

## Acidente de Trabalho em Gestantes na Região Noroeste do Estado de São Paulo, Brasil

Ligia Oliveira-Romero<sup>1,a</sup>, Mariana Guimarães-Cardoso<sup>2,b</sup>, Zeuma Carvalho-Bachi<sup>3,c</sup>,  
Mônica Regina-Bocchi<sup>3,d</sup>, Beatriz Barco-Tavares<sup>4,e</sup>, Marli de Carvalho-Jericó<sup>1,f</sup>.

### SUMMARY

**Objective:** To analyze the occurrence of occupational accidents in pregnant women and the gestational trimester of the accident in the northwest region of São Paulo, Brazil. **Material and Methods:** This is an exploratory descriptive study, retrospective (2008-2015), of work accidents in pregnant women registered in the Brazilian National Notifiable Diseases System of the Ministry of Health Epidemiological Surveillance Group XXIX. Submitted to the Ethics Committee (report number 501 897). **Results:** There were 7270 occupational accidents in the period investigated, of which 16 of these (0.2%) involving pregnant women; 56.2% occurred in the second trimester; 37.5%, were attendants; 56.3% were classified as typical accidents and 43.8% were on the way to work. Accidents that affected the upper limbs and / or hands represented 57.9% of the cases. The causes of the accidents were mostly due to traffic accident with 43.8% and falls with 25.0%. **Conclusions:** Prevention of occupational accidents during pregnancy is extremely important to ensure quality of life and reduce the negative consequences that impair the maternal - infant health.

KEY WORDS: Pregnant women, occupational accidents, public health surveillance, nursing, wounds and injuries.

## Occupational accidents among pregnant women in the northwest region of são paulo state, brazil

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a ocorrência de acidentes de trabalho em gestantes, na perspectiva do trimestre gestacional na região noroeste do estado de São Paulo, Brasil. **Material e métodos:** Trata-se de estudo descritivo, exploratório, retrospectivo (2008 a 2015), dos acidentes de trabalho em gestantes registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XXIX. A Comitê de ética (parecer nº 501.897). **Resultados:** Houve 7.270 acidentes de trabalho no período investigado. Desses, 16 (0,2%) envolvendo gestante; 56,2% dos acidentes ocorreram no segundo trimestre gestacional; 37,5% exerciam a atividade de atendente, 56,3% acidentes típicos e 43,8% de trajeto. Os acidentes que acometeram os membros superiores e/ou as mãos, representam 57,9% dos casos. As causas dos acidentes foram: acidentes de trânsito (43,8%) e quedas (25,0%). **Conclusão:** A prevenção dos acidentes de trabalho na gestação é de extrema importância para garantir qualidade de vida e reduzir as consequências negativas que estes agravos podem trazer para saúde materna, fetal e infantil.

DESCRITORES: Gestantes, acidentes de trabalho, vigilância em saúde pública, enfermagem, ferimentos e lesões.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup> Residência em Gerencia dos Serviços de Enfermagem, Universidade Estadual de Londrina (UEL). Parana, Brasil.

<sup>3</sup> Grupo de Vigilância Epidemiológica. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup> Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>a</sup> Graduada em Enfermagem; <sup>b</sup> Enfermeira; <sup>c</sup> Psicóloga; <sup>d</sup> Medicina Veterinária; <sup>e</sup> Doutora em Ciências da Saúde, Docente; <sup>f</sup> Doutora em Enfermagem, Professora Adjunta.

## INTRODUÇÃO

Durante a segunda metade do século XX, ocorreu um avanço significativo em relação à inserção da mulher no mercado de trabalho, em que diversos países presenciaram o crescimento da participação trabalhista feminina (1). Tratando-se do Brasil, a taxa de participação feminina no mercado de trabalho sofreu mudanças consideráveis nos últimos anos, passando de 52,2%, em 1992, para 61%, em 2012. Em 2003, verificou-se que a taxa de mulheres desocupadas foi de 15,2%. Em 2011, a taxa caiu pela metade, chegando a 7,5%. Em relação à composição de mulheres na população economicamente ativa, registrou-se um aumento de 1,8%, passando de 44,4%, em 2003 para 46,1%, em 2011(2,3).

