

## DIABETES GESTACIONAL EM CAMPINA GRANDE-PB: PREVALÊNCIA E IDADE MATERNA

José Ronaldo Mariano da Silva Filho<sup>1</sup>; Wivianne Ouriques Cruz<sup>2</sup>; Matheus Macêdo Almeida<sup>3</sup>;  
Carina Scanoni Maia<sup>4</sup>; Ana Cristina Martins de Lemos<sup>5</sup>; Ana Janaina Jeanine Martins de Lemos  
Jordão<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,6</sup>Universidade Federal de Campina Grande(UFCG) Unidade Acadêmica de Ciências Médicas(UACM)  
jronaldomariano@gmail.com<sup>1</sup>; wivianneouriques@hotmail.com<sup>2</sup>; matheus.macedo23@hotmail.com<sup>3</sup>;  
janainajeanine@yahoo.com.br<sup>6</sup>

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pernambuco(UFPE) carina.scanoni@gmail.com<sup>4</sup>

<sup>5</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) diretori.drca@ufrpe.br<sup>5</sup>

**RESUMO:** A prevalência do Diabetes Gestacional no Brasil é cerca de 2,4 a 7,2% de todas as gestações. Não foram observados estudos científicos recentes que identificassem o diabetes gestacional no estado da Paraíba e suas características. Assim, o presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência dos casos de diabetes gestacional na cidade de Campina Grande, Paraíba, correlacionando os dados obtidos nos diagnósticos quanto a faixa etária dessas gestantes. A pesquisa foi realizada no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), enquadrando-se como um estudo descritivo transversal, a partir do método quantitativo. Foram analisados prontuários datados do período de junho de 2014 a junho de 2015 no setor de arquivos da maternidade, observando a idade das gestantes diagnosticadas com a doença. Foi realizado levantamento de 6051 prontuários, dentre eles 2254 classificados como “Alto risco” e 3797 como “Baixo risco”, encontrando-se 89 diagnósticos de diabetes gestacional e obtendo uma prevalência de 1,47% da doença. Excluindo-se os casos de baixo risco, esse índice chega a 3,9%. As idades das gestantes variaram de 12-47 anos, com uma média de 33,33 anos quando confirmado o diagnóstico. O estudo foi pioneiro em obter a prevalência da doença na cidade de Campina Grande. Essa prevalência se encontra abaixo do observado na literatura nacional e internacional, mas levando em conta apenas os casos de alto risco o índice se enquadra em diversos achados. A média da idade no diagnóstico da doença encontrada é maior que a maioria das literaturas analisadas.

**Palavras-chave:** Prevalência, Diabetes gestacional, Incidência, Idade materna.

### INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia, o Diabetes é uma doença crônica, caracterizada pela elevação do nível de glicose sanguínea, podendo ocorrer devido a falhas na secreção ou ação do hormônio insulina produzido pelo pâncreas. Dentre os diabetes conhecidos, o Diabetes Gestacional vem chamando atenção em relação à incidência nas gestantes nos últimos anos. Em

meio à saúde brasileira, sobretudo à pública, as mães muitas vezes não recebem a informação necessária sobre o assunto desde os sintomas ao tratamento, ficando as vezes à mercê dos males da doença que além de atingi-la, afeta também o bebê. Com isso, a enfermidade deve ser identificada precocemente pela equipe de saúde a fim de que a paciente receba devida atenção (COUTINHO, et al., 2010).

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é definido como qualquer nível de intolerância a carboidratos, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação. Sua fisiopatologia é explicada pela elevação de hormônios contrarreguladores da insulina, pelo estresse fisiológico imposto pela gravidez e por fatores predeterminantes (genéticos ou ambientais) (MASSUCATTI, et al., 2012). Segundo a associação americana de diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010), o principal hormônio relacionado com a resistência à insulina durante a gravidez é o lactogênico placentário, contudo, sabe-se hoje que outros hormônios hiperglicemiantes como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina também estão envolvidos.

A resistência à insulina sofrida pela mãe causa um quadro de hiperglicemia em seu organismo, conseqüentemente o neonato tenta compensar esse excesso de glicose com uma grande produção de insulina para tentar atender a demanda hiperglicemiante (COUTINHO, et al., 2010). Após passar por um ambiente intrauterino desfavorável com elevados índices de glicose, após o parto, o neonato apresenta células beta-pancreáticas sensibilizadas e com quadro de hipoglicemia, podendo apresentar diversas morbidades como a macrosomia, hipocalcemia,

policitemia, hiperbilirrubinemia, síndrome do desconforto respiratório, além de complicações no parto (METZGER, et al., 2007).

