

## Melanoma cutâneo: estudo de base populacional em Goiânia, Brasil, de 1988 a 2000\*

### *Cutaneous melanoma: population-based study in Goiania, Brazil, from 1988 to 2000\**

Ana Maria Sortino-Rachou<sup>1</sup>Maria Paula Curado<sup>2</sup>Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre<sup>3</sup>

**Resumo:** FUNDAMENTOS – O Registro de Câncer de Base Populacional de Goiânia disponibiliza dados de melanoma de uma série temporal de 13 anos, com 96,6% de confirmação histopatológica.

OBJETIVO – Comparar incidência, mortalidade e tendências mundiais com os dados do primeiro estudo de base populacional de melanoma cutâneo do Brasil.

MÉTODOS – Foram analisados 290 casos novos diagnosticados em residentes do município (incidência) e 54 óbitos reportados ao Registro de Câncer de Goiânia (mortalidade), entre 1988 e 2000. Os coeficientes padronizados por idade e sexo foram calculados pela população mundial. Para análise das tendências, um modelo de regressão linear simples foi utilizado.

RESULTADOS – Cento e quarenta e quatro casos de melanoma em mulheres e 146 em homens. Os coeficientes padronizados médios de incidência foram crescentes tanto para homens ( $r^2=0,33$ ;  $p=0,040$ ) como para mulheres ( $r^2=0,41$ ;  $p=0,019$ ), com tendência crescente nos homens acima de 60 anos e mulheres até 59 anos. Os coeficientes padronizados médios de mortalidade foram crescentes nos homens ( $r^2=0,32$ ;  $p=0,042$ ) e estáveis nas mulheres, com tendência crescente para homens acima de 60 anos.

CONCLUSÃO – Tanto em Goiânia como no mundo, a incidência de melanoma cutâneo é crescente para ambos os sexos. A mortalidade tende à estabilidade nas mulheres e é crescente para homens.

Palavras-chave: Brasil; Melanoma; Melanoma/epidemiologia; Melanoma/mortalidade; Pele

**Abstract:** BACKGROUND - The Goiania Population-Based Cancer Registry grants access to a 13-year temporal series on melanoma data, with a histopathologic confirmation of 96.6%.

OBJECTIVE - To compare the world incidence, mortality and trends with data of the first population-based study on cutaneous melanoma in Brazil.

METHODS - Two hundred and ninety new cases of melanoma diagnosed in city residents (incidence) and 54 deaths reported to the Goiania Cancer Registry (mortality) were analyzed between 1988 and 2000. The standardized coefficients of age and sex were calculated using the world population. The trends were analyzed by simple linear regression models.

RESULTS - One hundred and forty-four cases of melanoma in women and 146 in men. The mean standardized incidence rates were increasing in both men ( $r^2=0.33$ ;  $p=0.040$ ) and women ( $r^2=0.41$ ;  $p=0.019$ ), with a significant increase in men over 60 years old and women aged up to 59. The mean standardized mortality rates were increasing in men ( $r^2=0.32$ ;  $p=0.042$ ) and stable in women, with a significant increase in men aged over 60 years.

CONCLUSIONS - In Goiania, as well as around the world, cutaneous melanoma incidence rates are increasing in both sexes. Mortality rates tend to stabilize in women and increase in men.

Keywords: Brazil; Melanoma; Melanoma/epidemiology; Melanoma/mortality; Skin

Recebido em 21.02.2006.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 29.08.2006.

\* Trabalho realizado no Curso de Pós-graduação em Ciências na área de Oncologia da Fundação Antonio Prudente - Hospital do Câncer - São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesse declarado: Nenhum

<sup>1</sup> Mestre em Ciências - área de Oncologia pela Fundação Antônio Prudente - Hospital do Câncer - São Paulo (SP), Brasil. Especialista em Dermatologia pela SBD. Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica (SBCD), Grupo Brasileiro de Melanoma (GBM) e American Academy of Dermatology (AAD).

<sup>2</sup> Doutora em Ciências - área de Oncologia pela Fundação Antônio Prudente - Hospital do Câncer - São Paulo (SP), Brasil. Coordenadora do Registro de Câncer de Base Populacional de Goiânia - Goiânia (GO), Brasil.

