

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Mestrado em Saúde Coletiva

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CARCINOMA
ESPINOCELULAR CUTÂNEO DE UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM
ONCOLOGIA DO ESTADO DA PARAÍBA, ENTRE OS ANOS 2009 A
2011.**

VICTOR MIGUEL COUTINHO FERNANDES

SANTOS

(2013)

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

Mestrado em Saúde Coletiva

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CARCINOMA ESPINOCELULAR CUTÂNEO DE UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM ONCOLOGIA DO ESTADO DA PARAÍBA, ENTRE OS ANOS 2009 A 2011.

VICTOR MIGUEL COUTINHO FERNANDES

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Ambiente e Saúde

Orientador: Prof. Dr. Luiz Alberto Amador Pereira

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Lourdes Conceição Martins

SANTOS

(2013)

Dados Internacionais de Catalogação
Sistema de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos
SibiU

F363p Fernandes, Victor Miguel Coutinho
Perfil epidemiológico do carcinoma espinocelular de um hospital referência em oncologia do estado da Paraíba, entre os anos 2009 a 2011 / Victor Miguel Coutinho Fernandes ; orientador Luiz Alberto Amador Pereira – Santos : [s.n.], 2013. 96 f. ; (Dissertação de Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Saúde Coletiva.

1. Epidemiologia. 2. Neoplasias cutâneas. 3. Carcinoma de células escamosas. I. Pereira, Luiz Alberto Amador (Orientador). II. Universidade Católica de Santos. III. Título.

CDU 614(043.3)

DEDICATÓRIA

A Deus, fonte inesgotável de esperança e força para aqueles que têm fé.
A minha mãe, por seu exemplo de retidão de caráter, amor e estímulo desde os meus primeiros passos.

AGRADECIMENTOS

À Associação Médica da Paraíba (AMPB) e à Universidade Católica de Santos (UNISANTOS) pela parceria que viabilizou a realização deste mestrado para os alunos paraibanos.

Ao corpo docente do Mestrado em Saúde Coletiva da UNISANTOS pelos conhecimentos e estímulos fornecidos em todos os módulos do curso.

Às minhas irmãs Alessandra e Patrícia, meus cunhados Kênio e Christoph, meus sobrinhos Thamyres, Lucas e Ayla, meu pai e amigos que torcem por mim continuamente.

Aos funcionários do Hospital Napoleão Laureano que lutam todos os dias para fornecerem um atendimento de qualidade aos pacientes com câncer no estado da Paraíba.

Ao Dr Otávio Sérgio Lopes, exemplo de bom médico e líder, cuja iniciativa foi fundamental para a concretização da parceria entre a UNISANTOS / AMPB que possibilitou que mais de vinte alunos desta turma alcançassem seus objetivos de um dia se tornarem mestres.

À Prof^{ta} Dr^a Lourdes Conceição Martins que sempre com boa vontade esteve disponível para a orientação do trabalho, sobretudo, nas análises estatísticas. Porém acima de tudo, agradeço à Professora Lourdes por torcer e estimular todos os alunos nas mais variadas fases do mestrado, desde a seleção até os passos finais da defesa da dissertação. Certamente fomos muitos felizes em tê-la como nossa coordenadora.

Ao Prof. Dr. Luiz Alberto Amador Pereira, pela preciosa orientação deste trabalho cuja postura amigável e competente fez a experiência do mestrado ser menos árdua e mais cativante do que eu imaginava. Certamente, graças ao exemplo de bom professor e orientador do Professor Luiz, estou ainda mais motivado para seguir a carreira da docência.

RESUMO

O Carcinoma Espinocelular Cutâneo (CEC) é a segunda forma de câncer de pele mais frequente na população branca mundial. Este tumor vem apresentando aumento crescente da incidência em todo o mundo, constituindo-se importante problema de saúde pública devido à sua alta morbidade e aos elevados custos aos serviços de saúde. Existem poucos estudos avaliando o perfil epidemiológico do CEC na população brasileira e nenhum, especificamente, no estado da Paraíba. **OBJETIVO:** Verificar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de CEC dos pacientes atendidos no principal hospital de referência no tratamento do câncer do estado da Paraíba nos 2009 a 2011, observando peculiaridades do comportamento deste tumor nos sexos masculino e feminino, bem como nas mesorregiões que compõem o estado. **MÉTODO:** Foi realizado um estudo transversal com dados secundários, analisando variáveis como: sexo, idade, procedência, grau de invasão e diferenciação histológica do tumor, local do corpo acometido e tamanho do tumor. Foi realizada análise descritiva e utilizado os testes de qui-quadrado, comparação entre duas porcentagens, teste U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e teste de comparações múltiplas de Dunn. O nível de significância foi de 5%. **RESULTADOS:** Foram encontrados 1225 casos de CEC, com uma relação de 2:1 entre homens e mulheres ($p < 0,05$), respectivamente. A média das idades foi de 69 anos, com a maioria - 940 (77%) - dos casos ocorridos em pacientes com mais de 60 anos de idade. As regiões fotoexpostas foram as mais acometidas com 996 (81,3%) tumores. A região da cabeça e pescoço foi a mais comum para o CEC com 900 (73,5%) lesões. A maioria dos tumores identificados foram invasivos – ou seja, 942 (77%) casos – dentre esses, 558 (59%) tinham grau de diferenciação moderado. Os homens apresentaram CEC em média quatro anos antes que as mulheres (68 vs 72 anos). Seus CEC também foram mais agressivos com maior percentual de tumores pouco diferenciados (8,0% vs 4,2%) ($p = 0,02$). Além disso, o sexo masculino apresentou maior proporção de tumores que mulheres quando localizados na orelha (6,9% vs 3,1%) ($p = 0,048$) e no tórax (15,9% vs 6,7%) ($p < 0,001$). As mulheres apresentaram maior proporção de tumores em membros inferiores (7,0% vs 2,1%) ($p < 0,001$). A maioria dos tumores, isto é, 643 (52%) dos casos, veio da Zona da Mata, no litoral do estado. Entretanto, considerando as mesorregiões da Paraíba, não houve diferenças estatisticamente significantes entre as mesmas quanto aos tamanhos de tumores, nem associação estatisticamente significativa quanto aos graus de invasão e diferenciação histológica. **CONCLUSÃO:** O estudo foi pioneiro ao avaliar o perfil do CEC separadamente do Carcinoma Basocelular (CBC) no estado da Paraíba, o que permitiu constatar particularidades clínicas e epidemiológicas desse tumor. Espera-se que os dados obtidos sejam úteis às equipes médicas e aos gestores da saúde no estado da Paraíba para que sejam tomadas medidas de prevenção, diagnóstico e tratamentos precoces que contribuam para a diminuição da incidência e morbimortalidade desta neoplasia.

Palavras-chave: epidemiologia; neoplasias cutâneas; carcinoma de células escamosas.

ABSTRACT

The Cutaneous Squamous Cell Carcinoma (SCC) is the second most common form of skin cancer in the white population worldwide. This carcinoma has shown steady increase in incidence worldwide. Thus, becoming an important public health problem because of its high morbidity and high health service costs. There are few studies evaluating the epidemiological profile of the SCC in the Brazilian population and none has specifically been done in the state of Paraíba. **OBJECTIVE:** To verify the clinical and epidemiological profile of the SCC cases of patients treated at the main referral hospital for cancer treatment in the state of Paraíba from 2009 to 2011, taking into consideration peculiarities of the behavior of this tumor in males and females, as well as the regions the state is divided in. **METHODS:** A cross-sectional study was conducted using secondary data such as sex, age, origin, degree of invasion and tumor differentiation, affected part of the body and largest tumor diameter. It was done a descriptive analysis and used the chi-square test, test to compare two percentages, U Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and Dunn's multiple comparison tests. Association analyses were performed and comparison of percentages. The significance level was 5%. **RESULTS:** There were 1225 cases of SCC, with a 2:1 ratio between men and women ($p < 0,05$), respectively. The average age was 69 years old and the majority of the cases – 940 (77%) - occurred in patients over 60 years old. The sun-exposed regions of the body were the most affected ones with 996 (81,3%) tumors. The head and neck area was the most common place of SCC, with 900 (73,5%) lesions. Most of the identified tumors, i.e. 942 (77%), were of the invasive type; among these, 558 (59%) had moderate grade of differentiation. Men showed SCC in average four years earlier than women (68 vs 72 years). Their SCC was also more aggressive than those identified in women with a higher percentage of poorly differentiated tumors (8,0% vs. 4,2%) ($p = 0,02$). Besides, men showed a higher proportion of tumors than women when located in the ear (6,9% vs 3,1%) ($p = 0,048$) and chest (15,9% vs 6,7%) ($p < 0,001$). Women had a higher proportion of tumors than men in the lower limbs (7,0% vs 2,1%) ($p < 0,001$). Most patients with tumors, i.e. 643 (52%), came from Zona da Mata – the coastal area of the state. However, considering the regions of the state of Paraíba, there were no statistically significant differences regarding the size of tumors or the degree of invasion and histological differentiation. **CONCLUSION:** This study has a pioneer character considering it evaluated the profile of the SCC separately from Basal Cell Carcinoma (BCC) in the state of Paraíba. By doing this, it was possible to highlight clinical and epidemiological particularities of the SCC. Doctors and healthcare managers in the state of Paraíba may find the data produced through this study useful in order to take preventive, diagnostic and precocious treatment measures that may contribute to diminish the incidence and morbidity of this malignancy.

Keywords: epidemiology; skin neoplasms; carcinoma; squamous cell.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Carcinoma espinocelular “in situ” em região supraclavicular direita.....	35
Figura 2 - Carcinoma espinocelular avançado e ulcerado em região temporal e zigomática esquerda.....	36
Figura 3 - Metástase cutânea locorregional de CEC em região infraclavicular direita e ganglionar em região cervical direita.....	40
Figura 4 – Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa/PB.....	49
Figura 5 - Mapa das mesorregiões do estado da Paraíba	54
Figura 6 – Índices de radiação ultravioleta na América do Sul	55
Figura 7 - Distribuição dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o sexo no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	57
Figura 8 - Evolução do número de casos de carcinoma espinocelular no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	58
Figura 9 - Distribuição do número de casos de carcinoma espinocelular por faixa etária no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	58
Figura 10 - Distribuição em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular de acordo com as regiões do corpo acometidas, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	59
Figura 11 - Distribuição em percentual dos 750 casos de carcinoma espinocelular da região da cabeça, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	59
Figura 12 - Distribuição em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular de acordo com sítio anatômico em região fotoexposta ou não fotoexposta, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	60
Figura 13 - Distribuição em valores absolutos e percentual dos 1225 casos de CEC de acordo com o grau de invasão do tumor, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	60
Figura 14 - Distribuição em números absolutos e em percentual dos 942 casos de CEC invasivos, de acordo com o grau de diferenciação do tumor, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	61
Figura 15 - Distribuição em números absolutos e em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular do Hospital Napoleão Laureano, de acordo com as mesorregiões do estado da Paraíba, entre os anos 2009 a 2011.....	61
Figura 16 - Distribuição em números absolutos e em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular de acordo com o sexo, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	63

Figura 17 - Distribuição em percentual dos 109 casos de carcinoma espinocelular <i>in situ</i> do Hospital Napoleão Laureano em cada mesorregião do estado da Paraíba, nos anos 2009 a 2011.....	68
Figura 18 - Distribuição em percentual dos 52 casos de carcinoma espinocelular pouco diferenciados do Hospital Napoleão Laureano em cada mesorregião do estado da Paraíba, nos anos 2009 a 2011.....	68
Figura 19 - Distribuição em percentual dos 722 casos de carcinoma espinocelular com mais de 2 cm nas mesorregiões da Paraíba, detectados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	69
Figura 20 - Distribuição dos 1225 casos de carcinoma espinocelular identificados em percentual por faixa de maior diâmetro em centímetros e mesorregião no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....	70

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Distribuição em números absolutos (N) e percentual (%) dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com maior diâmetro em centímetros, no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....62
- Tabela 2 - Número e porcentagem dos casos de CEC de acordo com o sexo e localização no corpo, no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....64
- Tabela 3 - Número e porcentagem dos casos de CEC na região da cabeça, de acordo com o sexo, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....64
- Tabela 4 - Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o grau fotoexposição e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....65
- Tabela 5 - Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o grau de invasão e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....65
- Tabela 6 - Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o grau de diferenciação dos tumores invasivos e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.....66
- Tabela 7 - Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o tamanho do tumor e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, nos anos 2009 a 2011.....67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação dos fototipos da pele de acordo com Fitzpatrick.....	33
Quadro 2 - Classificação de Broders modificada.....	36
Quadro 3 - Sumário das características de carcinoma espinocelular de alto risco.....	41
Quadro 4 - Comparação entre trabalhos da literatura e a dissertação atual em relação à ordem decrescente de acometimento do CEC no corpo.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

AJCC	<i>American Joint Committee on Cancer</i>
CEC	Carcinoma espinocelular cutâneo
cm	Centímetros
CPNM	Câncer de pele não melanoma
HNL	Hospital Napoleão Laureano
IC	Intervalo de confiança
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IL	Interleucina
mTORs	Inibidores do alvo da rapamicina de mamíferos
nm	nanômetro
NCCN	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
PB	Paraíba
PCR	Reação de cadeia de polimerase
QA	Queratose actínica
RT	Radioterapia
RUV	Radiação ultravioleta
SC	Santa Catarina
UVA	Ultravioleta A
UVB	Ultravioleta B
UVC	Ultravioleta C
vs	<i>Versus</i>
%	Percentual

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DO CÂNCER DE PELE	15
2.2 EPIDEMIOLOGIA DO CARCINOMA ESPINOCELULAR	18
2.3 CAUSAS PARA O AUMENTO DA INCIDÊNCIA DO CEC	22
2.4 ETIOLOGIA DO CARCINOMA ESPINOCELULAR	23
2.4.1 Fatores de risco extrínsecos	23
2.4.1.1 Radiação Ultravioleta	23
2.4.1.2 Infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV)	27
2.4.1.3 Condições socioeconômicas	28
2.4.2 Fatores de risco intrínsecos	30
2.4.2.1 Sexo	30
2.4.2.2 Idade	31
2.4.2.3 Sítio anatômico	32
2.4.2.4 Cor da pele	33
2.5 ASPECTOS CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICOS DO CEC	34
2.5.1 Doença de Bowen ou CEC <i>in situ</i> ou Carcinoma intraepidérmico	34
2.5.2 Carcinoma espinocelular invasivo	35
2.6 CASOS ESPECIAIS.....	37
2.6.1 Receptores de transplante de órgãos sólidos	37
2.6.2 Dermatoses e ferimentos crônicos	39
2.6.3 Outros	39
2.7 FATORES PROGNÓSTICOS DO CEC	40

2.8 TRATAMENTO DO CEC	42
2.8.1 Tratamento cirúrgico	42
2.8.2 Radioterapia (RT)	43
2.8.3 Tratamentos superficiais	44
2.9 O CEC E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE	44
3 JUSTIFICATIVA	47
4 OBJETIVOS	48
4.1 GERAL	48
4.2 ESPECÍFICOS	48
5 MATERIAL E MÉTODOS	49
5.1 LOCAL, PERÍODO DE COLETA DE DADOS E CLIENTELA	49
5.2 DESENHO DO ESTUDO	51
5.3 CASUÍSTICA	51
5.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA	55
5.5 ASPÉCTOS ÉTICOS	56
6 RESULTADOS	57
6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CEC	57
6.2 CARACTERÍSTICAS DO CEC DE ACORDO COM O SEXO	63
6.3 CARACTERÍSTICAS DO CEC DE ACORDO COM AS MESORREGIÕES.....	67
7 DISCUSSÃO	71
7.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CEC E DE ACORDO COM O SEXO	71
7.1.1 Número total de casos e tendência de aumento	71
7.1.2 O sexo.....	72
7.1.3 A idade	73
7.1.4 O sítio anatômico.....	74
7.1.5 A fotoexposição.....	78
7.1.6 O grau de invasão e de diferenciação dos tumores invasivos.....	78
7.1.7 O tamanho do CEC.....	80
7.2 O PERFIL DO CEC ENTRE AS MESORREGIÕES DA PARAÍBA.....	81
7.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	83
7.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
8 CONCLUSÕES	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS.....	94

1 INTRODUÇÃO

O câncer de pele não melanoma (CPNM) é a neoplasia mais frequente na população branca mundial (KIM; ARMSTRONG, 2012; MADAN *et al.*, 2010;). Diversos estudos epidemiológicos vêm demonstrando aumento da incidência deste tipo de tumor nas últimas décadas, constituindo, desta forma, importante problema de saúde pública em vários países (HOLTERHUES *et al.*, 2010; STAPLES *et al.*, 2006).

O carcinoma espinocelular cutâneo (CEC) é a segunda forma mais frequente de CPNM, correspondendo a 20% dos casos. Está intimamente relacionado à exposição à radiação solar, mais especificamente à radiação ultravioleta de forma crônica e cumulativa. Ocorre preferencialmente em indivíduos idosos (7^a à 8^a década de vida), com pele clara, em áreas expostas ao sol, sobretudo região de cabeça e pescoço (GURUDUTT; GENDEN, 2011).

Importantes fatores implicados no aumento da incidência do CEC são: o hábito de exposição solar e de bronzamento artificial; a mudança no modo de se vestir com maior superfície corporal exposta ao Sol; o aumento da sobrevivência da população que leva a um maior número de idosos (que são grupo de risco para o CEC) e a depleção da camada de ozônio (NARAYANAN *et al.*, 2011; NUNES *et al.*, 2009; WASSEBERG *et al.*, 2009).

No geral, a maioria dos CECs é tratável de forma eficaz com cirurgia convencional. A mortalidade é baixa, porém, significativa, equiparando-se em termos absolutos aos causados pelo melanoma. O maior prejuízo do CEC, no entanto, reside em sua alta morbidade. Quando não adequadamente tratado, provoca ulcerações desfigurantes e necessita de tratamentos cirúrgicos por vezes mutilantes, repercutindo negativamente na qualidade de vida dos pacientes (NUÑO-GONZÁLEZ *et al.*, 2012).

Indivíduos de classes socioeconômicas mais baixas tendem a apresentar pior prognóstico em relação ao CEC em decorrência de diagnósticos e tratamento tardios causados pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde (WOODS *et al.*, 2006).

Há uma grande carência de estudos sobre o CPNM no Brasil e não foi identificado, na literatura médica, estudos que avaliaram o comportamento epidemiológico do CEC no estado da Paraíba. Conhecer as peculiaridades epidemiológicas deste tumor pode contribuir para melhor direcionamento de políticas públicas de saúde com o objetivo de orientação de ações que visem a prevenção, o diagnóstico precoce e o pronto atendimento desta neoplasia, no intuito de minimizar sua incidência e morbimortalidade na população e, conseqüentemente, reduzir custos aos sistemas de saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DO CÂNCER DE PELE

Segundo Willis, citado por Robbins *et al.* (2003), neoplasia é “uma massa anormal de tecido, cujo crescimento ultrapassa e é descoordenado em relação ao tecido normal, e persiste de maneira excessiva mesmo após a cessação dos estímulos que provocaram a mudança inicial”.

De acordo com Robbins *et al.* (2003), as neoplasias ou tumores são classificadas como malignos ou cânceres quando apresentam algumas características como:

- Perda do controle do crescimento pelos mecanismos de controle normal, o que ocasiona, em alguns tumores, rápida taxa de crescimento;
- Perda da diferenciação tecidual, ou seja, a perda da semelhança da célula tumoral com o aspecto morfológico e funcional da célula do tecido que a originou;
- Capacidade de infiltrar e invadir estruturas adjacentes;
- Capacidade de gerar metástases a sítios distantes da origem do tumor (no entanto, nem todos os cânceres têm esta habilidade);

Os tumores malignos de pele são divididos em dois grandes grupos: melanoma e não melanoma (SAMPAIO; RIVITTI, 2008). O câncer de pele não melanoma (CPNM) é a neoplasia mais frequente em várias partes do mundo em indivíduos de pele clara. Corresponde, classicamente, ao Carcinoma Basocelular (CBC) e ao Carcinoma Espinocelular Cutâneo (CEC), apesar de existirem outras formas de CPNM como linfomas cutâneos, tumores de anexo, carcinoma de Merkel, dentre outros (LOMAS *et al.*, 2012; MADAN *et al.*, 2010).

Juntos, o CBC e o CEC representam mais de 95% dos cânceres de pele não melanoma (TRAKATELLI *et al.*, 2007). Quando considerados a soma dos CPNM e melanomas, correspondem a um montante de 98% dos tumores da pele (HOLTERHUES *et al.*, 2010).

Segundo a revisão sistemática realizada por Sousa *et al.* (2009), é esperada uma incidência mundial de cerca de 2,75 milhões de casos de CPNM por ano.

Na Austrália a incidência do CEC chega a níveis bastante elevados (250 por 100.000); outros países também apresentam incidência significativa como Espanha (58 por 100.000), Estados Unidos (40 por 100.000) e Inglaterra (35,8 por 100.000) (BAQUERIZO *et al.*, 2007).

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) avalia a incidência de CEC e CBC juntas no contexto do CPNM e estimou, para o ano de 2012, a ocorrência de 134 mil novos casos de CPNM, perfazendo 25% de todos os cânceres no país (BRASIL, 2012).

O carcinoma basocelular é a neoplasia maligna mais comum da pele (65% dos casos) e que tem melhor prognóstico, uma vez que na maioria dos casos não produz metástases. Origina-se das células da camada basal da epiderme ou do folículo piloso. Tem crescimento lento com efeito destrutivo local, podendo invadir e comprometer estruturas profundas à pele como cartilagem, músculo e osso. Surge na idade adulta, usualmente acima dos 40 anos, com predomínio em áreas fotoexpostas e em indivíduos de pele clara (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

O carcinoma espinocelular é a segunda neoplasia maligna mais comum da pele (20%) em indivíduos de pele clara no mundo, perdendo apenas para o carcinoma basocelular. Origina-se dos ceratinócitos da camada espinhosa da epiderme (de onde vem o termo “espinocelular”). Apresenta uma correlação direta com radiação ultravioleta mais evidente que o CBC. Normalmente atinge indivíduos com mais de 50 anos e, além do potencial

invasivo local, tem capacidade de disseminação metastática do tumor (AMARAL *et al.*, 2006).

O melanoma cutâneo origina-se dos melanócitos, células produtoras de melanina, pigmento responsável pela cor da pele. Corresponde a 4% dos tumores cutâneos e é o mais letal de todos, tendo em vista seu alto potencial metastático. Acomete mais frequentemente indivíduos brancos com história de queimaduras solares e tem seu prognóstico a depender principalmente do grau de profundidade do tumor no diagnóstico (índice de Breslow) (BRASIL, 2012; SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

A relação do CBC / CEC é cerca de 3:1 em indivíduos imunocompetentes. Nos pacientes idosos o CEC é cada vez mais frequente, fruto da radiação solar acumulada nestes pacientes. Nos pacientes imunocomprometidos, sobretudo em pacientes submetidos ao uso de imunossupressores (ex: pacientes receptores de transplantes renais), a relação CBC: CEC se inverte, passando para 1:3 (HO; MURPHY, 2008).

O CBC e o CEC apesar de possuírem características clínicas e histopatológicas distintas, possuem importantes semelhanças que fazem com que por vezes sejam analisados em conjunto em registros epidemiológicos e para aplicação de políticas públicas de saúde. Além da alta incidência na raça humana, ambos têm origem dos ceratinócitos da epiderme, possuem na radiação ultravioleta (RUV) o seu principal agente etiopatogênico e apresentam baixo índice de mortalidade e de metástases. Estas características, sobretudo a baixa mortalidade tem propiciado uma subnotificação mundial destes cânceres, o que é um empecilho ao real conhecimento das taxas de morbidade e custos do tratamento (QUINN; PERKINS, 2010). Há, portanto, uma escassez de notificação do CEC de forma individualizada pois este tumor normalmente é apresentado em estatísticas somado com os casos de CBCs sob o termo “CPNM”.

O CEC pode ocorrer em qualquer lugar da pele ou membranas mucosas que possua epitélio escamoso. Comumente origina-se na pele cronicamente danificada pelo Sol a partir de lesões precursoras chamadas de queratoses actínicas (QAs). Nos lábios ocorrem preferencialmente nos inferiores, surgindo a partir de lesões que são o correlato semimucoso das QAs cutâneas, chamadas de queilites actínicas, que também são resultantes da exposição crônica ao Sol. Por fim, o CEC pode surgir de ferimentos crônicos ou cicatrizes, como as de queimaduras, ou mais raramente de radiodermites crônicas, queratoses arsenicais ou dermatoses genéticas como xeroderma pigmentoso e albinismo (QUINN; PERKINS, 2010).

Diferente do CBC, o CEC pode gerar metástases, portanto, pode levar o indivíduo ao óbito. O risco de metástases é variável a depender do sítio da lesão, sendo maior nos CECs oriundos da semimucosa dos lábios (16%); das lesões de cicatrizes de queimaduras (18%) e radiodermite crônica (20%). Já nos CECs da pele fotodanificada o risco de metástases é bem menor (0,5%) (KIRKHAM, 2004).

2.2 EPIDEMIOLOGIA DO CARCINOMA ESPINOCELULAR

Dos 2,75 milhões de CPNM que são esperados por ano em todo o mundo, cerca de 20% deles serão CECs (SOUSA *et al.*, 2009).

A incidência de CPNM e particularmente do CEC vem aumentando em todo o mundo, nas últimas décadas (LeBOEUF; SCHMULTS, 2011; LOMAS *et al.*, 2012). Este aumento traz consigo a elevação do número de casos de óbito e de morbimortalidade em relação ao câncer de pele.

A maior incidência de CEC mundial é de Queensland, Austrália (YOONG; De'AMBROSIS, 2009). Segundo Staples *et al.* (2006) a incidência anual de CPNM na

Austrália chega a 1170 por 100.000 indivíduos, sendo que só o CEC corresponde a 387 por 100.000 indivíduos.

A incidência de CEC vem aumentando na Europa segundo a revisão sistemática realizada por Lomas *et al.* (2012). Na Escócia era 16,1 por 100.000 pessoas/ano em 1979 e passou para 36,9 por 100.000 pessoas/ano em 2003. Na Suíça foi encontrado um dos maiores incrementos de incidência de CEC em toda Europa continental, partindo de 14,2 por 100.000 pessoas/ano em 1978 para 28,9 por 100.000 em 2007. Por sua vez, países europeus com menores taxas de RUV como os da Europa meridional (Noruega, Finlândia e Dinamarca) apresentaram taxas de incidência de CEC abaixo de 10 por 100.000 pessoas/ano e apresentaram as menores taxas de incremento de incidência de toda a Europa.

A Suécia, apesar de ser um país nórdico, apresentou importante incremento da incidência do CEC. Wassberg *et al.* (2001) encontrou entre os anos de 1961 e 1995 um incremento na incidência de CEC na Suécia na ordem de 425% em homens e 146% nas mulheres.

Mais recentemente, Hussain *et al.* (2010) estudou novamente o comportamento do CEC na Suécia e encontrou o CEC como a segunda forma mais comum de câncer naquele país, correspondendo a 8% dos casos novos registrados. Na Irlanda do Norte, Hoey *et al.* (2007), identificou entre os anos de 1993 a 2002 aumento da incidência de CEC em homens de 41 para 48 por 100.000. Já nas mulheres a incidência se manteve estável em 22 por 100.000.

Holterhues *et al.* (2010), estudou a incidência e tendência das malignidades cutâneas na Holanda de 1989 a 2005 e constatou aumento da incidência de todas as neoplasias malignas cutâneas relacionadas com a RUV, como o melanoma e o CPNM naquele período. O CEC foi o segundo tumor mais comum (16% das malignidades cutâneas), perdendo apenas

para o CBC (70,9%). A taxa de incidência anual para o CEC para um grupo de 100.000 pessoas subiu de 15 para mais de 20 no período avaliado.

Brewster *et al.* (2007), avaliou a incidência de CEC na região leste da Escócia entre os anos 1992 e 2003 e encontrou aumento da incidência de CEC em ambos os sexos. Entre os anos de 1995 a 1997, a incidência de CEC foi de 34,7 casos por 100.000 indivíduos.

Foi identificado uma diminuição da incidência de CEC por Koh *et al.* (2002), em população asiática residente em Singapura entre os anos de 1968-1997. A população avaliada apresentava fototipo entre III e VI de Fitzpatrick. A diminuição da incidência de CEC foi de 0,9% ao ano para ambos os sexos, porém só obteve significância estatística no sexo masculino. Já o CBC, obteve aumento na incidência de 3% ao ano no mesmo estudo.

Jung *et al.* (2010), identificou em Alberta, no Canadá, entre os anos 1988-2007 uma proporção CBC:CEC de 2:1. Diferente de outros estudos que mostram aumento da incidência de CEC, foi observada uma estabilização da incidência do CEC *in situ* para ambos os sexos a partir do ano 2000. Para o CEC invasivo, a estabilização na incidência do CEC foi observada a partir do ano de 1994 para os homens e a partir do ano de 1996 para as mulheres. Possíveis causas apontadas para este fenômeno foram: maior conscientização de medidas de fotoproteção por parte da população e maior miscigenação racial com chegada de indivíduos com fototipos mais altos em populações de predominância de pele clara. O diagnóstico precoce foi provável explicação para a diminuição da proporção de CEC *in situ*:CEC invasivo encontrada (de 1:90 no período entre 1990-1994 para 1:36 no período ente 2000-2004).

Nos Estados Unidos, Athas *et al.* (2003) encontrou na população branca não hispânica do Novo México uma aumento da incidência de CEC na ordem de 90% nos homens (de 187 para 356/100.000) e 109% nas mulheres (de 71 para 150) entre o período 1977-1978 e 1998-1999.

Rogers *et al.* (2010), identificou nos EUA um aumento de 16% entre os anos 2002 e 2006 no que se refere aos procedimentos realizados para tratamento do CPNM e estimou um número de cerca de 3,5 milhões de casos de CPNM com mais de 2,1 milhões de pessoas tratadas no ano de 2006 para este tipo de câncer no país.

Karia *et al.* (2013) estimou que nos Estados Unidos devem ter ocorrido entre 186 a 419 mil casos de CEC em indivíduos de pele clara no ano de 2012.

No Brasil, Nasser (2004) avaliando os casos de CEC de pele e semimucosa de lábios entre os anos 1980 – 1999, na cidade de Blumenau em Santa Catarina, encontrou incidência que partiu de 31 casos por 100.000 habitantes no começo do estudo (1980) que ascendeu e chegou ao pico em 1989 com 89 casos por 100.000 habitantes/ano para, em seguida, apresentar declínio até o ano de 1996, quando atingiu 35,9 casos por 100.000 habitantes/ano. A partir de 1997 até o final do estudo, em 1999, a incidência voltou a subir, terminado o estudo no patamar de 43,8 casos por 100.000 habitantes/ano. A fase de declínio foi sugerida como resultado do impacto de campanhas de conscientização de educação sanitária da população para prevenção do câncer de pele, bem como a possibilidade de migração de pacientes portadores de CEC para municípios e estados vizinhos.

Nunes *et al.* (2009) avaliou a incidência de CEC nos anos 2000, 2003 e 2006 na cidade de Tubarão em Santa Catarina (SC) e encontrou valores de 95 por 100 mil em homens e 91,78 em mulheres.

A Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) identificou aumento da prevalência de CBC, CEC e melanoma através dos diagnósticos obtidos nas campanhas de prevenção ao câncer de pele realizados por esta sociedade entre os anos de 1999 a 2005 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2006).

Como mencionado anteriormente, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou, para o ano de 2012, cerca de 134 mil casos de CPNM no Brasil e isto corresponde a um risco

estimado de 65 casos novos para um grupo de 100.000 homens e 71 para 100.000 mulheres. Especificamente na região nordeste foram esperados 39 casos de CPNM dentre os homens e 42 dentre as mulheres para cada grupo de 100 mil pessoas. Apenas na Paraíba, 2230 novos casos de CPNM foram esperados para o ano de 2012, sendo cerca de 20% destes, casos de CEC. Obviamente que tais estimativas enfrentam o problema da subnotificação, devendo ser consideradas como limite inferior da realidade (BRASIL, 2012).

2.3 CAUSAS PARA O AUMENTO DA INCIDÊNCIA DO CEC

O aumento da incidência de CEC é atribuído a vários fatores, dentre os quais, um dos mais importantes é a maior exposição cumulativa à RUV por parte dos indivíduos ao longo do tempo e aumento da população idosa, subgrupo particularmente susceptível ao CEC (WASSEBERG *et al.*, 2009).

Os idosos possuem carga cumulativa de RUV maior ao longo da vida, bem como as orientações quanto às medidas de fotoproteção no intuito de prevenção do câncer de pele são relativamente recentes, de modo que os idosos de hoje não se protegiam adequadamente do Sol quando jovens (LOMAS *et al.*, 2010).

Mesmo em países nórdicos como a Suécia, foi identificado aumento da incidência de CEC. Segundo Hussain *et al.* (2010), este aumento pode ser explicado pela maior exposição populacional à RUV devido a hábitos como bronzamento artificial e viagens a locais ensolarados em período de férias aliado à influência da depleção da camada de ozônio e ao envelhecimento da população.

Lemus-Deschampes e Makin (2012) detectaram na Austrália no período de 1959-2009 relação inversa entre níveis de ozônio estratosférico (diminuindo) e de índice de RUV em dias

ensolarados (aumentando). Em populações como a australiana, onde existe o hábito de desenvolver atividades ao ar livre em dias ensolarados, a incidência de câncer de pele tende a aumentar como consequência da maior fotoexposição.

O aumento das notificações de casos de CPNM também tende a aumentar os índices oficiais de taxas de incidência do CPNM, uma vez que estes registros contam com importante prejuízo da subnotificação (BRASIL, 2012).

2.4 ETIOLOGIA DO CARCINOMA ESPINOCELULAR

O CEC tem etiologia multifatorial, onde fatores inerentes ao hospedeiro (intrínsecos) e fatores ambientais / socioeconômicos (extrínsecos) atuam em conjunto para o surgimento desta neoplasia.

2.4.1 Fatores de risco extrínsecos

2.4.1.1 *Radiação Ultravioleta*

A exposição ambiental à radiação solar de forma crônica, ao longo da vida, é o maior fator de risco para o CEC cutâneo primário (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008; NARAYANAN *et al.*, 2011; RAMOS *et al.*, 2004; SCHMITT *et al.*, 2011). O espectro eletromagnético da radiação solar é muito amplo, porém, os três principais componentes são: luz visível, ultravioleta e infravermelho (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

A RUV é subdividida em três componentes:

- Ultravioleta C: UVC (200 – 280 nm)
- Ultravioleta B: UVB (280 – 315 nm)
- Ultravioleta A: UVA (315 – 400 nm)

A camada de ozônio, na estratosfera, juntamente com o oxigênio absorvem totalmente a UVC, de modo que, apesar de bastante cancerígena e incompatível com a vida, a UVC não atinge a superfície da Terra (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

Dos tipos de radiação solar que atingem a superfície terrestre, a UVA e a UVB são as mais lesivas à pele (GURUDUTT; GENDEN, 2011).

O índice de RUV mede o grau de RUV que atinge a superfície do planeta. Existe uma relação inversa entre camada de ozônio e índice de RUV (LEMUS-DESCHAMPS; MAKIN, 2012).

Segundo Narayanan *et al.* (2011), a UVB corresponde a 1-10% da RUV que chega à superfície da Terra. É bastante atenuada pela camada de ozônio, por isso em situações onde a faixa de camada de ozônio a ser percorrida pelo feixe de radiação é menor, maior será sua incidência na superfície terrestre. Isto ocorre tanto em regiões geográficas de baixa latitude (próximas à linha do equador), quanto em horários próximos ao meio dia, pois com o sol a pino, a radiação incide mais perpendicularmente.

Quanto ao comportamento fotobiológico, a UVB está relacionada principalmente com a indução da síntese de vitamina D₃, queimadura solar e câncer de pele e, em menor grau, ao fotoenvelhecimento (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

A UVA compõe cerca de 90-99% da RUV que chega até a superfície da Terra. Ela é muito pouco filtrada pela camada de ozônio e, conseqüentemente, tem distribuição uniforme ao longo do dia. Quanto ao comportamento fotobiológico, a UVA penetra mais

profundamente na pele e está mais relacionada ao fotoenvelhecimento e fotossensibilização e, em menor grau, ao câncer de pele (NARAYANAN *et al.*, 2011).

Outros fatores que aumentam a incidência da RUV são locais mais altos em relação ao nível do mar, estações do ano mais ensolaradas e menor grau de poluição atmosférica (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

A capacidade da RUV de iniciar, promover e levar à progressão do câncer de pele garante-lhe o *status* de agente carcinogênico completo (ARRON *et al.* 2011; HO; MURPHY, 2008).

A RUV exerce sua carcinogenicidade por induzir danos ao DNA e pelo seu efeito imunossupressor (RAMOS *et al.*, 2004).

A maior incidência de CPNM em áreas corporais fotoexpostas; em indivíduos de pele mais clara; em portadores de desordens genéticas que aumentam a sensibilidade à RUV; em residentes de países próximos à linha do equador e em indivíduos com histórico de exposição ocupacional prolongada a ambientes externos ao longo da vida, são evidências epidemiológicas que apontam para a importância da RUV na patogenia do CPNM (KIM; ARMSTRONG, 2012).

Lemus-Deschamps e Makin (2012), analisando 50 anos de índice RUV e camada de ozônio na Austrália, identificou um declínio do ozônio com aumento do índice da RUV e da incidência de câncer de pele.

Hussain *et al.* (2010), observou aumento da incidência do CEC nas áreas fotoprotetidas (de 2,3 para 9,2 por 100.000 pessoas/ano em homens e de 0,8 para 2,6 por 100.000 pessoas/ano para mulheres) no período de estudo.

Karia *et al.* (2013) identificou que o risco de CEC é cinco vezes maior entre homens e mulheres que habitam região setentrional dos Estados Unidos com índices de RUV maiores

ou iguais a sete, em comparação com região meridional com índices de RUV menores que sete.

O potencial indutor de câncer da UVB é superior ao da UVA. A radiação UVB produz lesões características no DNA: os dímeros de pirimidina ou ciclobutano e os fotoprodutos 6-4 que são altamente carcinogênicos, pois podem levar a mutações genéticas como transições do tipo C→T e CC→TT (MARTINEZ *et al.*, 2006).

O gene TP53, produz uma importante proteína supressora tumoral, chamada de p53. Esta proteína pausa o ciclo celular na fase S1 para que enzimas de reparo atuem no DNA danificado, corrigindo-o e, desta forma, impede que erros sejam transmitidos às células filhas. Caso a alteração não seja corrigida, ocorre a indução da apoptose da célula, evitando, mais uma vez, que ocorra a replicação de células de DNA alterado. Por isso, o gene p53 é intitulado “guardião do genoma” (HO; MURPHY, 2008).

A RUV, sobretudo as lesões ao DNA induzidas pela UVB (dímeros de pirimidina, fotoprodutos 6-4), resultam em alterações cumulativas no gene TP53 que culminam em perda da função deste gene. Isto gera proliferação livre de clones celulares com DNA alterado, inibição da apoptose e iniciação do câncer de pele (MARTINEZ *et al.*, 2006; NARAYANAN *et al.* 2011).

A RUV, sobretudo a UVA, exerce efeito imunossupressor parcial na pele, de modo que o sistema imune inato acaba não contribuindo para eliminação das células cancerígenas. Este efeito é resultado de indução da diminuição de células de Langerhans; de liberação por parte dos ceratinócitos de interleucinas imunossupressoras (sobretudo a IL-10) e de produção da forma *trans* do ácido urocânico no estrato córneo que passa a exercer efeito imunossupressor sistêmico (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008; HO; MURPHY, 2008).

O aumento da incidência de CPNM em áreas fotoprotegidas foi identificado por Jung *et al.* (2010), em Alberta, Canadá. O hábito do bronzamento foi importante fator implicado no aumento do CPNM das áreas fotoprotegidas neste estudo.

2.4.1.2 Infecção pelo Papiloma Virus Humano (Human Papillomavirus - HPV)

O HPV é um importante agente carcinogênico humano. Está intimamente correlacionado ao câncer de colo uterino e outros cânceres anogenitais. Os beta-HPVs são os mais relacionados ao CEC (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008; HARWOOD *et al.*, 2000)

Existem mais de 100 tipos de HPV, individualizados pelo grau de semelhança de DNA. É conhecido que certos tipos apresentam maior potencial carcinogênico, como os HPV-5, HPV-16, HPV-18, HPV-31 e HPV-33 (GUEDES *et al.*, 2006).

O HPV está correlacionado mais ao CEC cutâneo primário que ao CBC (STRUIJK *et al.*, 2006). Algumas associações clássicas de HPV e CEC são:

- Tumor de Buschke-Löwestein: CEC verrucoso da região genital (HPV 6 e 11) (GUEDES *et al.*, 2006);
- Epidermodisplasia Verruciforme: condição genética que favorece ao surgimento de verrugas cutâneas em áreas fotoexpostas (HPV 5 e 8) (GUEDES *et al.*, 2006);
- CEC em pacientes receptores de transplantes de órgãos sólidos em uso de agentes imunossupressores (HARWOOD *et al.*, 2000).

Mas indivíduos sem comorbidades associadas também apresentam CEC relacionados ao HPV, identificados por Reação de Cadeia de Polimerase (PCR) (STRUIJK *et al.*, 2006).

Harwood *et al.* (2000), avaliou a presença de DNA de HPV em lesões de CPNM através da técnica de PCR e constatou que a prevalência do DNA de HPV foi bem maior de nas lesões de transplantados renais em uso de imunossuppressores que na população geral imunocompetente. O percentual de HPV identificado nas lesões de CEC, CBC e lesões cutâneas pré-malignas nos pacientes que utilizavam imunossuppressores por transplante alogênico (cujo órgão foi doado por terceiros) foi respectivamente: 84,1%; 75% e 88,2%. Enquanto que a prevalência do DNA de HPV nas lesões de CPNM em imunocompetentes foi menor, porém expressiva: 27,2% nos CECs, 36,7% nos CBCs e 54,4% nas lesões pré-malignas.

O HPV exerce efeito de iniciador e promotor tumoral através de proteínas virais denominadas E6 e E7 que atuam inibindo a ação do gene supressor tumoral TP53 interferindo negativamente na atividade celular de reparo ao DNA. Deste modo, a radiação UVB e o vírus HPV atuam em conjunto na carcinogênese cutânea de áreas fotoexpostas (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008).

2.4.1.3 Condições socioeconômicas

Variáveis socioeconômicas foram identificadas como importantes fatores de risco interferindo no prognóstico e na morbimortalidade em diversas neoplasias como o câncer de mama, da próstata, do útero, da bexiga, do intestino grosso, do pulmão, da pele, dentre outros (BUSTER *et al.*, 2012; WOODS *et al.*, 2006;).

De acordo com Woods *et al.* (2006), as classes socioeconômicas mais baixas têm formas mais graves de neoplasias que se refletem em piores níveis de indicadores de morbimortalidade. Nestas classes sociais, algumas peculiaridades que podem explicar este fenômeno são:

- Características do tumor: estadiamento mais avançado na época do diagnóstico.
- Características do hospedeiro: maior frequência de comorbidades associadas, pior estado nutricional, menor escolaridade com conseqüente prejuízo na capacidade de reconhecimento de sinais e sintomas de neoplasias.
- Fatores relacionados aos cuidados à saúde: em alguns países, o tratamento instituído, os acessos a tratamentos com especialistas, a técnicas de prevenção, ao diagnóstico e acompanhamento, variam entre as classes sociais, com prejuízo para as classes sociais mais pobres.

Sobre o câncer cutâneo, Buster *et al.* (2012), encontrou nos Estados Unidos maior morbimortalidade em negros, hispânicos e indivíduos de classes sociais mais baixas.

Em 2011, Carsin *et al.*, avaliando 47.343 indivíduos diagnosticados com CPNM na Irlanda entre os anos 1994-2003 captados pelo órgão de registro de neoplasias daquele país, identificou variações na incidência de CPNM em ambientes geográficos distintos que não eram justificáveis pelos fatores de risco comuns pois a maciça maioria da população irlandesa tem fototipo I ou II (76%) e o país apresenta taxa de radiação ultravioleta baixa e uniforme. As diferenças de incidência do CPNM nos diversos distritos daquele país foram analisados com base nas diferenças de parâmetros socioeconômicos. Foi identificado que a exposição irregular é mais associada ao CBC e melanoma, já o CEC é mais relacionado à exposição regular à RUV. O estudo constatou que a incidência de CBC foi menor nas classes sociais menos favorecidas e maior nos centros urbanos mais densamente povoados. Isso foi explicado à luz das peculiaridades do país com baixo índice de RUV: os indivíduos mais ricos se

expunham a excessos de RUV de forma irregular através de câmaras de bronzamento artificial e também graças a viagens recreativas a outros países mais ensolarados. No que diz respeito ao CEC, este foi mais frequente na população masculina entre os fazendeiros (que são mais expostos à RUV ocupacional de forma crônica).

Hoey *et al.* (2007) avaliando casos de CPNM na Irlanda do Norte entre os anos 1993 e 2002 não encontrou impacto dos fatores socioeconômicos no CEC mas encontrou diminuição de incidência de CBC e melanoma em populações economicamente desfavorecidas pois estes indivíduos não tinham acesso a bronzamento artificial e nem a exposições excessivas à RUV em viagens de período de férias que as classes socioeconômicas mais elevadas tinham.

2.4.2 Fatores de risco intrínsecos

2.4.2.1 Sexo

Os homens apresentam maiores incidência de CEC que mulheres (JUNG *et al.*, 2007; KOH *et al.*, 2003; WASSBERG *et al.*, 2001) a uma proporção de duas vezes mais homens que mulheres (SCHITT *et al.*, 2011).

Jung *et al.* (2010), identificou um risco ao longo da vida de desenvolver um CEC invasivo maior nos homens (8%) que nas mulheres (5%). Holterhues *et al.* (2010), verificou que maioria dos casos de CEC ocorria em pacientes do sexo masculino (62%) com média de idade de 75 anos. Nasser (2004) constatou que os homens foram mais acometidos que as mulheres (60,1% vs 39,9%).

Hussain *et al.* (2010), observou na Suécia que entre 1990 e 2005, que o CEC aumentou em incidência em ambos os sexos, sobretudo em áreas fotoexpostas (de 24,4 para

45,0 por 100.000 pessoas/ano) com incremento mais significativo nos indivíduos masculinos e com idade maior ou igual a 85 anos.

Homens e mulheres, não compartilham o mesmo padrão de risco quanto ao local do corpo acometido para surgimento do CEC. Enquanto eles apresentam risco maior em orelhas e área calva do couro cabeludo, elas possuem maior risco na região palpebral. Diferentes hábitos de bronzeamento, de vestimentas, de estilo de cabelo e de incidência de calvície entre os sexos, promovem um padrão de exposição à RUV distinto que contribui para variação de padrão de sítio anatômico de risco para CEC (WASSBERG *et al.*, 2001).

Athas *et al.* (2003), encontrou que no sexo feminino, o CEC aumentou sua incidência mais nos seguintes sítios anatômicos em ordem decrescente: membros inferiores (397%); membros superiores (132%); região cabeça e pescoço (95%); tronco (29%).

2.4.2.2 Idade

Indivíduos mais idosos estão sob maiores risco de desenvolverem CEC cutâneo primário, pois apresentam maior carga cumulativa de RUV ao longo da vida. O aumento da incidência do CEC é mais acentuado na população idosa (ATHAS *et al.*, 2003; HOEY *et al.*, 2007). O CEC caracteristicamente ocorre em faixa etária mais avançada que o CBC. (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

Jung *et al.* (2010), encontrou 98% dos CECs em pacientes com idade acima dos 40 anos na cidade de Alberta, Canadá.

Wassberg *et al.* (2001), encontrou maioria dos pacientes apresentando CEC em indivíduos acima de 60 anos.

Hoey *et al.* (2007), identificou que dentre todos os grupos etários avaliados na Irlanda do Norte entre os anos 1993 e 2002, a incidência de CEC apresentou maior aumento dentre os homens com mais de 70 anos.

