

CHARLES NEDEL

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO CÂNCER DA PELE
EM FOZ DO IGUAÇU- PR**

Joinville - SC

2011

CHARLES NEDEL

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO CÂNCER DA PELE
EM FOZ DO IGUAÇU-PR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente da Universidade da Região de Joinville.

Orientador: Prof. Dr. Mauro de Souza Leite Pinho.

Joinville - SC

2011

TERMO DE APROVAÇÃO

“Aspectos Epidemiológicos do Câncer da Pele
em Foz do Iguaçu-PR”

por

Charles Nedel

Dissertação julgada para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Meio Ambiente,
área de concentração Saúde e aprovada em sua forma final pelo Programa de
Mestrado em Saúde e Meio Ambiente.

Prof. Dr. Mauro de Souza Leite Pinho
Orientador (UNIVILLE)

Prof. Dr. Gilmar Sidnei Erzinger
Coordenador do Programa de Mestrado em Saúde e Meio Ambiente

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Mauro de Souza Leite Pinho
Orientador (UNIVILLE)

Prof.
Instituição

Prof.
Instituição

Joinville, ____ de _____ de 2011.

RESUMO

O câncer tem sido a terceira principal causa de morte de adultos no Brasil (12,32% de todos os casos), sendo superado apenas pelas doenças cardiovasculares ou outras causas externas. A cidade de Foz do Iguaçu apresenta características migracionais forte influência de grupos étnicos caucasianos, sendo, portanto, supostamente vulnerável a uma incidência maior no tocante ao câncer da pele. O objetivo deste estudo foi verificar a incidência de câncer de pele em Foz do Iguaçu durante os últimos cinco anos por meio da revisão dos laudos emitidos por todos os laboratórios de anatomia patológica da cidade. Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo observacional com delineamento transversal, baseado na análise de laudos anatomopatológicos, referentes à totalidade dos casos. Os casos foram analisados segundo as variáveis envolvidas, tais como a distribuição anual de 2005 a 2009, gênero, idade, localização, tipo histológico do tumor e do tipo de assistência oferecida ao paciente (público ou privado). Quanto à análise estatística de dados, os programas Epidata® 3.1 e Epiinfo® 6,04 foram utilizados. Foram identificados 2.186 laudos de câncer de pele, sendo mais freqüente no sexo feminino, predominando na faixa etária dos 50-59 anos e entre 70-79 no caso dos homens. Além disso, observou-se uma incidência anual crescente dentro do período de estudo, sendo predominante no sexo feminino, o que representou 61% do montante total dos casos diagnosticados. Observou-se que a face foi a parte que apresentou maior incidência de câncer de pele em relação ao número total de casos, em ambos os sexos (59,1%), sendo no sexo feminino 66% e no masculino 48%. Quanto ao tipo histológico, o carcinoma basocelular representou 79,9% do valor total, sendo seguido pelo carcinoma espinocelular (12,3%) e o melanoma (7,8%). Este estudo possibilitou descrever o perfil dos indivíduos com câncer cutâneo atendidos no serviço público ou privado, dermatológicas, bem como no serviço de referência em oncologia localizado na cidade.

ABSTRACT

Cancer has been the third main cause of adult death in Brazil (12,32% out of all the cases), being overcome only by cardiovascular diseases or other external causes. Foz do Iguaçu, a city located in western Paraná- Brazil, presents special immigrational characteristics, being influenced by Caucasian ethnic groups. The objective of this study was to verify the incidence of skin cancer in Foz do Iguaçu during the last five years by revising the reports put out by all the anatomic pathology laboratories from the city. This is an epidemiologic observational study based on the analysis of anatomopathologic reports concerning the total amount of cases diagnosed as skin cancer in the city and accessed through the databank of two anatomic pathology laboratories. The cases were analyzed according to the variables involved, such as the annual distribution from 2005 to 2009, gender, age, location, tumor histological type and the kind of assistance offered to the patient (public or private). As for the statistic data analysis, the programs Epidata® 3.1 e Epiinfo® 6.04 were used. 2186 reports of skin cancer were identified, most frequently in the feminine sex, being predominant between the ages of 50-59 years old and between the ages of 70-79 in men. Also, it was observed a crescent annual incidence within the period of study, being predominant in the feminine sex, which represented 61% out of the total amount of the diagnosed cases. It was observed that the face was the part which presented more incidence of skin cancer out of the total number of cases (59,1%), as well as in the feminine sex (66%) and masculine one (48%). Concerning the histological type, the basal-cell carcinoma represented 79,9% of the total amount, being followed by the squamous cell carcinoma (12,3%) and the melanoma (7,8%). This study made it possible to describe the profile of individuals with cutaneous cancer assisted in the public or private dermatologic service, as well as in the oncology reference service located in the city.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Evolução anual da incidência de câncer da pele em Foz do Iguaçu entre 2005 a 2009.....	33
Gráfico 2 - Evolução anual da incidência dos tipos histológicos de câncer da pele em Foz do Iguaçu, entre 2005 a 2009.....	36
Gráfico 3 - Distribuição anual do tipo de atendimento.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos casos de câncer da pele por sexo em Foz do Iguaçu, 2005-2009.....	34
Tabela 2 - Distribuição das áreas acometidas por câncer da pele segundo o sexo em Foz do Iguaçu, 2005-2009.....	35
Tabela 3 - Distribuição dos casos de câncer da pele por faixa etária e tipo histológico em Foz do Iguaçu, 2005-2009.....	36
Tabela 4 - Comparação entre as estimativas do INCa e os resultados de incidência em Foz do Iguaçu para o câncer de pele.....	43

SUMARIO

INTRODUÇÃO	8
1. OBJETIVOS	12
1.1. Objetivo Geral	12
1.2. Objetivo Específico.....	12
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1. O Câncer da Pele.....	13
2.2. Os Tipos de Pele e a Radiação Solar	19
2.3. A análise Epidemiológica do Câncer da Pele.....	23
3. MÉTODOS	27
3.1. Análise Estatística	29
4. RESULTADOS	31
5. DISCUSSÃO	40
6. CONCLUSÕES	46
.REFERÊNCIAS.....	48

INTRODUÇÃO

O câncer figura como a terceira principal causa de morte em adultos no Brasil (12,32% do total dos óbitos), superado apenas pelas doenças cardiovasculares e causas externas (acidentes de trânsito somados à violência urbana). Estima-se que em 2020 o número de casos novos anuais seja da ordem de 15 milhões, onde cerca de 60% desses novos casos ocorrerão em países em desenvolvimento. Aproximadamente um terço dos casos novos de câncer que ocorrem anualmente no mundo poderia ser prevenido (PARKIN, 2001). No Brasil, as estimativas para o ano de 2008 e válidas também para o ano de 2009, apontaram 466.730 casos novos de câncer, sendo 231.860 casos novos para o sexo masculino e 234.870 para sexo feminino.

Embora seja causa infrequente de óbitos, o câncer cutâneo, caracterizado pelo crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a pele, é o mais prevalente entre todas as neoplasias. Estima-se que o câncer de pele do tipo não melanoma terá atingido uma incidência de 115 mil casos novos na população brasileira (BRASIL, 2009). O câncer de pele vem assumindo nos últimos anos importância cada vez maior, não só pela morbidade, mas também pelo nítido aumento da incidência que vem crescendo mundialmente, superando até mesmo o câncer de mama, próstata e pulmão, tornando-se um grave problema de saúde pública, uma vez que interfere na qualidade de vida da população. Além da exposição inadvertida à radiação ultravioleta (RUV), decorrente da mudança de hábitos da população, o aumento da expectativa de vida e melhoria no atendimento e diagnóstico precoce dessa enfermidade, são fatores que também justificam a

tendência de aumento da detecção de novos casos do câncer cutâneo. No Brasil, eles respondem por cerca de 25% de todos os cânceres, sendo o tipo mais comum em homens e o segundo entre mulheres.

O hábito de exposição ao sol, culturalmente valorizado pelas civilizações ocidentais modernas, aliado à diminuição da barreira de ozônio da atmosfera tem contribuído de modo significativo para o aumento em sua incidência. Apesar de serem, na maioria das vezes, tumores de baixa mortalidade, a morbidade dos carcinomas cutâneos pode ser grande, impondo enorme custo para o sistema de saúde. A incidência exata não é conhecida porque muitos cânceres de pele não são reportados e vários outros não chegam a ser diagnosticados. Estima-se, porém, que aproximadamente 50% das pessoas brancas com mais de sessenta anos desenvolverão algum tipo de câncer cutâneo e 25% terão mais do que um (BARIANI, NAHAS & BARBOSA, 2006).

O câncer da pele pode ser classificado como não melanoma (CPNM) que inclui o carcinoma basocelular (CBC) e o carcinoma espinocelular (CEC) ou como melanoma (CPM).

