



## Malformação fetal e obesidade materna: associações e prevalências em 30 anos no CAISM

Jéssica Fernanda T. do Prado\*, Sirlei S. Morais, Carolina B. Borrelli, Fernanda Garanhani Surita

### Resumo

Conhecer a prevalência de malformações congênitas em relação ao ganho de peso materno durante o período pré-gestacional, pode ser importante para elaborar protocolos com planos de aconselhamento e informações em busca de obter melhores resultados de mulheres maternas e perinatais. Diante disso, foram avaliadas algumas variáveis em relação a gestante e ao recém-nascido para explorar a associação e prevalência de casos de malformação fetal no período pré-gestacional. Os dados utilizados são do CAISM (Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher) pelo período de 30 anos. Para as análises estatísticas utilizaram-se testes de independência e o cálculo do *Odds Ratio* (OR) com intervalo de confiança (95%) com auxílio do software R.

### Palavras-chave:

Malformação Fetal, Associação, Período Gestacional, Análise Estatística

### Introdução

A obesidade é um problema de saúde populacional apontado pela Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup>. Porém, no período pré-gestacional se torna ainda mais perigoso, pois pode provocar aumento do risco gestacional e desfechos obstétricos desfavoráveis (complicações anestésicas, cesariana e macrossomia fetal). No entanto, podem existir outros fatores de risco associados que podem influenciar a malformação fetal congênita no período pré-gestacional.

Assim, com o objetivo de analisar a associação de algumas variáveis observadas em relação às gestantes e ao recém-nascido, foi realizado um estudo com testes estatísticos e análises de dados provenientes dos partos de mulheres no CAISM no período de 1986 até 2005.

### Resultados e Discussão

O interesse do estudo é entender se há associação das variáveis do estudo com a malformação fetal. A análise de malformação fetal foi realizada segundo as variáveis: idade, peso, Apgar 1, Apgar 5, número de antecedentes de aborto, total de partos e peso do recém-nascido. As variáveis idade e peso foram agrupados em categorias, como nota-se na Figura 1 o gráfico de frequência das variáveis.

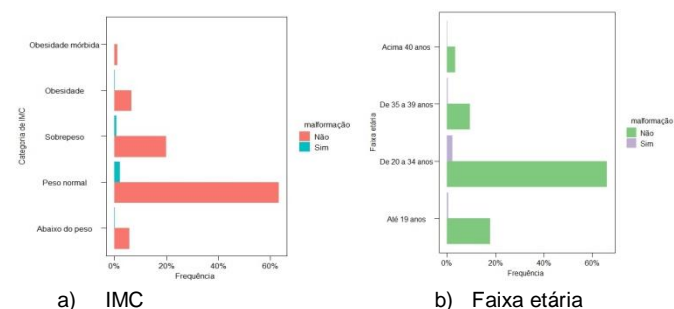


Figura 1. Gráfico de malformação fetal por categoria de IMC e por faixa etária.

Utilizando o teste Qui-Quadrado de Pearson, em que, será testado o grau de associação entre as variáveis com base no p-valor obtido no teste.

Tabela 1: Teste Qui-Quadrado, com relação a variável malformação no teste de independência.

	Qui-Quadrado	p-valor
<b>Idade</b>		
Até 19 anos	14.973	0.00184
20 a 34 anos		
35 a 39 anos		
Acima 40 anos		
<b>IMC</b>		
Abaixo do Peso	14.869	0.00498
Peso normal		
Sobrepeso		
Obesidade		
Obesidade Mórbida		
<b>Partos Prévios</b>		
Nenhum	20.871	2.936e-05
1 ou 2		
Acima de 3		
<b>Aborto*</b>		
Nenhum	0.2028	0.9036
1 ou 2		
Acima de 3		
<b>Apgar1</b>		
< 7	1309.4	2.2e-16
> 7		
<b>Apgar5</b>		
< 7	1380.8	2.2e-16
> 7		
<b>Peso RN**</b>		
< 2500g	123.07	2.2e-16
> 2500g		

\* Aborto- considera o número de abortos antecedentes; \*\* RN- recém-nascido.

