

Epidemiologia dos cânceres espinocelulares - Blumenau (SC) - Brasil, de 1980 a 1999*

*Epidemiology of squamous cell cancers in Blumenau - SC-Brazil, from 1980 to 1999**

Nilton Nasser¹

Resumo: FUNDAMENTOS – A morbidade dos carcinomas espinocelulares da pele vem aumentando no mundo. No Brasil não existem dados sobre coeficientes de morbidade desses cânceres.

OBJETIVOS – Detectar a morbidade, analisar e classificar os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio em Blumenau, de 1980 a 1999, segundo as principais características clínicas e histológicas.

MÉTODOS – Foram utilizados exames histopatológicos oriundos dos laboratórios de Blumenau, revisados quanto às variáveis sexo, idade, localização primária e tipo histológico. Os coeficientes de morbidade anuais foram calculados utilizando o número de casos de neoplasias encontradas e a população anual estimada entre 1980 e 1999.

RESULTADOS – Identificaram-se 2.195 tumores, com maior frequência em homens e na faixa etária acima de 60 anos. A localização primária em áreas expostas foi predominante. Os coeficientes de morbidade encontrados variaram entre 31,1 casos por 100.000 habitantes em 1980 e 86,3 casos por 100.000 habitantes em 1989.

CONCLUSÃO – Os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio encontrados em Blumenau, de acordo com a idade, localização anatômica e tipos histológicos, têm semelhança com os da literatura, e os coeficientes de morbidade são os únicos encontrados na literatura brasileira pesquisada.

Descritores: carcinoma de células escamosas; epidemiologia; morbidade; neoplasias.

Abstract: *BACKGROUND - The morbidity from skin squamous cell cancers is increasing worldwide. In Brazil there are no studies on the morbidity coefficients for this type of cancer.*

OBJECTIVES - To determine the morbidity coefficients, analyze and classify the squamous cell cancers diagnosed in the city of Blumenau-SC-Brazil, from 1980 to 1999, according to their most important clinical and histologic features.

METHODS - The author reviewed the histopathological exams at two laboratories in the city of Blumenau, with respect to sex, age, anatomical site and histologic type. The morbidity coefficients were calculated using the number of squamous cell cancers found and estimated annual population.

RESULTS - We identified 2,195 tumors, with a higher incidence in males and individuals over 60 years of age. Regarding the anatomical site, we found more tumors in sun exposed areas. The morbidity coefficients varied from 31.1 cases per 100,000 inhabitants/year in 1980 to 86.3 cases per 100,000 inhabitants in 1989.

CONCLUSIONS - Squamous cell cancers in Blumenau present similar patterns of distribution according to age, anatomical site and histological types as the world literature and the coefficients of morbidity were the only ones found in the Brazilian literature consulted.

Key-words: carcinoma, squamous cell; epidemiology; morbidity; neoplasms.

Recebido em 05.01.2004. / Received on January 05, 2004.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 01.11.2004. / Approved by the Consultive Council and accepted for publication on November 01, 2004.

* Trabalho realizado na Universidade Regional de Blumenau / Work done at the Regional University of Blumenau.

¹ Doutor em Dermatologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, especialista em Dermatologia pela SBD e professor titular da disciplina de Dermatologia do Curso de Medicina da Universidade Regional de Blumenau. / Ph.D. in Dermatology - Federal University of Rio de Janeiro, Dermatology specialist - SBD, and titular professor of Dermatology at the Regional University of Blumenau Medical School.

©2004 by Anais Brasileiros de Dermatologia

An Bras Dermatol, Rio de Janeiro, 79(6):669-677, nov/dez. 2004.

INTRODUÇÃO

Os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio ocupam o segundo lugar na incidência dos tumores malignos da pele, aparecendo em todas as estatísticas como responsáveis por cerca de 20% de seu total.^{1,2,3}

Esse é o tumor mais comum em pacientes mais velhos e freqüentemente é o resultado da radiação solar cumulativa durante toda a vida. Outros agentes causais, entretanto, podem dar origem aos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio.^{4,7}

Devido a essa alta incidência, os estudos de seus tipos, do grau de comprometimento e de sua epidemiologia são importantes para a prevenção e o tratamento precoces desses tumores.

