



---

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

---

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE NEOPLASIAS DE OVÁRIO  
DIAGNOSTICADOS EM UM LABORATÓRIO DE PATOLOGIA DO SUL DO  
ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE JULHO DE 2008 A JULHO DE  
2011****EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF OVARIAN CANCER CASES DIAGNOSED  
IN A PATHOLOGY  
LABORATORY IN SOUTHERN SANTA CATARINA BETWEEN JULY 2008 AND  
JULY 2011**

Fernanda Brião Vaz<sup>1</sup>  
Daniel Izé Ronchi<sup>2</sup>

**RESUMO**

O câncer de ovário é considerado a neoplasia ginecológica mais letal e ocupa a sétima posição entre as causas de óbito em mulheres. Tem como dificuldade para seu tratamento o fato de o diagnóstico ser tardio, por apresentar sintomas inespecíficos e ainda não possuímos um método de rastreamento abrangente e eficaz. O presente artigo traz como objetivo estimar o perfil epidemiológico das neoplasias de ovário diagnosticadas em um laboratório de anatomia patológica no sul do estado de Santa Catarina no período de julho de 2008 a julho de 2011. Se trata de estudo transversal, documental, descritivo e de abordagem predominantemente quantitativa. Foram encontrados 268 casos de neoplasias de ovário com idade média no momento do diagnóstico de 43,20 anos. O tamanho médio do ovário foi de 8,27cm havendo significância entre o tamanho do ovário e a malignidade do tumor. Os tipos histológicos mais encontrados foram o mucinoso benigno 22,0%, o teratoma maduro (cisto dermóide) 28,6% e o seroso benigno 36,3%. O câncer de ovário participa, a cada cinco anos, com cerca de meio milhão de mulheres afetadas. A literatura mostra os tumores epiteliais como os mais prevalentes, seguidos pelos tumores das células germinativas e do cordão sexual-estroma, coincidindo nossos dados, 68%, 29% e 3% respectivamente. A região de Criciúma mantém os padrões encontrados na literatura no que se refere às neoplasias ovarianas e os parâmetros avaliados neste estudo. Destacamos características locais que poderão contribuir para futuros estudos, a fim de desenvolver ações preventivas e diagnósticas.

**Palavras-chave:** Neoplasia ovariana, Patologia, Epidemiologia

**ABSTRACT**

Ovarian cancer is considered the most lethal gynecologic cancer and ranks seventh among the most common causes of death in women. One thing that complicate its treatment is the fact that the diagnosis is usually late, since the symptoms are nonspecific and still not having a screening method comprehensive and effective of tracking it. To estimate the epidemiological profile

---

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina - Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

<sup>2</sup> Médico, Especialista em Anatomia Patológica. Professor de Patologia e Medicina Legal da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).



of ovarian cancer diagnosed in a pathology laboratory in southern Santa Catarina between July 2008 and July 2011. A transversal, documental, descriptive and addressing predominantly quantitative study. We found 268 cases of ovarian cancer with an average age at diagnosis of 43.20 years old. The average size of the ovary was 8.27 cm with a significant association between the ovarian size and the malignancy of the tumor. The prevalent histological types found were benign mucinous 22.0%, mature teratoma (dermoid cyst) 28.6% and benign serous 36.3%. The ovarian cancer affects about half a million women every five years. The literature shows epithelial tumors as the most prevalent, followed by germ cell tumors and sex cord-stromal, coinciding with our survey, which were 68%, 29% and 3% respectively. The region of Criciúma maintains the standards found in the literature referring to ovarian tumors and the parameters evaluated in this study. We emphasize local characteristics that may contribute to future studies, in order to develop preventive and diagnostic strategies.

**Keywords:** Ovarian Neoplasm, Pathology, Epidemiology

## INTRODUÇÃO

O câncer de ovário é considerado a neoplasia ginecológica mais letal e ocupa a sétima posição entre as causas mais comuns de óbito em mulheres. A sobrevivência em cinco anos após este diagnóstico é de aproximadamente 43%<sup>1</sup>. Os países industrializados apresentam uma maior incidência, ainda que os países em desenvolvimento concentrem o maior número de casos (96.700 *versus* 107.500). No Brasil, a incidência é superior a dos países industrializados em dois registros: Porto Alegre (13/100.000 mulheres) e São Paulo (11/100.000)<sup>2</sup>. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) a estimativa é de 6.150 novos casos de neoplasia ovariana para 2016, com um risco estimado de 5,95 casos a cada 100 mil mulheres<sup>3</sup>.

A idade média de diagnóstico do câncer de ovário é de 63 anos, entretanto, 10% dos casos são síndromes hereditárias que, na maioria das vezes (65 a 75%), são decorrentes de mutações nos genes Breast Cancer 1 (BRCA1) e Breast Cancer 2 (BRCA2), nesses casos, o diagnóstico costuma ocorrer em idades menos avançadas<sup>4</sup>.

O perfil típico para risco de câncer de ovário é a mulher na pós-menopausa, nulípara, de nível socioeconômico mais elevado<sup>5</sup>. Os fatores de risco modificáveis estão associados com um aumento na probabilidade de desenvolvimento da doença, entre os principais temos: obesidade, fumo, sedentarismo, dieta com alto teor de gordura e carboidratos. Porém a causa da maioria dos casos de câncer de ovário ainda é desconhecida. Um aumento na ingestão diária de fibras, caroteno, vitamina C, vitamina E e gordura insaturada associada à atividade física parecem estar relacionados a uma diminuição no risco de câncer de ovário<sup>6</sup>. Outra situação observada foi de que mulheres histerectomizadas ou laqueadas apresentaram uma diminuição de até 80% no risco para câncer de ovário<sup>7</sup>. Entretanto, não há evidências que apoiem a recomendação de modificações específicas do



estilo de vida para reduzir o risco do câncer de ovário visto que a maioria das mulheres diagnosticadas com câncer de ovário possui etiologia desconhecida e não têm história familiar<sup>8</sup>.

Em seus estágios iniciais o câncer de ovário geralmente é assintomático ou inespecífico, o que representa uma das maiores barreiras para o seu diagnóstico precoce. Por isso, aproximadamente 75% das mulheres já apresentam um estágio avançado da doença no momento do diagnóstico<sup>9</sup>. Atualmente, apesar de não específicos, a ultrassonografia transvaginal e a dosagem sérica do marcador tumoral CA-125 têm sido utilizados como testes diagnósticos iniciais para o câncer ovariano<sup>10</sup>. O tempo de sobrevivência da paciente é altamente dependente do estágio da doença<sup>9</sup>.

O câncer de ovário não possui uma alta prevalência mundial, porém possui altas taxas de mortalidade mesmo com o desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas, de quimioterapia e de radioterapia nos últimos anos.

É evidente a necessidade da realização do diagnóstico precoce desta patologia, a fim de que se realize o tratamento de menor impacto físico e psicológico para estas pacientes, possibilitando uma maior sobrevivência. Devido à ausência de dados regionais para a real frequência de pacientes com câncer de ovário é que se decidiu realizar este trabalho. Sendo assim, propõe-se, uma base de estudo teórica desta doença na região para que sirva como referência para futuras pesquisas e novas propostas intervencionistas, como forma de, se não reprimir um aumento nos casos, ao menos diagnosticá-los da forma mais precoce possível.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Realizou-se um estudo transversal, documental, descritivo, qualitativo e quantitativo com coleta de dados de forma censitária. Foram incluídas no estudo todas as pacientes submetidas à ooforectomia, com diagnóstico de neoplasia ovariana, junto às peças cirúrgicas, em um laboratório de anatomia patológica no sul do estado de Santa Catarina no período de Julho de 2008 a Julho de 2011.

Os dados foram coletados pelo pesquisador a partir dos laudos anatomopatológicos do laboratório. As informações colhidas foram armazenadas em tabelas do software Microsoft Excel versão 2007 para posterior análise descritiva, destacando a idade das pacientes, o município de procedência, o tipo histológico, a malignidade e o tamanho do tumor.

Para avaliar a existência de associação entre as variáveis qualitativas, idade dicotomizada, cidade de origem da paciente e tipo histológico principal, foi realizado o teste do qui-quadrado de associação ou independência. Para verificar a diferença da média do tamanho dos ovários entre as categorias da variável malignidade, foi utilizada a análise de variância de uma via, ANOVA, seguida do *post hoc*, teste de Tukey.



As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0, com um nível de significância  $\alpha = 0,05$  e um nível de confiança de 95%.

A utilização destes dados será somente para pesquisa científica e serão garantidos o sigilo e identidade dos pacientes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (Projeto 314/ 2011).

## RESULTADOS

Durante o período de julho de 2008 a julho de 2011 foram diagnosticados 268 casos de neoplasias de ovário entre as ooforectomias analisadas pelo laboratório de patologia onde este estudo foi realizado. Em relação à idade média no momento do diagnóstico, o valor obtido foi de 43,20 ( $\pm 14,95$ ) anos, com idade mínima de 9 anos e máxima de 85 anos. Quanto à faixa etária, 191 (71,0%) pacientes apresentaram idade menor que 50 anos e 77 (28,0%) apresentaram idade maior ou igual a 50 anos.

Ao considerar o local de procedência das pacientes encontramos 56,3% ( $n = 151$ ) moradoras de Criciúma, 24,6% ( $n = 66$ ) de Içara, 13,8% ( $n = 37$ ) de Araranguá, 3,4% ( $n = 9$ ) de Urussanga, 1,5% ( $n = 4$ ) de Turvo e 0,4% ( $n = 1$ ) de Sombrio.

Do total, 68,0% ( $n = 184$ ) eram tumores do epitélio superficial, 28,0% ( $n = 76$ ) de células germinativas e 3,0% ( $n = 8$ ) eram tumores das células do cordão sexual-estroma. Ao realizar o cruzamento desses dados com a faixa etária e cidade de procedência das pacientes (Tabelas 1 e 2), estes não apresentaram evidências de que exista associação,  $p = 0,550$  e  $p = 0,424$ , respectivamente.

O tamanho médio do ovário foi de 8,27( $\pm 4,88$ )cm, sendo a medida do menor ovário encontrado 1,5 cm e do maior 30 cm. Os tumores malignos apresentaram valor significativamente maior quando comparado aos tumores benignos e borderlines ( $p < 0,001$ ) (Tabela 3).

Quanto ao tipo histológico os tumores superficiais foram os mais encontrados na amostra sendo o seroso benigno o mais presente 36,3% ( $n = 99$ ) seguido pelo mucinoso benigno 22,0% ( $n = 60$ ). Entre os tumores das células germinativas o teratoma maduro (cisto dermóide) 28,6% ( $n = 78$ ) foi o mais encontrado e também o segundo mais encontrado na amostra geral. Todavia, é o único representante dos tumores das células germinativas em nosso estudo. Em relação aos tumores das células do cordão sexual-estroma não encontramos tumores das células da granulosa, entretanto, 2,6% ( $n = 7$ ) de tumores do tipo Tecoma-Fibroma e apenas 0,4% ( $n = 1$ ) de tumores das células de Sertoli-Leydig.

As características da população estão dispostas na Tabela 4.



## DISCUSSÃO

De acordo com a literatura o câncer de ovário participa, a cada cinco anos, com cerca de meio milhão de mulheres afetada. Devido a sua estrutura anatômica diversa, os tumores ovarianos exibem uma grande variação de aspectos histológicos sendo estes classificados através do seu tecido de origem. Existem três principais categorias de tumores primários de ovário: os tumores epiteliais, dos cordões sexuais – estroma e das células germinativas.

A incidência da neoplasia ovariana quando diagnosticada, encontra-se entre os 40 e 60 anos<sup>1,11</sup>. A idade média encontrada foi de 43,20 anos (DP±14,95), o que vai ao encontro dos resultados alcançados em outras publicações relacionadas às neoplasias ovarianas<sup>10,12</sup>. Apesar de a idade média ser condizendo com a literatura observa-se que em nossa amostra a população era predominantemente jovem (<50 anos) o que não condiz com a literatura. Esta neoplasia pode ser encontrada em qualquer idade, em um estudo do tipo caso-controle realizado nos Estados Unidos foram diagnosticadas mulheres com idade entre 24 e 98 anos<sup>1</sup>. Em nosso estudo a menor idade encontrada foi de 9 anos e a maior foi de 85 anos.

Em relação à origem dos tumores ovarianos primários, a literatura mostra os tumores epiteliais como os mais prevalentes, seguidos pelos tumores das células germinativas e do cordão sexual-estroma, a qual demonstra 95,3%, 2,6% e 1,2% respectivamente<sup>8,12</sup>, coincidindo com os dados da pesquisa evidenciados na Figura 1. Entretanto, chama a atenção em nosso estudo uma maior prevalência dos tumores das células germinativas que foram responsáveis por 28,6% da amostra.

Luiz *et al*<sup>(9)</sup>, em um estudo descritivo realizado no município de Jundiaí entre 2001 e 2006 encontrou 87,47% tumores benignos e 12,53% tumores malignos<sup>13</sup>. Em nossa casuística encontramos 91,0% dos tumores benignos e 7,8% dos tumores malignos (Tabela 5). Quanto ao tipo histológico encontrado na população da região Criciúma – SC, obtivemos a prevalência dos tumores serosos com 41,7% ( $n = 112$ ) dos casos, o que fala a favor da literatura que também aponta esta histologia como a mais prevalente: 41,4%<sup>8</sup>, 43,0%<sup>1</sup>, 58,0%<sup>7</sup>.

Ao realizar uma ultrassonografia é possível avaliar o volume ovariano e suas características. Utiliza-se, em média, 8cm<sup>3</sup> como volume máximo ovariano. Em um estudo com 1300 mulheres pós-menopausa foram detectados 33 (2,5%) exames anormais, 27 delas foram submetidas à laparotomia tendo como achado apenas dois tumores malignos primários do ovário e 14 cistadenomas<sup>14</sup>. O presente estudo mostra que os tumores malignos são significativamente maiores quando comparados aos benignos e aos borderlines, como é demonstrado na Tabela 03.

Ao se tratar do local de procedência da paciente podemos trata-las como advindas de áreas econômicas predominantemente industriais (municípios de Criciúma, Araranguá e Urussanga) ou



predominantemente agropecuárias (municípios de Içara, Turvo e Sombrio). Beard<sup>15</sup> em seu estudo com amostra de 129 mulheres encontrou 90 moradoras da zona urbana e 39 da zona rural. Em nossa amostra com 268 pacientes 73,5% ( $n = 197$ ) provenientes de zonas industriais e 26,4 % ( $n = 71$ ) provenientes de zonas agropecuárias.

## CONCLUSÃO

Com este estudo reforçamos a importância do diagnóstico precoce das neoplasias ovarianas por se tratar de uma doença de grande letalidade. Esse levantamento de dados corroborou com a literatura no que concerne a idade de incidência do diagnóstico, o que pode ajudar a nortear futuros protocolos de rastreamento desta patologia.

Além disso, outro ponto de significância encontrado é a relação tamanho do tumor e a malignidade no mesmo que pode ser um índice útil principalmente quando associado aos exames de imagem.

Para lidar com esta patologia, é necessário manter ambos, a comunidade médica e a população feminina, informados sobre os métodos diagnósticos, além dos fatores de risco e de proteção. Só assim será possível associar as novas descobertas científicas na área com o diagnóstico precoce a fim de evitar a morbimortalidade tão alta gerada pelas neoplasias ovarianas.

