

Tendência temporal de morbidade por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil entre 2008-2021

Gabrieli Lima dos Santos*, Julia Gabriela Finger, Andréia Clara Nazário, Nazaré Otilia Nazário

Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus Pedra Branca, Palhoça, Santa Catarina, Brasil.

Histórico do artigo

Recebido em 20/06/2023

Aceito em 20/03/2024

Palavras-chave:

placenta prévia;
hemorragia anteparto;
descolamento prematuro
de placenta

Keywords:

placenta previa;
antepartum hemorrhage;
placental abruption

RESUMO

Descolamento prematuro de placenta e placenta prévia são fatores de risco importantes para o desenvolvimento de hemorragia anteparto, intercorrência obstétrica que apresenta risco significativo para a saúde materna e fetal. O presente estudo objetiva investigar a tendência temporal de morbidade por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil entre 2008-2021, bem como taxas de internação por região e faixa etária. Estudo ecológico, com dados secundários coletados por meio da plataforma TabNet, desenvolvida pelo DATASUS. Para a análise da tendência temporal de internações hospitalares serão utilizadas as taxas e o método de regressão linear simples. Para examinar o comportamento (aumento, queda ou estabilidade) e a Variação Média Anual do coeficiente de internações hospitalares, foi avaliado o valor (positivo ou negativo) e a significância estatística do coeficiente de regressão (β), atestada para o valor de $p \leq 0,05$. A taxa geral de internações hospitalares apresentou padrão de redução, passou de 19,71 (2008) para 14,46/100.000 habitantes (2021). Na análise por faixa etária, os grupos de 10-19 e 20-29 anos apresentaram redução, com queda de 6,08% e 9,99%, respectivamente, e os demais denotaram estabilidade. Quanto à análise por região, Sul, Norte e Nordeste tiveram redução, com queda nas taxas de internação de 6,86%, 9,25% e 6,18%, respectivamente, enquanto Sudeste e Centro-Oeste apresentaram estabilidade. Em conclusão, o estudo evidenciou tendência de redução nas internações por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil entre 2008-2021.

Temporal trend of morbidity due to placenta previa, placental abruption and antepartum hemorrhage in Brazil between 2008-2021

ABSTRACT

Placental abruption and placenta previa are important risk factors for the development of antepartum hemorrhage, an obstetric complication that poses a significant risk to fetal and maternal health. This study aims to investigate the temporal tendency of morbidity due to placenta previa, placental abruption and antepartum hemorrhage in Brazil between 2008 and 2021, as well as rates of hospitalization by region and age group. This is an ecological study, with secondary data collected on the TabNet platform, developed by DATASUS. For the analysis of the temporal trend of hospitalizations, the rates and the simple linear regression method will be used. To examine the behavior (increase, decrease or stability) and the Average Annual Growth Rate of the coefficient of hospitalization, the value (positive or negative) and the statistical significance of the regression coefficient (β), attested to the value of $p \leq 0,05$, were evaluated. The general rate of hospitalizations showed a pattern of reduction, went from 19.71 (2008) to 14.46/100,000 inhabitants (2021). In the age group analysis, the 10-19 and 20-29 year old group showed a reduction, with a decrease of 6.08% and 9.99%, respectively, and the others denoted stability. As for the analysis by region, the South, North and Northeast had a reduction, with a decrease in hospitalization rates of 6.86%, 9.25% and 6.18%, respectively, while the Southeast and Midwest showed stability. In conclusion, the study evidenced a downward trend in hospitalizations for placenta previa, placental abruption and antepartum hemorrhage in Brazil between 2008-2021.

* Autor correspondente: gabrielilima30@gmail.com (dos Santos G.L.)

1. Introdução

Define-se descolamento prematuro de placenta (DPP) como a separação total ou parcial da placenta da parede uterina, antes do nascimento do feto, após a vigésima semana de gestação (1). Enquanto placenta prévia (PP) é a implantação placentária que recobre total ou parcialmente o óstio cervical interno, obstruindo a passagem do feto pelo segmento inferior do útero (2). Ambas as complicações obstétricas, citadas anteriormente, são fatores de risco importantes para hemorragia anteparto (HA), que, por sua vez, pode ser definida como sangramento vaginal que ocorre a partir da vigésima semana de gestação (3).

A PP aumenta o risco de acretismo placentário, choque hemorrágico, hemorragia pós-parto, infecção puerperal, histerectomia, parto prematuro, baixo peso ao nascer e internações em UTI (4). Já o DPP é uma das piores intercorrências obstétricas, provocando um aumento significativo na morbimortalidade materna, com maior incidência de hemorragias, anemias, hemotransfusões, cesárea, histerectomia, coagulopatias e morte materna. Ainda, o DPP é evidenciado como a principal razão de morte perinatal e/ou complicações, como prematuridade, baixo peso ao nascer, sofrimento fetal e restrição de crescimento intrauterino (5). Ademais, a HA é uma das causas mais importantes de internação de gestantes no período anteparto e contribui com significativo aumento de partos operatórios e da morbimortalidade materna e perinatal (5). Pesquisa realizada na China, constatou que casos de DPP são ignorados ou tratados de maneira incorreta e que a intervenção médica precoce é indispensável para bons resultados materno-fetais, contudo não são realizados em partes do mundo (6). Achados de estudo realizado no Japão, sugerem que a idade materna jovem possui mais associação com DPP do que a idade materna mais avançada, e é importante que profissionais da saúde forneçam um adequado aconselhamento às mulheres jovens (7).

No cenário brasileiro, Costa e colaboradores (8) fazem uma análise de que mesmo com a criação de políticas públicas de assistência à gestante, está distante a reversão do atual cenário de mortalidade materna, principalmente daquelas que têm a hemorragia como causa, revelando desigualdades regionais e estruturais estreitamente relacionados a esse tipo de óbito (8). Em Santa Catarina, as hemorragias estão entre as principais causas de mortalidade materna (9). Diante desse quadro, as hemorragias refletem uma série de causas que levam à morte materna por complicações obstétricas durante a gravidez, o parto ou o puerpério; em consequência de omissões, tratamentos incorretos, intervenções ou uma sucessão de ocorrências resultantes de qualquer dessas causas (10). O 5º Objetivo do Desenvolvimento do Milênio aspirava reduzir em 75% as taxas de mortalidade materna até o ano de 2015, contudo, essa redução fora de somente 44%, globalmente (11).

Casos de HA causadas por DPP e PP tem vasta repercussão no consumo de recursos da área da saúde, quadro possível de ser revertido se executado um pré-natal adequado (3). Anóxia e prematuridade são fatores desagradáveis que interferem no prognóstico dos recém-nascidos (RN) após DPP, com frequentes lesões sequelares. Já, o prognóstico materno se relaciona com a lesão de múltiplos órgãos, decorrente do choque hipovolêmico e distúrbios de coagulação (12).

As intercorrências gestacionais impactam no consumo de recursos financeiros destinados à saúde materno-infantil. Estudo realizado entre 2007 e 2011, nos Estados Unidos da América, demonstrou prevalência de 75,4% de mulheres com, pelo menos, uma intercorrência durante a gestação, causando um aumento de U\$987 para U\$10.287 no custo do atendimento aos RN (13). Já no Brasil, segundo dados do DATASUS, o valor total gasto devido à HA, PP e DPP durante o período de 2021 foi de 8.311.327,50 (14).

Os casos de PP, DPP e HA, juntamente com suas complicações, configuram um problema de saúde pública, em que se faz necessário o acompanhamento efetivo e atento às gestantes pertencentes a grupos de alto risco, com possibilidade de identificar e/ou prevenir desfechos indesejáveis para a mãe e o RN. O conhecimento da tendência de morbidade pode orientar os profissionais da área e as secretarias de saúde a traçarem estratégias que possam complementar a observação clínica, a fim de prevenir comportamentos e doenças que conduzam para o desfechos estudados, bem como contribuir para a redução das taxas de morbimortalidade materno-fetal. Logo, o objetivo deste estudo foi investigar a tendência temporal de morbidade por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil, entre 2008-2021.

