



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Leite Martins, Ismael; Silva Alves, Camila; de Carvalho Costa, Paula Moura; Maia Mendonça, Vera  
Lúcia

Perfil do câncer de pele em pacientes do Instituto do Câncer do Ceará no período de 2000 a 2003

Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 20, núm. 1, 2007, pp. 46-52

Universidade de Fortaleza

Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40820109>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## PERFIL DO CÂNCER DE PELE EM PACIENTES DO INSTITUTO DO CÂNCER DO CEARÁ NO PERÍODO DE 2000 A 2003.

*Skin cancer profile in patients from Ceara Cancer Institute on the period of 2000 to 2003*

Artigo original

### RESUMO

Estudos sobre o câncer de pele em localidades com características geográficas e/ou populacionais que predisponham a esse tipo de doença tornam-se cada vez mais necessários para que a prevenção possa ser realizada de forma eficaz. Este estudo descritivo, retrospectivo e documental teve como objetivo traçar o perfil do câncer de pele dos pacientes registrados no Instituto do Câncer do Ceará (ICC) no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2003, tendo os prontuários como fonte primária dos dados. Durante esse período, foram identificados 1153 casos de câncer de pele, sendo a prevalência maior para o sexo masculino (n= 612; 53,1%). Os tipos histológicos mais frequentemente observados foram o carcinoma basocelular (n= 736; 63,8%) e espinocelular (n= 254; 22,0%), sendo o local topográfico mais atingido pelos diversos tipos de câncer de pele a face (n= 478; 41,5%). Houve predomínio de câncer de pele em indivíduos entre 60 e 80 anos (n= 547; 47,4%), com pele branca (n= 635; 55,8%) e a forma de tratamento mais utilizado foi a cirurgia (n= 591; 51,2%). Através da análise do perfil de câncer de pele dos pacientes do ICC, revelou-se que com a idade, pessoas de pele clara e cabelos claros, do sexo masculino com exposição crônica à luz solar sem proteção têm maior risco de desenvolver lesões cutâneas pré-malignas e malignas, elevando o índice de cirurgias como forma de tratamento.

**Descritores:** epidemiologia; câncer da pele; câncer

### ABSTRACT

*Studies on skin cancer fulfilled in places with geographical and/or population characteristics that predispose to this kind of disease have become more and more necessary, so that prevention may be performed effectively. This descriptive, retrospective and documental study had the aim of setting the skin cancer profile of the patients registered in the Ceara Cancer Institute (ICC) in the period of January, 2000 to December, 2003. During the referred period, 1153 skin cancer cases were identified, especially in men (n=612; 53.1%). Basal cell carcinoma (n=736; 63.8%) and spin cell carcinoma (n=254; 22.0%) were the main histological types of skin cancer observed, and the face (n=478; 41.5%) was the most common affected site. There was a predominance of skin cancer in patients from 60s to 80s (n=547; 47.4%) with white skin (n=635; 55.8%), and surgery was the usual treatment choice (n=591; 51.2%). By the analysis of the ICC patients' skin cancer profile, it was disclosed that with the age, people with light-colored skin and blond hair, male with chronic exposure to the sunlight without protection have greater risk to develop pre-malignant and malignant cutaneous lesions, increasing the rate of surgeries as a way of treatment.*

**Descriptors:** epidemiology; skin cancer; cancer

Ismael Leite Martins<sup>(1)</sup>  
Camila Silva Alves<sup>(2)</sup>  
Paula Moura de Carvalho  
Costa<sup>(2)</sup>  
Vera Lúcia Maia Mendonça<sup>(3)</sup>

1) Farmacêutico, Mestre e Doutorando em Farmacologia - Universidade Federal do Ceará.