<sup>3</sup> Professora Titular - Departamento de Epidemiologia - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

A população brasileira apresenta grande heterogeneidade dos tipos de pele, devido à significativa miscigenação dos grupos étnicos. Por ser um país com predomínio dos climas tropical e equatorial, a população sofre intensa exposição solar, principalmente nas regiões Norte, Nordeste, Central e em toda a faixa litorânea.

Este estudo analisa a incidência, a mortalidade e as tendências do melanoma cutâneo (MC) no Município de Goiânia, Estado de Goiás, comparando-os com dados da literatura. O objetivo é identificar as características da população de uma área ou região central do Brasil.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram analisados os casos novos de MC diagnosticados entre os anos de 1988 e 2000 cadastrados no Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) de Goiânia, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças para Oncologia (CID-O). Os casos codificados como C44 (pele) com morfologia de MC foram analisados. Essa categoria não engloba os cânceres da pele da vulva, pênis e escroto, que foram excluídos da análise. Na mortalidade consideraram-se os óbitos por MC reportados pela Secretaria Municipal de Saúde, entre 1988 e 2000 e revisados pelo RCBP.

Os coeficientes de incidência e de mortalidade brutos foram calculados, anualmente, para cada um dos sexos, dividindo-se o número de casos novos ou o número de óbitos por MC pela população do meio do ano e multiplicando-se esse quociente por 100.000. Foram calculados os coeficientes de incidência e de mortalidade padronizados pelo método direto, utilizando-se como população padrão, a população mundial de Segi de 1960. A padronização de coeficientes é recomendada quando se deseja fazer comparações entre localidades com composições etárias diferentes ou análise de séries temporais.

Foram calculados os coeficientes específicos para idade em duas faixas etárias: 0-59 anos e 60 anos ou mais, tendo em vista que esse é o ponto de corte para a

definição de idoso nos países em desenvolvimento.

A análise das tendências foi feita utilizando o modelo de regressão linear simples. Entendeu-se como tendência linear estatisticamente significativa aquela cujo modelo estimado obteve  $p < 0,05$ . Foi verificada a aderência dos coeficientes à distribuição normal pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

Neste trabalho utilizou-se um banco de dados secundário, fornecido pelo RCBP de Goiânia, em que não há a identificação dos pacientes. Os cálculos dos coeficientes brutos e padronizados foram feitos em planilhas de Excel (versão Office 2000). As análises das tendências e os gráficos com as séries históricas foram realizados no SPSS para Windows (versão 10.0).

## RESULTADOS

Entre 1988 e 2000 foram registrados 290 casos novos de MC em residentes do Município de Goiânia, sendo 146 (50,4%) homens e 144 (49,6%) mulheres. A distribuição segundo sexo foi similar nas duas faixas etárias analisadas, com razão masculino/feminino igual a 1,02. A idade ao diagnóstico do MC variou de cinco a 98 anos, sendo a idade mediana 54 anos. Desses indivíduos, a maioria tinha entre 0-59 anos (60,7%).

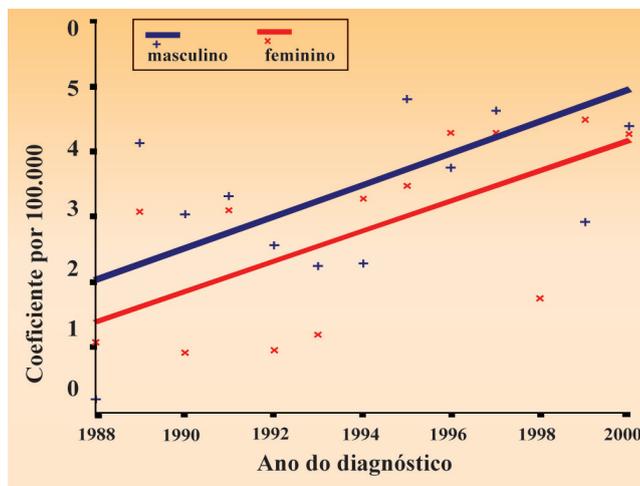
Nesta análise, 241 casos (83,1%) não apresentavam classificação morfológica. Quanto à extensão tumoral, 165 casos eram de MC invasivo (56,9%), 52 de MC metastático (17,9%), oito de MC *in situ* (2,8%), e em 65 casos (22,4%) a informação não estava disponível. A distribuição dos casos de MC por local anatômico, segundo faixa etária, em Goiânia, no período de estudo, está demonstrada na tabela 1.

