

ARTIGO ORIGINAL

Impacto do serviço de patologia na prevalência do câncer de colo uterino em saúde pública

Mariana Benedet Scheidt¹, Elisabeth Grubba Richter², Jean Carl Silva², Joana Benedet Scheidt³, Franciane Poletto⁴, Hélio Rodrigo de Oliveira Obara⁴

Resumo

Objetivo: Avaliar a prevalência do carcinoma invasor e “in situ” de colo uterino pré e pós a implantação do serviço de patologia cervical na saúde pública de Joinville.

Métodos: Estudo transversal descritivo retrospectivo. Foram estudados todos os resultados histopatológicos positivos para câncer de colo de útero invasor e “in situ”, obtidos através da busca nos dois laboratórios de análise patológica que servem à saúde pública de Joinville, SC. O período do estudo contemplou 22 anos, e foi diferenciado em dois tempos. O primeiro foi de janeiro de 1985 a dezembro de 1995, e o segundo de janeiro de 1996 a dezembro de 2006, sendo o marco do segundo período a implantação do ambulatório de patologia do colo de útero em janeiro de 1996 no serviço público de Joinville, SC. Os cálculos estatísticos foram realizados no programa SPSS. Para se testar a homogeneidade dos grupos em relação às proporções foi utilizado o teste qui-quadrado.

Resultados: Foram estudados 788 laudos de histopatológicos positivos para carcinoma “in situ” e invasor de colo uterino. Observou-se que a prevalência média de carcinoma “in situ” entre 1985 e 1995 foi de 42 casos por 100.00 habitantes e entre 1996 e 2006, 85 por 100.000 habitantes. Com relação ao carcinoma invasor, a prevalência média foi 192 casos por 100.000 habitantes no primeiro período e no segundo período, 182 casos por 100.000 habitantes.

Conclusões: Conclui-se que houve diminuição das formas avançadas e aumento das formas precursoras de

câncer de colo uterino após a implantação de serviço de referência.

Descritores: 1. Carcinoma escamoso;
2. Carcinoma “in situ”;
3. Colo do útero;
4. Prevalência;
5. Saúde pública.

Abstract

Objective: To evaluate the prevalence of “in situ” and invasive carcinoma before and after the deployment of cervical pathology department in the public health in Joinville.

Methods: This was a retrospective descriptive cross-sectional study. All histopathological positive results for cervix carcinoma, invasive and “in situ” were studied obtained by two laboratories in search of pathological analysis that serve the public health in Joinville, SC. The period of the study included 22 years, and was differentiated into two phases. The first was from January 1985 to December 1995, and the second from January 1996 to December 2006, being the mark of the second period the deployment of department’s cervical pathology in January 1996 in the public service of Joinville, SC. The statistical calculations were performed in SPSS. To test the homogeneity of the groups for proportions was used chi-square.

Results: We studied 788 reports of histopathological positive for cervix carcinoma in situ and invasive. In examining the two periods, it was observed that the average prevalence of carcinoma “in situ” between 1985 and 1995 was 42 cases per 100.00 inhabitants and between 1996 and 2006, 85 per 100,000 inhabitants. With

1-Médica Residente da Maternidade Darcy Vargas. Rua Miguel Couto, snº, Anita Garibaldi, Joinville, SC

2-Preceptor do Serviço de Residência Médica da Maternidade Darcy Vargas.

3-Acadêmica da Universidade do Sul de Santa Catarina- Unisul. Av. José Acácio Moreira,787 - Dehon ,Tubarão,SC

4-Acadêmicos da Universidade da Região de Joinville – Univille. Campus Universitário - Bom Retiro, Joinville, SC

respect to invasive carcinoma, the average prevalence was 192 cases per 100,000 inhabitants in the first period and second period, 182 cases per 100,000 inhabitants. Conclusions: We conclude that there was a decrease in advanced forms and ways of increasing in precursor cervical cancer after the deployment of service reference.

Keywords: 1. Carcinoma Squamous Cell;
2. Carcinoma “in situ”;
3. Cervix Uteri;
4. Prevalence;
5. Public health.

