

PREVALÊNCIA DE SÍNDROMES HIPERTENSIVAS DA GESTAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

PREVALENCE OF PREGNANCY-INDUCED HYPERTENSIVE SYNDROMES: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Giurliane Leonidas Dum¹
Kévia Katiúcia Santos Bezerra²
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa³
Aucélia Cristina Soares Belchior⁴

RESUMO: Introdução: a mortalidade materna causada síndromes hipertensivas no Brasil caiu em 58% entre 1990 e 2015, de 143 para 60 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos. Levando em consideração os dados de 2010 e 2015, a proporção da mortalidade materna diminuiu 12%, saindo de 68 para 60 óbitos por 100 mil nascidos. Ainda é muito elevada no Brasil a taxa de mortalidade materna, e a estatística, incompatível com o atual nível de desenvolvimento econômico e social do País. **Objetivo:** traçar o perfil das publicações acerca da prevalência de síndromes hipertensivas da gestação, discutir o impacto dos indicadores de morbimortalidade, bem como as intervenções para reduzir danos. **Metodologia:** trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, desenvolvida em maio de 2018, por meio da consulta dos Descritores Controlados (DeCS) de Ciências da Saúde: prevalência, síndromes hipertensivas, mortalidade. Foi realizada uma busca por literatura de referência constando fontes das bases de dados Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online*

¹ Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade Santa Maria, Cajazeiras - PB. Contato: giurlianedum@hotmail.com.

² Médica pela Universidade Federal da Paraíba (2003). Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia, e título de Especialista em Genitoscopia pela ABPTGIC. Mestrado pela Universidade Federal de Campina Grande (2015). Atualmente é professora auxiliar da Universidade Federal de Campina Grande, Coordenadora da Disciplina de Saúde da Mulher do curso de Medicina. Contato: keviabezerra@gmail.com.

³ Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC. Possui Mestrado (2010) e Licenciatura (2009) em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, Especialização em Saúde da Família pela UFPB, Graduação em Enfermagem pela Faculdade Santa Emília de Rodat (2005). Atualmente é professora da Faculdade Santa Maria - PB, dos cursos de Medicina e Enfermagem. Curso em andamento de metodologias ativas.

⁴ Graduação em Fisioterapia pela Universidade Federal da Paraíba (2001), Mestrado e Doutorado em Bioquímica e Fisiologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em parceria com a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Especialização em Educação Inclusiva pela Faculdade São Francisco da Paraíba (FASP). Docente nas Faculdades Integradas de Patos (FIP) e Faculdade Santa Maria (FSM). Professora convidada no Instituto Belchior. Científico e Trabalho de Conclusão de Curso.

(SciELO). Definiu-se como critério de inclusão ser artigo científico, disponível na íntegra, publicado entre 2014-2018, de acesso livre e gratuito, com pelo menos a presença de um dos DeCS no título. Obteve-se, com os cruzamentos dos DeCS, 233 artigos, sendo que apenas 16 artigos enquadravam-se aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. **Resultados:** Dentre os 16 artigos que compuseram a amostra, 7 evidenciam a prevalência das síndromes em hospitais de referência no Brasil e em outros países. Em dois estudos, foi identificada a importância da auditoria hospitalar na qualificação do atendimento prestado, e noutro, a intervenção a nível de atenção básica para resolução da problemática. **Conclusão:** As síndromes hipertensivas da gestação merecem especial atenção no cenário de saúde pública nacional, pois são uma das principais causas de mortalidade materna, além de representarem um elevado custo para os cofres públicos pela significativa prevalência de morbidades.

Descritores: Prevalência; Síndromes Hipertensivas Gestacionais e mortalidade.

ABSTRACT: Introduction: Maternal mortality in Brazil decreased by 58% between 1990 and 2015, from 143 to 60 maternal deaths per 100,000 live births. Taking into account the data from 2010 and 2015, the proportion of maternal mortality decreased from 12%, from 68 to 60 deaths per 100,000 born. The rate of maternal mortality is still very high in Brazil, and statistics are incompatible with the current level of economic and social development in the country. **Objective:** to outline the profile of publications on the prevalence of hypertensive gestational syndromes, and to discuss the impact of the indicators of morbidity and mortality, as well as interventions to reduce damage. **Methodology:** This is an Integrative Review of Literature, developed in May 2018, through the Consultation of Controlled Descriptors (DeCS) on Health Sciences: prevalence, hypertensive syndromes, mortality. A literature search was carried out with sources from the Latin American Literature in Health Sciences (LILACS) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) databases. It was defined as inclusion criteria to be a scientific article, available in full, published between 2014-2018, free and open access, with at least one DeCS in the title. With the crosses of the DeCS, 233 articles were obtained, and only 16 articles fit the criteria of inclusion and exclusion of the research. **Results:** Among the 16 articles that composed the sample, 7 show the prevalence of syndromes in reference hospitals in Brazil and in other countries. In two studies, the importance of the hospital audit in the qualification of care was identified, and in another, the intervention in basic attention to solve the problem. **Conclusion:** Hypertensive gestational syndromes deserve special attention in the national public health scenario, since they are one of the main causes of maternal mortality, besides representing a high cost for public coffers due to the significant prevalence of morbidities.

