

# Perfil dos exames citopatológicos do colo do útero realizados na Casa da Mulher, Estado do Pará, Brasil

Profiles of cervical screening tests performed in Casa da Mulher, Pará State, Brazil

Perfil de los exámenes citopatológicos de cuello de útero realizados en la Casa da Mulher, Estado de Pará, Brasil

Sílvia Maria Machado da Rocha

Curso de Pós-graduação em Neurociência e Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

Centro de Atenção à Saúde da Mulher, Secretaria Municipal de Saúde de Belém, Belém, Pará, Brasil

Carlos Alberto Machado da Rocha

Departamento de Ensino, Recursos Naturais, Design e Infraestrutura, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Belém, Pará, Brasil

Marcelo de Oliveira Bahia

Laboratório de Citogenética Humana, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

## RESUMO

O câncer cervical costuma apresentar progressão lenta e silenciosa, mantendo-se entre os mais incidentes no Brasil. Seu rastreamento é realizado pelo exame de Papanicolaou, o qual, além da detecção precoce do câncer, permite a pesquisa de agentes infecciosos. Procedeu-se um estudo retrospectivo analítico sobre os resultados do exame de Papanicolaou realizado na Casa da Mulher em Belém, Estado do Pará, Brasil, de setembro de 2012 a agosto de 2013, com dados dos livros de preventivos do câncer de colo do útero (PCCU). No período, foram realizados 2.202 exames PCCU na Casa da Mulher, a maior parte destes (52,36%) proveniente de mulheres na faixa dos 40 a 60 anos de idade. A faixa etária na amostra apresentou fraca correlação positiva ( $r_s = 0,1429$ ) com a frequência de achados microbiológicos e fraca correlação negativa ( $r_s = -0,2571$ ) com a frequência de alterações citopatológicas. Os achados microbiológicos foram identificados em três espécies: *Gardnerella vaginalis* (23,48%), *Candida* sp. (12,44%) e *Trichomonas vaginalis* (0,68%). A prevalência de anormalidades citológicas nos exames foi de 5,72%, não diferindo significativamente ( $p = 0,7546$ ) das relatadas em outras publicações. As atípicas celulares de significado indeterminado corresponderam a 2,679%, ficando abaixo da faixa estimada pelo Instituto Nacional de Câncer. A proporção total das lesões neoplásicas potencialmente malignas (lesão escamosa intraepitelial de alto grau e carcinoma) foi de 1,09%, com maior frequência na faixa etária de 30 a 39 anos. O aumento da cobertura de PCCU na população feminina precisa ser alcançado e a promoção da saúde deve ser efetivada por meio de parcerias intersetoriais, participação popular e responsabilização coletiva pela qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Saúde Pública; Prevenção Secundária; Teste de Papanicolaou; Neoplasias do Colo Uterino.

## INTRODUÇÃO

Nas décadas mais recentes presenciamos uma transição na distribuição epidemiológica de neoplasias no Brasil. Ao mesmo tempo em que aumenta a incidência de alguns tipos de câncer geralmente associados ao elevado status socioeconômico (câncer de mama, próstata, cólon e reto), verifica-se a persistência de altas taxas de neoplasias normalmente associadas com a pobreza (câncer de colo uterino, pênis, estômago e cavidade oral)<sup>1</sup>.

A estimativa para 2016/2017 no Brasil aponta para aproximadamente 576.000 casos novos de câncer. O câncer de pele do tipo não melanoma (175.760 casos novos) será o mais incidente, seguido pelos tumores de próstata (61.200), mama feminina (57.960), cólon e reto (34.280), pulmão (28.220), estômago (20.520) e colo do útero (16.340). Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer cervical é o mais incidente na Região Norte do Brasil (23,97/100.000 habitantes)<sup>2</sup>.

