

DIRETRIZES MÉDICAS EM MEDICINA DO TRÁFEGO

USO DO CINTO DE SEGURANÇA DURANTE A GRAVIDEZ

Autores

▶ Adura FE, Montal JHC, Sabbag AF



ABRAMET

Associação Brasileira de Medicina do Tráfego



Associação Brasileira de Medicina do Tráfego

Afiliada à



Descrição do método de coleta de evidências:

Os dados que serviram de base para a elaboração desta diretriz foram obtidos através da revisão da literatura; publicações na busca de referências bibliográficas realizada nas bases de dados MEDLINE, EMBASE e LILACS; livros – texto; artigos publicados em periódicos e discussão entre os especialistas em Medicina de Tráfego.

Grau de recomendação e força de evidência:

A: Estudos experimentais e observacionais de melhor consistência.

B: Estudos experimentais e observacionais de menor consistência.

C: Relatos de casos (estudos não controlados).

D: Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

Objetivos:

Avaliar as conseqüências do envolvimento materno em acidentes com veículos automotores e definir uma orientação para o uso adequado do cinto de segurança durante a gravidez, com conseqüente redução de mortes e ferimentos provocados por acidentes de trânsito.

Conflito de interesse:

Nenhum conflito de interesse declarado.



ÍNDICE

1. Equipamentos de segurança	[pág.06]
2. Níveis de Prevenção	[pág.06]
3. Importância do uso do cinto de segurança	[pág.07]
3.1.Eficácia na redução de morte	
3.2.Eficácia na redução de ferimentos	
4. Ações do cinto de segurança	[pág.09]
5. Tipos do cinto de segurança	[pág.11]
6. Manutenção do cinto de segurança	[pág.14]
7. Lesões que não são prevenidas pelo cinto de segurança	[pág.14]
8. Lesões relacionadas ao cinto de segurança	[pág.15]
9. O uso do cinto de segurança no banco traseiro	[pág.16]
9.1.Legislação	
9.2.Posicionamento	
9.3.Gravidéz	
9.4.Cinto de segurança e airbag	
9.5.Obesos	
9.6.Crianças	
9.7.Legislação	
9.8.Idosos	
9.9.Utilização de acessórios para conforto	
9.10.Estomizados	
9.11.Assento reclinado – Efeito submarino	
9.12.Animais de companhia	
10. Considerações finais	[pág.27]
11.Referências	[pág.28]

1. INTRODUÇÃO

As lesões causadas pelos acidentes de trânsito são as principais causas de morte por traumatismo, a décima causa de todas as mortes e a nona causa de morbidade em todo o mundo^{1(D)}. Muitas destas lesões e mortes podem ser prevenidas por dispositivos de segurança, entre os quais o cinto de segurança ocupa lugar de destaque. Seu uso reduz a mortalidade e a gravidade das lesões provocadas em ocupantes de veículos automotores envolvidos em acidentes^{2(B)}.

O uso do cinto de segurança é recomendado para gestantes, mas muitas mulheres grávidas ignoram a forma correta de utilizá-lo, o seu posicionamento e as exigências legais, colocando a si próprias e ao feto em risco^{3(C)}. Muitas gestantes pensam que usar o cinto de segurança é perigoso e que pode ser prejudicial para o feto, porém, na realidade, o seu uso confere proteção na imensa maioria das ocasiões^{4(B)}. Poucas mulheres são informadas e educadas sobre os efeitos benéficos do uso deste dispositivo de segurança^{5(C)}.

Razões alegadas para o não uso do cinto de segurança durante a gravidez incluem o desconforto, medo de prejudicar o feto, esquecimento ou falta de uso habitual. Ademais, muitas das gestantes que se utilizam deste dispositivo de segurança não o ajustam apropriadamente para que o mesmo possa conferir proteção máxima^{6(C)}. Outras referem usar o cinto de segurança simplesmente porque é obrigatório por lei^{7(C)}. O uso do cinto de segurança, pela gestante, no banco traseiro, é significativamente menor que no banco da frente dos automóveis^{3(C)}.

