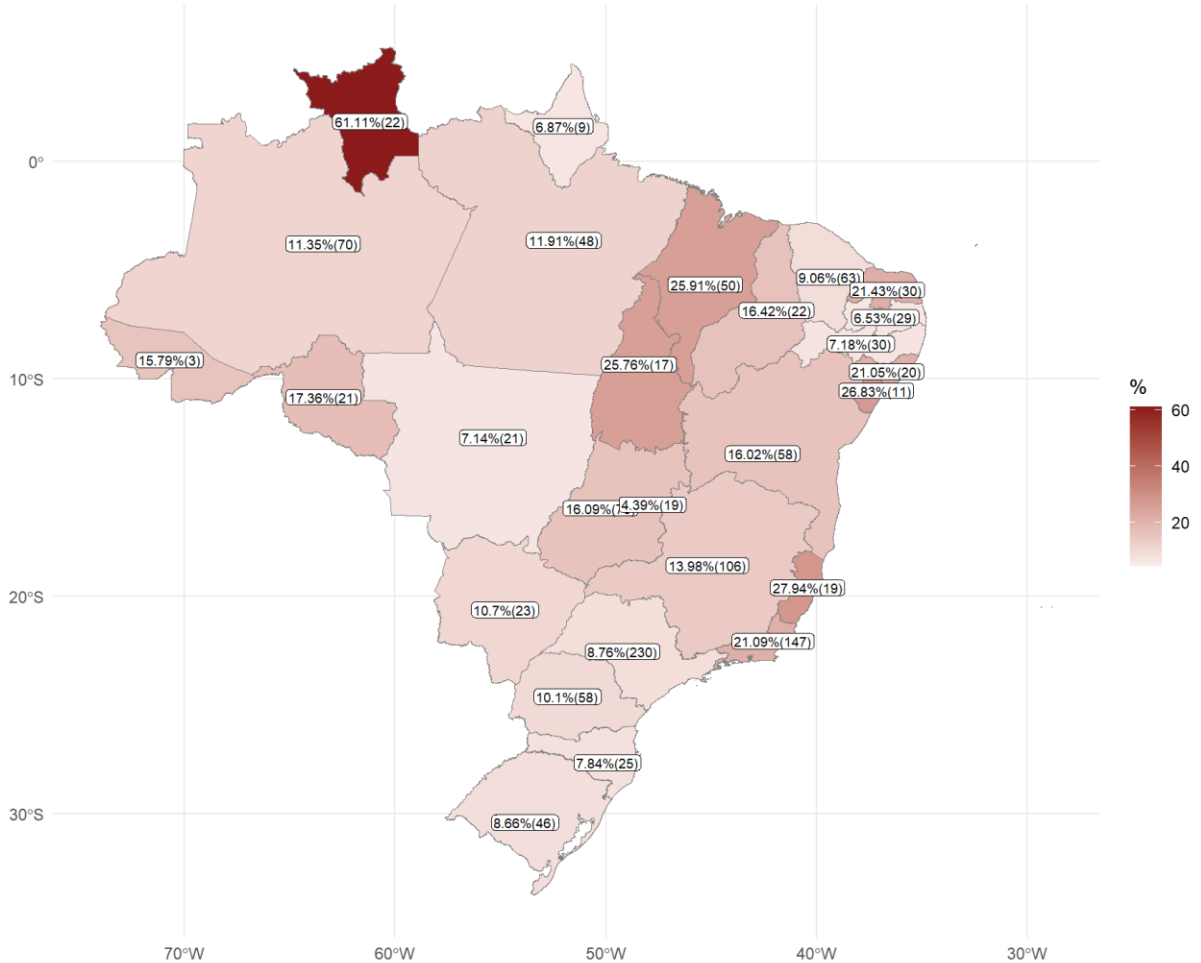


2021



### Óbitos de gestantes e puérperas com COVID-19 confirmada

Cálculo utilizado: número de óbitos / número de casos finalizados



# Mortalidade Materna por semana

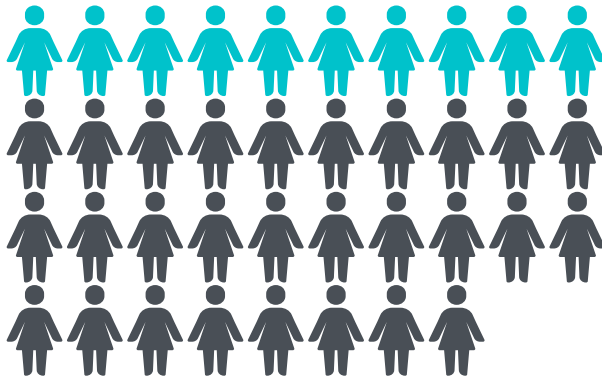
2020



10 óbitos maternos  