A prevenção secundária do câncer relaciona-se à detecção de lesões pré-malignas ou malignas iniciais na ocasião em que o tratamento é potencialmente curativo. O teste de Papanicolaou representa a principal estratégia em programas de rastreamento para o controle do câncer cervical<sup>3</sup>. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma cobertura da população-alvo de no mínimo 80% e a garantia

### Correspondência / Correspondence / Correspondencia:

Sílvia Maria Machado da Rocha  
Centro de Atenção à Saúde da Mulher (Casa da Mulher)  
Tv. Bom Jardim, 370. Bairro: Cidade Velha  
CEP: 66023-140 Belém-Pará-Brasil  
Tel.: +55 (91) 3242-0642  
E-mail: silviamarochad2@gmail.com

de diagnóstico e tratamento adequados dos casos alterados possibilitam reduzir em 60% a 90% a incidência de câncer uterino invasivo<sup>4</sup>. Entretanto, a maioria das capitais brasileiras não consegue atingir essa meta<sup>5</sup>.

Nos países desenvolvidos, a taxa de mortalidade por câncer uterino diminuiu mais de 80% entre 1930 e 2012, principalmente devido à assimilação generalizada do teste de Papanicolaou para a prevenção e detecção precoce do câncer cervical<sup>6</sup>. Contudo, nos países em desenvolvimento, ainda não foram alcançadas as metas de redução do número de casos.

A Casa da Mulher é uma unidade de referência secundária em oncologia mamária e ginecológica, mantida pela Prefeitura Municipal de Belém, Estado do Pará. A instituição recebe mulheres das Unidades Básicas de Saúde e Família Saudável, e realiza exames, como o Papanicolaou, para detecção precoce do câncer. Caso a neoplasia seja confirmada, a paciente é encaminhada ao hospital de referência terciária para tratamento<sup>7</sup>.

O exame de Papanicolaou permite também detectar sinais de inflamações da vulva e da vagina, contribuindo no rastreamento e detecção de vulvovaginites<sup>8</sup>. Entre as principais causas de queixas de mulheres que procuram atendimento na área de ginecologia estão as inflamações e infecções vaginais. Com frequência, nos preventivos do câncer de colo do útero (PCCU), são encontrados agentes infecciosos como o vírus Papilomavírus Humano (HPV) e a bactéria *Gardnerella vaginalis*.

O presente estudo teve como objetivo identificar o perfil de todos os achados microbiológicos e citopatológicos nos exames realizados pelo laboratório da Casa da Mulher, em Belém, durante o período de um ano.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Procedeu-se a um levantamento retrospectivo analítico dos resultados de exames PCCU realizados na Casa da Mulher, de setembro de 2012 a agosto de 2013. A coleta dos dados foi feita nos livros de PCCU dos anos de 2012 e 2013. As informações foram resumidas e apresentadas de acordo com a faixa etária e quanto à realização prévia do PCCU.

A publicação Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais e Condutas Preconizadas: Recomendações para Profissionais de Saúde<sup>9</sup> foi usada para classificar os resultados dos exames citopatológicos. Nesta análise, foram considerados negativos tanto os resultados classificados como normais quanto os inflamatórios. Na microbiologia foram analisadas as frequências de bactérias, leveduras e protozoários.

Os resultados que apresentaram alterações citológicas foram organizados em uma tabela na qual foram utilizadas siglas, a saber: LSIL = *low-grade squamous intra epithelial lesion* (lesão escamosa intraepitelial de baixo grau); HSIL = *high-grade squamous intra epithelial lesion* (lesão escamosa intraepitelial de alto grau); ASC-US = *atypical*

*squamous cells of undetermined significance* (atipia escamosa de significado indeterminado, possivelmente não neoplásica); ASC-H = *atypical squamous cells cannot exclude HSIL* (atipia escamosa de significado indeterminado, não afastando lesão de alto grau); AGC-US = *atypical glandular cells of undetermined significance* (atipia glandular de significado indeterminado, possivelmente não neoplásica); AGC-H = *atypical glandular cells cannot exclude high-grade glandular lesion* (atipia glandular de significado indeterminado, não afastando lesão de alto grau); CA = carcinoma.

