

# Prevalência de sinais e sintomas digestórios em trabalhadoras rurais e fatores associados

Prevalence of digestive signs and symptoms and associated factors among rural workers

Marta Regina Cezar-Vaz<sup>1</sup>

Clarice Alves Bonow<sup>2</sup>

Andréia Martins do Couto<sup>1</sup>

Tatiele Roehrs Gelati<sup>1</sup>

## Descritores

Sinais e sintomas digestórios; Trabalhadores rurais; Enfermagem em saúde pública; Enfermagem do trabalho; Prevalência

## Keywords

Signs and symptoms, digestive; Rural workers; Public health nursing; Occupational health nursing; Nursing assessment

## Submetido

27 de Fevereiro de 2015

## Aceito

31 de Março de 2015

## Autor correspondente

Marta Regina Cezar-Vaz  
Rua General Osório, s/nº, Rio Grande,  
RS, Brasil. CEP: 96200-190  
cezarvaz@vetorial.net

## DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500077>

## Resumo

**Objetivo:** Conhecer a prevalência de sinais e sintomas digestórios em trabalhadoras rurais e identificar fatores associados mais frequentes.

**Métodos:** Estudo transversal que incluiu 182 trabalhadoras rurais maiores de 18 anos e de agricultura de hortifrutigranjeiros. Para avaliar a consistência interna dos dados utilizou-se o coeficiente alfa de *Cronbach*. Para comparar médias entre os grupos, o teste *t* de *Student* foi aplicado para amostras independentes. Em caso de assimetria, foi utilizado o teste de *Mann-Whitney*.

**Resultados:** A prevalência de sinais e sintomas digestórios relatados foi 31,9%. Os sinais e sintomas digestórios relatados foram: dor epigástrica (27,4%), regurgitação (18,1%), inchaço (9,9%), náusea (9,9%) e vômitos (6,0%).

**Conclusão:** A prevalência de sinais e sintomas digestórios relatados por trabalhadoras rurais foi alto e esteve associado a idade maior de 60 anos, utilização de pesticidas agrícolas e ascendência italiana.

## Abstract

**Objective:** To determine the prevalence of digestive signs and symptoms in rural workers and identify frequently associated factors.

**Methods:** This cross-sectional study included 182 rural and horticultural farm workers aged 18 years or older. To assess internal data consistency, the Cronbach's alpha coefficient was used. To compare means between groups, student's t-test was used for independent samples. The Mann-Whitney test was used in cases of asymmetry.

**Results:** The prevalence of digestive signs and symptoms was 31.9%. The signs and symptoms included epigastric pain (27.4%), regurgitation (18.1%), bloating (9.9%), nausea (9.9%), and vomiting (6.0%).

**Conclusion:** The prevalence of digestive signs and symptoms reported by rural workers was high and was associated with being older than 60 years, using agricultural pesticides, and being of Italian descent.

<sup>1</sup>Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesse a declarar.

## Introdução

Manifestações gástricas incluem sinais e sintomas clínicos que sugerem possíveis infecções e/ou doenças gástricas,<sup>(1)</sup> como dor epigástrica, halitose, inchaço, perda de peso, plenitude pós-prandial, náusea, regurgitação, sensação de saciedade e vômitos. Tais manifestações clínicas são percebidas e medidas pela pessoa que as sente, e podem auxiliar os enfermeiros e outros profissionais dos serviços de assistência à saúde a identificarem morbidades e seus fatores associados e de risco de adoecimento.

Fatores de natureza sociodemográfica, como sexo, idade, escolaridade, entre outros, agrupam os perfis individuais e se relacionam aos fatores de natureza ambiental, como por exemplo: a cultura alimentar, que inclui hábitos de consumo e preparo dos alimentos; as condições de trabalho, como exigência física, mental e tempo gasto para realizar o trabalho; o acúmulo de atividades laborais e frustração na execução do mesmo; e o uso de pesticidas no cultivo. Esses fatores podem agudizar morbidades que se mostram em sintomas e que a origem fica a critério das investigações clínicas, para elucidar diagnósticos.