Brewster *et al.* (2007), observou que a população acima de 60 anos foi a que mais apresentou aumento na incidência de CEC na região leste da Escócia entre os anos 1992 a 2003.

Nasser (2004), observou que, quanto à idade, 63,7% dos casos de CEC ocorreram em indivíduos com mais de 60 anos e nenhum caso foi identificado abaixo dos 18 anos.

Staples *et al.* (2006), observou na Austrália, entre os anos de 1985 a 2002, que não houve aumento significativo da incidência do CEC em indivíduos abaixo de 50 anos, provavelmente em decorrência da assimilação das orientações das campanhas de fotoproteção nos indivíduos mais jovens antes que os mesmos se expusessem em demasia ao Sol para gerar predisposição ao CEC. No entanto, em indivíduos com idade superior a 50 anos, o risco aumentou neste período, pois são de gerações que antecederam as campanhas de orientação de fotoproteção para prevenção do câncer de pele.

2.4.2.3 Sítio anatômico

A região de cabeça e pescoço é o principal sítio anatômico para o CEC *in situ* e para o CEC invasivo correspondendo a cerca de 75% dos casos. (ATHAS *et al.*, 2003; CLAYMAN *et al.*, 2005; JUNG *et al.*, 2007; WASSBERG *et al.*, 2001).

Para Staples *et al.* (2006), que avaliou pacientes que apresentaram CEC cutâneo na Austrália no ano de 2002, os membros superiores foram o segundo sítio anatômico mais frequente.

Athas *et al.* (2003), encontrou como sítios anatômicos mais frequentes para o CEC em ordem decrescente: cabeça e pescoço, membros superiores, tronco e membros inferiores.

2.4.2.4 Cor da pele

A cor da pele é classificada através dos fototipos de Fitzpatrick, que variam de I (pele mais clara) a VI (pele mais escura) determinados pela história e exame físico:

Quadro 1: Classificação dos fototipos da pele de acordo com Fitzpatrick.

Fototipo	Reação da pele na exposição solar
I	Sempre queima, nunca bronzeia
II	Sempre queima, mas às vezes bronzeia
III	Às vezes queima mas sempre bronzeia
IV	Nunca queima, sempre bronzeia
V	Moderadamente pigmentado
VI	Negros

Fonte: HÖNIGSMANN *et al.*, 2005. p. 2882

Os fototipos mais baixos (I e II), que correspondem aos indivíduos de pele mais clara, apresentam risco 70 vezes maior de desenvolverem CPNM que os de pele mais escura (IV a VI) (BAQUERIZO *et al.*, 2007). No entanto, segundo Gohara (2008) o CEC é mais comum que o CBC na população afrodescendente americana, constituindo o câncer de pele mais comum neste grupo de pacientes.

A pele clara apresenta menos melanina, pigmento responsável por dar cor à pele e proteger o DNA da célula do efeito direto carcinogênico da radiação ultravioleta. Consequentemente, menos melanina equivale a maior absorção de RUV pelo DNA e maior o risco de CEC em áreas fotoexpostas (SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

Schmitt *et al.* (2011), constatou através de meta análise que indivíduos com atividades laborativas em ambiente externo apresentam maior risco de desenvolverem CEC em áreas fotoexpostas em decorrência da maior carga cumulativa de RUV ao longo da vida.

Staples *et al.* (2006), encontrou 3,5 a 3,6 mais vezes risco de desenvolver CEC entre indivíduos que relataram que possuíam pele que bronzeavam muito pouco ou não bronzeavam (fototipos mais baixos) em comparação com indivíduos que tinham facilidade de adquirir bronzeado na pele (fototipos mais altos).

Apesar do CPNM constituir apenas 1,2% dos cânceres nos indivíduos com fototipos mais altos, esta população apresenta maior morbimortalidade em relação ao câncer de pele que os indivíduos de pele mais clara (BAQUERIZO *et al.*, 2007). Isto ocorre porque estas neoplasias são diagnosticadas e tratadas mais tardiamente nos pacientes de pele escura, quando já estão em estágios mais avançados da doença, em decorrência da falta de medidas de prevenção adequada por parte dos pacientes e de suspeição e busca ativa de sinais de cânceres de pele por parte tanto dos médicos quanto pelos pacientes de pele negra (BATTIE *et al.*, 2013).

2.5 ASPECTOS CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICOS DO CEC

2.5.1 Doença de Bowen ou CEC *in situ* ou Carcinoma Intraepidérmico

Clinicamente corresponde à placa eritematosa com crosta ceratósica, de limites bem definidos, irregulares, de evolução lenta que usualmente surge em áreas fotoexpostas e pode evoluir para CEC invasivo em 10% dos casos. Normalmente é lesão assintomática e única, mas há pacientes com lesões múltiplas simultâneas. Quando surge no pênis, o CEC *in situ* é

chamado de Eritroplasia de Queyrat (CASAGRANDE *et al.*, 2006; GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008).



Figura 1: Carcinoma espinocelular “*in situ*” em região supraclavicular direita.

Histopatologicamente, apresenta-se com atipias de ceratinócitos que envolvem a espessura total da epiderme sem ultrapassar a camada basal em direção à derme. A designação “Doença de Bowen” é preferencialmente utilizada quando se encontram, caracteristicamente, células altamente atípicas com grandes núcleos hipercromáticos e frequentemente múltiplos núcleos aglomerados (KIRKHAM, 2004).

2.5.2 Carcinoma espinocelular invasivo

Apresenta-se como tumoração de crescimento relativamente rápido (meses), que surge preferencialmente em pele de região fotoexposta. Pode ter crescimento radial e vertical (exofítico ou endofítico) com vários aspectos clínicos: pápula, nódulo, ulceração e lesão úlcero-vegetante (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008; SAMPAIO; RIVITTI, 2008).

Existem três variantes clínicas conhecidas como carcinomas verrucosos:

- Papilomatose oral florida: localizada na cavidade oral;
- Carcinoma *cuniculatum*: localizado região plantar;
- Tumor de Buschke-Lowenstein: localizado em região genital.

As variantes verrucosas são usualmente menos agressivas e tem menores chances de metástases que as formas habituais de CEC (AMARAL, 2006).

A escala de Broders varia de 1 a 4 e avalia o percentual de células atípicas indiferenciadas do tumor. Quanto maior o grau, pior o prognóstico (ROWE *et al.*, 1992). Com o objetivo de minimizar as variações da avaliação subjetiva do grau de diferenciação dos CECs pelos patologistas, foi criada a classificação de Broders modificada (quadro 2), a qual simplifica o percentual de células atípicas em 3 graus.

Quadro 2: Classificação de Broders modificada.

Grau	Percentual de células indiferenciadas	Grau de diferenciação
Grau I	Até 25%	Bem diferenciado
Grau II	De 26 a 75%	Moderadamente diferenciado
Grau III	Acima de 75%	Pouco diferenciado

Fonte: WANICK *et al.* (2011)



Figura 2: Carcinoma espinocelular avançado e ulcerado em região temporal e zigomática esquerda.

2.6 CASOS ESPECIAIS

2.6.1 Receptores de transplante de órgãos sólidos

O CPNM é a neoplasia mais frequente que ocorre na pele de pacientes receptores de órgãos sólidos (FEKECS *et al.*, 2010; KRYNITZ *et al.*, 2013;) e corresponde a 90% dos cânceres de pele que atingem estes pacientes (HO e MURPHY, 2008).

A proporção de CBC:CEC nos pacientes receptores de órgãos sólidos é em torno de 1:3, ou seja, o inverso da que ocorre na população geral, o que faz do CEC a forma de câncer de pele mais frequente nestes pacientes (CARROLL *et al.*, 2003). A incidência do CEC nestes pacientes é 100 vezes maior que aquela da população geral (FEKECS *et al.*, 2010). Há tendência destes pacientes evoluírem com CECs cutâneos múltiplos de comportamento invasivo e agressivo (DANTAL *et al.*, 2007).

Enquanto o CBC aumenta sua incidência linearmente ao longo do período de imunossupressão, o CEC o faz exponencialmente (HO; MURPHY, 2008). Um paciente transplantado de órgão sólido chega a ter 65 a 250 vezes mais chances desenvolver um CPNM que um indivíduo controle de mesma idade e apresenta taxa de metástases maiores, que chegam a 12,9%. (CARROLL *et al.* 2003; GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008; HO; MURPHY, 2008).

A imunossupressão que ocorre no receptor de transplante de órgão sólido promovida pelos agentes imunossupressores tem a função de evitar a rejeição do enxerto por parte do hospedeiro. Usualmente é utilizado um conjunto de imunossupressores: glicocorticóides, antimetabólicos (azatioprina, micofenolato mofetil), inibidores da calcineurina (ciclosporina e

tacrolimus) e/ou inibidores do alvo da rapamicina de mamíferos (mTORs) como o sirolimus (HO; MURPHY, 2008).

Este ambiente de imunossupressão acaba gerando predisposição ao surgimento das neoplasias nestes pacientes, sobretudo do CEC cutâneo, devido ao impacto negativo sobre a imunovigilância natural do indivíduo, associado a outros fatores como a exposição à RUV, infecção viral, base genética individual, cor da pele e idade avançada (FALSARELLA *et al.*, 2008, HO; MURPHY, 2008; KRYNITZ *et al.*, 2013).

A incidência de verrugas vulgares induzidas pelo HPV nos transplantados é alta com consequentes potenciais de transformação cancerígena destas lesões. A detecção de DNA de beta-HPV é encontrado aproximadamente em 90% dos casos de CECs em pacientes imunossuprimidos, já nos imunocompetentes é encontrado em cerca de 50% (de KONING *et al.*, 2009).

Os agentes imunossupressores também podem ser agentes carcinogênicos diretos como os inibidores da calcineurina que causam danos ao DNA e falhas no mecanismo de apoptose (HO; MURPHY, 2008).

Krynitz *et al.* (2013), avaliou o risco de câncer de pele em 10.476 pacientes receptores de órgãos sólidos (rins, fígado, coração e pulmão) na Suécia entre os anos de 1970 e 2008. Observou que o risco para o surgimento de CEC foi proporcional ao grau de imunossupressão utilizado, desta forma, foi maior dentre os que foram transplantados de coração / pulmão, seguidos pelos receptores de rins e por último, com menor risco, os de fígado. A mortalidade do CEC cutâneo foi 50 vezes maior que a do CEC na população geral. Durante o período do estudo, foi observado, independente do tipo de órgão transplantado, que o risco de surgimento de CEC triplicou dentre os receptores de órgãos sólidos.

A redução da imunossupressão diminui o risco de CEC e melhora o prognóstico das lesões existentes (OTLEY; MARAGH, 2005).

2.6.2 Dermatoses e ferimentos crônicos

O CEC que surge a partir de ferimentos crônicos da pele apresenta mau prognóstico com taxa de metástases de 38%. O diagnóstico tardio é um dos fatores que contribui para isto (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008).

Condições dermatológicas que podem gerar este padrão de CEC, também conhecido como CEC “de novo”, são: queimaduras, úlceras crônicas, fístulas, líquen escleroso e atrófico, hidratenite supurativa, lúpus vulgar, dentre outros (NUÑO-GONZÁLEZ *et al.*, 2012).

2.6.3 Outros

A radiação ionizante, que também pode ser forma de tratamento para o CEC cutâneo, é uma das causas de formação de CEC, a depender da dose cumulativa da radiação. A exposição ao arsênico pode induzir o aparecimento de queratoses arsenicais em palmas e plantas e CEC cutâneo tanto em áreas expostas, quanto fotoprotegidas. Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, derivados do manejo de compostos carbônicos através de destilação ou combustão, também são agentes relacionados com o surgimento de CEC cutâneo (NUÑO-GONZÁLEZ *et al.*, 2012).

2.7 FATORES PROGNÓSTICOS DO CEC

O CEC cutâneo, na maioria dos casos, tem bom prognóstico e é satisfatoriamente tratado com cirurgia convencional com margens adequadas (NUÑO-GONZALES *et al.*, 2012).

A taxa geral de metástases do CEC é em torno de 5% (MOUROUZIS *et al.*, 2009). Nos Estados Unidos, as metástases são responsáveis por 1300-2300 óbitos relacionados ao CPNM por ano (SOUSA *et al.*, 2009).