Indivíduos com pele clara, olhos claros ou azuis, cabelos claros ou ruivos com presença de sardas associados à maior dificuldade de bronzeamento quando expostos ao sol (queimam-se mais do que se bronzeiam) são indivíduos com maior vulnerabilidade à radiação ultravioleta, que por sua vez, é fator preponderante à oncogenicidade do câncer da pele (MACHADO & ANDRADE, 2002).

Os cânceres de pele não melanoma (CBC e CEC) são as neoplasias mais freqüentes na região sul do Brasil e estão diretamente relacionadas às exposições solares freqüentes ao longo dos anos em pessoas de pele clara, ocorrendo com grande freqüência em agricultores. Esses tumores são a forma mais comum de

câncer entre os humanos e, na última década seu estudo passou a ser preocupação constante entre os pesquisadores devido ao exacerbado crescimento na incidência desses tumores em todo o mundo. Neste sentido, a detecção de grupos de risco representa uma prioridade para qualquer ação preventiva, sendo essencial a obtenção de dados estatísticos de alcance regional e nacional (CABRAL, 2007).

Quando detectado precocemente, esse tipo de câncer apresenta altos percentuais de cura. Sabendo-se que a exposição solar tem efeito cumulativo e que o câncer de pele pode surgir muitos anos mais tarde, a proteção ao sol na infância e adolescência reduz significativamente os riscos de câncer de pele (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2006).

No tocante ao meio ambiente sabe-se da propriedade carcinogênica da radiação solar, cujo componente ultravioleta da radiação, que compreende cerca de 5% da radiação solar, é o grande responsável pelas ações deletérias associado ao sol, como os efeitos sobre o desenvolvimento do câncer da pele e a alteração imunológica. O espectro da radiação ultravioleta é subdividido em três bandas de comprimento de onda, denominadas ultravioleta A (UVA), ultravioleta B (UVB), e ultravioleta C (UVC).

O índice ultravioleta (IUV) é uma escala de valores relacionada aos fluxos de radiação ultravioleta e expressa os riscos oferecidos pela radiação ultravioleta, sendo a melhor forma de medir a intensidade dessa radiação (CLYDESDALE, DANDIE & MULLER, 2001).

Apesar da importância do assunto, poucos são os trabalhos nacionais publicados a esse respeito. Os relatórios do Ministério da Saúde incluem-se entre as poucas fontes estatísticas existentes, mas, mesmo assim, não dão enfoque especial ao câncer de pele. Além disto, a reduzida disponibilidade de registros populacionais

de câncer no Brasil faz com que essas estatísticas sejam compostas em sua maioria de estimativas e a falta de comprovação da real incidência impossibilita que se conheça de fato a magnitude do problema no país, sendo esta uma importante desvantagem para o conhecimento da epidemiologia do câncer.

Observando-se o câncer de pele do ponto de vista da realidade brasileira e considerando o Brasil em sua característica de país tropical, com muitas praias e elevado número de trabalhadores rurais e a relação óbvia entre radiação solar e cânceres de pele, torna-se fundamental o estudo epidemiológico desse agravo em qualquer região do país.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo Geral

Identificar a incidência de câncer da pele na cidade de Foz do Iguaçu-PR, contribuindo com dados epidemiológicos regionalizados.

1.2. Objetivo Específico

Verificar a incidência do câncer da pele em Foz do Iguaçu durante os últimos cinco anos por meio da revisão dos laudos emitidos por todos os Laboratórios de Anatomia Patológica existentes na cidade.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. O Câncer da Pele

O câncer da pele pode ser classificado em: câncer da pele não melanoma (CPNM) que inclui o carcinoma basocelular (CBC) e o carcinoma espinocelular (CEC) e câncer da pele melanoma (CPM).

O melanoma é um tumor de elevada malignidade originário dos melanócitos, em geral de sítio primário cutâneo, porém podendo, eventualmente, surgir de outras áreas. Alguns fatores estão nitidamente relacionados ao desenvolvimento do melanoma, a ponto de estabelecer critérios de vulnerabilidade. Os fatores de risco mais importantes na etiologia do melanoma seriam a presença de nevos transformados ou em transformação, lesões pigmentares irregulares, nevo congênito, etnia caucasóide, história familiar ou prévia de outro melanoma, tumor, imunossupressão, exposição solar excessiva, sensibilidade cutânea ao sol (fototipo I e II) e idade adulta (OLIVEIRA *et. al.*, 2006).

Embora sejam muitos os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da doença, nem sempre estes podem ser identificados. Estudos recentes sugerem que a radiação ultravioleta A pode atuar sinergicamente com o ultravioleta B na gênese do melanoma (FERREIRA, FERRARI JUNIOR & FUNCHAL 2002).

O melanoma origina-se na grande maioria dos casos em melanócitos da junção dermo-epidérmica, sendo que aproximadamente metade desses tumores se

desenvolverá em nevos pré-existentes e os restantes surgem em pele de aparência normal. Em geral há uma fase de crescimento pouco invasiva da doença “radiada”, na qual as lesões crescem de forma assimétrica em superfície. Posteriormente, um nódulo do tumor pode se desenvolver refletindo a fase de crescimento “vertical”. Pode ocorrer invasão das camadas profundas da pele e o risco de metástase aumenta de modo acentuado. É durante a fase de crescimento radiado que o melanoma apresenta as melhores condições de tratamento, oferecendo maior chance de cura (BORGES, 2003).

Tradicionalmente, o melanoma é subdividido em quatro tipos, sendo o de crescimento superficial o mais freqüente, ocorrendo em 70% dos casos. Acomete indivíduos nas quarta e quinta décadas de vida. O que mais caracteriza o melanoma de crescimento superficial é a variação na tonalidade, sendo o matiz cinza-escuro translúcido altamente sugestivo dessa malignidade. Apresenta evolução crônica e, depois de um período que varia de meses a anos, podem surgir nódulos elevados, sangramento ou transudação, o que já caracteriza o estágio mais avançado, de crescimento vertical.

Já o melanoma nodular é o segundo mais comum, ocorrendo em 15 a 30% dos casos, nas quinta e sexta décadas de vida, predominando no sexo masculino, na proporção de 2:1. Apresenta-se como lesão papulosa, elevada, de cor castanha, negra ou azulada. São freqüentes a ulceração e o sangramento.

A variante do melanoma denominada lentiginoso acral, localiza-se em palmas, plantas, extremidades digitais, mucosas e semi mucosas. Não tem predileção por sexo e acomete indivíduos na sétima década de vida. Nas extremidades digitais pode-se apresentar como lesão tumoral acastanhada subungueal, melanoníquia estriada, fragmentação longitudinal da lâmina ungueal,

além de paroníquia crônica e persistente. Nas mucosas, a forma de apresentação mais comum é mácula pigmentada, que, posteriormente, evolui para nódulo.

Com relação ao lentigo maligno-melanoma, que é pouco freqüente e ocorre em 5% dos casos, é predominante nas sexta e sétima décadas de vida. Origina-se em área de lentigo solar que se apresenta como mácula acastanhada ou enegrecida, de limites nítidos e irregulares, alcançando vários centímetros de diâmetro, localizada na face na grande maioria dos casos. Outro aspecto relevante é que o lentigo maligno é plano, diferentemente o extensivo superficial pode ter superfície elevada. Finalmente as variações de tonalidade do lentigo têm por base a cor castanha, enquanto o outro exhibe tons róseos e violáceos (ANDREW & HENSIN, 2009).

As metástases frequentemente localizam-se, por ordem de incidência, na pele, no tecido subcutâneo e nos linfonodos à distância. O melanoma pode se apresentar clinicamente como doença metastática, sem evidência de acometimento cutâneo primário. A incidência de melanoma com sítio primário desconhecido é variável na literatura, sendo que algumas teorias foram elaboradas para tentar explicar esse fenômeno. Dentre estas, temos a possibilidade de que a lesão primária tenha sido retirada cirurgicamente, sem estudo histopatológico do material, sítio primário cutâneo com aparência clínica de lesão benigna ou lesão primária, localizada em áreas de difícil detecção clínica, como couro cabeludo por exemplo. Além disto, em alguns casos o sítio primário pode estar presente no trato gastrointestinal, supra-renais, meninges, retina ou oriundo de áreas de mucosa e semimucosa, como palato, vulva, vagina, região anorretal. Finalmente, não podemos excluir a possibilidade de que a lesão primária tenha sofrido regressão espontânea devido a fenômenos imunológicos. Esta é a hipótese mais aceita, cuja manifestação

clínica é área de regressão, mediada imunologicamente, como mácula hipocrômica (ZBYTEK *et. al.*, 2008).

