

FREQUÊNCIA DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS EM RECÉM-NASCIDOS, FILHOS DE MÃES COM DIABETES GESTACIONAL, INTERNADOS NA UCIN DO HOSPITAL MATERNO-INFANTIL LOS ÁNGELES DE 2019 A 2023

FREQUENCY OF CONGENITAL HEART DISEASES IN NEWBORNS BORN TO MOTHERS WITH GESTATIONAL DIABETES ADMITTED TO THE NICU OF LOS ÁNGELES MATERNAL AND CHILDREN'S HOSPITAL, 2019–2023

FRECUENCIA DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN RECIÉN NACIDOS HIJOS DE MADRES CON DIABETES GESTACIONAL INGRESADOS A LA UCIN DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL LOS ÁNGELES, 2019–2023

Marcelo Moral Sánchez¹
Karina Magdalena González Núñez²
Divina Concepción Martínez Espínola³
María Victoria Cárdenas Rolón⁴
Sady Maria Belen Gonzalez Fariña⁵
Lígia Maria Oliveira de Souza⁶

RESUMO: A diabetes mellitus gestacional é definida como a intolerância à glicose diagnosticada pela primeira vez durante a gestação, estando associada a diversas complicações materno-fetais, entre elas as malformações cardiovasculares. O presente estudo teve como objetivo comparar a frequência de cardiopatias congênitas em recém-nascidos filhos de mães com diabetes gestacional e de mães não diabéticas. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, realizado com recém-nascidos portadores de cardiopatias congênitas internados na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais de um hospital materno-infantil, no período de 2019 a 2023. Foram excluídos prontuários incompletos, recém-nascidos prematuros, portadores de outras malformações congênitas e aqueles com baixo escore de Apgar. A coleta de dados foi realizada por meio de fichas clínicas, utilizando amostragem por conveniência, e a análise estatística foi conduzida no software SPSS. Das 192 crianças identificadas com cardiopatias congênitas, 152 atenderam aos critérios de inclusão, sendo 79,6% filhos de mães com diabetes gestacional e 20,4% filhos de mães não diabéticas. Observou-se predominância do sexo masculino (62,5%) entre os recém-nascidos acometidos, e a mediana da idade materna das gestantes com diabetes gestacional foi de 37 anos (p25: 36 – p75: 38). Conclui-se que a diabetes gestacional está associada a uma maior ocorrência de cardiopatias congênitas em recém-nascidos.

Palavras-chave: Diabetes gestacional. Cardiopatias congênitas. Recém-nascido. Unidade de terapia intensiva neonatal.

¹Especialista em Clínica Pediátrica pelo Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu – PY

²Especialista em Clínica Pediátrica pelo Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu – PY.

³Especialista em Clínica Pediátrica no Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu – PY.

⁴Especialista em Clínica Pediátrica no Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu – PY

⁵Especialista em Clínica Pediátrica pelo Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu – PY

⁶Médica graduada pela Universidad Politécnica y Artística.

ABSTRACT: Gestational diabetes mellitus is defined as glucose intolerance first diagnosed during pregnancy and is associated with several maternal and fetal complications, including cardiovascular malformations. This study aimed to compare the frequency of congenital heart diseases in newborns born to mothers with gestational diabetes and to non-diabetic mothers. This was an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study conducted with newborns diagnosed with congenital heart diseases admitted to the Neonatal Intensive Care Unit of a maternal and child hospital between 2019 and 2023. Incomplete medical records, preterm newborns, those with other congenital malformations, and those with low Apgar scores were excluded. Data were collected using clinical records, with convenience sampling, and statistical analysis was performed using SPSS software. Of the 192 newborns identified with congenital heart diseases during the study period, 152 met the inclusion criteria, of whom 79.6% were born to mothers with gestational diabetes and 20.4% to non-diabetic mothers. A predominance of male sex was observed (62.5%), and the median maternal age of women with gestational diabetes was 37 years (p25: 36 – p75: 38). It is concluded that gestational diabetes is associated with a higher occurrence of congenital heart diseases in newborns.