por semana

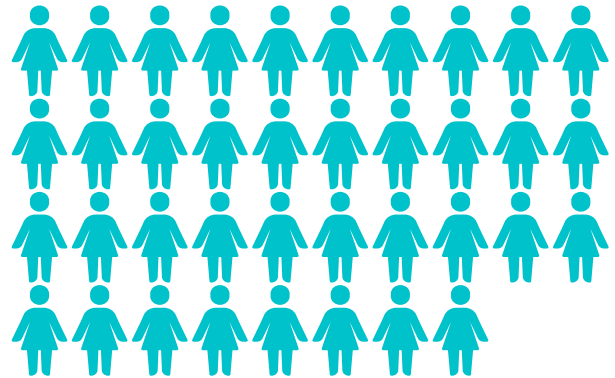
# Mortalidade Materna por semana

2020



10 óbitos maternos  
por semana

2021



38 óbitos maternos  
por semana

# Mortalidade Materna por semana

2020



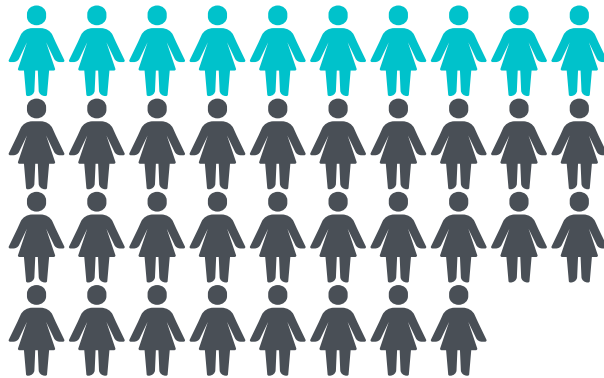
2021