Vários indicadores têm sido considerados importantes no prognóstico do melanoma maligno, incluindo principalmente os dados anatomopatológicos, a distribuição anatômica da lesão inicial, a raça e o sexo dos pacientes. Deles, a profundidade de infiltração da neoplasia (índice de Breslow) e o grau de comprometimento das camadas cutâneas (nível de Clark) são considerados os fatores isolados de maior peso no prognóstico da sobrevida dos pacientes em oito anos de seguimento médico. Sua morbidade e mortalidade vêm aumentando nas populações de pele clara, população esta marcadamente maior na região sul do Brasil, de ambos os sexos.

O índice de Breslow determina a espessura tumoral, tomando-se como base a dimensão vertical a partir do ponto mais profundo de invasão ao topo da camada granulosa ou à célula mais superficial em caso de ulceração, utilizando-se para esta medida uma ocular micrométrica subdividida em milímetros que variam de 1 a 4 mm.

O dado histológico denominado nível de Clark, fornece o grau de invasão na classificação incluindo os níveis I (crescimento intra-epidérmico), II (invasão da derme papilar), III (atinge o limite entre derme papilar e reticular), IV (invasão da derme reticular) e V (invasão do tecido celular subcutâneo). É fator preditivo independente do melanoma fino, mas não para lesões mais espessas. Dessa maneira o nível de invasão é incorporado apenas nas definições dos melanomas 1 mm (NAGORE *et. al.*, 2005).

O diagnóstico precoce do melanoma aumenta a possibilidade de sucesso terapêutico, visto que quanto menor a espessura da lesão, menor a chance de disseminação local ou regional e de metástase à distância. É importante lembrar

algumas regras básicas para a detecção dessa neoplasia, visando a seu imediato reconhecimento, possibilitando desse modo, terapêutica mais eficaz. Determinadas situações clínicas sugerem o diagnóstico de melanoma, tais como a alteração em lesões melanocíticas, principalmente de cor, tamanho, forma e superfície, o crescimento rápido, descamação, ulceração, sangramento, prurido, dor em lesões prévias e o desenvolvimento de áreas papulosas ou nodulares sobre máculas pigmentadas ou lesões pré-existentes. O sistema, criado para facilitar a observação de mudanças, é denominado “ABCD”, método utilizado para facilitar a memorização dos critérios clínicos sugestivos de malignidade: A = assimetria, B= bordas irregulares, C = coloração variada e D = diâmetro maior do que 6 mm. (MACHADO FILHO, 2002)

Os carcinomas basocelulares, são os cânceres da pele mais abundantes e geralmente comportam-se a princípio como um tumor benigno, com crescimento muito lento, em geral demorando alguns meses para crescer até o tamanho de uma ervilha, sendo completamente assintomáticos, excetuando-se os casos iniciados através de uma pequena ulceração, com sangramentos à escoriação. Costumam apresentar-se desde o início, ao exame cuidadoso, com uma borda ligeiramente elevada, lisa e brilhante, assemelhando-se a uma pérola. Essa borda perolada é o sinal clínico mais marcante desse tipo de tumor. Iniciando como pequeno nódulo, podendo ulcerar ou escoriar depois de algum tempo, dando origem a uma das formas clínicas mais comuns, a chamada forma nódulo-ulcerativa (VLAJINAC *et. al.*, 2000).

Mesmo tendo um comportamento clínico-evolutivo benigno e sendo este comportamento o mais freqüente, existem casos em que o tumor se comporta como um verdadeiro carcinoma, infiltrando e destruindo tecidos adjacentes (estruturas

ósseas incluídas), provocando mutilações e deformações principalmente na face, oriundas de seu próprio crescimento ou de sua erradicação. Isso pode ocorrer devido às características inerentes a algumas variantes clínicas e histopatológicas, cujo prognóstico é mais reservado (TAKENOUCI, NOMOTO & ITO, 2001).

A classificação já consagrada na literatura, com a finalidade de uniformizar as informações tanto do ponto de vista clínico como histopatológico, estabelece critérios de diferenciação e classificam os carcinomas em cinco tipos (KOPKE & SCHMIDT, 2002):

1. Nódulo-ulcerativo: é o tipo mais comum, ocorrendo em geral de forma isolada, no pescoço ou na cabeça. O nódulo perolado que posteriormente se úlcera, algumas vezes com telangiectasias visíveis a olho nu, é sua característica mais marcante;
2. Pigmentado: sua principal importância refere-se ao diagnóstico diferencial com o melanoma. Morfologicamente tem evolução semelhante ao nódulo-ulcerativo;
3. Esclerodermiforme ou fibrosante: é a forma de pior prognóstico, pois costuma ter crescimento subclínico mais conspícuo, aumentando a possibilidade de recidivas;
4. Superficial: surge sobretudo no tronco e não raramente apresentam-se como lesões múltiplas. Podem manifestar-se como lesões eritematosas, descamativas ou apenas discretamente infiltradas, de crescimento muito lento e assintomático, podendo ser confundidas com outras dermatoses não tumorais;

5. Fibroepitelioma: o fibroepitelioma é forma particularmente rara de ocorrência, localizando-se de preferência na região lombossacral, pubiana ou genitocrural. Inicia-se usualmente como uma placa eritematosa e bem delimitada, à semelhança de um basocelular superficial comum.

O carcinoma espinocelular (CEC) é um tumor maligno das células espinhosas da epiderme caracterizado por evolução mais rápida, maior poder invasivo e metastático em relação ao CBC. É a segunda forma mais comum de câncer cutâneo, representando 15 a 20% do total destes tumores. É constituído por proliferação atípica de células espinhosas, de caráter invasor, podendo gerar metástases. Os CECs primários da pele em geral originam-se em regiões expostas ao sol e não há dúvida de que exposição crônica e cumulativa à radiação UV, em especial ao UVB, é a causa primária da carcinogênese cutânea. Diferentemente dos CBCs, os CECs também podem surgir a partir de lesões pré-cancerosas, como queratoses actínicas (QA), queilites actínicas, leucoplasias orais e radiodermite crônicas. Entretanto, outros fatores extrínsecos podem desempenhar importante papel causal e incluem outras formas de radiação, substâncias químicas como os hidrocarbonetos e o arsênico, tabaco, queimaduras, infecção pelo papiloma vírus humano (HPV), úlceras crônicas, entre outros (MARTINEZ *et. al.*, 2006).

2.2. Os tipos de Pele e a Radiação Solar

O risco de desenvolvimento dos CPNM está claramente relacionado ao tipo de pele, sendo maior em brancos, com dificuldades para bronzear, tendência a queimaduras solares, cabelos e olhos claros. Evidências epidemiológicas indicam que existe relação entre a excessiva exposição solar e o risco de desenvolver câncer da pele, especialmente os CPNM. A radiação ultravioleta (RUV) é o mais importante fator de risco. A RUV, que se divide em UVA, UVB e UVC, tem no UVB em conjunto com o UVA os principais responsáveis pelas alterações cutâneas que levam ao câncer (NASSER, 2005).

A classificação do fototipo cutâneo idealizada por Fitzpatrick elenca uma classificação de vulnerabilidade maior aos danos solares e conseqüentemente uma maior predisposição ao desenvolvimento do câncer da pele, sendo classificado em vários graus (VLAJINAC, 2000):

- a) Tipo I - pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia;
- b) Tipo II - pele clara, sempre queima e algumas vezes bronzeia;
- c) Tipo III - pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia;
- d) Tipo IV - pele morena clara raramente queima e sempre bronzeia;
- e) Tipo V - pele morena escura, nunca queima e sempre bronzeia;
- f) Tipo VI - pele negra, nunca queima, sempre bronzeia.

A fotocarcinogênese provoca respostas locais e sistêmicas, que podem ser diretas ou indiretas. A radiação ultravioleta B, de comprimento de onda de 290 a 320nm, tem ação fotocarcinogênica direta, levando ao desenvolvimento de carcinomas baso e espinocelulares. Atua como indutora e promotora potente em camundongo, levando à alteração estrutural no DNA humano, tanto *in vitro* quanto *in*

vivo. Provoca alterações mutagênicas, através de dímeros de timina, que leva a formação de tumores. Para essas mutações existem mecanismos de proteção com reparo do DNA, pela excisão do defeito, reparo na pós-replicação e fotoreativação.

O tumor surge quando há ausência ou deficiência nesse reparo. Indiretamente, tanto a radiação ultravioleta A quanto a B, tem ação local e sistêmica no sistema imune, por efeito imunossupressor e, em geral, os tumores induzidos por essas radiações são altamente antigênicos. Como efeito sistêmico, induz células supressoras tumor-específicas e, como local na pele, diminuem o número de células de Langerhans, com inatividade das remanescentes. Com isso, há alteração da função de apresentação do antígeno, bloqueio da ativação da função celular efetora, levando a um bloqueio da resposta imune (HANNEMAN, COOPER & BARON, 2006).