Keywords: Gestational Diabetes. Heart Defects. Congenital. Infant. Newborn. Intensive Care Units. Neonatal.

RESUMEN: La diabetes mellitus gestacional se define como la intolerancia a la glucosa diagnosticada por primera vez durante el embarazo y se asocia a diversas complicaciones materno-fetales, entre ellas las malformaciones cardiovasculares. El presente estudio tuvo como objetivo comparar la frecuencia de cardiopatías congénitas en recién nacidos hijos de madres con diabetes gestacional y de madres no diabéticas. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, en recién nacidos con cardiopatías congénitas ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital materno-infantil, durante el período 2019–2023. Se excluyeron historias clínicas incompletas, recién nacidos prematuros, aquellos con otras malformaciones congénitas y con puntaje bajo de Apgar. La recolección de datos se realizó mediante fichas clínicas, con muestreo por conveniencia, y el análisis estadístico se efectuó utilizando el software SPSS. De los 192 recién nacidos identificados con cardiopatías congénitas, 152 cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales el 79,6% fueron hijos de madres con diabetes gestacional y el 20,4% de madres no diabéticas. Se observó predominio del sexo masculino (62,5%) y la mediana de edad materna de las gestantes con diabetes gestacional fue de 37 años (p25: 36 – p75: 38). Se concluye que la diabetes gestacional se asocia con una mayor frecuencia de cardiopatías congénitas en recién nacidos.

Palabras clave: Diabetes Gestacional. Cardiopatías Congénitas. Recién Nacido. Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) caracteriza-se por alterações no metabolismo da glicose identificadas pela primeira vez durante a gestação, estando relacionado ao aumento da morbidade materna e fetal, além de possíveis repercussões em longo prazo tanto para a mãe quanto para a criança. Quando as alterações glicêmicas são detectadas precocemente, especialmente antes da 20ª semana de gestação, e atingem valores compatíveis com diabetes

(glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL, glicemia casual ≥ 200 mg/dL ou hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$), o quadro é classificado como diabetes mellitus previamente existente, e não como diabetes gestacional (KAUTZKY-WILLER et al., 2023).

Estudos apontam que existe uma relação de aumento da ocorrência de anomalias congênitas, bem como a piores desfechos maternos e perinatais em filhos de mães pré-diabéticas. Ao longo da embriogênese, as alterações metabólicas decorrentes dessa condição afetam diversos processos envolvidos na cardiogênese fetal, justificando a diversidade de apresentações clínicas das cardiopatias congênitas, que variam desde alterações discretas até malformações cardíacas graves, com possíveis impactos duradouros. Isto é, descendentes de mulheres com diabetes pré-gestacional possuem probabilidade mais elevada de apresentar cardiopatias congênitas em comparação àqueles nascidos de mães sem diabetes, além de exibirem maior frequência dos distintos subtipos dessas malformações (MADURO et al., 2022).

Diante do impacto do diabetes materno sobre o desenvolvimento fetal, este estudo teve como objetivo comparar a frequência de cardiopatias congênitas em recém-nascidos filhos de mães diabéticas e de mães não diabéticas, visando contribuir para a compreensão da associação entre essa condição metabólica e as malformações cardíacas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de corte transversal e retrospectivo, que incluiu recém-nascidos com cardiopatias congênitas, filhos de mães diabéticas e não diabéticas, no período de 2019 a 2023. Foram excluídos prontuários incompletos, recém-nascidos prematuros, portadores de outras malformações congênitas e aqueles com baixo escore de Apgar. A coleta de dados foi realizada por meio de fichas clínicas, utilizando-se amostragem por conveniência. As variáveis analisadas foram o sexo dos recém-nascidos, a idade das mães com diabetes gestacional e a ocorrência de cardiopatias congênitas em filhos de mães diabéticas e não diabéticas. A análise dos dados foi conduzida com o auxílio do software SPSS.

