



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo
Brasil

de Souza Lucena, Eudes Euler; Barbosa Costa, Danielle Clarisse; Dantas da Silveira,
Éricka Janine; Costa de Lima, Kenio
Prevalência de lesões labiais em trabalhadores de praia e fatores associados
Revista de Saúde Pública, vol. 46, núm. 6, diciembre, 2012, pp. 1051-1057
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240201015>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Eudes Euler de Souza Lucena^I

Danielle Clarisse Barbosa
Costa^{II}

Éricka Janine Dantas da Silveira^I

Kenio Costa de Lima^I

Prevalência de lesões labiais em trabalhadores de praia e fatores associados

Prevalence and factors associated with orolabial lesions in beach workers

RESUMO

OBJETIVO: Analisar a prevalência de lesões labiais decorrentes da exposição solar e potenciais associações em trabalhadores de praia.

MÉTODOS: Estudo transversal com 362 trabalhadores de cinco praias urbanas em Natal, RN, de agosto a dezembro de 2010. Os participantes responderam um questionário validado com dados pessoais, de ocupação e de saúde e passaram por exame clínico dos lábios feito por pesquisadores calibrados. As possíveis associações das variáveis sociodemográficas, ocupacionais e de saúde geral com a presença de lesões labiais foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado para um nível de significância de 5%. A análise multivariada foi feita utilizando-se a regressão robusta de Poisson.

RESULTADOS: Dos trabalhadores examinados, 27,1% apresentavam lesões labiais. Desses, 76,8% eram do sexo masculino; 61,6% tinham pele morena ou negra; 94,5% trabalhavam informalmente; e 85,4% trabalhavam expostos ao sol. A maioria (81,1%) relatou uso de algum tipo de fotoproteção: protetor solar (38,7%); protetor labial (15,3%); boné/chapéu (72,4%). Aproximadamente 28% eram fumantes e 48% consumiam álcool regularmente. A fotoproteção com uso de boné/chapéu foi associada à presença de lesões labiais decorrentes da exposição solar.

CONCLUSÕES: Observou-se alta prevalência de lesões labiais nos indivíduos expostos ao sol, a qual foi associada ao uso de boné/chapéu como forma de fotoproteção.

DESCRIPTORIOS: Doenças Labiais, epidemiologia. Exposição Ocupacional. Raios Ultravioleta, efeitos adversos. Praias. Saúde do Trabalhador.

^I Departamento de Odontologia.
Universidade Federal do Rio Grande do
Norte. Natal, RN, Brasil

^{II} Programa de Residência em Cirurgia
e Traumatologia Bucomaxilofacial.
Departamento de Odontologia.
Universidade Federal do Rio Grande do
Norte. Natal, RN, Brasil

Correspondência | Correspondence:

Eudes Euler de Souza Lucena
Rua Professor Boanerges Soares, Pitimbu, 155
59067-730 Natal, RN, Brasil
E-mail: eudeseuler@hotmail.com

Recebido: 19/11/2011

Aprovado: 10/6/2012

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To assess the prevalence and factors associated with orolabial lesions caused by sun exposure in beach workers.

METHODS: Cross-sectional study with 362 beach workers from five urban beaches in the city of Natal, northeastern Brazil, from August to December 2010. All subjects completed a validated questionnaire to collect personal, occupational, and health-related information and underwent an orolabial clinical examination by trained examiners. Potential associations between sociodemographic, occupational, and health-related variables and the presence of orolabial lesions were assessed using the chi-square test at a 5% significance level. The multivariate analysis was performed using Poisson regression.

RESULTS: Of the 362 workers examined, 27.1% had orolabial lesions. Of these, 76.8% were males, 61.6% dark or black skinned, 94.5% informal workers, and 85.4% reported sun exposure. Most (81.1%) reported using sun protection methods including sunscreen (38.7%), lip balm (15.3%), and cap/hat (72.4%). Twenty-eight percent reported smoking and 48% regular drinking. Sun protection with cap/hat was associated with orolabial lesions caused by sun exposure.

CONCLUSIONS: There was found a high prevalence of orolabial lesions in workers exposed to sunlight that was associated with the use of a cap/hat as a sun protection method.