Almahroos e Kurban nos EUA, Kricker e Armstrong na Austrália e Bezerra no Brasil entre outros, estudaram o efeito clínico, histológico e imunológico da radiação solar exatamente em indivíduos com exposição direta, prolongada e ininterrupta ao sol, como os pescadores, e observaram que esses pacientes tiveram maior incidência de lesões dermatológicas relacionadas ao sol, como elastose solar entre outras, porém, não houve maior incidência de neoplasias cutâneas, como seria o esperado, sugerindo um mecanismo de tolerância e barreira ao desenvolvimento do câncer de pele, bem como uma inibição da imunossupressão e pelo aumento da expressão de linhagem de células capazes de proteção à apoptose de células CD4. Por outro lado, há também evidências epidemiológicas que sugerem que a exposição intensa em caucasóides possa resultar mais freqüentemente em melanomas e carcinomas basocelulares, enquanto que exposição crônica cumulativa ao UV seria um fator de risco maior para o carcinoma de células

escamosas (ALMAHOROOS, KURBNA KRICKER & ARMSTRONG, apud BEZERRA, 2007).

Além do tipo de pele e a exposição à radiação solar, alguns aspectos de natureza genética parecem influir na incidência do câncer de pele. O xeroderma pigmentoso, uma genodermatose rara, autossômica recessiva, está relacionado a um processo de incapacidade de reparação do dano na estrutura nucleolar advindo da radiação ultravioleta, levando a uma enorme vulnerabilidade para o desenvolvimento de cânceres de pele em pacientes jovens, incluindo crianças. As lesões distróficas inicialmente surgem em áreas foto-expostas que sucessivamente se transformam em cânceres cutâneos. Frequentemente o xeroderma pigmentoso apresenta sintomas oculares (fotofobia, hiperemia conjuntival e pontos pigmentados) e algumas vezes poderá estar associado a manifestações neurológicas (déficit mental cognitivo, ataxia, surdez) hematológicas ou endocrinológicas. Raramente ocorre em indivíduos com fototipo IV ou de raça amarela ou negroide (ESPORCATE & RUTOWITSCH, 1995).

A síndrome de DeSanctis Cacchione representa uma forma grave e rara do xeroderma pigmentoso. Tem como fatores associados à microcefalia, retardo mental, fechamento prematuro de suturas cranianas, retardo no crescimento físico e desenvolvimento, surdez sensorial, encurtamento do tendão de Aquiles e retardo no crescimento pômbero-estatural (JOSEPH *et. al.*, 1993).

Países como Estados Unidos, Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Inglaterra, dentre outros, há anos perceberam o problema relacionado à exposição solar e passaram a investir na prevenção do câncer de pele, através da realização de campanhas informativas e educativas, desenvolvimento de programas de educação continuada nas escolas, regulamentação do uso das camas de

bronzamento e publicação de leis que obrigam o uso das medidas de prevenção em determinados grupos de risco. No Brasil, as ações ainda são tímidas e muitas vezes isoladas. Entretanto, nos últimos anos vários profissionais de instituições governamentais de ensino e pesquisa ou da sociedade civil têm desenvolvido várias ações educativas, alertando para o problema (OLIVEIRA, 2005).

No Brasil, há regiões com populações de maior risco para o câncer de pele, representadas por descendentes de europeus. Na região sul e sudeste, por exemplo, onde foi mais intensa a imigração da Europa Central, existem comunidades que, por razões geográficas, sociais e culturais sofreram pouca ou quase nenhuma miscigenação racial. Conseqüentemente, estas comunidades expressam um grupo de risco importante para o desenvolvimento de câncer da pele (MACHADO FILHO *et. al.*, 2002).

O Índice UV-B é um número numa escala de 0 a 16 que mede o risco do efeito biológico de eritema sobre a pele humana exposta à radiação solar: quanto maior o Índice UV-B, maior é o risco. A cidade de Foz do Iguaçu apresenta altos índices UV-B, variando de cinco (meses de inverno) a 13,2 (meses de verão). A exposição aguda e em excesso causa queimadura na pele e, em longo prazo, pode causar câncer. A maioria dos cânceres da pele provavelmente localizar-se-á primariamente em áreas expostas, particularmente cabeça e pescoço.

2.3. A análise Epidemiológica do Câncer da Pele

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 nacional e mundial, pois os cânceres espinocelulares aparecem nas estatísticas somados aos cânceres basocelulares e classificados como cânceres da pele não melanoma (NASSER, 2005).

Para um efetivo mecanismo de controle da incidência do câncer da pele faz-se necessária uma intervenção precoce no tocante ao diagnóstico e acesso aos sistemas disponíveis ao tratamento. Para isto, medidas de políticas públicas que oportunizem este acesso e garantam a universalidade no atendimento são necessárias, assim como informações confiáveis sobre sua distribuição, incidência e morbi-mortalidade, seja pela influência da radiação ultravioleta, seja pela composição étnica da população brasileira e suas implicações regionais e influências migracionais.

A vigilância é um dos componentes fundamentais para o planejamento e monitoramento da efetividade de programas de controle de câncer bem como a avaliação de seu desempenho. Um sistema de vigilância estruturado fornece informações sobre a magnitude e o impacto do câncer, como também sobre o efeito das medidas de prevenção, detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos. Para tanto, os registros de base populacional e hospitalares são partes deste sistema de vigilância, pois as informações pertinentes sobre o câncer da pele e as medidas de gestão, a partir destes dados poderão ser alvo de avaliação pormenorizada.

As informações sobre mortalidade por câncer, de abrangência nacional, têm sido amplamente utilizadas pelo Ministério da Saúde – Instituto Nacional do Câncer- (INCa) como alternativa viável diante das dificuldades de obtenção de informações confiáveis, considerando-se as enormes peculiaridades regionais e influências setoriais de um país de dimensões continentais. No entanto, esta estratégia se mostra pouco capaz de permitir a real compreensão da magnitude do problema uma vez que existem diferenças importantes entre os vários tipos de câncer no que diz respeito à letalidade e sobrevida.

A partir da análise dos casos novos de câncer segundo localização primária, detecta-se uma distribuição heterogênea entre estados e capitais do país (BRASIL, 2010). Diante deste cenário observa-se a necessidade de continuidade em investimentos no desenvolvimento de ações abrangentes para o controle do câncer nos diferentes níveis de atuação, seja na prevenção e detecção precoce, seja na assistência curativa aos pacientes. Para tanto, registros que retratem fidedignamente as características regionais de um determinado tipo de câncer, com todas as suas variáveis e influências são valiosos.

A abordagem usualmente empregada que retrata um cenário com pouca atenção aos aspectos regionais, necessita cautela na interpretação dos dados, pois possuem limitações e podem ser alvos de mudanças ocorridas na metodologia ou na qualidade das informações ao longo do tempo.

Os dados contidos na publicação “Estimativa 2008: Incidência de Câncer no Brasil”, com periodicidade bienal, permite subsidiar gestores e planejadores na área da saúde com informações atualizadas sobre o número de casos novos esperados de câncer. Os Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) que dispõem de

informações consolidadas contribuem, sobremaneira, apesar das limitações metodológicas, para análise e atualizações das informações (BRASIL, 2009).

3. MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo observacional com delineamento transversal, baseado na análise de laudos anatomopatológicos, referentes à totalidade dos casos diagnosticados como câncer da pele na cidade de Foz do Iguaçu (PR).

Essas informações foram acessadas por meio do banco de dados dos dois laboratórios de anatomia patológica integrantes da cidade de Foz do Iguaçu, denominados Instituto Internacional de Anatomia Patológica e Anaton Laboratório de Anatomia Patológica. Estes laboratórios, além da cobertura no atendimento no município, abrangem os municípios pertencentes a 9ª Regional de Saúde do Paraná.

Porém, na seleção dos casos foram considerados somente os provenientes do município de Foz do Iguaçu para maior fidelidade no perfil epidemiológico.

Os critérios de inclusão abrangem os diagnósticos compatíveis com carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular e melanoma maligno cutâneo (Código Internacional de Doenças- CID C 44.9 e C 43), no período de 2005 a 2009, excluindo-se os casos de metástases e de pacientes que não residiam ou procediam de Foz do Iguaçu (PR).

O instrumento de coleta dos dados foi constituído de análise digital, disponibilizada em disco compacto (CD) de todos os casos laudados com os respectivos diagnósticos de inclusão.

