

AVALIAÇÃO DO GRAU DE INFORMAÇÃO DA POPULAÇÃO DE SÃO CAETANO DO SUL SOBRE OS MALEFÍCIOS DA EXPOSIÇÃO EXCESSIVA AO SOL E O USO DE PROTETOR SOLAR

EVALUATION OF THE DEGREE OF THE POPULATION INFORMATION OF SÃO CAETANO DO SUL ON THE HARM OF EXTREME SUN EXPOSURE AND THE USE OF SUNSCREEN

Daiana Soares dos Santos¹ e Cássia Maria Furlan²

¹ Graduada em Farmácia, pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

² Docente do curso de Farmácia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS e da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás.

RESUMO

Estudos revelam que, com a destruição da camada de ozônio, os raios solares estão chegando em maior quantidade à Terra. Esses raios são os UV-A e UV-B. A radiação solar é fundamental à vida, mas, quando em excesso, pode acarretar alguns malefícios ao organismo, como o câncer de pele, queimaduras e o envelhecimento precoce, por exemplo. Evidências mostram que, com a mudança de hábito da população em relação à exposição solar e com a falta de informação, houve um aumento na incidência desses malefícios à pele. A maneira mais correta de se evitarem os malefícios que a exposição solar pode acarretar é o uso de barreiras físicas ou químicas, que podem ser roupas, mudança para hábitos corretos de exposição e o uso de filtros solares adequados para cada tipo de pele. Este trabalho teve como objetivo avaliar o grau de conhecimento e de informação da população em relação aos malefícios da exposição excessiva ao sol, bem como sobre o uso de filtro solar. Os resultados obtidos apontam a necessidade de campanhas que incentivem mais o uso de protetor solar e a conscientização sobre os malefícios da exposição prolongada ao longo dos anos, pois os dados demonstraram que se conhecem os problemas, mas não se atentam à prevenção mesmo assim.

Palavras-chave: raios UV-A e UV-B, exposição solar, filtro solar, câncer de pele.

ABSTRACT

Studies disclose that, with the destruction of the ozone layer, the solar rays are arriving in great amount at Earth. These rays are UVA and UVB. The solar radiation is basic to life, but when this occurs in excess can cause harm to the organism as, for example, the skin cancer, burnings and the early aging. Evidences showed that, with the change of habit of the population in relation to the sun exposure and the lack of information, it had an increase in the incidence of these harms of skin. The best way to avoid harms that the sun exposure can cause are with the use of physical or chemical barriers, that can be clothes, the correct change of habits of exposure and the use of appropriated sunscreen for each type of skin. This project had as objective to evaluate the degree of knowledge and information of the population in relation to the harms of the extreme sun exposure, as well as the use of sunscreen. The gotten results point the necessity of campaigns that stimulate more the use of sunscreen and the awareness on the harms of the prolonged exposure over the years, therefore the data showed, that the problem is known, but even so, they are not aware of the prevention.

Keywords: UVA and UVB rays, sun exposure, sunscreen, skin cancer.

I. INTRODUÇÃO

Recentes descobertas nas áreas de fotoquímica e biologia requerem mais atenção à radiação solar. A camada de ozônio, que protege a Terra de muitos danos biológicos causados pelos raios ultravioleta (UV), está sendo destruída devido a algumas atividades do homem (MATHEUS & KUREBAYASHI, 2002). Os raios ultravioleta correspondem a 5% da luz solar terrestre e representam uma pequena parte do espectro eletromagnético. Outras regiões desse espectro incluem microondas, ondas de rádio, radiação infravermelha, luz visível, raios-x e radiação gama (DIFFEY, 2002). A radiação solar é necessária à vida. Com ela é realizada a fotoconversão da vitamina D, que é fundamental à absorção do cálcio, contribuindo para o desenvolvimento ósseo de crianças e para a prevenção de osteoporose em adultos (WEBB & HOLICK, 1998). É utilizada para a realização de fototerapia, que é uma modalidade terapêutica empregada para o tratamento de várias dermatoses, como vitiligo, psoríase, linfomas cutâneos de células T e eczemas crônicos, demonstrando bons resultados terapêuticos (DUARTE, BUENSE & KOBATA, 2006). Várias enzimas celulares, após exposição aos raios UV, são fotoativadas (KEDE & SABATOVICH, 2004). No entanto, a radiação solar, quando em excesso, possui efeitos adversos ao ser humano, que incluem queimadura solar, conjuntivite, envelhecimento precoce e câncer de pele (MATHEUS & KUREBAYASHI, 2002).

Os raios UV são classificados de acordo com o comprimento de ondas em raios UV-A (320-400nm), em UV-B (290-320nm) e em raios UV-C (200-290nm) (INMETRO, 2006). Tanto os raios UV-B como os UV-A iniciam reações fotoquímicas que levam a alterações bioquímicas nos tecidos, já os raios UV-C não conseguem chegar à Terra, devido ao seu comprimento de onda (HÖNIGSMANN, 2001), enquanto os UV-B são os responsáveis pelos eritemas da pele. Como os raios UV-B são os mais prejudiciais, existe uma escala de 0 a 16 que mede o risco do efeito biológico de eritema sobre a pele humana exposta à radiação solar. Quanto maior for o índice UV-B, maior é o risco de eritema (INPE, 2006). A radiação UV-B incide em maior quantidade entre 10 e 14 horas, horários em que a exposição solar prolongada deve ser evitada (KEDE & SABATOVICH, 2004).

A pele é o maior órgão do corpo humano e recobre todo o seu exterior. Ela é composta de duas camadas principais: a camada protetora da pele, que é a epiderme, região que fica em contato com o ambiente externo; e a derme, que é um tecido de sustentação onde a epiderme se assenta. Há, ainda, uma terceira camada, que é a subcutânea, a qual é, na sua maior parte, composta de

tecido adiposo (STEVENS & LOWE, 2001), responsável pela reserva de gordura, de água e de vitamina D, e pela regulação da temperatura corporal (INCA, 2006). A pele possui várias funções, incluindo o controle da perda de água por evaporação, evitando o seu ressecamento. Isso ocorre devido à camada córnea que reveste a epiderme e garante à pele proteção contra atrito (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2001). Nessa parte da pele, a hidratação é assegurada em decorrência da ação de um líquido, que é denominado manto hidrolipídico, composto por água, sais minerais, vitaminas, enzimas e gorduras (ROBERT, 1999).

Na infância e adolescência, há uma baixa percepção de risco, forte influência do grupo, uma grande preocupação com a aparência e maior tolerância a queimaduras solares graves. A ocorrência de episódios de queimaduras graves, associadas à exposição solar, na infância e na adolescência, apresenta um risco elevado para o desenvolvimento de câncer de pele (SOUZA, FISCHER & SOUZA, 2004). As mudanças comportamentais que levaram ao aumento da exposição à radiação ultravioleta, tanto a natural quanto a artificial, foram, em grande parte, impulsionadas pela valorização estética do bronzeado. Essa valorização resultou na disseminação de atividades ao ar livre sem os devidos cuidados e no uso de roupas que deixam o corpo mais descoberto. Uma consequência imediata da adoção dessas práticas é que mais indivíduos expõem-se com mais frequência à radiação ultravioleta, um dos principais agentes etiológicos do melanoma.

Câncer de pele é o crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a pele. Estas células se dispõem formando camadas e, dependendo da camada afetada, haverá os diferentes tipos de câncer. Os mais comuns são os seguintes: melanoma maligno, carcinoma basocelular e carcinoma espinocelular.

O carcinoma basocelular e o carcinoma espinocelular são as neoplasias mais frequentes da pele, e estão diretamente relacionadas com exposições solares frequentes ao longo dos anos em pessoas de pele clara. As lesões ocorrem principalmente nas áreas mais expostas, como pescoço, face, dorso, antebraços e mãos. Já o melanoma maligno é o mais agressivo, tendo sido relacionado a exposições solares intensas, com queimaduras solares dolorosas e com bolhas, durante a infância, o que leva novamente aos cuidados especiais com crianças e adolescentes (SBCD, 2006). Apesar dos grandes avanços no seu tratamento, este tipo de câncer ainda é responsável por um número considerável de óbitos (SOUZA, FISCHER & SOUZA, 2004). O diagnóstico precoce tem importância essencial para o tratamento não-invasivo, com

conseqüente maior probabilidade de cura e redução de mortalidade (KOH, LEW & PROUT, 1989). Esta moléstia pode se apresentar como uma lesão enegrecida, com bordas mal delimitadas e com cores e diâmetros que podem se alterar com o tempo. O tratamento é, muitas vezes, cirúrgico, e vai depender da gravidade do caso.