O uso correto e apropriado deste dispositivo deve ser estimulado e orientado pelos profissionais de saúde e, em especial, pelos especialistas em Medicina de Tráfego.

2. RISCOS A QUE SE EXPÕEM AS MULHERES GRÁVIDAS QUE NÃO USAM O CINTO DE SEGURANÇA

Durante a gravidez, os acidentes de trânsito constituem-se na etiologia mais freqüente de mecanismo de trauma

(>60%)^{8(C)}, o motivo mais freqüente de hospitalização^{9(C)} e a principal causa de óbito fetal relacionada a trauma materno (>80%)^{10(B)}.

Ferimentos severos, traumas abdominais intensos e choque hemorrágico provocados pelos acidentes de trânsito podem ocasionar óbitos fetais, mas o principal risco para o feto é que a mãe tenha ferimentos severos e morra. As mães que usam cintos de segurança sofrem menos ferimentos que aquelas que não os utilizam, reduzindo assim o risco, pois há uma forte associação entre a gravidade dos ferimentos maternos e as conseqüências adversas fetais^{11(B)}.

Descolamento prematuro de placenta é a complicação mais freqüente^{12(C)} e, no caso de sobrevivência materna após o trauma, tem extrema relevância em termos de mortalidade fetal^{13(B)}, tanto em colisões frontais como laterais^{14(C)}.

Mulheres grávidas que não usam cinto de segurança, quando envolvidas em acidentes de trânsito, apresentam maior probabilidade de gerar filhos com baixo peso ao nascimento e partos 48 horas após o acidente do que aquelas que fazem o uso apropriado do mesmo^{4(B)}. A rotura uterina com morte fetal, conseqüente à compressão do abdome pela direção do veículo, é encontrada em pacientes grávidas que não utilizam o cinto de segurança e se envolvem em acidente automobilístico^{15(C)}. Considerando a revisão da literatura, este é um evento infreqüente como complicação de trauma, representando apenas 0,6% de todos os ferimentos ocorridos no período gestacional^{16(D)}.

Mulheres grávidas que não usam o cinto de segurança apresentam duas vezes mais hemorragias no parto e os óbitos fetais são 2,8 vezes mais freqüentes em caso de acidente de trânsito^{17(B)}. As conseqüências são as mesmas quando ela faz uso inapropriado deste

dispositivo de segurança, independentemente da localização que venha a ocupar no interior do veículo^{18(B)}.

Mulheres grávidas que usam o cinto de segurança, no caso de acidentes envolvendo veículos, não têm risco significativamente maior de efeitos adversos fetais que mulheres grávidas que não se envolvem em acidentes de trânsito^{17(B)}.

EVENTOS ADVERSOS QUE SÃO MAIS FREQUENTES EM GESTANTES QUE NÃO USAM O CINTO DE SEGURANÇA

Óbito fetal

Baixo peso ao nascimento

Prematuridade

Descolamento prematuro de placenta

Hemorragias no parto

Rotura uterina

3. TIPO DO CINTO DE SEGURANÇA

Uma série experimental de colisões com veículos avaliou o efeito da força transmitida ao útero e concluiu que o cinto de segurança de três pontos confere proteção superior para a mãe e para o feto quando comparado ao subabdominal^{19(D)}. Na seqüência da desaceleração brusca, o tronco projetado para a frente comprime fortemente o útero (aumento de 550 mmHg) e o cinto de três pontos pode eliminar este acréscimo de pressão no útero grávidico pela ação da cinta diagonal que evitará a flexão do corpo materno sobre a pélvis^{20(D)}. Em es-

tudos experimentais, a cinta diagonal aumentou a sobrevivência fetal de 50% para 92%^{21(D)}.

Outro estudo experimental concluiu que a tensão uterina superava os limites de resistência teciduais a 35 km por hora nas simulações sem o uso do cinto de segurança e a 45 e 55 km por hora quando em uso do cinto de três pontos^{22(D)}.

