

Associação entre paridade, indicadores antropométricos e risco cardiovascular em mulheres em idade fértil

Association between parity, anthropometric indicators and cardiovascular risk in women of fertile age

Marcelly Bonfim Silveira, Clotilde de Assis Oliveira, Renata de Oliveira Campos, Djanilson Barbosa dos Santos, Jerusa da Mota Santana

Autoria

Metadados

RESUMO

Introdução: A relação entre paridade e indicadores antropométricos pode estar associada à gênese de problemas cardiovasculares, revelando a necessidade da sua investigação, a fim de garantir a promoção da saúde e a prevenção de doenças entre as mulheres em idade fértil. **Objetivo:** Investigar a relação entre paridade, indicadores antropométricos e risco cardiovascular em mulheres acompanhadas na Atenção Primária à Saúde de um município do Recôncavo da Bahia. **Métodos:** Estudo transversal com 93 mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) assistidas por quatro Unidades de Saúde da Família do município, no período de outubro de 2022 a maio de 2023. Empregou-se o teste qui-quadrado de Pearson para avaliar a associação entre paridade, indicadores antropométricos e risco cardiovascular. As análises foram realizadas no Software SPSS versão 29.0. **Resultados:** Identificou-se prevalência de excesso de peso de 63,5% na amostra estudada e 81,4% entre as mulheres que já gestaram, porém sem significância estatística. Observou-se associação estatisticamente significativa (86%; $p=0,011$) entre paridade e circunferência abdominal, indicando que as mulheres que já gestaram possuem maior circunferência abdominal e consequente risco cardiovascular aumentado. **Conclusão:** Os resultados deste estudo indicam que as mulheres que já gestaram vivenciaram maior ocorrência de excesso de peso e de risco cardiovascular, indicando a necessidade de intervenções nutricionais de forma precoce durante e após a gestação, com a finalidade de promover a saúde e reduzir o risco de desfechos perinatais adversos e indesejáveis entre as mulheres em idade fértil.

PALAVRAS-CHAVE: Circunferência Abdominal. Cardiopatias. Índice de Massa Corporal. Gravidez.

ABSTRACT

Introduction: The relationship between parity and anthropometric indicators may be associated with the genesis of cardiovascular problems, revealing the need for its investigation in order to guarantee health promotion and disease prevention among women of childbearing age. **Objective:** To investigate the relationship between parity, anthropometric indicators and cardiovascular risk in women monitored in Primary Health Care in a municipality in Recôncavo da Bahia. **Method:** Cross-sectional study with 93 women of childbearing age (15 to 49 years old) assisted by four Family Health Units in the city, from October 2022 to April 2023. Pearson's chi-square test was used to evaluate the association between parity, anthropometric indicators and cardiovascular risk. The analyzes were carried out using SPSS Software version 29.0. **Results:** A prevalence of excess weight of 63.5% was identified in the studied sample and 81.4% among women who had already become pregnant, but without statistical significance. A statistically significant association (86%; $p=0.011$) was observed between parity and waist circumference, indicating that women who have already become pregnant have a larger waist circumference and a consequent increased cardiovascular risk. **Conclusion:** The results of this study indicate that women who have already been pregnant experienced a greater occurrence of excess weight and cardiovascular risk, indicating the need for nutritional interventions early during and after pregnancy, with the aim of promoting health and reducing the risk of adverse and undesirable perinatal outcomes among women of childbearing age.

KEYWORDS: Abdominal Circumference. Heart diseases. Body Mass Index. Pregnancy.

INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade, caracterizados pela quantidade excessiva de gordura corporal, são importantes problemas de saúde pública que têm aumentado significativamente nos últimos 40 anos na população brasileira e mundial, sendo a obesidade considerada, epidemiologicamente, uma pandemia do século XXI¹.

Dados epidemiológicos sobre obesidade revelam que, em nível mundial, há 650 milhões de indivíduos adultos com obesidade². Dados nacionais de 2023 registram prevalências de sobrepeso e obesidade em adultos na ordem de 34,51% e 33,25%, respectivamente. Entre as mulheres, o percentual de obesidade é ainda mais elevado, atingindo 35,44%, e superando a média da população geral do país³.

Esses dados são preocupantes, considerando o impacto negativo da obesidade na saúde, especialmente entre as mulheres, estando associados a problemas de saúde mental decorrentes dos estigmas sofridos, a efeitos adversos na gestação e às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)⁴.