2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo ecológico. Os dados foram obtidos do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) - Morbidade Hospitalar do SUS, geridos pelo Ministério da Saúde e processados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (14).

Foram analisados dados de mulheres internadas em hospitais públicos do Brasil com quadros de placenta prévia, descolamento prematuro da placenta e hemorragia anteparto entre os anos de 2008 e 2021, em um total de 133.074.

O acesso a essas informações se deu no DATASUS (14), na seção de Epidemiologia e Morbidade. Foi selecionada a opção Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) e, após, selecionado no capítulo da CID -10 o item XV (gravidez, parto e puerpério). Na categoria do CID-10 foi selecionado: placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto, no formato *comma separated values* (csv). Com base nos dados, foi realizado o cálculo da taxa geral de internações, que resultou da razão entre o número de notificações de internações hospitalares por PP, DPP e HA e a população total do Brasil, multiplicado por 100.000 habitantes. Para cada ano do período foi calculada a taxa de internações hospitalares por PP, DPP e HA segundo faixa etária e regiões, que resultou da razão entre o número de notificações por essas morbidades e a população total de cada região, multiplicado por 100.000 habitantes; bem como a razão entre o número de notificações de internações hospitalares por PP, DPP e HA e a população total de cada faixa etária analisada, multiplicado por 100.000 habitantes.

Os dados obtidos foram organizados no *software Windows Excel* e a análise estatística foi feita através do programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBMSPSS®) 20.0*. Para a análise da tendência temporal de internações hospitalares por DPP, PP e HA foram utilizadas as taxas e o método de regressão linear simples. Obtendo-se um modelo estimado de acordo com a fórmula $Y = b_0 + b_1X$ onde Y = coeficiente padronizado, b_0 = coeficiente médio do período, b_1 = incremento anual médio e X = ano. Para examinar o comportamento (aumento, queda ou estabilidade) e a Variação Média Anual do coeficiente de internações hospitalares, foi avaliado o valor (positivo ou negativo) e a significância estatística do coeficiente de regressão (β), atestada para o valor de $p \leq 0,05$.

Este estudo foi realizado exclusivamente com dados secundários, de acesso público e em conformidade com a resolução do Conselho Nacional de Saúde número 466/2012 e de acordo com as diretrizes e normas 510/2016. Desta forma, a pesquisa é dispensada de apreciação pelo Comitê de Ética.

3. Resultados

O presente estudo analisou 133.074 internações hospitalares por PP, DPP e HA no Brasil, entre 2008 e 2021, e verificou tendência de redução na taxa geral de internações, passou de 19,71 (2008) para 14,46/100.000 habitantes (2021) (p 0,05; β -0,24). (Tabela 1).

Tabela 1 - Tendência temporal de morbidade por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil entre 2008-2021.

Variáveis	Taxa			Valor		
	Média	R (*)	R2 (†)	β (‡)	de P	Tendência
Taxa Geral	14,96	0,52	0,27	- 0,24	0,05	Redução
Faixa Etária						
10 - 19	9,73	0,89	0,79	- 0,41	< 0,001	Redução
20 - 29	27,42	0,52	0,27	- 0,47	0,05	Redução
30 - 39	17,33	0,16	0,02	0,07	0,58	Estabilidade
40 - 49	2,64	0,39	0,15	0,03	0,15	Estabilidade
Regiões						
Sul	13,60	0,52	0,27	- 0,26	0,05	Redução
Sudeste	13,83	0,16	0,02	0,06	0,56	Estabilidade
Centro-Oeste	12,87	0,16	0,02	- 0,18	0,57	Estabilidade
Norte	21,02	0,61	0,38	- 0,55	0,01	Redução
Nordeste	16,00	0,77	0,60	- 0,64	< 0,001	Redução

Legenda: R(*) -coeficiente de correlação; R2(†) -coeficiente de determinação; β (‡) -coeficiente de regressão linear

De acordo com a faixa etária, os grupos de 10-19 e 20-29 anos apresentaram redução no número de internações, com queda de 6,08% e 9,99%, respectivamente. No grupo de 10-19 anos a taxa passou de 14,00 (2008) para 7,92/100.000 habitantes (2021) (p <0,001; β -0,41). Entre 20-29 anos a taxa passou de 36,76 (2008) para 26,77/100.000 habitantes (2021) (p 0,05; β -0,47). As demais faixas etárias demonstraram padrão de estabilidade. (Tabela 1, Figura 1).