Descriptors: Prevalence; Hypertensive Gestational Syndromes and Mortality.

INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia (PE) é definida como uma desordem hipertensiva específica da gestação decorrente de má perfusão placentária e disfunção endotelial, com elevação dos níveis pressóricos e proteinúria após a 20ª semana de gestação, e até a 12ª semana pós-parto (CRAICI, 2014). Além disso, o aumento da pressão sanguínea provoca efeitos deletérios sobre diversos sistemas, principalmente o vascular, o hepático, o renal e o cerebral (DADELSZEN; MAGEE, 2014).

Nos últimos 30 anos, devido a iniciativas do governo e da sociedade, o Brasil vem avançando consideravelmente na melhoria da atenção à saúde da mulher, principalmente na assistência ao pré-natal, ao parto e ao nascimento. Entretanto, a redução da mortalidade materna continua sendo um desafio para o país por representar um elevado custo para os cofres públicos segundo Fernandes e Azevedo (2014).

A etiologia da PE é desconhecida, porém, acredita-se que fatores maternos relacionados à predisposição genética, à adaptação imunológica da gravidez e a doenças vasculares pré-existentes possam estar envolvidas nessa doença. As evidências atuais indicam que, por fatores genéticos somados a fatores imunológicos, assim como doenças maternas pré-existentes, na PE, há, desde cedo, uma deficiente remodelação das artérias espiraladas, que abrange apenas a sua porção decidual explica Abalos *et al.* (2014).

Citam Lin *et al.* (2014) que determinantes da taxa de PE incluem uma enorme gama de fatores de risco e de proteção, incluindo fatores familiares, exposição de esperma, tabagismo materno, pré-existent condições médicas como a hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e síndrome antifosfolípídeo e os diversos, tais como: pluralidade, idade materna avançada e obesidade. Segundo Guerreiro *et al.* (2014), a identificação precoce de pacientes com risco para PE, por meio de fatores de risco ou testes preditores, pode auxiliar na instituição de medidas preventivas com fim de evitar ou retardar a apresentação da doença ou, ainda, reduzir sua gravidade.

Martinelli *et al.* (2014) apontam que o caminho para mudar esses índices seria a prevenção terciária. Ademais, fatores não institucionais, como as lacunas no acompanhamento pré-natal, podem dificultar o cuidado da paciente com síndrome hipertensiva gestacional que chega à maternidade.

OBJETIVO

Traçar o perfil das publicações acerca da prevalência de Síndromes Hipertensivas da gestação; discutir o impacto dos indicadores de morbimortalidade e intervenções para reduzir danos.

METODOLOGIA

Esta investigação configura-se como uma revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa da literatura é considerada um instrumento da prática baseada em evidências (PBE), tem o potencial de construir conhecimento fundamentado e uniforme para a realização de uma prática clínica de qualidade, além de aprofundar e fortalecer o conhecimento científico de determinadas áreas e subsidiar a tomada de decisões dos profissionais.

O método da revisão integrativa da literatura usado consiste em seis etapas: estabelecer a hipótese ou a pergunta da revisão; selecionar a amostra a ser estudada; categorizar os estudos; analisar os estudos incluídos na pesquisa; interpretar os resultados e apresentar a revisão ou a síntese do conhecimento.

A questão norteadora adotada foi: qual o conhecimento científico produzido acerca da prevalência de Síndromes Hipertensivas e intervenções nos últimos quatro anos, na literatura nacional e internacional? Partimos do pressuposto que, devido a iniciativas do governo e da sociedade, o Brasil vem avançando na

assistência ao pré-natal. Entretanto, a redução da mortalidade materna continua sendo um desafio para o país.

Para compor o *corpus* da pesquisa, buscaram-se artigos na *internet*, no mês de janeiro de 2018. As bases eletr nicas de dados acessadas foram: MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System online*); LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde); SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*); PUBMED (*National Library of Medicine*). Foram utilizados os seguintes descritores em saúde: prevalência, pr -eclâmpsia, mortalidade.

Para selecionar a amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: resumos indexados nas bases de dados selecionadas para o estudo; idioma de publica o português, inglês ou espanhol; período de publica o compreendido entre janeiro de 2014 a maio 2018. Os critérios de inclusão foram: ser artigo científico, disponível na íntegra, publicado entre 2014-2018, de acesso livre e gratuito, com pelo menos a presença de um dos DeCS no título.

Foram localizados 233 artigos, dos quais foram excluídos 112 por estarem repetidos nas bases LILACS, SciELO e PUBMED em rela o   MEDLINE que constituiu a primeira base desse levantamento, e 58, por não terem os resumos disponíveis. Após a leitura dos demais resumos, foram excluídos 45 por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos para o estudo. Em seguida, procedeu-se à leitura atenta dos artigos na íntegra; foram excluídos 2, devido ao fato de não apresentarem respostas para a questão de pesquisa e os objetivos propostos para este estudo. Finalmente, o *corpus* da revisão integrativa foi composto por 16 artigos, que foram organizados e arquivados em pastas e denominados de acordo com a base de dados em que foram localizados, possibilitando observar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

RESULTADOS

Após sucessivas leituras dos textos, detectou-se a prevalência da pré-eclâmpsia (PE). Com base nessa constatação, sete abordagens temáticas, sendo 3 nacionais e 4 internacional, foram construídas agrupando os resultados encontrados. Logo, podemos afirmar que dilema sobre o tema não é recente, mas uma temática que vem sendo debatida por apresentar relevância em diferentes sociedades.

O grupo da Tabela 1 mostra que os resultados quanto à etiologia genética na PE não são conclusivos. Mas estudos comprovam que mulheres com idade menor que 20 anos e superior a 40 anos, nulíparas, obesas (IMC >30 kg/m²), com maior circunferência do braço, com resistência à insulina, com hipertensão crônica, intervalo de gravidez acima de 10 anos e com história familiar de PE em parentes de primeiro grau têm mais chance de ter suas gestações complicadas pela PE. Mulheres com PE apresentam um risco de óbito seis vezes a mais em relação a mulheres sem PE. O risco de PE na gestação subsequente eleva-se para 55% quando houver história prévia de PE grave com interrupção da gestação antes de 28 semanas.

Em um estudo de caso-controle realizado com parturientes no estado de Goiás, a cor não branca da pele representou um risco independente para a PE. Isso pode ser explicado pelo fato de que mulheres negras apresentam maior incidência de hipertensão arterial crônica, o que aumenta a incidência de PE sobreposta à hipertensão. Outro fator é o caso de o índice de massa corporal materno estar associado a uma maior frequência da doença, porém os mecanismos para a predisposição de mulheres com excesso de peso à PE ainda não são totalmente claros, mas considerados como hipóteses para o aumento da resposta inflamatória.

Estudos têm demonstrado uma relação entre piores condições socioeconômicas e maior incidência de PE, visto que essas condições podem se associar a situações de estresse e pior estado nutricional.

Outro ponto de debate são as recomendações de que o controle da hipertensão na gestante com diabetes deve ser similar àquele de todas as mulheres

grávidas. E ainda que a gestante com hipertensão leve/moderada (< 160/110 mmHg) não necessite de tratamento, pois não há benefício claramente identificado com relação aos riscos potenciais do tratamento. Nesse contexto, a terapia anti-hipertensiva na hipertensão crônica leve/moderada em gestantes sinaliza que não houve nenhuma evidência significativa de redução de PE, parto pré-termo, recém-nascido pequeno para a idade gestacional (PIG) ou morte fetal.

Para as mulheres grávidas que necessitam de tratamento anti-hipertensivo, os níveis tensionais de 120-160/80-105 mmHg devem ser seguidos para otimizar os benefícios maternos sem dano fetal. Níveis mais baixos (110-119/65-79 mmHg) podem contribuir para melhorar a saúde materna em longo prazo, entretanto, podem estar associados ao comprometimento no crescimento fetal. Todavia, em grávidas com hipertensão e evidência de acometimento cardiovascular/renal em órgãos-alvo, podem ser considerados níveis pressóricos mais baixos para evitar a progressão dessas lesões na gravidez.

Durante a gestação, o tratamento com inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e os bloqueadores do receptor de angiotensina (BRA) estão contraindicados, pois são teratogênicos. Drogas anti-hipertensivas indicadas na gravidez são a metildopa e o nifedipino, enquanto a hidralazina está reservada para o controle da crise hipertensiva e da PE grave. Diuréticos, comumente, também não são recomendados para controlar a pressão arterial.

De maneira geral, existem evidências que defendem a utilização de hipotensores apenas nas situações de hipertensão grave (PAD maior ou igual a 110 mmHg), pois estudos controlados não identificaram vantagens em pacientes com hipertensão leve e moderada em termos de redução de risco materno e perinatal, incluindo a possibilidade de redução do risco PE. O tratamento com estatinas estaria contraindicado na gravidez (ADA, 2018).

O ACOG (2013) também recomenda no pós-parto para pacientes com hipertensão gestacional, PE e PE superajuntada e que tenham sua pressão observada por 72 horas no hospital e por 7-10 dias em casa. O seguimento em longo prazo é indicado para essas pacientes, pois apresentam risco acentuado cardiovascular.

Tabela 01: primeiro grupo de artigos.

Banco	Referência	Objetivos	Tipo de estudo	Considerações temáticas
SciELO	KERBER, G. F.; MELERE, C. Prevalência de síndromes hipertensivas gestacionais em usuárias de um hospital no sul do Brasil. Revista Cuidarte . v. 8, n. 3, p. 1899-1906, 2017.	O objetivo deste trabalho foi estimar a prevalência de DHG e descrever os fatores de risco maternos e fetais dessas complicações.	Estudo transversal retrospectivo, documental e quantitativo.	A prevalência de DHG assemelha-se à encontrada na literatura. Diabetes mellitus, obesidade, histórico de DHG em gestações anteriores e prematuridade, são apontados como fatores de risco associados às DHG.
SciELO	OLIVEIRA, A. C. M. de et al. Fatores maternos e resultados perinatais adversos em portadoras de pré-eclâmpsia em Maceió, Alagoas. Arq Bras Cardiol . v. 106, n. 2, p. 113-120, 2015.	Avaliar os fatores maternos e os resultados perinatais adversos em uma coorte de gestantes com PE.	Estudo de coorte, prospectivo, documental.	Conclui-se que história pessoal de PE e cor da pele negra estiveram associadas à ocorrência de PE.
LILACS	SILVA, P. L. N. da et al. Cuidados pré-natais e puerperais às gestantes de um centro de saúde de Minas Gerais quanto ao risco de pré-eclâmpsia: aspectos clínicos, nutricionais e terapêuticos. J Health Biol Sci [Internet] . v. 5, n. 4, p. 346-351, 2017.	Avaliar o cuidado pré-natal e puerperal quanto ao risco de PE.	Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, documental, com uma abordagem quantitativa, realizada em um centro de saúde.	Houve prevalência de gestantes jovens; com idade entre 18-24 anos; primigestas; sem acompanhamento, antecedentes pessoais e familiares de doença hipertensiva.

LILACS	CRUZ, A. F. N. <i>et al.</i> Morbidade materna pela doença hipertensiva específica da gestação: estudo descritivo com abordagem quantitativa. J Res Fundam Care Online [internet]. v. 8, n. 7, p. 4290-4299, 2016.	Identificar as características das mulheres atendidas em um ano na maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal Fluminense, portadores Hipertensão Gestacional.	Um estudo descritivo, retrospectivo com enfoque quantitativo.	Concluir que 8% das gestantes atendidas tinham doença hipertensiva. A idade média dos pacientes foi de 29 anos; mulato (57%); primíparas a maioria (30%); e os diagnósticos médicos predominantes não foram classificados com hipertensão (30%), PE (28%) e hipertensão crônica (26%).
LILACS	GONZÁLEZ, A. I. <i>et al.</i> Trastornos hipertensivos del embarazo: clínica y epidemiología, Hospital Regional Santa Teresa 2015. Rev Med Hondur. v. 84, n. 3-4, p. 101-106, 2016.	Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos distúrbios hipertensivos da gravidez no Hospital Regional de Santa Teresa.	Estudo observacional descritivo	O distúrbio hipertensivo mais frequente foi PE com 65,1% e complicação mais frequente da síndrome HELLP 3,7%. Prevalência distúrbios hipertensivos
MEDLINE	HOFFMAN, M. K. <i>et al.</i> A description of the methods of the aspirin supplementation for pregnancy indicated risk reduction in nulliparas (ASPIRIN) study. BMC Pregnancy & Childbirth. v. 17, n. 135, 15 p., 2017.	Descreve e analisa as características, tratamento de pacientes com PE grave e eclâmpsia tratados no Hospital de Ndala em 2011 e 2012.	Estudo retrospectivo/prospectivo.	2,4% das mulheres foram diagnosticadas com PE grave ou eclâmpsia. Melhores resultados poderiam ser alcançados com um melhor tratamento da hipertensão e iniciar a indução do parto assim que possível.

Além das publicações elencadas na Tabela 1, outras três publicações internacionais abordavam a intervenção a nível institucional e outra na comunidade. Este estudo de nível populacional estabelece as taxas de referência de saúde materna e neonatal em Belgaum, Bagalkot em Karnataka ao longo de 2013, e ajuda a monitorar indicadores de efetividade de programas nacionais e intervenções

materna e neonatal. Tal informação é valiosa para que Bagalkot em Karnataka ao longo de 2013, e ajuda a monitorar indicadores de efetividade de programas nacionais e intervenções materna e neonatal. Tal informação é valiosa para que políticas de saúde possam ser realizadas, inclusive abordando a assistência pré-natal efetiva, fortalecendo cuidados obstétricos com captação de anticoncepcionais nas comunidades.