Destas evidências e na ausência de trabalhos comparativos suficientes entre os tipos de cintos de segurança, quando utilizados durante a gravidez, sugere-se o uso do cinto de três pontos à semelhança do recomendado à população em geral, uma vez que estes são comprovadamente mais efetivos^{23(A)}.

4. POSICIONAMENTO DO CINTO DE SEGURANÇA

Testes de colisões veiculares experimentais permitem recomendar sobre o posicionamento do cinto que proporciona maior segurança^{24(D)}:

- Faixa subabdominal posicionada o mais abaixo possível da protuberância abdominal;
- Faixa diagonal posicionada lateralmente ao útero, entre as mamas e no terço médio da clavícula.

5. RISCOS DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA DE TRÊS PONTOS DURANTE A GRAVIDEZ

Ainda que não se possa descartar lesões da placenta, útero e feto pelo uso do cinto de segurança de três pontos, relatadas na literatura apenas como série de casos^{25(C)}, a maioria delas ocorre em ocupantes que não o utilizam, devendo assim seu uso ser aconselhado durante a gravidez na ausência de evidências de que ele aumente o risco de óbito fetal^{26(B)}.

6. CINTO DE SEGURANÇA E AIRBAG

O cinto de segurança confere proteção acentuadamente superior ao airbag (65% x 8%) quando utilizados isoladamente e, quando combinados, reduzem a mortalidade em cerca de 68%^{27(B)}. A proximidade do útero gravídico com o airbag aumenta potencialmente o risco de lesões fetais mas, na revisão da literatura, constam apenas “relatos de casos” que associam o acionamento do airbag como provável causa de descolamento prematuro de placenta com conseqüente óbito fetal^{28(C)}, rotura uterina^{29(C)} ou lesões de pequena gravidade^{30(C)}.

Os benefícios do uso do airbag na gravidez superam os riscos, desde que a gestante utilize corretamente o cinto de segurança, afastando o banco para trás o máximo possível. O airbag não deve ser desconectado para mulheres grávidas, havendo a necessidade de mais investigações e pesquisas para esta área^{31(D)}. A gravidez não está entre as condições médicas que justificam exceções para o uso do cinto de segurança e do airbag^{32(D)}.

Mais estudos e pesquisas são necessários para avaliar riscos e benefícios do airbag para mulheres grávidas ocupantes de veículos automotores.

7. EXIGÊNCIA LEGAL DO USO DO CINTO DE SEGURANÇA

Países como o Japão, em que mulheres grávidas estão liberadas do uso obrigatório do cinto de segurança^{33(C)}, ou como a Espanha, onde podem não utilizar o dispositivo de segurança portando atestado médico, já começam a rever sua legislação, alertados pelos especialistas baseados nas evidências dos numerosos estudos já realizados^{34(D)}.

No Brasil, cintos de segurança são equipamentos obrigatórios para todos os ocupantes dos veículos^{35(D)}. Seu uso é obrigatório para condutor e passageiros em todas as vias do território nacional^{36(D)} e deixar de usá-lo é considerado infração de trânsito grave, com penalidade de multa e medida administrativa de retenção do veículo até colocação do cinto pelo infrator^{37(D)}.

Cinto de segurança - posição

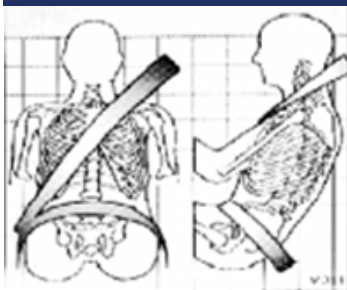


Figura 01

Cinto de segurança - gestante



Figura 02

8. DIRETRIZ

A mulher grávida quando motorista ou passageira de um veículo automotor deve:

- Usar sempre o cinto de segurança “tipo três pontos”^{23(A)};
- A parte pélvica do cinto de três pontos (faixa subabdominal) deve ser colocada abaixo da protuberância abdominal, ao longo dos quadris e na parte superior das coxas^{24(D)};
- A faixa diagonal deve cruzar o meio do ombro, passando entre as mamas e lateralmente ao abdome, nunca sobre o útero^{24(D)};
- Nunca colocar a faixa superior do cinto por trás do tórax nem tampouco colocá-la sob o braço ou na axila^{19(D)}. Jamais sentar-se sobre a faixa inferior/pélvica (subabdominal) para utilizar unicamente a faixa superior/torácica (diagonal)^{23(A)};
- Em veículos dotados de airbag utilizar apropriadamente o cinto de segurança e afastar o banco o máximo possível para trás, até o limite que permita o perfeito contato com o volante e com os pedais, quando na direção do veículo^{31(D)};
- Os médicos peritos examinadores, especialistas em Medicina de Tráfego, ao avaliarem uma gestante candidata à condução ou já condutora de veículo automotor, e mesmo na condição de ocupante não condutora do veículo, deverão alertá-la sobre os riscos de lesões traumáticas inerentes ao deslocamento dos veículos e orientá-la sobre a maneira de proteger a si própria e ao concepto que abriga em seu útero^{17(B)}.

9. REFERÊNCIAS

- 1. Organização Mundial de Saúde. Estrategia quinquenal de la OMS para la prevención de lesiones por Accidentes de Tráfico, 2003; 1:1.
- 2. Marine WM, Kervin EM, Moore EE, Lezotte DC, Baron AE, Grosso MA. Mandatory seatbelts: epidemiologic, financial and medical rationale from the Colorado matched pairs study. *J Trauma* 1994; 36:96-100.
- 3. Johnson HC, Pring DW. Car seatbelts in pregnancy: the practice and knowledge of pregnant women remain causes for concern. *BJOG* 2000; 107:644-7.
- 4. Wolf ME, Alexander BH, Rivara FP, Hickok DE, Maier RV, Starzyk PM. A retrospective cohort study of seatbelt use and pregnancy outcome after a motor vehicle crash. *J Trauma* 1993; 34:116-9.
- 5. Tyroch AH, Kaups KL, Rohan J, Song S, Beingesser K. Pregnant women and car restraints: beliefs and practices. *J Trauma* 1999; 46:241-5.
- 6. Pearlman MD, Phillips ME. Safety belt use during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 88:1026-9.
- 7. Schiff M, Kasnic T, Reiff K, Pathak D. Seat belt use during pregnancy. *West J Med* 1992; 156:655-7.
- 8. Kissinger DP, Rozycki GS, Morris JA Jr, Knudson MM, Copes WS, Bass SM, et al. Trauma in pregnancy: Predicting pregnancy outcome. *Arch Surg* 1991; 126:1079-86.
- 9. Weiss HB, Strotmeyer S. Characteristics of pregnant women in motor vehicle crashes. *Inj Prev* 2002; 8:207-10.
- 10. Weiss HB, Songer TJ, Fabio A. Fetal deaths related to maternal injury. *JAMA* 2001; 286:1863-8.
- 11. Shah KH, Simons RK, Holbrook T, Fortlage D, Winchell RJ, Hoyt DB. Trauma in pregnancy: maternal and fetal outcomes. *J Trauma* 1998; 45:83-6.
- 12. Weiss HB. The epidemiology of traumatic injury-related fetal mortality in Pennsylvania, 1995-1997: the role of motor vehicle crashes. *Accid Anal Prev* 2001; 33:449-54.
- 13. Corsi PR, Rasslan S, Oliveira LB, Kronfly FS, Marinho VP. Trauma in pregnant women: analysis of maternal and fetal mortality. *Injury* 1999; 30:239-43.
- 14. Tallberg AA, Halmesmäki E. Motor vehicle accident during the second or third trimester of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76:313-7.