DESCRIPTORS: Lip Diseases, epidemiology. Occupational Exposure. Ultraviolet Rays, adverse effects. Bathing Beaches. Occupational Health.

INTRODUÇÃO

A exposição ocupacional à luz do sol tem sido relacionada com alguns tipos de doenças cutâneas e labiais.^{1,9,20} A exposição solar repetida e prolongada por muitas décadas pode resultar em mudanças na pele e desenvolvimento de lesões potencialmente malignas.^{21,a,b}

Mesmo diante do enorme volume de dados e estudos sobre lesões de mucosa labial decorrentes da exposição solar, não está clara a patogênese dessas doenças. É consenso que o seu desenvolvimento não é um processo simples. A história natural dessas doenças é o resultado de vários fatores de risco intrínsecos e extrínsecos ao ser humano, atuando independente, antagonica ou sinergicamente para produzir ou não alterações no tegumento comum. Lesões potencialmente malignas podem evoluir para neoplasias invasivas como resultado de longas, repetidas e intermitentes exposições a esses fatores de risco.

Trabalhadores de diversos grupos ocupacionais são mais suscetíveis ao fotodano. Pessoas que trabalham ao ar livre podem receber uma dose de radiação UV seis a oito vezes maior que as que trabalham em locais fechados.¹²

Consequentemente, estão mais sujeitas ao aparecimento de lesões dermatológicas e labiais. *Outdoor workers* são relacionados ao maior risco de serem acometidos por carcinoma espinocelular e possivelmente outras formas de câncer de pele.^{6,7,10,14,19} Esse conhecimento epidemiológico não é usado suficientemente como ponto de partida para programas de prevenção no ambiente de trabalho em medicina ocupacional.¹²

A necessidade de compreender e analisar os fatores relacionados ao desenvolvimento da doença remete ao conhecimento das condições socioeconômicas, ambientais e políticas determinantes do processo saúde-doença de dada coletividade. Em vez de considerar apenas o conceito de fatores etiológicos e de risco, os quais se restringem aos aspectos biológicos e de caráter individual, os estudos devem voltar-se para as características de determinantes nas coletividades.¹³

Este estudo objetivou analisar a prevalência de lesões labiais por exposição solar em trabalhadores de praias e os fatores associados.

^a Ministério da Saúde (BR), Instituto Nacional do Câncer. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil para 2010. Rio de Janeiro: INCA; 2009

^b Sociedade Brasileira de Dermatologia. Campanha Nacional de Prevenção contra o Câncer de Pele [citado 2011 fev]. Disponível em: <http://sbd.tempsite.ws/capele/gestao/relatorios.asp?campanha=1>

MÉTODOS

Estudo transversal com 362 trabalhadores de cinco praias urbanas do município de Natal, RN, alocados por conveniência de agosto a dezembro de 2010. Questionário previamente validado contendo informações relativas a dados pessoais, informações de ocupação e de saúde foi preenchido de acordo com as respostas dos voluntários.

O processo de validação compreendeu três etapas: validação de conteúdo com base na literatura; pesquisa bibliográfica a respeito da apresentação das variáveis abordadas na pesquisa; envio de questionário para estomatologistas, dermatologistas e epidemiologistas, que analisaram se as questões abordadas eram condizentes com os objetivos do estudo. Caso discordassem, poderiam fazer recomendações ou sugerir alguma mudança. Foi feita adaptação cultural do instrumento com parte do universo da pesquisa. Trabalhadores de praias foram questionados quanto à compreensão do questionário em fase de validação nas duas semanas que antecederam a pesquisa.

Os trabalhadores foram submetidos a exames clínicos dos lábios superiores e inferiores em sentido horário, feitos por pesquisadores previamente calibrados, por meio de manobras semiotécnicas de inspeção e palpação, com o objetivo de identificar lesões. Câmeras fotográficas foram utilizadas para melhorar a visibilidade dos lábios por meio do recurso de aumento da imagem, para ratificar o diagnóstico. Foram considerados no exame clínico: secura, atrofia, lesões escamosas, inchaço labial, eritema, ulcerações, demarcações turvas entre o vermelhão do lábio e pele, dobras demarcadas ao longo do lábio, manchas ou placas brancas, crostas, áreas manchadas ou com palidez.