Uma auditoria baseada em critérios é uma ferramenta eficaz para determinar a qualidade do atendimento hospitalar, identificar lacunas cuidados e permitir monitoramento e avaliação em uma unidade de saúde, resultando na melhoria da qualidade do atendimento prestado e redução da morbidade e mortalidade materna.

Tabela 02: Segundo grupo de artigos.

Banco	Referência	Objetivos	Tipo de estudo	Considerações temáticas
MEDLINE	BROWNE, J. L. <i>et al.</i> Criteria-Based Audit of Quality of Care to Women with Severe Pre-Eclampsia and Eclampsia in a Referral Hospital in Accra, Ghana. PLoS ONE . v. 10, n. 4, 2015.	Determinar a aplicabilidade de uma auditoria baseada em critérios para avaliar a qualidade da assistência prestada para mulheres com distúrbios hipertensivos graves na gravidez.	Estudo transversal sobre adesão às diretrizes pela auditoria de casos com distúrbios hipertensivos graves na gravidez.	Uma auditoria baseada em critérios é uma ferramenta eficaz para determinar a qualidade do atendimento, identificar lacunas cuidados e permitir monitoramento e avaliação em uma unidade de saúde, na melhoria da qualidade do atendimento prestado e redução da morbidade e mortalidade materna.
MEDLINE	BELLAD, M. B. <i>et al.</i> Maternal and Newborn Health in Karnataka State, India: The Community Level Interventions for Pre-Eclampsia (CLIP) Trial's Baseline Study Results. PLoS ONE . v. 12, n. 1, 2017.	Identificar as taxas dos distúrbios hipertensivos gestacionais em Belgaum Distritos Bagalkot	Ensaio clínico randomizado por conglomerados. Intervenções no nível comunitário para PE estudo prospectivo de base populacional foi adotado a partir da Saúde Materna e Neonatal.	Este estudo de nível populacional estabelece as taxas de referência de saúde materna e neonatal em Belgaum e ajuda programas nacionais para políticas de saúde.

PUBMED	<p>KHOWAJA, A. R. <i>et al.</i> Economic evaluation of Community Level Interventions for Pre-eclampsia (CLIP) in South Asian and African countries: a study protocol. Implementation Science. v. 10, n. 76, 14 p., 2015.</p>	<p>Avaliar o impacto orçamentário do sistema de saúde, quando mudar de cuidados rotineiros de gravidez para PE.</p>	<p>Análise temática qualitativa e ensaio clínico radonizado prospectivo transversal</p>	<p>Evidência científica em torno da eficácia da intervenção e assim facilitar políticas que melhor mobilizem as comunidades, tecnologia e empregar recursos humanos para maximizar resultados saudáveis da gravidez nos países selecionados.</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

O terceiro grupo da Tabela é baseado em uma grande quantidade de dados de ensaios clínicos randomizados e em diretrizes de prática clínica que endossam a aspirina (AAS) para prevenir PE em mulheres com fatores de risco. No entanto, faltam dados sobre o nível de risco absoluto para garantir a profilaxia com AAS. Outro ponto é que se considera incerto se a ingestão de baixa dose de AAS durante a gravidez reduz o risco de PE prematura. Tratamento com AAS em baixas doses em mulheres com alto risco de PE pré-termo resultou em uma menor incidência deste diagnóstico do que o placebo. Dado seu custo muito baixo, sua ampla disponibilidade, facilidade de administração e seu perfil de segurança, o AAS é um agente altamente atrativo para a prevenção de doenças maternas e perinatais.

Os estudos analisados enfocaram, também, outro ponto relevante: a relação do Cadmio (Cd) com a PE. Os níveis placentários médios de Cd têm demonstrado serem maiores em PE *versus* mulheres normotensas. No entanto, o relacionamento entre os níveis placentários de Cd e o risco de PE é atualmente desconhecido. Existem interações conhecidas entre o Cd e metais essenciais como zinco (Zn) e selênio (Se). Especificamente, Zn e Se são ambos antioxidantes que protegem contra a toxicidade induzida por Cd.

Ademais, concentrações aumentadas de Cd na placenta podem prejudicar elementos essenciais como a transferência de Zn para o feto. Isso é preocupante, pois a deficiência de Zn está associada à restrição de crescimento e anormalidades do neurodesenvolvimento e tem sido associada com casos de PE. Essa descoberta

contribui para um crescente corpo de literatura que relaciona os níveis de Se materno diminuídos com PE, defendendo que a suplementação de Se pode reduzir o risco de PE. Outro questionamento é se a insuficiência placentária de Zn predispõe à toxicidade placentária de Cd e desenvolvimento de pré-eclâmpsia, ou se a toxicidade de Cd prejudica a transferência de Zn e a função placentária, levando à PE.