Introdução

Os tumores ginecológicos constituem um dos maiores problemas de saúde pública no mundo devido a sua morbi-mortalidade.¹

Com aproximadamente 500 mil casos novos por ano no mundo, o câncer do colo do útero é responsável pelo óbito de 230 mil mulheres por ano.²

O câncer de colo uterino é a neoplasia maligna mais comum entre as mulheres em países em desenvolvimento e o segundo mais freqüente em todo o mundo, correspondendo a aproximadamente 12% dos tumores em mulheres.^{2,3,4}

No Brasil representa a quarta maior causa de morte por câncer entre as mulheres, superado pelo câncer de mama, câncer de pele não-melanoma e câncer cólon-retal, constituindo um problema de saúde pública de relevada importância.^{1,4,5,6}

Sem considerar os tumores de pele não-melanoma, o câncer do colo do útero é o mais incidente na região Norte (22/100.000). Ocupa a segunda posição mais freqüente nas regiões Sul (24/100.000), Centro-Oeste (19/100.000) e Nordeste (18/100.000) e a quarta posição na região Sudeste (18/100.000).²

A cérvix uterina é constituída por dois tipos de epitélios: o colunar e o escamoso. O local de encontro destes se denomina junção escamo-colunar (JEC) que pode ser ectocervical ou endocervical. As células colunares, por um processo conhecido como metaplasia, podem sofrer transformação para células escamosas. A área do colo uterino onde ocorre esta mudança celular chama-se zona de transformação (ZT), sendo este o local onde ocorre a maioria das transformações neoplásicas.⁶

Os carcinomas são classificados como epidermóide ou escamocelular quando ocorrem nas células escamosas e adenocarcinoma quando, nas células colunares. Quanto à freqüência, o carcinoma de células escamosas é responsável por 85 a 90% e o adenocarcinoma por 10 a 15% dos carcinomas de colo uterino. O carcinoma adeno-es-

camoso, carcinoma de pequenas células, sarcoma primário e linfoma são encontrados em menor freqüência.^{6,7}

Nos últimos 30 anos observou-se tendência à diminuição na incidência do carcinoma epidermóide e aumento do adenocarcinoma. Essa mudança pode ser atribuída ao aprimoramento dos métodos de rastreamento e aumento da prevalência da infecção pelo HPV.⁷

A incidência do câncer do colo do útero torna-se evidente na faixa etária de 20 a 29 anos e o risco aumenta rapidamente até atingir seu pico na faixa etária de 45 a 49 anos. A média de idade é de 54 anos. As lesões precursoras têm o seu diagnóstico em idade mais precoce.^{1,2,5,8}

As lesões precursoras do carcinoma escamoso, chamadas lesões intraepiteliais escamosas, podem ser de baixo ou alto grau. Em 30 a 70% das vezes, as lesões precursoras podem evoluir para carcinoma invasor em um período de 10 a 12 anos e em 10%, essa evolução pode ser em até 12 meses.⁶

Com relação à evolução das lesões precursoras, um estudo demonstrou que das lesões de alto grau, as neoplasias intraepiteliais cervicais II (NIC II) evoluem para carcinoma “in situ” em 22% das vezes, porém destas, apenas 5% progridem para invasão. No entanto nas neoplasias intraepiteliais cervicais III (NIC III) há progressão para invasão em mais de 1% das pacientes.⁷

O câncer de colo uterino por si só não é uma doença sexualmente transmissível, porém está fortemente associado à infecção persistente pelo vírus HPV (Papiloma Vírus Humano) de alto risco oncogênico, o qual é transmitido sexualmente.⁸

Embora a infecção pelo HPV seja causa necessária para o desenvolvimento do câncer cervical, em uma freqüência muito baixa esta infecção evolui para malignidade.¹

Estima-se que até 75% da população sexualmente ativa apresenta infecção pelo vírus HPV, porém a maioria das infecções são subclínicas e transitórias. A infecção primária geralmente acomete adultos jovens e está diretamente relacionada ao número de parceiros sexuais. Somente 20% das pessoas infectadas desenvolverão lesão pré-maligna, e destas, em 90% das vezes existe resolução completa em dois anos.^{8,9} A manutenção da lesão está associada à alta carga viral sustentada.⁹

Mais de 200 subtipos do vírus já foram identificados. Os subtipos de HPV de baixo risco (6, 11, 40, 42, 43, 44...) são responsáveis pelos condilomas acuminados em mais de 90% e 25% pelas lesões intraepiteliais de baixo grau. Os vírus de alto risco (16, 18, 31, 33, 35, 45, 52...) são os oncogênicos e estão associados às lesões intraepiteliais cervicais e ao câncer de colo de útero. O HPV tem tropismo aumentado pelas células metaplásicas da cérvix, as quais se infectam podendo sofrer transformação neoplásica.^{8,10,11}