Figura 3: Metástase cutânea locorregional de CEC em região infraclavicular direita e ganglionar em região cervical direita.

Karia *et al.* (2013), através de revisão sistemática de trabalhos envolvendo CEC cutâneo nos Estados Unidos, encontrou uma média de risco de metástases nodais de 3,0% com mortalidade relacionada ao CEC de 2,1%.

O CEC cutâneo normalmente apresenta bom prognóstico sendo a maioria curável, com sobrevida de 5 anos após ressecção da lesão primária acima de 90%. No entanto apresenta taxa de metástases linfonodais em 5 anos de 4,5% com 1% de mortalidade (LeBOEUF; SCHMULTS, 2011).

No entanto, há um grupo de CEC conhecido como “CEC de alto risco” que apresenta pior prognóstico com níveis de metástases e mortalidade bem mais altos que o CEC convencional. Neste grupo as metástases chegam a 38% (GARCÍA-ZUAZAGA e OLBRICHT, 2008).

De acordo com o 7º AJCC (*American Joint Committee on Cancer*) apresentado em 2011, o estadiamento do CEC foi separado do estadiamento do CBC e novas variáveis clínicas e histopatológicas foram estabelecidas para definir CEC de alto risco que apresenta pior prognóstico (FARASAT *et al.*, 2011). O sumário dos critérios para CEC de alto risco de está ilustrado no quadro 3.

As características de alto risco designadas pelo 7ª AJCC para o CEC não são válidas para o CEC genital (pênis e vulva). Estes sítios anatômicos foram excluídos dos tumores designados como “CEC cutâneos” clássicos, uma vez que os casos de CEC genitais apresentam comportamento biológico distinto e etiologia mais relacionada ao HPV, baixa higiene e promiscuidade sexual que à exposição à RUV (NUÑO-GONZÁLEZ *et al.*, 2012). Por outro lado, a 7ª AJCC incluiu o CEC de semimucosa de lábio no grupo de CEC cutâneo por compartilhar das mesmas característica etiológicas (FARASAT *et al.*, 2011).

Quadro 3: Sumário das características de carcinoma espinocelular de alto risco.

- Maior diâmetro acima de 2 cm
- Profundidade maior que 2mm
- Invasão perineural
- Nível de CLARK maior ou igual a IV
- Diferenciação (pouco diferenciado ou indiferenciado)
- Localização em orelha e lábio

Fonte: FARASAT *et al.* (2011)

É importante o reconhecimento das características de CEC de alto risco por parte dos profissionais que tratam esta patologia, uma vez que estes casos têm pior prognóstico e requerem abordagem terapêutica diferenciada, mais invasiva e por vezes multidisciplinar, devido ao seu comportamento biológico mais agressivo (LeBOUEUF; SCHMULTS, 2011).

2.8 TRATAMENTO DO CEC

A maioria dos casos dos CECs é formada por lesões localizadas que têm baixa morbimortalidade que são adequadamente tratadas com exérese cirúrgica convencional (GARCIA-ZUAZAGA; OLBRICHT, 2008; NUÑO-GONZALES *et al.*, 2012).

É de fundamental importância uma avaliação clínica do paciente observando algumas características como: o local anatômico acometido, tamanho da lesão, se a mesma é primária ou recidivada, se há metástases ou linfonodos comprometidos, se os limites são precisos ou não, se houve radioterapia prévia, se o crescimento foi rápido ou não, dentre outros.

De acordo com o *guideline* do *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) versão 2 de 2012 (MILLER *et al.*, 2012), o Tratamento do CEC pode ser dividido em três categorias:

2.8.1 Tratamento Cirúrgico

Corresponde às seguintes modalidades:

- Excisão simples com margem segurança de 0,4-0,6 cm além do tumor visível e eritema perilesional com posterior controle histopatológico de margens;
- Cirurgias com margens controladas no transoperatório, dentre elas, a mais eficiente, a cirurgia micrográfica de Mohs;
- Curetagem seguida de eletrodissecação da lesão (três ciclos): pouco utilizada por possuir alto índice de recidiva em comparação com as outras técnicas.

O tratamento de eleição para o CEC é o cirúrgico. A excisão simples, onde as margens cirúrgicas são analisadas por amostragem é a mais frequentemente realizada pois está indicada para as formas de CEC que não são de alto risco (a maioria dos casos). Para o CEC de alto risco, o tratamento mais indicado é aquele com margens controladas no transoperatório cuja técnica com maiores chances de cura é a cirurgia Micrográfica de Mohs que possibilita o controle de 100% das margens (LeBOUEF; SCHULTS, 2011; ROWE *et al.*, 1992; MILLER *et al.*, 2012).

2.8.2 Radioterapia (RT)

A radioterapia pode ser utilizada como tratamento primário do CEC, porém com taxas de cura inferiores às técnicas cirúrgicas. Apresenta também o aspecto negativo de não possibilitar o controle de margens pós-operatório através da análise de exame histopatológico. No entanto pode ser indicada principalmente para pacientes idosos com baixas condições clínicas para tratamento cirúrgico ou no caso de tumores inoperáveis. O papel mais relevante da RT na atualidade é como tratamento adjuvante para CECs de alto risco associados à invasão perineural, metástases em trânsito ou quando as técnicas cirúrgicas não conseguem

obter margens cirúrgicas livres de comprometimento neoplásico (NUÑO-GONZALES *et al.*, 2012; MILLER *et al.*, 2012).

2.8.3 Tratamentos Superficiais

Correspondem às seguintes técnicas:

- Terapia tópica com 5-fluorouracil ou imiquimode
- Terapia fotodinâmica
- Crioterapia

As modalidades de tratamento superficial seriam opções para pacientes sem condições clínicas de se submeterem a cirurgias, ou tumores pequenos de baixo risco (< 2cm, *in situ* / invasivos bem circunscritos em áreas não faciais, nem em genitais e extremidades) (MILLER *et al.*, 2012).

2.9 O CEC E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

O câncer de pele, sobretudo o CPNM representa um problema de saúde pública em ascensão em todo o mundo. Demanda alto custo aos serviços de saúde para seu tratamento tendo em vista a alta incidência desta neoplasia entre os seres humanos. Raramente é fatal, porém como se trata de uma neoplasia muito frequente, o número absoluto de óbitos relacionados ao CEC equipara-se aos causados pelo melanoma, forma rara, mas extremamente letal, de câncer de pele (CLAYMAN *et al.*, 2005; LeBOEUF; SCHMULTS, 2011).

O maior impacto do CEC é na morbidade, uma vez que o local mais acometido é a região de cabeça e pescoço o que, não raro, provoca ulcerações e importantes deformidades físicas (BRASIL, 2012; LOMAS *et al.* 2012). Quando não tratado adequadamente no início, a lesão pode progredir a dimensões e graus de invasão que necessitam abordagem multidisciplinar (dermatologista, cirurgião plástico, cirurgião de cabeça e pescoço, radioterapeuta, oncologista, radiologista, dentre outros) que pode resultar em aspecto mutilante com impacto negativo na qualidade de vida. O aumento da complexidade do tratamento das formas avançadas de CEC eleva sobremaneira o custo do tratamento (NUÑO-GONZALES *et al.*, 2012).

Segundo Guy e Ekwueme (2011), através de estudo de revisão sistemática, observaram que dez anos foi o número de anos potenciais de vida perdida devido o CPNM. Rogers *et al.* (2012), através de estudo que analisou o custo direcionado para o tratamento do CPNM nos Estados Unidos, observou um gasto em franca ascensão, partindo de 266 milhões de dólares no ano de 1996 e chegando a 633 milhões de dólares em 2008, o que corresponde a um aumento de 137% nos custos direcionados ao tratamento destas neoplasias. Na Austrália, o CPNM é a neoplasia de maior custo aos serviços de saúde do país, chegando a 264 milhões anuais para diagnóstico e tratamento (STAPLES *et al.*, 2006).

Além do clássico indivíduo de pele clara susceptível ao CEC, tais políticas de saúde devem ficar atentas também em relação a subgrupos populacionais específicos:

- Indivíduos de pele com fototipos mais altos: apesar de raro, quando o CEC atinge este grupo de indivíduos, apresenta maior morbimortalidade em decorrência de diagnóstico e tratamento tardios (GOHARA, 2008; BATTIE *et al.*, 2013);
- Indivíduos que trabalham em ambientes externos: Schmitt *et al.* (2007), através de revisão sistemática e metanálise sobre o tema, encontrou forte associação entre exposição ocupacional à RUV em trabalhadores de ambientes

externos com CEC cutâneo de áreas fotoexpostas. Na Alemanha, a entidade nosológica “CEC ocupacional” já está sendo sugerida como nova modalidade de doença ocupacional;

- Indivíduos de classes socioeconômicas mais baixas: tais indivíduos apresentam normalmente maior exposição à RUV relacionado a trabalho em ambiente externo; apresentam maior dificuldade de acesso a serviços de saúde para diagnóstico e tratamento e possuem menor escolaridade o que leva a menor capacidade de reconhecer em si os sinais e sintomas que apontam a necessidade de buscar avaliação médica por suspeita de neoplasias, resultando em maiores taxas de morbimortalidade (CARSIN *et al.*, 2011).

3 JUSTIFICATIVA

O CEC é uma neoplasia de alta prevalência com aumento crescente da incidência em todo o mundo que gera alta morbidade populacional e alto custo aos serviços de saúde. Apesar da elevada incidência do CEC na população brasileira, infelizmente há poucos estudos que avaliam o perfil desta neoplasia no Brasil e muito dos que existem, agrupam os casos juntos com os CBCs sob o termo CPNM. Especificamente, no estado da Paraíba, não foi identificado nenhum estudo sobre o CEC de forma isolada até o presente momento.

A realização de estudos epidemiológicos para avaliar o perfil do CEC em uma população pode contribuir para a orientação de políticas públicas de saúde aos grupos mais afetados. Isto proporciona melhor direcionamento de recursos financeiros e humanos com o objetivo de minimizar a incidência e morbimortalidade desta neoplasia através de medidas de prevenção mais eficientes e de diagnóstico e tratamentos precoces com consequentes repercussões em redução de custos aos sistemas de saúde.

4 OBJETIVOS

4.1 GERAL

Investigar o perfil clínico-epidemiológico do carcinoma espinocelular cutâneo e de semimucosa de lábios dos pacientes atendidos no Hospital Napoleão Laureano em João Pessoa/Paraíba, entre 01 de janeiro de 2009 e 31 de dezembro de 2011.

4.2 ESPECÍFICOS

- Avaliar número de casos no período do estudo e sua distribuição por sexo, faixa etária, localização no corpo e quanto à área exposta vs não exposta; grau de invasão; grau de diferenciação histológica, e maior diâmetro das lesões;
- Verificar se há diferença do CEC entre homens e mulheres quanto à média de idade e maior diâmetro dos tumores;
- Verificar associação do CEC entre homens e mulheres quanto ao local do corpo, grau de invasão e diferenciação histológica dos tumores;
- Verificar se há diferença do CEC entre mesorregiões quanto ao maior diâmetro dos tumores;
- Verificar associação do CEC entre mesorregiões quanto ao grau de invasão e diferenciação histológica dos tumores;

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 LOCAL, PERÍODO DE COLETA DE DADOS E CLIENTELA

Os dados foram coletados no Hospital Napoleão Laureano (HNL) em João Pessoa – PB no período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2011.



Figura 4: Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa/PB

O Hospital Napoleão Laureano é o hospital terciário mais importante no tratamento do câncer no estado da Paraíba. Trata-se de uma instituição sem fins lucrativos (filantrópica), fundada no ano de 1962, na cidade de João Pessoa / Paraíba e que possui cerca de 90% de seus atendimentos direcionados à população usuária do SUS (CASTRO, 2013).

No ano de 2005, foi instituída a Política Nacional de Atenção Oncológica através da Portaria GM/MS 2.539, cujo objetivo foi melhorar o atendimento oncológico no país através da adoção de normas e critérios para a alta complexidade na Rede de Atenção Oncológica, bem como delineou parâmetros assistenciais para auxiliar os gestores do SUS. O mais alto

nível desta rede de atenção oncológica é classificada como Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) seguida pela Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e por fim, os hospitais gerais com cirurgia oncológica (BRASIL, 2010).