Outro campo de debate é o uso de enoxaparina que, ao contrário do AAS, apresenta alto custo, além de alto risco. Após análise de vários artigos, a metodologia mais confiável foi a do artigo da Tabela 3 que relata não reduzir o risco de recorrência de pré-eclâmpsia com o uso da heparina de baixo peso molecular (LMWH). Há relatos na literatura de que alterações ecocardiográficas em gestantes PE é de 67%, com frequência de hipertensão pulmonar e hipertrofia ventricular esquerdo. Mais estudos são necessários para validar essas descobertas.

Tabela 03: terceiro grupo de artigos.

Banco	Referências	Objetivos	Tipo de estudo	Considerações temáticas
LILACS	FRANCO-HERNÁNDEZ, A. <i>et al.</i> Hallazgos ecocardiográficos en pacientes con preeclampsia en la Unidad de alta dependencia obstétrica del Hospital Universitario de San José, 2012-2014. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología , [S.l.], v. 66, n. 3, p. 171-178, sep. 2015.	Descrever as alterações encontradas em pacientes com diagnóstico de pré-eclâmpsia grave.	Estudo de corte transversal, retrospectivo.	A prevalência de alterações ecocardiografia em gestantes PE é de 67%, com frequência de hipertensão pulmonar e hipertrofia ventricular esquerdo. Mais estudos são necessários que validam essas descobertas .
PUBMED	BARTSCH, E. <i>et al.</i> Risk Threshold for Starting Low Dose Aspirin in Pregnancy to Prevent Preeclampsia: An Opportunity at a Low Cost. PLoS ONE . v. 10, n. 3, 2015.	Determinar objetivamente o risco absoluto mínimo para PE e qual a profilaxia AAS.	Ensaio clínicos randomizado.	Dado seu custo muito baixo, sua ampla disponibilidade, facilidade de administração e seu perfil de segurança, o AAS é um agente altamente atrativo

				para a prevenção de doenças maternas e perinatais.
PUBMED	LAINE, J. E. <i>et al.</i> Placental Cadmium Levels Are Associated with Increased Preeclampsia Risk. PLoS ONE . v. 10, n. 9, 2015.	Os objetivos do presente estudo foram medir níveis placentários de Cd, Se e Zn em uma coorte de 172 mulheres grávidas de todo o sudeste EUA para examinar associações de metais com as chances de PE.	Caso controle, estudo piloto. ensaio clínico radonizado controlado de 1.806 mulheres grávidas.	A placenta protege contra o PE associado ao Cd. Pesquisa informa a diminuição dos níveis maternos de Se com PE e que a suplementação pode reduzir o risco de PE. Este é o primeiro estudo a demonstrar efeitos de Se e Zn placentários em relação à PE associada a Cd.
PUBMED	ROLNIK, D. L. <i>et al.</i> Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. The New England Journal of Medicine . v. 377, n. 7, p. 613-622, 2017.	Avaliar eficácia da AAS na prevenção de PE.	Estudo multicêntrico, duplo-cego, controlado por placebo.	Tratamento com AAS em baixas doses em mulheres com alto risco de PE pré-termo resulta em uma menor incidência deste diagnóstico do que o placebo.
PUBMED	GROOM, K. M. <i>et al.</i> Enoxaparin for the prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction in women with a history: a randomized trial. Am J Obstet Gynecol . v. 216, p. 296e1-14, 2017.	Avaliar a eficácia da enoxaparina em pacientes. Além de cuidados de alto risco para a prevenção de PE.	Este foi um estudo controlado randomizado aberto em 5 centros de atendimento terciário em 3 países.	O uso de enoxaparina não reduz o risco de recorrência de PE.
PUBMED	HOFFMAN, M. K. <i>et al.</i> A description of the methods of the aspirin supplementation for pregnancy indicated risk reduction in nulliparas (ASPIRIN) study. BMC Pregnancy & Childbirth . v. 17, n. 135, 15 p., 2017.	Avaliar a eficácia do AAS na redução do nascimento prematuro, PE e eclâmpsia.	Ensaio clínico prospectivo randomizado, controlado por placebo, multicêntrico	O início tardio da AAS pode deixar de proteger a placenta. Análises sugerem que o tamanho do efeito aumenta acentuadamente quando o AAS é iniciado antes de

				16 semanas; no entanto, isso será o primeiro estudo a examinar essa questão nessa escala.
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------

CONCLUSÃO

Constata-se que, em todos os anos, quase 76 mil mães e 500 mil bebês no mundo morrem por causa da PE. A doença afeta de 8% a 10% das gestações no mundo e responde por 20% de todas as hospitalizações para tratamento intensivo neonatal. Contudo, ainda que tenhamos uma rede de atendimento, não adianta só quantidade. A qualidade da assistência precisa ser revista.