As estatísticas vitais têm seu foco em doenças quase sempre fatais e não incluem muitos dados sobre os cânceres da pele não melanomas: cânceres basocelulares e espinocelulares. Praticamente não há registros de medidas básicas populacionais de morbidade desses cânceres na literatura mundial, pois os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio aparecem nas estatísticas somados aos cânceres basocelulares e classificados como cânceres da pele não melanoma.⁸

Scotto, Fears & Fraumeni, em 1983, encontraram 233 casos de cânceres não melanomas/100.000 habitantes/ano, sem especificar os coeficientes relativos aos carcinomas basocelulares e espinocelulares.²

Esperava-se em 1994, nos Estados Unidos da América, que entre 900.000 e 1.200.000 pessoas poderiam desenvolver os cânceres não melanomas da pele.⁹

No Norte da Austrália foram encontrados coeficientes de morbidade de cânceres não melanomas que variaram de 1.000 a 2.000 casos/100.000 habitantes/ano entre os anos de 1988 e 1990.¹⁰⁻¹³ Houve aumento da ordem de 51% no número de casos de cânceres espinocelulares da pele entre 1985 e 1990.¹⁴

Neste trabalho são analisados os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio diagnosticados em Blumenau, no período de 1980 a 1999, segundo as principais características clínicas e histológicas, levando em consideração as variáveis sexo, idade, localização primária e tipos histológicos. Foram calculados os coeficientes de morbidade do câncer espinocelular da pele no período entre 1980 e 1999, que, no entanto, devem ser considerados subestimados, uma vez que só foram utilizados dados de exames anatomopatológicos, excluindo-se casos clínicos não verificados laboratorialmente.

Os resultados encontrados permitem mostrar dados inéditos para o Brasil e referenciais para quase toda a Região Sul do país, posto que apresenta população predominante de raça branca exposta a uma grande intensidade de radiação ultravioleta.

MATERIAL E MÉTODOS

Os coeficientes de morbidade de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio para a cidade de Blumenau foram calculados com base na população anual de

INTRODUCTION

Squamous cell cancers rank second place in the incidence of malignant skin tumors, appearing in all the statistics as being responsible for approximately 20% of their total.^{1,2,3}

This is the most common tumor in older patients and it is often the result of cumulative solar radiation during a lifetime. Other causal agents, however, can induce squamous cell cancers.^{4,7}

Due to their high incidence, studies into their type, degree of involvement and epidemiology are important for the prevention and early treatment of these tumors.

The vital statistics are focused on diseases that are almost always fatal and do not include much data on non-melanoma skin cancers: basal cell cancers and squamous cell cancers. There are practically no records of basic populational measures on the morbidity of these cancers in the world literature, since squamous cell cancers appear in the statistics together with basal cell cancers and are classified as non-melanoma skin cancers.⁸

Scotto, Fears & Fraumeni, in 1983, found 233 cases of non-melanoma cancers per 100,000 inhabitants/year, without specifying the relative coefficients for the basal cell and squamous cell carcinomas.²

It was expected that during 1994, 900,000 to 1,200,000 people would develop non-melanoma skin cancers in the United States of America.⁹

In the North of Australia the morbidity coefficients for non-melanoma cancers varied from 1,000 to 2,000 cases/100,000 inhabitants/year between 1988 and 1990.¹⁰⁻

¹³ There was an increase to the order of 51% in the number of cases of squamous cell cancers between 1985 and 1990.¹⁴

In this work, the squamous cell cancers diagnosed in Blumenau, from 1980 to 1999, were analyzed according to the main clinical and histological characteristics, taking into account the variables of sex, age, anatomical site and histological types. The morbidity coefficients for squamous cell cancers were calculated for the period between 1980 and 1999, however, they should be considered an underestimate, since only data from anatomic pathological exams were used, and clinical cases that were not confirmed by laboratory tests were excluded.

The results found revealed hitherto unpublished data for Brazil and serve as a reference for almost the entire South Region of the Country, given that the predominant population is Caucasian and exposed to a great intensity of ultraviolet radiation.

MATERIAL AND METHODS

The morbidity coefficients for squamous cell cancers in Blumenau were calculated based on the annual population from 1980 to 1999, as estimated by the

1980 a 1999 estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁵ e levantamento dos casos da doença diagnosticados histopatologicamente nos laboratórios de anatomia patológica da cidade, Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia), de 1980 a 1999, no total de 2.195 casos de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio. Na seleção dos casos foram considerados somente os provenientes do Município de Blumenau para maior fidelidade no cálculo do coeficiente de morbidade.

RESULTADOS

Foram encontrados 2.195 casos primários de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio da pele nos laboratórios de anatomia patológica do município de Blumenau, SC.

A distribuição dos casos segundo o sexo foi de 1.320 casos para o masculino - 60,1% - e de 875 casos para o feminino - 39,9%.

Os coeficientes de morbidade por 100.000 habitantes/ano relativos aos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio, entre os anos de 1980 a 1999, são apresentados na tabela 1.