Com base na Tabela 1, é possível observar que com nível de significância de  $\alpha = 0.05$ , existem evidências significativas de que existe associação entre a variável malformação e as variáveis: faixa etária; IMC; partos prévios; Apgar 1; Apgar 5 e peso RN; com p-valor  $< \alpha$ . Apenas, para antecedente de aborto não existe uma associação estatisticamente significativa.

Após realizar os testes de independência o próximo passo foi à determinação da força da associação, calculando-se a medida *Odds Ratio* (OR) para algumas variáveis, e o intervalo de confiança (95%).

**Tabela 2:** Relação entre malformação fetal e grupos das variáveis, segundo a razão de chances comparando os grupos citados com a referência.

	OR	IC (95%)
<b><sup>1</sup> Idade</b>		
Até 19 anos	0.83	[0.73 – 0.96]
35- 39 anos	0.88	[0.74 - 1.05]
Acima 40 anos	1.55	[1.25 – 1.93]
<b><sup>2</sup> IMC</b>		
Abaixo do Peso	0.71	[0.56 – 0.91]
Sobrepeso	1.15	[1.02 – 1.29]
Obesidade	1.07	[0.88 – 1.29]
Obesidade mórbida	1.09	[0.71 – 1.68]
<b><sup>3</sup> Paridade</b>		
1 ou 2	0.97	[0.87 - 1.09]
Acima de 3	0.71	[0.61 - 0.83]
<b><sup>4</sup> Apgar 1</b>		
< 7	22.75	[18.23 – 28.39]
<b><sup>4</sup> Apgar 5</b>		
< 7	24.31	[19.47 – 30.36]
<b><sup>5</sup> Peso RN</b>		
< 2500g	4.24	[3.23 – 5.58]

Referência: <sup>1</sup> 20 até 34 anos; <sup>2</sup> Peso Normal; <sup>3</sup> sem números prévios de partos, <sup>4</sup> score > 7; <sup>5</sup> peso normal do recém-nascido (acima de 2500g).

Segundo os resultados de *Odds Ratio* (OR), para a faixa etária, temos que mulheres com até 19 anos tem mais chances de ter malformação fetal presente do que mulheres com idade de 20 até 34 anos, assim para, mulheres com idade acima de 40 anos têm 1,55 vezes mais possibilidade de ter malformação fetal presente do que mulheres de 20 até 34 anos. Em relação à razão de chances para os grupos de IMC, temos que gestantes de IMC abaixo do peso e sobrepeso possuem chances maiores de malformação presente do que as mulheres com IMC classificado como peso normal. Com relação à paridade, observa-se que mulheres que já tiveram acima de 3 partos prévios tem mais chances de malformação presente em relação a mulheres sem nenhuma ocorrência prévia de partos. Já para o score de Apgar, tanto no primeiro minuto quanto no quinto minuto sendo avaliado, recém-nascidos com score inferior a sete tem mais chances de malformação fetal presente do que recém-nascidos com score acima de sete. Em relação ao

peso do recém-nascido, tem-se que bebês que nasceram com peso abaixo de 2500g têm 4.24 mais chances de malformação fetal presente do que recém-nascidos com peso normal. Em que, para os valores de IC 95% que não inclui no intervalo o valor 1, podemos concluir que OR é estatisticamente significativa, como mostra a Tabela 2.

## Conclusões

Após as análises realizadas, os resultados apontaram que existe uma associação segundo a malformação fetal com base nas variáveis significativas e também pela medida de associação de OR. Porém, apenas para a variável antecedente de aborto que não existe uma associação estatisticamente significativa com malformação fetal.

Para futuros estudos, com base no teste de independência que se obteve mais de duas variáveis significativas no teste, aconselha-se que para avaliar o efeito conjunto, principalmente se tem uma relação significativa, seria indicada uma análise múltipla utilizando modelos de regressão logística múltipla para a tomada de decisão. Buscando entender outros fatores que podem estar associados, e assim, conduzir outras inferências a partir das informações iniciais.

## Agradecimentos

Ao PIBIC / SAE pela bolsa de iniciação científica.

[1] S(WHO) WHO. Obesity and overweight. Fact sheet No311. 2006 Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>

XXVIII Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP