

Prevalência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional e fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro

Micaely Cristina dos Santos Tenório ¹

Marilene Brandão Tenório ²

Raphaella Costa Ferreira ³

Carolina Santos Mello ⁴

Alane Cabral Menezes de Oliveira ⁵

^{1-3,5} Faculdade de Nutrição. Universidade Federal de Alagoas. Campus A.C. Simões. BR 104 Norte, Km 96,7. Tabuleiro dos Martins. Maceió, AL, Brasil. CEP: 57.072-970. E-mail: alanecabral@gmail.com

⁴ Escola de Nutrição. Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil.

Resumo

Objetivos: analisar os fatores associados ao nascimento de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (PIG), em uma capital do Nordeste brasileiro.

Métodos: estudo transversal realizado com 331 gestantes e seus recém-nascidos atendidos na rede pública de saúde do município de Maceió, em 2014. Foi realizada a coleta de dados maternos antes do parto (socioeconômicos, de estilo de vida, clínicos e nutricionais) e após o parto os dados dos recém-nascidos (idade gestacional no momento do parto, via de parto, sexo, peso e comprimento ao nascer). O peso ao nascer foi classificado segundo as curvas do INTERGROWTH-21st, sendo considerados PIG aqueles abaixo do percentil 10 de acordo com a idade gestacional e o sexo. Os resultados foram analisados por regressão de Poisson, com emprego de modelo hierarquizado, sendo expressos como razões de prevalência [RP] e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

Resultados: foi constatado que 5,1% dos recém-nascidos eram PIG. Quanto aos fatores associados, após ajuste do modelo hierarquizado, permaneceu-se associada ao desfecho estudado a variável trabalhar fora do lar [RP=0,14; (IC95%=0,02-0,75); p=0,022].

Conclusões: foi verificada baixa frequência de recém-nascidos PIG na população avaliada. O fato da mãe trabalhar fora do lar mostrou-se como fator protetor para esta condição.

Palavras-chave *Peso ao nascer, Fatores de risco, Fatores de proteção*



Introdução

O peso ao nascer constitui um parâmetro isolado para a determinação das condições de saúde imediatas e futuras do neonato. Crianças que nascem pequenas para a idade gestacional (PIG), além de apresentarem risco iminente de desenvolverem problemas no período neonatal, estão mais propícias, na idade adulta, ao desenvolvimento de doenças crônicas, o que inclui doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, e outras.¹⁻³

Nesse sentido, grande parte dos estudos sobre o tema é relacionado à avaliação de recém-nascidos com peso ao nascer menor que 2500 g, considerados como de baixo peso ao nascer (BPN), enquanto são mais escassas pesquisas envolvendo a classificação de PIG, uma vez que necessitam da idade gestacional ao nascimento¹ e, muitas vezes, essa informação é subnotificada.

A classificação de recém-nascidos PIG é feita baseada na distribuição do peso ao nascer para a idade gestacional, segundo curvas de crescimento fetal. Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que se considere como PIG aquelas crianças cujo peso ao nascer esteja abaixo do percentil 10 para a idade gestacional e sexo, baseado na população de referência de Villar *et al.*⁴

Alguns fatores de risco têm sido descritos como associados ao nascimento de PIG. Dentre eles, merecem destaque, os fatores biológicos, culturais e socioeconômicos, em que os países desenvolvidos apresentam menor prevalência quando comparados a países em desenvolvimento, sendo observadas também variações em um mesmo país. Por outro lado, a incidência de PIG pode variar segundo critérios de definição e devido às configurações das curvas de normalidade.⁵⁻⁷ Nesse contexto, a origem multicêntrica das novas curvas de crescimento,⁴ desenvolvidas a partir de dados de diferentes países, incluindo o Brasil, é mais representativa da nossa população, podendo trazer dados mais precisos sobre as prevalências de recém-nascidos PIG.

Considerando-se que, até o momento não há na literatura estudos nacionais que abordem a prevalência de recém-nascidos PIG com a utilização das novas curvas de crescimento, a escassez de estudos sobre o tema e, ainda, as consequências à saúde, a curto e longo prazo, advindas dessa condição, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência e os fatores associados ao nascimento de recém-nascidos PIG em uma capital do Nordeste brasileiro.