2) Farmacêutica, Universidade Federal do Ceará

3) Farmacêutica Industrial e de Alimentos, PhD em Fármaco e Medicamentos Professora Adjunto IV do Departamento de Farmácia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

Recebido em: 21/09/2006  
Revisado em: 17/01/2007  
Aceito em: 29/01/2007

## INTRODUÇÃO

Estudos sobre o câncer de pele, em localidades com características geográficas e/ou populacionais que predisponham a esse tipo de doença, tornam-se cada vez mais necessários para que a prevenção possa ser realizada de forma eficaz. Em locais como o Ceará, onde há grande incidência de raios solares, a observação de determinantes para o surgimento de câncer de pele na população é uma necessidade.

De acordo com informações do censo demográfico do Brasil de 2000, as características gerais da população do Ceará são as seguintes: de um total de 7.431.597 indivíduos, em que 3.628.485 são homens e 3.803.113 são mulheres, temos 2.770.560 pessoas da cor ou raça branca, 305.279 negra, 10.373 amarela, 4.274.359 parda, 12.198 indígena, 58.828 sem declaração.

O câncer de pele se manifesta de duas formas, carcinomas (78,34%) e os melanomas (8,66%). Os tipos mais freqüentes de câncer são carcinoma basocelular (CBC), carcinoma espinocelular (CEC), melanoma maligno (MM)<sup>(1,2)</sup>. A localização preferencial do CBC é nos 2/3 superiores da face, na cabeça e pescoço, sendo o mais freqüente e com menor potencial de malignidade. Sua incidência é maior em indivíduos adultos acima de 40 anos de idade, com pele e olhos claros. Já o CEC pode se desenvolver a partir de lesões pré-cancerosas, sendo as localizações mais comuns no lábio inferior, na face, nas orelhas, no dorso das mãos e na genitália. Ocorre, normalmente, após os 50 anos de idade<sup>(1,3)</sup>. O MM primário é o tumor cutâneo com maior índice de mortalidade. Localiza-se mais freqüentes no dorso (região interescapular), membros superiores e inferiores (sexo feminino), porém pode ocorrer em qualquer parte do corpo<sup>(4)</sup>.

Um dos fatores de grande importância para o surgimento do câncer de pele são os raios solares ultravioletas, principalmente as radiações UV-B (290-320 nm) e UV-A (320-400 nm), quando da exposição prolongada e repetida ao sol. Fatores genéticos e ambientais também contribuem para a carcinogênese<sup>(5)</sup>.

As radiações ultravioletas estão especialmente ligadas aos carcinomas baso e espinocelular. O melanoma é a transformação maligna dos melanócitos devido a vários fatores e é o câncer que mais cresce no mundo<sup>(6,7,8)</sup>.

Os diferentes tipos de pele determinam variações quanto ao tipo, localização e risco de aparecimento de câncer de pele. As pessoas de pele, cabelos e olhos claros são as mais atingidas por epiteliomas e melanomas cutâneos<sup>(1,6,7,8,9)</sup>.

O conhecimento dos fatores de risco pode ajudar no esclarecimento da população e ser um fator importante na prevenção do câncer de pele. Alguns sinais e sintomas podem ser um alerta para a possibilidade da existência da doença, dentre eles: alterações na textura, cor, tamanho

ou sensibilidade de um sinal pré-existente, ferida que não cicatriza, lesão com superfície elevada ou ulcerada, sem limite definido, mancha irregular, preto-acastanhada, com áreas vermelhas, esbranquiçadas ou azuladas, nódulos ou úlceras em cicatrizes de queimaduras, halo, eritema ou espessamento em torno de ceratose<sup>(10)</sup>.

Este trabalho teve como objetivo traçar o perfil do câncer de pele em pacientes atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, registrados entre janeiro de 2000 a dezembro de 2003.

## MÉTODOS

Neste trabalho de pesquisa realizado no período de maio de 2006 utilizaram-se os dados provenientes do setor de Registros do Instituto do Câncer do Ceará. As informações contidas no banco de dados do setor se referenciam ao período de janeiro de 2000 a dezembro de 2003 e esses dados foram organizados a partir dos prontuários dos pacientes atendidos no próprio Instituto do Câncer do Ceará e codificados com base na classificação Internacional para Oncologia (CID-O).