O software BioEstat v5.0 (Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá; Belém, Pará, Brasil) foi utilizado para as análises estatísticas: o coeficiente de correlação de Spearman ( $r_s$ ) para analisar correlação entre a idade das pacientes e as alterações encontradas; o teste do qui-quadrado para comparar frequências de exames alterados desta amostra com dados da literatura pertinente.

A pesquisa teve o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP/ICS/UFGPA) em 30 de junho de 2014 (CAAE 32587514.2.0000.0018).

## RESULTADOS

No período de setembro de 2012 a agosto de 2013, foram realizados 2.202 exames PCCU na Casa da Mulher, a maior parte desses (52,36%) proveniente de mulheres na faixa dos 40 a 60 anos de idade. Por outro lado, 31,97% e 15,67% foram, respectivamente, de mulheres com menos de 40 e mais de 60 anos de idade (Tabela 1). Dessa amostra, apenas 20 mulheres nunca haviam realizado o PCCU. A faixa etária das pacientes apresentou apenas uma fraca correlação positiva ( $r_s = 0,1429$ ) com a frequência de achados microbiológicos e uma fraca correlação negativa ( $r_s = -0,2571$ ) com a frequência de alterações citopatológicas.

**Tabela 1** – Frequência dos exames PCCU realizados na Casa da Mulher, Estado do Pará, Brasil, de setembro de 2012 a agosto de 2013, e frequência de mulheres que responderam nunca ter realizado o PCCU, por faixa etária

Faixa etária (anos)	Exames realizados		Não fizeram PCCU anteriormente	
	N	%	N	%
≤ 19	34	1,54	6	30
20–29	240	10,89	3	15
30–39	430	19,54	1	5
40–49	575	26,11	4	20
50–59	578	26,25	4	20
≥ 60	345	15,67	2	10
Total	2.202	100,00	20	100

**Tabela 2** – Frequências das alterações citológicas encontradas nos exames PCCU realizados na Casa da Mulher, Estado do Pará, Brasil, de setembro de 2012 a agosto de 2013

Faixa etária (anos)	ASC-US	ASC-H	AGC-US	AGC-H	LSIL	HSIL	CA	Total
≤ 19	–	–	–	–	2	–	–	2
20–29	3	–	–	1	6	2	–	12
30–39	10	1	–	–	7	13	1	32
40–49	20	1	1	–	12	1	1	36
50–59	12	–	–	–	9	3	–	24
≥ 60	10	–	–	–	7	3	–	20
N	55	2	1	1	43	22	2	126
% na amostra	2,497	0,091	0,045	0,045	1,952	0,999	0,091	5,720

ASC-US: atipia escamosa de significado indeterminado, possivelmente não neoplásica; ASC-H: atipia escamosa de significado indeterminado, não afastando lesão de alto grau; AGC-US: atipia glandular de significado indeterminado, possivelmente não neoplásica; AGC-H: atipia glandular de significado indeterminado, não afastando lesão de alto grau; LSIL: lesão intraepitelial escamosa de baixo grau; HSIL: lesão intraepitelial escamosa de alto grau; CA: carcinoma; N: número total de exames que apresentaram anormalidades citológicas, por tipo de atipia. Sinal convencional utilizado: – Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Nas análises microbiológicas foram identificadas três espécies: *Gardnerella vaginalis* (23,48%), *Candida* sp. (12,44%) e *Trichomonas vaginalis* (0,68%). A tabela 2 resume os resultados relativos à citopatologia, cuja prevalência de anormalidades foi de 5,72%. As ASC, identificadas em 2,588% dos exames, foram as alterações com maior incidência.