Para ser considerado acidente de trabalho, deve ter ocorrido no exercício da atividade laboral (típico), ou durante o percurso da residência para o local de trabalho e vice-versa (trajeto), estando o trabalhador inserido no mercado de trabalho formal ou informal (4). Os acidentes do trabalho, de modo geral, podem causar lesão corporal ou perturbação funcional, permanente ou temporária, podendo ocasionar perda ou redução da capacidade para o trabalho ou morte (5). Os riscos ocupacionais podem ser divididos da seguinte forma: físicos, químicos, biológicos e ergonômicos (relacionados a levantamento de peso, postura inadequada, esforço físico exagerado, ritmo excessivo, jornada extensa, entre outras situações) (6).

A crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, a coloca em risco ocupacional, podendo ocasionar o adoecimento ou acidente. Estudos recentes já indicam o envolvimento de mulheres em acidentes ocupacionais. Pesquisa realizada no estado do Paraná, de 2007 a 2010, indicou que 11,6% (n=507) dos acidentes de trabalho grave ocorreram em mulheres (7). No que diz respeito à gestação, esta temática adquire maior relevância, uma vez que se trata de um período da vida feminina especialmente sensível a exposição de agravos (8). Além disso, percebe-se que os acidentes de trabalho durante a gravidez podem prejudicar não somente a saúde materna, mas também o desenvolvimento embrionário-fetal, inclusive, o aborto espontâneo.

É importante ressaltar que, para se compreender a relação dos fatores ergonômicos associados ao trabalho, com suas possíveis consequências para a saúde da mulher e para a gestação, se faz necessária a compreensão das condições de trabalho, características da ocupação e alterações relacionadas à gravidez. Durante a gravidez, a mulher

sofre mudanças fisiológicas, anatômicas, e biomecânicas, tornando-a mais vulnerável às lesões cotidianas. Para agravar essa situação, condições de trabalho extremamente exaustivas envolvendo movimentos, como levantamento de peso e flexões impróprias recorrentes, são identificados como fatores de risco para aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, e parto prematuro. Estudos demonstram que longos períodos de trabalho em pé, manuseio de cargas com peso considerável, atividades físicas repetitivas, exposição a nível elevado de ruídos e a substâncias químicas aumentam o risco de parto prematuro (9,10).

O presente estudo se faz necessário, em virtude da escassez de pesquisas que abordem acidentes de trabalho na gravidez e/ou suas consequências para saúde materna e desenvolvimento embrionário fetal. Além disso, esta pesquisa destaca a importância da conscientização dos profissionais de saúde em relação as orientações de educação em saúde fornecidas durante as consultas de pré-natal a fim de se prevenir possíveis acidentes de trabalho durante o período gestacional. Portanto, esse estudo tem por objetivo analisar a ocorrência de acidentes de trabalho em gestantes, na perspectiva do trimestre gestacional na região noroeste do estado de São Paulo, Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo exploratório, retrospectivo ao período de 2008 a 2015, dos acidentes de trabalho em gestantes, registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XXIX.

Utilizaram-se as fichas de investigação de acidentes de trabalho, do banco de dados SINAN/NET/MS do GVE XXIX, que abrange 67 municípios da região de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil. Essa ficha contém, entre outros dados, a ocupação, situação no mercado de trabalho, tempo na ocupação, local e tipo do acidente, parte do corpo atingida, regime de tratamento, evolução do caso. Incluíram-se como uma das variáveis os dados sem informação decorrente da importância dos registros. As variáveis avaliadas foram: trimestre gestacional, faixa etária, escolaridade, ocupação, tempo de trabalho, tipo e período do acidente, regime de tratamento, desfecho do caso, parte do corpo atingida e causa do acidente.