A incidência foi crescente tanto para as mulheres (+0,232 ao ano;  $p=0,019$ ) quanto para os homens (+0,244 ao ano;  $p=0,04$ ) de todas as idades, com os coeficientes padronizados de incidência médios de 2,78 mulheres e 3,49 homens por 100.000 habitantes, aumentando 8,3% e 6,9% ao ano, respectivamente (Gráfico 1). Analisando os coeficientes específicos, observou-se que para as mulheres a tendência foi crescente na faixa etária de 0-59 anos ( $p < 0,001$ ), com aumento de 15,9% ao ano

**TABELA 1:** Número de casos de melanoma cutâneo segundo local anatômico e faixa etária, em Goiânia, 1988-2000

Topografia	N. casos por faixa etária		N	Total	%
	0-59	60 ou mais			
Quadris e pernas	41	34	75		25,9
Cabeça e pescoço	32	43	75		25,9
Tronco	43	16	59		20,3
Ombros e braços	27	10	37		12,8
Não especificado	33	11	44		15,1
Total	176	114	290		100

**GRÁFICO 1:** Coeficientes padronizados da tendência de incidência de melanoma cutâneo (por 100.000 habitantes), segundo sexo, em Goiânia, 1988-2000



e para homens na faixa etária de 60 anos ou mais ( $p=0,026$ ), com aumento de 9,9% ao ano.

Entre 1988 e 2000, 54 pessoas morreram por MC em Goiânia, sendo 34 (63%) homens e 20 (37%) mulheres. Houve distribuição maior para o sexo masculino, com razão masculino/feminino igual a 1,7. A idade do óbito variou de 26 a 88 anos, sendo a mediana 59 anos. Do total de óbitos da análise, cerca de metade ocorreu entre 0 e 59 anos de idade (53,7% dos casos).

Nesta análise, 49 casos (90,8%) não apresentavam classificação morfológica. Quanto à extensão do tumor, 27 foram por MC metastático (50,0%), 10 reportados como MC invasivo (18,5%), e em 17 casos (31,5%) a informação não estava disponível. A distribuição dos óbitos por local anatômico de ocorrência do MC, segundo faixa etária, em Goiânia, no período de estudo, está demonstrada na tabela 2.

A mortalidade foi estável para as mulheres e crescente para os homens (+0,094 ao ano;  $p=0,042$ ), com os coeficientes padronizados de mortalidade médios de 0,46 por 100.000 mulheres e 0,85 por 100.000 homens, um aumento de 11,1% ao ano para

o sexo masculino (Gráfico 2). Analisando os coeficientes específicos, observou-se que a tendência foi crescente para homens de 60 anos ou mais ( $p=0,004$ ), com aumento de 22,1% ao ano.

## DISCUSSÃO

Goiânia está situada em latitude de 16° 40' S, semelhante à região norte da Austrália (10-25°S). Uma grande diferença nas taxas de incidência do MC, em locais de latitude semelhante, corrobora com a premissa atual de que os cânceres sejam doenças complexas que expressam alterações metabólicas endógenas, desequilíbrios associados ao envelhecimento e mutações genéticas, em parte causadas por fatores exógenos, como, no caso do MC, estilo de vida e exposição à radiação ultravioleta.<sup>1-3</sup>