Além dos que se vinculam às características individuais, os ambientes e, na relação com o trabalho, o uso dos pesticidas, são incluídos como componentes na rede de causas, como, por exemplo, para processos inflamatórios, gastrite e esofagite, ou mesmo para o câncer de estômago. Evidências acerca da presença de manifestações gástricas e da aplicação de pesticidas por homens e mulheres no trabalho rural estão expressas na literatura.<sup>(2-6)</sup> Estudo desenvolvido com pessoas que aplicavam pesticidas observou sintomas gastrintestinais, como náuseas, vômitos, dor epigástrica grave e dor/desconforto retrosternal. Estes foram atribuídos à irritação gastrintestinal produzida pela liberação de fosfina no estômago.<sup>(2)</sup> Também foi observada manifestações gástricas em caso de intoxicação leve pelo pesticida Abamectin.<sup>(3)</sup> Ainda, investigação genética sobre o câncer gástrico com pacientes diagnosticados mostrou maior frequência da doença em pacientes que moravam no ambiente rural. A maior exposição no campo a

diversos pesticidas poderia explicar uma alta taxa de câncer gástrico nesses pacientes.<sup>(4)</sup>

Uma infecção comum relacionada às manifestações gástricas e às morbidades de ocorrência é a que acontece devido à bactéria *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Diferentes estudos<sup>(7,8)</sup> comprovaram que as manifestações gástricas podem estar relacionadas à infecção pela bactéria. Outro diagnóstico, relacionado às manifestações citadas, é o refluxo gastroesofágico, que foi investigado em estudo com população rural e apresentou maior prevalência nas mulheres do que nos homens.<sup>(9)</sup> As mulheres são citadas como as que mais identificaram manifestações gástricas em diferentes estudos.<sup>(10,11)</sup> Da mesma forma, a população rural apresenta grande importância na identificação de manifestações gástricas e, posteriormente, de infecções e doenças gástricas, devido às suas condições socioeconômicas<sup>(7)</sup> e ao tipo de trabalho realizado, que é cansativo, desgastante, pesado, sem horário fixo de término e que depende não apenas dos trabalhadores para ser bem-sucedido, mas também das condições climáticas.<sup>(6)</sup>

As trabalhadoras rurais também realizam o trabalho doméstico, o que pode exacerbar exigências físicas, mentais e temporais para a execução das atividades múltiplas. Estudo realizado com homens e mulheres sobre o uso do tempo para conciliar a vida profissional e familiar indicou que as mulheres estavam presas às responsabilidades domésticas e que isso pode contribuir para o estresse delas.<sup>(12)</sup> Investigação com casais britânicos sobre a desigualdade no trabalho doméstico mostrou que as mulheres se sentiam sobrecarregadas por realizarem, além do trabalho doméstico, outra atividade e não dividirem as tarefas domésticas com os companheiros.<sup>(13)</sup>

Desse modo, a assistência a trabalhadoras rurais com manifestações gástricas precisa continuar a ser investigada. A Enfermagem de saúde pública busca, por meio do conhecimento clínico, identificar manifestações gástricas por diferentes razões. Estudo que descreveu a vivência de pacientes com gastroparesia apontou que os principais sintomas da doença eram náuseas, vômitos e depressão, e que o comportamento dos pacientes com esse diagnóstico estava associado a sentimento de perda, isolamento e rejeição.<sup>(14)</sup>

Desse modo, a Enfermagem tem buscado definir casos de infecção e/ou doença gástrica, por meio da identificação de manifestações gástricas. Essa identificação auxilia na assistência primária e secundária, ao focar nas condições de vida e, em especial neste estudo, nas condições do trabalho. O objetivo deste estudo foi conhecer a prevalência de sinais e sintomas digestórios em trabalhadoras rurais e identificar fatores associados mais frequentes.