Os dados sobre ocupação são contabilizados no SINAN, a partir do Código de Ocupação Brasileira (CBO). O nível de escolaridade foi classificado da seguinte forma: baixa (ensino fundamental incompleto), média (de ensino

fundamental completo a ensino médio completo) e alta (ensino superior incompleto e/ou completo). As causas dos acidentes foram classificadas de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID).

Foi elaborado um banco de dados no Microsoft Office Excel®, 2010, para tratamento estatístico simples dos dados.

O estudo foi submetido à aprovação do GVE XXIX de São José do Rio Preto e desenvolvido respeitando os aspectos éticos e legais assegurados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP (parecer nº 501.897).

## RESULTADOS

Durante o período de 2008 a 2015, foram notificados 7270 acidentes de trabalho grave. Destes, 16 (0,2%) casos em gestantes (tabela 1). Os anos de 2010 e 2013 não apresentaram notificação, sendo esta a razão para não estarem exibidos nas tabelas. Em 2015, aconteceram 37,5% dos acidentes. As mulheres estavam no segundo trimestre gestacional em 56,2% dos casos e no terceiro em 25,0% dos casos. Quanto à idade, notou-se que 62,6% das gestantes trabalhadoras estavam na faixa etária entre 15 a 24 anos. Chama a atenção que, 31,3% eram adolescentes e uma tinha 44 anos, sendo esta a gestante de maior idade no estudo. O nível de escolaridade médio das gestantes foi de 62,5%. Dentre as ocupações exercidas, 37,5% eram

**Tabela 1.** Distribuição das variáveis sociodemográficas em gestantes que sofreram acidentes de trabalho, segundo o trimestre gestacional, de 2008 a 2015 (N=16). São José do Rio Preto- SP, 2016

<i>Variáveis</i>	2008	2009			2011		2012	2014		2015		N (%)	M (DP)
<i>Trim.Gest.</i>	2º	1º	3º	2º	3º	2º	2º	1º	2º	3º			
<i>Faixa Etária</i>													
15 – 19	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0		5 (31,3)	0,3 (0,6)
20 – 24	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1		5 (31,3)	0,3 (0,6)
25 –29	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0		3 (18,8)	0,2 (0,4)
30 –34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1 (6,3)	0,1 (0,2)
≥ 35	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		2 (12,5)	0,1 (0,3)
<i>Escolaridade</i>													
Baixa	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1		4 (25,0)	0,2 (0,4)
Média	0	1	1	2	0	0	1	2	2	1		10 (62,5)	0,6 (0,4)
S.I.	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0		2 (12,5)	0,1(0,8)
<i>Ocupação</i>													
Vendedor	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1		3 (18,8)	0,2 (0,4)
Atendente	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0		6 (37,5)	0,3 (0,6)
Aux.Escritório	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0		2 (12,5)	0,1 (0,3)
Garçom	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		1 (6,25)	0,1 (0,2)
Área da Enf.	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0		2 (12,5)	0,1 (0,3)
Tapeçaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1 (6,25)	0,1 (0,2)
Não consta	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1 (6,25)	0,1 (0,2)
<i>Tempo T.</i>													
< 3 meses	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		1 (6,25)	0,1 (0,2)
3m a 1 ano	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1		8 (50,0)	0,4 (0,6)
> 1ano	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		1 (6,25)	0,1 (0,2)
S.I.	1	0	0	1	0	0	0	1	2	1		6 (37,5)	0,3 (0,6)

Trim. Gest. – Trimestre Gestacional; S.I. – Sem informação; Tempo T. – Tempo de trabalho; Aux. – Auxiliar; Enf. – Enfermagem; M – Média; DP – Desvio Padrão

atendentes e 18,8% eram vendedoras. Somente o ano de 2008 continha notificação sem informações sobre a ocupação. Com relação ao vínculo empregatício, 50,0% estavam registradas há mais de três meses e há menos de um ano.