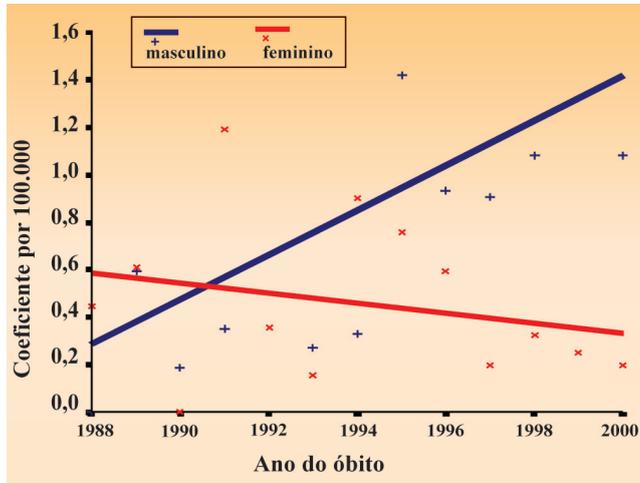
Entre 1988 e 2000, a incidência média de MC no Município de Goiânia (2,78 mulheres e 3,49 homens por 100.000) foi semelhante à da cidade de Latina, na Itália (2,9 mulheres e 3,3 homens por 100.000) e Tarragona, na Espanha (3,2 mulheres e 3,5 homens por 100.000), dados do período de 1988 a 1992;<sup>4</sup> porém, muito menor do que a incidência de 38,1 mulheres e 51,1 homens por 100.000 habitantes, registrada de 1993 a 1997, na região de Queensland, nordeste da Austrália.<sup>5</sup>

O Brasil possui miscigenação de populações humanas quase que historicamente única, pois, ao longo de cinco séculos, os casamentos inter-raciais foram numerosos, e as características dos brasileiros de hoje são bastante variadas.<sup>6</sup> Outro local com importante diversidade populacional é o Havaí, onde a incidência de MC em residentes brancos é de 12,4 mulheres e 19,5 homens por 100.000, muito superior à incidência de MC em havaianos nativos (1,2 mulheres e 0,9 homens por 100.000) e na primeira geração de descendentes japoneses nascidos no estado (0,3 mulheres e homens por 100.000).<sup>4</sup> Um recente estudo populacional havaiano observou 256 casos de MC (156 homens e 101 mulheres) ao longo de oito anos (1994-2002), sendo apenas 17% desses casos em indivíduos não brancos. A idade mediana dos pacientes brancos (53 anos) foi menor do que a dos não brancos (64 anos).

**TABELA 2:** Número de óbitos por melanoma cutâneo segundo o local anatômico do tumor primário e faixa etária, em Goiânia, 1988-2000

Topografia	N. óbitos por faixa etária		Total	
	0-59	60 ou mais	N	%
Quadril e pernas	5	7	12	22,2
Cabeça e pescoço	4	7	11	20,4
Tronco	6	5	11	20,4
Ombros e braços	2	1	3	5,5
Não especificado	12	5	17	31,5
Total	29	25	54	100

**GRÁFICO 2:** Coeficientes padronizados da tendência de mortalidade por melanoma cutâneo (por 100.000 habitantes), segundo sexo, em Goiânia, 1988-2000



A espessura tumoral foi quase um milímetro mais fina na população branca, o que pode ser parcialmente explicado por maior demora no diagnóstico do MC em não brancos. O melanoma extensivo superficial foi o tipo mais freqüente nos pacientes não brancos, apesar de a incidência de melanoma acral lentiginoso ser significativamente maior neste grupo do que nos brancos.<sup>7</sup> Na análise populacional de Goiânia não houve classificação pela cor da pele. A idade mediana dos pacientes (54 anos) foi similar à dos havaianos brancos. A maioria dos casos não apresentava classificação morfológica ou espessura tumoral definida. Os locais anatômicos de maior incidência do MC foram quadris/pernas e cabeça/pescoço (25,9% dos casos cada), seguidos pelo tronco (20,3% dos casos).

Em Goiânia encontrou-se tendência de incidência de MC crescente para ambos os sexos. Todavia, ao se analisarem as faixas etárias, foram observadas taxas de incidência significativamente crescentes para mulheres abaixo de 60 anos e homens com 60 anos ou mais.