Sabe-se que as doenças cardiovasculares são responsáveis por parte importante do aumento da morbimortalidade no Brasil, principalmente entre as mulheres, constituindo um grande problema de saúde pública. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, 72% das mortes gerais no Brasil resultam de DCNT, sendo 30% delas relacionadas às doenças cardiovasculares (DCV), que constituem a principal causa de morte no país⁵. No município estudado, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desde 2005 a principal causa de óbitos entre as mulheres está relacionada às doenças do sistema circulatório⁶.

O Índice de Massa Corporal (IMC) (peso/altura^2) e a Circunferência Abdominal (CA) são indicadores utilizados na avaliação antropométrica, a fim de classificar o estado nutricional do indivíduo. Quando elevados, representam importantes fatores de risco cardiovascular e, quando combinados com outros fatores, elevam substancialmente a probabilidade de desenvolvimento de doenças que afetam os sistemas cardíaco e vascular, como doença isquêmica do coração, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral⁵.

Na mulher, o histórico de gestações, conhecido como paridade, tem sido explorado na literatura científica como fator adicional que pode influenciar a saúde cardiovascular. Estudos indicam que as mulheres que já tiveram filhos apresentam maior risco de desenvolver doença cardiovascular⁷, uma vez que, quanto maior o número de gestações, maior o risco de ocorrência de excesso de peso, quando não há um acompanhamento nutricional adequado⁸.

Os caminhos causais dessa relação ainda são pouco elucidados, mas sugere-se que o ganho ponderal acima do preconizado na gestação aumente a probabilidade de retenção de peso após o parto e, conseqüentemente, de aumento do IMC e da CA, o que promove maior risco para o desenvolvimento de DCV⁹.

Além disso, a associação entre indicadores antropométricos e risco cardiovascular com a paridade ainda não está totalmente elucidada na literatura científica, sendo fundamental o desenvolvimento de pesquisas que preencham essa lacuna do conhecimento, investigando os principais fatores associados, como o IMC e a CA.

A investigação da relação entre paridade e indicadores antropométricos na gênese dos problemas cardiovasculares torna-se fundamental para a garantia da promoção da saúde e a prevenção de doenças entre as mulheres em idade fértil. Ademais, pesquisar essa relação em mulheres em idade fértil de um município do Recôncavo da Bahia torna-se essencial para a prevenção de DCV, considerando que a população desse território apresenta elevada prevalência dessas doenças¹⁰.

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo investigar a relação entre paridade, indicadores antropométricos e risco cardiovascular em mulheres acompanhadas na Atenção Primária à Saúde (APS) de um município do Recôncavo da Bahia.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, aninhado a um delineamento quase-experimental intitulado “Proposta de um modelo de cuidado centrado na mulher e seus desfechos perinatais” (Projeto Vênus), realizado com mulheres em idade fértil, usuárias da APS do município, entre outubro de 2022 e maio de 2023.

Para o cálculo amostral do estudo, empregou-se a equação $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1$, sendo n (amostra calculada), N (população), Z (variável normal), e (erro amostral) e p (real probabilidade do evento)¹¹. Para tanto, foi utilizada a prevalência de excesso de peso na população de 41,4%¹², erro amostral de 4% e intervalo de confiança de 95%, estimando-se uma amostra de 91 mulheres. No entanto, optou-se por incluir todas as mulheres do estudo, totalizando 93.

Foram elegíveis para participar do estudo mulheres com idade entre 15 e 49 anos, usuárias das Unidades de Saúde da Família (USF) indicadas, clinicamente saudáveis e residentes na zona urbana do município. Foram excluídas as mulheres com diagnóstico positivo para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou com alguma doença metabólica, como artrite reumatoide, doença inflamatória intestinal e diabetes.

A coleta de dados foi realizada em quatro Unidades de Saúde da Família, sendo indicadas pela Secretaria Municipal de Saúde do município as unidades com maior vulnerabilidade social. A coleta foi conduzida por docentes e discentes bolsistas e voluntários do curso de Nutrição de uma Universidade Federal, após treinamento prévio.

As mulheres responderam a um questionário fechado para coleta de informações sociodemográficas (idade, estado civil, renda, raça/cor e escolaridade) e obstétricas (gestação anterior e história reprodutiva).

Adicionalmente, foram aferidas medidas antropométricas como peso, estatura e CA, utilizando-se uma balança mecânica, estadiômetro e fita métrica inelástica, respectivamente.

Para a aferição do peso, a mulher ficou descalça, com os pés posicionados no centro da balança e, preferencialmente, com roupas leves e sem objetos pesados nos bolsos que pudessem influenciar o peso total. Para a aferição da estatura, a mulher ficou de pé, descalça, no centro do equipamento, braços estendidos, sem adereços na cabeça, olhar fixado para a linha do horizonte, na altura dos olhos, mantendo calcanhares, panturrilhas, glúteos, escápulas e região occipital encostados no estadiômetro¹³.