O HNL é o único CACON da Paraíba e, por este motivo, absorve os casos de maior complexidade oncológica do estado (BRASIL, 2010). Portanto, os dados coletados neste hospital adquirem especial relevância por permitirem inferir o comportamento das neoplasias em todo o estado, sobretudo no universo dos pacientes usuários do SUS, sua maior clientela.

Os pacientes que são atendidos no HNL têm acesso ao serviço através de encaminhamento por escrito de qualquer profissional médico (vinculado ou não ao SUS) ou por fichas de referência e contra-referência de municípios paraibanos. Os pacientes passam por triagem de onde são direcionados às clínicas pertinentes para o atendimento oncológico no hospital.

Especificamente para o tratamento do CPNM, três equipes são co-responsáveis: dermatologia, cirurgia de cabeça e pescoço e cirurgia plástica. O serviço atende desde casos simples com lesões iniciais até lesões avançadas com abordagem multidisciplinar, inclusive com radio e quimioterapia, quando necessários.

Era de se esperar que, diante do nível de complexidade a que o hospital está apto a desempenhar, as lesões de CPNM que chegassem ao serviço fossem unicamente as lesões avançadas, no entanto, como é muito grande a carência de profissionais e de outras opções de serviços que realizem o tratamento de CPNM no estado da Paraíba, pequenas lesões de CPNM são frequentemente atendidas nos hospital pelo fato dos pacientes não encontrarem facilidades de acesso a outras opções de serviços de saúde para tratamento de casos de oncologia cutânea.

5.2 DESENHO DO ESTUDO

Realizou-se estudo epidemiológico, quantitativo, com delineamento transversal a partir de dados secundários de pacientes portadores de carcinoma espinocelular cutâneo e de semimucosa de lábios.

5.3 CASUÍSTICA

Inicialmente foram revisados todos os registros do laboratório de anatomia patológica do hospital onde constam os resultados de laudos de exames histopatológicos emitidos pelos patologistas responsáveis pelo serviço. Foram selecionadas aquelas que apresentaram qualquer um dos seguintes diagnósticos:

- Carcinoma espinocelular invasivo;
- Carcinoma espinocelular *in situ* / Doença de Bowen;
- Sinônimos: carcinoma epidermoide ou escamocelular;

Os tumores obrigatoriamente deveriam ter como sítio primário a pele ou semimucosa de lábios. Foram excluídos tumores metastáticos ou de sítios diferentes daqueles supracitados.

Tumores recidivados ou reoperados devido a margens comprometidas ou tumores já identificados previamente através de biópsia incisional não entraram novamente no estudo se já tivessem sido contabilizados anteriormente.

Para a criação do banco de dados, foi elaborada uma planilha no programa Excel do Windows para a coleta das seguintes variáveis:

- Iniciais do nome do paciente;
- Número do prontuário;
- Número da lâmina do exame histopatológico;
- Data do exame;
- Idade;
- Sexo;
- Localização anatômica da lesão;
- Grau de invasividade do tumor;
- Grau de diferenciação histológica dos tumores invasivos;
- Nome do médico que responsável pela cirurgia;

Após identificação dos casos e coleta destes dados a partir do livro de registro supracitado, foram acrescentados as seguintes informações presentes no sistema de informática do hospital:

- Cidade de procedência do paciente;
- Maior diâmetro da lesão em centímetros.

Dados referentes ao IDH (índice de desenvolvimento humano) dos municípios foram obtidos a partir dos dados do IBGE. Foram avaliados os valores médios dos IDHs de cada mesorregião a partir dos municípios que apresentaram pacientes que entraram no estudo a fim de averiguar se possíveis diferenças entre tais mesorregiões pudessem ser explicadas por diferenças entre os IDHs.

No que se refere a localização da lesão na superfície corporal, os dados foram agrupados das seguintes maneiras:

- Áreas fotoexpostas (cabeça / pescoço, antebraço e pernas), áreas não fotoexpostas (demais localizações) e indeterminada (quando o local não foi relatado)
- Local do corpo: cabeça / pescoço, tronco, membros superiores e membros inferiores, indeterminada (quando o local não foi relatado)
- Os tumores localizados na cabeça também foram subclassificados de acordo com os seguintes locais: couro cabeludo, pavilhão auricular, frente / têmporas, nariz, lábio, pálpebra, região malar / mentoniana / mandibular e indeterminada (quando o local não foi relatado).

A idade dos pacientes foi categorizada nas seguintes faixas etárias: 20-29; 30-39; 40-49; 50-59; 60-69; 70-79; 80 ou mais. Como o caso de CEC com menor idade encontrado no estudo foi de um paciente de 22 anos, não foi criada faixa etária abaixo de 20 anos.

Para registrar o tamanho dos tumores foi utilizado o maior diâmetro da lesão que foi categorizado em centímetros da seguinte forma: 0-0,5; 0,6-1,0; 1,1-1,5; 1,6-2,0; 2,1-2,5; 2,6-3,0; 3,0-3,5; 3,6-4,0; 4,1-4,5 e tumores maiores que 4,5 cm (para comparar com um trabalho brasileiro que utilizou esta categorização). Os tumores também foram divididos em 2 grupos: os com diâmetro menor que 2 cm e aqueles com diâmetros maiores ou iguais a 2 cm (estes indicam CEC de “alto risco”, de acordo com o 7º AJCC).

Quanto ao grau de invasividade do tumor, eles foram divididos em *in situ*, invasivos ou indeterminados (quando não houve relato no exame histopatológico quanto ao grau de invasão do tumor).

Dentre os tumores invasivos, foi analisado o grau de diferenciação do tumor de acordo com a escala de Broders modificada: tumores bem diferenciados, moderadamente diferenciados, pouco diferenciados ou indeterminados (quando apesar de ter sido mencionado

no exame histopatológico que se tratava de um tumor invasivo, o patologista não teceu comentários quanto ao grau de diferenciação histológica).

As cidades foram classificadas de acordo com a mesorregião geográfica da Paraíba a que pertenciam: Zona da Mata, Agreste, Borborema ou Sertão (Figura 5). Desta forma, quando se refere a uma mesorregião, está implícito o resultado agrupado dos dados de todos os pacientes provenientes daquela mesorregião. O HNL está situado na Zona da Mata paraibana.

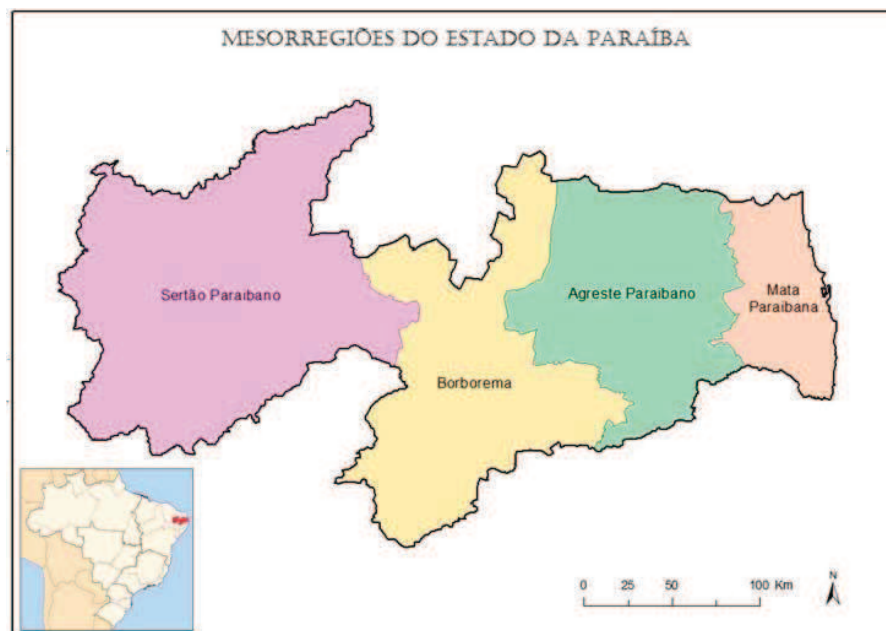


Figura 5: Mapa das mesorregiões do estado da Paraíba.
Disponível em: <http://www.baixarmapas.com.br/mapa-da-paraiba-mesorregioes/>

Como a conformação geográfica da Paraíba segue um eixo paralelo e relativamente próximo à linha do Equador, o nível de RUV é alto e uniforme em todo o Estado (Figura 6), portanto, como não há diferenças significativas entre as mesorregiões quanto ao índice de RUV, este não foi utilizado como variável para comparação entre as mesorregiões.

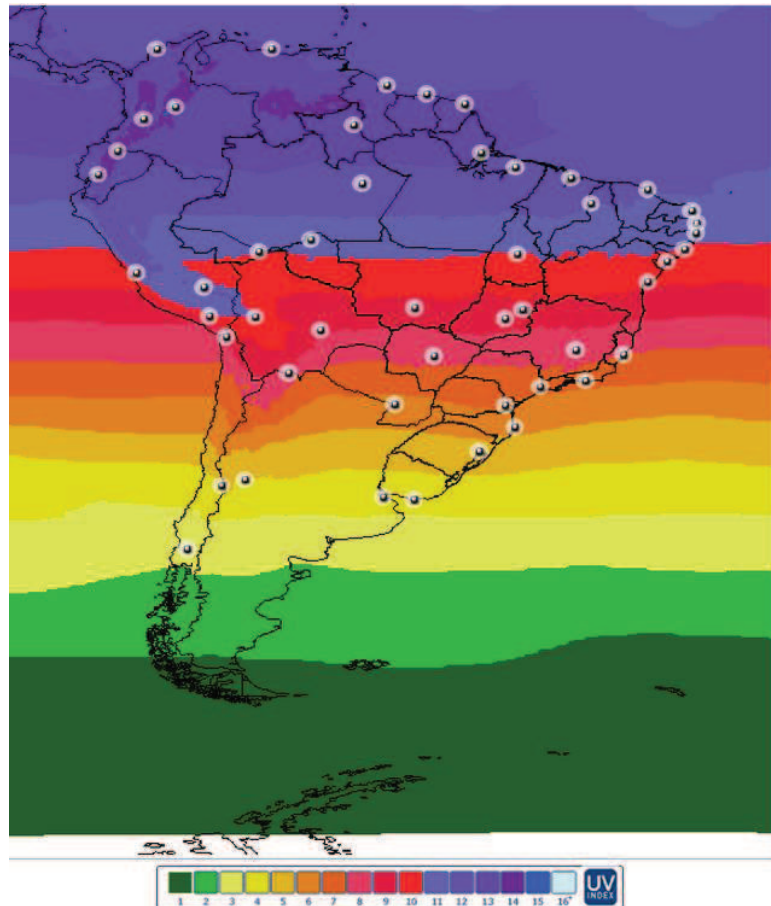


Figura 6: Índices de radiação ultravioleta na América do Sul.
Disponível em: <http://satelite.cptec.inpe.br/uv/> acessado em 11/08/2013

5.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva para todas as variáveis de interesse do estudo. As variáveis qualitativas foram apresentadas através de valores absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram apresentadas através dos seus valores de tendência central e de dispersão (CALLEGARI-JACQUES, 2003).

Para avaliar a associação entre as variáveis qualitativas foi utilizado o teste de *qui-quadrado*. Para se comparar duas proporções foi utilizado o teste de comparação de proporções (SIEGEL, 1981).

No que se refere à estatística analítica, as variáveis quantitativas foram inicialmente testadas para verificar se apresentavam distribuição normal e variâncias homogêneas através dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene respectivamente.

Como as variáveis não apresentaram distribuição normal foram utilizados os testes U de Mann-Whitney para se comparar dois grupos independentes e Teste de Kruskal-Wallis seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn para se comparar três ou mais grupos independentes.

O nível de significância para todas as análises foi de 5%.

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

5.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto de pesquisa foi posto em prática após consentimento do diretor do Hospital Napoleão Laureano para a coleta de dados pelo pesquisador e após aprovação do comitê de ética e pesquisa da Universidade Católica de Santos (UNISANTOS) para a realização do estudo. O trabalho foi cadastrado e aprovado pela Plataforma Brasil. Todos os dados foram secundários, dispensando, portanto, o termo de consentimento livre e esclarecido. Nenhuma informação pessoal individual foi exposta em qualquer parte do trabalho, uma vez que os dados foram apresentados de forma coletiva. O trabalho respeitou a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

6 RESULTADOS

6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CEC

Dentre um total de 41.215 biópsias registradas no setor de anatomia patológica do Hospital Napoleão Laureano em João Pessoa/PB no período do estudo, foram encontrados 1225 casos primários de carcinoma espinocelular de pele e semimucosa de lábios.

