

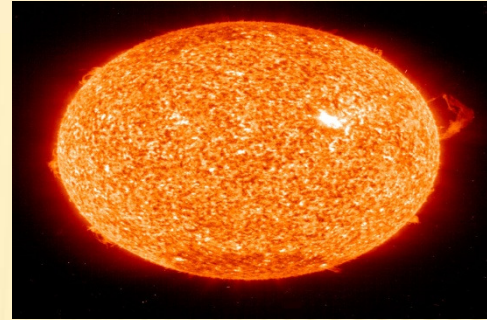
PROTETOR SOLAR



Priscila Pessoa,

bolsista PIBID, Licenciatura em Química, IQ-UNICAMP

• O SOL



É a fonte de energia essencial para a vida na terra e muitos são os benefícios trazidos pela luz solar para os seres humanos, contudo a exposição excessiva traz danos irreparáveis, como o câncer de pele e queimaduras.

A radiação ultravioleta(UV) é a mais energética e a que consegue melhor permear a estrutura da pele. São três os tipos de (UV):

UVA: Geralmente, não causa eritema, provoca o bronzeamento da pele e está em grande quantidade presente na terra quando comparada a UVB e a UVC.

UVB: radiação de alta energia, ocasiona queimaduras solar, causa o envelhecimento precoce das células, provoca o bronzeamento da pele, é mais intensa das 10 às 16 hrs e além disso, pode causar mutações fatais na pele, o câncer de pele.

UVC: radiação de mais alta energia, a camada de ozônio não permite a passagem dessa radiação muito lesiva aos seres humanos.

• BRASIL



- ✘ O conceito de “bronzeado saudável”, faz com que as pessoas se exponham mais ao sol.
- ✘ Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia em 2009 de 34.792 mil pessoas, aproximadamente 10,81% apresentaram câncer de pele.
- ✘ Segundo estimativas em 1992 o mercado nacional comercializou 650 toneladas desses produtos e em 2002 a produção desse mercado atingiu 4.200 toneladas.
- ✘ a função do protetor solar é além de prevenir queimaduras também é converter a energia da radiação UV em outra forma de energia não prejudicial à pele e de reduzir o acúmulo de lesões induzidas pela radiação UV

O protetor solar é composto por filtro solar, e há basicamente dois tipos desses filtros: os orgânicos e os inorgânicos.

- ✘ **FILTRO SOLAR ORGÂNICO:**
- ✘ Nos filtros orgânicos temos a presença de compostos orgânicos (normalmente são compostos aromáticos com grupos carboxílicos), que protegem a pele pela absorção da radiação ultravioleta e a transformam em radiações de menores energias que não prejudicam os seres humanos.

- ✘ **FILTRO SOLAR INORGÂNICO**
- ✘ Nos filtros inorgânicos temos a presença de óxidos metálicos, que protegem a pele pela reflexão da radiação. São os óxidos de zinco ZnO e pelo dióxido de titânio TiO₂.

Mecanismo de ação

- ✘ Nos filtros inorgânicos, há óxidos metálicos que são materiais semicondutores e a proteção da pele ocorre por meio de transições entre bandas de valência e de condução do sólido
- ✘ Os filtros solares orgânicos, protegem a pele pela absorção da radiação ultravioleta e a transformam em radiações de menores energias que não prejudicam os seres humanos. O PABA é um exemplo.

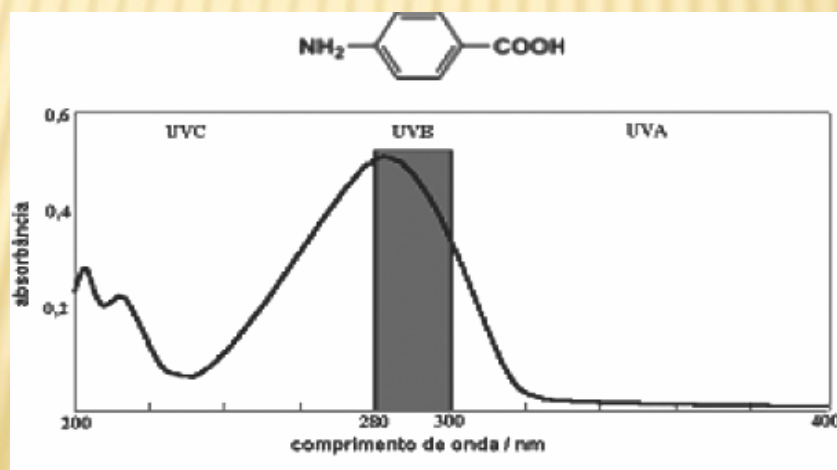


Figura 1: Espectro de absorção do PABA.



- ✘ Os protetores solar existente no mercado, sejam eles com filtros orgânicos ou inorgânicos ou ainda com ambos juntos estão disponíveis em diferentes formas pois, são diversos os chamados veículos para compor esses produtos. São eles: cremes e loções emulsionadas, loções hidro-alcoólicas e géis.
- ✘ Fator de Proteção Solar (FPS), mostra quantas vezes o tempo de exposição ao sol pode ser aumentado com a utilização do produto, sem o risco de queimaduras solar. Sendo assim, quanto maior o FPS, maior é o tempo de proteção contra raios UVB do sol.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA

- ✘ A SBD criou, em 1999, o Programa Nacional de Controle do Câncer da Pele (PNCCP). Há onze anos a Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer da Pele leva aos brasileiros informação, diagnóstico e tratamento de qualidade, tudo gratuitamente.
- ✘ Todas as pessoas podem ter o câncer da pele, principalmente as de pele, olhos e cabelos claros, que normalmente são aqueles que se queimam e nunca se bronzeiam. Além desses, ruivos, portadores de “sardas” e pessoas que se expõem ao sol por muito tempo ou os que possuem história familiar de tumor na pele também fazem parte do grupo de risco.

INFORMAÇÕES

- ✘ Barracas de praia produzidas de algodão ou lona absorvem 50% da radiação ultravioleta e as feitas de nylon são ainda piores, pois conferem uma baixa barreira de proteção, aproximadamente 95% dos raios UV ultrapassam esse material.
- ✘ A exposição ao sol deve ser evitada no período entre as 10 e as 15 horas e quando houver a exposição ao sol é de grande importância a utilização de chapéus, camisetas e protetores solares. O uso dos protetores deve ser feita de 2 em 2 horas e o Fator de Proteção Solar(FPS), mínimo, seja de 15.