Professores dos departamentos de odontologia e dermatologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte foram capacitados para atuar como instrutores de calibração, a fim de assegurar interpretação uniforme e consistente dos critérios padronizados para a coleta de dados. Esses instrutores realizaram oficinas para calibrar os examinadores. O resultado do processo de calibração, medido pelo coeficiente kappa, variou de 0,68 a 1,00. Oito alunos do curso de odontologia foram responsáveis pelo diagnóstico de lesões labiais.

A amostra foi composta por indivíduos adultos de ambos os sexos expostos ao sol direta e indiretamente. Foi realizado estudo piloto em razão da ausência de estimativas quanto ao número de pessoas que trabalhavam nas praias. Dois pesquisadores foram aos locais de coleta em dois finais de semana e observaram 1.200 indivíduos trabalhando nos locais envolvidos no estudo. Uma amostra de 120 pessoas (10% do universo) foi selecionada para o piloto. Chegou-se a uma amostra de 355 indivíduos a partir da prevalência de lesões labiais

(36,6%) verificada no estudo piloto, considerando-se margem de erro de 15% e taxa de não resposta de 20%.

As variáveis independentes analisadas foram: sexo, idade, renda (em reais), anos de estudo, tipo de trabalho, frequência de exposição solar semanal, tempo de exposição solar diário, tempo acumulado de exposição solar e medidas de fotoproteção em nível ocupacional.

Foram coletados dados de saúde, sobre hábitos (etilismo e tabagismo) e tipo de pele, de acordo com a classificação de Fitzpatrick.¹¹ A presença de lesões labiais foi a variável dependente do estudo.

Os dados coletados foram importados para a plataforma do software Stata 10.0. Realizaram-se análises descritivas de todos os dados relativos às variáveis dependentes e independentes, testes estatísticos do qui-quadrado e cálculo das razões de prevalência e os respectivos intervalos de confiança. A análise múltipla foi feita utilizando-se a regressão robusta de Poisson pelo parâmetro do método híbrido para estimar as razões de prevalência de lesões labiais ajustadas por sexo, idade, tipo de trabalho, medidas de fotoproteção, uso de protetor labial, uso de boné/chapéu, tipo de pele, qualquer hábito (tabagismo ou etilismo). O nível de significância de 5% foi adotado para todos os testes.

Os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (protocolo nº 122/09).

RESULTADOS

A maioria dos trabalhadores era do sexo masculino (72,6%), com aproximadamente 40 anos, rendimento mensal médio de R\$ 510,00 (US\$ 245,19) e cerca de seis anos de estudo. A população trabalhava diretamente exposta ao sol (*outdoor*) por seis horas diárias, cinco vezes por semana, havia oito anos (Tabela 1).

Entre os indivíduos com lesões labiais diagnosticadas, prevaleceram os do sexo masculino (76,8%) e com idade superior à média da amostra geral. Indivíduos com lesões labiais possuíam baixa escolaridade e renda média semelhante à da amostra; 85,4% trabalhavam diretamente expostos ao sol; 94,5% eram trabalhadores informais e apresentavam tempo acumulado e tempo diário de exposição ao sol semelhantes aos da população total (Tabela 2).

A maior parte dos trabalhadores relatou usar medidas fotoprotetoras, mas observou-se que 61,3% e 84,7% não utilizavam protetor solar nem labial, respectivamente. Aproximadamente 25% dos investigados fumavam e 40,1% consumiam bebidas alcoólicas.

Tabela 1. Descrição da amostra de acordo com variáveis sociodemográficas e ocupacionais. Natal, RN, 2010.