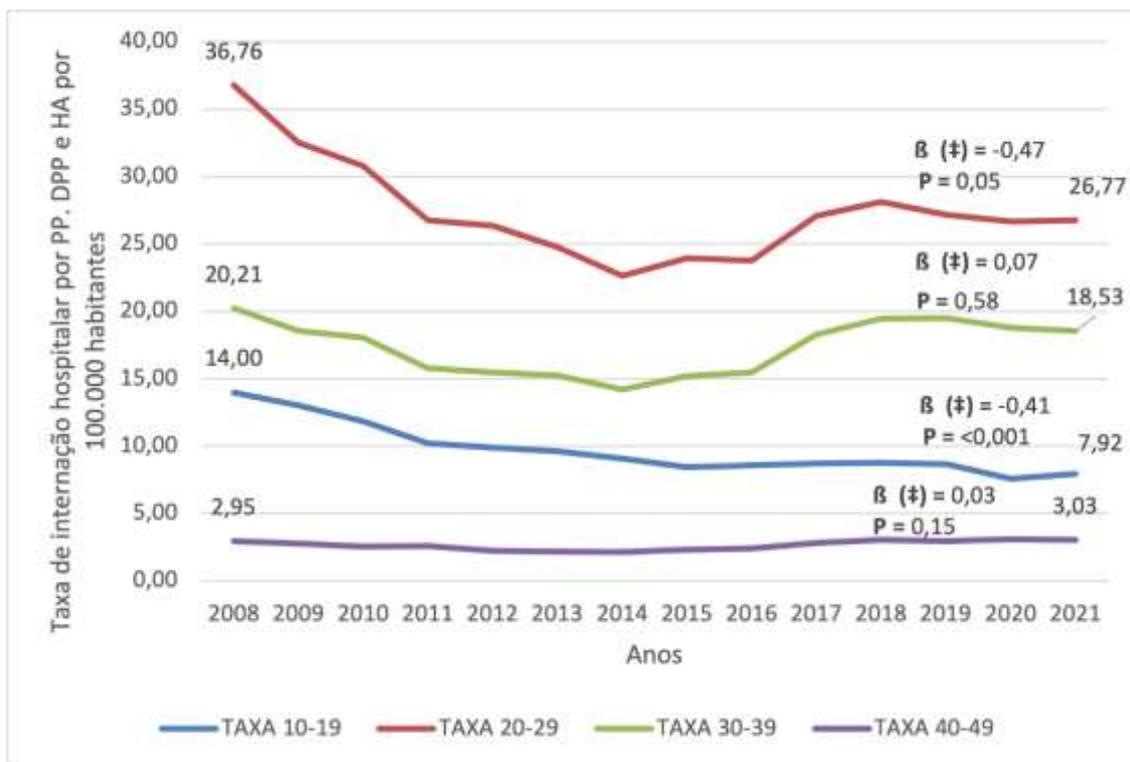


Figura 1 - Tendência temporal de internações por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil, por faixa etária, entre 2008 e 2021.

Quanto às regiões, houve redução na taxa de internação das regiões Sul, Norte e Nordeste. No Sul a taxa apresentou uma queda de 6,86%, de 18,38 (2008) para 11,52/100.000 habitantes (2021) ($p=0,05$; $\beta -0,26$). No Norte houve uma diminuição da taxa de 9,25%, de 29,28 (2008) para 20,03/100.000 habitantes (2021) ($p=0,01$; $\beta -0,55$). Na região do Nordeste, a queda foi de 6,18%, de 20,56 (2008) para 14,38/100.000 habitantes (2021) ($p<0,001$; $\beta -0,64$). As demais regiões denotaram padrão de estabilidade. (Tabela 1, Figura 2).