A tabela 2 evidencia os coeficientes de morbidade de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio conforme o sexo, notando-se significativa diferença da incidência (cerca de 20% a mais) no sexo masculino em relação ao feminino.

A idade variou de 19 a 86 anos, e a distribuição por faixa etária mostra maior porcentagem dos tumores acima dos 60 anos (Tabela 3).

Na tabela 4 verifica-se a porcentagem dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio conforme a localização primária na pele: 47% dos casos foram encontrados na face, atingindo o total de 78% na cabeça e 22% dos casos no tronco e membros.

Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE)¹⁵ and a review of the cases diagnosed by histopathological analysis at the pathological anatomy laboratories of the city, Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac) and Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Pathology), from 1980 to 1999, for a total of 2,195 cases of squamous cell cancers. In the selection of cases, only those originating from the Municipal district of Blumenau were considered for greater accuracy in the calculation of the morbidity coefficient.

RESULTS

A total of 2,195 primary cases of squamous cell cancers were found in the records kept at the pathological anatomy laboratories in the municipal district of Blumenau, SC.

The distribution according to sex was 1,320 (60.1%) cases involving males and 875 (39.9%) involving females.

The morbidity coefficients per 100,000 inhabitants/year relative to squamous cell cancers, from 1980 to 1999, are presented in table 1.

Table 2 shows the coefficients of morbidity for squamous cell cancers according to sex. It is notable that there was a significant difference between the incidence (about 20% more) in the male sex in relation to females.

The age varied from 19 to 86 years, and the distribution according to age group shows a higher percentage of tumors among those over 60 years of age (Table 3).

Table 4 presents the percentage of squamous cell cancers according to the anatomical site in the skin: 47% of the cases were found in the face, reaching a total of 78% in the head and the remaining 22% of the cases were in the trunk and limbs.

Tabela 1: Coeficiente de morbidade* de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio. Blumenau (SC) – Brasil / *Table 1: Morbidity coefficient* for squamous cell cancers. Blumenau (SC) - Brazil*

Ano / Year	Coeficiente / Coefficient	Ano / Year	Coeficiente / Coefficient
1980	31.1	1990	82.4
1981	39.1	1991	58
1982	51.6	1992	50.3
1983	61.7	1993	58.2
1984	61	1994	43.8
1985	72.6	1995	40
1986	72	1996	35.9
1987	74.1	1997	30.5
1988	82	1998	42
1989	86.3	1999	43.8

*por 100.000 habitantes. / *per 100,000 inhabitants.

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). / Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac), Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Pathology) and Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).

Tabela 2: Coeficiente de morbidade* dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio segundo sexo em Blumenau (SC), de 1980 a 1999 / *Table 2: Morbidity coefficient* for squamous cell cancers, according to sex, in Blumenau (SC), 1980 to 1999*

Câncer espinocelular da pele e semimucosa do lábio / <i>Squamous Cell Cancers</i>			
Ano / Year	Masculino / Male	Feminino / Female	Geral / Total
1980	21.3	9.8	31.1
1981	25.4	13.7	39.1
1982	33.5	28.1	51.6
1983	37.6	24.1	61.7
1984	43.5	17.5	61
1985	48.2	24.4	72.6
1986	42	30	72
1987	45.9	28.2	74.1
1988	48.6	33.4	82
1989	46.5	39.8	86.3
1990	47	35.4	82.4
1991	32.5	25.5	58
1992	26.3	24	50.3
1993	37	21.2	58.2
1994	27.4	16.4	43.8
1995	20.4	19.6	40
1996	19.8	16	35.8
1997	16	14.5	30.5
1998	27.4	14.6	42
1999	27.8	16	43.8

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). * Coeficiente por 100.000 hab/ano / *Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac), Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Patology) and Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). * Coefficient per 100,000 inhabitants/year*

Deve-se observar que a incidência de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio encontrados na orelha atinge 85% no homem e somente 15% na mulher.

Os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio encontrados no lábio inferior aparecem com frequência bem maior nos homens – 87% – em comparação com as mulheres –13%.

It should be observed that the incidence of squamous cell skin cancers found in the ears reaches 85% in men and only 15% in women.

The squamous cell cancers found in the lower lip appear with a very much higher frequency in men (87%) compared to women (13%).

Table 5 shows the percentage of squamous cell

Tabela 3: Distribuição percentual dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio de acordo com a idade, Blumenau (SC) – Brasil, 1980-1999 / *Table 3: Distribution of squamous cell cancers, according to age, Blumenau (SC) - Brazil, 1980-1999*

Idade / Age	Porcentagem / Percentage
0-19	0.3
20-29	0.9
30-39	6.9
40-49	10.2
50-59	16
60-69	26.3
70-79	26.8
80+	12.6

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia). *Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac) and Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Patology).*

Tabela 4: Percentagem dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio, de acordo com localização primária em Blumenau (SC) – Brasil, 1980-1999 / Table 4: Percentage of squamous cell cancers, according to anatomical site, in Blumenau (SC) - Brazil, 1980-1999

Localização primária / Anatomical Site	Porcentagem / Percentage	Masculino / Male	Feminino / Female
Lábio inferior / Lower lip	18	87	13
Orelha / Ear	7	85	15
Face / Face	47	55	45
Cabeça e pescoço / Head and neck	6	62	38
Tronco – Ombros / Trunk - Shoulders	7	56	44
Membros superiores / Upper limbs	9	49	51
Membros inferiores / Lower limbs	6	58	42

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia).

Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac) and Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Pathology).

A tabela 5 mostra a percentagem de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio de acordo com o grau de comprometimento encontrado no estudo, tendo sido mais encontrado o bem diferenciado, com 72,3% dos casos, e o moderadamente diferenciado tendo atingido 19,1%; o grau de comprometimento pouco diferenciado somou 5,9% dos casos estudados e o *in situ* (Bowen), 2,7%.

As tabelas 6 e 7 mostram a distribuição percentual e numérica dos casos de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio conforme o grau de comprometimento e segundo sua localização primária.

No caso dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio com graus de “bem diferenciados” notam-se grande frequência na face, região pré-auricular (23%) e, altamente diferenciado entre os sexos, a maior no masculino, orelha (90,5%) e lábio inferior (84%).

Quanto aos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio “moderadamente diferenciados”, chama atenção o fato de 100% dos casos encontrados localizados no lábio inferior corresponderem ao sexo masculino.

DISCUSSÃO

Encontraram-se 2.195 casos diagnosticados histopatologicamente nestes 20 anos. Trata-se de números absolutos e, portanto, não podem ser comparados com outros números absolutos encontrados em estudos nacionais e estrangeiros.

Foram calculados então os coeficientes de morbida-

cancers according to the degree of involvement found in the study: well differentiated, with 72.3% of the cases; moderately differentiated in 19.1%; and slightly differentiated amounted to 5.9% of the cases and *in situ* (Bowen), 2.7%.

Tables 6 and 7 present the percentile and numeric distribution of the cases of squamous cell cancers, according to the degree of involvement and their anatomical site.

In the case of squamous cell cancers with "well differentiated" degrees, a great frequency is observed in the face, pre-auricular region (23%) and highly differentiated between the sexes, with the greatest in males, ear (90.5%) and lower lip (84%).

With reference to the "moderately differentiated" squamous cell cancers, it can be noted that 100% of the cases located in the lower lip corresponded to the male sex.

DISCUSSION

During the 20-year period, 2,195 cases were diagnosed by histopathological method. However, since these are absolute numbers they can not be compared with other absolute numbers found in national and foreign studies.

The morbidity coefficients were then were calculated per 100,000 inhabitants/year, which allowed a comparison with other coefficients, until now national coefficients were nonexistent, but foreign coefficients, especially those

Tabela 5: Percentagem de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio conforme o grau de comprometimento, Blumenau (SC) – Brasil, 1980-1999 / Table 5: Percentage of squamous cell cancers, according to degree of involvement, Blumenau (SC) - Brazil, 1980-1999

Grau de comprometimento do CEC / Degree of involvement of SCC	Porcentagem / Percentage
Bem diferenciado / Well differentiated	72.3
Moderadamente diferenciado / Moderately differentiated	19.1
Pouco diferenciado / Little Differentiated	5.9
<i>In situ</i> – Bowen / <i>In situ</i> – Bowen	2.7

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia).

Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac) and Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Pathology).

Tabela 6: Distribuição porcentual e numérica dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio da categoria “bem diferenciado”, conforme localização primária e sexo, Blumenau (SC) – 1990-1999 / *Table 6: Percentage and numeric distribution of the squamous cell cancers, in the "well differentiated" category, according to anatomical site and sex, Blumenau (SC) - 1990-1999*

Localização / Anatomical site	Masculino / Male	Feminino / Female	Total / Total
Tórax / Thorax	15 - 68.7%	7 - 31.3%	22 - 7.9%
Membros inferiores / Lower limbs	12 - 50%	12 - 50%	24 - 8.6%
Membros superiores / Upper limbs	19 - 51.3%	18 - 48.7%	37 - 13.3%
Face – Pré-auricular / Face – pre-auricular region	32 - 50%	32 - 50%	64 - 23%
Orelha / Ear	19 - 90.5%	2 - 9.5%	21 - 7.6%
Nariz / Nose	12 - 37.5%	20 - 62.5%	32 - 11.5%
Lábio inferior / Lower lip	57 - 84%	11 - 16%	68 - 24.6%
Couro cabeludo / Scalp	4 - 100%	–	4 - 1.4%
Pescoço / Neck	2 - 33.3%	3 - 66.7%	6 - 2.1%
Total / Total	172 - 62%	106 - 38%	278 - 100%