A CA foi aferida com a utilização de fita métrica inelástica, posicionada no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, e a leitura foi realizada no momento da expiração da participante, com postura ereta, abdômen relaxado, braços estendidos e pernas paralelas¹³.

Essas medidas antropométricas foram aferidas em triplicata, e foi adotada a média do peso e da estatura para o cálculo do IMC.

O IMC foi classificado segundo os parâmetros da OMS¹⁴ em: eutrofia (18,5 a 24,9 kg/m²), baixo peso (<18,5 kg/m²), sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²) e obesidade (≥30 kg/m²). Para as mulheres adolescentes, foi utilizado o parâmetro IMC/idade, proposto pela OMS (2007). As categorias de sobrepeso e obesidade foram agrupadas e formou-se a categoria excesso de peso. Assim, considerou-se excesso de peso quando IMC ≥25 kg/m² (1) e sem excesso de peso quando IMC <25 kg/m² (0).

Em relação à CA, considerou-se (0) ≤80 cm como sem risco cardiovascular e (1) >80 cm indicando risco aumentado para doenças cardiovasculares¹⁵.

Neste estudo, considerou-se como variável de exposição principal a paridade, definida a partir de duas perguntas: “A senhora já teve gestação anterior?”, sendo considerada (1) para a resposta sim e (0) para não. Além disso, foi questionado: “Quantas vezes (número de gestações)?”. Foram classificadas como primíparas aquelas que tiveram apenas uma gestação e multíparas as mulheres com gestações subsequentes.

A variável desfecho deste estudo é o risco cardiovascular, estimado a partir das variáveis IMC e CA. Considerou-se risco cardiovascular presente quando a mulher apresentou IMC ≥25 kg/m² ou CA >80scm.

Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente por meio do *software* SPSS, Versão 29.0. Inicialmente, foi realizada análise descritiva, sendo utilizadas média e desvio padrão (DP) para as variáveis quantitativas e frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas. Com a finalidade de identificar a associação entre a variável de exposição principal (paridade) e a variável desfecho (risco cardiovascular), empregou-se o teste qui quadrado de *Pearson*, considerando os resultados estatisticamente significativos quando valor de $p < 0,05$. Para a análise estatística, todas as variáveis estudadas foram dicotomizadas.

Os procedimentos da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB (parecer n.º 4.455.029; CAAE n.º 38629620.5.0000.0056). As participantes que concordaram em participar da pesquisa e atenderam aos critérios de inclusão, assinaram o TCLE, e as mulheres com menos de 18 anos, assinaram o Termo de Assentimento, fornecendo o nome do responsável.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 93 mulheres em idade fértil, com média de idade de 33 anos (DP: 9,94), das quais a maioria se autodeclarou preta ou parda (93,5%). Observou-se predomínio de mulheres com ensino médio completo (49,5%), renda familiar entre um e dois salários mínimos (51,6%), casadas ou que moram com o companheiro (50,5%) e que haviam tido gestação anterior (76,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização socioeconômica, demográfica e reprodutiva de mulheres em idade fértil assistidas na Atenção Primária à Saúde de um município do Recôncavo, Bahia, Brasil, 2024

(Continua)

Variáveis	N	(%)
Raça/cor		
Amarela ou branca	5	5,4
Preta ou parda	87	93,5
Não sabe	1	1,1
Estado civil		
Solteira	40	43
Casada ou mora com o companheiro	47	50,5
Viúva	1	1,1
Divorciada	5	5,4

(Conclusão)

Variáveis	N	(%)
Escolaridade		
< Ensino médio	39	41,9
Ensino médio completo	46	49,5
Ensino superior ou acima	7	7,5
Não sabe	1	1,1
Renda familiar		
< 1 salário mínimo	32	34,4
1 a 2 salários mínimos	48	51,6
2 a 4 salários mínimos	9	9,7
> 4 salários mínimos	2	2,2
Não sabe	2	2,2
Gestação anterior		
Sim	71	76,3
Não	22	23,7

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados da pesquisa

Quanto aos indicadores antropométricos, observou-se prevalência de excesso de peso (63,4%) e risco cardiovascular (64%) na população estudada (Tabela 2). Para a CA, houve uma perda de dados no campo de quatro mulheres, totalizando 89 mulheres.