Os tipos oncogênicos do HPV codificam proteínas

que modificam o ciclo e a proliferação celular traduzindo assim seu potencial oncogênico.¹⁰

Na oncogênese outros co-fatores são necessários para o início e continuidade das lesões.^{12,9} Dentre os fatores de risco identificados para o câncer do colo do útero, destacam-se o tabagismo, co-infecção por outras doenças sexualmente transmissíveis, multiparidade, baixas condições sócio-econômicas, início precoce da atividade sexual, multiplicidade de parceiros sexuais, imunodeficiência e uso prolongado de contraceptivos orais.^{5,6,8,10,12}

Com relação ao tabagismo, após realização de alguns estudos sabe-se que existe relação direta entre carga do tabaco e risco de desenvolvimento de carcinoma “in situ”, devido a vários mecanismos, principalmente pela presença de carcinógenos e alteração da imunidade pelos mesmos.¹⁰

O quadro clínico é variável, e nos estágios iniciais, o câncer do colo uterino, geralmente, é assintomático. Sangramento vaginal irregular pode ser o primeiro sintoma da doença manifestando-se como alterações do fluxo menstrual, sangramentos inter-menstruais e pós-coito. Outros sintomas podem ser relacionados com estágios mais avançados da doença, como leucorréia fétida devido à necrose tumoral, dor pélvica por invasão parametrial, compressão nervosa, ureteral e linfática.^{6,12}

Apesar de poder ser curável em fase inicial, o diagnóstico do carcinoma de colo de útero muitas vezes é realizado nas fases tardias.¹²

O diagnóstico do câncer de colo uterino e das lesões intra-epiteliais fundamenta-se na tríade diagnóstica: citologia, colposcopia e histologia, considerando-se a biópsia o exame padrão-ouro.^{2,12}

Alguns fatores prognósticos alteram o curso da doença, entre eles: idade da paciente, tamanho do tumor, profundidade da invasão, tipo histológico e presença de metástases linfonodais.¹³

O estadiamento do câncer de colo uterino é clínico e o estadio no momento do diagnóstico é o indicador mais importante de sobrevida das pacientes. Classifica-se como estadio 0 pacientes que apresentam carcinoma “in situ”, estadio I quando a lesão está restrita à cérvix uterina, estadio II quando o carcinoma estende-se além da cérvix, mas não atinge nenhuma parede pélvica lateral ou terço inferior da vagina, estadio III quando o carcinoma estende-se até as paredes pélvicas laterais ou quando há comprometimento do 1/3 inferior da vagina e estadio IV quando o carcinoma estende-se além da pelve verdadeira, ou envolve clinicamente a mucosa vesical ou retal.^{4,13}

Em um estudo observou-se que, em países desenvolvidos, a maioria das pacientes tem diagnóstico no estadio I, enquanto nos países em desenvolvimento, 80% das pacientes apresentavam-se no estadio III e 10% no estadio

IV.¹⁴

O padrão de disseminação inicial do carcinoma de colo uterino tem duas vias principais: por contigüidade e via linfática. Por contigüidade pode invadir vagina, paramétrios, parede pélvica, bexiga e reto. A disseminação linfática ocorre via linfonodos paracervicais, fossa obturadora, íliaca interna, externa e comum, a seguir cadeia para-aórtica, podendo chegar à fossa supraclavicular e cervical. A metástase hematogênica é incomum, podendo acometer pulmões, fígado, cérebro e ossos longos.^{6,12}

A conduta terapêutica para as neoplasias cervicais varia em função de fatores como: extensão da lesão e sua localização, bem como o estadiamento clínico no momento do diagnóstico. Em geral, estadios precoces da doença são efetivamente erradicados cirurgicamente, através de conização ou histerectomia radical. No entanto, para pacientes com doença avançada, quimioterapia e radioterapia são as escolhas terapêuticas iniciais.¹³

Com relação às lesões precursoras, nas lesões intra-epiteliais de baixo grau o seguimento com controle citológico e colposcópico a cada seis meses é a conduta mais adequada, visto que na maioria das vezes ocorre uma resolução espontânea. Estudos recentes mostram que o acompanhamento cuidadoso é a melhor escolha para esses casos, exceto se houver persistência da lesão por mais de 24 meses ou progressão.^{4,7,8}