# Mortalidade Materna por semana

2020

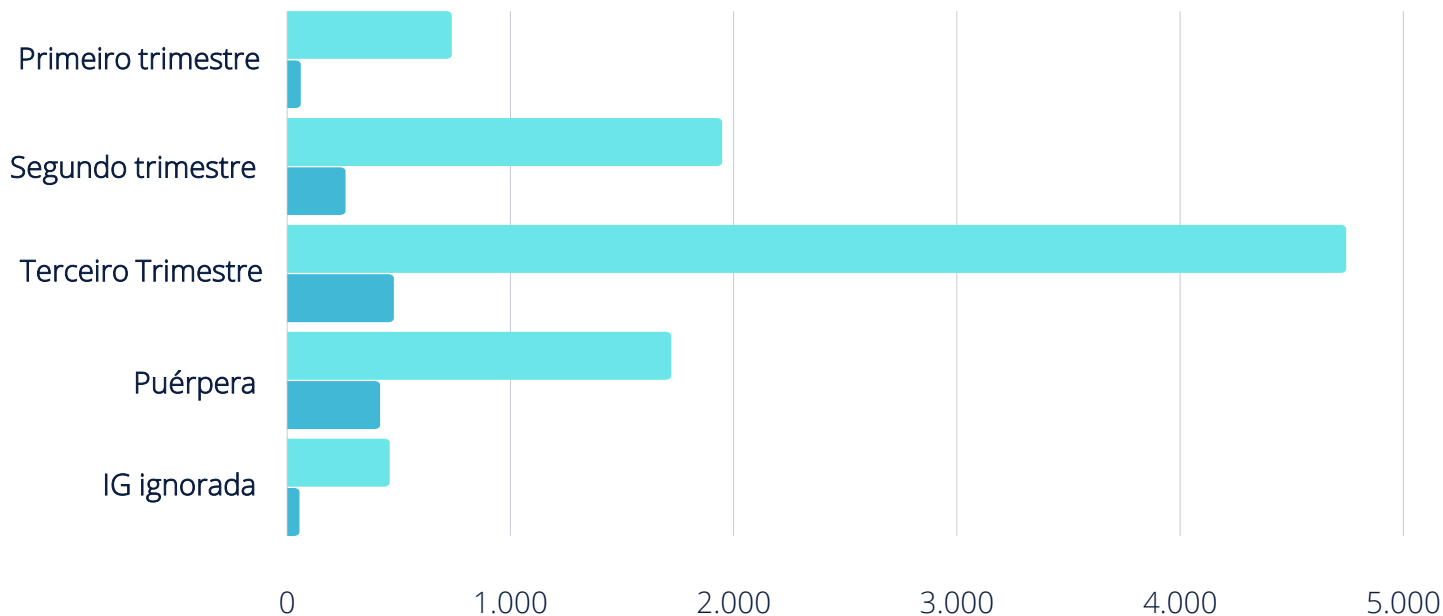


2021



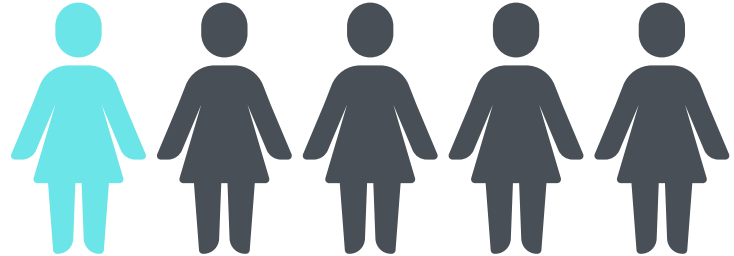
População geral: 106%

# Mortalidade Materna por período da gestação/puérperio

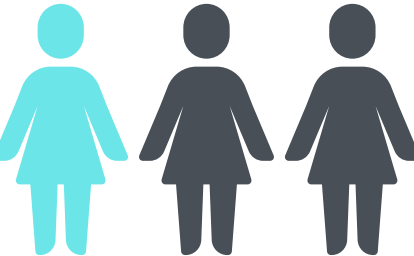