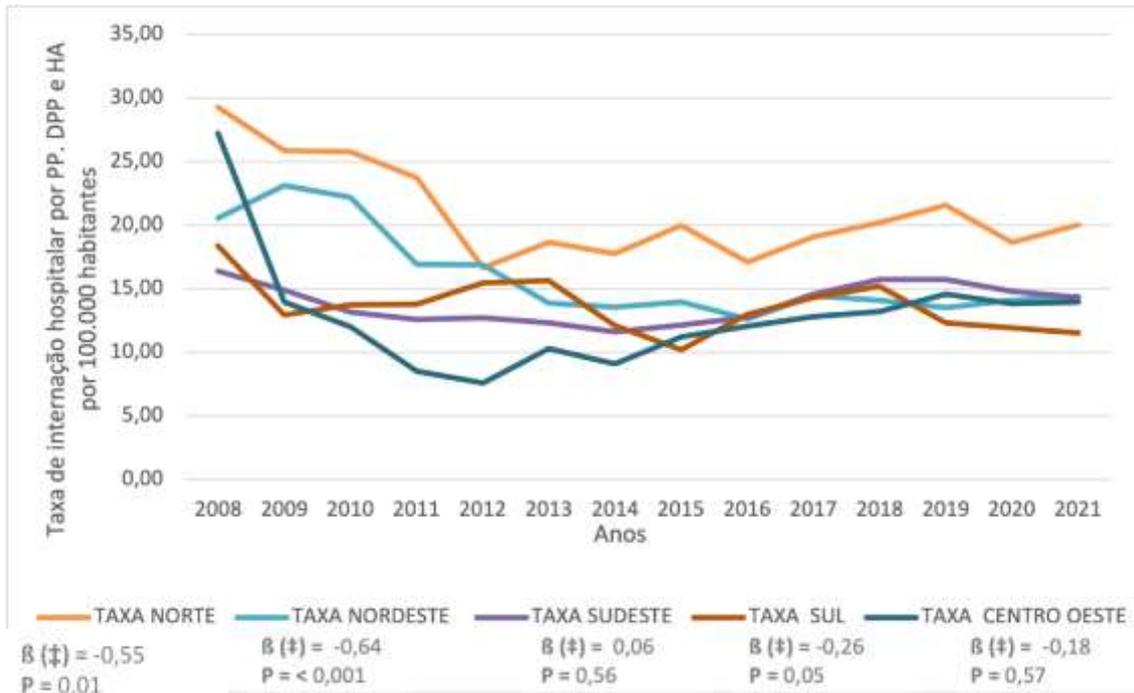


Figura 2 - Tendência temporal de internações por placenta prévia, descolamento prematuro de placenta e hemorragia anteparto no Brasil, por regiões, entre 2008 e 2021.

4. Discussão

No presente estudo constatou-se uma redução na tendência geral de morbidade por PP, DPP e HA no Brasil, entre 2008 e 2021. Ao estratificar os resultados por faixa etária, as idades entre 30-39 e 40-49 anos mostrou estabilidade, enquanto entre 10-19 e 20-29 anos verificou-se redução da tendência temporal. Na análise dos resultados por regiões, o Sul, Norte e Nordeste mostraram uma redução, enquanto as demais regiões denotaram estabilidade.

No período de 1998 - 2007 a taxa geral de internações por DPP, PP e HA também já apresentava redução de 2,1%, passou de 18,94 (1998) para 16,84/100.000 habitantes (2007) (14). A redução foi menor do que a encontrada no presente estudo, porém já delineava um decréscimo temporal dessas morbidades.

Estudo realizado nos EUA avaliou as tendências temporais de DPP entre 1979 a 2001 e evidenciou um aumento temporal das taxas desta intercorrência. A taxa de descolamento foi maior entre as mulheres com idade ≥ 35 anos. Isso pode refletir um verdadeiro aumento do risco ou pode ser resultante de um melhor diagnóstico, tanto no DPP quanto nos seus determinantes (15). Esse estudo é semelhante a outro, realizado nos EUA, Canadá, Suécia, Noruega, Dinamarca, Finlândia e Espanha, que demonstrou leve aumento temporal na taxa de DPP, na década de 1980, nos 7 países, com taxas elevadas em extremos etários. Ao contrário dos EUA, todos os outros países mostram uma clara diminuição nas taxas de descolamento desde 2000 ou antes, e nos EUA as taxas se estabilizaram a partir de 2000 (16). Esses estudos mostram resultados que diferem dos encontrados no presente estudo quanto à taxa geral. Entretanto, a hipótese para explicar esta divergência pode ser que, além de existir uma diferença temporal, há uma diferença entre a homogeneidade das populações comparadas, mudanças ao longo do tempo de prevalência de fatores de risco comportamentais importantes, como tabagismo e também diferentes níveis de cuidado pré-natal e obstétrico entre os estudos comparados.