## Métodos

Estudo transversal que incluiu 182 trabalhadoras rurais do interior do Estado do Rio Grande do Sul, na Região Sul do Brasil. O número total de trabalhadoras rurais não foi apresentado por fontes oficiais, estaduais e nem municipais vinculadas ao trabalho rural. Assim sendo, a amostragem foi não probabilística, por conveniência, ou seja, a busca em domicílio por trabalhadoras rurais, com indicação das áreas rurais pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul.

Esse procedimento permitiu construir a amostra com maior número de trabalhadoras rurais, a partir dos seguintes critérios de inclusão: residentes na área rural de desenvolvimento do trabalho; idade mínima de 18 anos completos; e atuar na agricultura de hortifrutigranjeiros.

Para a coleta de dados, foi realizada entrevista estruturada com as trabalhadoras rurais, que incluiu as variáveis independentes sociodemográficas (faixa etária, cor da pele, estado civil, ser alfabetizada, nível de escolaridade, renda mensal, ascendência e tipo de moradia) e condições laborais (tempo de trabalho rural, tamanho da propriedade, horas de trabalho diário, variável robusta - horas *versus* anos, aplicação de pesticidas agrícolas, uso de equipamentos de proteção individual rurais, tempo, esforço físico e mental gasto para execução do trabalho - no campo e doméstico, e frustração no trabalho do campo e doméstico). A variável dependente foi a ocorrência de sinais e sintomas digestórios (dor epigástrica, regurgitação, inchaço, náusea e vômitos).

Para avaliar a consistência interna das respostas obtidas, ou seja, se os dados eram confiáveis,

utilizou-se o coeficiente alfa de *Cronbach*. O valor encontrado foi de 0,850, atendendo o padrão esperado entre os valores 0,80 e 0,90. Tal condição comprovou a confiabilidade do instrumento de medição aplicado às trabalhadoras.

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão, ou mediana e amplitude interquartilica. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar médias entre os grupos, o teste *t* de *Student* foi aplicado para amostras independentes. Em caso de assimetria, foi utilizado o teste de *Mann-Whitney*. Na comparação de proporções, foram utilizados os testes qui quadrado de *Pearson* ou exato de *Fisher*. Para controle de fatores confundidores, foi utilizada a análise de modelo de regressão de *Poisson*. O critério para a entrada da variável no modelo foi que apresentasse *p-value* <0,20<sup>(15)</sup> na análise bivariada. A medida utilizada foi a razão de prevalência em conjunto com o intervalo de confiança de 95%. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ), e as análises foram efetuadas no programa IBM *Statistical Package for Social Science*, versão 21.0.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

## Resultados

A média das idades dos 182 trabalhadoras rurais foi de 48,9 anos, com predominância de cor branca para 167 (91,8%), 160 (87,9%) eram casadas e 120 (65,9%) não tinham completado o Ensino Fundamental. Em relação às manifestações gástricas relacionadas ao trabalho, 58 (31,9%) mulheres relataram apresentá-las. As manifestações indicadas pelas trabalhadoras rurais foram dor epigástrica para 50 (27,4%), regurgitação para 33 (18,1%), inchaço para 18 (9,9%), náusea para 18 (9,9%) e vômitos para 11 (6,0%). Os qualificadores referidos para as manifestações foram leve para 21 (36,2%) mulheres, moderado para 16 (27,6%), grave para 18 (31,0%) e completa para 3 (5,2%).

Quanto à aplicação de pesticidas agrícolas, 36 (19,8%) referiram realizá-la. Dentre essas traba-

lhadoras, 24 (66,6%) apresentaram manifestações gástricas. Durante a aplicação, as trabalhadoras indicaram a utilização de equipamentos de proteção individual, como boné árabe para quatro (2,2%), jaleco hidrorrepelente para três (1,6%), viseira facial para duas (1,1%), calça hidrorrepelente para duas (1,1%) e protetor auricular para uma (0,5%).