Na tabela 3 resumem-se as tendências de incidência do MC na Oceania, Europa e América, verificando-se que os resultados do presente estudo são semelhantes aos encontrados em países desenvolvidos, onde se observam tendências de incidência crescentes para ambos os sexos.<sup>8-15</sup>

Na Austrália, a análise de dados do Registro de Câncer de Base Populacional do estado de New South Wales, no período de 1983 a 1996, identificou a tendência de incidência de MC crescente para ambos os sexos, à custa de aumento anual de 4,5% nos homens com 65-74 anos e 7,2% naqueles com 75 anos ou mais, apesar da diminuição anual de 3% nas mulheres com 15-34 anos e

0,9% naquelas com 35-49 anos. Pode-se, portanto, observar tendência à estabilização da incidência de melanoma nas mulheres da região. Os autores postulam que as mulheres australianas sofreram importantes mudanças sociais e, assim como em vários países do mundo, passaram a ter papel nas forças de trabalho e, conseqüentemente, menos tempo para atividades recreativas com exposição solar, além de mudanças nas vestimentas, como o uso mais freqüente de calças compridas.<sup>9</sup> Contudo, existe um questionamento quanto à diminuição da incidência de melanoma em mulheres jovens australianas, pois não foram feitos ajustes que levassem em conta as mudanças da composição racial da população. Nos últimos 25 anos houve um importante influxo de imigrantes jovens, principalmente do sexo feminino, de origem asiática, das ilhas do Pacífico e do Oriente Médio, que apresentam menores risco de desenvolver MC.<sup>16</sup>

Quanto à mortalidade, nos primeiros anos de atividade do RCBP de Goiânia, houve um pequeno número de registros de MC como *causa mortis* nos atestados de óbito. É provável, entre os pacientes que morreram por metástase, que existam casos de MC que não foram diagnosticados. Igualmente, pela idade avançada, eles poderiam ter co-morbidades assinaladas como a causa primária do óbito.

Entre 1988 e 2000, a mortalidade média por MC no Município de Goiânia foi inferior à mortalidade que considera três grandes regiões (Sul, Sudeste e Centro-Oeste) do Brasil (0,6 mulher e um homem por 100.000) e mais próxima da mortalidade média mundial por MC que é de 0,56 mulher e 0,75 homem por 100.000. A taxa de mortalidade, entre as mulheres goianenses (0,46 por 100.000), se assemelha à da Costa Rica (0,49 por 100.000) e da Argentina (0,51 por 100.000), enquanto entre os homens (0,85 por 100.000) é próxima da Argentina (0,88 por 100.000) e de Portugal (0,76 por 100.000). Essas taxas são inferiores às de mortalidade de 2,4 mulheres e cinco homens por 100.000 habitantes registradas na Austrália. Os dados utilizados nessa comparação foram do período de 1988 a 1995.<sup>17</sup>

A idade mediana do óbito foi 59 anos, e os locais anatômicos com maior porcentagem de mortalidade por MC foram quadris/pernas (22,2% dos óbitos), seguidos por cabeça/pescoço e tronco (20,4% dos óbitos cada).

Em Goiânia encontrou-se tendência de mortalidade estatisticamente estável nas mulheres e crescente nos homens de todas as idades. No município, observou-se que 53,7% dos óbitos por MC ocorreram em indivíduos entre 0-59 anos, contudo mantendo a tendência estável para ambos os sexos nessa faixa etária. Notou-se, porém, uma tendência crescente significativa de mortalidade entre homens com 60 anos ou mais, estando de acordo com os dados da literatura,

TABELA 3: Tendências de incidência do melanoma cutâneo no mundo e em Goiânia

Local	Período	coeficiente médio*	tendência incidência
<b>OCEANIA</b>			
Nova Zelândia (não-Maori)	1969-93	26 homens e 26 mulheres	Aumento anual médio de 6,7% nos homens e 3,1% nas mulheres
Austrália (New South Wales)	1983-96	45 homens e 30 mulheres	Aumento anual médio de 3,17% nos homens e 0,45% nas mulheres
<b>EUROPA</b>			
Escócia	1979-98	10,6 homens e 13,1 mulheres	Aumento no período de 303% nos homens e 187% nas mulheres
Holanda	1989-98	11,5 homens e 14,8 mulheres	Aumento anual médio de 3,3% nos homens e 2,2% nas mulheres
Inglaterra	1960-98	7,1 homens e 7,8 mulheres	Aumento de cinco vezes na incidência masculina e três vezes na feminina
Noruega	1953-97	30,7 homens e 31,1 mulheres	Aumento de 10 vezes no período
<b>AMÉRICA</b>			
EUA	1973-80	10,1 homens e 8,5 mulheres	Aumento anual médio de 7,2% nos homens e 6,7% nas mulheres
	1980-97	19,3 homens e 13,8 mulheres	Aumento anual médio de 3,6% nos homens e 2,2% nas mulheres
Brasil (Goiânia)	1988-2000	3,49 homens e 2,78 mulheres	Aumento anual médio de 6,9% nos homens e 8,3% nas mulheres