Tabela 2 – Indicadores antropométricos de mulheres em idade fértil assistidas pela Atenção Primária à Saúde de um município do Recôncavo, Bahia, Brasil, 2024

Variáveis	N	(%)
Índice de Massa Corporal		
Sem excesso de peso (<25kg/m ²)	34	36,6
Excesso de peso (≥25 kg/m ²)	59	63,4
Circunferência Abdominal*		
Sem risco cardiovascular (≤80cm)	32	36
Com risco cardiovascular (>80cm)	57	64

*Total de 89 mulheres

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados da pesquisa

A associação entre paridade e risco cardiovascular está disposta na Tabela 3. Observou-se que as mulheres que apresentavam risco cardiovascular aumentado eram, em sua maioria, mulheres que haviam gestado (86%; $p=0,011$), quando comparadas às nulíparas. Quanto ao IMC, identificou-se que, entre as mulheres que apresentavam excesso de peso, 81,4% já haviam gestado, porém sem significância estatística (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre paridade e risco cardiovascular em mulheres em idade fértil assistidas pela Atenção Primária à Saúde de um município do Recôncavo, Bahia, Brasil, 2024

Variáveis	Nulípara N (%)	Primípara ou Multípara N (%)	Valor de p**
Circunferência Abdominal*			
Sem risco cardiovascular	12 (37,5)	20 (62,5)	0,011
Com risco cardiovascular	8 (14)	49 (86)	
Índice de Massa Corporal			
Sem excesso de peso	11 (32,4)	23 (67,6)	0,134
Excesso de peso	11 (18,6)	48 (81,4)	

*Total de 89 mulheres

**Teste qui-quadrado de *Pearson*

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados da pesquisa

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo indicam que, na amostra estudada, as mulheres que já haviam gestado apresentaram maior prevalência de excesso de peso e de risco cardiovascular, sugerindo considerável fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Alguns estudos epidemiológicos¹⁶⁻¹⁸ identificaram associação entre paridade e risco cardiovascular, em concordância com o resultado encontrado neste estudo. Todavia, outros estudos¹⁹⁻²¹ não encontraram tal relação, indicando que essa associação ainda é conflitante na literatura científica e carece de mais investigação.

Sabe-se que a gestação é um fenômeno fisiológico e natural e, portanto, não traz, por si só, risco à saúde da mulher, visto que todas as mudanças anatômicas, fisiológicas e metabólicas

são transitórias e necessárias para adaptação e o desenvolvimento do feto e para a preparação da mulher para o trabalho de parto e a lactação²². No entanto, a exposição da mulher a um ambiente nutricional desfavorável, a exemplo do consumo de alimentos ultraprocessados, do sedentarismo, do estresse, do ganho ponderal excessivo e do sobrepeso ou da obesidade pré-gestacional, pode contribuir para a ocorrência de retenção de peso após o parto, predispondo-a ao desenvolvimento da obesidade²³.

Essa tendência é ainda mais acentuada em casos de gestações sucessivas ou multiparidade, em que o número de gestações pode influenciar a adiposidade central e o peso corporal, aumentando a circunferência abdominal e, conseqüentemente, o risco cardiovascular e de obesidade futura^{16-18, 24}.

Um estudo de coorte realizado nos Estados Unidos da América, com 8.583 mulheres, identificou que aquelas com gestações anteriores apresentaram maior tendência de desenvolver doença cardíaca coronária e insuficiência cardíaca¹⁷ e esse aumento pode estar relacionado ao ganho ponderal excessivo.

O ganho ponderal excessivo durante a gestação pode estar associado ao primeiro parto, visto que as mudanças hormonais e metabólicas naturais que ocorrem no período gestacional, aliadas a um ambiente de exposição a riscos, impactam a composição corporal das mulheres, podendo contribuir para o aumento do risco cardiovascular a longo prazo²⁵.

É registrado também que algumas mudanças que ocorrem durante a gestação, como o aumento exacerbado dos níveis de estrogênio, progesterona e cortisol, maior resistência insulínica, esvaziamento gástrico lento, necessidade energética aumentada e mudanças na distribuição da gordura corporal, com acúmulo de gordura abdominal²⁶, podem contribuir para o aumento do IMC e da CA. Isso pode desencadear mecanismos fisiopatológicos que levam ao surgimento de DCV, visto que as intercorrências de ordem cardiovascular são mais relevantes entre os indivíduos com obesidade centralizada na região abdominal²⁷.

Os resultados deste estudo revelam, ainda, elevada prevalência de excesso de peso, assim como observado em um estudo transversal realizado no Nordeste brasileiro, com mulheres em idade reprodutiva, no qual mais da metade (60,9%) da população estudada apresentava sobrepeso ou obesidade²⁸.