A população local da cidade nos respectivos anos do período de estudo, bem como o índice de morbidade da doença foram correlacionados. O cálculo da incidência foi realizado referente a 100.000 habitantes/ano, utilizando o número de

neoplasias encontradas e os dados populacionais do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para o período escolhido, como realizado em estudos semelhantes e nas estimativas para câncer do INCa. Os dados disponibilizados pelo INCa são utilizados para estimar o número de casos novos de câncer esperados para todas as Unidades da Federação (UF) e respectivas capitais.

O INCa se utiliza de um método que permite obter a taxa de incidência de câncer para uma determinada região multiplicando-se a taxa observada de mortalidade da região pela razão entre os valores de incidência e mortalidade da localidade onde exista RCBP. Ou seja, há a estimativa para o estado do Paraná e para a capital Curitiba, apenas. Os casos foram analisados segundo critérios epidemiológicos a fim de se avaliar o comportamento dessa doença nos últimos cinco anos no município de Foz do Iguaçu.

As variáveis envolvidas no estudo serão:

1. Distribuição anual de 2005 a 2009;
2. Gênero;
3. Idade;
4. Localização;
5. Tipo histológico do tumor;
6. Tipo de assistência (pública ou privada).

3.1. Análise Estatística

Para análise estatística, os dados foram digitados utilizando-se o programa Epidata® 3.1 e analisados com auxílio do programa Epiinfo® 6.04.

Para testar a existência de relação entre duas variáveis categóricas na amostra analisada, utilizou-se o teste qui-quadrado para independência (BUSSAB & MORETTIN, 2004), considerando-se as hipóteses de que:

- H_0 : Variáveis são independentes
- H_1 : Há relação entre as variáveis

Foi então utilizada como cálculo a equação:

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^{L.C} \frac{(f_{oi} - f_{ei})^2}{f_{ei}}$$

Em que:

- f_{oi} é a frequência observada na categoria i
- f_{ei} é a frequência esperada na categoria ($f_{ei} \geq 5$)
- L é o número de níveis da variável 1 (Linhas)
- C é o número de níveis da variável 2 (Colunas)
- $L.C$ é o número de células
- Graus de liberdade: $(L - 1)(C - 1)$

O valor de χ_c^2 é comparado com o valor de χ_{tabelado}^2 . Se $\chi_c^2 > \chi_{\text{tabelado}}^2$, rejeita-se H_0 , caso contrário se aceita H_0 .

4. RESULTADOS

Conforme previsto no Regimento do Programa de Mestrado em Saúde e Meio Ambiente da UNIVILLE, os resultados do presente trabalho serão apresentados através da versão do artigo original a ser enviado para publicação em periódico.

Aspectos Epidemiológicos do Câncer da Pele em Foz do Iguaçu-PR

Charles Nedel, Mauro de Souza Leite Pinho

Programa de Mestrado em Saúde e Meio Ambiente, UNIVILLE,
Joinville, Santa Catarina, Brasil

O câncer de pele vem assumindo nos últimos anos importância cada vez maior, não só pela morbidade, mas também pelo nítido aumento da incidência, que vem crescendo mundialmente, tornando-se um grave problema de saúde pública, uma vez que interfere na qualidade de vida da população. Além da exposição inadvertida à radiação ultravioleta (RUV) decorrente da mudança de hábitos da população, o aumento da expectativa de vida e melhoria no atendimento e diagnóstico precoce dessa enfermidade são fatores que também justificam a tendência de aumento da detecção de novos casos do câncer cutâneo. No Brasil,

eles respondem por cerca de 25% de todos os cânceres, sendo o tipo mais comum em homens e o segundo entre mulheres (BARIANI, NAHAS & BARBOSA, 2006).

Apesar da importância do assunto, poucos são os trabalhos nacionais publicados a esse respeito. Os relatórios do Ministério da Saúde incluem-se entre as poucas fontes estatísticas existentes, mas mesmo assim, não dão enfoque especial ao câncer de pele. Além disto, a reduzida disponibilidade de registros populacionais de câncer no Brasil faz com que estas estatísticas sejam compostas em sua maioria por estimativas. A consequente falta de comprovação da real incidência impossibilita que se conheça de fato a magnitude do problema no país, sendo esta uma importante desvantagem para o conhecimento da epidemiologia do câncer de pele.

A cidade de Foz do Iguaçu apresenta características migracionais, com forte influência de grupos étnicos caucasianos, sendo, portanto supostamente capazes de apresentar uma incidência maior no tocante ao câncer da pele, uma vez que estes apresentam uma maior vulnerabilidade aos raios ultravioletas. Além disto, a cidade apresenta altos índices UV-B, variando de cinco (meses de inverno) a 13,2 (meses de verão).

O objetivo deste trabalho é identificar a incidência real de câncer da pele na cidade de Foz do Iguaçu-PR, comparando-a com dados da literatura nacional e internacional.

1. Métodos

Foi realizado um estudo epidemiológico baseado na análise de laudos anatomopatológicos referentes à totalidade dos casos diagnosticados como câncer da pele na cidade de Foz do Iguaçu (PR). Para isso, foram acessados os bancos de

dados dos dois laboratórios de anatomia patológica existentes na cidade, denominados respectivamente como Instituto Internacional de Anatomia Patológica e Anaton Laboratório de Anatomia Patológica. Embora estes laboratórios atendam também a outros municípios pertencentes à 9ª Regional de Saúde do Paraná, foram considerados para o presente estudo somente os casos provenientes do município de Foz do Iguaçu para maior fidelidade do perfil epidemiológico. Foram incluídos os diagnósticos compatíveis com carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular e melanoma maligno cutâneo (CID C44.9 e C 43) no período de 2005 a 2009.

O cálculo da incidência foi realizado referente a 100.000 habitantes/ano, utilizando-se dados populacionais do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para os respectivos períodos. Os números observados foram confrontados com dados disponibilizados pelo INCa para estimar o número de casos novos de câncer estimados para o estado do Paraná e para a capital Curitiba, respectivamente.

Para análise estatística, os dados foram digitados utilizando-se o programa Epidata® 3.1 e analisados com auxílio do programa Epiinfo® 6.04. O teste qui-quadrado para independência foi utilizado para testar a existência de relação entre duas variáveis categóricas em uma amostra.

2. Resultados

a) Incidência anual:

Foi encontrado um total de 2.186 casos de câncer de pele diagnosticados no período analisado. Conforme demonstrado no Gráfico 1, observou-se uma evolução

crecente na incidência de neoplasias cutâneas, indo de 236 casos em 2005 a 641 em 2009.

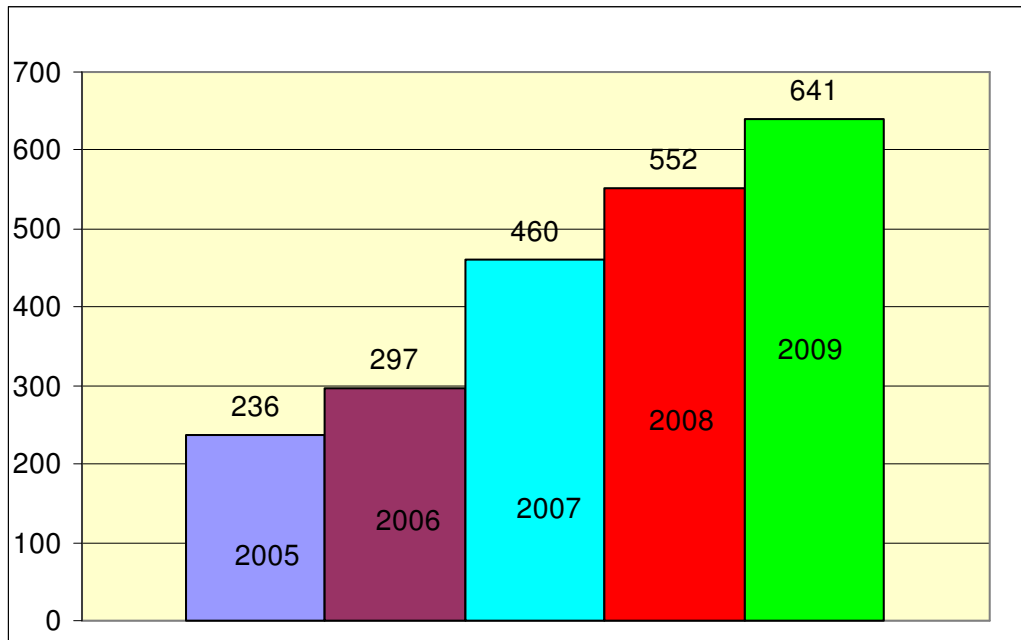


Gráfico 1 - Evolução anual da incidência de câncer da pele em Foz do Iguaçu entre 2005 a 2009

b) Gênero:

Observou-se um predomínio do sexo feminino, com 60,9% dos casos, comparado a 39,1% de incidência entre homens. Este predomínio inicia-se a partir do ano de 2006, ocorrendo uma elevação gradual desde então, conforme demonstrado na Tabela 1, atingindo em 2009 uma incidência de 65,5% em mulheres e 34,5% em homens.

