

The background features a light green stethoscope on the left side. The right side is dominated by a large, abstract graphic of overlapping, winding lines in shades of brown and black, resembling a circuit board or a complex network. Scattered throughout this graphic are small geometric shapes: squares, circles, and 'x' marks.

8

Protocolos Febrasgo
Obstetrícia | nº 8 | 2024

Asma e gravidez

3ª edição

febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetrícia



Diretoria da Febrasgo 2024 / 2027

Maria Celeste Osório Wender

Presidente

Roseli Mieko Yamamoto Nomura

Diretor Administrativo

Agnaldo Lopes da Silva Filho

Diretor Científico

Marcelo Luís Steiner

Diretor Financeiro

Lia Cruz Vaz da Costa Damasio

Diretor de Defesa e Valorização
Profissional

Maria Auxiliadora Budib

Vice-Presidente

Região Centro-Oeste

Olímpio Barbosa de Moraes Filho

Vice-Presidente

Região Nordeste

Hilka Flavia Barra do Espírito

Santo Alves Pereira

Vice-Presidente

Região Norte

Sérgio Podgaec

Vice-Presidente

Região Sudeste

Alberto Trapani Junior

Vice-Presidente

Região Sul



Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco

2024 / 2027

Presidente

Rosiane Mattar

Vice-Presidente

Inessa Beraldo de Andrade Bonomi

Secretária

Mylene Martins Lavado

Membros

Elton Carlos Ferreira

Rone Peterson Cerqueira Oliveira

Carlos Alberto Maganha

Janete Vettorazzi

Maria Rita de Figueiredo Lemos Bortolotto

Fernanda Santos Grossi

Sara Toassa Gomes Solha

Renato Teixeira Souza

Willian Schneider da Cruz Krettli

Brena Carvalho Pinto de Melo

Vera Therezinha Borges

Carolina Mocarzel

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria/Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco. Asma e gravidez. 3ª ed. São Paulo - FEBRASGO, 2024. (Protocolos FEBRASGO, Obstetria, no. 8). iv, 12p.

1. Asma 2. Gravidez 3. Gravidez de alto risco 4. Complicações na gravidez
I. Autor

ISBN 978-65-87832-93-7

NLM - WF 553

2024/2025 (3a edição) - Responsável científico: Prof. Dr. Agnaldo Lopes da Silva Filho
2021/2022 (2a edição) - Responsável científico: Prof. Dr. César Eduardo Fernandes
2018 (1a edição) - Responsável científico: Prof. Dr. Marcos Felipe Silva de S 

Coordenador Editorial
Bruno Henrique Sena Ferreira

Revisora Ortográfica e Gramatical
Viviane Zeppelini

Normatização/ Normalização
Edna Terezinha Rother

Diagramação e Projeto Gráfico
Adriano Aguina

Asma e gravidez

Palavras-chave

Asma; Gravidez; Gravidez de alto risco; Cuidado pré-natal; Doenças respiratórias

Como citar?

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria (FEBRASGO). Asma e gravidez. 3a ed. São Paulo: FEBRASGO, 2024. (Protocolo FEBRASGO-Obstetria, n. 8/Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

Highlights

1. A asma é a doença pulmonar mais comumente encontrada durante a gravidez, e o diagnóstico é determinado da mesma forma que em não gestantes.
2. Recomenda-se que todas as gestantes com histórico de asma sejam encaminhadas a centros de referência para gravidez de alto risco.
3. O principal fator prognóstico para o quadro clínico materno é o controle da asma antes da gravidez, além do abandono do tratamento pela gestante.
4. Em geral, o tratamento da gestante asmática deve ser semelhante ao das não gestantes, sendo o corticoide inalatório o principal medicamento para alcançar e manter o controle da doença durante a gestação.
5. A asma está fortemente associada a abortamento espontâneo, pré-eclâmpsia, hemorragias pré-parto e pós-parto, prematuridade, restrição de crescimento fetal e cesariana. Se o controle estiver adequado, os riscos são semelhantes aos das gestantes não asmáticas.