Métodos

Estudo transversal realizado com gestantes e seus recém-nascidos atendidos pela rede pública de saúde do município de Maceió, capital do estado de Alagoas, no ano de 2014. Esse estudo é parte de uma pesquisa maior para o Sistema Único de Saúde (SUS) intitulada "Estado nutricional, ganho ponderal e comportamento alimentar de gestantes de Maceió-Alagoas: impacto sobre a saúde do binômio mãe-filho".

No período do estudo, a cidade de Maceió estava organizada estrategicamente em 8 distritos sanitários, com um total de 60 Unidades Básicas de Saúde (UBS). A seleção da população estudada se deu a partir do sorteio de 50% do total de UBS, por distrito sanitário, utilizando-se a listagem fornecida pela Secretaria Municipal de Saúde. Todas as gestantes cadastradas em cada unidade sorteada compuseram a amostra, sendo que, aquelas unidades com mais gestantes cadastradas naturalmente contribuíram, proporcionalmente, com maior número de gestantes na amostra.

O cálculo do tamanho amostral foi realizado a posteriori com o auxílio do programa Epi Info versão 7.0, considerando uma prevalência de PIG de 12,0%,⁶ um erro amostral de 5% e um intervalo de confiança de 99%, sendo necessárias 281 díades (gestante e recém-nascido). Devido à disponibilidade de recursos foram estudadas 331 gestantes e seus filhos.

Como critério de inclusão, foram admitidos recém-nascidos nascidos de gestações únicas de gestantes residentes na cidade de Maceió, atendidas na rede pública municipal de saúde. Foram excluídos posteriormente recém-nascidos com doenças congênitas ou aqueles com intercorrências neonatais. Inicialmente foi feito o recrutamento das gestantes que ocorreu de forma aleatória nos dias estabelecidos para as consultas de pré-natal nas próprias UBS, locais onde também foram coletados os dados para a pesquisa. Foi aplicado à gestante um questionário padronizado e previamente testado pelo grupo de pesquisa, incluindo dados socioeconômicos: idade (≤ 15 anos/ 16-19 anos/ 20-34 anos/ ≥ 35 anos), grau de escolaridade (≤ 4 anos de estudo/ > 4 anos de estudo), renda (< 1 salário mínimo/ ≥ 1 salário mínimo/ mês; salário mínimo = 174,66\$), situação conjugal (solteira/casada); trabalhar fora do lar (não/sim), problemas prévios de saúde (sim/não), hábito tabagista e/ou etilista na gravidez (sim/não), doença sexualmente transmissível (sim/não), estado nutricional atual [baixo peso (sim/não), eutrofia (não/sim), excesso

de peso (sim/não)], ingestão alimentar inadequada [energética e dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos)].

Para avaliação antropométrica materna foram aferidas, no momento da entrevista, as variáveis peso e altura com auxílio de balança digital (Marte LC200®) e estadiômetro portátil, utilizados para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), considerando os pontos de corte estabelecidos por Atalah Samur *et al.*⁸ Foram investigados também peso e IMC pré-gestacional, de acordo com dados referidos, bem como o ganho de peso durante a gravidez ajustado para a idade gestacional, esse último avaliado segundo as recomendações do Instituto de Medicina (IOM)⁹ para ganho ponderal de acordo com o trimestre gravídico.

Para a avaliação do consumo alimentar, foram aplicados a cada gestante dois recordatórios alimentares de 24 horas (Rec 24h), sendo o primeiro no momento da aplicação do questionário da pesquisa e o segundo obtido por telefone, feito com intervalo de até um mês após a coleta inicial. Os Rec 24h foram analisados por meio do sistema de avaliação e prescrição nutricional (Avanutri 4.0®), com posteriores ajustes das calorias e dos macronutrientes pelo método da EAR (Estimated Average Requirement)¹⁰ como ponto de corte. A avaliação da adequação do consumo alimentar foi baseada nas recomendações existentes para gestantes segundo a Dietary Reference Intakes (DRIs).¹¹

Os dados dos recém-nascidos foram coletados após o parto pelo Sistema de Cadastramento da Secretaria Municipal de Saúde.

O peso ao nascer foi classificado de acordo com as novas curvas do INTERGROWTH-21st,⁴ considerando os pontos de corte em percentis, de acordo com os padrões internacionais, onde os recém-nascidos com peso abaixo do percentil 10 foram classificados como pequenos para idade gestacional (PIG); aqueles entre os percentis 10 e 90, classificados como adequados para a idade gestacional (AIG); os com peso superior ao percentil 90, como grandes para idade gestacional (GIG), de acordo com o sexo. Foram considerados os mesmos pontos de corte para a classificação do comprimento ao nascer.