Tabela 1 - Distribuição dos casos de câncer da pele por sexo em Foz do Iguaçu, 2005-2009

	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Masculino	122 (51,7%)	136 (45,8%)	178 (38,7%)	198 (35,9%)	221 (34,5%)	855 (39%)
Feminino	114 (48,3%)	161 (54,2%)	282 (61,3%)	354 (64,1%)	420 (65,5%)	1.331 (61%)
TOTAL	236	297	460	552	641	2.186

c) Idade:

Na amostra inteira observou-se que o câncer de pele ocorreu de forma mais prevalente na faixa etária compreendida entre 50 e 59 anos (26%). Na análise por gênero, notou-se que a faixa etária entre 70-79 anos foi a mais prevalente entre os homens e entre 50 e 59 anos nas mulheres.

d) Localização:

Observou-se um predomínio da face como o sítio mais prevalente, representando 59,1% dos casos. Esta maior prevalência ocorreu tanto em homens como em mulheres (48% e 66% respectivamente). Em relação aos outros sítios, notou-se uma diferença entre os sexos, seguindo-se lábio, dorso e ombro entre os homens e região cervical, tronco e ombro entre as mulheres, como mostra a Tabela 2.(MMSS: membros superiores, MMII: membros inferiores)

Tabela 2 - Distribuição das áreas acometidas por câncer da pele segundo o sexo em Foz do Iguaçu, 2005-2009

Local	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Face	412	48,18	880	66,10	1.292	59,10
Cervical	32	3,74	107	8,03	139	6,35
Ombro	51	5,96	92	6,91	143	6,54
Lábio	160	18,71	30	2,25	190	8,69
Dorso	73	9,53	46	3,45	119	5,44
Tronco	34	3,97	99	7,43	133	6,08
MMSS	41	4,79	49	3,68	90	4,11
Orelha	47	5,49	27	2,02	74	3,38
MMII	05	0,58	01	0,08	06	0,27
TOTAL	855	100%	1.331	100%	2.186	100%

e) Tipo histológico:

Observou-se uma incidência maior de carcinoma basocelular (CBC) em relação aos demais tipos histológicos de câncer da pele, atingindo um total de 1.746 casos (79,8%), enquanto o carcinoma espinocelular ocorreu em 269 casos (12,3%) e o melanoma maligno em 171 (7,8%). Esta proporção manteve-se homogênea ao longo de todo o período analisado.

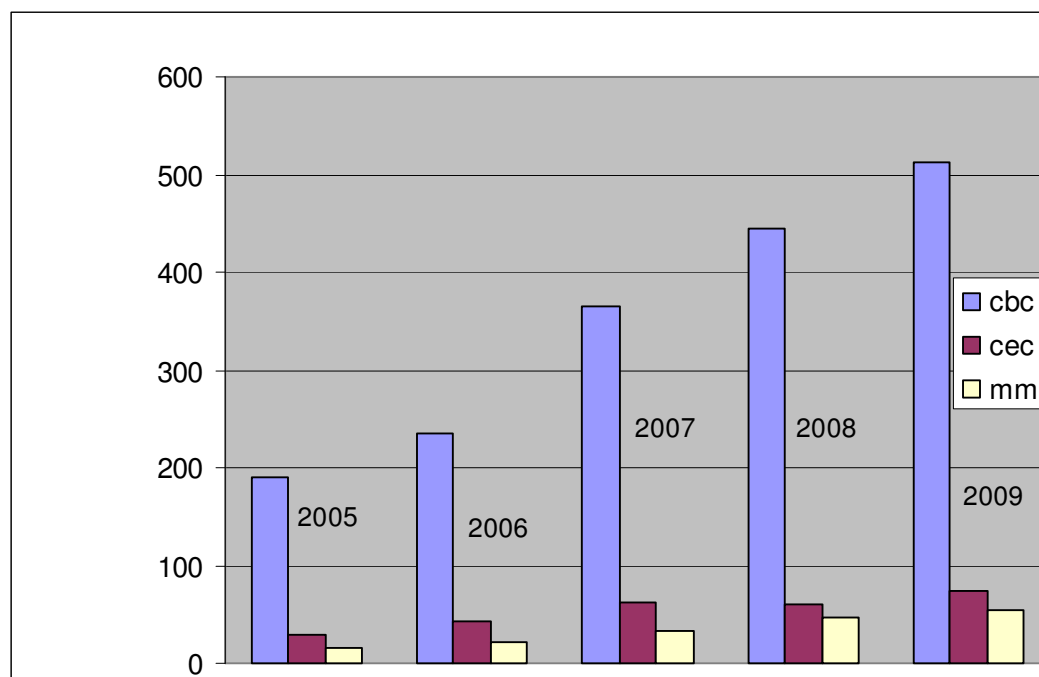


Gráfico 2 - Evolução anual da incidência dos tipos histológicos de câncer da pele em Foz do Iguazu, entre 2005 a 2009

Quando o tipo histológico é relacionado à faixa etária, observa-se que o CBC é mais incidente entre os 50-59 anos, enquanto o CEC é mais incidente entre os 60-69 anos. Em relação ao melanoma, a maior incidência ocorreu em uma faixa etária mais precoce, ou seja, entre os 30 a 39 anos (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos casos de câncer da pele por faixa etária e tipo histológico em Foz do Iguazu, 2005-2009

Local	<19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>80	Total
CBC	5	26	176	343	521	299	286	90	1.746
CEC	2	4	12	21	34	89	75	32	269
Melanoma	5	41	49	34	14	19	6	3	171
TOTAL	12	71	237	398	569	407	367	125	2.186

f) Tipo de assistência pública ou privada

Observou-se um predomínio de casos com atendimento público em relação ao atendimento privado, sendo que a partir de 2006 houve um incremento maior desta diferença (Gráfico 3).

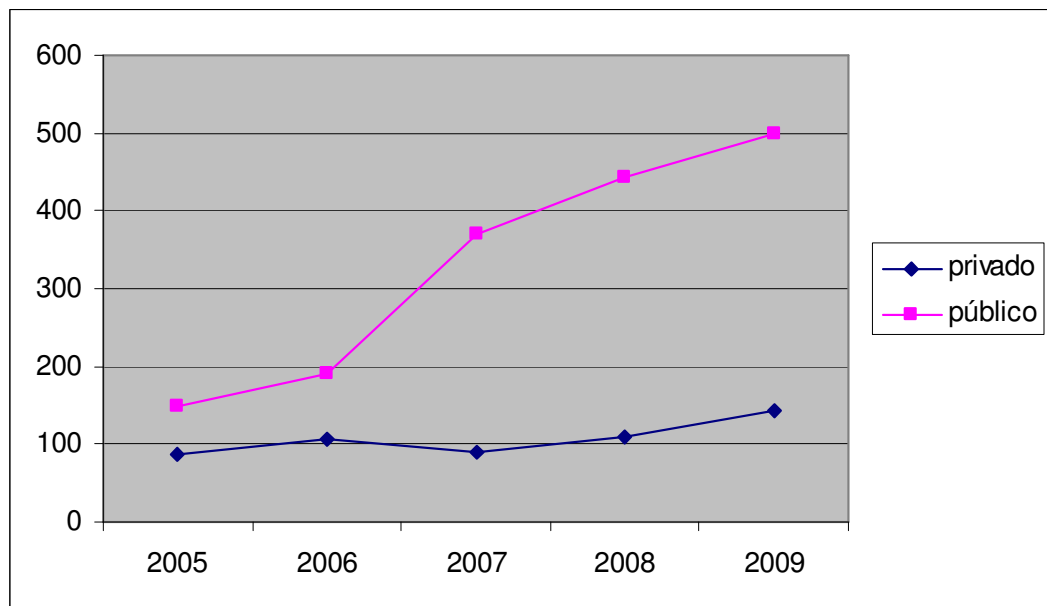


Gráfico 3 - Distribuição anual do tipo de atendimento

g) Análise de dependência entre as variáveis:

O teste qui-quadrado para independência mostrou que há relação entre sexo e o ano (de 2005 a 2009), quanto ao número de casos de câncer de pele ($\chi^2 = 266,35$, valor-p = 0,000000).

Observou-se ainda uma relação significativa entre sexo e o local do corpo ($\chi^2 = 261,42$, valor-p = 0,000000). Neste caso foi excluído o local MMI, por possuir

freqüência menor que cinco, uma vez que o teste qui-quadrado não pode ser aplicado neste caso.