# Casos de morte materna

**Sem internação em UTI**

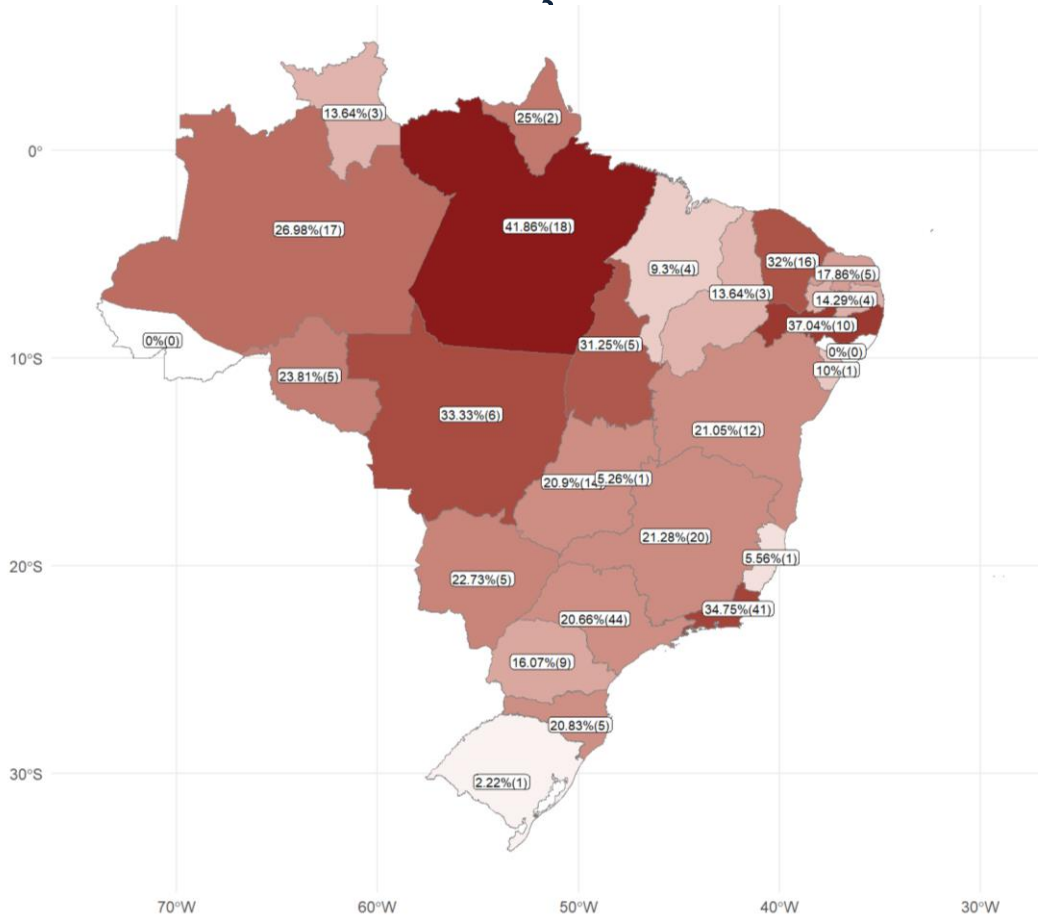


**Sem Intubação Orotraqueal**

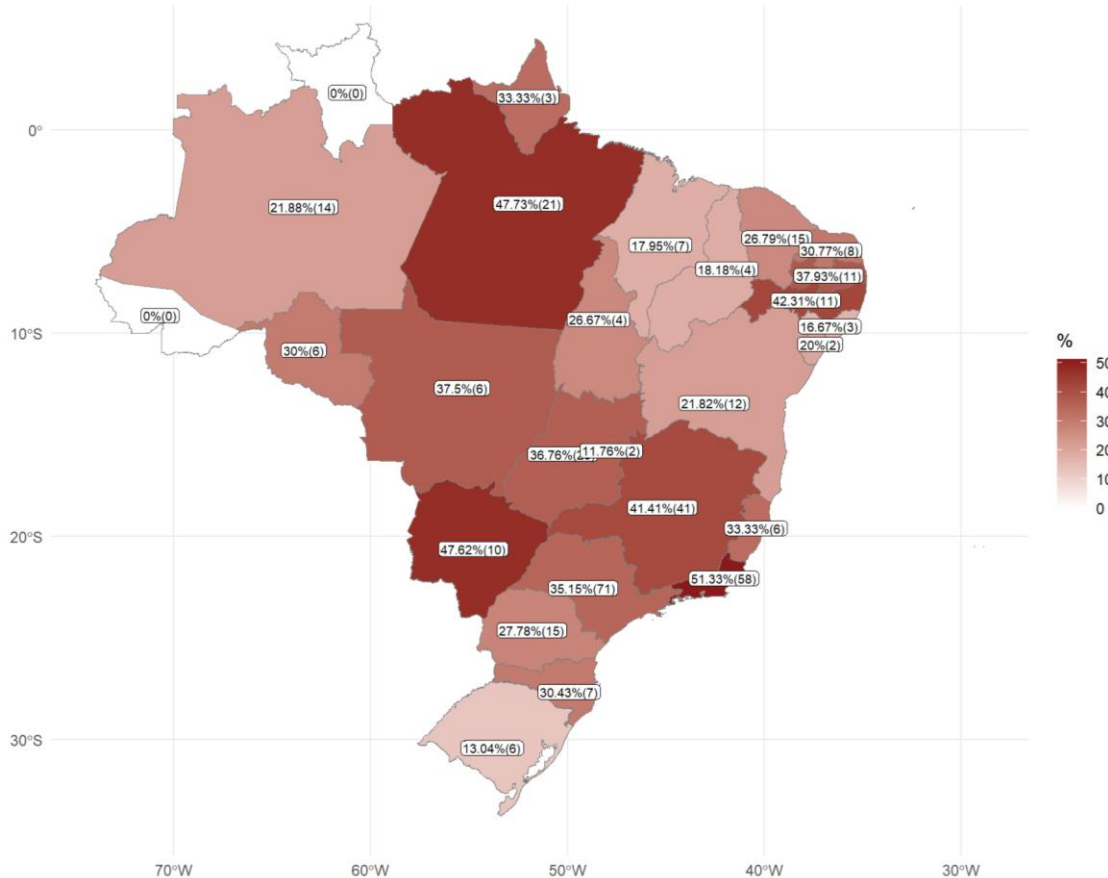


# Casos de morte materna

## Sem internação em UTI



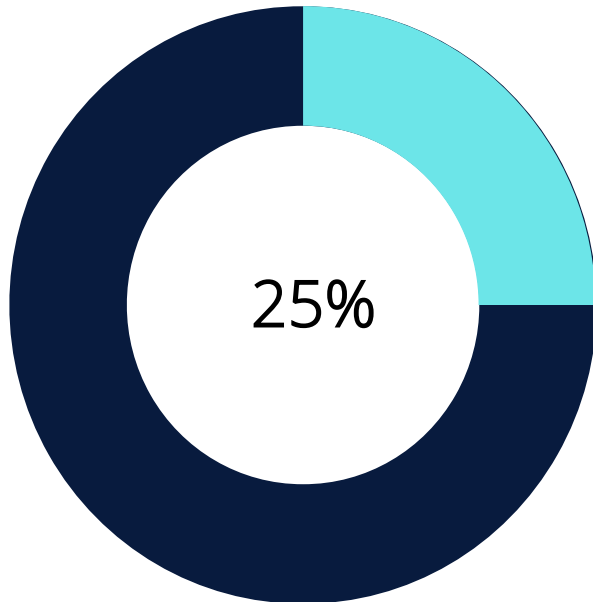
# Casos de morte materna Sem Intubação Orotraqueal