## REFERÊNCIAS

1. Huang L, Cronin KA, Johnson KA, Mariotto AB, Feuer EJ. Improved survival time: what can survival cure models tell us about population-based survival improvements in late-stage colorectal, ovarian, and testicular cancer? *Cancer*. 2008; 112(10): 2289-300.
2. Sankaranarayanan R, Ferlay J. Worldwide burden of gynaecological cancer: the size of the problem. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2006; 20(2): 207-25.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Síntese de resultados - Estimativas 2016. Acesso em: 01 de setembro de 2017. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/sintese-de-resultados-comentarios.asp>.
4. Derchain SFM, Duarte-Franco E, Sarian LO. Panorama atual e perspectivas em relação ao diagnóstico precoce do câncer de ovário. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009; 31(4): 159-63.
5. Chen LM, Karlan BY. Early detection and risk reduction for familial gynecologic cancers. *Clin Obstet Gynecol*. 1998; 41(1): 200-214.
6. Vo C, Carney ME. Ovarian cancer hormonal and environmental risk effect. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2007; 34(4): 687-700.



7. Riman T, Nilsson S, Persson IR. Review of epidemiological evidence for reproductive and hormonal factors in relation to the risk of epithelial ovarian malignancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004; 83(9): 783-95.
8. Roett MA, Evans P. Ovarian cancer: an overview. *Am Fam Physician.* 2009; 80(6): 609-16.
9. Colombo N, Van GT, Parma G, Amant F, Gatta G, Sessa C, et al. Ovarian cancer. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2006; 60(2): 159 –79.
10. Dos Reis FJC. Rastreamento e diagnóstico das neoplasias de ovário: papel dos marcadores tumorais. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005; 27(4): 222-27.
11. Rivas-Corchado LM, González-Geroniz M, Hernández-Herrera RJ. Perfil epidemiológico del cáncer de ovario. *Ginecol Obstet Mex.* 2011; 79(9): 558-64.
12. Zaloudek CF. Tumors of the female genital tract. In: Fletcher CDM. *Diagnostic histopathology of tumors.* 3.ed. Philadelphia: Elsevier; 2007. P. 567-651.
13. Luiz BM, Miranda PF, Maia EMC, Machado RB, Giatti MJL, Filho AA, et al. Estudo epidemiológico de pacientes com tumor de ovário no município de Jundiaí no período de junho de 2001 a junho de 2006. *Rev Bras Cancerol.* 2009; 55(3): 247-53.
14. Van Nagell Jr JR, DePriest PD, Puls LE, Donaldson ES, Gallion HH, Pavlik EJ, et al. Ovarian cancer screening in asymptomatic postmenopausal women by transvaginal sonography. *Cancer.* 1991; 68(3): 458-62.
15. Beard CM, Hartmann LC, Atkinson EJ, O'Brien PC, Malkasian GD, Keeney GL, et al. The epidemiology of ovarian cancer: a population-based study in Olmsted County, Minnesota, 1935-1991. *Ann Epidemiol.* 2000; 10(1): 14-23.



## TABELAS

**Tabela 1.** Tipo histológico principal de acordo com a idade dicotomizada.

Faixa etária	THP			Total	Valor <i>p</i> *
	ES	CG	CSE		
Até 50 anos	129 (67,5)	55 (28,8)	7 (3,7)	191 (100,0)	0,550
Mais de 50 anos	55 (71,4)	21 (27,3)	1 (1,3)	77 (100,0)	

THP, Tipo Histológico Principal; ES, Tumores do Epitélio Superficial; CG, Tumores das Células Germinativas; CSE, Tumores dos Cordões Sexual-Estroma

\*Valor obtido através da aplicação do teste qui-quadrado de associação ou independência.

**Tabela 2.** Tipo histológico principal de acordo com a cidade de procedência.

THP	Cidades							N	Valor <i>p</i> *
	C	I	A	T	S	U			
ES	104 (56,5)	44 (23,9)	23 (12,5)	4 (2,2)	1(0,5)	8 (4,3)	184(100,0)	0,424	
CG	42 (55,3)	22 (28,9)	11 (14,5)	0 (0,0)	0(0,0)	1 (1,3)	76 (100,0)		
CSE	5 (62,5)	0 (0,0)	3 (37,5)	0 (0,0)	0(0,0)	0 (0,0)	8 (100,0)		

C, Criciúma ; I, Içara ; A, Araranguá ; T, Turvo ; S, Sombrio ; U, Urussanga

\*Valor obtido através da aplicação do teste qui-quadrado de associação ou independência.