## DISCUSSÃO

Coelho et al<sup>10</sup> analisaram os resultados dos exames do Município de Floriano, Estado do Piauí, no ano de 2004, e, quanto à microbiologia, evidenciaram a presença das bactérias *G. vaginalis* (21,67%) e *Leptothrix* sp. (3,37%), além de *Candida* sp. (16,70%) e *T. vaginalis* (22,38%). Em comparação aos resultados do presente estudo, não houve diferença significativa quanto às frequências de *G. vaginalis* e *Candida* sp. ( $p = 0,5847$ ), porém foi altamente significativa quanto à frequência de *T. vaginalis* ( $p = 0,0001$ ). Segundo os mesmos autores, a ausência ou a baixa frequência de *T. vaginalis* favorece a análise citológica, pois a infecção pelo protozoário poderia interferir no diagnóstico de atipias de significado indeterminado. As frequências de *G. vaginalis* e *Candida* sp. encontradas por Lessa et al<sup>11</sup>, em mulheres privadas de liberdade, no Estado do Ceará, também não diferiram dos resultados desse estudo ( $p = 0,3631$ ).

A prevalência de anormalidades citopatológicas no presente estudo (5,72%) não difere significativamente ( $p = 0,7546$ ) das relatadas em diversas publicações recentes, como Nobre e Lopes Neto<sup>12</sup> no Amazonas (1% a 5%), Sousa et al<sup>13</sup> no Pará (4,05%), Coelho et al<sup>10</sup> no Piauí (5,32%) e Fonseca et al<sup>14</sup> em Roraima (7%). Embora a porcentagem de anomalias citopatológicas nos prontuários de presidiárias reclusas no Ceará<sup>11</sup> tenha sido um pouco maior (9,8%), não chegou a ser estatisticamente diferente dos resultados do presente estudo.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer, as atipias escamosas de significado indeterminado representam

a variedade de atipia mais comumente descrita nos laudos citopatológicos do colo uterino, ficando entre 3,5% e 5% do total de exames realizados<sup>9</sup>. No presente levantamento, a frequência ficou abaixo da média nacional. Entretanto, Sousa et al<sup>13</sup> encontraram frequência ainda menor (1,45%) para essas atipias nos exames PCCU provenientes de 16 municípios paraenses realizados no ano de 2008 e analisados no Laboratório Central do Estado do Pará (Lacen-PA).

Na tabela 2 também são apresentadas as frequências de LSIL (1,952%), HSIL (0,999%) e carcinoma (0,091%). A proporção de lesões neoplásicas potencialmente malignas (HSIL e carcinoma) foi mais elevada em mulheres da faixa de 30 a 39 anos de idade, todas com exame prévio alterado – seja por atipia de significado indeterminado ou lesão intraepitelial.

Há ainda carência na literatura de análises que avaliem o coeficiente de correlação entre a faixa de idade das pacientes e a ocorrência de alterações citopatológicas. A partir dos resultados de Sousa et al<sup>13</sup>, foi efetuada a estatística, encontrando uma correlação negativa moderada ( $r_s = -0,4286$ ). No levantamento também observou-se correlação negativa, embora fraca ( $r_s = -0,2571$ ). Possivelmente, a diminuição da frequência de alterações com o aumento da idade nas amostras está relacionada tanto a uma vida sexual menos ativa, quanto à maior preocupação na busca de acompanhamento especializado por parte das pacientes de idades mais avançadas.

Em relação à cobertura, observou-se uma proporção de 99,09% de mulheres que relataram já ter realizado PCCU previamente. Entretanto, o que levou a maioria das pacientes da amostra à Casa da Mulher foi um exame alterado feito na Rede Básica de Saúde, de modo que a cobertura obtida não representa a real situação das mulheres em Belém.

Análises da relação do Índice de Desenvolvimento Humano com a realização de mamografia e do exame de Papanicolaou nas capitais brasileiras e Distrito Federal, em 2011, demonstraram que foram dez as capitais brasileiras que atingiram a meta de 80% para realização do Papanicolaou em algum momento da vida e apenas sete para os últimos três anos<sup>5</sup>. A capital paraense não apareceu entre as que atingiram a meta.