Quanto à classificação da idade gestacional no momento do parto foram considerados pré-termo aqueles recém-nascidos com idade gestacional inferior a 37 semanas, a termo aqueles com idade gestacional entre 37 e 42 semanas, e pós-termo aqueles com idade gestacional igual ou superior a 42 semanas.¹²

Os dados foram processados utilizando-se o

aplicativo Stata versão 13.0. Foi utilizada a regressão de Poisson em modelo hierarquizado com estimativa robusta da variância, visando identificar fatores desfavoráveis ao nascimento de PIG, expressa de forma dicotômica.

Inicialmente foram realizadas análises univariadas nas quais as variáveis independentes que apresentaram associação estatística considerando $p < 0,20$ foram selecionadas para compor o modelo de regressão multivariada. A análise multivariada foi realizada considerando a construção de um modelo conceitual sobre determinantes do peso ao nascer, adaptado de Monteiro *et al.*¹³ contendo três níveis hierarquizados (Figura 1), na seguinte ordem: nível distal (faixa etária, escolaridade, renda familiar mensal, situação conjugal e trabalho fora do lar); nível intermediário (problemas prévios, hábito tabagista e/ou etilista na gravidez, doença sexualmente transmissível, estado nutricional atual e ingestão alimentar inadequada) e nível proximal (via de parto).

As variáveis do primeiro nível hierarquizado foram analisadas conjuntamente, e as variáveis com significância maior ou igual a $p \geq 0,20$ foram excluídas progressivamente. Em seguida, as variáveis do segundo nível hierarquizado foram adicionadas ao modelo e procedeu-se da mesma maneira, com exclusão progressiva das variáveis desse nível com valor de $p \geq 0,20$. Dessa forma, todos os níveis hierarquizados foram analisados. Para controle de possíveis fatores de confundimento, as variáveis com valores de $p < 0,20$ foram mantidas nos modelos em cada nível hierarquizado.

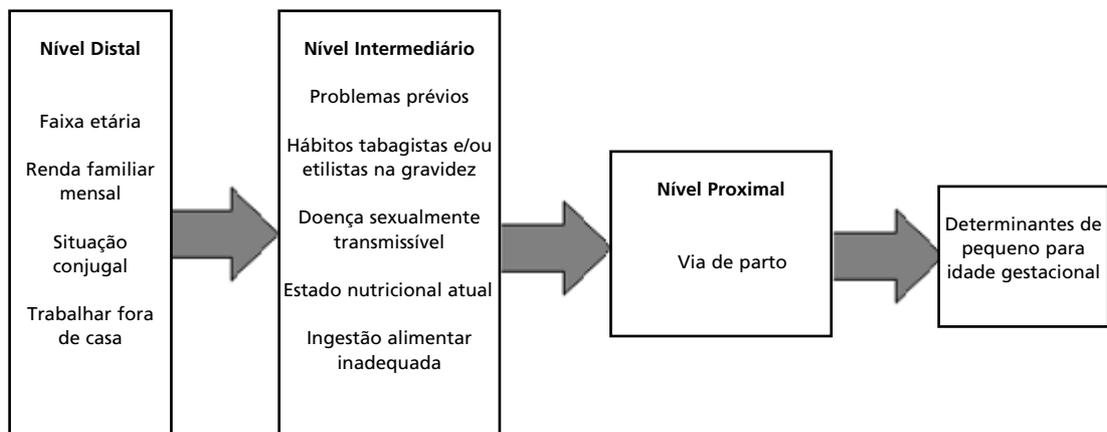
Por fim, a magnitude das associações entre a variável-desfecho e as variáveis independentes foram expressas em razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), considerando-se significativo $p < 0,05$.

Resultados

Foram estudadas 331 díades (mãe e filho). Para as gestantes, quanto aos dados socioeconômicos, 23,3% das mães eram adolescentes, 7,5% tinham idade ≥ 35 anos; 5,4% tinham menos que 4 anos de estudo; 6,9% apresentavam renda familiar mensal ≤ 1 salário mínimo; 29,0% referiram trabalhar fora do lar; 7,8% eram tabagistas; 13,0% etilistas e 1,5% estavam com alguma DST. Quanto ao estado nutricional, 17,0% encontravam-se com baixo peso e 40,9% com excesso de peso. No tocante à ingestão alimentar, 79,4%, 80,3%, 61,9% e 0,03% das gestantes respectivamente, apresentavam ingestão energética, de proteínas, lipídeos e carboidratos inadequada.

