

Estudo da equação de biotransferência de calor via simetria de lie

Alice Fazzolino

18 de março de 2018

Capítulo 1

1.Revisão bibliográfica

1.1 Câncer de pele

Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia(SBD):

O tipo mais comum, o câncer da pele não melanoma, tem letalidade baixa, porém, seus números são muito altos. A doença é provocada pelo crescimento anormal e descontrolado das células que compõem a pele. Essas células se dispõem formando camadas e, de acordo com as que forem afetadas, são definidos os diferentes tipos de câncer. Os mais comuns são os carcinomas basocelulares e os espinocelulares. Mais raro e letal que os carcinomas, o melanoma é o tipo mais agressivo de câncer da pele(<http://www.sbd.org.br>).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Brasil estimam-se 85.170 casos recentes de câncer de pele não melanoma entre homens e 80.410 nas mulheres para cada ano do biênio 2018-2019. Esses valores correspondem a um risco estimado de 82,53 casos novos a cada 100 mil homens e 75,84 para cada 100 mil mulheres.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), o maior motivo para evolução do câncer de pele é devido a exposição aos raios ultravioletas irradiados pelo sol. Os horários mais perigosos são no período de 10 às 16 horas. Evitar a exposição intensa ao sol nesses horários e proteger a pele dos impactos da radiação UV são os melhores métodos para evitar os tumores de pele.

Geralmente, o câncer de pele é o menos agressivo dentre os outros existentes, mas se houver um diagnóstico tardio, este pode levar a ferimentos, sérias deformidades físicas e até a morte.

Há várias formas de tratamento atualmente, mas todos os casos precisam ser identificados antecipadamente. De acordo com Fabrício(2008), diferentemente da trombose ou esclerose vascular da circulação periférica que reduz o sangue que flui na pele e consequentemente diminui a temperatura superficial da mesma, os tumores de pele provocam um aumento de temperatura local, por essa razão a temperatura incomum da pele pode apontar circulação sanguínea irregular,

o que pode então ser usado para diagnósticos. Para esse diagnóstico prévio é possível utilizar-se de problemas inversos, que são métodos que tentam encontrar a causa (tamanho e posição do tumor) de um resultado conhecido(distribuição de temperatura na superfície da pele).