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia).
 Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac) and Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Pathology).

de por 100.000 habitantes/ano, o que permite comparar com outros coeficientes nacionais, até agora inexistentes, e estrangeiros, principalmente os referentes à Austrália e aos Estados Unidos da América.¹⁶

Os dados deste estudo não permitem, porém, comparação específica com dados desses países, pois seus coeficientes não são resultado da diferenciação de cânceres não melanomas e de cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio. Os coeficientes aqui obtidos são bem inferiores aos encontrados na Austrália devido ao fato de esse país ter um eficiente registro dos casos de câncer da pele.¹⁷

Os coeficientes de morbidade permitem avaliar o aumento ou diminuição da incidência do câncer espinocelular como também de outros, como o basocelular e o melanoma maligno.

Foi detectada neste estudo, relativo ao período entre 1980 e 1999, a diminuição da incidência de 1989 a 1996,

regarding Australia and the United States of America are available.¹⁶

The data of this study does not enable, however, specific comparison with data from these countries, because their coefficients are not based on a differentiation between non-melanoma cancers and squamous cell cancers. The coefficients obtained here are very much lower than those found in Australia since that country has an efficient registration system for cases of skin cancer.¹⁷

The morbidity coefficients allow an evaluation of the increase or decrease in the incidence of squamous cell cancer as well as others, such as basal cell and malignant melanoma.

In this study, relative to the period between 1980 and 1999, a decrease was detected in the incidence from 1989 to 1996, of 86.3 to 35.9 cases per 100,000 inhabi-

Tabela 7: Distribuição porcentual e numérica dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio da categoria “moderadamente diferenciado”, conforme localização primária e sexo, Blumenau (SC) – 1990-1999 / *Table 7: Percentage and numeric distribution of the squamous cell cancers, in the "moderately differentiated" category, according to anatomical site and sex, Blumenau (SC) - 1990-1999*

Localização / Anatomical site	Masculino / Male	Feminino / Female	Total / Total
Tórax / Thorax	1	2	3 – 4.9%
Membros interiores / Lower limbs	3	1	4 – 6.5%
Membros superiores / Upper limbs	1	2	3 – 4.9%
Face – Pré-auricular / Face – pre-auricular region	13	7	20 – 32.8%
Orelha / Ear	2	2	4 – 6.5%
Nariz / Nose	3	2	5 – 8.3%
Lábio inferior / Lower lip	18	–	18 – 29.6%
Pescoço / Neck	–	4	4 – 6.5%
Total	41 – 67.2%	20 – 32.8%	61 – 100%

Fonte: Laboratório de Citologia, Imunopatologia e Anatomia Patológica (Cipac) e Laboratório Beatriz Moreira Leite (BML Patologia).
 Source: Laboratory of Cytology, Immunopathology and Pathological Anatomy (Cipac) and Laboratory Beatriz Moreira Leite (BML Pathology).

de 86,3 para 35,9 casos por 100.000 habitantes. A partir de 1997 e até 1999, houve aumento gradativo, passando de 30,5 para 43,8 casos por 100.000 habitantes por ano.

Essa diminuição pode ser atribuída ao impacto da educação sanitária da população para a prevenção por fotoproteção, mediante campanhas nacionais e locais, lideradas no Brasil pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, entre os anos de 1985 a 1999. Poderia também ter acontecido uma evasão dos pacientes portadores de cânceres da pele para municípios e estados vizinhos ou uma diminuição da realização de exames anatomopatológicos, que são a base numérica deste estudo.

A literatura nacional e internacional mostra que o câncer espinocelular é mais freqüente no homem do que na mulher e chega a afetar os homens até duas vezes mais do que as mulheres.^{18,19,20}

Foram encontrados 60,1% dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio em homens, contra 39,9% em mulheres, resultado compatível com a literatura mundial e nacional.^{18,19,20}

A incidência dos cânceres não melanomas aumenta significativamente com a idade, principalmente os espinocelulares da pele e semimucosa do lábio,¹⁶ que em Blumenau foram encontrados em 63,7% na população acima de 60 anos e somente 18,3 % abaixo de 50 anos de idade. Nenhum caso foi registrado abaixo de 18 anos, confirmando a raridade de sua ocorrência na infância e adolescência.