Mesmo com todo conhecimento científico acumulado nos últimos anos, a DHG continua sendo uma síndrome que leva a graves repercussões maternas e fetais, portanto, uma assistência individualizada a estas pacientes é fundamental para que se estabeleça precocemente o diagnóstico com as suas intervenções, proporcionando uma gestação com menos riscos para o binômio mãe-filho. As mulheres parecem ter dificuldade no segmento de atendimento, com consultas muito distantes ou não se adota prevenção.

A equipe da Estratégia Saúde da Família tem o importante papel de iniciar o acompanhamento pré-natal precocemente e de forma qualificada, o que irá permitir a identificação dos fatores de risco para PE e instituição de medidas preventivas. Além disso, tem o atributo de coordenar o cuidado destas pacientes, que também serão acompanhadas no ambulatório de alto risco.

As mulheres devem ter acesso a ações de educação em saúde durante o pré-natal, para que possam compreender melhor o processo que vivenciam e, assim, conseguirem participar com maior autonomia das decisões em relação à gestação e também diante das situações de complicações. A prestação de um acolhimento humanizado, demonstrando conhecimento e sensibilidade, apoio e orientação devem ser fatores cruciais nesse novo caminho que essa família irá trilhar, pois o

desconhecido aumenta a ansiedade e prejudica o andamento de qualquer tratamento.

O pré-natal dessas gestantes deve ser diferenciado do pré-natal das demais, com maior número de consultas, acompanhamento com especialista, uso de medicações específicas, hospitalizações durante a gravidez, o que causa implicações no trabalho, na rotina da família, entre outros. Logo, há a necessidade de reorganizar o modelo assistencial perinatal não apenas a nível terciário, mas, também, nas unidades básicas de saúde.

É importante assinalar que um dos aspectos mais pol micos no seguimento clínico das diversas síndromes hipertensivas e com muitas questões a serem respondidas diz respeito   utilização de hipotensores. Diversas alternativas de fármacos bem como de regimes de tratamento são preconizadas, sem que se saibam exatamente riscos e benefícios de tais práticas e se existem vantagens entre os mesmos.

É inconteste que indicador de mortalidade por pré-eclâmpsia requeira de o gestor entender o porquê na intenção de qualificar essa assistência, mesmo que o setor de saúde não registre crises importantes por causa do subfinanciamento e uma rede não muito bem articulada.

Em virtude da quantidade crescente e da complexidade de informações na área da saúde e diante da necessidade de assegurar uma prática assistencial embasada em evidências científicas, este artigo procurou fazer da revisão integrativa um instrumento válido da prática baseada em evidências, sobretudo no cenário atual da medicina brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTSCH, E. *et al.* Risk Threshold for Starting Low Dose Aspirin in Pregnancy to Prevent Preeclampsia: An Opportunity at a Low Cost. **PLoS ONE**. v. 10, n. 3, 2015. doi: 10.1371/journal.pone.0116296.

BELLAD, M. B. *et al.* Maternal and Newborn Health in Karnataka State, India: The Community Level Interventions for Pre-Eclampsia (CLIP) Trial's Baseline Study Results. **PLoS ONE**. v. 12, n. 1, 2017. doi: 10.1371/journal.pone.0166623.

BROWNE, J. L. *et al.* Criteria-Based Audit of Quality of Care to Women with Severe Pre-Eclampsia and Eclampsia in a Referral Hospital in Accra, Ghana. **PLoS ONE**. v. 10, n. 4, 2015. doi:10.1371/journal.pone.0125749.

BIBLIOTECA VIRTUAL DA SAÚDE - BVS. Atenção primária à saúde. **HÁ indicação do uso de ácido acetil salicílico (AAS) para gestantes com risco de pré-eclâmpsia?** Telessaúde, Santa Catarina, 28 de abril de 2016.

CRAICI, I. M. *et al.* Advances in the pathophysiology of pre-eclampsia and related podocyte injury. **Kidney Int** [Internet]. v. 86, n. 2, p. 1-11, 2014.

CRUZ, A. F. N. da *et al.* Morbidade materna pela doença hipertensiva específica da gestação: estudo descritivo com abordagem quantitativa. **J Res Fundam Care Online** [internet]. v. 8, n. 7, p. 4290-4299, 2016. doi: 10.9789/2175-5361.2016.v8i2.4290-4299.

DADELSZEN, P. V.; MAGEE, L. A. Pre-eclampsia: An Update. **Curr Hypertens Rep** [Internet]. v. 16, n. 8, p. 454, 2014.