Durante análise univariada das variáveis socio-demográficas e das condições de trabalho das trabalhadoras rurais, com a presença/ausência de manifestações gástricas, as variáveis cor da pele, estado civil, ser alfabetizado, nível de escolaridade, renda mensal, descendências portuguesa, alemã e uruguaia, tipo e tamanho da propriedade, horas diárias de trabalho, variável robusta (horas *versus* anos), uso de equipamentos de proteção individual rurais e aplicação de pesticidas agrícolas não apresentaram associação. Constatou-se associação ( $p < 0,20$ ) com as variáveis faixa etária ( $p = 0,174$ ), descendência italiana ( $p = 0,162$ ), tipo de moradia ( $p = 0,121$ ) e tempo de trabalho rural ( $p = 0,191$ ).

Por meio da regressão de *Poisson*, verificou-se que trabalhadoras com idade  $\geq 60$  anos tinham um aumento em 57% na probabilidade de desenvolver manifestações gástricas, e que as trabalhadoras de ascendência italiana apresentaram prevalência 70% maior de ter manifestações gástricas quando comparadas com as de outras ascendências (Tabela 1).

**Tabela 1.** Variáveis sociodemográficas

Variáveis	RP (IC95%)	p-value
Idade $\geq 60$ anos	1,57 (1,01-2,44)	0,046
Ascendência italiana	1,70 (1,06-2,72)	0,027

rp - razão de prevalência; IC95% - intervalo de confiança de 95%

Na análise univariada quanto às exigências do trabalho doméstico e no campo, as trabalhadoras que apresentaram manifestações gástricas identificaram maior exigência física ( $p = 0,003$ ), temporal ( $p = 0,026$ ) e frustração ( $p < 0,001$ ) no trabalho no campo do que aquelas que não apresentaram as manifestações. Para as trabalhadoras que realizam trabalho doméstico, a frustração ( $p = 0,003$ ) apresentou associação significativa com as manifestações gástricas.

Após o ajuste, no que se referiu ao trabalho doméstico e no campo, as trabalhadoras rurais que

também realizavam atividades domésticas apresentaram probabilidade 52% menor de terem manifestações gástricas quando comparadas às que não exerciam a atividade.

Trabalhadoras com um ponto a mais no nível de exigência temporal na carga de trabalho no campo apresentaram prevalência 5% maior de manifestações gástricas relacionadas ao trabalho. Trabalhadoras com um ponto a mais no nível de frustração quanto à carga de trabalho no campo apresentaram probabilidade também 5% maior de desenvolver manifestações gástricas (Tabela 2).

**Tabela 2.** Trabalho doméstico e na área rural

Variáveis	RP (IC 95%)	p-value
Realizar trabalho doméstico	0,48 (0,24-0,93)	0,030
Exigência temporal do trabalho no campo	1,05 (1,00-1,09)	0,038
Frustração no trabalho no campo	1,05 (1,02-1,09)	0,003

RP - razão de prevalência; IC95% - intervalo de confiança de 95%

## Discussão

As limitações dos resultados deste estudo estão relacionadas ao desenho transversal que não permite o estabelecimento de relações de causa e efeito.

Os resultados mostraram que trabalhadoras rurais com idade maior ou igual a 60 anos tiveram um aumento de 57% na probabilidade de desenvolverem tais agravos. Tal fato tendeu a aproximar as características gerais da funcionalidade orgânica do aumento da idade, para o aparecimento de sintomas gástricos. Estudo realizado com população rural que buscava determinar a prevalência da infecção por *H. pylori* e seu papel na patogênese de doenças gastrintestinais encontrou as mesmas manifestações identificadas no presente relato, além de outras, como dor epigástrica, náusea, vômitos, saciedade precoce, inchaço, plenitude pós-prandial, regurgitação, perda de peso e melena, em homens e mulheres; a maior prevalência foi na faixa etária de 41 a 50 anos,<sup>(7)</sup> ou seja, semelhante a deste estudo.