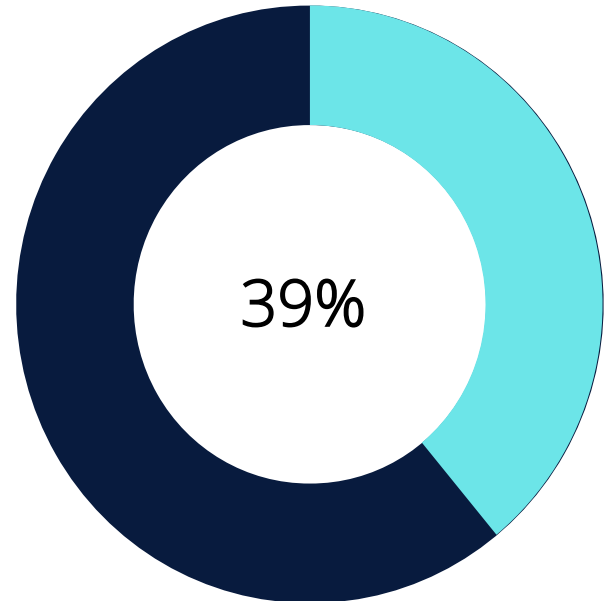
Fonte: SIVEP-Gripe

# Morte materna em UTI

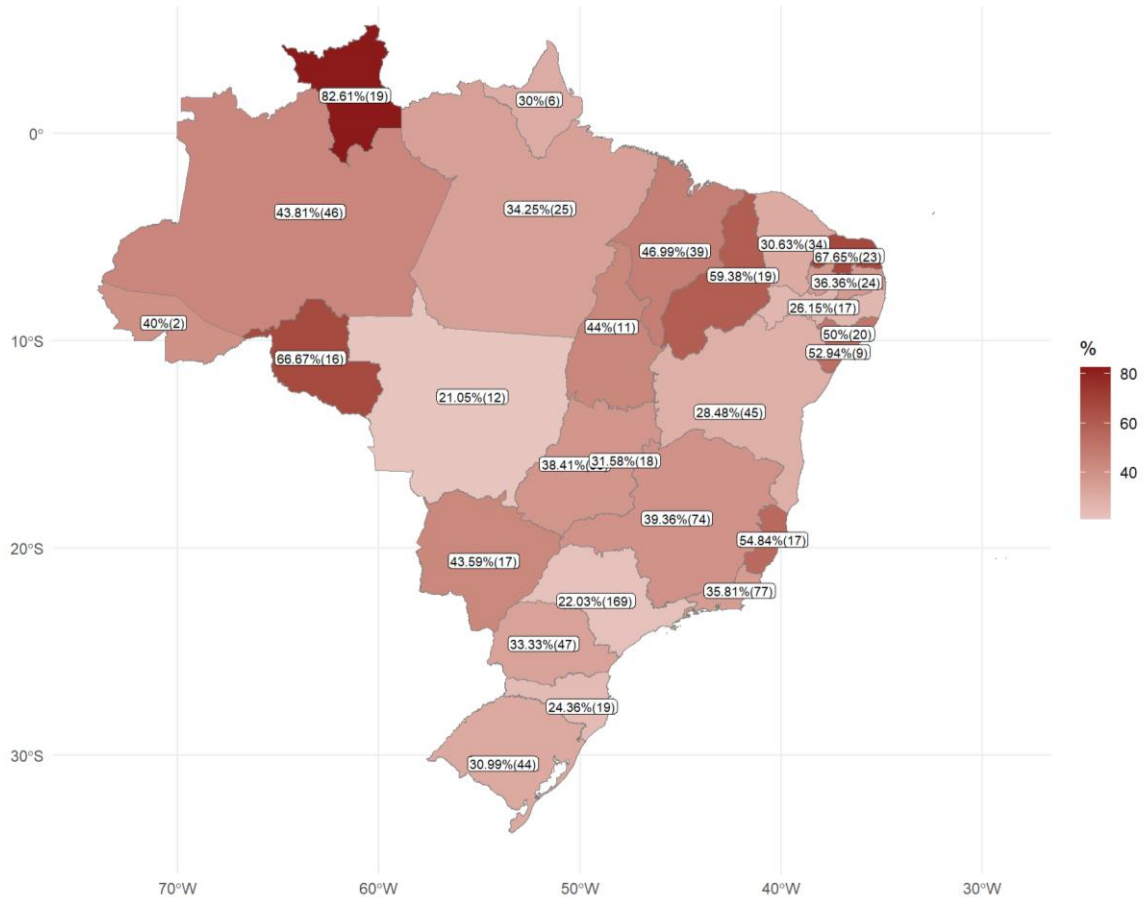
2020



2021



# Morte materna em UTI



Fonte: SIVEP-Gripe

# Experiência adquirida no HC-FMUSP

## Morte Materna em UTI



**2020**

- Cuidado da equipe de intensivistas
- Visitas diárias da equipe de obstetrícia
- 10 UTIs diferentes

**Dificuldade para estabelecer protocolos conjuntos e de trabalho interdisciplinar**

**SAPS3= 44**

**Mortalidade 8/76 (10,5%)**



# Experiência adquirida no HC-FMUSP

## Morte Materna em UTI



**2020**

- Cuidado da equipe de intensivistas
- Visitas diárias da equipe de obstetrícia
- 10 UTIs diferentes

**Dificuldade para estabelecer protocolos conjuntos e de trabalho interdisciplinar**

**SAPS3= 44**

**Mortalidade 8/76 (10,5%)**

**2021**

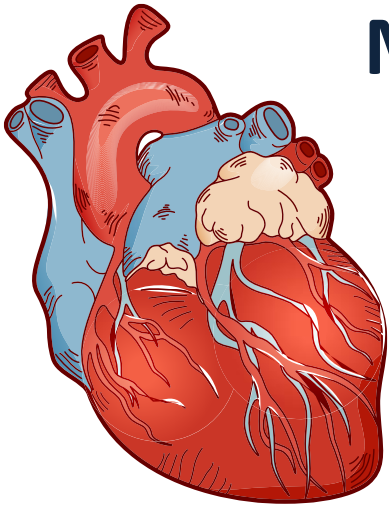
- Cuidado da equipe de intensivistas e obstetras (24h/dia)
- Estrutura preparada para avaliação fetal e cesáreas em UTI