No Brasil, no período de 2002 a 2019, observou-se um aumento na prevalência de sobrepeso/obesidade em ambos os sexos, sendo mais acentuado no sexo feminino²⁹. Em 2019, cerca de 62,6% da população feminina adulta apresentava sobrepeso e 29,5%, obesidade²⁹. Estes dados indicam que a maioria das mulheres pode iniciar uma gestação em estado de excesso de peso, o que é um fator de risco significativo para complicações clínicas na gravidez, como Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus Gestacional³⁰⁻³¹.

Além disso, essas condições podem se prolongar para o período do pós-parto,

aumentando o risco de DCNT, principalmente as relacionadas ao sistema cardiovascular³², considerando as alterações inflamatórias e metabólicas decorrentes do excesso de tecido adiposo, principalmente da gordura visceral⁷.

Quando se trata de mulheres em idade fértil, as intercorrências do excesso de peso podem ser exacerbadas, incluindo redução da capacidade reprodutiva, redução da duração da amamentação e maior dificuldade de perda de peso no pós-parto³².

Enquanto um estudo transversal indica associação positiva ($p=0,012$) entre o desenvolvimento da obesidade e a paridade, sendo mais forte entre as múltiparas do que entre as nulíparas²⁴, essa relação não foi observada neste trabalho, sendo restrita à relação entre CA e paridade. Contudo, é importante ressaltar que a média de idade era maior entre as participantes do estudo que detectou associação entre paridade e excesso de peso.

Ademais, apesar de não haver diferença estatisticamente significativa, observou-se maior prevalência de sobrepeso ou obesidade entre as mulheres que já haviam gestado quando comparadas às nulíparas, revelando uma relação descritiva acentuada entre paridade e excesso de peso, assim como observado em um estudo de coorte realizado nos Estados Unidos da América²⁵.

Apesar do enfoque deste estudo ser a influência da paridade sobre o risco cardiovascular, reconhece-se a complexidade e o caráter multifatorial desse desfecho, incluindo condições econômicas, raciais, políticas, psicossociais, culturais, comportamentais e biológicas, considerando os inúmeros fatores de risco adicionais, entre eles o acesso reduzido aos serviços de saúde e ao acompanhamento nutricional, tornando as mulheres mais vulneráveis ao surgimento de doenças cardiovasculares e reverberando a desigualdade social existente no país. Estudos³²⁻³⁴ apontam que a associação entre paridade e excesso de peso pode ser influenciada por uma rede complexa de fatores sociais, econômicos, demográficos e comportamentais, os quais desempenham um papel fundamental na saúde cardiovascular.

Consideram-se como possíveis limitações deste estudo o pequeno tamanho amostral, que não possibilitou a realização de testes estatísticos mais robustos, e a utilização do IMC para diagnóstico antropométrico, devido à possibilidade de erro na avaliação da composição corporal das mulheres. No entanto, esse parâmetro ainda é amplamente utilizado por sua praticidade e baixo custo, e houve cautela na interpretação dos resultados, evitando-se generalizações.

Apesar das limitações, este estudo se destaca por contribuir para a compreensão do impacto da história gestacional no perfil de saúde das mulheres, especialmente das mulheres do Recôncavo da Bahia, além de servir como subsídio para a formulação de políticas públicas que garantam o acompanhamento nutricional das gestantes na APS, fortalecendo a necessidade do nutricionista na equipe mínima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo indicam que as mulheres que já passaram por gestações apresentaram maior ocorrência de excesso de peso e risco cardiovascular, quando comparadas àquelas que não gestaram.

Portanto, é essencial o acompanhamento nutricional pré e pós-gestacional, no intuito de promover hábitos de vida saudáveis, com enfoque no monitoramento do peso no período pré-concepcional, do ganho de peso durante a gestação e no puerpério, bem como na promoção da alimentação saudável, que respeite a cultura local, como forma de reduzir esses riscos e promover melhor qualidade de vida para essas mulheres.

Nesse sentido, a implementação de estratégias de Educação Alimentar e Nutricional torna-se fundamental no contexto da Atenção Primária à Saúde, objetivando uma maior autonomia das mulheres em suas escolhas alimentares e uma abordagem nutricional sensível e inclusiva.

Adicionalmente, este estudo reforça a necessidade de criação e fortalecimento de políticas públicas intersetoriais que promovam a saúde materna, especialmente entre a população mais vulnerável, visando à garantia da Segurança Alimentar e Nutricional e do Direito Humano à Alimentação Adequada. Essas políticas também devem garantir acesso a serviços de saúde de qualidade e acompanhamento contínuo da mulher durante a gestação e após o parto.