A promoção da saúde deve ser efetivada por meio de parcerias intersetoriais, participação popular e responsabilização coletiva pela qualidade de vida. Ainda assim, os profissionais de saúde devem conduzir a mulher no sentido de sensibilizá-la ao ato de realizar o exame preventivo, tornando uma

preocupação presente no cotidiano e em suas práticas de saúde<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

A falha na cobertura do exame PCCU em Belém vem sendo registrada na literatura e os resultados obtidos na Casa da Mulher, de setembro de 2012 a agosto de 2013, identificaram anormalidades citopatológicas com prevalência semelhante às observadas em outras cidades que também não atingiram a metade da cobertura de 80% estabelecida pela OMS. A ampliação na cobertura do exame PCCU, no sentido da promoção da saúde da mulher, exige não apenas as atividades e decisões individuais, mas também o engajamento e interesse da sociedade civil e do Estado.



## Profiles of cervical screening tests performed in Casa da Mulher, Pará State, Brazil

### ABSTRACT

Cervical cancer usually has silent and slow progression, remaining to be among the most incident cancers in Brazil. Its screening is performed by Pap test which besides detects cancer previously, allows the research of infection agents. A retrospective analytical study about the results of Pap test was conducted in Casa da Mulher, Pará State, Brazil from September 2012 to August 2013 with data from books of prevention of cervical cancer (PCC). During that period, 2,202 PCC tests were carried out at Casa da Mulher, most of them (52.36%) from women aged of 40 to 60 years old. The age group in the sample showed a weak positive correlation ( $r = 0.1429$ ) with the frequency of microbiological findings and weak negative correlation ( $r = -0.2571$ ) with the frequency of cytological changes. Microbiological findings were identified in three species: *Gardnerella vaginalis* (23.48%), *Candida* sp. (12.44%) and *Trichomonas vaginalis* (0.68%). The prevalence of cytological abnormalities in tests was 5.72% and did not differ significantly ( $p = 0.7546$ ) from the reported ones in other publications. Atypia cells of undetermined significance corresponded to 2.679%, below the range estimated by Brazilian National Cancer Institute. The total proportion of potentially malignant neoplastic lesions (high-grade squamous intra epithelial lesion and carcinoma) was 1.09%, and it is most frequently between the ages of 30 to 39 years old. The increase in PCC examinations in the female population needs to be achieved and health promotion should be done by intersectoral partnerships, community participation and collective responsibility for the quality of life.

**Keywords:** Public Health; Secondary Prevention; Papanicolaou Test; Uterine Cervical Neoplasms.

## Perfil de los exámenes citopatológicos de cuello de útero realizados en la Casa da Mulher, Estado de Pará, Brasil

### RESUMEN

El cáncer cervical suele presentar una progresión lenta y silenciosa, y se mantiene entre los más incidentes en Brasil. Se rastrea con el examen de Papanicolaou, el cual, además de la detección precoz del cáncer, permite el estudio de agentes infecciosos. Se procedió a un estudio retrospectivo analítico sobre los resultados del examen de Papanicolaou realizado en la Casa da Mulher en Belém, Estado de Pará, Brasil, de setiembre de 2012 a agosto de 2013, con datos de los libros de preventivos de cáncer de cuello de útero (PCCU). En el período, se realizaron 2.202 exámenes PCCU en la Casa da Mulher, la mayor parte (52,36%) proveniente de mujeres entre los 40 y los 60 años de edad. El grupo etario de la muestra presentó una pequeña correlación positiva ( $r_s = 0,1429$ ) con la frecuencia de hallazgos microbiológicos y una también pequeña correlación negativa ( $r_s = -0,2571$ ) con la frecuencia de alteraciones citopatológicas. Los hallazgos microbiológicos fueron identificados en tres especies: *Gardnerella vaginalis* (23,48%), *Candida* sp. (12,44%) y *Trichomonas vaginalis* (0,68%). La prevalencia de anormalidades citológicas en los exámenes fue de 5,72%, no difiriendo significativamente ( $p = 0,7546$ ) de las relatadas en otras publicaciones. Las atipias celulares de significado indeterminado correspondieron a 2,679%, por debajo de la franja estimada por el Instituto Nacional del Cáncer. La proporción total de las lesiones neoplásicas potencialmente malignas (lesión escamosa intraepitelial de alto grado y carcinoma) fue de 1,09%, con mayor frecuencia en el grupo etario de 30 a 39 años. Es necesario que se aumente la cobertura del PCCU en la población femenina y que la promoción de la salud sea efectiva a través de colaboraciones intersectoriales, participación popular y responsabilidad colectiva por la calidad de vida.