O carcinoma basocelular é o câncer de pele mais comum. Se for detectado precocemente, é muito provável que a cura seja conseguida, pois se trata de um câncer que praticamente não leva a metástases. Pode-se manifestar sob a forma de uma pápula com aspecto perolado ou de uma ferida que não cicatriza. A severidade do carcinoma basocelular se manifesta dependendo do tipo histológico e da localização do tumor, sendo mais agressivo em locais como pálpebra, nariz e orelha, onde a cirurgia tende a ser mais difícil. O carcinoma espinocelular é o segundo tipo mais comum de câncer de pele. Também quando detectado precocemente, as chances de cura são maiores, mas o carcinoma espinocelular pode metastizar, com possibilidade de levar ao óbito. Ele pode apresentar-se como uma placa endurecida, uma área descamativa ou crostosa, uma ferida. O carcinoma espinocelular pode aparecer sobre áreas de cicatriz de queimaduras antigas (INCA, 2006).

No Brasil, por se tratar de um país heterogêneo, são observadas populações com maiores e menores riscos para o câncer de pele. Os grupos de maior risco, em geral, são representados por descendentes europeus, localizados especialmente nas regiões Sul e Sudeste, onde ocorre com mais intensidade a concentração de imigrantes da Europa Central, que, por suas características radicais, têm mais propensão para o desenvolvimento de câncer de pele (MENDONÇA, 1992). O câncer de pele, por sua vez, é raro nas populações de pele mais escura, possivelmente como decorrência do efeito protetor da grande quantidade de melanina epidermal contra a radiação UV (STEVENS & LOWE, 2002).

Outros fatores que podem ser considerados em relação à exposição excessiva ao sol são a queimadura solar e o envelhecimento precoce. A queimadura solar é uma resposta inflamatória e aguda da pele, que se desenvolve depois da exposição à radiação ultravioleta emitida pela luz solar ou por fontes artificiais (FITZPATRICK, JOHNSON & WOLFF, 2002). Quanto ao envelhecimento, existem dois tipos: o intrínseco e o extrínseco. O intrínseco é o envelhecimento natural, também chamado de envelhecimento cronológico; já o extrínseco é decorrente de fatores ambientais, como os poluentes e o sol, entre outros. Sem dúvida, entre todos os fatores causadores do envelhecimento que interagem com a pele,

o sol é o principal deles. O envelhecimento extrínseco é o que deixa sinais mais marcantes na pele, e um fator importante que o influencia é a exposição ao sol, a qual pode apresentar efeito cumulativo.

Estudos recentes revelam que a proteção na infância e na adolescência reduz significativamente os riscos de problemas futuros. Sabe-se que cerca de 80% de toda a radiação solar que uma pessoa recebe durante toda a vida concentra-se nos primeiros 18 anos de vida. É nessa fase que crianças e adolescentes permanecem grande parte do dia ao ar livre (SBCD, 2006). A radiação UV-A penetra mais na pele, produzindo, assim, alterações em profundidades maiores que as provocadas por raios UV-B, os quais, por sua vez, deixam a pele vermelha e queimada, causando danos agudos. Porém, pensa-se que o envelhecimento actínio depende não somente dos raios UV-A, mas também de outras radiações (PEYREFITTE, MARTINI & CHIVOT, 1998).

Para se evitarem os efeitos maléficos das radiações, existem as barreiras físicas, das quais se destacam roupas, óculos, guarda-sóis, alguns filtros solares físicos, assim como as barreiras químicas, representadas pelos filtros solares (HOLICK *et al.*, 1995).

Os filtros solares são preparações de diversos tipos (gel, creme, creme-gel, loções) para uso tópico, que reduzem os efeitos da radiação UV, tendo ação preventiva na formação de queimaduras solares, de câncer de pele e no fotoenvelhecimento (INMETRO, 2006). Podem ter seu mecanismo de ação baseado nos princípios ativos empregados, sendo possível se constituir de barreiras físicas ou químicas. Eles podem ser rotulados da seguinte forma: hip alergênico, que utiliza substâncias que geralmente não provocam alergias; livre de óleo ou *oil free*, que são os filtros cujos veículos não contêm substâncias oleosas, que são os mais indicados para pessoas de pele oleosa ou com tendência à formação de cravos e espinhas; e não-comedogênicos, considerados os filtros que não obstruem os poros, evitando, assim, a formação de cravos, de modo que são também indicados para pessoas de pele oleosa e com tendência à formação de cravos e espinhas.