Por fim, ressalta-se a necessidade de novas pesquisas com maior tamanho amostral e em contextos sociais diferenciados que explorem os mecanismos associados à paridade e ao risco cardiovascular, além do desenvolvimento de estratégias que atuem na promoção da saúde a longo prazo e na prevenção de doenças entre as mulheres em idade fértil do Recôncavo baiano.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Obesity and overweight [internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [acesso em 2023 set. 18]. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Organização Pan-Americana da Saúde. Dia Mundial da Obesidade 2022: acelerar a ação para acabar com a obesidade [internet]. Washington, DC: OPAS; 2022 [acesso em 2023 out. 16]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-3-2022-dia-mundial-da-obesidade-2022-acelerar-acao-para-acabar-com-obesidade>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso em 2023 out. 05]. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>.

4. Bernal RT, Felisbino-Mendes MS, Carvalho QH, Pell J, Dundas R, Leyland A, *et al.* Indicadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis em mulheres com idade reprodutiva, beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família. *Rev Bras Epidemiol* [internet]. 2019 [acesso em 2023 set. 26]; 22(2): e190012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/chR7Yq6Q5YNxg4bjccsb7Tp/?format=html>. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190012.supl.2>.
5. Oliveira GM, Brant LC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, *et al.* Estatística Cardiovascular - Brasil 2021 *Arq Bras Cardiol* [internet]. 2022 jan [acesso em 2023 set. 27]; 118(1): 115-373. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/xf6bJDQFs7gyH4cWqVtrkDq/> doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20211012>.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [acesso em 2023 out 03]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/santo-antonio-de-jesus/panorama>.
7. Favero BP. Paridade e síndrome metabólica: uma metanálise de estudos epidemiológicos. [dissertação] [internet]. Porto Alegre: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; 2020 [acesso em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/server/api/core/bitstreams/72df82ca-8f8c-4911-9279-85e468732d1e/content>.
8. Ferreira RA. Influência da paridade sobre o Índice de Massa Corpórea de mulheres brasileiras. [dissertação] [internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2010 [acesso em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-22112010-191706/publico/DISSERTACAO.pdf>. doi:10.11606/D.6.2010.tde-22112010-191706.
9. Mannan M, Doi SA, Mamun AA. Association between weight gain during pregnancy and postpartum weight retention and obesity: a bias-adjusted meta-analysis. *Nutr Rev* [internet]. 2013 Jun [acesso em 2023 out. 16]; 71(6): 343-352. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23731445/>. doi: <https://doi.org/10.1111/nure.12034>. PubMed PMID: 23731445.
10. Costa CA. Morbidade hospitalar, associada ao aparelho circulatório em Santo Antônio de Jesus - Bahia. *Saúde e Pesquisa* [internet]. 2019 out. 21 [acesso em 2023 out 03]; 12(3): 611-617. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7460>. doi: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n3p611-617>.
11. Siqueira AL, Sakurou E, Souza MC. Dimensionamento de amostras em estudos clínicos e epidemiológicos. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia. 2001.
12. Oliveira LP, Assis AM, Silva MC, Santana ML, Santos NS, Pinheiro SM, *et al.* Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [internet]. 2009 [acesso em 2024 set. 13]; 25(3): 570-582. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/PQ3GbJn6QdZd73jcPrWcqjS/?format=pdf&lang=pt>.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 2023 set. 27]. Disponível em: <https://portolivre.fiocruz.br/orientacoes-para-coleta-e-analise-de-dados-antropometricos-em-servicos-de-saude-norma-tecnica-do>.
14. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. [internet]. Geneva: World Health Organization; 2000 [acesso em 2023 set. 13]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>.

15. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee [internet]. Geneva: World Health Organization; 1995 [acesso em 2023 out. 03]; 854: 1-452. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8594834/>. PubMed PMID: 8594834.
16. Peters SAE, Schouw YT, Wood AM, Sweeting MJ, Moons KG, Weiderpass E, *et al.* Parity, breastfeeding and risk of coronary heart disease: a pan-European case-cohort study. *Eur J Prev Cardiol* [internet]. 2016 Jul 20 [acesso em 2024 ago. 30]; 23(16): 1755-1765. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6217919/pdf/emss-80303.pdf>. doi: <https://doi.org/10.1177/2047487316658571>. PubMed PMID: 27378766. PubMed Central PMCID: PMC6217919.
17. Oliver-Williams C, Vladutiu CJ, Loehr LR, Rosamond WD, Stuebe AM. The association between parity and subsequent cardiovascular disease in women: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *J Womens Health (Larchmt)* [internet]. 2019 May [acesso em 2024 ago. 30]; 28(5): 721-727. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6537113/>. doi: <https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7161>. PubMed PMID: 30481103. PubMed Central PMCID: PMC6537113.
18. Garcez A, Lisowski JF, Leite HM, Bairros F, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Associação entre paridade e obesidade: um estudo transversal com mulheres no sul do Brasil. In: Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 11; 2021; Fortaleza [internet]. Campinas: Galoá; 2021 [acesso em 2024 ago. 10]. Disponível em: <https://proceedings.science/epi-2021/trabalhos/associacao-entre-paridade-e-obesidade-um-estudo-transversal-com-mulheres-no-sul?lang=pt-br>.
19. Hall PS, Nah G, Howard BV, Lewis CE, Allison MA, Sarto GE, *et al.* Reproductive factors and incidence of heart failure hospitalization in the women's health initiative. *J Am Coll Cardiol* [internet]. 2017 May; [acesso em 2024 ago. 30]; 69(20):2517-2526. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5602586/>. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.03.557>. PubMed PMID: 28521890. PubMed Central PMCID: PMC5602586.
20. Davis D, Brown WJ, Foureur M, Nohr EA, Xu F. Long-term weight gain and risk of overweight in parous and nulliparous women. *Obesity (Silver Spring)* [internet]. 2018 Apr 24 [acesso em 2024 ago. 30]; 26(6): 1072-1077. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.22174>. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.22174>. PubMed PMID: 29687964.
21. Gaudet MM, Carter BD, Hildebrand JS, Patel AV, Campbell PT, Wang Y, *et al.* Associations of parity and age at first pregnancy with overall and cause-specific mortality in the Cancer Prevention Study II. *Fertil Steril* [internet]. 2017 Jan [acesso em 2024 ago. 30]; 107(1): 179-188. Disponível em: [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(16\)62874-1/fulltext](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(16)62874-1/fulltext). doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.09.043>. PubMed PMID: 27816232.
22. El Beitune P, Jiménez MF, Salcedo MM, Ayub AC, Cavalli RC, Duarte G. Nutrição durante a gravidez. *Femina* [internet]. 2018 [acesso em 2024 ago. 30]; 48(4): 245-256. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096087/femina-2019-484-245-256.pdf>.
23. Brito SM, Santana JM, Pereira M, Santos DB, Oliveira AM. Post-partum weight retention in Northeastern Brazilian women: a prospective NISAMI cohort study. *Sao Paulo Med J* [internet]. 2024 [acesso em 2024 ago. 30]; 142(2): e2023084. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11000731/pdf/1806-9460-spmj-142-02-e2023084.pdf>. doi: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2023.0084.R1.010623>.
24. França AP, Marucci MF, Silva ML, Roediger MA. Fatores associados à obesidade geral e ao percentual de gordura corporal em mulheres no climatério da cidade de São Paulo, Brasil. *Cien Saude Colet* [internet]. 2018 nov. [acesso em 2023 ago. 21]; 23(11): 3577-