Na tabela 2, destacou-se que 56,3% dos acidentes são típicos e 43,8% são de trajeto. No período da manhã ocorreram 62,5% dos casos. O regime de tratamento foi o ambulatorial em 68,8%. Com relação ao desfecho houve cura de 37,5% e incapacidade temporária em 62,5%. Das ocorrências registradas, houve ocorrência de natimorto em uma gestante trabalhadora durante o terceiro trimestre gestacional em decorrência de um acidente de trânsito.

A tabela 3 indica que, 31,25% apresentaram duas partes do corpo atingidas na mesma ocorrência. Os acidentes que acometeram os membros superiores representaram 57,9% dos casos e, os membros inferiores, 15,8%. Importante ressaltar que a ficha de notificação do SINAN possibilita o preenchimento de até três partes do corpo atingidas, o que explica o “N” maior nessa tabela.

As causas dos acidentes analisados na Tabela 4 ocorreram por acidente de trânsito (43,8%) e por queda (25,0%). Em todos os agravos causados por acidentes de trânsito, as gestantes se encontravam em motocicletas, sendo que, 42,8%, destas estavam no segundo trimestre gestacional.

**Tabela 2.** Caracterização dos acidentes de trabalho em gestantes, segundo o trimestre gestacional, de 2008 a 2015 (N=16). São José do Rio Preto- SP, 2016.

<i>Variáveis</i>	2008	2009			2011		2012	2014		2015		N (%)	M (DP)
Trim. Gest.	2°	1°	3°	2°	3°	2°	2°	1°	2°	3°			
<i>Tipo</i>													
Trajetos	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1			
Típicos	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	7 (43,8)	0,4 (0,5)	
											9 (56,3)	0,5 (0,8)	
<i>Período</i>													
Manhã	1	1	1	2	1	0	0	1	1	2	10 (62,5)	0,6 (0,7)	
Tarde	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	4 (25,0)	0,2 (0,5)	
Noite	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2 (12,5)	0,1 (0,3)	
<i>Tratamento</i>													
Hospital	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (6,3)	0,1 (0,2)	
Ambulatório	0	1	1	4	0	1	0	1	1	2	11 (68,8)	0,6 (1,0)	
Ambos	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	4 (25,0)	0,2 (0,4)	
											6 (37,5)	0,3 (0,6)	
<i>Desfecho</i>													
Cura	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	10 (62,5)	0,6 (0,9)	
Incapacidade	1	0	0	2	0	0	1	2	2	2			

Trim. Gest. – Trimestre Gestacional; M – Média; DP – Desvio Padrão

**Tabela 3.** Distribuição da parte do corpo atingida em gestantes que sofreram acidente de trabalho grave, segundo o trimestre de gestação, no período de 2008 a 2015 (N=19). São José do Rio Preto- SP, 2016.

<i>Variáveis</i>	2008	2009			2011		2012	2014		2015		N (%)	M(DP)
Trim.Gest.	2°	1°	3°	2°	3°	2°	2°	1°	2°	3°			
Cabeça	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3 (15,8)	0,2 (0,4)	
Abdome	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1 (5,3)	0,1 (0,2)	
MMSS	1	1	2	3	1	0	0	1	1	1	11 (57,9)	0,6 (0,8)	
MMII	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3 (15,8)	0,2 (0,4)	
Outro	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1 (5,3)	0,1 (0,2)	

Trim. Gest. – Trimestre Gestacional; MMSS- Membros Superiores; MMII – Membros Inferiores; M – Média; DP – Desvio Padrão

**Tabela 4.** Distribuição das causas de acidente de trabalho grave em gestantes, segundo o trimestre gestacional, de 2008 a 2015 (N=16). São José do Rio Preto- SP, 2016.