A importância de realizar corretamente o pré-natal e o rastreamento para o DMG está em poder evitar complicações neonatais, tais como: aumento de partos cesáreos, policitemia, icterícia, hipoglicemia e aumento do risco de malformação congênita (SANTOS, et al., 2012).

No Brasil, estima-se que 2,4% a 7,2% de todas gestantes desenvolvem DMG (Diabete Mellitus Gestacional), ou seja, cerca de 200.000 casos por ano (CUNHA, et al., 2013). Especificamente no estado da Paraíba, 209 mil pessoas sofrem com a doença do diabetes, ou seja, cerca de 5,3% da população, segundo o Ministério da Saúde. Esse mesmo órgão afirma que há uma tendência que esses números continuem crescendo. No intervalo entre os anos de 2015 para 2016 houve um aumento de 20% na prevalência da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

Não foram encontrados dados recentes referentes à prevalência da doença no estado da Paraíba, necessitando de estudos que busquem quantificar essa incidência nas gestantes. Nesse estado, o Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA) é considerado Hospital de referência para gravidez de alto

risco. Com isso, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência dos casos de diabetes gestacional na cidade de Campina Grande, Paraíba, no ISEA, correlacionando os dados obtidos nos diagnósticos quanto a faixa etária dessas gestantes.

### **METODOLOGIA**

O local do estudo foi o Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), hospital da rede pública da cidade de Campina grande, referência em maternidade no estado da Paraíba, localizado na Rua Vila Nova da Rainha, 47, Centro, Campina Grande-PB, 58400-220 (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, 2015). A presente pesquisa enquadra-se como um estudo descritivo transversal, a partir do método quantitativo. Segundo Barros e Lehfel (2007), trabalhar descritivamente significa realizar o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo (PEROVANO, 2014)

Como objetivo, a pesquisa propôs identificar a prevalência do diabetes gestacional no ISEA. Para isso, foram analisados prontuários datados do período de junho de 2014 a junho de 2015 no setor de arquivos da maternidade após autorização do

desenvolvimento do estudo pela diretoria do hospital.

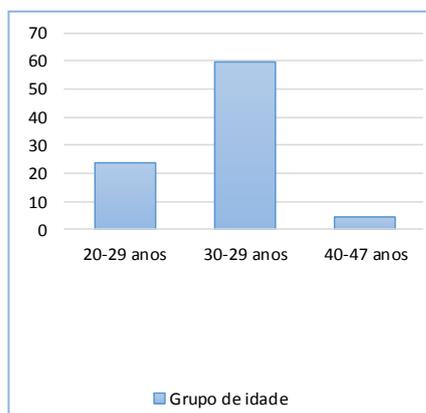
O Projeto foi submetido e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC sob número 49305515.0.0000.5182.

O hospital classifica os prontuários de seus pacientes a partir de grupos, sendo eles: Alto risco, Baixo risco, Outros procedimentos e Curetagem. Destes, foram considerados como critérios de inclusão para esta pesquisa, serem gestantes atendidas no período supracitado e classificadas como “Alto risco” e “Baixo risco”. Entrou-se no critério de exclusão os demais prontuários não referentes ao período pesquisado e quaisquer outras classificações. Outro dado analisado foi a idade das gestantes diagnosticadas com DMG que se enquadravam nos critérios de inclusão.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após levantamento e análise dos prontuários, foi quantificado um total de 6051 prontuários pertencentes aos critérios de inclusão pré-estabelecidos. Do total de prontuários, 2254 pacientes foram classificadas pelo hospital como “Alto risco”, enquanto 3797 classificadas como “Baixo risco”. Foram quantificados 88 casos de pacientes com DMG, dos quais, 89 pertenciam aos prontuários classificados como “Alto risco”.

A prevalência identificada na análise de dados da atual pesquisa quanto a idade das gestantes variou entre 12 a 47 anos. Com isso, foi observado que 67,41% das pacientes diagnosticadas com a doença tinham idade igual ou acima de 30 anos. Dentre as 89 gestantes encontradas na coleta de dados que desenvolveram diabetes gestacional, 24 pertenciam a faixa de 20 a 29 anos de idade, 60 pertenciam 30 a 39 anos e por fim 5 gestantes pertenciam a faixa de 40 a 47 anos (Figura1).