3586. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/8vR7zRjFT8WDdDWJhCbfJLj/?format=pdf&lang=pt>. doi:
<https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.26492016>.
25. Abrams B, Heggseth B, Rehkopf D, Davis E. Parity and body mass index in US women: a prospective 25 year study. *Obesity* (Silver Spring) [internet]. 2013 Aug [acesso em 2024 ago. 12]; 21(8): 1514-1518. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.20503>. doi:
<https://doi.org/10.1002/oby.20503>. PubMed PMID: 23630108. PubMed Central PMCID: PMC3752308.
 26. Oliveira TL, Almeida JL, Silva TG, Araújo HS, Juvino EO. Desvelando as alterações fisiológicas da gravidez: estudo integrativo com foco na consulta de enfermagem. *Res Soc Dev* [internet]. 2020 dez. 18 [acesso em 2024 ago. 30]; 9(12): e10836. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10836>. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10836>.
 27. Koning L, Merchant AT, Pogue J, Anand SS. Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of cardiovascular events: meta-regression analysis of prospective studies. *Eur Heart J*. 2007 [acesso em 2023 ago. 27]; 28(7): 850-856. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/51385272_Waist_circumference_and_waist-to-hip_ratio_as_predictors_of_cardiovascular_events_Meta-regression_analysis_of_prospective_studies. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm026>. Pubmed PMID: 17403720.
 28. Pinheiro MM, Oliveira JS, Leal VS, Lira PIC, Souza NP, Campos FA. Prevalência do excesso de peso e fatores associados em mulheres em idade reprodutiva no Nordeste do Brasil. *Rev Nutr* [internet]. 2016 out [acesso em 2024 set. 02]; 29(5): 679-689. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/PvHgHCrZChkCt3pzzvps6XD/?format=pdf&lang=pt>. doi: <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000500006>.
 29. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2019 [acesso em 2023 set. 12]. Disponível em:
<https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Pesquisa-Nacional-de-Saude-2019.pdf>.
 30. Silva JA, Rosa VH, Nunes M, Dantas JC, Leal BA, Nascimento TR, et al. Principais complicações à obesidade na gestação e seus fatores de impactos: revisão de literatura. *Braz J Implantol Health Sci* [internet]. 2024 jan. 29 [acesso em 2024 set. 02]; 6(1): 2133-2144. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1354/1534>. doi: <https://dx.doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p2133-2144>.
 31. Rosa MI, Silva FM, Girolodi SB, Antunes GN, Wendland EM. Prevalência e fatores associados à obesidade em mulheres usuárias de serviços de pronto-atendimento do Sistema Único de Saúde no sul do Brasil. *Cien Saude Colet* [internet]. 2011 May [acesso em 2023 set. 26]; 16(5): 2559-2566. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/GJf8fSRTGqQjvQfF5yM5yVc/?lang=pt>. doi:
<https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000500026>.
 32. Kian KO, Lima RC, Souza MC. Excesso de peso e paridade em mulheres indígenas em Dourados, MS. [dissertação] [internet]. Dourados: Universidade Federal da Grande Dourados; 2015 [acesso em 2023 ago, 21]. Disponível em:
<https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1314>.
 33. Ferreira RA, Benício MH. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. *Rev Panam Salud Publica* [internet]. 2015 [acesso em 2024 ago, 12]; 37(4): 337-342. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v37n4-5/337-342>.
 34. Santos BN, Araújo FG, Paula TF, Matozinhos FP, Felisbino-Mendes MS. Prevalência dos indicadores de saúde pré-concepcional das mulheres brasileiras em idade reprodutiva. *Cien Saude Colet* [internet]. 2023 nov, [acesso em 2024 ago, 13]; 28(11): 3367-3381.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Rs3LkG3Gx7tfH6XgjYLSptJ/>. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.16282022>.

Autoria			
Nome	Afiliação institucional	ORCID 	CV Lattes 
Marcely Bonfim Silveira	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	https://orcid.org/0009-0000-8727-3498	http://lattes.cnpq.br/6759024969031098
Clotilde de Assis Oliveira	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	https://orcid.org/0000-0003-1567-8247	http://lattes.cnpq.br/3075668499960912
Renata de Oliveira Campos	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	https://orcid.org/0000-0002-2888-4798	http://lattes.cnpq.br/3001060823614112
Djanilson Barbosa dos Santos	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	https://orcid.org/0000-0002-6128-1155	http://lattes.cnpq.br/0519035993549253
Jerusa da Mota Santana	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	https://orcid.org/0000-0002-8920-0097	http://lattes.cnpq.br/6689185022867558
Autor correspondente	Marcely Bonfim Silveira  marcelly_silveira@icloud.com		

Metadados		
Submissão: 10 de janeiro de 2025	Aprovação: 6 de agosto de 2026	Publicação: 23 de setembro de 2026
Como citar (Vancouver)	Silveira MB, Oliveira CA, Campos RO, Santos DB, Santana JM. Associação entre paridade, indicadores antropométricos e risco cardiovascular em mulheres em idade fértil. Rev. APS [Internet]. 2026; 29 (único): e292647118. DOI: 10.34019/1809-8363.2026.v29.47118	
Cessão de Primeira Publicação à Revista de APS	Os autores mantêm todos os direitos autorais sobre a publicação, sem restrições, e concedem à Revista de APS o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença <i>Creative Commons Attribution</i> (CC-BY), que permite o compartilhamento irrestrito do trabalho, com reconhecimento da autoria e crédito pela citação de publicação inicial nesta revista, referenciando inclusive seu DOI e/ou a página do artigo.	
Conflito de interesses	Sem conflitos de interesses.	
Financiamento	Sem financiamento.	
Contribuições dos autores	Concepção e planejamento do estudo: MBS, JMS. Análise ou interpretação dos dados: MBS, JMS, ROC. Elaboração do rascunho: CAO, DBS. Revisão crítica do conteúdo: MBS, JMS, CAO, DBS, ROC. Os autores aprovaram a versão final e concordaram com prestar contas sobre todos os aspectos do trabalho.	

Início