\* por 100.000 habitantes

em que uma visível elevação das taxas de mortalidade ocorre na faixa de 60-79 anos, principalmente entre os homens, na população branca da Austrália, Estados Unidos e países nórdicos.<sup>17,18</sup>

Na tabela 4 resumem-se as tendências de mortalidade por MC na Oceania, Europa e América, verificando-se que os resultados apresentados no presente estudo são semelhantes aos aumentos encontrados na Austrália para homens acima de 60 anos e à estabilidade das mulheres na Europa.<sup>8,10,11,13,15,18,19</sup>

La Vecchia et al. discutem que na faixa de 20-44 anos nota-se uma diminuição nas taxas de mortalidade, nos países desenvolvidos e norte da Europa, provavelmente pelo melhor acesso aos serviços de saúde e devido a programas de prevenção do MC.<sup>20</sup> Segundo Giles et al., a população australiana atingiu a mortalidade máxima por MC, para ambos os sexos e todas as idades, em 1985, estabilizando-se a partir de então; contudo, a diminuição mais significativa da mortalidade ocorreu entre mulheres com menos de 55 anos.<sup>21</sup>

Nos Estados Unidos existe tendência decrescente de mortalidade entre as mulheres, desde 1981; os autores discutem que o fato pode ser atribuído, em parte, à maior atenção das mulheres às campanhas que orientam sobre o MC, ao maior cuidado

durante a exposição solar e ao fato de procurarem mais precocemente o serviço de saúde, quando há mudanças e anomalias na pele.<sup>19</sup>

O crescimento da incidência mundial de melanoma, com mortalidade tendendo à estabilização e taxas de sobrevivência que se elevam progressivamente deve-se, em parte, aos avanços nas técnicas de diagnóstico, que permitem atuação cirúrgica precoce, levando à maior detecção de tumores finos, isto é, com nível de espessura de Breslow inferior ou igual a um milímetro, que, em geral, apresentam melhor prognóstico.<sup>10,22</sup>

Na maioria dos casos de MC em Goiânia, a neoplasia foi diagnosticada em pacientes abaixo de 60 anos e está de acordo com a afirmativa de que o MC pode ocorrer em indivíduos relativamente jovens em comparação aos tumores sólidos mais frequentes.<sup>23</sup> O aumento da incidência de MC em Goiânia reflete não só o progresso nas notificações ao longo dos anos do RCBP, mas também a melhora no diagnóstico. Entretanto, o diagnóstico de MC *in situ* representa uma parcela bastante pequena entre os casos diagnosticados em Goiânia. A caracterização do local anatômico de incidência do MC precisa de mais detalhamento, pois permitirá estudos comparativos entre

TABELA 4: Tendências de mortalidade por melanoma cutâneo no mundo e em Goiânia

Local	Período	coeficiente médio*	Tendência mortalidade
<b>OCEANIA</b>			
Nova Zelândia (não-Maori)	1969-93	5,5 homens e 3,2 mulheres	Aumento anual médio de 2,8% nos homens e 2,2% nas mulheres
Austrália	1960-90	-	Aumento anual médio de 2% nos homens com 30-59 anos e 12% nos com 60-79 anos Estável nas mulheres com 30-59 anos e aumento anual de 4% nas mulheres com 60-79 anos
<b>EUROPA</b>			
Escócia	1979-98	1,9 homens e 1,85 mulheres	Estável para ambos os sexos
Holanda	1989-98	3,1 homens e 2,2 mulheres	Aumento anual médio de 2,9% nos homens e estável nas mulheres
Noruega	1958-96	7,3 homens e 4,7 mulheres	Aumento anual médio de 1,3% nos homens com 25-49 anos e 3,9% nos com 50-69 anos Aumento anual médio de 1,5% nas mulheres com 25-49 anos e 3,3% nas com 50-69 anos
<b>AMÉRICA</b>			
EUA	1950-94	3,49 homens e 1,69 mulheres	Aumento anual médio de 3,5% nos homens e 2,2% nas mulheres
Brasil (Goiânia)	1988-2000	0,85 homens e 0,46 mulheres	Aumento anual médio de 11% nos homens e estável nas mulheres