O estudo teve caráter descritivo, retrospectivo e documental, tendo sido o projeto de pesquisa avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza.

Foram escolhidas, por sua importância para a caracterização do câncer de pele, as seguintes variáveis: localização topográfica do tumor, tipo histológico (carcinoma espinocelular, carcinoma basocelular, melanoma maligno), raça/cor de pele (branca, negra, amarela, parda), sexo, idade e o tipo de tratamento realizado.

Atualmente, determinação da OMS coloca o melanoma maligno como o único tipo histológico a ser notificado. Assim, os demais integraram a categoria de "outros", porém, nos dados utilizados neste trabalho os tipos baso e espinocelular foram incluídos nos registros e são importantes para traçar o perfil do câncer de pele no Instituto do Câncer, e a categoria de "outros" aqui se referiram às demais afecções da pele que são carcinomas sem outras especificações ou variações dos carcinomas, como carcinoma verrucoso, metatípico, de células de Merkel, adenóide cístico, adenocarcinoma sem outras especificações, adenocarcinoma sebáceo, adenocarcinoma esquisroso, adenocarcinoma trabecular, doença de Bowen, lentigo melanótico de Hutchinson.

## RESULTADOS

Foram diagnosticados 1153 casos de câncer de pele, no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2003, em pacientes atendidos pelo Instituto do Câncer do Ceará. Para possibilitar uma visão dos períodos de maior incidência, os casos foram distribuídos em sete faixas de idade. A primeira

faixa compreende os casos abaixo de 30 anos, sendo a idade mínima de 4 anos. A última faixa compreende idades maiores ou iguais a 81 anos. A idade máxima encontrada foi 91 anos. As demais faixas de idade constituem-se da diferença de 9 anos entre a idade mínima e a máxima (figura 1).

Na tabela I, relacionamos o sexo com o tipo histológico e encontramos o sexo masculino com maior incidência de CBC (62,9% - 385 casos) e CEC (27,0% - 165 casos).

O CBC foi o mais freqüente (63,8% - 736 casos), seguido do CEC (22,0% - 254 casos) e MM (10,8% - 125 casos). Houve associação do carcinoma basocelular e espinocelular no mesmo paciente em 5 casos, motivo pelo qual o total pode ultrapassar 100%. A freqüência dos demais cânceres de pele que classificamos como “outros” ficou em 3,7% (43 casos), que se referem às demais afecções da pele, como carcinomas sem outras especificações ou variações dos carcinomas.

**Tabela I.** Distribuição de pacientes com câncer de pele segundo o sexo e o tipo histológico, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.

Tipo Histológico	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Carcinoma Basocelular	385	62,9	351	64,9	736	63,8
Carcinoma Espinocelular	165	27,0	89	16,5	254	22,0
Melanoma Maligno	48	7,8	77	14,2	125	10,8
Outros Tipos	18	2,9	25	4,6	43	3,7
Total	612	100,7*	541	100,2*	1153	100,4*

Nº = Número de pacientes; \* Houve associação do carcinoma basocelular e espinocelular no mesmo paciente, motivo pelo qual o total ultrapassa 100%.

**Tabela II.** Distribuição dos pacientes com câncer de pele segundo o tipo histológico e o local topográfico, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.

Localização Topográfica	TIPO HISTOLÓGICO									
	CBC		CEC		MM		OUTROS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Face	385	80,5	76	16,1	10	2,1	7	1,5	478	100,2*
Sem outras especificações	124	57,9	34	15,9	46	21,5	12	5,6	214	100,9*
Lesão sobreposta da Pele	61	70,9	17	19,8	5	5,8	3	3,5	86	100,0
Tronco	36	46,7	17	22,1	17	22,1	7	9,1	77	100,0
Membro Superior/Ombro	31	55,4	17	30,4	6	10,7	3	5,4	56	101,9*
Ouvido Externo	29	52,7	21	38,2	2	3,6	3	5,5	55	100,0
Lábio	17	31,5	34	63,0	1	1,8	3	5,6	54	101,9*
Membro Inferior/Quadril	5	9,6	14	26,9	32	61,6	1	1,9	52	100,0
Pálpebra	38	80,9	7	14,9	1	2,1	1	2,1	47	100,0
Couro Cabeludo/Pescoço	10	29,4	16	47,1	5	14,7	3	8,8	34	100,0

CBC = Carcinoma Basocelular; CEC = Carcinoma Espinocelular; MM = Melanoma Maligno; Nº = Número de pacientes; \* Houve associação do carcinoma basocelular e espinocelular no mesmo paciente, motivo pelo qual o total ultrapassa 100%.