**Palabras clave:** Salud Pública; Prevención Secundaria; Prueba de Papanicolaou; Neoplasias del Cuello Uterino.



## REFERÊNCIAS

- 1 Koifman S, Koifman R. Environment and cancer in Brazil: an overview from a public health perspective. *Mutat Res.* 2003 Nov;544(2-3):305-11.
- 2 Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil [citado 2015 dez 7]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/wcm/dncc/2015/estimativa-2016.asp>.
- 3 Rocha CAM. As pernas do caranguejo: cancer crura. Belém: [editora desconhecida]; 2013. 114 p.
- 4 World Health Organization. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2th ed. Geneva: WHO; 2002.
- 5 Sadvovsky ADI, Poton WL, Reis-Santos B, Barcelos MRB, Silva ICM. Índice de Desenvolvimento Humano e prevenção secundária de câncer de mama e colo do útero: um estudo ecológico. *Cad Saude Publica.* 2015 jul;31(7):1539-50.
- 6 Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin.* 2016 Jan-Feb;66(1):7-30.
- 7 Prefeitura de Belém. Rede de Serviços Intersectoriais do Município de Belém: pacto do acolhimento Belém pela vida [Internet]. Belém: Prefeitura de Belém; 2015 [citado 2016 jul 12]. Disponível em: [http://agenciabelem.com.br/arquivos/BEL%C3%89M%20PELA%20VIDA%20-%20GUIA%20INTERSETORIAL-%20Med%20a4%20\(em%20andamento\).pdf](http://agenciabelem.com.br/arquivos/BEL%C3%89M%20PELA%20VIDA%20-%20GUIA%20INTERSETORIAL-%20Med%20a4%20(em%20andamento).pdf).
- 8 Stuczynsky JV, Naud P, Matos JC. Vulvovaginites e cervicites. In: Pasqualotto AC, Schwarzbald AV, organizadores. Doenças infecciosas. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 342-4.
- 9 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas: recomendações para profissionais de saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2006.
- 10 Coelho CMC, Verde RMCL, Oliveira EH, Soares LF. Perfil epidemiológico de exames citopatológicos realizados no LF de Floriano, Piauí. *Rev Bras Farm.* 2014 mar;95(1):459-73.
- 11 Lessa PRA, Ribeiro SG, Lima DJM, Nicolau AIO, Damasceno AKC, Pinheiro AKB. Presença de lesões intraepiteliais de alto grau entre mulheres privadas de liberdade: estudo documental. *Rev Latino-Am Enferm.* 2012 mar-abr;20(2):354-6.
- 12 Nobre JCAA, Lopes Neto D. Avaliação de indicadores de rastreamento do câncer do colo do útero no Amazonas, Norte do Brasil, de 2001 a 2005. *Rev Bras Cancerol.* 2009 jul-set;55(2):213-20.
- 13 Sousa MS, Canto ASS, Tsutsumi MY, Maciel MC, Zeferino LC. Perfil dos exames citológicos do colo do útero realizados no Laboratório Central do Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2011 jun;2(2):27-32.
- 14 Fonseca AJ, Murari RSW, Moraes IS, Rocha RF, Ferreira LCL. Acurácia dos exames citológicos cervicovaginais em estado de elevada incidência de câncer de colo de útero. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014 ago;36(8):347-52.
- 15 Silva SED, Vasconcelos EV, Santana ME, Rodrigues ILA, Mar DF, Carvalho FL. Esse tal Nicolau: representações sociais de mulheres sobre o exame preventivo do câncer cérvico-uterino. *Rev Esc Enferm USP.* 2010 set;44(3):554-60.

Recebido em / Received / Recibido en: 24/12/2015  
Aceito em / Accepted / Aceptado en: 5/7/2016