Variável	n	Média	dp	Mediana	Q 25-75	Mín	Máx
Sociodemográfica							
Idade	355	37,8	11,9	37,00	27,00-45,00	18,00	68,00
Anos de estudo	355	6,5	4,0	6,00	4,00-10,00	0	17,00
Renda em reais	337	686,0	477,9	510,00	400,00-800,00	50,00	4200,00
Ocupacional							
Horário inicial	361	8,6	1,4	9,00	8,00-10,00	5,00	13,00
Horário final	361	15,8	2,0	16,00	14,00-17,00	8,00	24,00
Tempo de exposição diária em horas	361	5,9	1,2	6,00	7,00-6,00	0	7,00
Exposição solar semanal em dias	361	4,7	2,2	5,00	2,50-7,00	1,00	7,00
Exposição em anos	361	10,1	9,7	8,00	3,00-15,00	0,08	60,00
Exposição em meses	361	121,3	115,6	96,00	36,00-180,00	1,00	720,00

Foram diagnosticadas 412 lesões. A maioria dos indivíduos tinha pele morena ou negra e aproximadamente um quarto foi acometido por lesões labiais (superior e inferior). Efélides e queilite actínica (QA) foram as lesões labiais mais prevalentes; carcinoma labial e eritroplasia foram as de menor ocorrência (Figura 1).

A maior parte dos trabalhadores com algum hábito (tabagismo ou etilismo) e de pele clara foi diagnosticada com lesões labiais. As pessoas que consumiam bebidas alcoólicas uma ou mais vezes nos últimos trinta dias apresentaram ocorrência de lesões 35% maior quando comparadas a pessoas que nunca bebiam. O uso de boné/chapéu como medida fotoprotetora explicou a presença de lesões labiais em trabalhadores independentemente de sexo, idade, tipo de trabalho, fotoproteção, uso de protetor labial, tipo de pele e hábito. Os trabalhadores que relataram seu uso apresentaram ocorrência 39% maior de lesões comparados aos que não usavam boné/chapéu (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Aproximadamente um quarto dos trabalhadores foi acometido por lesões labiais, fato coerente com histórico ocupacional relacionado à exposição solar e possível uso inadequado de medidas de fotoproteção. Camposi & Margiotta⁵ (2001) diagnosticaram lesões potencialmente malignas em 118 moradores de uma ilha mediterrânea e observaram QA em 4,2% dos indivíduos. Prevalência superior foi observada no estudo de Silva et al¹⁷ (2006), que examinaram 111 pescadores de comunidades pesqueiras de Florianópolis, SC, e diagnosticaram 43,2% de casos de QA. Os critérios de amostragem, bem como as ocupações relacionadas a uma realidade local, podem explicar diferentes ocorrências. Zanetti et al²² (2009) apontaram QA em prevalência aproximada à do presente estudo (15,7%) e diagnosticaram QA em 18,1% das pessoas ao examinarem 420 indivíduos em uma campanha de saúde em Campinas, SP, em 2005.

Tabela 2. Descrição da população diagnosticada com alguma lesão labial de acordo com variáveis sociodemográficas e ocupacionais. Natal, RN, 2010.

Variáveis	n	Média	dp	Mediana	Q 25-75	Mín	Máx
Sociodemográficas							
Idade	162	39,1	11,5	39,00	30,00-47,00	18,00	65,00
Anos de estudo	160	6,1 (4,9)	4,9	5,00	3,00-10,00	0	16,00
Renda (reais)	151	674,2 (436,8)	436,8	510,00	400,00-800,00	50,00	2500,00
Ocupacionais							
Horário inicial	164	8,5 (1,5)	1,5	9,00	7,00-10,00	5,00	13,00
Horário final	164	15,9 (2,2)	2,2	16,00	14,00-17,00	8,00	24,00
Tempo de exposição diária em horas	164	5,8 (1,3)	1,3	6,00	5,00-7,00	0	7,00
Exposição solar semanal em dias	164	4,9 (2,2)	2,2	6,00	3,00-7,00	1,00	7,00
Exposição em anos	163	11,1 (10,7)	10,7	8,00	3,00-16,00	0,08	53,00
Exposição em meses	163	133,4 (127,8)	127,8	96,00	36,00-192,00	1,00	636,00

Tabela 3. Frequências, teste qui-quadrado, p, razão de prevalência e respectivos intervalos de confiança da presença de lesão labial associada a variáveis sociodemográficas, ocupacionais e de saúde geral. Natal, RN, 2010.

