# COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE PERCEPÇÃO SOBRE AS CAUSAS DO CÂNCER DE PELE ENTRE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO EM DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CIANORTE - PARANÁ

Verônica Dias Fernandes\* Aparecido Antônio Marcomini\*\*

FERNANDES, V. D.; MARCOMINI, A. A. Comparação do nível de percepção sobre as causas do câncer de pele entre alunos do ensino fundamental e médio em duas escolas públicas do município de Cianorte - Paraná. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 10, n. 3, p. 151-154, set./dez. 2006.

RESUMO: O desenvolvimento de um câncer é um processo de múltiplos passos, em que as células se tornam malignas por meio de uma série progressiva de alterações. Na maioria das vezes se desenvolve em fase mais tardia da vida. A radiação solar tem efeitos profundos sobre a pele e está associada a uma variedade de doenças, sendo responsável pela maioria das reações cutâneas fotobiológicas, principalmente o câncer de pele. A ação agressiva da radiação solar sobre a pele afeta o DNA, ocasionando várias alterações. Geralmente os alunos se expõem freqüentemente ao sol para praticar suas aulas de educação física, esportes em geral e lazer, sendo a faixa etária que mais freqüenta clubes e piscinas no verão. O presente trabalho teve como objetivo comparar a percepção entre alunos do ensino fundamental (5ª a 8ª) e médio em duas escolas públicas de Cianorte, Estado do Paraná, em relação às causas do câncer de pele e verificar os cuidados tomados pelos estudantes ao se exporem à radiação solar. Foram aplicados 151 questionários com itens referentes à caracterização individual como: sexo, idade e hábitos relativos à exposição solar. Verificou-se que a maioria dos alunos se expõe ao sol em horários impróprios e usam protetor solar somente quando vão às praias. Assim, foi possível verificar que a maioria dos alunos conhece os riscos e danos relacionados à exposição solar, como também as causas responsáveis pelo câncer de pele, porém não fazem proteção adequada quando expostos ao sol.

PALAVRAS-CHAVE: Alunos. Exposição ao sol. Câncer de pele.

# COMPARISON OF THE PERCEPTION OF BOTH HIGH SCHOOL AND MIDDLE SCHOOL STUDENTS FROM TWO CIANORTE PUBLIC SCHOOLS IN RELATION TO THE SKIN CANCER CAUSES

FERNANDES, V. D.; MARCOMINI, A. A. Comparison of the perception of both high school and middle school students from two Cianorte public schools in relation to the skin cancer causes. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 10, n. 3, p. 151-154, set./dez. 2006.

**ABSTRACT**: Cancer development is a multiple-step process as the cells themselves become malicious throughout a number of progressive alterations. It usually develops in late period of someone's life. Solar radiation causes severe effects upon the skin as it is associated with several diseases being responsible for most of the skin photobiological reactions, especially skin cancer. The solar radiation aggressive action over the skin affects the DNA by causing a number of changes. Students usually expose themselves to the Sun during their Physical Education classes, Sports in general, and leisure, they are also the ones who most often go to swimming pools and Recreational Center in Summer. The present article aimed at comparing middle school students (5th to 8th grade) and High school students from two public schools in Cianorte, Paraná related to skin cancer causes, as well as verifying the precautions taken by the students while exposing themselves to solar radiation. There was a 151 questionnaire with items regarding individual characteristics as: gender, age, and habits related to solar exposition. It was verified that most of the students would expose themselves during an improper time of the day, and used sun scream only when they would go to the beaches. Therefore, it was possible to verify that most of the students have learned about the risks and damages related to solar expose as well as the causes of skin cancer; however they do not take appropriate protection while exposing themselves to the Sun.

**KEYWORDS:** Students. Exposure to the sun. Skin cancer.

# Introdução

A luz solar tem efeitos profundos sobre a pele e está associada a uma variedade de doenças, sendo responsável pela maioria das reações cutâneas fotobiológicas e doenças (HABIF, 2005).