Prado encontrou 311 casos de cânceres espinocelulares em seu estudo no Piauí, em 1987, e desses 51,4% em pacientes acima de 60 anos.¹⁹

A maioria dos cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio foi encontrada em áreas expostas (78%): cabeça, face e pescoço (Tabela 4), confirmando a literatura mundial encontrada.¹⁶⁻²³

Zonas expostas em homens mostram incidência bem maior do que zonas cobertas em mulheres: 85% dos casos de cânceres espinocelulares da pele encontrados na orelha apresentam-se em homens, e 15% em mulheres, o que é devido a um fator epidemiológico importante: o comprimento dos cabelos que cobrem a orelha da mulher, ou seja, proteção natural contra a radiação ultravioleta, principal fator causal na gênese desses tumores.^{16,18, 21,22,23}

Tem-se a ressaltar que os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio tendem a desenvolver-se em áreas previamente inflamadas ou com cicatrizes.¹⁶

Chama atenção (Tabela 4) o fato de que o câncer espinocelular é muito mais comum nos lábios dos homens do que no das mulheres (87% contra 13%), provavelmente ligado ao hábito de fumar, que aumenta o risco desse tipo de câncer da pele, conforme estatísticas²⁴ dos últimos oito anos. Todavia, deve-se lembrar que o uso do batom pelo sexo feminino representa grande proteção à radiação ultravioleta, podendo constituir-se em fator epidemiológico importante na prevenção desse câncer no lábio inferior das mulheres.

A população estudada, residente no Município de

tants. Starting from 1997 and up to 1999, there was a gradual increase, from 30.5 to 43.8 cases per 100,000 inhabitants a year.

This decrease can be attributed to the impact of health education among the population for preventive measures using sunscreen by national and local campaigns, led in Brazil by the Brazilian Society of Dermatology, from 1985 to 1999. There could also have been a loss of patients with skin cancer to other municipal districts and neighboring states or a decrease in the number of anatomic pathological exams which were the numeric basis of this study.

The national and international literature shows that squamous cell cancer is more frequent in men than in women, affecting almost twice as many men.^{18,19,20}

We found that 60.1% of the squamous cell cancers involved men, against 39.9% in women, a result compatible with the world and national literature.^{18,19,20}

The incidence of non-melanoma cancers increases significantly with age, especially squamous cell cancers,¹⁶ which in Blumenau were found in 63.7% of the population over 60 years of age and in only 18.3% below 50 years of age. No case was registered below 18 years, confirming the rarity of its occurrence during childhood and adolescence.

Prado (1987) found 311 cases of squamous cell cancers in a study in the State of Piauí, Brazil, and of these, 51.4% occurred in patients over 60 years of age.¹⁹

The majority of squamous cell cancers were found in sun exposed areas (78%): head, face and neck (Table 4), corroborating the world literature consulted.^{16,21,22,23}

Sun exposed areas in men show a much higher incidence than covered areas in women: 85% of the cases of squamous cell skin cancer found in the ears were presented by men against 15% by women, which is due to an important epidemiologic factor: the length of the hair which covers ears in females, or in other words, a natural protection against ultraviolet radiation, the main causal factor in the genesis of these tumors.^{16,18,21,22,23}

It should be underscored that squamous cell cancers tend to develop in areas with prior inflammation or scars.¹⁶

It is noteworthy that (Table 4) squamous cell cancer is much more common in the lips of men than in women (87% against 13%), probably associated to the habit of smoking, which increases the risk for this type of skin cancer, according to statistics²⁴ over the last eight years. However, it should be kept in mind that the use of lipstick by women represents an excellent protection against ultraviolet radiation and could constitute an important epidemiologic factor in the prevention of this cancer in the lower lip of women.

The population studied, resident in the municipal district of Blumenau, SC, Brazil, is mostly Caucasian, descendent of Germans and Italians from the north of Italy; therefore, skin types I and II (according to Fitzpatrick) are most found.

Tabela 8: UVB-Index no Brasil, verão e inverno, 1999
 Table 8: UVB-Index in Brazil, during summer and winter, 1999

Cidades City	UVB-Index verão UVB-index summer	UVB-Index inverno UVB-Index winter	Latitude Latitude
Natal	8.7	9	05°47'42"
Salvador	9.8	8.5	12°58'16"
Belo Horizonte	11.5	7	19°55'15"
Rio de Janeiro	11.9	4.5	22°54'10"
São Paulo	11.8	3.9	23°32'51"
Blumenau	11.5	3.5	26°65'55"
Porto Alegre	9.5	5	30°01'59"

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). / Source: National Institute of Space Research (Inpe).