**Figura 1** – Quantidade de pacientes divididas em grupos de idade.

A partir desses dados, constatou-se que a média de idade dessas gestantes com DMG foi de 33,33 anos, esse dado encontrou-se acima da média de idades observadas em literaturas nacionais e internacionais. O que pode ser confirmado por diversas pesquisas, a saber, na Tabela1.

Local/ Estudo	Prevalência	Média de idade
ISEA-PB/PRESENTE	1,47%/3,9%*	33,3

BRASIL/ CUNHA, et al., (2013)	2,4-7,2%	--
BRASÍLIA-DF/ VALLADARES, et al., (2008)	6,6%	--
SALVADOR-BA/ SANTOS, et al., (2012)	3,6%	26±6,4
ONTÁRIO (CANADÁ)/ FEIG, et al., (2014)	7,4%	30
ARTEMISA (CUBA)/ LEÓN, et al., (2013)	11,21%	23,17
AFEGANISTÃO- IRAQUE/ KATON, et al., (2014)	5,2%	24,7
BANGLADESH/ JESMIN, et al., (2013)	9,7%	23,7±5,5
ESTADOS UNIDOS/ MAYORGA, et al., (2013)	6,8%	--
NIGÉRIA/ MACAULAY, et al., (2014)	13,9%	--
ÁFRICA DO SUL/ MACAULAY, et al., (2014)	1,8%	--
FINLÂNDIA/ LAMBERG, et al., (2010)	3-7%	29,5

**Tabela 1-** Resumo da identificação dos padrões de idades e prevalências em estudos sobre DMG e seus locais de pesquisa para cada referência bibliográfica.

Segundo Pinto e Silva (2009), o avanço da idade materna pode favorecer o aparecimento de complicações como pré-eclâmpsia e diabetes gestacional. O aparecimento da doença durante a gravidez pode ser explicado por uma maior resistência à insulina na mãe, pois nessa fase gestacional, o desequilíbrio hormonal aumenta, além disso, associado ao avanço da idade, há um somatório nas características fisiológicas de

desequilíbrios hormonais, podendo favorecer ainda mais o desenvolvimento do DMG (ABI-ABIB, et al., 2014).

No Brasil foram encontradas prevalências da doença em diferentes lugares do país, um estudo realizado por Valladares, et al., (2008) em Brasília – DF demonstrou um percentual de 6,6% das gestantes atendidas em um centro de saúde da cidade. Massucatti, et al., (2012), realizou uma pesquisa em uma Unidade Básica de Saúde de Vitória-ES e constatou que a incidência do DMG nessa região chegou a 5,8% das gestantes e relacionou a predisposição em desenvolver a doença com o número de gestações da paciente, pois 56,6% das mulheres diagnosticadas com o diabetes gestacional apresentaram 3 ou mais gestações, seguindo de 21,7% duas gestações e 21,7% apenas uma. Segundo Cunha (2013), a prevalência do Diabetes gestacional no Brasil chega a 2,4% a 7,2% de todas as gestações.

No presente estudo realizado no ISEA, o índice de diagnóstico da doença chegou a 1,47% de todos os prontuários analisados. Devem-se levar em conta os critérios usados pelos médicos quanto ao diagnóstico da doença, já que o diabetes gestacional pode ser confundido com uma hiperglicemia leve durante algum momento da gestação, sendo necessária a realização de repetidos testes para se firmar uma conclusão. Vale ressaltar

que quando se observa a prevalência em relação ao número de grávidas de alto risco, essa porcentagem chega a 3,9%, denotando um número expressivo de pacientes diagnosticados com a doença, especialmente nessa classificação de risco.

Estudos internacionais mostraram variação em relação aos seus resultados, sendo notada grande divergência de valores quando são observadas regiões distantes entre si, além de evidenciarem-se características distintas entre pessoas desses diferentes lugares como o poder econômico, educacional e outros fatores sociais que podem causar variações na incidência da doença, citando ainda, a possibilidade de maior predisposição genética em desenvolver a doença.