Causas	2008			2009		2011		2012		2014		2015		N (%)	M (DP)
	2º	1º	3º	2º	3º	2º	3º	2º	1º	2º	3º				
Trim. Gest.															
Quedas	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4 (25,0)	0,2 (0,6)
Ac. Trânsito	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7 (43,8)	0,4 (0,5)
Máquinas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (6,3)	0,1 (0,2)
Impacto/Emagam.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2 (12,5)	0,1 (0,3)
Utensílios	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (6,3)	0,1 (0,2)
Mat. Cortantes	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1 (6,3)	0,1 (0,2)

Trim.Gest.-Trimestre gestacional; Ac. - Acidente; Esmagam. – Esmagamento; Mat.- Materiais;

M – Média; DP – Desvio Padrão

## DISCUSSÃO

O envolvimento de gestantes em acidentes de trabalho graves impõe sérios riscos à saúde do feto em desenvolvimento, principalmente quando ocorrem durante o segundo ou terceiro trimestre de gestação, como constatado na presente pesquisa. Estudo sobre o atendimento à gestante, vítima de trauma, esclarece que no segundo trimestre gestacional, entre 20 a 22 semanas, o útero está localizado próximo a cicatriz umbilical. Nesse período, a quantidade de líquido se encontra aumentada, o que pode ser considerado um fator de proteção. No entanto, em caso de trauma abdominal fechado, o feto pode vir a sofrer embolia de líquido amniótico ou coagulação intravascular disseminada. No terceiro trimestre da gravidez, a parede do útero começa a se adelgaçar e o feto passa a ocupar a cavidade do útero quase completamente, tornando-o mais exposto ao trauma (11).

Quanto à faixa etária mais acometida, os dados encontrados nesta pesquisa concordam com outros estudos que evidenciaram que adultos em suas fases mais produtivas são envolvidos em acidentes de trabalho com maior frequência (7).

O levantamento das ocupações é de extrema relevância, uma vez que as gestantes deste estudo exerciam ocupações, cujas funções geralmente são realizadas em pé, como atendente e vendedora, o que pode acarretar consequências negativas para a gestação. Estudo conduzido nos Estados Unidos observou que trabalhar em pé, durante o segundo trimestre gestacional, pode representar um fator de risco para o parto prematuro. No entanto, mais pesquisas são necessárias para avaliar os mecanismos específicos pelos quais isso ocorre (12). No Brasil, investigação realizada em Recife sobre a associação entre trabalho na gestação e a ocorrência de doenças, complicações do parto, e recém-

nascidos prematuros, apontou que trabalhar em pé foi o fator mais frequentemente associado com prematuridade (13).

Em relação ao desfecho, foi constatado que a maioria dos acidentes de trabalho ocasionaram alguma incapacidade, o que evidencia a gravidade dos casos e a necessidade de serem intensificadas as medidas de prevenção (14).

A segurança é um aspecto essencial ao se tratar de qualquer meio de transporte, tornando-se uma preocupação especial quando mulheres grávidas estão envolvidas (15). Por esta razão, a ocorrência de agravos envolvendo motocicletas, observada neste estudo despertou atenção. Pesquisa realizada, em Taubaté, orienta sobre o perigo do uso da motocicleta durante a gravidez, pois a gestante se encontra extremamente vulnerável e sua proteção não pode e ser completamente garantida. Nos casos em que o uso é inevitável, torna-se ainda mais imprescindível a utilização correta do capacete e o tráfego em baixa velocidade a fim de se evitar acidentes (16).

Os acidentes de trânsito representaram, nesta pesquisa, a principal causa dos acidentes de trabalho em gestantes. Nos Estados Unidos, uma investigação sobre trauma na gestação, indicou que a taxa geral de incidência de colisão de veículos motorizados durante a gravidez, foi estimada em 207 casos por 100 000 gestações. Aproximadamente 130 000 mulheres nos estágios finais da gestação são envolvidas em acidentes de trânsito anualmente nos Estados Unidos. As possíveis complicações obstétricas decorrentes dessas colisões surgem em decorrência da pressão que é colocada no útero, podendo ocasionar deslocamento prematuro da placenta (17,18). Outros autores apontam que, além do deslocamento prematuro de placenta, os acidentes de trânsito envolvendo gestantes



também estão associados com parto prematuro, natimorto e rotura prematura de membranas ovulares (15). É importante ressaltar que apesar da colisão de veículos ser considerada uma causa importante de morte materna e fetal (17), as mulheres grávidas ainda constituem uma população pouco estudada em pesquisas a respeito de segurança e proteção dos veículos motorizados, o que faz com que o conhecimento sobre esta temática ainda seja limitado (19).