O desenvolvimento de um câncer é um processo de múltiplos passos, em que as células se tornam malignas por meio de uma série progressiva de alterações. Na maioria das vezes se desenvolve em fase mais tardia da vida (COOPER, 2002).

De acordo com Alberts et al. (1997), à medida que as células neoplásicas permanecem agrupadas numa massa única, o tumor é dito benigno e a cura completa pode ser obtida cirurgicamente. Porém, se as células invadirem tecidos normais vizinhos, são ditos malignos. A capacidade

<sup>\*</sup>Bióloga.

<sup>\*\*</sup>Docente da Universidade Paranaense - UNIPAR, Campus Cianorte.

de invasão geralmente implica na habilidade de entrar na corrente sanguínea ou nos vasos linfáticos e formar tumores secundários, ou metástase.

Segundo Brasileiro Filho (2004), os raios ultravioletas da luz solar são provavelmente o agente cancerígeno mais atuante na espécie humana. De fato, um dos principais fatores responsáveis pelo câncer de pele. Para o autor esta doença predomina principalmente nas pessoas expostas à luz solar por um período prolongado. A faixa ativa da radiação ultravioleta está entre 250 e 300 nm, e afeta principalmente o DNA, ocasionando várias alterações, entre elas a formação de dímeros de timina.

Conforme Swartz (1992), a pele é um dos melhores indicadores de saúde geral. Mesmo a pessoa não treinada é capaz de detectar alterações na cor e textura da pele. Aproximadamente um terço da população nos Estados Unidos apresenta distúrbios da pele que exigem atenção médica. O câncer cutâneo é a neoplasia maligna mais comum, com mais de 400.000 (quatrocentos mil) novos casos diagnosticados anualmente. Embora os pacientes sejam tratados e curados o câncer cutâneo ainda causa mais de 4000 (quatro mil) mortes por ano.

De acordo com Azulay e Azulay (2004), as células da pele se dispõem em camadas e dependendo da camada afetada, teremos os diferentes tipos de câncer. Os mais comuns são: os carcinomas basocelulares, os carcinomas espinocelulares e o melanoma, sendo este último o mais perigoso, pois tem a capacidade de metastatizar para qualquer órgão, incluindo o cérebro e o coração. Para os autores, a profilaxia consiste em educar a população no sentido de evitar a exposição à radiação solar por período prolongado e em horários impróprios, das 10:00 às 16:00 horas, e também o uso de protetores solares adequados, ou seja, fator de proteção solar mínimo 15 (FPS 15).

Assim, este trabalho teve como objetivo comparar a percepção entre alunos de duas escolas públicas de Cianorte, estado do Paraná, em relação aos fatores responsáveis pelo câncer de pele e verificar os cuidados tomados pelos estudantes ao se exporem à radiação solar.

## Material e método

A coleta de dados foi realizada no Município de Cianorte - PR, no período de junho a agosto de 2005. A amostra foi composta por alunos do ensino fundamental e médio de duas escolas públicas de Cianorte: O Colégio Estadual Igléa Grollmann e o Colégio Estadual Cianorte.

Participaram da pesquisa 30% dos alunos de cada turma de ambos os colégios, sete turmas foram escolhidas aleatoriamente, totalizando 151 estudantes incluindo o ensino fundamental (5ª a 8ª) e médio.

# Procedimento para coleta de dados

Após apresentação e certificação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, da Universidade Paranaense - UNIPAR, foi apresentado verbalmente à Equipe Técnico-Pedagógica (direção e orientação educacional) dos colégios, o projeto de pesquisa e entregue uma cópia do questionário que seria aplicado aos alunos participantes, sendo agendados dia e horário para a realização da pesquisa.