Um termo muito comum nos dias atuais, diretamente relacionado aos protetores solares, é o fator de proteção solar – FPS (ou, simplesmente, FS), que pode ser definido como o índice que determina o tempo que uma pessoa pode permanecer ao sol sem produzir nenhum tipo de eritema, isto é, sem deixar a pele avermelhada, com a pele protegida e desprotegida. É o número que indica o nível de proteção que um dado produto oferece contra os raios UV. Assim, existem os FPS que variam de 2 a 60, conforme os resultados obtidos na determinação do

FPS (UFRRJ, 2004). O uso destes produtos está cada vez mais disseminado e estimulado por campanhas de conscientização, sendo atualmente considerados essenciais para o uso diário (COTELLESA, 1999), ressaltando sempre que o uso de filtro solar não é passaporte para o sol (DEPREZ, 1998), mas apenas uma alternativa para evitar os seus malefícios.

Com base no exposto acima, procurou-se, por intermédio desse projeto, avaliar o grau de conhecimento e informação da população em relação aos malefícios da exposição excessiva ao sol e ao uso de filtro solar.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Sujeitos de estudo

Este projeto foi composto por 80 sujeitos, de ambos os gêneros e de variada faixa etária, escolhidos aleatoriamente no Município de São Caetano do Sul e entre alunos do curso de Farmácia da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, em São Paulo.

2.2. Métodos

A coleta de informações para este projeto foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico atualizado, seguido da aplicação de um questionário aos sujeitos do estudo, estruturado com perguntas abertas e fechadas (Apêndice I).

Os indivíduos receberam informações acerca do trabalho a ser realizado e, após esclarecimento de dúvidas, assinaram um termo de consentimento e livre esclarecimento para participarem voluntariamente da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 80 questionários aplicados e analisados, houve uma variação de idade que oscilou de 18 a 55 anos, sendo 58 indivíduos do sexo feminino e 22 do sexo masculino. Desses, 12 possuíam o segundo grau incompleto, 11 apresentaram o segundo grau completo, 45 tinham o superior incompleto e 12, o superior completo.

Com relação à exposição solar, um fator significativo foi a frequência de exposição: 87% dos indivíduos se expunham ao sol ocasionalmente e 13% o faziam frequentemente.

Dos entrevistados, 82% dos indivíduos disseram ficar até duas horas diárias em contato com o sol; 15% mencionaram de duas a seis horas diárias; e 3%, apenas acima de seis horas diárias.

Apenas 48% dos entrevistados responderam corretamente que a exposição solar deve ser evitada das 10 às 16 horas, e 5% afirmaram não saber qual o horário correto. Esses dados são significativos, uma vez a mídia em massa e especializada frequentemente aborda essa questão. No entanto, esses valores apenas confirmam pesquisas anteriormente realizadas, que obtiveram resultados aproximados (COSTA & WEBER, 2004).

Quanto à questão sobre o uso de protetor solar, foi observado que 72,5% dos participantes disseram utilizar protetor solar, sendo que, desses, 30% afirmaram utilizá-lo só quando vão à praia; 20%, quando vão à praia e nas atividades cotidianas; 17,5%, quando vão à praia e na prática de esportes; e apenas 5% confirmaram utilizar o filtro em todas as ocasiões, o que seria a forma correta de utilização.

O verão é a época em que mais se faz uso de protetor solar. Dos 58 indivíduos (72,5%) que afirmaram utilizar essa proteção, 51% só a usam no verão; 14% afirmaram utilizá-la na primavera e no verão; 7%, apenas no verão e no inverno; e 28% declararam utilizá-la em todas as estações do ano, que é a indicação ideal.

A faixa de fator de proteção solar mais utilizada entre os participantes variou de FPS 20 a FPS 30. No entanto, 17,5% afirmaram utilizar FPS de 8 a 20, e apenas 17,5% relataram utilizar FPS acima de 30.

Foi também questionado o intervalo de tempo para cada aplicação. Apenas 17,5% confirmaram reaplicar o produto a cada duas horas, o que seria a recomendação adequada.