Blumenau, SC é em sua maioria caucasiana, descendente de alemães e italianos do norte da Itália; portanto, os tipos de pele mais encontrados são o I e o II (segundo Fritzpatrik).

A radiação ultravioleta que atinge a população de Blumenau, medida pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) durante o verão, mostra o UVB-Index de 11,5, mais alto do que em cidades do Brasil mais próximo à linha do Equador, tabela 8, e considerado muito alto, conforme a tabela 9.

A radiação ultravioleta é o mais importante fator de risco.¹⁶ Os cânceres espinocelulares da pele e semimucosa do lábio são devidos à radiação solar cumulativa, ao contrário dos cânceres basocelulares que são causados por radiações solares intermitentes, particularmente em pessoas com menos de 40 anos, conforme Karagas em 1994.¹⁸

O risco do desenvolvimento do câncer espinocelular é maior em brancos, com dificuldades para bronzear, tendência a queimaduras solares, cabelos claros e olhos azuis.^{4,8,11,18,22,25,26}

Quanto maior a radiação UVB maior a incidência dos cânceres da pele, e essa radiação também depende da camada de ozônio, que filtra a radiação ultravioleta.²⁵⁻²⁸

CONCLUSÃO

Em amostra de 2.159 casos de cânceres espinocelulares primários da pele e semimucosa do lábio diagnosticados num período de 20 anos e com os coeficientes de morbidade determinados anualmente foi possível constatar:

1. aumento dos coeficientes de morbidade nos últimos anos;
2. predomínio relevante do sexo masculino;

The ultraviolet radiation incidence on the population of Blumenau, as measured by the National Institute of Space Research (INPE) during the summer, has a UVB-index of 11.5, higher than other Brazilian cities closer to the Equator (Table 8) and is considered very high, as shown in table 9.

Ultraviolet radiation is the most important risk factor.¹⁶ Squamous cell cancers are due to the cumulative solar radiation, unlike basal cell cancers that are caused by intermittent solar radiation, particularly among people under 40 years of age, according to Karagas in 1994.¹⁸

The risk of developing squamous cell cancer is greater among white individuals, with difficulty in tanning, tendency to sunburns, light hair and blue eyes.^{4,8,11,18,22,25,26}

The greater the UVB radiation, the greater the incidence of skin cancer, and this radiation also depends on the ozone layer, which filters out the ultraviolet radiation.²⁵⁻²⁸

CONCLUSION

In the sample of 2,159 cases of primary squamous cell cancers diagnosed over a period of 20 years and with the determination of the annual morbidity coefficients, it was possible to verify:

1. in the last few years there has been an increase in the morbidity coefficients;
2. a relevant male prevalence;

Tabela 9: Graus de intensidade do UVB-Index / Table 9: Degree of intensity for UVB-Index

Graus / Degree	UVB-index / UVB-index
Mínimo / Minimal	0 a / to 2
Baixo / Low	3 a / to 4
Moderado / Moderate	5 a / to 6
Alto / High	7 a / to 9
Muito alto / Very high	10 a / to 15

Fonte: Environmental Protection Agency/Operational Satellites NOAA (EPA/NOAA). *Experimental UVB-Index*
 Source: Environmental Protection Agency/Operational Satellites NOAA (EPA/NOAA). *Experimental UVB-Index*

3. maior incidência acima dos 60 anos de idade e ausência abaixo dos 18 anos;
4. localização primária predominante em áreas expostas;
5. maior frequência de casos com grau de comprometimento bem diferenciado.

Segundo os dados encontrados neste estudo, conclui-se que a população de Blumenau, branca de fototipos I e II, exposta à intensa radiação solar apresenta grande risco de desenvolver câncer espinocelular.

Esses tumores constituem problema de saúde pública no Município de Blumenau, sugerindo diversas ações no campo da Educação Sanitária para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce da doença, aumentando a resolução e evitando casos mais avançados que possam apresentar metástases. □

3. greater incidence over 60 years of age and absence under 18 years of age;
4. anatomical site predominantly in sun exposed areas;
5. greater frequency of cases with a "well differentiated" degree of involvement.

According to the data found in this study, it was concluded that the population of Blumenau, predominantly white with skin types I or II and exposed to intense solar radiation presents a great risk for developing squamous cell cancers.