**Definição conjunta de protocolos**

**SAPS3=42**

**Mortalidade 5/100 (5%)**

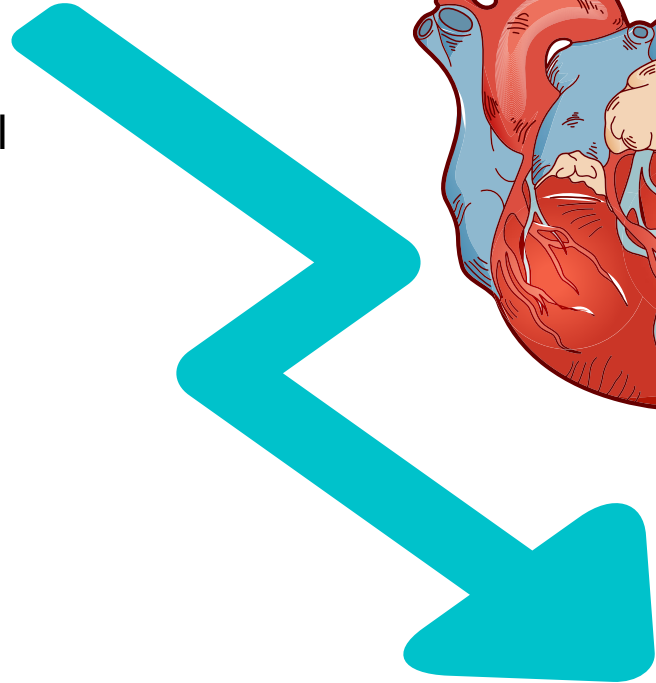
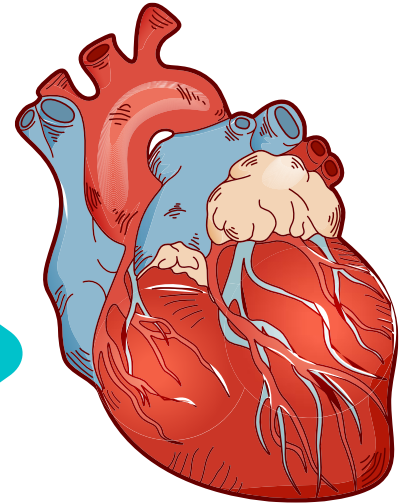
# Modificações gravídicas



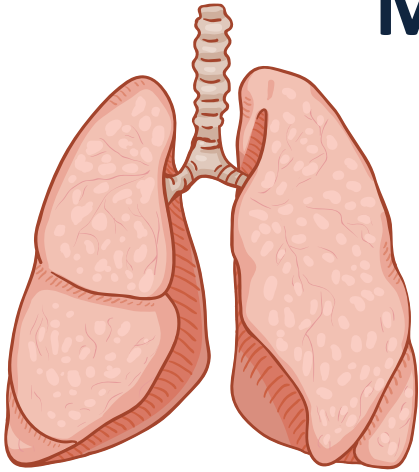
- 40-50% volume plasmático e 20% volume eritrocitário
  - Anemia dilucional e ↓ transporte  $O_2$
- 40% débito cardíaco
- FC em 15-20 bpm
- Fatores de coagulação – estado pró-trombótico

# Modificações gravídicas

- PA supina e retorno venoso com a compressão aortocaval
  - ↓ DC em 30%
- PA em 10-15 mmHg
- Resistência vascular sistêmica
- Pressão coloidosmótica
- Pressão capilar pulmonar



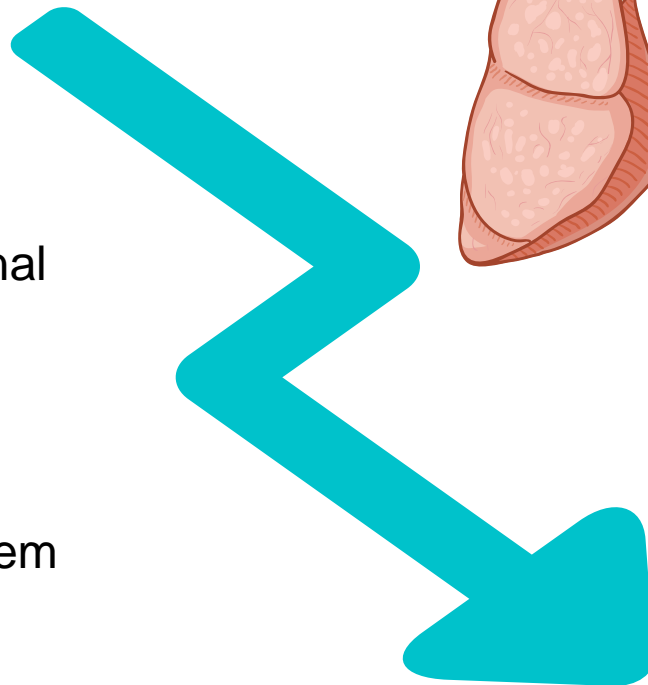
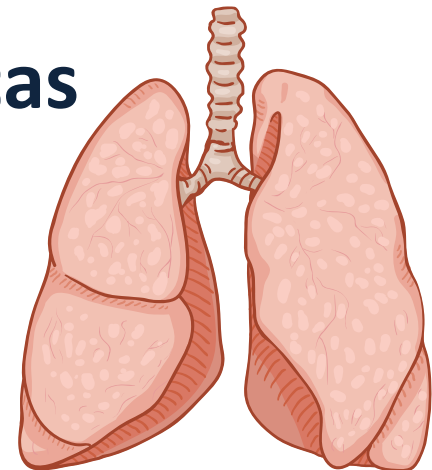
# Modificações gravídicas