Figura 1

Modelo conceitual hierarquizado sobre os determinantes do peso insuficiente ao nascer.



Fonte: Adaptado de Monteiro et al.¹¹

Dos recém-nascidos, 50,7% eram do sexo masculino, apresentando idade gestacional média ao nascimento de $38,88 \pm 1,86$ semanas, variando de 29 a 43 semanas, com peso ao nascer médio de $3,23 \pm 0,56$ Kg, sendo 42,6% nascidos de parto cesariano e 92,4%, a termo. Quanto à classificação do peso ao nascer, 5,1% nasceram PIG e 11,2% GIG. Em relação ao comprimento ao nascer, 15,5% nasceram com baixo comprimento contra 13,4% com comprimento elevado ao nascer.

Quanto aos fatores associados ao nascimento de PIG neste estudo, após análise bruta: renda familiar ≤ 1 salário mínimo [RP=0,99; (IC95%= 0,99 – 0,99); $p=0,033$]; trabalhar fora do lar [RP=0,15; (IC95%= 0,02-1,14); $p=0,067$]; presença de DSTs [RP=4,07; (IC95%=0,66- 25,14); $p= 0,130$]; excesso de peso materno [RP= 2,07; (IC95%=0,80-5,32); $p=0,129$] e ingestão calórica inadequada [RP=0,47; (IC95%=0,18-1,23); $p=0,127$]. Após ajuste do modelo hierarquizado, permaneceu-se associada ao desfecho estudado apenas a variável trabalho fora do lar [RP=0,14; (IC95%=0,02-0,75); $p=0,022$] (Tabela 1).

Discussão

A análise da prevalência e dos fatores associados ao nascimento de recém-nascidos PIG é importante para rastreamento de desfechos perinatais a curto e a longo prazo.¹⁻³ Neste estudo, a prevalência de nascimento de PIG foi de 5,1% e esteve associada à variável mãe trabalhar fora do lar.

A prevalência de PIG pode ser considerada baixa quando comparada a outros estudos descritos na literatura internacional, que avaliaram a prevalência de PIG considerando as curvas INTERGROWTH-21st, como uma pesquisa feita na fronteira da Tailândia-Mianmar (21,0%)⁵ e outra na Turquia (12,0%).⁶

As curvas INTERGROWTH-21st foram desenvolvidas a partir de um estudo de coorte populacional e multicêntrico, realizado em nove cidades de diferentes países, incluindo Pelotas (Rio Grande do Sul) no Brasil, sendo a que mais se adequa para a avaliação da população brasileira. Apesar disso, e de já estarem disponíveis desde 2014, não foram encontrados estudos nacionais que tenham usado essa nova curva para classificação do peso ao nascer, o que dificulta a comparação dos nossos achados.

Por outro lado, alguns estudos realizados no país têm avaliado a prevalência de PIG por outras curvas de crescimento fetal, a exemplo do estudo feito em uma maternidade pública de São Paulo (17,9%),⁷ em cinco maternidades de Pelotas (Rio Grande do Sul) (13,1%)¹⁴ e em um serviço público de pré-natal de uma maternidade pública do Nordeste (13,8%).¹⁵ Os autores também verificaram prevalências superiores à observada no presente estudo. A heterogeneidade no desenho dos estudos epidemiológicos é uma limitação frequentemente verificada, o que dificulta a comparação dos resultados obtidos.

Entre as variáveis estudadas nesta pesquisa, o fato de a gestante trabalhar fora do lar esteve associado ao nascimento de PIG, agindo como fator de

Tabela 1

Associação entre variáveis independentes e pequeno para idade gestacional na rede pública de saúde municipal de Maceió, Alagoas, 2014.