Nos casos de lesões intraepiteliais de alto grau deve-se optar por manejo intervencionista. Realiza-se na grande maioria dos casos a exérese da zona de transformação anormal através de traquelectomia por cirurgia de alta frequência (CAF) ou por conização a frio. Histerectomia é indicada apenas em pacientes menopausadas e na coexistência de outras doenças benignas desde que excluído doença invasora. Os métodos ablativos, como crioterapia ou cauterização, são menos indicados devido a impossibilidade de avaliação histopatológica da lesão e dificuldade no controle da profundidade da destruição. Na prática oferecem resultados similares aos métodos excisionais. Em 95% das pacientes há sucesso no tratamento das lesões precursoras.^{4,8}

As pacientes que apresentam câncer de colo uterino microinvasor (IA) têm risco mínimo de invasão vascular ou linfática, conseqüentemente o tratamento pode ser realizado por conização a bisturi ou histerectomia total abdominal nos casos de prole constituída, idosas ou com coexistência de outras patologias benignas. No estadio IA2 a possibilidade de invasão linfovascular é de 3,8%, dessa forma indica-se histerectomia abdominal com linfadenectomia pélvica. Em pacientes acima de 50 anos pode-se acrescentar anexectomia bilateral.⁴

Quando a paciente se apresenta no estadio IB e IIA a escolha entre cirurgia (Wertheim-Meigs) e radioterapia é controversa. Na maioria dos serviços é preconizada a

cirurgia. Se o exame histopatológico evidenciar comprometimento de margens ou linfonodos positivos para neoplasia, está indicada radioterapia adjuvante, caso contrário apenas seguimento.⁴

Nos estádios IIB, III e IVA está indicada radioterapia externa e braquiterapia. Nesses casos indicação cirúrgica é exceção.⁴

Quimioterapia está indicada em pacientes com estágio IIB, III e IV com metástases linfonodais com pouca possibilidade de cura apenas com radioterapia, ou recidiva pós-tratamento radioterápico ou cirúrgico.⁴

Em países desenvolvidos, a sobrevida média estimada em cinco anos varia de 59 a 69%. Nos países em desenvolvimento os casos são encontrados em estádios relativamente avançados e, conseqüentemente, a sobrevida média é de cerca de 49% após cinco anos. A média mundial estimada é de 49%.²

Nos últimos 25 anos a incidência de câncer de colo uterino apresentou declínio principalmente nos países desenvolvidos. Cerca de 80% dos cânceres de colo ocorrem em países em desenvolvimento, onde a cobertura do rastreamento é de apenas 5% da população feminina. O objetivo principal do rastreamento está na detecção precoce das anormalidades do epitélio do colo uterino.¹

O sucesso na redução da incidência e mortalidade nos países desenvolvidos foi obtido devido a implantação de programas de rastreamento, tornando o carcinoma de colo de útero um dos tipos de cânceres mais preveníveis.^{3,14}

Até a década de 90, o teste Papanicolaou convencional constituiu-se na principal estratégia utilizada em programas de rastreamento voltados ao controle do câncer do colo do útero. Novos métodos de rastreamento, como teste de detecção do DNA do HPV e inspeção visual do colo do útero utilizando ácido acético (VIA) ou lugol (VILI), são apontados, em vários estudos, como eficazes na redução das taxas de mortalidade por câncer do colo do útero. No Brasil, o exame citopatológico é a estratégia de rastreamento recomendada pelo Ministério da Saúde, prioritariamente, para mulheres de 25 a 59 anos.²

É estimado que uma redução de cerca de 80% da mortalidade por este câncer pode ser alcançada através do rastreamento de mulheres na faixa etária de 25 a 65 anos com o teste de Papanicolaou e tratamento das lesões precursoras com alto potencial de malignidade ou carcinoma “in situ”. Para tanto é necessário garantir a organização, integralidade e a qualidade do programa de rastreamento, bem como o seguimento das pacientes.²

A Sociedade Americana de Câncer demonstrou que a implantação da citologia para rastreamento de câncer de colo nos Estados Unidos diminuiu a taxa de carcinoma invasor para menos de 70% nos últimos 40 anos.¹⁴