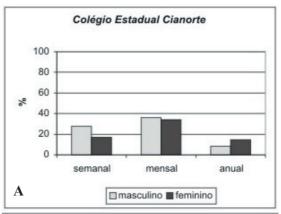
Aos pais dos alunos foi enviado um requerimento pedindo a autorização da pesquisa com seus filhos, sendo aprovado pelos mesmos.

Os estudantes foram informados de que se tratava de um trabalho de conclusão de curso e de que os dados coletados seriam sigilosos e suas identidades preservadas. Os participantes foram encaminhados a um local reservado onde responderam um questionário contendo nove questões referentes à caracterização individual como: sexo, idade e hábitos relacionados à exposição solar.

#### Resultados e discussão

Foram respondidos 151 questionários, envolvendo alunos do ensino fundamental (5ª a 8ª série) e médio, de duas escolas públicas do município de Cianorte-PR: O Colégio Estadual Cianorte e o Colégio Estadual Igléa Grollmann. Participaram da amostra sete turmas, num total de 151 alunos, distribuídos da seguinte maneira: 77 do primeiro colégio sendo 36 do sexo masculino (46,75%) e 41 do sexo feminino (53,24%) e 74 alunos do segundo, sendo 36 do sexo masculino (48,64%) e 38 alunos do sexo feminino (51,35%).

Observou-se que a maioria dos alunos, independentemente do sexo, de ambos os colégios, têm o hábito de freqüentar piscinas, clubes e praias. Não houve diferença nas respostas dos alunos dos dois colégios em relação à freqüência em ambientes propícios a exposição solar: ambos responderam maior freqüência mensal (figura 1).



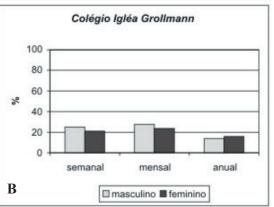


Figura 1. Comparativo do percentual da freqüência dos alunos do ensino fundamental (5ª a 8ª) e médio dos colégios Estadual Cianorte (A) e Igléa Grollmann (B) do município de Cianorte-PR em piscinas, clubes e praias.

Quanto à exposição à radiação solar, foram encontrados os seguintes resultados: 44,44% dos meninos e 36,58% das meninas do Colégio Estadual Cianorte, e 50% dos meninos e 55,26% das meninas do Colégio Igléa Grollmann expõem-se ao sol por mais de 3 horas diárias quando freqüentam piscinas, clubes e praias. O horário mais freqüente de exposição ao sol foi das 10 às 16 horas, para 41,66%, dos meninos e 46,34% das meninas do Colégio Estadual de Cianorte e para 38,88% dos meninos e 50,00% das meninas do Colégio Igléa Grollman (figura 2).

Verificou-se que os alunos apresentam o hábito inadequado de ficarem expostos ao sol sem proteção e em horários mais críticos, quando a radiação ultravioleta B é mais intensa. Correm o risco de desenvolverem câncer de pele futuramente, uma vez que esta doença se desenvolve em múltiplos passos, devido à ação de fatores externos, sendo a radiação ultravioleta proveniente do sol um dos principais.

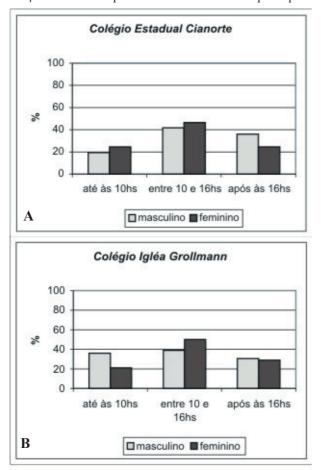
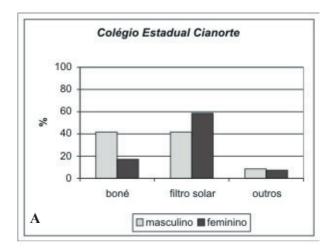


Figura 2. Comparativo do percentual dos alunos do ensino fundamental (5ª e 8ª séries) e médio dos colégios Estadual Cianorte (A) e Igléa Grollmann (B) do município de Cianorte-PR em 2005, segundo características da amostra quanto ao horário de exposição ao sol.