\* por 100.000 habitantes

diferentes registros nacionais e internacionais, o que possibilitaria uma análise de tendência por sexo, faixa etária e local anatômico.<sup>24</sup>

Um estudo alemão mostra que 29,2% dos pacientes, mesmo tendo observado alteração de lesão pigmentada, demoraram mais de 12 meses para procurar o médico. A razão pela demora, referida por 63,5% dos indivíduos, foi que tiveram a impressão de que a lesão era benigna ou pouco importante,<sup>25</sup> e esse fato pode ter ocorrido com a população masculina acima de 60 anos em Goiânia.

Nas campanhas de prevenção é necessário enfatizar as características clínicas dos tumores da pele e a importância do tratamento cirúrgico imediato, para um prognóstico mais favorável. O MC, apesar de menos freqüente, ocorre na população não branca, e, portanto, as medidas preventivas devem estender-se aos latinos, negros e asiáticos, para que o diagnóstico seja mais precoce também nessas etnias, levando à melhora do prognóstico.<sup>7</sup>

É necessário compreender que nos países em desenvolvimento as populações são mais jovens, e o câncer acaba por atingir faixas etárias economicamente ativas, causando importante impacto familiar.<sup>26</sup> Na

Austrália, em 2003, o MC foi o diagnóstico de câncer mais comum entre homens de 25 a 54 anos e entre mulheres de 15 a 29 anos. Já nas mulheres de 30 a 54 anos o MC ficou atrás apenas do câncer da mama.<sup>5</sup>

Neste estudo, a série temporal analisada ainda reflete o efeito inicial de cadastro de casos novos de câncer pelo RCBP de Goiânia e a dificuldade no correto preenchimento do diagnóstico da *causa mortis* nos atestados de óbito; contudo já se aproxima de um patamar de estabilização, que em geral é alcançado após 15 a 20 anos de notificação. Assim, as análises de tendências de incidência e mortalidade do MC em Goiânia serão continuadas na próxima década e a futura análise da sobrevida dos casos registrados será um divisor que poderá nortear políticas de saúde na prevenção e detecção precoce dessa neoplasia maligna no município.

## CONCLUSÕES

O MC em Goiânia apresentou padrão semelhante ao da literatura mundial, com incidência crescente para ambos os sexos e mortalidade tendendo à estabilidade nas mulheres e crescente nos homens. □