**Tabela III.** Distribuição dos pacientes com câncer de pele segundo sexo e local topográfico, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.

Local Topográfico	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	Nº	%	Nº	%
Face	234	38,24	244	45,10
Sem outras especificações	118	19,28	96	17,74
Lesão sobreposta da Pele	52	8,50	34	6,28
Tronco	43	7,03	34	6,28
Ouvido Externo	41	6,70	14	2,59
Membro Superior/Ombro	29	4,74	27	4,99
Lábio	28	4,58	26	4,81
Membro Inferior/Quadril	24	3,92	28	5,18
Pálpebra	22	3,59	25	4,62
Couro Cabeludo/Pescoço	21	3,43	13	2,40

Nº = Número de pacientes

Avaliando a distribuição topográfica do câncer de pele (figura 2) verificamos que a face apresentou a maior frequência de lesões (41,5% - 478 casos) seguida pela lesão sobreposta da pele, que representa regiões variadas da pele (7,5% - 86 casos), e tronco (6,7% - 77 casos).

Ao relacionarmos o tipo histológico e a localização topográfica (tabela II), observamos que a face, lesão sobreposta da pele, pálpebra, tronco e membro superior/ombro têm maior incidência de CBC e CEC. No entanto a face foi a região mais atingida tanto pelo CBC (80,5% - 385 casos) como pelo CEC (16,1% - 77 casos).

Na análise da relação entre o sexo e a localização topográfica, obtemos que tanto o sexo masculino quanto o feminino são mais atingidos na face. Em seguida, aparece lesão sobreposta da pele, tronco e ouvido externo.

O sexo masculino também foi mais atingido nos membros superiores/ombro enquanto o sexo feminino apresentou maior número dos casos nos membros inferiores/quadril.

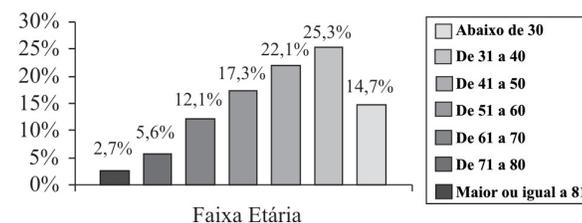
No registro da cor dos 1153 pacientes, quinze foram registrados sem a informação da cor, daí termos apenas 1138 em relação a essa variável (figura 3). As pessoas de cor branca foram as mais atingidas pelo câncer de pele (55,8% - 635 casos), secundadas pelas pessoas de cor parda (43,4% - 494 casos).

Em pessoas de pele branca e parda, os tipos histológicos mais comuns foram o CBC (63,0% - 400 casos; 64,8% - 320 casos, respectivamente) e CEC (22,8% - 145 casos; 19,2%

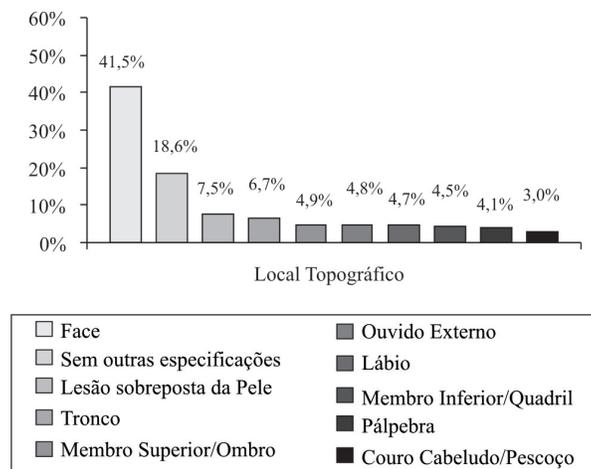
- 95 casos, respectivamente). O melanoma maligno atingiu mais brancos (10,4%), que também foram os mais atingidos por “outros tipos” de câncer (3,6%).