Variáveis	PIG		RP bruta (IC95%)	p*	RP ajustada (IC95%)	p**
	Sim (n=17) (5,1%)	Não (n=314) (94,9%)				
<i>Nível distal</i>						
Faixa etária (anos)						
≤15	5,9	2,0	2,89 (0,44-18,94)	0,268		
16-19	23,5	21,0	1,14 (0,38-3,41)	0,805		
20-34	64,7	69,4	1,00			
≥ 35	5,9	7,6	0,76 (0,10-5,55)	0,791		
Escolaridade (anos)						
< 4	5,9	5,4	1,08 (0,15-7,76)	0,934		
≥ 4	94,1	94,6	1,00			
Renda familiar mensal (R\$)						
< 1 SM	18,8	6,3	0,99 (0,99-0,99)	0,033	2,45 (0,64-9,28)	0,186
≥ 1 SM	81,2	93,7	1,00			
Sem informação	11	1				
União estável						
Não	11,8	20,4	0,53 (0,12-2,28)	0,399		
Sim	88,2	79,6	1,00			
Trabalhar fora do lar						
Não	94,1	69,7	0,15 (0,02- 1,14)	0,067	0,14 (0,02-0,75)	0,022
Sim	5,9	30,3	1,00			
<i>Nível intermediário</i>						
DCNTs						
Sim	17,6	24,7	0,66 (0,19- 2,26)	0,516		
Não	82,4	75,3	1,00			
Sem informação	2					
Hábito tabagista						
Sim	11,8	7,6	1,56 (0,37-6,48)	0,538		
Não	88,2	92,4	1,00			
Hábito etilista						
Sim	5,9	13,4	0,41 (0,05-3,07)	0,391		
Não	94,1	86,6	1,00			
Sem informação	1					

*Teste de Regressão bivariada de Poisson.** Teste de Regressão Multivariada de Poisson. RP= Razão de prevalência; IC95%= Intervalo de Confiança de 95%; Ajustado no nível intermediário para renda familiar mensal ≤ 1 salário mínimo, trabalhar fora do lar, excesso de peso e ingestão alimentar inadequada calórica PIG= Pequeno para a idade gestacional; DST= Doenças Sexualmente Transmissíveis; SM= salário mínimo.

continua

Tabela 1 conclusão

Associação entre variáveis independentes e pequeno para idade gestacional na rede pública de saúde municipal de Maceió, Alagoas, 2014.

Variáveis	PIG		RP bruta (IC95%)	p*	RP ajustada (IC95%)	p**
	Sim (n=17) (5,1%)	Não (n=314) (94,9%)				
<i>Nível intermediário</i>						
DST						
Sim	5,9	1,3	4,07 (0,66- 25,14)	0,130	4,23 (0,39-45,76)	0,234
Não	94,1	98,7	1,00			
Estado nutricional atual						
Baixo peso	5,9	18,2	0,29 (0,03- 2,18)	0,231		
Eutrofia	35,3	41,8	1,00			
Excesso de peso	58,8	40,0	2,07 (0,80-5,32)	0,129	1,72 (0,63-4,65)	0,285
Sem informação	1					
Ingestão alimentar inadequada						
Energética (kcal/dia)	64,7	80,3	0,47 (0,18-1,23)	0,127	0,50 (0,15-1,59)	0,243
Proteínas	82,4	80,3	1,14 (0,33-3,85)	0,833		
Lipídeos	70,6	61,5	1,47 (0,53-4,09)	0,455		
Carboidratos	0,0	0,3	-----	-----		
<i>Nível proximal</i>						
Via de parto						
Cesariana	52,9	42,0	1,51 (0,59- 3,83)	0,380		
Vaginal	47,1	58,0	1,00			

*Teste de Regressão bivariada de Poisson.** Teste de Regressão Multivariada de Poisson. RP= Razão de prevalência; IC95%= Intervalo de Confiança de 95%; Ajustado no nível intermediário para renda familiar mensal ≤ 1 salário mínimo, trabalhar fora do lar, excesso de peso e ingestão alimentar inadequada calórica PIG= Pequeno para a idade gestacional; DST= Doenças Sexualmente Transmissíveis; SM= salário mínimo.

proteção. Não foram encontrados na literatura achados semelhantes considerando curvas de crescimento fetal. Por outro lado, algumas pesquisas relacionadas ao BPN, também encontraram associação com esta variável, como em estudo realizado na Itália visando avaliação dos determinantes do BPN, que também encontraram associação de proteção entre atividade materna fora do lar e BPN.¹⁶

Alguns fatores poderiam explicar a influência do fato de trabalhar fora do lar ser fator de proteção para o nascimento de recém-nascidos PIG. Mães que trabalham fora de casa se sentem mais ativas e produtivas, além de terem novos relacionamentos interpessoais o que contribui para a manutenção da autoestima, extrapolando o atributo de dona de casa. Adicionalmente, o trabalho fora do lar confere uma maior independência financeira, contribuindo para o aumento da renda familiar, o que pode estar relacionado a uma melhor condição de saúde materna.¹⁷ Outra possível explicação seria que mulheres que trabalham fora de casa tendem a perceber-se mais capazes como mães e dispõem de melhor saúde física e mental quando comparadas aquelas consideradas donas de casa.¹⁸