## REFERÊNCIAS

1. Hanahan D, Weinberg RA. The hallmarks of cancer. *Cell*. 2000;100:57-70.
2. Peto J. Cancer epidemiology in the last century and the next decade. *Nature*. 2001;411:390-5.
3. Desmond RA, Soong S. Epidemiology of malignant melanoma. *Surg Clin North Am*. 2003;83:1-29.
4. Cancer incidence in five continents. *IARC Sci Publ*. 1997;VII:i-xxxiv, 1-1240.
5. Tracey E, Roder D, Bishop J, Chen S, Chen W. Cancer in New South Wales incidence and mortality 2003. [homepage on the Internet]. Australia: Cancer Institute NSW. [updated 2005 May; cited 2005 Dec 28]. Available from: [http://www.cancerinstitute.org.au/cancer\\_inst/statistics/pdfs/IncidenceMortalityReport2005.pdf](http://www.cancerinstitute.org.au/cancer_inst/statistics/pdfs/IncidenceMortalityReport2005.pdf)
6. Leite M. Raças, genes e homens. *Folha de São Paulo (Cadernos)*. 28 Jan 2003; 3:20-2.
7. Johnson DS, Yamane S, Morita S, Yonehara C, Wong JH. Malignant melanoma in non-Caucasians: experience from Hawaii. *Surg Clin North Am*. 2003;83:275-82.
8. Bulliard JL, Cox B. Cutaneous malignant melanoma in New Zealand: trends by anatomical site, 1969-1993. *Int J Epidemiol*. 2000;29:416-23.
9. Marrett LD, Nguyen HL, Armstrong BK. Trends in the incidence of cutaneous malignant melanoma in New South Wales, 1983-1996. *Int J Cancer*. 2001;92:457-62.
10. MacKie RM. The incidence of and survival from malignant melanoma in Scotland: an epidemiological study. *Lancet*. 2002;360:587-91.
11. De Vries E, Schouten LJ, Visser O, Eggermont AM, Coebergh JW, Working Group of Regional Cancer Registries. Rising trends in the incidence of and mortality from cutaneous melanoma in the Netherlands: a Northwest to Southeast gradient? *Eur J Cancer*. 2003;39:1439-46.
12. Newnham A, Moller H. Trends in the incidence of cutaneous malignant melanomas in the south east of England, 1960-1998. *J Public Health Med*. 2002;24:268-75.
13. De Vries E, Bray FI, Coebergh JW, Parkin DM. Changing epidemiology of malignant cutaneous melanoma in Europe 1953-1997: rising trends in incidence and mortality but recent stabilizations in Western Europe and decreases in Scandinavia. *Int J Cancer*. 2003;107:119-26.
14. Jemal A, Devesa SS, Hartge P, Tucker MA. Recent trends in cutaneous melanoma incidence among whites in the United States. *J Natl Cancer Inst*. 2001;93:678-83.
15. Sortino AMF. Melanoma cutâneo em Goiânia: tendências de incidência e mortalidade, 1988-2000 [dissertação]. São Paulo: Fundação Antonio Prudente; 2003. 98 f.
16. Czarnecki D, Meehan CJ. Is the incidence of malignant melanoma decreasing in young Australians? *J Am Acad Dermatol*. 2000;42:672-4.
17. World Health Organization (WHO) [database on the internet]. Lyon: International Agency for research on cancer. [updated 2005 Oct, cited 2006 Mar 22]. Available from: <http://www-dep.iarc.fr>
18. Severi G, Giles GG, Robertson C, Boyle P, Autier P. Mortality from cutaneous melanoma: evidence for contrasting trends between populations. *Br J Cancer*. 2000;82:1887-91.
19. Jemal A, Devesa SS, Fears TR, Hartge P. Cancer surveillance series: changing patterns of cutaneous malignant melanoma mortality rates among whites in the United States. *J Natl Cancer Inst*. 2000;92:811-8.
20. La Vecchia C, Lucchini F, Negri E, Levi F. Recent declines in worldwide mortality from cutaneous melanoma in youth and middle age. *Int J Cancer*. 1999;81:62-6.
21. Giles GG, Armstrong BK, Burton RC, Staples MP, Thursfield VJ. Has mortality from melanoma stopped rising in Australia? Analysis of trends between 1931 and 1994. *BMJ*. 1996;312:1121-5.
22. Garbe C, Roderick G, McLeod C, Buettner PG. Time trends of cutaneous melanoma in Queensland, Australia and Central Europe. *Cancer*. 2000;89:1269-78.
23. Houghton NA, Polsky D. Focus on melanoma. *Cancer Cell*. 2002;2:275-8.
24. Bulliard JL, Cox B, Elwood JM. Comparison of the site distribution of melanoma in New Zealand and Canada. *Int J Cancer*. 1997;72:231-5.
25. Schmid-Wendtner MH, Baumert J, Stange J, Volkenandt M. Delay in the diagnosis of cutaneous melanoma: an analysis of 233 patients. *Melanoma Res*. 2002;12:389-94.
26. Jensen OM, Storm HH. Purposes and uses of cancer registration. In: Jensen OM, Parkin DM, Maclennan R, Muir CS, Skeet RG. *Cancer registration: principles and Methods*. IARC Sci Publ. 1991;95:7-21.

---

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:**

*Ana Maria Sortino-Rachou*  
*Rua Afonso Braz, 864 - conjunto 42*  
*04511-001 - São Paulo - SP*  
*Tel/Fax: (11) 3845-3845*  
*E-mail: ana.sortino@ajato.com.br*

*Como citar este artigo:* Sortino-Rachou AM, Curado MP, Latorre MRDO. Melanoma cutâneo: estudo de base populacional em Goiânia, Brasil, de 1988 a 2000. *An Bras Dermatol*. 2006;81(5):449-55.