Na Finlândia o número de mortes anuais por câncer de colo uterino decaiu em 67% entre 1960 e 1995. Na Suíça,

após a implantação de programas de rastreamento o número de mortes caiu em mais de 50%. Já na Austrália, após a introdução do seguro universal de saúde no país, em 1975, houve queda de 50% na incidência e 60% na mortalidade por câncer de colo uterino.^{1,15}

Recentemente, agências de regulamentação de medicamentos de vários países, como a Agência para regulamentação de medicamentos americana - Food and Drug Administration (FDA) / U.S., e brasileira - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA/MS), aprovaram para comercialização a primeira vacina desenvolvida para a prevenção da condilomatose genital (HPV 6 e 11) e o câncer do colo do útero (HPV 16 e 18). A vacina quadrivalente anti-HPV é composta por uma mistura de quatro tipos diferentes de VLPs (vírus-like particles) derivadas das proteínas L1 do capsídeo dos HPV 6, 11, 16 e 18, e tem a capacidade de proteção em até 95%. Está indicada, inicialmente, para mulheres entre 11 e 26 anos, que não tiveram início da atividade sexual. A administração deve se realizada via intramuscular em três doses (dia 1, mês 2 e mês 6). A incorporação da vacina contra HPV, pode se constituir, no futuro, uma importante ferramenta no controle do câncer do colo do útero.^{2,10,16}

Em análise de quatro estudos clínicos randomizados com 20.583 mulheres de 16 a 26 anos, observou-se uma eficácia de 99% na prevenção de NIC II e III e adenocarcinoma “in situ” em mulheres que eram negativas para os tipos de HPV contidos na vacina. A avaliação de todas as mulheres randomizadas, incluindo as infectadas e que fizeram pelo menos uma dose da vacina, a eficácia foi de 44% em 3 anos.¹⁶

Sendo assim, este estudo objetivou avaliar a prevalência do carcinoma invasor e “in situ” de colo uterino pré e pós a implantação de serviço de patologia cervical na saúde pública de Joinville, e a relação existente entre doença invasora e precursora nos dois períodos.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal descritivo retrospectivo.

Foram estudados todos os resultados histopatológicos positivos para câncer de colo de útero invasor e “in situ”, obtidos através da busca nos dois laboratórios de análise patológica que servem à saúde pública de Joinville, CAPI (Centro de Anatomia Patológica e Imuno-histoquímica) e SIP (Serviço Integrado de Patologia).

O período do estudo contemplou 22 anos, e foi diferenciado em dois tempos. O primeiro foi de janeiro de 1985 a dezembro de 1995, e o segundo de janeiro de 1996 a dezembro de 2006, sendo o marco do segundo período a instalação do ambulatório de patologia do colo de útero em janeiro de 1996 no serviço público de

Joinville, SC.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do HRHDS. Não foi oferecido consentimento livre esclarecido devido às características do estudo e os dados pessoais das pacientes foram preservados.

Para cálculo da prevalência foi utilizada a população feminina com idade igual ou maior que 15 anos, residentes de Joinville em cada ano, obtida no DATASUS.

Os desfechos primários avaliados foram: prevalência de carcinoma “in situ” e invasor, tipos histológicos do tumor, e a relação carcinoma “in situ” e invasor nos dois períodos.

Os dados foram coletados a partir dos resultados dos exames histopatológicos. O banco de dados foi realizado no programa Excell da Microsoft. Os cálculos estatísticos foram realizados no programa SPSS. Para se testar a homogeneidade dos grupos em relação às proporções foi realizado o teste qui-quadrado. O nível de significância utilizado para os testes foi de 5%.

Resultados

Foram estudados 788 laudos de exames histopatológicos positivos para carcinoma “in situ” e invasor de colo uterino entre os anos de 1985 e 2006 no serviço público de Joinville. Destes, 579 foram invasores e 209 “in situ”. As características sócio-demográficas não foram avaliadas devido à insuficiência dos dados obtidos nos laudos.

As prevalências de câncer de colo uterino (“in situ” e invasor) conforme o ano foram descritas na Tabela I.

A prevalência de carcinoma “in situ” nos 22 anos estudados foi de 115 casos por 100.000 habitantes, e de carcinoma invasor de 318 casos por 100.000 habitantes.