Um fator que pode explicar o padrão de redução encontrado na taxa geral é a instauração

do programa Rede Cegonha no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir de 2011 (17). Esta estratégia foi desenvolvida pelo Ministério da Saúde e entrou em vigor em todo o território nacional. O programa propõe melhora na qualidade do atendimento prestado à mulheres e crianças, preconizando atendimentos de pré-natal, referenciamento de gestantes à maternidade para cuidados no parto e puerpério, bem como a garantia de atenção à criança desde o nascimento até os dois anos de vida (17).

Estudo realizado em uma maternidade da Grande Florianópolis demonstrou prevalência de 0,4% de DPP no serviço, com predomínio etário de 20–30 anos de idade (54,8%). Os fatores de risco de maior prevalência foram a presença de cesariana prévia (24,2%) e de tabagismo (22,6%). A prevalência de DPP é menor em países como Brasil, Estados Unidos e Paquistão, quando comparada à países da África. Uma hipótese é de que talvez os cuidados pré e perinatais nesses primeiros estejam sendo mais adequados e efetivos (18). Tanto para PP quanto para DPP, com o aumento da idade, a magnitude da força da associação também aumentou, e a PP foi mais fortemente associada à idade materna avançada do que o DPP (19). Estudo de Nilsen *et al.*, mostrou a idade materna entre 25-34 anos associada à ocorrência de DPP (20).

Estudos realizados em hospitais da Turquia (21) e da China (4) evidenciaram que a faixa etária média das pacientes hospitalizadas por PP era entre 30-35 anos. No estudo atual, a faixa etária com maiores taxas de internação se concentrou entre 20-29 anos, resultado que pode ser justificado pelo início precoce da vida reprodutiva e, conseqüentemente, pela multiparidade em mulheres mais jovens no Brasil, quando comparado a outros países (22).

Estudo sobre PP em nível mundial evidenciou aumento nas taxas de hospitalização por esta intercorrência nos últimos anos (21,23). Este fato justifica-se, possivelmente, por maior realização de partos por via alta globalmente (24), visto que a cesariana é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento desta complicação obstétrica (23). Estudo de Klar e Michels encontrou associação positiva entre parto cesáreo anterior e PP, placenta acreta e DPP em gestações subsequentes. As mulheres que tiveram uma cesariana prévia tiveram um risco 40% a 96% maior de desenvolver três formas principais de distúrbios placentários comparado às mulheres sem uma cesariana anterior (25). Dados apresentados em pesquisa de Wang *et al.*, demonstraram que uma em cada 250 gestações tem como complicação a PP, além disso um terço dos casos de HA ocorrem em pacientes com PP (23).

Quanto às regiões analisadas no estudo atual, houve estabilidade no Sudeste e Centro-Oeste e redução no Sul, Norte e Nordeste, entretanto as maiores taxas de internação por DPP, PP e HA no período se concentraram na região Norte do país. Estudo descritivo, realizado em Caratinga - MG (Sudeste), mostra que, das causas explicáveis de morte fetal, o DPP foi mais frequente (18,42%) e que torna-se imperioso tomar medidas profiláticas, principalmente durante o pré-natal, antes da ocorrência do DPP e controle das gestantes de risco: múltiparas, tabagistas, DPP anterior, idade materna avançada, baixo nível socioeconômico e principalmente as hipertensas crônicas (26). O DPP é uma doença complexa e embora vários fatores de risco sejam conhecidos, a etiopatogenia não é totalmente compreendida (27). O conhecimento prévio do DPP possibilita melhor acompanhamento das gestantes de maior risco, interferindo no prognóstico da gestação (28).