- 20-30% consumo  $O_2$
- 30-40% volume corrente  
(valor médio = 700 mL/min)
- Esforço respiratório  
(ação direta progesterona no centro respiratório)

# Modificações gravídicas

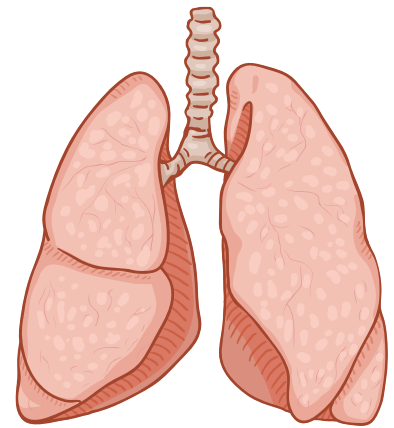
- 20% volume de reserva expiratório
- Capacidade residual funcional 10-25%
- Volume residual
- Capacidade pulmonar total em 200mL



# Modificações gravídicas

## Gasometria

Valores de referência



PaO<sub>2</sub>

100-110  
mmHg

PCO<sub>2</sub>

27-32  
mmHg

pH

7,39-7,45

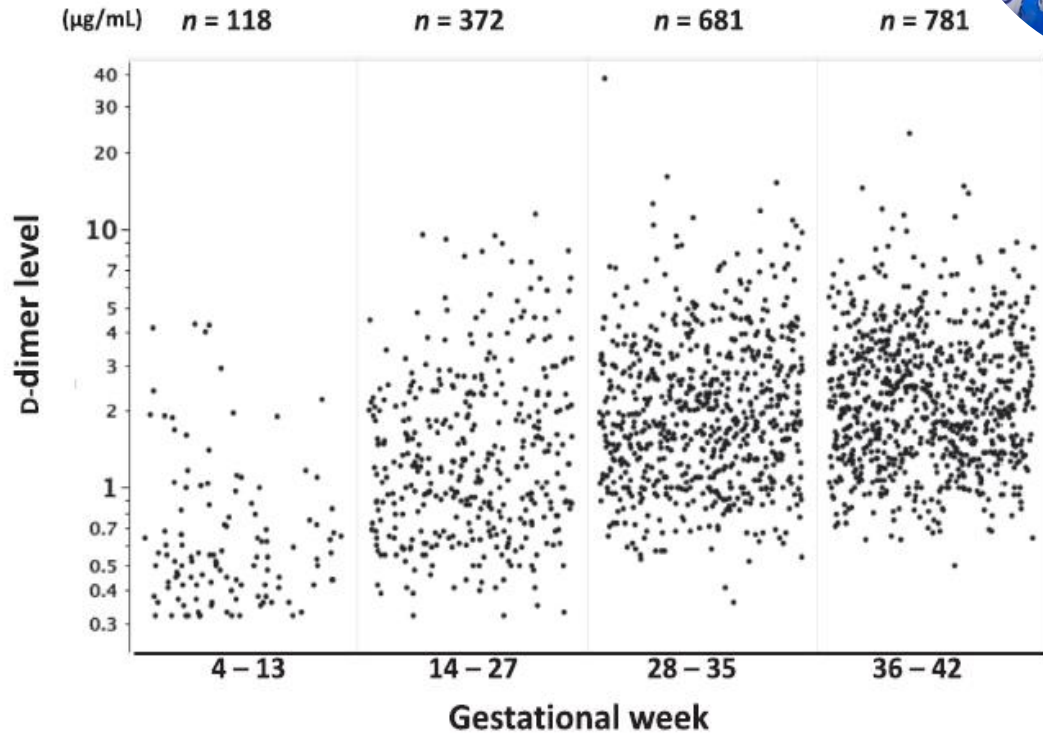
Bic

16-22  
mEq/L



# Modificações gravídicas

## Dímero - D



# Vitalidade Fetal

**SatO<sub>2</sub> 95% = PaO<sub>2</sub> 70 – 75 mmHg**



**Para permitir difusão do O<sub>2</sub> na interface materno-fetal**

**PaCO<sub>2</sub> <45 mmHg**



**Para permitir difusão do CO<sub>2</sub> na interface materno-fetal**

**Balanço hídrico**



**Interfere no volume de Líquido amniótico**





# Maturação pulmonar fetal

1. Mulher sem indicação de uso de corticoide:  
Betametasona
2. Mulher com suporte de O2 e necessidade de maturação pulmonar fetal: dexametasona 6mg EV 12/12h por 48h e depois mudar para metilprednisolona ou manter dexametasona
3. Se paciente já em uso de metilprednisolona:
  - parar metilprednisolona
  - trocar por dexametasona 6mg EV 12/12h por 48h
  - retornar para metilprednisolona