Outra relação significativa observada, ocorreu entre o local do corpo (face, cervical, lábio, dorso e tronco) e as faixas etárias ($\chi^2 = 702,4$, valor-p = 0,000000), excetuando-se o ombro, membros superiores, orelha e membros inferiores devido às freqüências menores que cinco.

Nenhuma relação estatisticamente significativa foi observada entre o tipo histológico e o ano ($\chi^2 = 3,92$, valor-p = 0,41) na amostra total, sem separação de grupos pelo sexo. Entretanto, ao estabelecermos esta distinção, encontrou-se uma relação entre o tipo histológico e ano para o sexo masculino ($\chi^2 = 31,9964$, valor-p = 0,000019), mas não para o sexo feminino ($\chi^2 = 7,03$, valor-p = 0,13). Por outro lado, observou-se uma relação significativa entre o tipo histológico e a faixa etária, para o sexo feminino ($\chi^2 = 203,85$, valor-p = 0,00000).

5. DISCUSSÃO

A utilização dos bancos de dados dos laboratórios anatomopatológicos na cidade de Foz do Iguaçu (PR) tornou possível a identificação de uma incidência provavelmente próxima à totalidade dos casos registrados de câncer da pele no período, oferecendo desta forma, números mais precisos do que as estimativas emitidas pelo INCa para o interior do Paraná. Em relação aos resultados obtidos podem-se fazer as seguintes considerações:

a) Incidência anual:

Observou-se que a partir de 2007 houve um grande crescimento do número de casos diagnosticados de câncer de pele na cidade de Foz do Iguaçu. Ao analisar em conjunto os Gráficos 1 e 3 pode-se notar uma evidente relação entre a incidência total e a curva ascendente dos casos diagnosticados na área do atendimento público, a qual contrasta com a relativa estabilidade do número de casos diagnosticados na esfera da assistência privada. Estes dados sugerem que o grande aumento da incidência de casos novos de câncer de pele no período estudado, seja na verdade uma consequência da ampliação da disponibilidade de postos de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) para o atendimento clínico da população. Considerando-se este curto período de tempo, tal hipótese parece ser mais consistente para justificar este aumento da incidência, do que eventuais alterações referentes a variações relacionadas ao volume de radiação solar ou hábitos populacionais.

Estes dados reforçam a importância do conhecimento dos aspectos epidemiológicos das doenças no estabelecimento de estratégias de estruturação dos serviços assistenciais de saúde à população.

b) Gênero:

Embora a observação da incidência total dos casos diagnosticados tenha revelado um importante predomínio do sexo feminino, com 60,9% dos casos comparados a 39,1% de incidência entre homens, uma análise referente à incidência anual revela que a relação entre os gêneros pode ser subdividida em dois períodos bastante distintos. No primeiro período, referente ao biênio 2005/2006, observa-se um maior equilíbrio com 51,6% dos casos em mulheres e 48,4% em homens. Por outro lado, encontrou-se no período 2007/2009 um amplo predomínio do sexo feminino, com uma incidência de 63,9% dos casos comparados a 36,1% no sexo masculino. Pode-se questionar possíveis influências nestas diferenças observadas entre os gêneros, como por exemplo, resultado de uma maior procura de consultas por parte das mulheres em camadas inferiores do ponto de vista sócio-econômico, ou mesmo por uma característica feminina de maior atenção aos cuidados médicos ou em decorrência, em tese, de uma menor disponibilidade de tempo dos homens relacionada à sua atividade laborativa.

Estas observações referentes a um possível impacto da disponibilidade de atendimento médico relacionada aos aspectos sócio-econômicos, talvez possam auxiliar a compreender a dificuldade de obtenção de um consenso quanto a incidência por gênero observada em estudos realizados em diversas regiões do Brasil. Bandeira, em Recife, PE, descreveu um estudo clínico com 704 casos de

CBC, cuja incidência maior se deu no sexo feminino (54%). Castro, apresentou em São Paulo, SP, um perfil epidemiológico do câncer da pele em clínica particular, observando que os homens foram mais incidentes do que as mulheres, na proporção de 2,8:1. Bariani, em 2006, em um estudo sobre a incidência do CBC em São Paulo, registrou a ocorrência de forma semelhante entre os sexos masculino (48%), e feminino (52%), enquanto Mantese, em Uberlândia, MG, descreveu em um estudo transversal de 300 pacientes onde o sexo feminino foi mais prevalente (59,3%). Damião, no Ceará, relatou uma incidência sem diferença significativa quanto ao gênero dos pacientes (BANDEIRA, CASTRO, BARIANI, MANTESE & DAMIÃO 2007).

c) Idade:

Com relação à idade, os resultados obtidos no presente estudo não revelaram variações relevantes quando comparados a outras séries nacionais ou internacionais. Betti, em Milão, descreveu um estudo cujos dados revelaram que em ambos os sexos a faixa etária acima dos 60 anos foi a mais prevalente e, que em pacientes mais jovens (menos de 40 anos) a incidência maior se deu em mulheres. Bariani, em São Paulo, SP, relatou um discreto aumento em pacientes femininos na faixa etária dos 60 anos. Nasser, em Blumenau, SC, apresentou resultados discretamente conflitantes com o presente estudo, detectando que os homens foram mais acometidos na faixa etária dos 60 anos e as mulheres em idade superior a 70 anos (BETTI 1995, BARIANI 2006 & NASSER 2005,)

d) Localização:

A observação de que a face foi o sítio mais prevalente representa uma concordância parcial sobre os resultados usualmente encontrados referentes à localização do câncer de pele. No estudo em Uberlândia, MG, realizado por Mantese, houve predomínio das lesões de CBC na região cefálica, sendo a face responsável por 66% das lesões. Ferreira, em Taubaté, SP, descreveu 639 casos de câncer da pele, nos quais a localização mais frequente foi em áreas foto-expostas como a face e pescoço. Em relação aos outros sítios, nota-se uma diferença entre os sexos, seguindo-se lábio, dorso e ombro entre os homens e região cervical, tronco e ombro entre as mulheres (MANTESE & FERREIRA 2002).

e) Tipo histológico:

A incidência dos diferentes tipos histológicos de câncer da pele no presente estudo também se mostrou bastante semelhante àquela relatada na literatura nacional e estrangeira, as quais relatam classicamente o predomínio dos CBC sobre os CEC, em proporção aproximada de 6:1. Em um estudo realizado em Curitiba por Dergham, o CBC foi o tumor maligno de pele mais frequente, encontrado em 70% dos casos. Castro, em São Paulo, observou em 369 casos de clínica particular 71% dos casos de CBC, 22,5% de CEC e 5,4% de melanoma maligno (DERGHAM & CASTRO1996).

f) Comparação com estimativas do INCa:

As estimativas do INCa para os anos de 2005 a 2009 apontaram para uma incidência muito menor que as incidências observadas neste estudo, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 - Comparação entre as estimativas do INCa e os resultados de incidência em Foz do Iguaçu para o câncer da pele.

ANO	INCA (homens)	Presente Estudo (homens)	INCA (mulheres)	Presente Estudo (mulheres)
2005	65,2	75,2	78,8	70,8
2006	—	78,5	—	99,7
2007	66,7	100,7	80,6	167,7
2008	—	109,6	—	205,7
2009	73,3	111,4	82,5	246,5

Embora as estimativas sejam capazes de descrever padrões atuais de incidência de câncer, possibilitando o dimensionamento da magnitude e do impacto dessa doença no Brasil, apresenta, sem dúvidas, algumas importantes limitações. Para estimar o número de casos novos de câncer esperados para todas as unidades da federação e respectivas capitais, o Instituto se utiliza de métodos que analisam um conjunto de regiões, sendo, portanto impossibilitado de detectar eventuais variações dentro destas. No caso do Paraná, por exemplo, existem apenas estimativas para a capital Curitiba e o restante do Estado como um todo (Brasil, 2008).

Assim sendo, este estudo permitiu descrever o perfil dos indivíduos com câncer cutâneo atendidos nos serviços dermatológicos públicos e privados, no

município de Foz do Iguaçu, possibilitando um melhor conhecimento dos aspectos epidemiológicos desta doença na região, com vantagens sobre as estimativas usualmente apresentadas. Acredita-se que, além de contribuir com estas informações, a metodologia aqui empregada mostrou-se bastante confiável, podendo ser replicada em um grande número de localidades com volume populacional e características semelhantes de regionalização, de forma a possibilitar uma melhor definição dos aspectos epidemiológicos do câncer no Brasil.