FERNANDES, D. S.; AZEVEDO, E. R. Educação em saúde: intervenções de enfermagem no pré-natal quanto à hipertensão gestacional. 2014.

GONZÁLEZ, A. I. I. *et al.* Trastornos hipertensivos del embarazo: clínica y epidemiología, Hospital Regional Santa Teresa 2015. **Rev Med Hondur**. v. 84, n. 3-4, p. 101-106, 2016.

GROOM, K. M. *et al.* Enoxaparin for the prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction in women with a history: a randomized trial. **Am J Obstet Gynecol**. v. 216, p. 296e1-14, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2017.01.014>.

GUERREIRO, D. D. *et al.* Mortalidade materna relacionada à doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) em uma maternidade no Pará. **Rev Enferm UFSM**. v. 4, n. 4, p. 825-834, 2014.

HARMON, Q. E. *et al.* Risk of fetal death with preeclampsia. **Obstet Gynecol** [Internet]. v. 125, n. 3, p. 628-635, 2015.

HARAM, K.; MORTENSEN, J. H.; NAGY, B. Genetic aspects of preeclampsia and the HELLP syndrome. **J Pregnancy** [Internet]. v. 2014, p. 13, 2014.

HOFFMAN, M. K. *et al.* A description of the methods of the aspirin supplementation for pregnancy indicated risk reduction in nulliparas (ASPIRIN) study. **BMC Pregnancy & Childbirth**. v. 17, n. 135, 15 p., 2017. doi: 10.1186/s12884-017-1312-x.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades**. 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250370>. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

KERBER, G. F.; MELERE, C. Prevalência de síndromes hipertensivas gestacionais em usuárias de um hospital no sul do Brasil. **Revista Cuidarte**. v. 8, n. 3, p. 1899-1906, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.454>.

KHOWAJA, A. R. *et al.* Economic evaluation of Community Level Interventions for Pre-eclampsia (CLIP) in South Asian and African countries: a study protocol. **Implementation Science**. v. 10, n. 76, 14 p., 2015. doi: 10.1186/s13012-015-0266-5.

LAINE, J. E. *et al.* Placental Cadmium Levels Are Associated with Increased Preeclampsia Risk. **PLoS ONE**. v. 10, n. 9, 2015. doi:10.1371/journal.pone.0139341.

LIN, S. *et al.* Pre-eclampsia has an adverse impact on maternal and fetal health. **Transl Res [Internet]**. v. 165, n. 4, p. 449-463, 2014.

MARTINELLI, K. G. *et al.* Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** [online]. v.36, n.2, p.56-64, 2014.

MOOIJ, R. *et al.* Characteristics and outcomes of patients with eclampsia and severe pre-eclampsia in a rural hospital in Western Tanzania: a retrospective medical record study. **BMC Pregnancy & Childbirth**. v. 15, n. 213, 7 p., 2015. doi: 10.1186/s12884-015-0649-2.

OLIVEIRA, A. C. M. de *et al.* Fatores maternos e resultados perinatais adversos em portadoras de pré-eclâmpsia em Maceió, Alagoas. **Arq Bras Cardiol**. v. 106, n. 2, p. 113-120, 2015. doi: 10.5935/abc.20150150.

PÉREZ, A. D. *et al.* Interacción dinámica de factores de riesgo epidemiológicos presentes en los trastornos hipertensivos del embarazo: un estudio piloto. **Salud Uninorte**. v. 33, n. 1, p. 27-38, 2017.

RANCO-HERNÁNDEZ, A. *et al.* Hallazgos ecocardiográficos en pacientes con preeclampsia en la Unidad de alta dependencia obstétrica del Hospital Universitario de San José, 2012-2014. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, [S.l.], v. 66, n. 3, p. 171-178, sep. 2015. ISSN 2463-0225. Disponível em: <<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/27>>. Acesso em: 14 de junho de 2018.

ROLNIK, D. L. *et al.* Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. **The New England Journal of Medicine**. v. 377, n. 7, p. 613-622, 2017. doi: 10.1056/NEJMoa1704559.

SANTA, L. M. R. *et al.* AngiomiRs: Potential Biomarkers of Pregnancy's Vascular Pathologies. **J Pregnancy [Internet]**. v. 2015, ID: 320386, p. 10, 2015.

SILVA, P. L. N. da *et al.* Cuidados pré-natais e puerperais às gestantes de um centro de saúde de Minas Gerais quanto ao risco de pré-eclâmpsia: aspectos clínicos, nutricionais e terapêuticos. **J Health Biol Sci [Internet]**. v. 5, n. 4, p. 346-351, 2017. doi: doi:10.12662/2317-3076jhbs.v5i4.1222.p346-351.2017.