Nesta pesquisa, apenas 1/3 das gestantes trabalhavam fora do lar. Quando verificado o estado de Alagoas, observa-se que em 2015, 52,2% da população total trabalhava formalmente. Entre os que trabalham, observa-se ainda que o trabalho continua centrado como papel do homem. Em 2010, 35,8% das mulheres com idade entre 25 a 29 anos trabalhavam fora do lar no estado de Alagoas.^{19,20}

Por outro lado, no presente estudo não foi observada associação entre o nascimento de PIG e outras características socioeconômicas (renda, escolaridade, idade, estado civil, situação conjugal), o que pode ser justificado pelo fato de todas as crianças serem nascidas de gestantes atendidas pelo SUS. Dessa forma, a população é semelhante nesse aspecto, podendo ter influenciado na associação. Entretanto, em estudo realizado em um hospital público de São Paulo, observou-se uma prevalência de 11,4% e 9,9% de recém-nascidos PIG em mulheres acima de 40 anos e entre 20-40 anos de idade respectivamente.²¹ Quanto à variável escolaridade, em estudo realizado em São Paulo foi observado que o nível de escolaridade materna de quatro a sete anos esteve associado a nascimentos PIG.⁷ Em relação à renda, em outro estudo realizado em Pelotas (RS) foi relatado que as famílias que tinham renda mensal <1 salário mínimo apresentaram uma maior chance de terem recém-nascidos PIG (OR= 8,81).¹⁴

A presença de DSTs e DCNTs, condições com baixas frequências nas gestantes desse estudo,

também não se associaram ao nascimento de PIG, contradizendo os achados de outro estudo que encontrou associação entre a presença de doença hipertensiva gestacional e sífilis com nascimento de PIG.⁷ Por outro lado, o fato de as mulheres desta pesquisa terem sido acompanhadas em UBS, onde o atendimento é voltado para gestações de risco habitual, pode justificar a baixa frequência dessas doenças nesse grupo estudado.

Quando avaliado o consumo alimentar, também não foi observado neste estudo associação entre o consumo energético e de macronutrientes com a variável desfecho, contrariando os achados de pesquisa realizada nos Estados Unidos que avaliou a associação do consumo de proteínas na gravidez com o peso ao nascer do recém-nascido, identificaram que as mulheres com consumo elevado de proteínas tiveram filhos com peso ao nascer significativamente maior quando comparadas com aquelas onde o consumo proteico era menor.²² Ressalta-se que no presente estudo foram encontradas elevadas frequências de ingestão alimentar inadequada de calorias e proteínas, e que outros estudos mostram que essa situação desencadeia complicações maternas e fetais, tais como ganho de peso gestacional insuficiente ou excessivo, cardiopatias, diabetes mellitus gestacional, restrição de crescimento fetal, prematuridade e baixo peso ao nascer.²³

Apesar de sabidamente serem descritas como variáveis que influenciam diretamente o peso ao nascer,¹⁸ neste estudo o sexo da criança e a idade gestacional ao nascimento não foram variáveis incluídas no modelo hierarquizado proposto, pelo fato de ter sido usada a curva INTERGROWTH-21st para classificação do peso ao nascer que já considera em sua classificação a idade gestacional ao nascimento e o sexo da criança. Teixeira *et al.*⁷ demonstraram que o nascimento de PIG esteve associado ao sexo feminino, sendo que nascer com este sexo esteve associado a 1,69 vezes mais chance de ser PIG, quando comparado ao sexo masculino. Contradizendo esses achados, pesquisa realizada em Viçosa-MG observou que o sexo masculino se associou à maior chance de nascer PIG (1,6 vezes maior) em relação ao sexo feminino (OR= 1,59).²⁴

No tocante ao estilo de vida, neste estudo, um percentual significativo de gestantes declarou fazer uso de cigarro e álcool, apesar da ausência de associação entre essas variáveis e o nascimento de PIG. Repercussões fetais importantes (restrição de crescimento fetal, parto prematuro, mortalidade infantil, entre outros) já estão bem estabelecidas na literatura²⁵ como sendo decorrentes do uso de

bebidas alcoólicas e hábito tabagista na gravidez, dependendo diretamente da quantidade e época gestacional que foram consumidos.