Do total de entrevistados, 27,5% afirmaram não utilizar protetor solar em nenhuma época do ano, sendo que a maioria informou ser por esquecimento. Outros fatores foram ainda citados: o custo elevado e a não-permanência no sol por muito tempo. Alguns entrevistados ressaltaram que, com o protetor solar, não ficavam bronzeados; outros mencionaram que também não usavam a referida proteção em decorrência da oleosidade da maioria dos filtros, o que acabava causando comedões em alguns tipos de pele. Na Tabela 1 está especificada a percentagem para cada razão de recusa na utilização do filtro solar.

Também foi questionado se eram utilizados outros tipos de proteção física, como bonés e óculos de sol. Do total, 57,5% afirmaram que utilizam outro tipo de proteção e 42,5% alegaram que não fazem uso de qualquer tipo de proteção física.

Um outro fator significativo questionado foi se o participante sabia os efeitos da radiação UV no organismo em curto e em longo prazo. Dos 80 parti-

Tabela 1: Causas apresentadas pelos indivíduos para a não-utilização de filtro solar

Causas	Nº	%
Esquecimento	14	64
Custo elevado	2	9
Para a pele ficar mais bronzeada	2	9
Pela não-permanência por muito tempo ao sol	2	9
Por causar comedões na pele	2	9

cipantes, todos afirmaram saber os efeitos, e a maioria relatou que as adquiriu por intermédio de instituições de ensino e meios de comunicação.

4. CONCLUSÃO

Com esse estudo, ficou evidente que os entrevistados conhecem a importância de usar protetor solar para

proteger a pele contra os efeitos nocivos da radiação solar, como aparecimento de manchas, câncer de pele, queimaduras e envelhecimento cutâneo. O total de 100% dos entrevistados afirmou saber os malefícios causados pela radiação solar, mas nem todos tomam as devidas precauções, permanecendo longos períodos exposto ao sol, em horários impróprios e sem a proteção adequada.

Portanto, os resultados obtidos apontam a necessidade de campanhas que incentivem mais o uso de protetor solar e a conscientização sobre os malefícios da exposição solar prolongada ao longo dos anos, pois os dados demonstraram que se conhecem os problemas, mas não se atenta à prevenção mesmo assim. Essas campanhas devem envolver diferentes frentes, como os agentes de saúde, a mídia em campanhas de proteção, campanhas de orientação em escolas e universidades, bem como os exemplos e conselhos prestados pela família, desde a infância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Francine B. & WEBER, Magda B. Avaliação dos hábitos de exposição ao sol e de fotoproteção dos universitários da Região Metropolitana de Porto Alegre – RS. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 2004, 79(2): 149-155.

COTELLESA, Claudia. The use of chemical peelings in the treatment of different cutaneous hyperpigmentations. *Dermatologic Surgery*, 1999, 25:450-454.

DEPREZ, Philippe. Easy peel y los tratamientos rejuvenescedores progresivos. *Dermatología Cosmética*, 1998, 8: 17-29.

DIFFEY, Brian L. What is light? *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, [periódico na Internet], 2002, 18: 68-74. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: junho de 2007.

DUARTE, Ida; BUENSE, Roberta & KOBATA, Clarice. Photoherapy, 2006, v. 81, n. 1. Disponível em: <http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000100010&lng=em&nrm=isso>. Acesso em: setembro de 2006.

FITZPATRICK, Thomas B.; JOHNSON, Richard A. & WOLFF, Klaus. *Dermatologia – atlas e texto*. 4. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002. p. 211.

HOLICK, Michael F.; SCHNOES, Heinrich K.; DELUCA, Hector F.; SUDA, Tatsuo & COUSINS, Robert J. Isolation

and identification of 1,25 – dihydroxycholecalciferol: a metabolite of vitamin D active in intestin. *Biochemistry*, Columbus; 1995, v. 10, n. 14, p. 2.799.

HÖNIGSMANN, Herbert. Phototherapy for psoriasis. *Clinical and Experimental Dermatology*, 2001, 36: 343-350.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. [home page na Internet]. Câncer de pele. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ica.gov.br/conteudo_view.asp>. Acesso em: setembro de 2006.

INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA. [home page na Internet]. Protetor solar. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/protetorsolar2.asp>. Acesso em: agosto de 2006.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. [home page na Internet]. Índice UV-B. São Paulo. Disponível em: <<http://www.dge.inpe.br/oio/calendaruvb.htm>>. Acesso em: setembro de 2006.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos U. & CARNEIRO, José. *Histologia básica*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 272-280.

KEDE, Maria Paulina V. & SABATOVICH, Oleg. *Dermatologia estética*. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 83-91.