**Tabela 3.** Tamanho do tumor (cm) de acordo com a malignidade.

Malignidade	<i>n</i>	Média ( $\pm$ DP)	IC 95%		Valor <i>p</i> **
			Mínimo	Máximo	
Benigno	244	7,94 ( $\pm$ 4,51)	7,37	8,51	0,000
Borderline	3	5,16 ( $\pm$ 2,36)	-	-	
Maligno*	21	12,50 ( $\pm$ 7,06)	9,28	15,72	

\*Valor significativamente maior quando comparado aos tumores benignos e borderlines de acordo com o Teste de Tukey ( $p < 0,05$ )

\*\*Valor obtido através da aplicação da análise de variâncias ANOVA de uma via.

**Tabela 4.** Perfil descritivo da população estudada.

Variável	<i>n</i> = 268
Cidade n(%)	
Criciúma	151(56,3)
Içara	66(24,6)
Araranguá	37(13,8)
Turvo	4(1,5)
Sombrio	1(0,4)
Urussanga	9(3,4)
Tipo Histológico	
Tumores superficiais n(%)	
Mucinoso benigno	60(22)
Mucinoso borderline	-
Adenocarcinoma mucinoso	9(3,3)
Seroso benigno	99(36,3)
Seroso borderline	3(1,1)
Carcinoma seroso	10(3,7)
Endometrióide	1(0,4)
De células claras benigno	-
De células claras borderline	-
Carcinoma de células claras	1(0,4)
Tumor de Brenner benigno	4(1,5)
Tumor de Brenner borderline	-
Carcinoma de Brenner	-
Das células germinativas n(%)	
Teratoma maduro ou Cisto Dermóide	78(28,6)
Teratoma imaturo	-
Disgerminoma	-
Coriocarcinoma	-
Do seio endodérmico	-
Dos cordões sexual-estroma n(%)	
Tumor de células da granulosa	



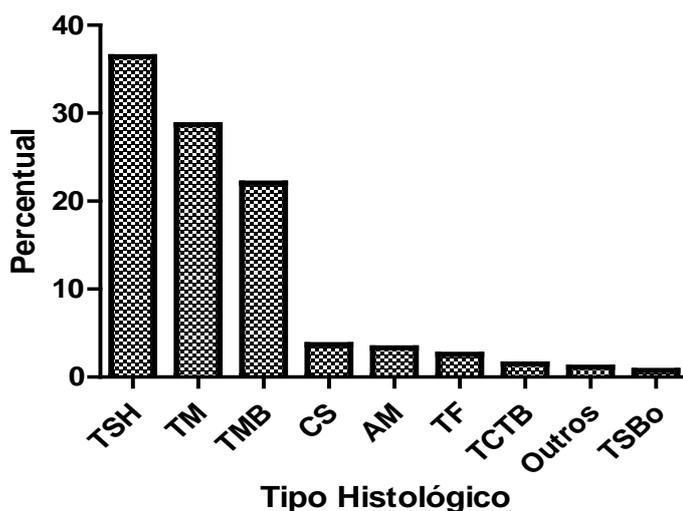
Variável	<i>n</i> = 268
Tecoma-fibroma	-7(2,6)
Das células de Sertoli-Leydig	1(0,4)
Malignidade n(%)	
Benigno	244(91)
Borderline	3(1,1)
Maligno	21(7,8)
Idade Média ± Desvio Padrão (anos)	43,20 (±14,95)
Tamanho Médio do Ovário ± Desvio Padrão (cm)	8,27 (±4,88)

**Tabela 5.** Valores absolutos e percentuais da variável malignidade.

Malignidade	<i>n</i>	%
Benigno	244	91,0
Borderline	3	1,1
Maligno	21	7,8
Total	268	100,0

## FIGURAS

**Figura 1.** Tipos histológicos.



TSH, Tumor seroso benigno; TM, Teratoma maduro; TMB, Tumor mucinoso benigno; CS, Carcinoma seroso; AM, Tumor mucinoso maligno; TF, Tecoma - fibroma; TCTB, Tumor das células transicionais benigno; TSBo, Tumor seroso borderline