Variável	Presença de lesão labial								
	n	%	Qui ²	p	RP _{naj}	IC95%	RP _{aj}	p	IC95%
Sexo									
Masculino	126	47,9	2,263	0,132	1,248	0,944;1,651	1,231	0,189	0,903;1,680
Feminino	38	38,4							
Idade (anos)									
37 e mais	86	50,6	2,856	0,091	1,231	0,981;1,546	1,133	0,304	0,893;1,438
Até 37	76	41,1							
Anos de estudo									
Até 6	90	47,4	0,684	0,408	1,117	0,885;1,409	-	-	-
6 e mais	70	42,4							
Renda (reais)									
Até 510,00	76	44,2	0,016	0,901	0,972	0,767;1,232	-	-	-
510,00 e mais	74	45,5							
Tipo de trabalho									
Externo	140	44,0	1,328	0,249	0,807	0,600;1,086	0,754	0,058	0,562;1,010
Interno	24	54,6							
Exposição diária (horas)									
6 e mais	72	46,8	0,108	0,742	1,052	0,838;1,320	-	-	-
Até 6	92	44,4							
Exposição semanal (dias)									
5 e mais	86	48,0	0,782	0,377	1,121	0,894;1,406	-	-	-
Até 5	78	42,9							
Exposição acumulada (anos)									
8 e mais	79	48,8	1,296	0,255	1,155	0,921;1,449	-	-	-
Até 8	84	42,2							
Fotoproteção									
Não	31	43,1	0,088	0,767	0,939	0,700;1,259	1,442	0,165	0,860;2,417
Sim	133	45,9							
Uso de protetor solar									
Não	100	47,4	0,824	0,364	1,128	0,891;1,428	-	-	-
Sim	63	42,0							
Uso de protetor labial									
Não	138	44,7	0,095	0,758	0,929	0,682;1,265	0,935	0,674	0,685;1,278
Sim	25	48,1							
Uso de boné/chapéu									
Não	45	36,9	4,594	0,032	0,747	0,573;0,974	0,615	0,042	0,385;0,983
Sim	118	49,4							
Tipo de pele									
Clara	61	53,0	3,702	0,054	1,276	1,016;1,602	1,242	0,066	0,986;1,564
Morena/negra	101	41,6							
Qualquer hábito									
Sim	94	51,4	5,005	0,025	1,314	1,043;1,655	1,096	0,669	0,720;1,667
Não	70	39,1							

Continua

Tabela 3. Continuação

Variável	n	%	Presença de lesão labial						
			Qui ²	p	RP _{nai}	IC95%	RP _{aj}	p	IC95%
Etilismo									
Sim	78	53,8	6,475	0,011	1,357	1,086;1,696	1,238	0,302	0,825;1,858
Não	86	39,6							
Tabagismo									
Sim	45	50,0	0,829	0,363	1,143	0,893;1,463	-	-	-
Não	119	43,8							

A maioria dos trabalhadores usuários de meios para se proteger da radiação ultravioleta apresentou ocorrência de lesões semelhante à dos indivíduos que não adotavam medidas fotoprotetoras, à exceção de trabalhadores que usavam boné/chapéu. A forma com que essas medidas foram adotadas é importante para a compreensão do surgimento de lesões.

El Sayed et al⁹ observaram que a prevalência de queimadura solar foi maior entre jovens usuários de fotoprotetores, dado semelhante ao de outros trabalhos. A maior parte dos indivíduos diagnosticados com lesões fazia uso de fotoprotetor no momento da pesquisa, sugerindo que sua utilização era inadequada, conforme relatado por El Sayed et al: “Ou os indivíduos sentiam-se protegidos e prolongavam a sua exposição ao sol, ou não repassavam o produto nos intervalos de tempo recomendados”.^{5,9}

O “paradoxo do filtro solar” é um efeito observado entre indivíduos que se expõem ao sol. McCarthy et al¹⁵ mostraram que banhistas usuários de filtro solar com fator de proteção mais alto apresentavam maior frequência de queimadura, quando comparados àqueles que usavam fator de proteção mais baixo ou aos que não usavam nenhum filtro. Em estudo sobre o uso de filtro solar por crianças e sua relação com o desenvolvimento de nevos, Autler et al² concluíram que o aumento da contagem de nevos estava relacionado ao aumento da exposição ao sol e ao uso de filtro solar. Para os níveis

mais altos de exposição, a contagem de nevos em crianças que sempre usavam filtro solar era duas vezes superior em relação às crianças que nunca usavam.