Em um estudo de coorte prospectivo realizado em serviço de pré-natal no Japão foi observado que 11,1% de recém-nascidos PIG eram filhos de mulheres que ingeriram bebidas alcoólicas durante a gestação, em comparação a 7,8% naquelas que não ingeriram, embora esses achados não serem estatisticamente diferentes.²⁶ Já em outro estudo quando observado o hábito tabagista, utilizando dados da mesma coorte japonesa, observou-se maiores taxas de PIG em mulheres que fumaram durante a gestação (18%), quando comparadas às demais categorias. Contudo, mulheres com hábito tabagista apenas no primeiro trimestre, apresentaram índice menor em relação àquelas que não fumaram, 4,2 versus 7,6% respectivamente.²⁷

Na presente pesquisa, 42,6% das crianças nasceram de parto cesariano, contrariando os 10% e 15% que se preconiza a OMS.²⁸ Reis *et al.*,²⁹ no seu estudo envolvendo análise retrospectiva de dados secundários de prontuário, afirmou que a cesariana aumentou as chances de um resultado neonatal desfavorável. Adicionalmente, sabe-se que, quando comparada ao parto normal, a chance de morbidade materna grave se eleva 2 vezes entre mulheres submetidas à cesariana intraparto e 2,3 vezes em caso de cesariana eletiva. Esta última situação, além de prolongar a permanência hospitalar, associa-se à

maior morbidade e mortalidade após a alta.³⁰

Como limitações nesse estudo pode-se destacar o desenho do estudo, transversal, o que dificulta maiores conclusões entre causas e efeitos, bem como o fato de que a amostra é representativa apenas para a cidade de Maceió. Adicionalmente, os autores consideram que a inexistência de estudos realizados no Brasil, com a utilização das novas curvas INTERGROWTH-21st 4 na classificação de PIG, tenha limitado a comparação dos resultados encontrados.

No presente estudo foi baixa a frequência de PIG em uma capital do Nordeste brasileiro e o fato da mãe trabalhar fora de casa mostrou-se como fator protetor para esta condição. No contexto da atenção neonatal, faz-se necessário a adequada classificação de recém-nascidos PIG, por meio de curvas de referência padronizadas, nesse sentido é importante a utilização de uma classificação mais representativa da nossa população. Ressalta-se a necessidade da realização de estudos nacionais, nas diferentes regiões do Brasil, que avaliem a prevalência de PIG pelas INTERGROWTH-21st e, também, de estudos longitudinais que apontem os fatores determinantes desta situação e colaborem para a implementação de políticas de atenção à saúde específica para esta população-alvo, com a intenção de contribuir para a redução de riscos de morbimortalidade, promoção do crescimento e desenvolvimento adequados destes recém-nascidos.

Referências

1. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L *et al.* Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008; 371 (9609): 340-57.
2. Bocca-Tjeertes IFA, Kerstjens JM, Reijneveld SA, Winter AF, Bos AF. Growth and predictors of growth restraint in moderately preterm children aged 0 to 4 years. *Pediatrics*. 2011; 128 (5): e1187-94.
3. Grisaru-Granovsky S, Reichman B, Lerner-Geva L, Boyko V, Hammerman C, Samueloff A, Schimmel MS, Israel Neonatal Network. Mortality and morbidity in preterm small-for-gestational-age infants: a population-based study. *Am J Obst Gynecol*. 2012; 206 (2): 150-e7.
4. Villar J, Ismail LC, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, Lambert A, Papageorghiou AT, Carvalho M, Jaffer YA, Gravett MG, Purwar M, Frederick IO, Noble AJ, Pang R, Barros FC, Chumlea C, Bhutta ZA, Kennedy SH; International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (INTERGROWTH-21st). International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet*. 2014; 384 (9946): 857-68.
5. Moore KA, Simpson JA, Wiladphaingern J, Min AM, Pimanpanarak M, Paw MK, Raksuansak J, Pukrittayakamee S, Fowkes FJI, White NJ, Nosten F, McGready R. Influence of the number and timing of malaria episodes during pregnancy on prematurity and small-for-gestational-age in an area of low transmission. *BMC Med*. 2017; 15 (1): 117-29.
6. Tuzun F, Yucesoy E, Baysal B, Kumral A, Duman N, Ozkan H. Comparison of INTERGROWTH-21 and Fenton growth standards to assess size at birth and extrauterine growth in very preterm infants. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017; 30 (1): 1-12.
7. Teixeira MPC, Queiroga TPR, Mesquita MA. Frequência e fatores de risco para o nascimento de recém-nascidos pequenos para idade gestacional em maternidade pública. *Einstein (16794508)*. 2016; 14 (3): 317-23.
8. Atalah SE, Castilho LC, Castro Santoro R, Aldea PA. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Med Chile*. 1997; 125 (12): 1429-36.
9. Rasmussen KM, Yaktine AL; Institute of Medicine. National Research Council. Committee to Reexamine IOM