Quando os alunos foram questionados sobre proteção solar, foram obtidos os seguintes resultados: 41,66% dos meninos e 43,90% das meninas do Colégio Estadual Cianorte, e 55,55% dos meninos e 42,10% das meninas do Colégio Igléa Grollmann utilizam meios de proteção solar somente quando vão às praias, piscinas e clubes. Dos pesquisados que afirmaram não fazer uso de proteção solar, 50% são alunos

do sexo masculino do Colégio Estadual Cianorte, enquanto que 72,22% dos alunos do sexo masculino do Colégio Igléa Grollamnn afirmaram usá-la. A maioria apontou o filtro solar como o meio de fotoproteção mais usado (Figura 3).



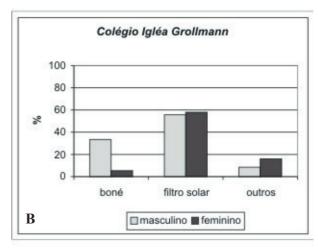


Figura 3. Comparativo do percentual dos alunos do ensino fundamental (5ª e 8ª) e médio dos colégios Estadual Cianorte (A) e Igléa Grollmann (B) do município de Cianorte-PR em 2005 segundo os meios de fotoproteção mais usado.

Em relação ao conhecimento sobre câncer de pele, a maioria dos alunos, tanto do sexo masculino, como do sexo feminino, de ambos os colégios, já ouviram falar sobre essa doença. Desses, 91,66% dos meninos, 82,92% das meninas do Colégio Estadual Cianorte e 94,44% dos meninos, 94,73% das meninas do Colégio Igléa Grollmann apontaram a radiação ultravioleta como sendo o principal fator de causa do câncer de pele (figura 4).

Os alunos foram questionados quanto à exposição ao sol, ao uso de proteção solar e ao conhecimento sobre os fatores que podem causar o câncer de pele.

A maioria dos estudantes: 41,66% dos meninos e 46,34% das meninas do Colégio Estadual Cianorte, e 38,88% dos meninos e 50% das meninas do Colégio Igléa Grollmann informaram expor-se em horários de maior risco para a pele entre 10 e 16h. Esse comportamento é justificado durante o verão, pelo fato de o dia ser mais longo e mais quente, o que disponibiliza às pessoas mais tempo para lazer. Não é difícil

observar-se que praias, clubes e piscinas são ambientes muito frequentados nessa estação. As crianças geralmente estão de férias e, de fato, as atividades ao ar livre ocorrem principalmente em horários impróprios.

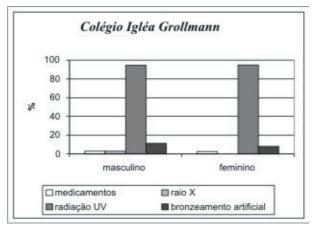


Figura 4. Comparativo do percentual dos alunos do ensino fundamental (5<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> série) e médio do Igléa Grollmann do município de Cianorte-PR, em 2005, segundo características da amostra quanto aos principais fatores que causam câncer de pele.

A pesquisa em biópsias realizada por Farias (2003), destaca que os cânceres mais freqüentes para o homem em ordem decrescente seriam: pele, estômago, próstata, esôfago e lábio. Para as mulheres: pele, colo uterino, mama, estômago e esôfago. Destaca-se o câncer de pele em primeiro lugar para ambos os sexos, sendo a maior freqüência na região Nordeste do que na Sudeste que abrange São Paulo. Esses dados são alarmantes, pois a população em geral não se preocupa em se proteger.