Proteção inadequada surge se o fator de fotoproteção é muito baixo quando comparada à duração ou intensidade da exposição solar e quando quantidade insuficiente ou nenhuma aplicação é feita antes da fotoexposição. O uso de fotoprotetores difere fortemente das recomendações, fato mostrado em vários estudos.^{3,4,8,18} O filtro solar ideal para prevenção de queimaduras, fotoenvelhecimento e câncer de pele deve obedecer alguns critérios referentes à tecnologia com que é produzido, à avaliação da performance do produto nas pessoas, às normas e padrões de uso e sobretudo à sensibilidade das pessoas para uma aplicação correta, uniforme e renovável.¹⁶

O mesmo raciocínio do uso incorreto de medidas de fotoproteção é aplicável aos sujeitos do presente estudo que relataram usar boné ou chapéu. Além de esses acessórios não serem feitos de materiais com fotoproteção comprovada, as áreas de mucosa labial fotoexpostas não são protegidas totalmente pela sombra e ficam sujeitas à ação danosa da radiação UV.

Conclui-se que foi alta a prevalência de lesões labiais encontrada. Os trabalhadores que relataram usar boné/chapéu foram mais acometidos por lesões por se acharem protegidos ou por permanecerem mais tempo expostos ao sol.

Este estudo trabalhou com algumas informações autorreferidas, o que pode ter gerado certa indagação e dúvida sobre seus resultados. A importância e a validade desse tipo de informação não podem ser desconsideradas, ainda que suas limitações sejam conhecidas. As variáveis de tempo referentes à ocupação, bem como aquelas que fizeram menção às medidas de fotoproteção e aos hábitos, fazem parte desse contexto.

A análise individual das lesões estudadas poderia demonstrar mais claramente associações com as variáveis envolvidas no estudo. O desenvolvimento e o prosseguimento dessas entidades ainda não estão claros. Exposições solares intermitentes ou contínuas podem ter efeitos distintos na origem dessas patologias.

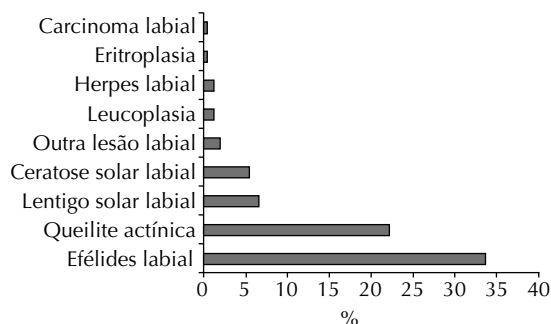


Figura. Frequência relativa de lesões labiais diagnosticadas em trabalhadores de praias com lesões. Natal, RN, 2010.

O objetivo do estudo foi contribuir para um entendimento mais aprofundado dos aspectos epidemiológicos das lesões labiais decorrentes da exposição solar por parte dos profissionais de saúde, comunidade científica e autoridades de saúde. Foram mostrados os efeitos

nocivos da radiação UV à saúde, principalmente para aqueles expostos de forma intensa e crônica. É imprescindível que se intensifiquem as medidas educacionais e preventivas e que se garantam medidas de prevenção adequadas para essa população.