Dentre as prevalências dessas diferentes regiões, foi dada preferência para se evidenciar, locais com maiores distinções em termos econômicos, educacionais e territoriais. Na Finlândia a prevalência de DMG na década de 90 era de 2-5%, atualmente encontra-se em 3-7% e a média de idade das gestantes diagnosticadas foi de 29.5 anos, sendo 20% delas consideradas acima do peso (IMC 25-30 kg/m<sup>2</sup>) (LAMBERG, et al., 2010). Em Ontário, Canadá, foi quantificada a prevalência de 7,4%, sendo acima de 30 anos a idade mais comum do diagnóstico (FEIG, et al, 2014). Em outro estudo realizado em Artemisa, Cuba, esse índice chegou a 11,21%

das pacientes, havendo predomínio de obesidade em 44,2% das gestantes acima de 34 anos de idade (LEÓN, et al., 2013). No Afeganistão e Iraque, uma pesquisa observou a prevalência de 5,2% de DMG com média de idade de 24,7 anos para diagnóstico (KATON, et al., 2014). Em Bangladesh, o índice encontrado foi de 9,7% com média de idade de 23,7 +- 5,5 anos, relacionando o número com outros países como Qatar (16,3%), Emirados Árabes (20,6%), Turquemenistão (6,3%), e países europeus (2-6%). Além de deixar claro que a prevalência da doença demonstra ser maior em países asiáticos em desenvolvimento e que variações em indicadores sociais e econômicos podem influenciar na incidência da doença (JESMIN, et al., 2013). Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos evidenciou uma prevalência de 6,8%, analisando um aumento de 2,5% durante aproximadamente três décadas (1980-2008) (MAYORGA, et al., 2013). Por fim, no continente africano Macaulay, et al., (2014) demonstrou índice da doença em vários países, incluindo Nigéria (13,9%) e África do Sul (1,8%).

A prevalência do diabetes gestacional no ISEA encontrou-se abaixo dos índices relatados nas literaturas nacionais e internacionais, sendo ela 1,47% de todos os prontuários analisados, isso inclui ambas classificações de risco (Alto e Baixo risco).

Estudos nacionais mostraram uma semelhança na prevalência da doença em diferentes lugares do país, correspondendo às informações de Cunha, et al., (2013), 2,4% a 7,2% de todas as gestações. Levando em conta apenas casos de alto risco, a prevalência da doença nessas pacientes chegou a 3,9%, corroborando com os dados das pesquisas citadas. Percebe-se que regiões em que há uma equivalência de determinantes sociais, a incidência da doença mostrou-se homogênea. Em Salvador-Bahia, Santos, et al., (2012) encontrou uma prevalência de 3,6% do DMG com uma média de idade de 26±6,4 anos em uma maternidade pública da cidade com indicadores sociais muito semelhantes observados no ISEA

Segundo Santos, et al., (2012), há uma maior incidência do diabetes gestacional em maternidades das redes públicas de saúde, refletindo no aspecto socioeconômico dessas pacientes, mas que não se deve associar esse fator com o grau de escolaridade da população e sim com o grau de instrução/informação acerca de assuntos de saúde em geral, pois cabe aos profissionais de saúde orientarem seus pacientes. Foi observado, também, quanto a incidência da doença, que as gestantes geralmente costumam procurar o serviço pré-natal no segundo trimestre da gravidez, tendo passado um período fundamental durante o

desenvolvimento do feto, pois é justamente nesse período em que é possível prevenir uma diversidade de enfermidades, incluindo o diabetes gestacional (LESSA, ET AL., 2006).

### CONCLUSÃO

O presente estudo foi pioneiro em obter a prevalência da doença na cidade de Campina Grande, visto que não foram observados outros achados científicos em relação ao diabetes mellitus gestacional. Essa prevalência se encontra abaixo do observado na literatura nacional e internacional, mas levando em conta apenas os casos de alto risco o índice se enquadra em diversos achados. A média da idade no diagnóstico da doença encontrada é maior que a maioria das literaturas analisadas.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pela bolsa oferecida durante a pesquisa, ao ISEA e à Universidade Federal de Campina Grande pela permissão e suporte durante a realização do estudo.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABI-ABIB, R. C.; CABIZUCA, C. A.; CARNEIRO, J. R. I.; BRAGA, F. O.; COBAS, R. A.; GOMES, M. B.; JESUS, G. R.; MIRANDA, F. R. D. Diabetes na gestação, *Revista HUPE*, vol. 13, n. 3, p. 40-47, 2014.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes – 2010. *Diabetes Care*, Jan 2010.

COUTINHO, T.; COUTINHO, C. M.; DUARTE A. M. B. R.; ZUMMERMMANN, J. B.; COUTINHO, L. M. Diabetes gestacional: Como tratar? *FEMINA*, Rio de Janeiro, v. 38, n. 10, Out 2010.