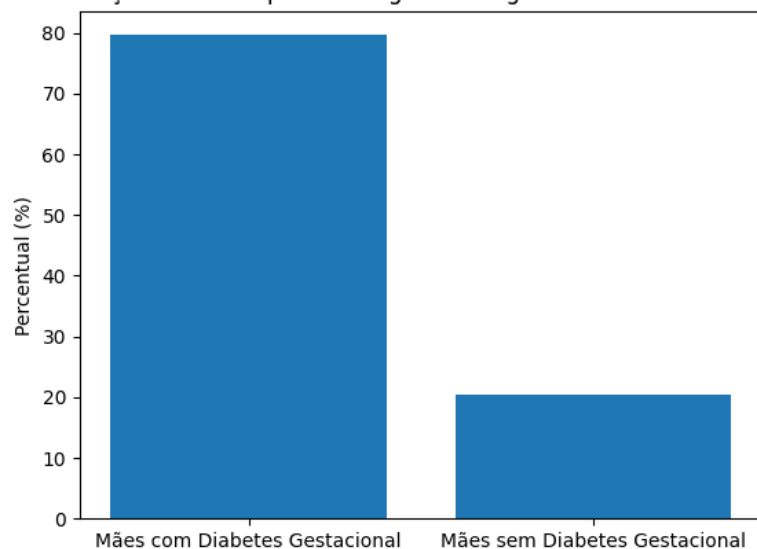
RESULTADOS

Dos 192 recém-nascidos diagnosticados com cardiopatias congênitas no período do estudo, 152 atenderam aos critérios de inclusão. Destes, 79,6% eram filhos de mães com diabetes gestacional, enquanto 20,4% eram filhos de mães sem diabetes gestacional. Observou-se predominância do sexo masculino entre os recém-nascidos acometidos (62,5%). A mediana da

idade materna das gestantes com diabetes gestacional foi de 37 anos, com intervalo interquartil entre 36 e 38 anos (p25: 36 – p75: 38).

Figura 1: Distribuição dos recém-nascidos com cardiopatias congênitas segundo a presença de diabetes gestacional materna (2019–2023).

Distribuição de Cardiopatias Congênicas segundo Diabetes Gestacional

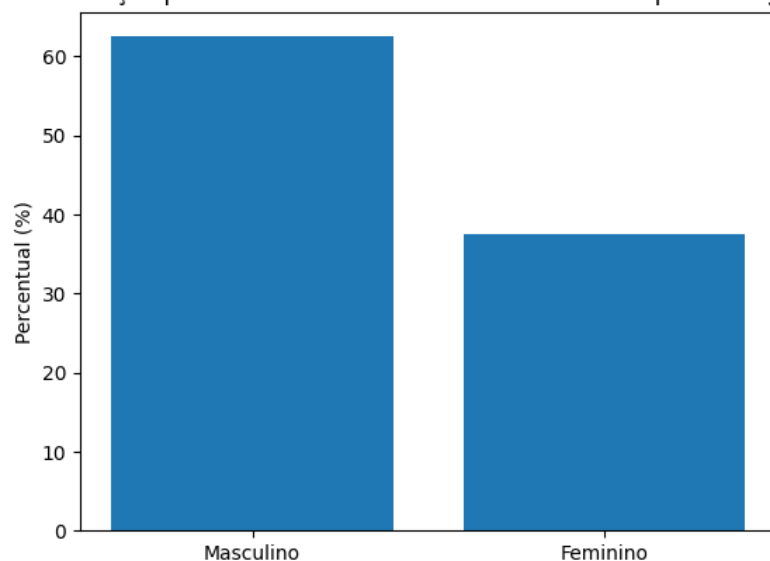


Legenda: Observa-se maior proporção de cardiopatias congênicas em recém-nascidos filhos de mães com diabetes gestacional quando comparados aos filhos de mães sem diabetes gestacional.