Deve-se considerar que o Brasil possui desigualdade regional de acesso a serviços de saúde, um fator que impacta no número de internações por intercorrências obstétricas. Estudo de Dantas *et al.*, evidenciou que o Norte do país possui menor acessibilidade, quando comparado às demais regiões, devido principalmente à grande dimensão territorial, carência de meios de transporte e dispersão populacional. Diante disso, a

concentração de profissionais e o acesso a serviços de saúde é menor, implicando diretamente no acompanhamento pré-natal, importante meio de prevenção e detecção de complicações na gestação (29).

O presente estudo apresenta algumas limitações. Os dados utilizados na pesquisa foram extraídos da plataforma DATASUS que, apesar de ser importante ferramenta para a avaliação de diversos parâmetros na área da saúde no Brasil, depende da inserção correta de dados no sistema pelos profissionais. Isso pode ocasionar inconsistência ou possível subnotificação de casos, não gerando uma visão precisa do cenário das complicações estudadas no país. Em países em desenvolvimento, encontram-se dificuldades na coleta de dados, já que os sistemas de informação e notificação são defeituosos em algumas áreas, dificultando assim a coleta de dados confiáveis. Embora nos últimos anos uma série de iniciativas governamentais tenham sido tomadas para melhorar esse sistema, ainda resta a dúvida sobre a precisão dos resultados (10). Os dados utilizados também não contemplam a análise de paridade das mulheres, de modo que os resultados encontrados em relação às faixas etárias possam ter sido em decorrência de maior possibilidade de uma multiparidade em determinadas idades, principalmente se os partos anteriores foram cesarianas. Outrossim, o sistema agrupa os dados de DPP, PP e HA, impossibilitando uma análise acurada de cada intercorrência de maneira individualizada. Apesar das limitações, o estudo é válido e pode servir como referência em novas pesquisas acerca do tema. Desse modo, os resultados poderão contribuir na manutenção e direcionamento da atenção ao pré natal habitual e/ou de alto risco, por meio de políticas públicas e melhor preparo das equipes de saúde.

5. Conclusão

O estudo possibilitou evidenciar a redução na morbidade por PP, DPP e HA no Brasil, entre 2008 - 2021, tanto de forma geral, como nas faixas etárias de 10-19 anos, 20-29 anos e nas regiões Norte, Nordeste e Sul.

6. Referências

1. Rocha BD da, Menezes FL, Zamberlan C, Gomes IEM, Bordignon JS. Produção científica acerca do descolamento prematuro da placenta. *Journal of Nursing and Health*. 2017; 7(2):188–98.
2. Jauniaux E, Alfirevic Z, Bhide A, Belfort M, Burton G, Collins S, et al. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2018; 126(1): e1–48.
3. Santos VCPD, Barros BLT, Júnior AFXS. Perfil epidemiológico de casos de hemorragias anteparto associada a placenta prévia e descolamento prematuro de placenta no estado de Alagoas de 2008 a 2017. *SEMPESq – Semana de Pesquisa da Unit – Alagoas* [Internet]. 2020 [citado em 2022 Mar 20]; 7(7). Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/12524.
4. Bi S, Zhang L, Wang Z, Chen J, Tang J, Gong J, et al. Effect of types of placenta previa on maternal and neonatal outcomes: a 10-year retrospective cohort study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2021; 304(1): 65–72.
5. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Gestação de alto risco: manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.5. ed.302 p.