A idade constitui um marcador biológico importante. Além disso, a infecção, a longo prazo, pela bactéria é uma evidência conclusiva de maior fator de risco para o desenvolvimento de câncer gástrico, sendo esta uma das infecções mais comuns e que

pode ser responsável por cerca de 75% dos casos de câncer gástrico no mundo.<sup>(16)</sup> Salienta-se que não se trata aqui de forçar aproximações, mas de raciocinar de maneira a verificar possibilidades de novos estudos e de acompanhamento clínico desse grupo de trabalhadoras com prevalência de manifestações gástricas, para rastrear outros sintomas indicativos de doenças gástricas.

Outro fator relevante, embora os resultados não apontem associação estatística, foi a aplicação de pesticidas e as manifestações gástricas das trabalhadoras rurais. Os achados deste estudo apontaram que, das 36 mulheres que referiram aplicar pesticidas, 24 (66,6%) apresentaram pelo menos uma manifestação gástrica. Os pesticidas são identificados na literatura como fator de risco para a saúde da população rural mundial. Estudo realizado na Malásia com plantadores de arroz apontou dores de estômago e vômitos como manifestações nocivas à saúde dos trabalhadores devido ao uso de pesticidas.<sup>(17)</sup> Ainda, estudo que avaliou os riscos potenciais à saúde da população exposta à água contaminada em locais de despejo de pesticidas mostrou que, dentre os efeitos dessa exposição, encontrava-se o câncer gástrico.<sup>(18)</sup> Essa evidência apontou que os pesticidas não causavam danos à saúde apenas aos trabalhadores que o aplicavam, mas também aos grupos expostos ao redor de sua aplicação. O grupo de 34 trabalhadoras que referiram não aplicar os pesticidas, mas que apresentaram manifestação gástrica, trabalhava no local em que eles eram aplicados.

Uma das medidas para minimizar o risco de exposição aos pesticidas é o uso de equipamentos de proteção individual. Estudo realizado no Brasil com trabalhadores rurais sobre o uso de pesticidas e níveis de exposição aos mesmos mostrou que mais da metade dos trabalhadores raramente ou nunca usou equipamentos de proteção individual.<sup>(19)</sup> Já estudo que comparou a diferença de sexos em relação aos conhecimentos, práticas e sintomas de intoxicação no manuseio de pesticidas indicou que as mulheres (principalmente as com menor nível de escolaridade) apresentaram pouco conhecimento sobre os pesticidas, além de um comportamento de risco ao manuseá-los, fato que contribui para maior risco de intoxicação. Além disso, as mulheres usaram menos

equipamentos de proteção individual ao manusearem pesticidas do que os homens.<sup>(20)</sup> Atenta-se para a semelhança das trabalhadoras rurais do presente estudo, que apresentam nível de escolaridade de Ensino Fundamental incompleto e uso insuficiente de equipamentos de proteção individual.

Sabe-se que somente a utilização dos equipamentos de proteção individual não elimina o risco de absorção dos pesticidas e suas consequentes manifestações gástricas. Estudo realizado em nove hospitais, por meio da coleta secundária de 586 pacientes após ingestão de pesticidas agrícolas, sugeriu investigações em nível químico para redução da absorção gastrintestinal dessas substâncias nocivas.<sup>(21)</sup>

Outro fator associado às manifestações gástricas nas trabalhadoras foi a ascendência italiana. As mulheres de ascendência italiana apresentaram sinais e sintomas digestório em 70% maior quando comparadas com as de outras ascendências. Estudo desenvolvido na Itália, que objetivou descrever os consumos de energia e nutrientes no país, mostrou ingestão excessiva de alguns alimentos como, por exemplo, gorduras e álcool, e menor de fibras e vitaminas.<sup>(22)</sup> Estudo desenvolvido no Irã, sobre a relação entre os hábitos alimentares e o câncer gástrico, mostrou que o consumo de gordura animal, como carnes, leites e queijos gordurosos, pode aumentar o risco da doença.<sup>(23)</sup>