4

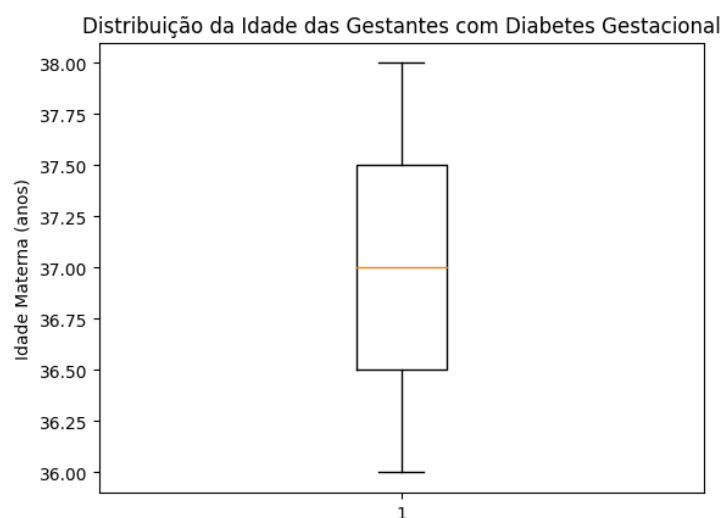
Figura 2: Distribuição por sexo dos recém-nascidos com cardiopatias congênicas incluídos no estudo (2019–2023).

Distribuição por Sexo dos Recém-Nascidos com Cardiopatia Congênita



Legenda: Predominância do sexo masculino entre os recém-nascidos diagnosticados com cardiopatias congênicas.

Figura 3: Distribuição da idade das gestantes com diabetes gestacional cujos filhos apresentaram cardiopatias congênitas (2019–2023).



DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam maior frequência de cardiopatias congênitas em recém-nascidos filhos de mães com diabetes gestacional, em consonância com a literatura, que reconhece o diabetes materno como fator de risco relevante para malformações cardíacas congênitas (REIS et al., 2019; MADURO et al., 2022). A hiperglicemia materna, especialmente nas fases iniciais da gestação, atua como agente teratogênico, interferindo nos processos da cardiogênese fetal e favorecendo o surgimento de defeitos estruturais e funcionais do coração (KAUTZKY-WILLER et al., 2023).

A predominância do sexo masculino observada entre os recém-nascidos acometidos também é descrita em estudos prévios, sugerindo maior susceptibilidade masculina às alterações metabólicas intrauterinas (MADURO et al., 2022). Além disso, a idade materna mais elevada entre as gestantes com diabetes gestacional reforça a associação entre fatores metabólicos maternos e desfechos neonatais adversos. Esses resultados destacam a importância do diagnóstico precoce do diabetes na gestação, do controle glicêmico rigoroso e da vigilância pré-natal direcionada para a redução do risco de cardiopatias congênitas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo indicam que a diabetes gestacional está associada a maior ocorrência de cardiopatias congênitas em recém-nascidos. Esse achado reforça a importância do rastreamento precoce, do adequado controle glicêmico durante a gestação e do

acompanhamento pré-natal especializado, com vistas à redução de desfechos cardiovasculares adversos no período neonatal.

REFERÊNCIAS

REIS, M. G. V. et al. Repercussões do diabetes mellitus no feto: alterações obstétricas e malformações estruturais. *Femina*, v. 47, n. 5, p. 307-316, 2019.

KAUTZKY-WILLER, A.; WINHOFFER, Y.; KISS, H.; FALCONE, V.; BERGER, A.; LECHLEITNER, M.; WEITGASSER, R.; HARREITER, J. Gestationsdiabetes (GDM) (Update 2023). *Wiener Klinische Wochenschrift*, Viena, v. 135, supl. 1, p. 115-128, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00508-023-02181-9>

MADURO, C. et al.. Pregestational Diabetes and Congenital Heart Defects. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 10, p. 953-961, out. 2022.