6. Yang L, Yuan T, Ning L, Yang C, Fuju W. Analysis of 62 placental abruption cases: Risk factors and clinical outcomes. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2019; 58(2): 223–6.
7. Kyozuka H, Murata T, Fukusda T, Yamaguchi A, Kanno A, Yasuda S, et al. Teenage pregnancy as a risk factor for placental abruption: Findings from the prospective Japanenvironment and children’s study. *PLoS ONE*. 2021; 16(5): e0251428.
8. Costa S de AL, Marques LF, Rezende BES, Oliveira BMM de, Parreiras BH, BelineliBF, et al. Maternal Mortality from Hemorrhage in Brazil. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021; 4(2): 4333–42.
9. Secretaria de Estado da Saúde (Santa Catarina). Plano Estadual de Saúde 2020 - 2023. Florianópolis; 2019.4.ed.336 p.
10. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual dos Comitês de Morte Materna. Brasília:Ministério da Saúde; 2009.3.ed.104 p.
11. World Health Organization, UNICEF, UNFPA, The World Bank Group the United Nations Population Division. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group the United Nations Population Division [Internet]. 2015 [citado em 2022 Mar 22]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193994/WHO_RHR_15.23_eng.pdf;jsessionid=94FCD0FC385A31FF5D20A90F3E2F6115?sequence=1.
12. Souza E, Camano L. Descolamento prematuro da placenta. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2006; 52(3): 133–5.
13. Law A, McCoy M, Lynen R, Curkendall SM, Gatwood J, Juneau PL, et al. Costs of Newborn Care Following Complications During Pregnancy and Delivery. *Maternal andChild Health Journal*. 2015; 19(9): 2081–8.
14. Ministério da Saúde (Brasil). Morbidade Hospitalar do SUS – por local de residência [Internet]. 2022 [citado em 24 Mar 2022]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nruf.def>.
15. Ananth CV, Oyelese Y, Yeo L, Pradhan A, Vintzileos AM. Placental abruption in theUnited States, 1979 through 2001: Temporal trends and potential determinants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2005; 192(1): 191–8.
16. Ananth CV, Keyes KM, Hamilton A, Gissler M, Wu C, Liu S, et al. An International Contrast of Rates of Placental Abruption: An Age-Period-Cohort Analysis. *Plos One*. 2015; 10(5): e0125246.
17. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 1.459, de 24 de Junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. *Diário Oficial da União*, Junho de 2011 [Internet]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html
18. Nunes RD, Bertuol E, Siqueira IR. Avaliação dos fatores associados aos resultados neonatais no descolamento prematuro de placenta. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2016; 45(4):11-27.
19. Martinelli KG, Garcia ÉM, Santos Neto ET dos, Gama SGN da. Advanced maternalage and its association with placenta praevia and placental abruption: a meta-analysis. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018; 34(2).

20. Nilsen RM, Vollset SE, Rasmussen SA, Ueland PM, Daltveit AK. Folic Acid and Multivitamin Supplement Use and Risk of Placental Abruption: A Population-based Registry Study. *American Journal of Epidemiology*. 2008; 167(7): 867–74.
21. Findik FM. Factors Associated with Placenta Previa: a Retrospective, Single-Center Study in Turkey. *Medical Science Monitor*. 2022; 28: e938026.
22. Fernandes FCGM, Santos EGO, Barbosa IR. Age of first pregnancy in Brazil: data from the national health survey. *Journal of Human Growth and Development*. 2019; 29(3): 304–12.
23. Wang YL, Su FM, Zhang HY, Wang F, Zhe RL, Shen XY. Aortic balloon occlusion for controlling intraoperative hemorrhage in patients with placenta previa increta/percreta. *The Journal of Fetal and Maternal Medicine*. 2017; 30(21): 2564–8.
24. Josi R. Caesarean section epidemic: Tackling the rise of unnecessary cuts. *European Journal of Midwifery*. 2019; 3:6.
25. Klar M, Michels KB. Cesarean section and placental disorders in subsequent pregnancies – a meta-analysis. *Journal of Perinatal Medicine*. 2014; (5): 571-83.
26. Nurdan N, Mattar R, Camano L, Praça N, Alvim C. Stillbirth in a Microrregion of Minas Gerais State: Causes and Associated Factors. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2003; 25(2): 103-107.
27. Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2010; 90(2): 140–9.
28. Nomura RMY, Cabar FR, Machado TRS, Martins AN, Ruocco RM de SA, Zugaib M. Fatores maternos e resultados perinatais no descolamento prematuro da placenta: comparação entre dois períodos. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2006; 28(6): 324–30.
29. Dantas MNP, Souza DLB de, Souza AMG de, Aiquoc KM, Souza TA de, Barbosa IR. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2021; 24:e210004.