- Pregnancy Weight Guidelines. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington: National Academies Press; 2009.
10. International Life Science Institute. Usos e aplicações das Dietary Reference Intakes – DRIs. São Paulo: ILSI/ SBAN; 2001. 47p. 10.
 11. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington: National Academy Press; 2002.
 12. OMS (Organização Mundial da Saúde). OMS public health aspects of low birth weight. Tech Rep Series, n. 217. Geneve; 1961.
 13. Monteiro CA, De Freitas ICM. Evolução de condicionantes socioeconômicas da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000; 34 (6): 8-12.
 14. Zambonato AMK, Pinheiro RT, Horta BL, Tomasi E. Fatores de risco para nascimento de crianças pequenas para idade gestacional. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38 (1): 24-9.
 15. Santos EMF, Amorim LP, Costa OLN, Oliveira N, Guimarães AC. Perfil de risco gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012; 34 (3): 102-6.
 16. Nobile CGA, Rafael G, Altomare C, Pavia M. Influence of maternal and social factors as predictors of low birth weight in Italy. *BMC Public Health*. 2007; 7 (1): 192-201.
 17. Fiorin PC, Oliveira CT, Dias ACG. Percepções de mulheres sobre a relação entre trabalho e maternidade. *Rev Bras Orientaç Prof*. 2014; 15 (1): 25-35.
 18. D’Affonseca SM, Cia F, Barham EJ. Trabalhadora feliz, mãe feliz? Condições de trabalho que influenciam na vida familiar. *Psicol. Argum*. 2014; 32 (76): 129-38.
 19. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa Nacional de Saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação; 2015.
 20. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo IBGE. v. 23, 2010. [acesso em 20 de ago 2017]. Disponível em: < <http://www.censo2010.ibge.gov.br>
 21. Canhaço EE, Bergamo AM, Lippi UG, Lopes RGC. Resultados perinatais em gestantes acima de 40 anos comparados aos das demais gestações. *Einstein* (16794508). 2015; 13 (1): 58-64.
 22. Sloan NL, Lederman SA, Leighton J, Himes JH, Rush D. The effect of prenatal dietary protein intake on birth weight. *Nutr Res*. 2001; 21 (1-2): 129-39.
 23. Rasmussen KM, Catalano PM, Yaktine AL. New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/gynecologists should know. *Curr Opin Obst Gynecol*. 2009; 21 (6): 521-26.
 24. Freitas BAC, Lima LM, Lopes MEM, Carlos CFLV, Priore SE, Franceschini SCC. Comparison of two growth curves for detecting small-for-gestational-age newborns. *Rev Bras Saúde Mater Infantil*. 2016; 16 (1): 21-7.
 25. Santiago SE, Park GH, Huffman KJ. Consumption habits of pregnant women and implications for developmental biology: a survey of predominantly Hispanic women in California. *Nutr J*. 2013; 12 (1):1-14.
 26. Miyake Y, Tanaka k, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Alcohol consumption during pregnancy and birth outcomes: the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 14 (1): 79-86.
 27. Miyake Y, Tanaka K, Arakawa M. Active and passive maternal smoking during pregnancy and birth outcomes: the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013; 13 (1): 157-65.
 28. Organização Mundial de Saúde. Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas. [acesso em 20 ago 2017]. Disponível em: < http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf.
 29. Reis ZSN, Lage EM, Aguiar RALP, Gaspar JS, Vitral GLN, Machado EG. Associação entre risco gestacional e tipo de parto com as repercussões maternas e neonatais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36 (2): 65-71.
 30. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, Velazco A, Bataglia V, Langer A, Narváez A, Valladares E, Shah A, Campodónico L, Romero M, Reynoso S, Pádua KS, Giordano D, Kublickas M, Acosta A, World Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ*. 2007; 335 (7628): 1025.

Recebido em 10 de Outubro de 2017

Versão final apresentada em 16 de Fevereiro de 2018

Aprovado em 18 de Julho de 2018