* Este protocolo foi elaborado pela Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco e validado pela Diretoria Científica como Documento Oficial da FEBRASGO. Protocolo FEBRASGO de Obstetria, n. 8. Acesse: <https://www.febrasgo.org.br/>

Todo conteúdo está licenciado sob a Licença Creative Commons do tipo atribuição BY.

6. As modificações na fisiologia pulmonar durante a gravidez aumentam o risco de que insultos agudos, como infecções e broncospasmos, evoluam para insuficiência respiratória.
7. A asma normalmente não afeta o trabalho de parto e nem a escolha da via de parto.

Introdução

A asma é a doença respiratória mais comum que complica a gravidez. Consiste em doença heterogênea, geralmente caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas, com ocorrência de sintomas respiratórios, como chiado, falta de ar, aperto no peito e tosse, que variam ao longo do tempo e em intensidade, com limitação variável do fluxo aéreo expiratório.⁽¹⁾

Em todo o mundo, a asma afeta 3 a 8% das gestantes, sendo a raça negra a mais acometida; baixa renda familiar é fator predisponente, bem como o sexo feminino. Um terço das gestantes com asma melhora; um terço piora; e um terço não apresenta alteração; porém várias gestantes apresentarão algum episódio de exacerbação durante a gestação, sendo ele mais frequente no segundo trimestre gestacional.^(2,3)

A queixa de dispneia é bastante comum em gestantes e não necessariamente indica doença, mas requer um diagnóstico adequado para descartar asma. Estima-se que 25% daquelas com queixa respiratória apresentem quadro de asma subdiagnosticada.⁽⁴⁾

O principal fator prognóstico para o quadro clínico materno é o controle da asma antes da gravidez. Pacientes com asma mal controlada tendem a apresentar mais intercorrências durante a gestação.⁽⁵⁾ Outro fator comum de piora clínica materna é o abandono do tratamento pela gestante, por temor sobre a segurança das medicações.

A asma está fortemente associada a abortamento espontâneo, pré-eclâmpsia, hemorragias pré-parto e pós-parto, prematuridade e restrição de

crescimento fetal.^(6,7) Observa-se também um maior risco de cesariana em pacientes com asma grave.⁽⁸⁾ Exacerbações de asma no primeiro trimestre da gestação têm sido relacionadas a risco de malformações fetais, principalmente cardíacas, musculoesqueléticas e de trato digestivo.⁽⁹⁾ Cabe salientar que gestantes asmáticas com bom controle da doença apresentam riscos semelhantes aos das gestantes não asmáticas.

Modificações da fisiologia pulmonar na gravidez

A progesterona é o hormônio mais envolvido na remodelação do mecanismo respiratório. Começa a se elevar no primeiro trimestre e mantém-se alta até o parto, estimulando o centro respiratório, levando a prolongamento da expiração, com aumento do esforço expiratório, o que pode ser percebido pelas pacientes como dispneia. Mudanças anatômicas do trato respiratório caracterizam-se por aumento da circunferência cervical, elevação do diafragma, alteração do ângulo subcostal e aumento de 5 a 7cm da circunferência torácica, resultando em aspecto de “tórax em barril”.⁽¹⁰⁾

Modificações dos sistemas respiratório, circulatório e renal levam à alteração do equilíbrio ácido-base, de modo que as gestantes apresentam tendência à hiperventilação e à alcalose respiratória (redução dos níveis de pressão parcial de gás carbônico [PaCO_2]). O aumento da ventilação-minuto leva a discreto aumento dos níveis de oxigênio (pressão parcial de oxigênio [PaO_2] entre 100 e 110mmHg).⁽¹¹⁾ Observa-se, ainda, incremento do consumo de oxigênio em 15 a 20%, além de redução do volume de reserva pulmonar e da capacidade de reserva funcional, resultando em perda da capacidade adaptativa do trato respiratório das gestantes. Desse modo, insultos agudos, como infecções e broncospasma, apresentam mais potencial de evolução para insuficiência respiratória durante a gestação⁽¹²⁻¹⁴⁾ (Quadro 1).

Quadro 1. Modificações da fisiologia pulmonar na gravidez.

Parede e volume pulmonares	Variação na gravidez
Diafragma	Aumenta 4-5cm
Caixa torácica	Aumenta
Diâmetro anteroposterior	Aumenta
Ângulo subcostal	Aumenta
Complacência da parede torácica	Diminui 30%
Complacência pulmonar	Não se altera ou diminui 5%
Capacidade pulmonar total	Diminui
Capacidade residual funcional	Diminui 20-30%
Volume de reserva expiratório	Diminui 15-20%
Volume residual	Diminui 20-25%
Capacidade inspiratória	Aumenta 5-10%
Consumo de oxigênio	Aumenta 20%
Consumo de oxigênio no trabalho de parto	Aumenta 40-60%
pH	7,40-7,45
PaCO ₂	28 mmHg-32 mmHg
PaO ₂	106 mmHg-110 mmHg
Excreção renal de bicarbonato	Aumenta
Espirometria	Não se altera

Fonte: Bonomi et al.⁽¹⁴⁾

PaCO₂: pressão parcial de gás carbônico; PaO₂: pressão parcial de oxigênio.

Diagnóstico

O diagnóstico é determinado da mesma forma que em não gestantes, por meio de critérios clínicos e funcionais, obtidos por anamnese, exames físico e de função pulmonar, baseados na demonstração de obstrução reversível ao fluxo aéreo por espirometria ou em resposta ao broncodilatador inalatório.⁽¹⁾

Os sintomas respiratórios característicos de asma são sibilância, tosse, opressão torácica retroesternal e dispneia. Para o diagnóstico, é necessário observar a presença de dois ou mais desses sintomas, a piora à noite e/ou no início da manhã e a variação dos sintomas quanto à presença e à inten-

sidade ao longo do tempo. Os sintomas podem também serem desencadeados por infecção viral, exercício, exposição à alérgenos, mudanças bruscas de temperatura, exposição a cheiro forte, cigarro e outros poluentes. História patológica progressiva de dermatite atópica, rinite alérgica, alergia alimentar e/ou outras comorbidades atópicas, assim como história familiar positiva para asma e/ou atopia também aumentam a probabilidade para asma.^(1,14-16)

Dentre os exames de função pulmonar, destacam-se:

- A espirometria, que é exame simples e o teste padrão-ouro para avaliar a função pulmonar, permitindo estimar volumes que não se alteram na gestação, como volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), capacidade vital forçada (CVF) e VEF1/CVF. Considera-se sugestiva de distúrbio obstrutivo VEF1/CVF <0,8, e a gravidade dessa obstrução reflete-se no valor do VEF1 (normal: superior a 80% do previsto). A variação do VEF1 maior que 200mL ou 12% após inalação de broncodilatador comprova a reversibilidade da obstrução do fluxo aéreo (diagnóstico diferencial de doença pulmonar obstrutiva crônica).
- *Peak of expiratory flow* (PEF), que são medidas diárias do melhor valor de volume expiratório da paciente. Variações diurnas superiores a 20% sugerem diagnóstico de asma.

A asma pode ser classificada pelo nível de controle clínico em controlada e não controlada, conforme estabelecido pela *Global Initiative for Asthma* (Gina) em 2022⁽¹⁾ (Quadro 2).

Quadro 2. Classificação da asma.

Sintomas diurnos >2 vezes por semana
Despertares noturnos por asma
Uso de medicações de resgate >2 vezes por semana
Limitação das atividades por asma

Fonte: Reddel et al.⁽²⁾

Considera-se asma controlada aquela que preenche todos os critérios de controle. A asma parcialmente controlada é aquela com um ou dois critérios alterados. Quando há três ou mais critérios alterados, considera-se asma não controlada.^(1,14)

A asma deve ainda ser classificada quanto à sua gravidade (leve, moderada ou grave), considerando, para isso, o retrospecto da paciente e o nível de tratamento necessário para o controle de sintomas. Ressalta-se que essa classificação tem sido progressivamente substituída pela classificação por controle.

É importante sempre considerar diagnósticos diferenciais, destacando-se refluxo gastroesofágico, gotejamento pós-nasal, disfunção das cordas vocais, síndrome de hiperventilação e embolia pulmonar. No terceiro trimestre, o aumento do impulso respiratório pode justificar os sintomas, não sendo necessariamente sinônimo de doença, mas associado à própria gestação.

As exacerbações de asma representam piora aguda dos sintomas e da função pulmonar em relação ao estado usual do paciente, que requer alteração no tratamento. Tais exacerbações podem ser decorrentes de alterações mecânicas ou hormonais, assim como redução ou cessação dos medicamentos de controle. Dentre as gestantes asmáticas, 20% têm exacerbação que necessita intervenção medicamentosa.

A exacerbação asmática pode ser classificada em moderada e grave, podendo ser necessários exames complementares, como saturação periférica de oxigênio, radiografia de tórax, gasometria arterial, hemograma, eletrólitos e eletrocardiograma.

A moderada inclui pelo menos um dos critérios: piora dos sintomas respiratórios; piora da função pulmonar; aumento do uso de bomba de alívio (por exemplo: salbutamol; duração de pelo menos 2 dias).

A grave inclui pelo menos um dos critérios: uso de corticoide sistêmico, ou aumento da dose do corticoide oral de manutenção por pelo menos 3 dias; hospitalização ou ida ao pronto-socorro devido à asma, requerendo uso de corticoide sistêmico.

Tratamento

Recomenda-se que todas as gestantes com histórico de asma sejam encaminhadas a centros de referência para gravidez de alto risco e acompanhadas por uma equipe multidisciplinar, já que a gravidez é considerada fator de risco para exacerbações.

A paciente deve ser orientada de que não há evidências de teratogenicidade associada aos fármacos utilizados no tratamento da asma, e que a asma mal controlada apresenta mais chance de complicações na gestação e de malformação fetal.^(1,9) Os dois objetivos principais do tratamento da asma são a prevenção de exacerbações agudas e a otimização do controle contínuo da doença, otimizando a saúde materna e a fetal. As atuais diretrizes são consistentes em afirmar que o tratamento da gestante asmática deve ser semelhante ao das não gestantes.^(1,16) As opções terapêuticas são apresentadas no quadro 3.

O corticosteroide inalatório (budesonida, beclometasona e fluticasona) tem ação anti-inflamatória mais efetiva no tratamento da asma, sendo a primeira opção de medicação. Efeitos colaterais incluem rouquidão e candidíase oral (evitada com lavagem bucal após o uso da medicação).

Os corticosteroides sistêmicos são usados para a resolução mais rápida da exacerbação e da prevenção de recorrência, sendo indicados em crises graves, com ausência de melhora dos sintomas após inalação e para pacientes que estavam utilizando corticosteroide ou que os utilizaram recentemente. Em pacientes refratárias às demais medidas, há a opção de ciclo longo de corticosteroide sistêmico em baixa dose, porém com risco de efeitos colaterais sistêmicos. O uso de corticosteroide sistêmico no primeiro trimestre parece correlacionar-se a risco aumentado de fenda palatina.

O agonista adrenérgico beta inalatório de longa ação (formoterol e salmeterol) é a segunda linha no tratamento da asma e deve sempre ser associado a corticosteroide inalatório.

Quadro 3. Medicações antiasmáticas na gestação.

Categoria	Medicação	Posologia	Recomendação na gestação	Amamentação
Corticoide inalatório	Budesonida Beclometasona Fluticasona	200-1.600µg 250-1.000µg 100-500µg	Manter o uso	Seguro
Corticoide sistêmico	Prednisona Metilprednisolona Hidrocortisona	40-60mg VO 40mg IV (ataque) 200-300mg IV	Recomendado em crise moderada a severa Risco e benefício individual Evitar no primeiro trimestre	Uso cuidadoso No caso de prednisona, evitar amamentar por 3-4 horas
Agonista adrenérgico beta inalatório de longa ação	Formoterol Salmeterol	12µg 25-50µg	Manter uso Preferência associado ao corticoide inalatório	Manter o uso
Agonista adrenérgico beta de curta ação	Salbutamol Terbutalina	100µg (aerossol ou gotas) 0,25-0,5 mg IV	Uso em momentos de crise Não usar como monoterapia	Seguro
Antagonista muscarínico inalatório de curta ação	Brometo de ipratrópio	20-240µg	Uso individualizado Utilizar em crise moderada a severa	Seguro
Anticorpos monoclonais	Omalizumabe (anti-IgE)		Sem evidência de riscos em estudos animais Evitar o início de uso na gestação Manter o uso com decisão baseada em necessidades individuais Evitar os demais anticorpos monoclonais	Baixa concentração no leite decisão individualizada
Antileucotrienos	Montelukast		Evitar o uso relacionado a risco de prematuridade, diabetes e hipertensão materna	Não utilizar

Fonte: adaptado de Vieira et al.⁽¹⁷⁾

IgE: imunoglobulina E; VO: via oral; IV: intravenoso.

O agonista adrenérgico beta de curta ação (salbutamol e terbutalina) é a medida mais importante para alívio dos sintomas em momentos de crise, e a via inalatória apresenta melhor eficácia e menos efeitos adversos.

O início de anticorpos monoclonais para asma grave eosinofílica alérgica tem estudos escassos na gravidez, entretanto, pacientes que estiverem obtendo benefícios podem continuá-la. Os imunobiológicos, como o omalizumabe é o único com dados de segurança, ainda que limitados, na gestação. Ele é um anticorpo monoclonal recombinante humanizado anti-imunoglobulina E liberado para a asma inadequadamente controlada, apesar do uso de corticoides inalados.

O antileucotrieno (montelucaste) é um antagonista do receptor de leucotrieno e reduz a inflamação de vias aéreas e sintomas. Apesar dos dados limitados para uso na gestação, ele deve ser indicado quando não houver controle da asma, como terapia adicional. A posologia de montelucaste é um comprimido de 10mg, uma vez ao dia.

As metilxantinas (aminofilinas) não devem ser utilizadas rotineiramente, pois apresentam efeitos colaterais (arritmias e convulsões) e risco aumentado de intoxicação em gestantes. Além disso, seus efeitos benéficos não são bem demonstrados na literatura.

Para suporte de oxigênio, a saturação (SatO_2) deve ser mantida em mais de 95%.

A terapêutica complementar inclui o tratamento de situações clínicas associadas, como rinite alérgica (com o uso de corticosteroides nasais) e refluxo gastroesofágico (inibidores da bomba de prótons). Além disso, a educação em saúde é fundamental, abordando a segurança da medicação, a necessidade de evitar fatores desencadeantes, o uso adequado dos dispositivos inalatórios e a adesão ao tratamento. Estímulos como pólen, pelos de animais, poeira, exercícios, mudanças climáticas, emoções, infecções do trato respiratório superior, tabagismo e alguns medicamentos que pioram o controle da asma devem ser evitados ou minimizados.

O controle da asma deve ser monitorado e avaliado mensalmente, e o descalonamento das medicações (ainda que guiada) não é prioridade e deve ser realizado após o parto.

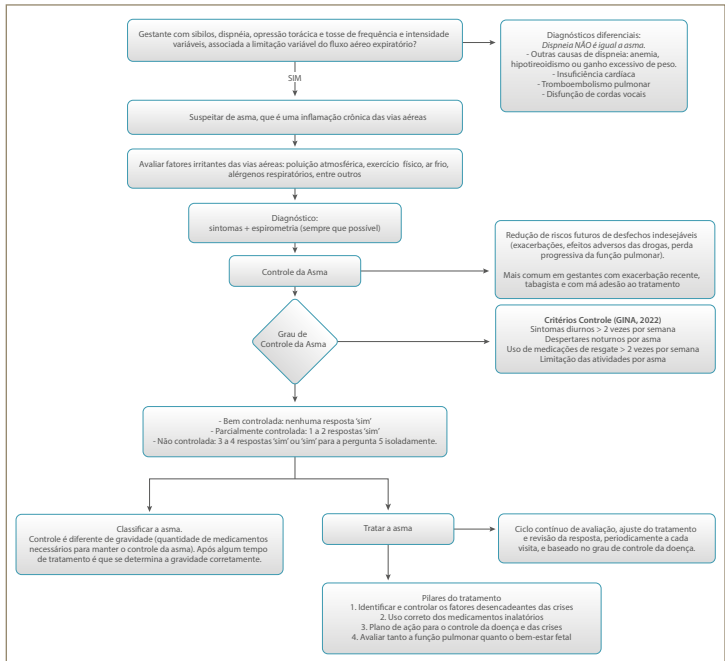
O tratamento da exacerbação da asma deve ser imediato e contínuo com agonistas adrenérgicos beta 2 seletivos de ação curta, oxigenoterapia e corticoide sistêmico.

Conduta obstétrica

Em gestantes asmáticas, preconiza-se via de parto obstétrica, não havendo contra-indicação a parto vaginal. Naquelas pacientes com bom controle clínico, a gravidez pode ser seguida até 40 semanas. Em casos mais graves, com controle clínico inadequado, recomenda-se a interrupção com 37 semanas de gestação. Em caso de exacerbação aguda, o parto eletivo pode ser adiado até alívio dos sintomas da gestante.⁽¹⁸⁾

Os cuidados da paciente asmática no puerpério devem ser semelhantes aos da gestação, e as medicações em uso não devem ser descontinuadas até nova avaliação clínica. A amamentação deve ser estimulada.^(1,18)

Fluxograma de conduta



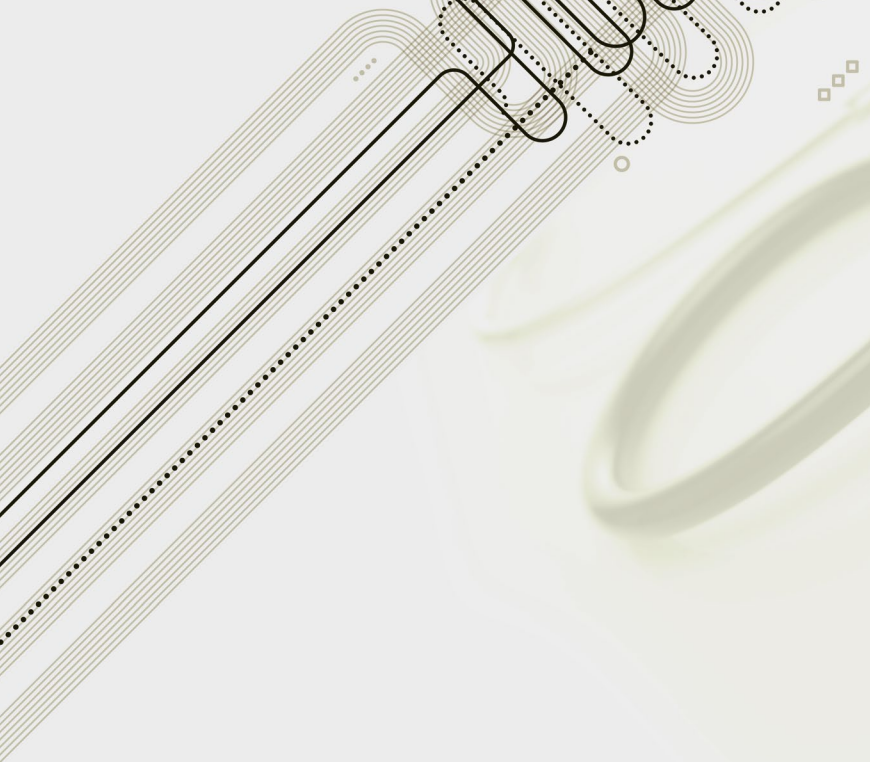
Fonte: Bonomi IB. Asma [flowchart]. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria (FEBRASGO); 2023. [Comissão Nacional Especializada em Gestão de Alto Risco].