Uma campanha do controle de câncer de pele realizada pelo INCA (Instituto Nacional do Câncer), em 2004, demonstrou que 23,2% das pessoas diagnosticadas expõem-se ao sol com proteção solar e 70,1% não utilizam proteção solar. Acredita-se que esse hábito inadequado de exposição ao sol esteja associado à falsa concepção de que meios de proteção solar só devem ser usados quando se freqüenta praias, piscinas e clubes, porém especialistas advertem que mesmo quando o dia estiver nublado, deve-se usar filtro solar.

O trabalho realizado por Costa, em 2004, com universitários da Região Metropolitana de Porto Alegre, demonstrou que a maioria dos alunos que não fazem uso de proteção solar é do sexo masculino. Assim, observou-se no presente trabalho que 50,00% dos meninos do Colégio Estadual e 27,77% dos meninos do Colégio Igléa Grollmann não usam meios de fotoproteção. No entanto, a maioria das meninas de ambos os colégios usam de meios de fotoproteção e apontaram o filtro solar como meio de proteção ao se expor ao sol. Esse comportamento poderia ser justificado pelo fato de a maioria das mulheres serem mais vaidosas e preocupadas com a estética, protegendo-se mais do que os homens dos efeitos nocivos da radiação ultravioleta.

Os dados deste trabalho demonstram que 94,44% dos meninos, 100% das meninas do Colégio Estadual Cianorte e 94,73% dos meninos e 100% das meninas do

Colégio Igléa Grollmann já ouviram falar sobre o câncer de pele. Desses, a maioria apontou a radiação ultravioleta como o principal fator que causa o câncer de pele. Foi possível observar que a maioria dos alunos desconhece outros fatores que podem causar essa doença, como: raio X, bronzeamento artificial e medicamentos de uso externo, sendo que o último não foi mencionado entre os alunos do sexo masculino do Colégio Estadual Cianorte (Figura 4).

Os resultados deste trabalho servem para avaliar a percepção dos alunos do ensino fundamental e médio de duas escolas públicas de Cianorte-PR sobre os fatores responsáveis pelo câncer de pele, o hábito de exposição solar e o uso de proteção solar e, assim, enfatizar a importância da sensibilização para os perigos de exposição ao sol em horários impróprios e sem a proteção adequada.

## Conclusão

Constatou-se que a maioria dos alunos conhece os riscos e danos relacionados à exposição solar e os meios de proteção, porém, grande parte se expõe excessivamente ao sol em horários impróprios e sem proteção adequada.

Foi possível perceber que a maioria dos alunos é consciente de que a radiação ultravioleta do sol é um dos fatores principais que provocam o câncer de pele.

Percebe-se que ainda há necessidade da conscientização quanto os perigos de exposição inadequada ao sol, o que pode ser feito por meio de campanhas de prevenção e orientação nas escolas, clubes e com os pais.

Sugere-se, assim, a realização de campanhas de prevenção que orientem sobre os riscos de exposição ao sol em horários impróprios sem proteção adequada para a pele.

## Referências

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.

AZULAY , D. R.; AZULAY , R. D. **Dermatologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

BRASILEIRO FILHO, G. **Patologia geral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004

COSTA, F. B.; WEBER, M. B. Avaliação dos hábitos de exposição ao sol e de fotoproteção dos universitários da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS. *An. Bras. Dermatologia.* v. 79 n. 2. Rio de Janeiro, mar./abr. 2004. Disponível em: <a href="http://www.scielo.org/index.php?lang=en">http://www.scielo.org/index.php?lang=en</a> >. Acesso em: 14 set. 2005.

COOPER, G. M. A célula: uma abordagem molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FARIAS, J. L. **Patologia geral**: fundamentos das doenças, com aplicações clínicas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

HABIF, T. P. **Dermatologia clínica**: guia colorido para diagnóstico e tratamento. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SWARTZ, M. H. **Semiologia**: anamnese e exame físico. Rio de Janeiro: Guanabara, 1992.

Recebido em: 31/05/2006 Aceito em: 05/02/2007 Received on: 31/05/2006 Accepted on: 05/02/2007