These tumors constitute a public health problem in the Municipal District of Blumenau, indicating the need for various programs in the field of the Sanitary Education for prevention, diagnosis and early treatment of the disease, thereby increasing the cure rate and avoiding more advanced cases that can present metastasis. □

REFERÊNCIAS / REFERENCES

1. Moan J, Dahlback A, Henriksen T, Magnus K. Biological amplification factor for sunlight induced non-melanoma skin cancer at high latitudes. *Cancer Res.* 1989;49:5207-5212.
2. Scotto, J., T. R. Fears, and J. F. Fraumeni. 1983. Incidence of non-melanoma skin cancer in the United States. NIH Pub. no. 83-2433. Bethesda, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health.
3. Wingo PA, Tong T. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 1995; 45:12-3.
4. Marks R. The epidemiology of non-melanoma skin cancer: who, why and what can we do about it. *J Dermatol.* 1995;22:853-7.
5. Gloster HM, Brodland DG. The epidemiology of skin cancer. *Dermatol Surg.* 1996;22:217-26.
6. Marks R. Squamous cell cancer. *Lancet.* 1996;347:735-8.
7. Goldman GD. Squamous cell cancer: a practical approach. *Semin Cutan Med Surg.* 1998;17:80-95.
8. Weinstock MA. Ultraviolet radiation and skin cancer: epidemiologic data from the United States and Canada. In: Young AR, Bjorn LO, Moan J, *et al.* eds. *Environmental UV photobiology.* New York: Plenum Press 1993:295-344.
9. Boring CC, Squires TS, Tong T. Cancer statistics, 1993. *CA Cancer J Clin.* 1993;43:7-26.
10. Kricger A, English DR, Randell PL, *et al.* Skin cancer in Geraldton, Western Australia: a survey of incidence and prevalence. *Med J Aust.* 1990;152:399-407.
11. Green A, Battistutta D. Incidence and determinants of skin cancer in a high-risk Australian population. *Int J Cancer.* 1990;46:356-61.
12. Stenbeck KD, Balanda KP, Williams MJ, *et al.* Patterns of treated non-melanoma skin cancer in Queensland - the region with the highest incidence rates in the world. *Med J Aust.* 1990;153:511-5.
13. Giles GG, Marks R, Foley P. Incidence of non-melanocytic skin cancer treated in Australia. *Br Med J.* 1988;296:13-7.
14. Marks R, Staples M, Giles GG. Trends in non-melanocytic skin cancer treated in Australia: the second national survey. *Int J Cancer.* 1993;53:585-90.
15. BRASIL. IBGE. DPE. Departamento da População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Estimativas para as Unidades da Federação obtidas pela Metodologia AiBi, controlada pela projeção Brasil – Revisão 2000 (método dos componentes demográficos). Brasília, 2004.
16. Weinstock MA. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer: Clinical issues, definitions, and classification. *J Invest Dermatol.* 1994; 102:4-5S.
17. Nasser N. Incidência de câncer da pele em Blumenau-SC (1980-1990). *An bras Dermatol.* 1993;68:77-8.
18. Karagas MR. Occurrence of cutaneous basal cell and squamous cell malignancies among those with a prior history of skin cancer. *J Invest Dermatol.* 1994; 102:10S-13S.
19. Prado, H. Cancer da Pele - Piauí - 1964-1984. II - Carcinoma Espinocelular. *An bras Dermatol.* 1987;62:147-150.
20. Sampaio SAP, Castro RM, Rivitti E. *Dermatologia Básica.* São Paulo, Editora Artes Médicas, 1985.
21. American Cancer Society: *Cancer Facts and Figures-1999.* Atlanta, Ga: American Cancer Society, 1999.
22. Karagas MR, Stukel TA, Greenberg ER, *et al.*: Risk of subsequent basal cell cancer and squamous cell cancer of the skin among patients with prior skin cancer. *JAMA.* 1992, 267: 3305-3310.
23. Drolet BA, Connor MJ. Sunscreens and the prevention of ultraviolet radiation-induced skin cancer. *J Dermatol. Surg Oncol.* 1992;18:571-576.
24. Source: *Cancer Epidemiology and Prevention*, 2nd. ed. Oxford University Press: Oxford, New York. 1996.
25. Mackie RM, Elwood J, Hawk JLM. Links between exposure to ultraviolet radiation and skin cancer: a report of the Royal College of Physicians. *J. R. Coll. Physicians Lond.* 1987;21:91-6.
26. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol.* 1988;124:869-71.
27. Urbach F. Geographic pathology of skin cancer. In: Urbach F, ed. *Biological effects of ultraviolet radiation.* Oxford: Pergamon Press, 1969:635-50.
28. Silverstone H, Searle JHA. The epidemiology of skin cancer in Queensland: the influence of phenotype and environment. *Br J Cancer.* 1970;24:235-52.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: / MAILING ADDRESS:

Nilton Nasser

Rua Curt Hering, 20 - 3º Andar - Centro
89010-030 Blumenau SC

Tel./Fax: (47) 322-3143

E-mail: ninasser.bnu@terra.com.br