6. CONCLUSÕES

Em relação à incidência do câncer de pele na cidade de Foz do Iguaçu obtiveram-se as seguintes conclusões:

- a) Observou-se uma incidência anual crescente no período estudado, variando desde 78,29 casos/100.000 habitantes em 2005 até 197,14 casos/100.000 habitantes em 2009. Considerando-se o período global obteve-se uma incidência de 138,43 casos/100.000 habitantes/ano;
- b) Em relação à incidência por gênero, houve um predomínio do sexo feminino, representando 61%% do total de casos diagnosticados em todo o período. Em relação à incidência anual média, esta se apresentou em 164,94 casos/100.000 habitantes no sexo feminino e 109,97 casos/100.000 habitantes no sexo masculino;
- c) O câncer de pele ocorreu com maior predominância na faixa etária situada entre 50-59 anos, representando 26% do total de casos diagnosticados no período. Na análise por gênero, esta também foi a faixa etária predominante no sexo feminino (29,9%), enquanto que a maior parte dos casos entre os homens ocorreu na faixa etária entre 70-79 anos (26,5%);
- d) Foi observada uma predominância da face como sítio de maior incidência do câncer de pele no total da amostra (59,1%), assim como no sexo feminino (66%) e masculino (48%);

- e) No que diz respeito ao tipo histológico, o carcinoma basocelular representou 79,9% do total da amostra, seguido do carcinoma espinocelular (12,3%) e do melanoma (7,8%);
- f) Quanto ao tipo de assistência médica que propiciou a realização do diagnóstico de câncer de pele, observou-se uma crescente percentagem de pacientes oriundos do Sistema Único de Saúde, variando de 62,7%% dos casos no ano de 2005 até 77,8% em 2009. No grupo total de pacientes, esses pacientes representaram 75,5% da amostra.

A partir dos resultados obtidos na amostra estudada, observa-se que a incidência do câncer de pele na cidade de Foz do Iguaçu apresenta-se na realidade superior à previsão emitida pelo Instituto Nacional do Câncer.

REFERÊNCIAS

AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER. *Cutaneous Squamous Cell Carcinoma and Other Cutaneous Carcinomas*. In: _____. **AJCC Cancer Staging Manual**. 7. ed. New York: Springer, 2010, p. 301-314.

ANDREW, A. N.; HENSIN, T. *Melanoma and genetics*. **Clinics in Dermatology**, 2009, 27: 46–52.

BANDEIRA A. M. *et. al.* Carcinoma basocelular: estudo clínico e anatomopatológico de 704 tumores. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2003, 78: 23-34.

BARIANI R. L.; NAHAS F. X.; BARBOSA M. V. Carcinoma basocelular: perfil epidemiológico e terapêutico de uma população urbana. **Acta Cirúrgica Brasileira**. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Pesquisa em Cirurgia, v. 21, n. 2, mar/abr. 2006.

BETTI R.; INSELVINI E.; CARDUCCI M. *Age and Site Prevalence of Histologic Subtypes of Basal Cell Carcinomas*. **International Journal of Dermatology**, 1995, 34: 174-6.

BEZERRA, S. M. F. M. C. **Efeitos da Radiação Solar Crônica e Prolongada sobre o Sistema Imunológico de Pescadores do Recife**. 2007. Tese (Doutorado em Dermatologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

BLANCO A. C. Epidemiologia do Câncer de Pele na Região Central do Rio Grande do Sul no Ano de 1998. Disponível em: <<http://www.medcenter.com/medscape/content.aspx?id=26136&langType=1046>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

BORGES, S. Z. **Distribuição dos Tipos Clínico-Patológicos dos Melanomas Cutâneos e Taxa de Mortalidade na Região de Passo Fundo, RS**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estimativas da Incidência e Mortalidade por Câncer no Brasil**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em 14 abr. 2009.

_____. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. DATASUS. **População Residente – Estimativa para o TCU – Paraná**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poptsc.def>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

CABRAL, L. S. A Instabilidade Genômica como Fator Prognóstico e Diagnóstico na Progressão de Ceratose Actínica para Carcinoma Espinocelular Humano. 2007. Dissertação (Mestrado em Dermatologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

CASTRO L. G. M. *et. al.* Câncer de Pele em Clínica Particular em São Paulo - SP. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 1996, 71: 471-6.

CLYDESDALE, G. J.; DANDIE, G. W.; MULLER, H. K. *Ultraviolet light induced injury: immunological and inflammatory effects*. **Immunol Cell Biol**, 2001, 79: 547-568.

DAMIÃO M. Perfil do Câncer da Pele em Pacientes do Instituto do câncer do Ceará no Período de 2000 a 2003. **Brazilian Journal in Health Promotion**. v. 20, 2007, p. 46-52.

DERGHAM A. P.; COLLAÇO L. M. Distribuição dos Diagnósticos de Lesões Pré-Neoplásicas e Neoplásicas de Pele no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2004, set/out., 79(5).

ESPORCATTE, A. P. G.; RUTOWITSCH, M. S. Xeroderma Pigmentoso: estudo clínico em três irmãos de raça negra. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 1995, 70(5): 467-471.

FERREIRA, M. A.; FERRARI JUNIOR, N. M.; FUNCHAL, C. S. Reflexões em relação à Epidemiologia do Melanoma Cutâneo no Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2002, 77(2): 163-170.

HANNEMAN K. K.; COOPER, K. D.; BARON, E. D. *Ultraviolet Immunosuppression: Mechanisms And Consequences*. **Dermatol Clin**, 2006, 24(1): 19-25.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Câncer de Pele**. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=333>. Acesso em: 14 abr. 2009.

JOSEPH V. J. *et. al.* De *Sanetis Cacchione Syndrome*. **Indian Pediatr**, 1993, 30(1): 88-9.

KOPKE L. F. F.; SCHMIDT S. M. Carcinoma Basocelular. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2002, 77(2): 249-82.

MACHADO FILHO, C. D. A. *et. al.* Neoplasias Malignas Cutâneas: estudo epidemiológico. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2002, 71: 479-84.

MACHADO FILHO, C. D. A.; ANDRADE, S., *Cutaneous Malignant Neoplasias: study epidemiologist*. **Arq. Méd. ABC**, 2002, 26(3): 10-17.

MANTESE, S. A. O.; BERBERT A. L. C. V. Carcinoma Basocelular: análise de 300 casos observados em Uberlândia – MG. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2006, 81(2): 136-42.

MARTINEZ M. *et. al.* Genética Molecular Aplicada ao Câncer cutâneo não Melanoma. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2006, 81(5): 405-19.

NAGORE E. *et. al.* *Prognostic Factors in Localized Invasive Cutaneous Melanoma: high value of mitotic rate, vascular invasion and microscopic satellitosis*. **Melanoma Res**, 2005, 15: 169-77.

NASSER, N.; Epidemiologia dos Carcinomas Basocelulares em Blumenau, SC, Brasil, de 1980 a 1999. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 4. jul./ago. 2005.

NUNES D. H.; BACK L.; SILVA R. V. Incidência do Carcinoma de Células Escamosas da Pele na Cidade de Tubarão (SC) – Brasil nos anos de 2000, 2003 e 2006. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2009, 84(5): 482-8.

OLIVEIRA, G. F.; CAMPOS, R. C. C; Temporal, W. F. Efeitos da Radiação Ultravioleta nas Atividades Aéreas e Terrestres. **Revista Médica da Aeronáutica do Brasil**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1/2, 2005.

OLIVEIRA, S. A. *et. al. Sun Exposure and Risk of Melanoma. Arch Dis Child.*, feb, 2006, 91(2): 131-8.

PARKIN, Maxwell *et. al. Estimaging the World Câncer Burden: globocan 2000. International Journal of Cancer*, 2011, 94: 153-156.

SAMPAIO S. A. P.; RIVITI E. A. Fotodermatoses. In: _____. **Dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001. p. 629-42.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Análise de Dados das Campanhas de Prevenção ao Câncer da Pele Promovidas pela Sociedade Brasileira de Dermatologia de 1999 a 2005. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2006, 81: 533-9.

SOTINO-ROCHOU A. M.; CURADO M. P. Melanoma Cutâneo: estudo de base populacional em Goiânia, Brasil, de 1988 a 2000. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2006, 81(5): 449-55.

TAKENOUCI T.; NOMOTO S.; ITO M. Factors Influencing the Linear Depth of Invasion of Primary Basal Cell Carcinoma. **Dermatol Surg**, 2001, 27: 393-6.

TRACEY E.; RODER D.; CHEN W. **Cancer in New South Wales Incidence and Mortality**. Disponível em: <http://www.cancerinstitute.org.au/cancer_inst/statistics/pdfs/IncidenceMortalityReport2005>. Acesso em: 23 abr. 2010.

VLAJINAC H. D. *et al. Risk Factors for Basal Cell Carcinoma. Acta Oncologica*, 2000, 39: 611-16.

ZBYTEK, B. *et. al. Current Concepts of Metastasis in Melanoma. Expert Review of Dermatology*, 2008, 3(5): 569-585.