Em relação aos acidentes de trabalho causados por quedas, os resultados apresentados nesta pesquisa, assemelham-se aos dados encontrados nos Estados Unidos, onde 6,3% de todas as empregadas que se encontravam grávidas, caíram durante o trabalho; entre os fatores de riscos destacaram-se: caminhar sobre pisos escorregadios, apressar-se, ou carregar objetos pesados (10). As quedas são explicadas pelo avanço da gestação, na qual ocorrem mudanças como o aumento da frouxidão ligamentar e ganho de peso que podem afetar a marcha, tornando a gestante mais vulnerável. Estima-se que 1 a cada 4 grávidas irá sofrer queda pelo menos uma vez durante a gestação (17). A alta incidência de quedas, durante a gravidez, já é apontada como um importante problema de saúde pública por alguns autores, que consideram urgente a elaboração de estratégias de prevenção destinadas a esse grupo de alto risco (20).

Quanto às lesões ocasionadas, destacaram-se neste estudo as fraturas de MMSS e MMII. Sabe-se que, de forma geral, o exame radiográfico é amplamente utilizado para a confirmação dessas ocorrências. No entanto, durante o período gestacional, a exposição à radiação deve ser evitada, uma vez que o conceito em desenvolvimento é altamente sensível à radiação (21). Entre os possíveis eventos que podem acontecer estão malformações, retardo no desenvolvimento, modificações neurocomportamentais e, até mesmo, aborto espontâneo (22). Como consequência, a acurácia no diagnóstico e tratamento desses tipos de lesões na gestação torna-se comprometida.

## CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a comprovação do envolvimento de gestantes em acidentes de trabalho ao longo dos últimos anos, confirmando sua vulnerabilidade à exposição de agravos. No que tange a saúde fetal, esta realidade atinge significado ainda maior, uma vez que o desenvolvimento embrionário fetal pode ser influenciado pelas condições e atividades desempenhadas no trabalho, bem como pelos riscos envolvidos em diferentes categorias ocupacionais.

Dessa forma, a prevenção dos acidentes de trabalho na gestação é de extrema importância para garantir qualidade de vida e reduzir as consequências negativas que esses agravos podem trazer para saúde materna, fetal e, futuramente, para a saúde infantil. A prevenção pode ser feita por meio da educação em saúde, com orientações durante o pré-natal. Nessas consultas, os profissionais devem abordar, principalmente, os riscos e cuidados específicos a serem adotados no desempenho da ocupação. Assim, a gravidez poderá evoluir de forma segura, garantindo que esse período se preserve íntegro e saudável.

## REFERÊNCIAS

1. Godoy MB, Gomes FA, Stefanello J, Monteiro JCS, Nakano AMS Situação trabalhista da mulher no ciclo grávido- puerperal. Invest educ enferm. 2011; 29(1): 47-53.
2. Barbosa ALNH; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Participação feminina no mercado de trabalho brasileiro; 2014. (citado em 2015 Nov 25). Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3736/1/bmt57\\_nt02\\_participa%20C3%A7%20A30.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3736/1/bmt57_nt02_participa%20C3%A7%20A30.pdf)
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Mensal de Emprego. Mulher no mercado de trabalho: perguntas e respostas. Manus: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012. (citado em 2015 Nov 25). Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/Mulher\\_Mercado\\_Trabalho\\_Perg\\_Resp\\_2012.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/Mulher_Mercado_Trabalho_Perg_Resp_2012.pdf)
4. Governo do Estado do Rio Grande do Norte (BR), Secretaria do Estado da Saúde Pública, Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. Estatística dos agravos relacionados ao trabalho. Acidente de trabalho grave. Natal: Governo do Estado do Rio Grande do Norte; 2011
5. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
6. Almeida EC, Tessuto MC, Sartori NR, Silveira CA, Paiva SMA, Soler ZASG. Riscos ocupacionais: impactos na saúde do trabalhador do calor. Brasília: Associação Brasileira de Enfermagem; 2008.
7. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchoff ALC, Kalinke LP. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2013;22(4):621-630. (citado em 2016 Jan 18). Disponível em: [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742013000400008&script=sci\\_arttext](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742013000400008&script=sci_arttext)