Analisando os dois períodos, os resultados apresentaram prevalência média de carcinoma “in situ” entre 1985 e 1995 de 42 casos por 100.00 habitantes e entre 1996 e 2006, 85 por 100.000 habitantes, com diferença significativa entre as fases ($p=0,01$).

Da mesma forma, a prevalência média de carcinoma invasor na primeira fase foi 192 casos por 100.000 habitantes e na segunda fase 182 casos por 100.000 habitantes, com diferença significativa entre as fases ($p=0,01$).

Com relação aos tipos histopatológicos dos tumores foram encontrados neste estudo apenas os dois tipos mais frequentes conforme a literatura: epidermóide e adenocarcinoma. No primeiro período o carcinoma epidermóide foi responsável por 92,72% dos tumores e no segundo período, 90,63%, diferença esta não significativa ($p=0,357$). Da mesma forma, na primeira fase os adenocarcinomas foram responsáveis por 7,28% e no segundo período por 9,17% , não havendo diferença significativa entre as fases ($p=0.309$) (Tabela II).

Discussão

Os resultados das pesquisas até então realizadas indicam que os esforços para o controle do câncer cervical embasado na redução da prevalência do HPV, no aumento das taxas de rastreamento ou na sensibilidade do Papanicolau, ou ainda na melhora no seguimento das pacientes com positividade no teste de rastreio, levam à redução na incidência de câncer cervical invasor e na sua mortalidade.¹⁶

O declínio da incidência e mortalidade por câncer de colo uterino deve-se principalmente à implantação de programas de rastreamento, aumento das proporções dos casos diagnosticados precocemente e tratamento rápido e eficaz dos mesmos.¹⁵

Na comparação entre os dois períodos estudados, houve queda na prevalência de carcinoma invasor de 192 para 182 para 100.000 habitantes. Esta queda foi significativa, porém relativamente pequena quando comparamos com os resultados obtidos em outros países como Austrália, que diminuiu suas taxas de carcinoma invasor em 50% em 30 anos. No entanto, avaliamos neste estudo apenas a implantação de serviço de referência de patologia do colo, o qual tem sua importância principalmente no tratamento precoce de lesões precursoras, enquanto nos estudos de bases bibliográficas foram realizados programa de rastreamento populacional com busca ativa das pacientes, além do acompanhamento terceirizado de tratamento.¹⁵

Com relação aos tipos histológicos, estudo realizado na Grécia mostrou 87% de carcinoma epidermóide e 13% de adenocarcinoma. Os dados obtidos neste estudo corroboram com a literatura, com média em ambos períodos de 90% de epidermóide e 10% adenocarcinoma, não havendo diferença estatística entre os períodos.¹⁰

Conclusões

A prevalência de carcinoma “in situ” de colo de útero foi estatisticamente maior no segundo período e a prevalência de carcinoma invasor foi menor no segundo período quando comparado com o primeiro período.

A relação carcinoma invasor/”in situ” diminuída no segundo período.

Com relação aos tipos histológicos de câncer de colo uterino, epidermóide e adenocarcinoma, houve manutenção em tipo e frequência nos dois períodos.

Referências bibliográficas:

1. Rydström C, Törnberg S. Cervical cancer incidence and mortality in the best and worst of worlds. Scand J of Pub Health. 2006; 34:295-303.
2. www.inca.gov.br