KOH, Howard; LEW, Robert A. & PROUT, Marianne. Screening for melanoma/ skin cancer: theoretic and practical considerations. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 1989, 20 (2 PT1): 159-75.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MATHEUS, Luís Gustavo M. & KUREBAYASHI, Alberto K. *Fotoproteção – a radiação ultravioleta e sua influência na pele e cabelos*. 1. ed. São Paulo: Tesso Press, 2002.
- MENDONÇA, GAS. Increasing risk of cutaneous melanoma in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 1992, v. 26, n. 4. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00034-89101992000400012&lng=em&nrm=isso>. Acesso em: setembro de 2006.
- PEYREFITTE, Gérard; MARTINI, Marie-Claude & CHIVOT, Martine. *Cosmetologia – biologia geral da pele*. São Paulo: Andrei, 1998. p. 424-37.
- ROBERT, Ladislav. *O envelhecimento – factos e teorias*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- SBCD – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DERMATOLÓGICA. Envelhecimento cutâneo [home page na Internet]. São Paulo: Disponível em: <<http://www.sbcd.org.br/pagina.php?id=87>>. Acesso em: setembro de 2006.
- SOUZA, Sonia R. P.; FISCHER, Frida M. & SOUZA, José M. P. Suntanning and risk of cutaneous melanoma. *Revista de Saúde Pública*, 2004, v. 38, n. 4. Disponível em: http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8912004000400018&lng=nrm=isso>. Acesso em: setembro de 2006.
- STEVENS, Alan & LOWE, James. *Histologia humana*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001. p. 355-70.
- _____. *Patologia*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 502-04.
- UFRRJ – UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. [home page na Internet]. Filtro solar Rio de Janeiro: Biblioteca Universitária, 2004. Disponível em: <<http://www.institutos/it/de/acidentes/fator.htm>>. Acesso em: setembro de 2006.
- WEBB, Ann R & HOLICK, Michael F. The role of sunlight in cutaneous production of vitamin D3. *Annual Review of Nutrition*, Palo Alto, v. 8, p. 375, 1998.

APÊNDICE I - Questionário

Idade: _____

Gênero:

- Feminino
 Masculino

1) Grau de instrução:

- Analfabeto
 1º grau incompleto
 1º grau completo
 2º grau completo
 2º grau incompleto
 Superior incompleto
 Superior completo

2) Qual seu tipo de pele?

- I – branca – que se queima sempre
 II – moreno-clara – que se bronzeia e queima
 III – moreno-escuro – que se bronzeia e às vezes queima
 IV – negra – que se bronzeia e raramente queima

3) Com que frequência se expõe ao sol?

- Ocasionalmente
 Frequentemente

4) Por quanto tempo se expõe?

- Até 2 horas diárias
 De 2 a 6 horas diárias
 Acima de 6 horas diárias

6) Sabe quais os horários em que a exposição solar deve ser evitada?

- Não Sim

Em caso afirmativo, diga os horários: _____

7) Utiliza filtro solar?

- Sim.

Em quais ocasiões?

- Quando vou à praia
 Nas atividades cotidianas (como andar, dirigir, trabalhar)
 Na prática de atividades físicas ao ar livre.
 Não.
 Quais os motivos?
 Custo elevado
 Falta de informação
 Por esquecimento
 Outros:

Caso a resposta à questão 7 seja negativa, pule para a questão 11.

8) Em qual estação do ano você utiliza algum fator de proteção?

- Primavera
 Verão
 Outono
 Inverno

9) Qual o fator utilizado?

- De 2 a 8
 De 8 a 20
 De 20 a 30
 Acima de 30

10) Você reaplica o produto quando exposto ao sol por muito tempo? Em caso afirmativo, qual o intervalo de tempo para cada aplicação?

- Não
 Sim:

11) Utiliza algum outro tipo de barreira para proteção solar?

- Exemplo: chapéu, boné ou óculos, entre outros.
 Sim
 Não

12) Sabe os efeitos da radiação UV em curto e longo prazo para o corpo humano?

- Sim
 Não

Em caso afirmativo, como adquiriu essa informação?

- Médico
 Vizinhos
 Meios de comunicação
 Outros:

Endereço para correspondência:

Cássia Maria Furlan. Rua Santo Antônio, 50 – São Caetano do Sul – São Paulo. E-mail: cassia.furlan@uscs.edu.br.