# Indicar o momento do parto



# Garantir a possibilidade de pronação



CLINICAL SCIENCE

## Influence of the prone position on a stretcher for pregnant women on maternal and fetal hemodynamic parameters and comfort in pregnancy

Claudia Oliveira,<sup>1\*</sup> Marco Antonio Borges Lopes,<sup>II</sup> Agatha Sacramento Rodrigues,<sup>III</sup> Marcelo Zugaib,<sup>II</sup> Rossana Pulcineli Vieira Francisco<sup>II</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapia, Universidade Santa Cecília, Santos, SP, BR. <sup>II</sup>Departamento de Obstetrícia e Ginecologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR. <sup>III</sup>Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, BR.

**OBJECTIVES:** To analyze the influence of lying in prone position on a specially designed stretcher on the maternal-fetal hemodynamic parameters and comfort of pregnant women.

**METHODS:** A randomized, controlled trial with 33 pregnant women divided into 2 groups: pregnant group sequence 1 and pregnant group sequence 2. The order of positions used in sequence 1 was Fowler's position, prone position, supine position, left lateral, Fowler's position 2, supine position 2, prone position 2 and left lateral 2. The order of positions used in sequence 2 was Fowler's position, prone position, left lateral, supine position, Fowler's position 2, left lateral 2, prone position 2 and supine position 2. Each woman remained in each position for 6 minutes. For the statistical analyses, we used Wilcoxon's test for 2 paired samples when comparing the prone position with the other positions. The variables are presented in graphs showing the means and 95% confidence intervals. Trial Registration: Clinical Trial No. ISRCTN41359519

**RESULTS:** All the parameters were within the standards of normality. There were no differences between positions in terms of maternal heart rate, diastolic blood pressure, oxygen saturation and fetal heart rate. However, there were significant decreases in respiratory rate and systolic blood pressure in prone position 2 compared with left lateral 2. There was an increase in oxygen saturation in prone position compared with Fowler's position and supine position 2 in both sequences. All the women reported feeling comfortable in the prone position.

**CONCLUSIONS:** The prone position was considered safe and comfortable and could be advantageous for improving oxygen saturation and reducing the systolic blood pressure and respiratory rate.

**KEYWORDS:** Hemodynamics; Human Comfort; Pregnant Women; Prone Position; Pregnancy.

Oliveira C, Lopes MA, Rodrigues AS, Zugaib M, Francisco RP. Influence of the prone position on a stretcher for pregnant women on maternal and fetal hemodynamic parameters and comfort in pregnancy. *Clinics*. 2017;72(6):325-332

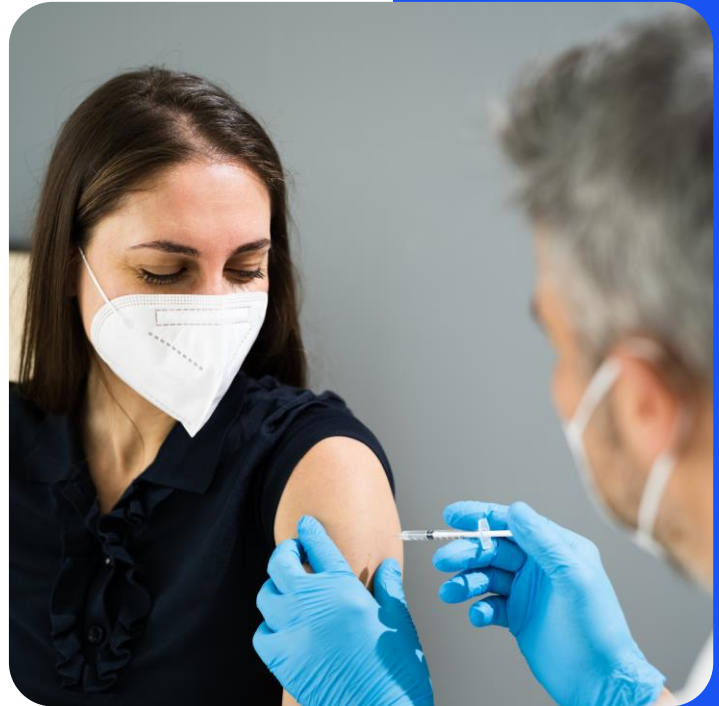
Received for publication on September 14, 2016, First review completed on December 1, 2016, Accepted for publication on December 28, 2016

\*Corresponding author. E-mail: claudio2005@yahoo.com.br;claudiooliveira@usp.br



# Vacinação contra COVID-19

- Gestantes
- Puérperas
- Lactantes







Obrigada!