A promoção da alimentação saudável consiste em estratégia reconhecida como qualificadora para as condições de saúde das populações em geral<sup>(1)</sup> e, em particular, para as manifestações gástricas e suas possíveis consequências – as doenças gástricas. Nessa direção, sem focar nos componentes nutricionais da alimentação, os achados identificaram que as mulheres que realizavam atividades domésticas, como o preparo de refeições, tiveram probabilidade 52% menor de apresentarem manifestações gástricas quando comparadas às que não exerciam a atividade.

O trabalho doméstico, na maioria das vezes somado a outras atividades paralelas, apresenta-se, nos estudos,<sup>(12,13)</sup> como fator estressor, porém, no estudo atual, foi identificado como fator protetor para as manifestações gástricas. Fato que instiga a tentativa

de aproximar a cultura alimentar e seu desdobramento comportamental.

Por outro lado, os achados mostraram que o tempo gasto para o desenvolvimento do trabalho no campo aumenta em 5% a prevalência das manifestações gástricas; e, com mesma probabilidade, a frustração com esse trabalho. As evidências do desgaste pelo tempo de execução do trabalho e o sentimento de frustração, como consequência das atividades laborais, encontram-se em estudo com trabalhadoras de fábrica de vestuário de Bangladesh, que mostrou que o tempo de execução e a frustração no trabalho são fatores que contribuem para o desenvolvimento de problemas de saúde, dentre eles as manifestações gástricas, como, por exemplo, dor epigástrica, náuseas e vômitos.<sup>(10)</sup>

Sinais e sintomas digestórios são indicações subjetivas, no sentido da autorreferência, e devem ser consideradas em todas as instâncias em que são identificadas, seja no processo de investigações, como no estudo aqui descrito, seja nos processos de assistência e diagnóstico de doenças gástricas. Tais indicações alertam para possíveis alterações orgânicas e são eleitas como marcadores clínicos que induzem a outras perguntas e a suas respostas em estudos futuros: É possível suspeitar de diferentes causas e suas consequências, as doenças gástricas, a partir das manifestações gástricas apresentadas pelas trabalhadoras e seus fatores associados?

Todavia, o que mereceu atenção foi a prevalência de manifestações gástricas em um grupo de mulheres, cujo trabalho é reconhecido social e cientificamente como potencial para acelerar o desgaste orgânico e o desenvolvimento de doenças nas trabalhadoras. Pode-se intervir nestes grupos de maneira a prever tais doenças ou minimizar suas consequências, no sentido da manutenção de atitudes mais saudáveis, para a pessoa reagir de forma também saudável.

## Conclusão

A prevalência de sinais e sintomas digestórios relatados por trabalhadoras rurais foi alto e esteve associado ao fator idade acima de 60 anos, a utilização de pesticidas agrícolas e ascendência italiana.

## Colaborações

Cezar-Vaz MR contribuiu com a concepção e orientação do projeto, execução da pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Bonow CA contribuiu com a coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Couto AM e Gelati TR contribuíram com a redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