8. González-Galarzo MC, García AM, Estarlich M, et al. Prevalencias de exposición a riesgos laborales en trabajadoras embarazadas (proyecto INMA-Valencia). *Gac Sanit.* 2009; 23(5): 420-426. (citado em 2016 Jan 18). Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112009000500011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000500011)
9. Runkle J, Flocks J, Economos J, Tovar-Aguilar JA, McCauley L. Occupational risks and pregnancy and infant health outcomes in Florida farmworkers. *Int J Environ Res Public Health.* 2014; 11(8): 7820-7840.
10. Dunning K, LeMasters G, Levin L, Bhattacharya A, Alterman T, Lordo K. Falls in workers during pregnancy: risk factors, job hazards, and high risk occupations. *Am j ind med.* 2003; (44): 664-67.
11. Fonseca MG, Marques BRM, Rocha ALF. O atendimento a gestante vítima de trauma. *Lecturas, educación física y deportes.* EFDeportes.com. 2013; 18(181): 0-0. (citado em 2015 Dez 9). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd181/o-atendimento-a-gestante-vitima-de-trauma.htm>
12. Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ, Wilcox AJ. Standing at work and preterm delivery. *Br J Obstet Gynaecol.* 1995; 102(3):198-206.
13. Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. *Rev Saúde Pública.* 2008; 42(5): 957-964. (citado em 2016 Jan 18). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102008000500023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000500023)
14. Cavalcante CAA, Cossiv MS, Costac RRO, Medeiros SM, Menezese RMP. Análise crítica dos acidentes de trabalho no Brasil. *Rev Atenção Saúde.* 2015;13(44):100-109. (citado em 2016 Jan 18). Disponível em: [http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/2681/1743](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2681/1743)
15. Woldeyes SW, Amenu D, Segni H. Uterine rupture in pregnancy following fall from a motorcycle: a horrid accident in pregnancy. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2015; 2015: 715180.
16. Cabanas A, Dias JC, Junior VPS, Ricci F. Prevenção de acidentes cotidianos durante a gestação. São José dos Campos: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba; 2007. p. 1636-1639.
17. Mendez-Figueroa H, Dahlke JD, Vrees RA, Rouse DJ. Trauma in pregnancy- an updated systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2013; 209(1): 1-10.
18. Motozawa Y, Hitosugi M, Abe T, Tokudome S. Effects of seat belts worn by pregnant drivers during low impact collisions. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 203(1): 62.e1-8.
19. Vladutiu CJ, Poole C, Marshall SW, Casteel C, Menard MK, Weiss HB. Pregnant driver-associated motor vehicle crashes in North Carolina, 2001-2008. *Accid Anal Prev.* 2013; (55):165-171.
20. Dunning K, Lemasters G, Bhattacharya A. A major public health issue: the high incidence of falls during pregnancy. *Matern Child Health J.* 2010; 14(5):720-5.
21. Dauer LT, Miller DL, Schueler B, et al. occupational radiation protection of pregnant or potentially pregnant workers in IR: A joint guideline of the Society of Interventional Radiology and the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe. *J vasc interv Radiol.* 2015; 26 (2):171-81.
22. Cruz GPR. Radiação na Gravidez: abordagem da mulher grávida exposta a radiação ionizante. Dissertação. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto; 2013.

---

**Correspondencia:**

Ligia Oliveira Romero

Correo electrónico: [ligia.oliro@gmail.com](mailto:ligia.oliro@gmail.com)

Fecha de recepción: 25 de agosto del 2016.

Fecha de aceptación: 18 de abril del 2017.