Abaixo de 30 anos e na faixa de 31 a 40, anos o local mais atingido foi a face (35,5% - 11 casos e 45,5% - 30 casos). A partir da quarta década, observa-se um crescimento dos casos de câncer de pele, a face permanece como o local mais atingido, seguido pelo tronco e membro superior/ombro. Observou-se que a incidência de câncer de pele aumenta com a idade, apresentando um pico entre a sexta e oitava década a partir daí, começa a decrescer.

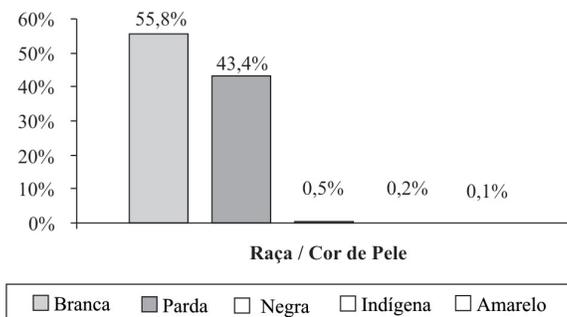
Dos tratamentos disponíveis no Instituto do Câncer do Ceará a cirurgia foi o mais utilizado e pudemos constatar um grande número de casos em que nenhum tratamento foi realizado, possivelmente por o paciente não ter retornado ao instituto, após o diagnóstico do câncer (figura 4).



**Figura 1.** Distribuição dos pacientes com câncer de pele segundo a faixa etária, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.



**Figura 2.** Distribuição dos pacientes com câncer de pele segundo local topográfico, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.



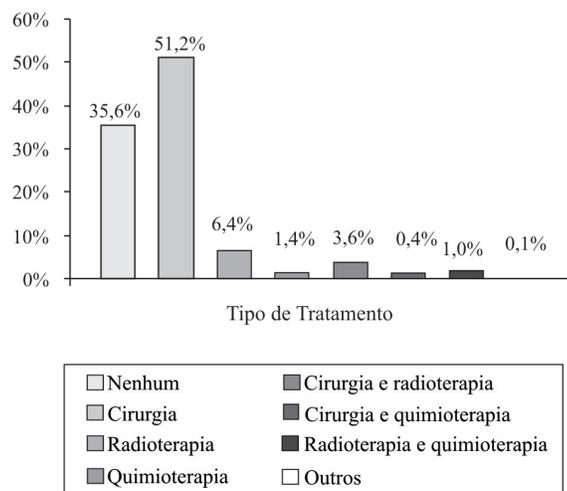
**Figura 3.** Distribuição dos pacientes com câncer de pele segundo a raça/cor de pele, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados coincidem com a literatura consultada, que aponta a predominância do CBC e do CEC sobre os demais tipos de câncer de pele<sup>(1,11,12,13)</sup>, estando comprovadamente ligados à excessiva exposição à radiação solar, associada ao fenótipo pele branca, cabelos e olhos claros<sup>(7,8)</sup>.

O melanoma maligno ainda não tem essa relação esclarecida, mas sabe-se que a radiação solar é um dos fatores de risco, embora não seja a mais importante<sup>(7,8)</sup>.

Segundo Muller, a exposição à luz solar de maneira freqüente e gradativa, mesmo sem queimaduras, pode



**Figura 4.** Distribuição dos pacientes com câncer de pele segundo o tipo de tratamento realizado, atendidos no Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000 a 2003.

danificar a pele pelo efeito cumulativo da radiação ultravioleta (200-400nm).

As características geográficas do Ceará determinam a exposição da população à radiação solar, por isso é importante o conhecimento dos demais fatores de risco que possam facilitar ainda mais o surgimento do câncer de pele.