## Referências

1. World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [Internet]. Geneva; WHO: 2009 [cited 2015 Feb 19]. Available from: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf).
2. Khurana P, Dalal JS, Multani AS, Tejpal HR, Gupta A. The study of respiratory and abdominal manifestations in aluminium phosphide poisoning. *J Punjab Acad Forensic Med Toxicol*. 2012; 12(1):25-8.
3. Bansod YV, Kharkar SV, Raut A, Choudalwar P. Abamectin: an uncommon but potentially fatal cause of pesticide poisoning. *Int J Res Med Sci*. 2013; 1(3):285-6.
4. Wani M, Afroze D, Makhdoomi M, Hamid I, Wani B, Bhat G, et al. Promoter methylation status of DNA repair gene (hMLH1) in gastric carcinoma patients of the Kashmir valley. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012; 13(8):4177-81.
5. de Castro AB, Krenz J, Neitzel RL. Assessing Hmong farmers' safety and health. *Workplace Health Saf*. 2014; 62(5):178-85.
6. Neitzel RL, Krenz MS, de Castro AB. Safety and health hazard observations in Hmong farming operations. *J Agromedicine*. 2014; 19(2):130-49.
7. Sharavanan TK, Premalatha E, Dinakaran N. Clinical scenario of *Helicobacter pylori* associated dyspepsia among rural population in a tertiary health care centre. *Int J Pure App Biosci*. 2014; 2(5):139-43.
8. Pareek RP, Kannan M. Prevalence of *H. pylori* infection in type 2 diabetes mellitus patients in rural Rajasthan - a case control study. *Inter J Med Sci Clin Invent*. 2014; 1(1):1-14.
9. Kumar S, Shivalli S. Prevalence, perceptions and profile of gastroesophageal reflux disease in a rural population of North Bihar. *Nat J Commun Med*. 2014; 5(2):214-8.
10. Ahmed S, Raihan MZ. Health status of the female workers in the garment sector of Bangladesh. *J Faculty Econom Administr Sci*. 2014; 4(1):43-58.
11. Mungan Z. Prevalence and demographic determinants of gastroesophageal reflux disease (GERD) in the Turkish general population: a population-based cross-sectional study. *Turk J Gastroenterol*. 2012; 23(4):323-32.
12. Rafnsdóttir GL, Heijstra TM. Balancing work-family life in academia: the power of time. *Gender, Work & Organization*. 2013; 20(3):283-96.
13. Schober PS. Gender equality and outsourcing of domestic work, childbearing, and relationship stability among British couples. *J Family Issues*. 2013; 34(1):25-52.

14. Bennell J, Taylor C. A loss of social eating: the experience of individuals living with gastroparesis. *J Clin Nurs*. 2013; 22(19-20):2812-21.
15. Cho S, Moreno A. The forward method as a solution refinement in rational expectations models. *J Econ Dyn Control*. 2011; 35:257-72.
16. de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, Vignat J, Bray F, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. *Lancet Oncol*. 2012; 13(6):607-615.
17. Moho Fuad MJ, Junaidi AB, Habibah A, Hamzah J, Toriman ME, Lyndon N, et al. The impact of pesticides on paddy farmers and ecosystem. *Adv Nat Applied Sci*. 2012; 6(1):65-70.
18. Buczyńska A, Szadkowska-Stańczyk I. Identification of health hazards to rural population living near pesticide dump sites in Poland. *Int J Occup Med Environ Health*. 2005; 18(4):331-9.
19. Pasiani JO, Torres P, Silva JR, Diniz BZ, Caldas ED. Knowledge, attitudes, practices and biomonitoring of farmers and residents exposed to pesticides in Brazil. *Int J Environ Res Public Health*. 2012; 9(9):3051-68.
20. Jors E, Hay-Younes J, Condarco MA, Condarco G, Cervantes R, Huici O, et al. Is gender a risk factor for pesticide intoxications among farmers in Bolivia? A cross-sectional study. *J Agromedicine*. 2013; 18(2):132-9.
21. Wilks MF, Fernando R, Ariyananda PL, Eddleston M, Berry DJ, Tomenson JA, et al. Improvement in survival after paraquat ingestion following introduction of a new formulation in Sri Lanka. *PLoS Med*. 2008; 5(2):e49.
22. Sette S, Le Donne C, Piccinelli R, Arcella D, Turrini A, Leclercq C, et al. The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005-06 - part 1: nutrient intakes in Italy. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2011; 21(12):922-32.
23. Somi MH, Mousavi SM, Naghashi S, Faramarzi E, Jafarabadi MA, Ghojzade M, et al. Is there any relationship between food habits in the last two decades and gastric cancer in North-western Iran? *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015; 16(1):283-90.