CUNHA, M. V.; PICULO, F.; MARINI, G.; DAMASCENO, D. C.; CALDERON I. M. P.; BARBOSA, A. P. Pesquisa translacional em diabetes melito gestacional e hiperglicemia gestacional leve: conhecimento atual e nossa experiência. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 57, n. 7, p. 497-508, 2013

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016, p 69-73, 2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>> ISBN 978-85-8114-307-1

FEIG, D. S.; HWEE, J.; SHAH, B. R.; BOOTH, G. L.; BIERMAN, A. S.; LIPSCOMBE, L. L. Trends in Incidence of Diabetes in Pregnancy and Serious Perinatal Outcomes: A Large, PopulationBased Study in Ontario, Canada, 1996–2010. *Diabetes Care*, v. 37, p. 1590-1596, Canadá, Jun 2014.

JESMIN, S.; AKTER, S.; AKASHI, H.; AL-MAMUN, A.; RAHMAN, A. M.; ISLAM, M.; SAHAEL, F.; OKAZAKI, O.; MOROI, M.; KAWANO, S.; MIZUTANI, T. Screening for gestacional diabetes mellitus and its

prevalence in Bangladesh. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 103, n. 1, p. 57, 62, 2013.

KEATON, J; MATTOCKS, K; ZEPHYRIN, L; REIBER, G; YANO, E. M; CALLEGARI, L; SCHWARZ, E. B; GOULET, J; SHAW, J; BRANDT, C; HASKELL, S. Gestational Diabetes and Hypertensive Disorders of Pregnancy Among Women Veterans Deployed in Service of Operations in Afghanistan and Iraq. *Journal of women's health*, v. 23, n. 10, p. 792-800, 2014.

LAMBERG, S; RAITANEN, J; RISSANEN, P; LUOTO, R. TURATO, E. R. Prevalence and regional differences of gestational diabetes mellitus and oral glucose tolerance tests in Finland. *European Journal of Public Health*, Finlândia, v. 22, n. 2, p. 278-280, 2010.

LEÓN, S. O; SOTOLONGO, J. B; GUZMÁN, M. Atención hospitalaria en la vigilancia obstétrica y metabólica de la gestante diabética, una experiencia de trabajo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, v. 32, n. 2, p. 186-195, 2013.

LESSA, I; MAGALHÃES, L; ARAÚJO, M. J; ALMEIDA FILHO, N; AQUINO, E; OLIVEIRA M. M. C. Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA)- Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 87, n. 6, p. 747-756, 2006.

MACAULAY, S; DUNGER, D. B; NORRIS, S. A. Gestational Diabetes Mellitus in Africa: A Systematic Review, *Public Library of Science*, v. 9, n. 6, 2014.

MASSUCATTI, L. A; PEREIRA, R. A; MAIOLI, T. U. Prevalência de diabetes gestacional em unidade de saúde básica. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v.1, n. 1, 2012.

MAYORGA, M. E; REIFSNIDER, O. S; NEYENS, D. M; GEBREGZIABHER, M. G; HUNT, K. J. Simulated Estimates of Pre-Pregnancy and Gestational Diabetes Mellitus in the US: 1980 to 2008, *Public Library of Science*, v. 8, n. 9, Estados Unidos, 2013.

METZGER, B. E; LOWE, L. P; DYER, A. R; TRIMBLE E. R; CHAOVANRINDR, U; COUSTAN, D. R; HADDEN, D. R; MCCANCE, D. R; HOD, M; OATS, J. J; PERSSON, B; ROGERS, M. S; SACKS, D. A. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine*, v. 358, n. 8, 2008.

PEROVANO, Dalton Gean. *Manual de Metodologia Científica*. Paraná: Editora Juruá, 2014, 215p.

PINTO E SILVA, J. L. C; SURITA, F. G. C. Idade materna: resultados perinatais e via de parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. v. 31, n. 7, p. 321-325, 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAMPINA GRANDE, Secretaria de Saúde,  
Paraíba, Disponível em:  
<[http://pmcg.org.br/secretaria-de-saude-  
promove-mudanca-na-direcao-do-isea/](http://pmcg.org.br/secretaria-de-saude-promove-mudanca-na-direcao-do-isea/)>  
2015.

SANTOS, E. M. F; AMORIM, L. P;  
COSTA, O. L. N; OLIVEIRA, N;  
GUIMARÃES, A. C. Perfil de risco  
gestacional e metabólico no serviço de pré-  
natal de maternidade pública do Nordeste do  
Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e  
Obstetrícia*, v. 34, n. 3, 2012.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e  
quantitativos na área da saúde: definições,  
diferenças e seus objetos de pesquisa. *Revista  
Saúde Pública*, São Paulo , v. 39, n. 3, p. 507-  
514, 2005 .