Os dados relacionados com a localização do CBC e CEC correspondem aos da literatura, que apontam a face como local de maior incidência<sup>(11,12,14)</sup>.

Em estudo comportamental frente à exposição à radiação solar, é relatado que adultos do sexo feminino são os que dão maior importância aos cuidados com a pele, tanto no uso de protetor solar quanto de hidratantes após a exposição solar<sup>(15)</sup>. A pouca importância dada à proteção da pele, aliada a uma possível maior exposição ocupacional, deve contribuir para a prevalência do câncer de pele no sexo masculino.

Fatores de risco, como pele clara, olhos azuis ou verdes, cabelos loiros ou ruivos, tempo de exposição ao sol, propensão a queimaduras e sensibilidade solar<sup>(16)</sup>, têm sido associados a maior risco para o desenvolvimento dos tumores cutâneos não melanoma (TCNM); a presença de nervos displásicos está associada aos melanomas<sup>(17)</sup>. Maia, em trabalho realizado no Brasil, encontrou como fatores de risco para os TCNM, tipos de pele I e II pela classificação de Fitzpatrick, atividade na zona rural e presença de lesões solares<sup>(18)</sup>. De maneira semelhante, Zanetti e cols., na Europa, identificaram que a cor da pele, dos olhos e

dos cabelos está fortemente associada a risco maior de desenvolver TCNM<sup>(19)</sup>. Estudo multicêntrico tipo caso-controle, realizado na Europa, aponta risco elevado para pessoas de cabelos loiros ou ruivos, pessoas com olhos claros, com história prévia de queimaduras na infância e para pessoas que sofreram queimaduras sem nunca se bronzear<sup>(19)</sup>.

A pigmentação da pele é um fator de proteção natural ao aparecimento de melanomas malignos cutâneos. A incidência do câncer de pele em negros é baixa em relação aos brancos, que são 6 a 7 vezes mais acometidos e as lesões mais disseminadas<sup>(4,9)</sup>.

A menor propensão dos tipos de câncer em pardos, negros e amarelos se deve ao fato de o câncer de pele ter incidência variável nos grupamentos populacionais e ocorrer nos indivíduos na razão inversa da intensidade de melanização tegumentar<sup>(8)</sup>.

A detecção do câncer em fase inicial é importante para o prognóstico do paciente e para que o tratamento alcance seu objetivo que é a cura definitiva com os melhores resultados estéticos possíveis<sup>(1)</sup>.

O perfil traçado do câncer de pele em pacientes atendidos no Instituto do Câncer do Ceará mostrou, através da análise dos 1153 casos que o tipo histológico mais freqüentemente observado foi o carcinoma basocelular, sendo que o local topográfico mais atingido foi a face; de forma geral, a incidência no homem foi maior que na mulher; houve predomínio de câncer de pele em indivíduos entre 60 e 80 anos; a pele branca foi a mais atingida, confirmando a predisposição da pele clara ao câncer de pele; sendo a cirurgia a forma de tratamento mais utilizada.

Algumas possíveis medidas preventivas podem minimizar o problema de câncer de pele, tais como: evitar exposição solar prolongada, evitar exposição direta às substâncias tóxicas, evitar exposição direta à radiação ionizante, auto-exame da pele, tratar e/ou controlar as lesões e estados pré-cancerosos. Apesar de os dados não nos fornecerem um quadro preciso das situações reais de câncer de pele no Ceará, estes podem auxiliar para ações investigativas futuras mais profundas, visando à proteção da população cearense frente ao crescimento do câncer de pele.

## CONCLUSÃO

A análise do perfil traçado dos pacientes de câncer de pele atendidos no Instituto do Câncer do Ceará revelou que, com a idade, pessoas de pele clara e cabelos claros, do sexo masculino, com exposição crônica à luz sem proteção, têm maior risco de desenvolver lesões cutâneas pré-malignas e malignas, elevando o índice cirúrgico como forma de tratamento.

## AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos ao Instituto do Câncer do Ceará, ao Dr. Marcio Studart e à Dra. Miren Maite Uribe Arregi

## REFERÊNCIAS

- Gobatto GE, Gobatto E, Fardo RG. Câncer de pele: análise de 435 casos. Rev Cient AMECS 1996; 5(2):117-22.
- Azylay RD, Azulay DR. Câncer evitável de pele. An Acad Nac Med 1994; 154(1):32-4.
- Prado FC, Ramos JA, Valle JR. Manual prático de diagnóstico e tratamento. São Paulo: Artes Médicas; 1993.
- Golcman R, Golcman B, Gonzales MA, Andrade EMS. Melanoma maligno: noções básicas. Rev Med St Casa 1990; 2:303-6.
- Billhimer WL. Avaliação dos filtros solares em seres humanos: proteção contra a queimadura solar. Cosmetics & Toiletries 1998; 1:41-8.
- Gonçalves AP. Importância das radiações solares na freqüência do melanoma: argumentos contrários. An Bras Dermatol 1991; 66:278-88.
- Mendonça GAS. Risco crescente de melanoma de pele no Brasil. Rev Saúde Pública 1992; 26(4):290-4.
- Porto JA. Prevenção do câncer da pele. Bol Acad Nac Med 1990/1991; 151:137-40.
- Bakos L. Melanomas malignos e etnia. An Bras Dermatol 1991; 66(6):299-302.
- Instituto do Câncer do Ceará-ICC. Manual de educação em oncologia: educação para prevenção do câncer. Fortaleza: Secretaria de Trabalho e Ação Social; 1993. p. 63.
- Castro LGM, Toyama CL, Gomes AP, Freire MA, Brito TF. Câncer de pele em clínica particular em São Paulo-SP. An Bras Dermatol 1996; 71:471-6.
- Sobral Filho JF, Botelho G, Ramalho GL, Farias RL, Oliveira Junior R. Variáveis epidemiológicas do carcinoma basocelular na Paraíba. CCS 1995; 14(1):38-45.
- Ferreira PJS, Correia MP. Basilomas incompletamente excisados: significado prognóstico à curto prazo. An Bras Dermatol 1998; 73:7-10.
- Machado Filho CDAS, Fagundes DS, Sender F, Saraiva GL, Paschoal LHC, Costa MCC, Cunha RMES, Carazzato SG. Neoplasias malignas cutâneas: estudo

- epidemiologico. *An Bras Dermatol* 1996; 71:479-84.
15. Angeli CAB, Mallmann LC, Amoretti RK, Oliveira EA, Flãmia CL, Blanco LFO, Suckster E, Bakos L. Estudo comparativo sobre o conhecimento e comportamento de adolescentes e adultos frente à exposição solar. *An Bras Dermatol* 1997; 72:241-5.
  16. Marks R, Rennie G, Selwood T. The relationship of basal cell carcinomas and squamous cell carcinomas to solar keratoses. *Arch Dermatol* 1988; 124:1039-42.
  17. Kelly JW, Rivers JK, MacLennan R, Harrison S, Lewis AE, Tate BJ. Sunlight: a major factor associated with the development of melanocytic nevi in australian schoolchildren. *J Am Acad Dermatol* 1994;30(1):40-8.
  18. Maia M, Proença NG, Moraes JC. Risk factors for basal cell carcinoma: a case control study. *Rev Saúde Pública* 1995; 29(1):27-37.
  19. Zanetti R, Rosso S, Martinez C, Navarro C, Schraub S, Sancho-Garnier H. The multicentre south European study 'Helios'. In: Skin characteristics and sunburns in basal cell and squamous cell carcinomas of the skin. *Br J Câncer* 1996; 73(11):1440-6.

**Endereço para correspondência:**

Ismael Leite Martins  
Rua Ramires Maranhão do Vale, 96 - Edson Queiroz  
CEP: 60811-670 - Fortaleza – CE  
E-mail: leitemartins@yahoo.com.br