Recomendações finais

Todas as gestantes com histórico de asma devem ser encaminhadas a centros de referência para gravidez de alto risco, para que tenham um acompanhamento adequado.

Referências

1. Reddel HK, Bacharier LB, Bateman ED, Brightling CE, Brusselle GG, Buhl R, et al. Global Initiative for Asthma Strategy 2021: Executive Summary and Rationale for Key Changes. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2022 Jan;10(1S):S1-S18.
2. Pate CA, Zahran HS, Qin X, Johnson C, Hummelman E, Malilay J. Asthma Surveillance - United States, 2006-2018. *MMWR Surveill Summ.* 2021;70(5):1-32.
3. Bidad K, Heidarnazhad H, Pourpak Z, Ramazanzadeh F, Zendehehdel N, Moin M. Frequency of asthma as the cause of dyspnea in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2010;111(2):140-3.
4. Murphy VE, Gibson PG. Asthma in pregnancy. *Clin Chest Med.* 2011;32(1):93-110.
5. Racusin DA, Fox KA, Ramin SM. Severe acute asthma. *Semin Perinatol.* 2013;37(4):234-45.
6. Blais L, Kettani FZ, Forget A. Relationship between maternal asthma, its severity and control and abortion. *Hum Reprod.* 2013;28(4):908-15.
7. Mendola P, Laughon SK, Männistö T, Leishear K, Reddy UM, Chen Z, et al. Obstetric complications among US women with asthma. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;208(2):127.e1-8.
8. Wang G, Murphy VE, Namazy J, Powell H, Schatz M, Chambers C, et al. The risk of maternal and placental complications in pregnant women with asthma: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2014;27(9):934-42.
9. Murphy VE, Wang G, Namazy JA, Powell H, Gibson PG, Chambers C, et al. The risk of congenital malformations, perinatal mortality and neonatal hospitalisation among pregnant women with asthma: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2013;120(7):812-22.
10. Hegewald MJ, Crapo RO. Respiratory physiology in pregnancy. *Clin Chest Med.* 2011;32(1):1-13.
11. Zugaib M. Zugaib obstetrícia. 3a ed. Barueri: Manole; 2016.
12. Goodnight WH, Soper DE. Pneumonia in pregnancy. *Crit Care Med.* 2005;33(10 Suppl):S390-7.
13. Mighty HE. Acute respiratory failure in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2010;53(2):360-8.
14. Bonomi IBA, Cordeiro-Junior G, Rioga GM, Cruz GM. Afecções respiratórias: asma, rinite alérgica e tuberculose. In: Silva CH, Osanan GC, Bonomi IB, editors. *Manual SOGIMIG de gravidez e puerpério de alto risco.* Medbook/ Sogimig; 2021.
15. Dombrowski MP, Schatz M; ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG practice bulletin: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 90, February 2008: asthma in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2008;111(2 Pt 1):457-64.
16. Pizzichini MM, Carvalho-Pinto RM, Cançado JE, Rubin AS, Cerci Neto A, Cardoso AP, et al. 2020 Brazilian Thoracic Association recommendations for the management of asthma. *J Bras Pneumol.* 2020;46(1):e20190307.
17. Vieira AC, Pité H, Morais-Almeida M. Asthma and pregnancy in the 2020 decade: still a matter of concern. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(25):6498-6504.
18. Minerbi-Codish I, Fraser D, Avnun L, Glezerman M, Heimer D. Influence of asthma in pregnancy on labor and the newborn. *Respiration.* 1998;65(2):130-5.



febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetria

COMPORTAMENTO,
SAÚDE E INFORMAÇÃO



FEITO PARA ELA