3. Hopenhayn C, Bush H, Christian A, Shelton B. Comparative analysis of invasive cervical cancer incidence rates in three Appalachian states. *Prev Med.* 2005; 41:859-864.
4. Martins NV, Julisa C. L. Ribalta Patologia do Trato Genital Inferior. 1º Edição. Editora Roca Ltda. 2005. 04-07; 883-7; 901-914.
5. Freitas F, Menke C, Rivoire W, Passos E. Rotinas em Ginecologia. Artmed Editora, 2006; 309-330.
6. Pinotti JA, Barros ACS. Ginecologia Moderna. Editora Revinter. 2004; 432-460.
7. Schorge O. John et al. Preinvasive Lesions of the Lower Genital Tract in Williams Gynecology: China Mc Graw Hill Medical 2008 : 617- 645
8. Dunleavy R. Incidence, pathophysiology and treatment of cervical cancer. *Acta Obstet Gynaecol Scand.* 2004; 81:443-450.
9. Moore M, Tajima K. Cervical cancer in the Asian Pacific – Epidemiology, screening and treatment. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2003; 5:349-361.
10. Geller M, Aboim E, de Campos C. Papilomavírus Humano: Fatores de Risco, Carcinogênese, Resposta imune e Tratamento. *Jornal Brasileiro de Medicina.* 2008; 4:25-29.
11. Sheary B, Dayan L. Cervical screening and human papillomavirus. *Aust Fam Physician.* 2005; 34.
12. Junior GM. Patologia Cervical – da teoria à prática. Editora Científica LTDA. 2006; 173-178.
13. Papanikolaou A, Kalogiannidis I, Goutzioulis M, Stamatopoulos P, Makedos A, Vatopoulou A, et al. Results on the treatment of uterine cervix cancer: ten years experience. *Eur J Gynaec Oncol.* 2006; 6:607-610.
14. Adewole I, Benedet J, Cran B, Follen M. Envolving a strategic approach to cervical cancer control in Africa. *Gynecol Oncol.* 2005; 99:209-212.
15. Taylor R, Morrel S, Mamoon H, Wain G, Ross J. Decline in cervical cancer incidence and mortality in New South Wales in relation to control activities (Australia). *Cancer Causes Control.* 2006; 17:299-306.
16. Fedrizzi EN. Vacina quadrivalente anti-HPV. Comissão Nacional de Patologia do Trato Genital da Febrasgo.
17. Yabroff KR, Lawrence WF, King JC, Mangan P, Washington KS, Yi B, et al. Geographic Disparities in Cervical cancer Mortality: What Are the Roles of Risk Factor Prevalence, Screening, and Use of Recommended Treatment? *J Rural Health.* 2005; 21(2):149-57.

Tabela 1. Prevalência de câncer de colo uterino, invasor e “in situ”, conforme o ano, por 100.000 habitantes, Joinville, SC.

Ano	Ca “in situ”	Ca invasor
1985	4,2	25,5
1986	5,1	26,5
1987	3,9	14,7
1988	4,7	32,2
1989	1,8	6,4
1990	3,5	18,5
1991	2,5	18,7
1992	9,4	17,3
1993	5,5	17,5
1994	0,7	21,9
1995	5,4	20,8
1996	16,4	24,3
1997	11,1	13,9
1998	18,3	20,3
1999	17,9	18,6
2000	4,4	14,6
2001	5,5	20,1
2002	10,8	31,2
2003	4,7	19,5
2004	2,9	18
2005	3,3	12,3
2006	4,9	13,7

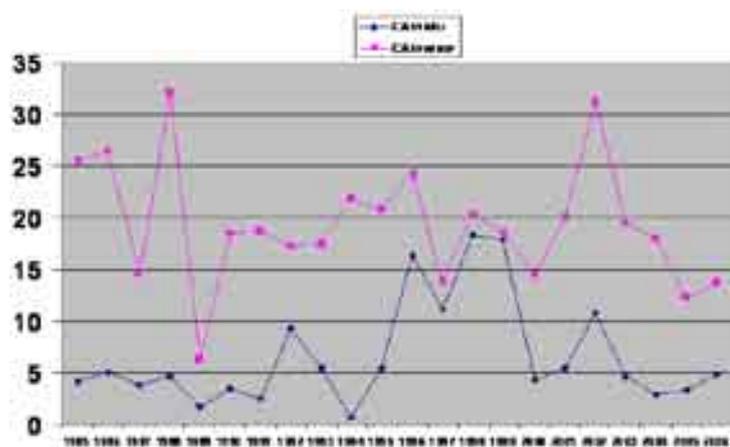
Ca “in situ”: carcinoma in situ
Ca invasor: carcinoma invasor

Tabela 2. Frequência dos tipos histopatológicos dos tumores, conforme a fase do estudo, Joinville, SC.

Tipo histológico	1985-1995(%)	1996-2006(%)
Adenocarcinoma	7,28	9,17
Epidermóide	92,72	90,63

p>0.05

Figura 1. Prevalência de câncer de colo de útero conforme ano, no período de 1985 a 1995, e 1996 a 2006, por 100.000 habitantes, Joinville, SC



Endereço de Correspondência:

Mariana Benedet Scheidt
 Rua Independência, 85, Pio Corrêa
 Criciúma - SC
 CEP: 88811-710
 E-mail: marischeidt@hotmail.com