REFERÊNCIAS

1. Armstrong BK, Kricger A. The epidemiology of UV induced skin cancer. *J Photochem Photobiol B*. 2001;63(1-3):8-18. DOI:10.1016/S1011-1344(01)00198-1
2. Autier P, Doré JF, Cattaruzza MS, Renard F, Luther H, Gentiloni-Silverj F. Sunscreen use, wearing clothes, and number of nevi in 6 to 7-year-old European children. *J Natl Cancer Inst*. 1998;90(24):1873-80.
3. Azurdia RM, Pagliaro JA, Diffey BL, Rhodes LE. Sunscreen application by photosensitive patients is inadequate for protection. *Br J Dermatol*. 1999;140(2):255-8. DOI:10.1046/j.1365-2133.1999.02658.x
4. Bech-Thomsen N, Wulf HC. Sunbathers' application of sunscreen is probably inadequate to obtain the sun protection factor assigned to the preparation. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 1992-1993;9(6):242-4.
5. Campisi G, Margiotta V. Oral mucosa lesions and risk habits among men in an Italian study population. *J Oral Pathol Med*. 2001;30(1):22-8. DOI:10.1034/j.1600-0714.2001.300104.x
6. Davis KJ, Cokkinides VE, Weinstock MA, O'Connell MC, Wingo PA. Summer sunburn and sun exposure among US youths ages 11 to 18: national prevalence and associated factors. *Pediatrics*. 2002;110(1 Pt 1):27-35.
7. Delzell E, Grufferman S. Mortality among white and nonwhite farmers in North Carolina, 1976-1978. *Am J Epidemiol*. 1985;121(3):391-402.
8. Diffey BL. People do not apply enough sunscreen for protection. *Br Med J*. 1996;313(7062):942. DOI:10.1136/bmj.313.7062.942
9. El Sayed F, Ammoury A, Nakhle F, Dhaybi R, Margueru MC. Photoprotection in teenagers. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2006;22(1):18-21. DOI:10.1111/j.1600-0781.2006.00198.x
10. English DR, Armstrong BK, Kricger A, Fleming C. Sunlight and cancer. *Cancer Causes Control*. 1997;8(3):271-83. DOI:10.1023/A:1018440801577
11. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol*. 1988;124(6):869-71.
12. Holman CD, Gibson IM, Stephenson M, Armstrong BK. Ultraviolet irradiation of human body sites in relation to occupation and outdoor activity: field studies using personal UVR dosimeters. *Clin Exp Dermatol*. 1983;8(3):269-77.
13. Kadt E, Tasca R. Promovendo a equidade: um novo enfoque com base no setor da saúde. São Paulo: HUCITEC; 1993. (Saúde em Debate, 56).
14. Kricger A, Armstrong BK, English DR. Sun exposure and non-melanocytic skin cancer. *Cancer Causes Control*. 1994;5(4):367-92.
15. McCarthy EM, Ethridge KP, Wagner Jr RF. Beach holiday sunburn: the sunscreen paradox and gender differences. *Cutis*. 1999;64(1):37-42.
16. Osterwalder U, Herzog B. The long way towards the ideal sunscreen: where we stand and what still needs to be done. *Photochem Photobiol Sci*. 2010;9(4):470-81. DOI:10.1039/b9pp00178f
17. Silva FD, Daniel FI, Grando LJ, Calvo MC, Rath IBS, Fabro SML. Estudo da prevalência de alterações labiais em pescadores da Ilha de Santa Catarina. *Rev Odonto Cienc*. 2006;21(51):239-42.
18. Stokes R, Diffey B. How well are sunscreen users protected? *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 1997;13(5-6):186-8.
19. Strickland PT, Vitasa BC, West SK, Rosenthal FS, Emmett EA, Taylor HR. Quantitative carcinogenesis in man: solar ultraviolet B dose dependence of skin cancer in Maryland watermen. *J Natl Cancer Inst*. 1989;81(24):1910-3. DOI:10.1093/jnci/81.24.1910
20. Thieden E. Sun exposure behavior among subgroups of the Danish population. Based on personal electronic UVR dosimetry and corresponding exposure diaries. *Dan Med Bull*. 2008;55(1):47-68.
21. Urbach F. The historical aspects of photocarcinogenesis. *Front Biosci*. 2002;7:e85-90.
22. Zanetti R, Flório FM, Moraes PC, Lima YBA, França FMG, Araújo VC. Prevalence of actinic cheilitis in an oral health campaign in the city of Campinas, SP. *J Appl Oral Sci*. 2007;15(4):353. DOI:10.1590/S1678-7752007000400020