- 15. Weinstein EC, Pallais V. Rupture of the pregnant uterus from blunt trauma: report of a case. *J Trauma* 1968; 8:1111-3.
- 16. Trauma during pregnancy. ACOG Technical Bulletin. Number 161 november 1991. *Int J Gynaecol Obstet* 1993; 40:165-70.
- 17. Hyde LK, Cook LJ, Olson LM, Weiss HB, Dean JM. Effect of motor vehicle crashes on adverse fetal outcomes. *Obstet Gynecol* 2003; 102:279-86.
- 18. Pearlman MD, Klinich KD, Schneider LW, Rupp J, Moss S, Ashton-Miller J. A comprehensive program to improve safety for pregnant women and fetuses in motor vehicle crashes: a preliminary report. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 1554-64.
- 19. Crosby WM, Snyder RG, Snow CC, Hanson PG. Impact injuries in pregnancy. I. Experimental studies. *Am J Obst Gynecol* 1968; 101:100-10.
- 20. Pearlman MD. Motor vehicle crashes, pregnancy loss and preterm labor. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 57:127-32.
- 21. Patterson RM. Trauma in pregnancy. *Clin Obst Gynecol* 1984; 27:32-8.
- 22. Moorcroft DM, Stitzel JD, Duma GG, Duma SM. Computational model of the pregnant occupant: predicting the risk of injury in automobile crashes. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:540-4.
- 23. Robertson LS. Estimates of motor vehicle seat belt effectiveness and use: implications for occupant crash protection. *Am J Public Health* 1976; 66:859-64.
- 24. Pearlman MD, Viano D. Automobile crash simulation with the first pregnant crash test dummy. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:977-81.
- 25. Griffiths M, Hillman G, Usherwood M. Seat belt injury in pregnancy resulting in fetal death. A need for education? Case reports. *Br J Obst Gynaecol* 1991; 98:320-1.
- 26. Esposito TJ, Gens DR, Smith LG, Scorpio R, Buchman T. Trauma during pregnancy: a review of 79 cases. *Arch Surg* 1991; 126:1073-8.
- 27. Cummings P, McKnight B, Rivara FP, Grossman DC. Association of driver air bags with driver fatality: a matched cohort study. *BMJ* 2002; 324:1119-22.
- 28. Schultze PM, Stamm CA, Roger J. Placental abruption and fetal death with airbag deployment in a motor vehicle accident. *Obstet Gynecol* 1998; 92:719.
- 29. Fusco A, Kelly K, Winslow J. Uterine rupture in a motor vehicle crash with airbag deployment. *J Trauma* 2001; 51:1192-4.

- 30. Sims CJ, Boardman CH, Fuller SJ. Airbag deployment following a motor vehicle accident in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 88:726.
- 31. The National Crash Analysis Center. The George Washington University Medical Center. National Conference on Medical Indications for Air Bag Disconnection, Washington, DC July 1997. p. 16-18.
- 32. Canadian Medical Association. Medical exemptions from wearing a seat belt and using an air bag. Determining medical fitness to drive. A guide for physicians, 2000; sixth edition; pag 67; www.cma.ca
- 33. Ichikawa M, Nakahara S, Okubo T, Wakai S. Car seatbelt use during pregnancy in Japan: determinants and policy implications. *Inj Prev* 2003; 9:169-72.
- 34. Real Automóvil Club de España (RACE). Obligatorio el cinturón de seguridad para las embarazadas. *Vida cotidiana / Salud. España*; Agosto 2003. Disponível em URL: <http://www.mujireshoy.com/secciones/1176.shtml>
- 35. Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito: Resolução no 14/98. Brasília, Departamento Nacional de Trânsito, Ministério da Justiça. Imprensa Nacional 2002.p. 47-53.
- 36. Código de Trânsito Brasileiro. Lei no 9.503 de 23 de setembro de 1997, artigo 65. Brasília, Departamento Nacional de Trânsito, Ministério da Justiça. Imprensa Nacional 2002. p. 36.
- 37. Código de Trânsito Brasileiro. Lei no 9.503 de 23 de setembro de 1997, artigo 167. Brasília, Departamento Nacional de Trânsito, Ministério da Justiça. Imprensa Nacional 2002. p. 67.



ABRAMET

Associação Brasileira de Medicina do Tráfego

DIRETRIZES MÉDICAS EM MEDICINA DO TRÁFEGO

WWW.ABRAMET.ORG.BR