A distribuição dos casos de acordo com o sexo foi a uma proporção de aproximadamente 2:1 entre homens e mulheres ($p < 0,05$), respectivamente (Figura 7).

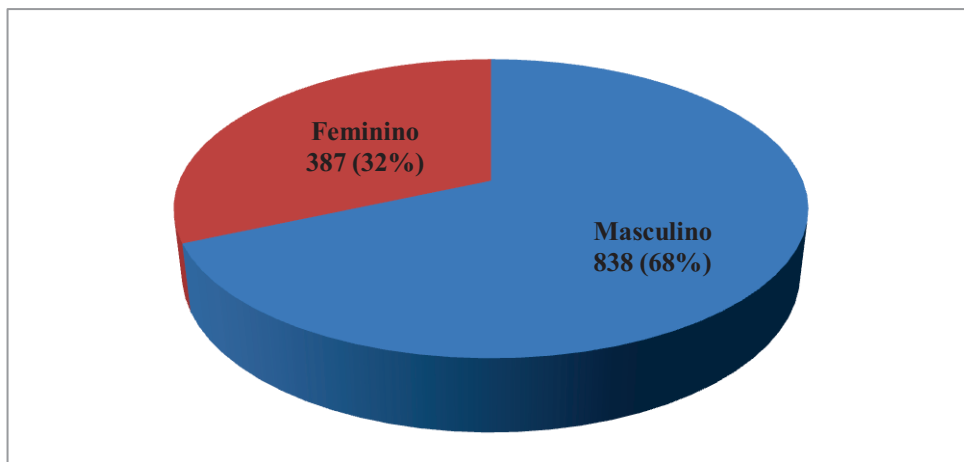


Figura 7: Distribuição dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o sexo no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Observou-se uma tendência de aumento do número de casos de CEC nos anos do estudo (Figura 8).

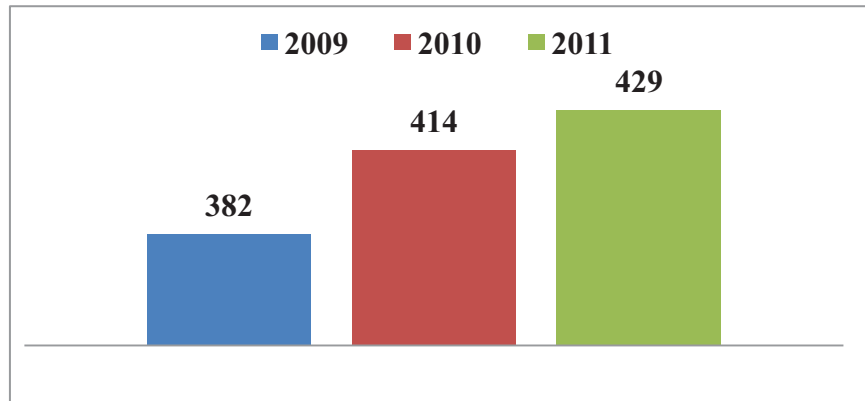


Figura 8: Evolução do número de casos de carcinoma espinocelular no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

A idade variou de 22 a 100 anos com média de 69 anos e desvio padrão de 14,8 anos. Houve aumento significativo da prevalência do CEC nos indivíduos a partir dos 60 anos de idade com maior proporção deste tumor em relação aos pacientes mais jovens, abaixo de 60 anos ($p < 0,05$) (Figura 9).

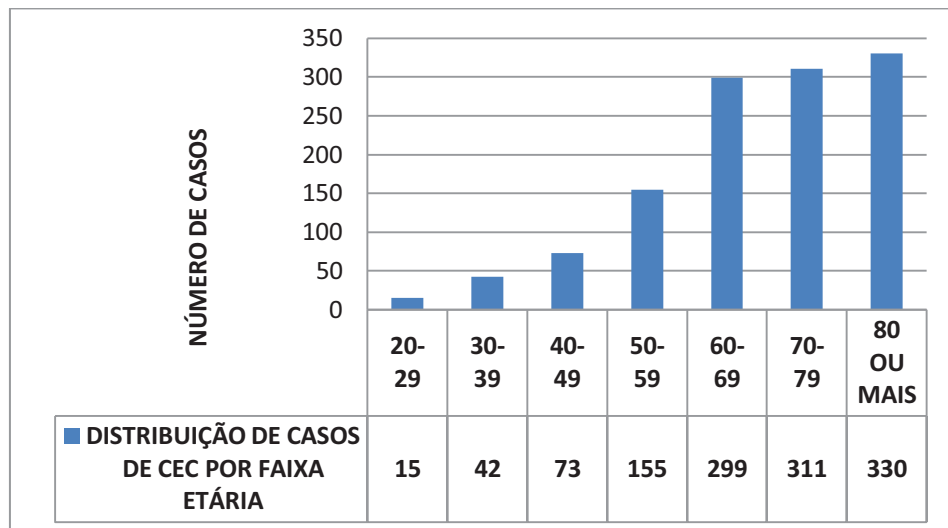


Figura 9: Distribuição do número de casos de carcinoma espinocelular por faixa etária no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Quanto ao local do corpo, a análise geral dos dados mostrou que a região de cabeça e pescoço foi a mais acometida pelo CEC (Figura 10).

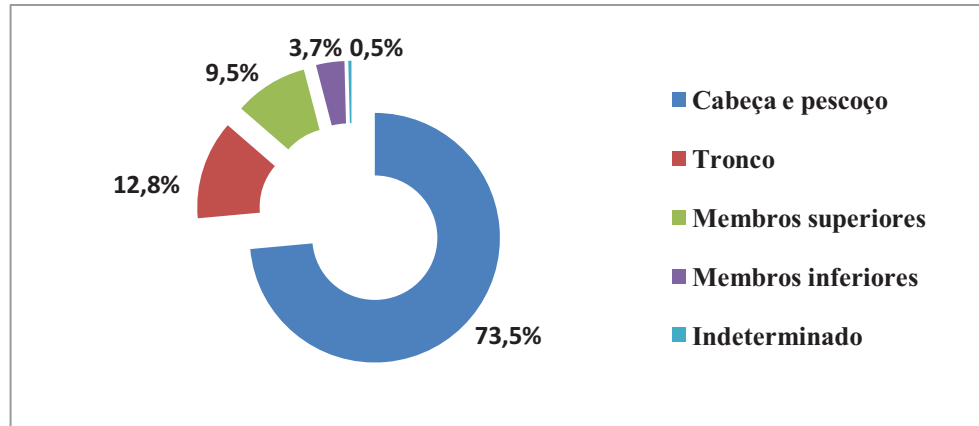


Figura 10: Distribuição em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular de acordo com as regiões do corpo acometidas, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Foram identificados e distribuídos em subáreas os CECs que incidiram unicamente a região da cabeça, como ilustra a figura 11.

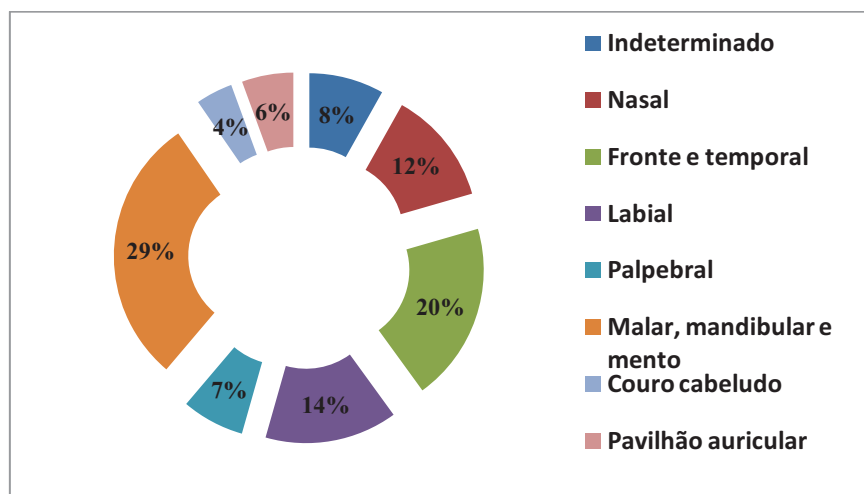


Figura 11: Distribuição em percentual dos 750 casos de carcinoma espinocelular da região da cabeça, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Analisando a distribuição dos casos de CEC quanto ao acometimento de áreas de fotoexposição ou não, foi identificado que ocorreu maior proporção de CEC em áreas fotoexpostas que em áreas não fotoexpostas ($p < 0,001$) (Figura 12).

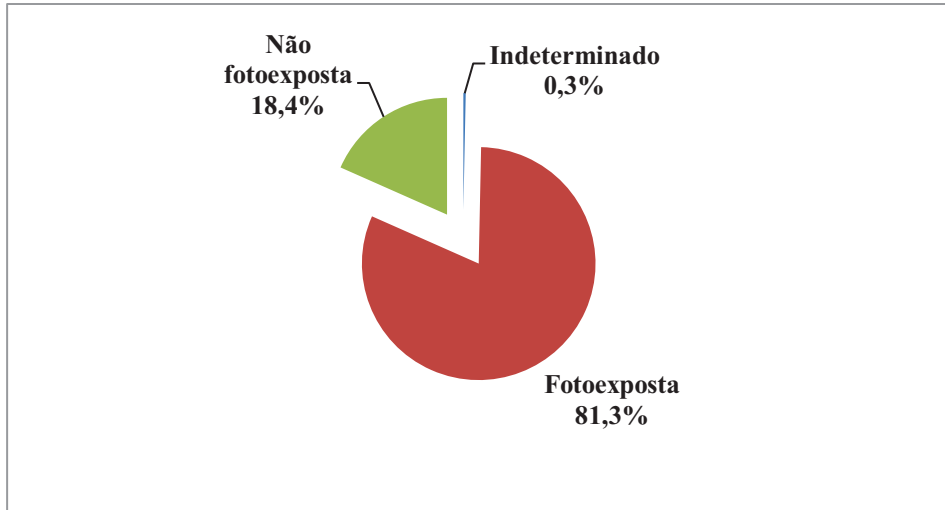


Figura 12: Distribuição em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular de acordo com sítio anatômico em região fotoexposta ou não fotoexposta, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Quanto ao grau de invasão, os tumores invasivos corresponderam a grande maioria dos casos (Figura 13).

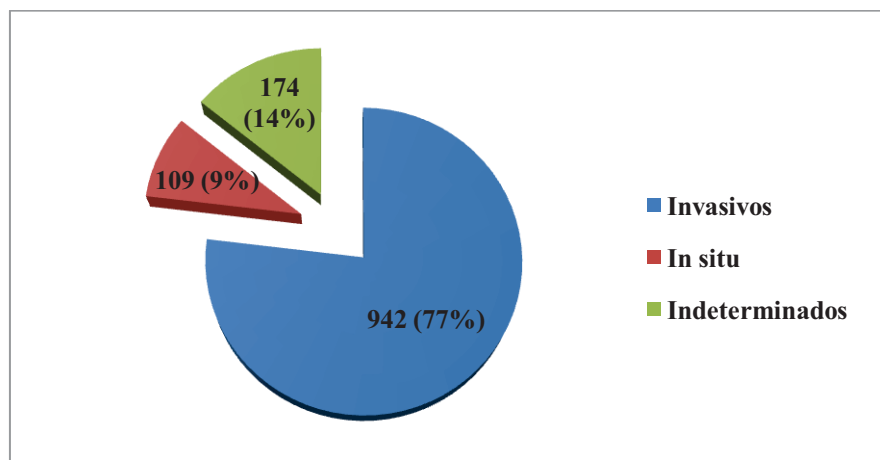


Figura 13: Distribuição em valores absolutos e percentual dos 1225 casos de CEC de acordo com o grau de invasão do tumor, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

A avaliação do grau de diferenciação histológica dos tumores invasivos (942 tumores) mostrou que o tipo moderadamente diferenciado foi o mais prevalente (Figura 14).

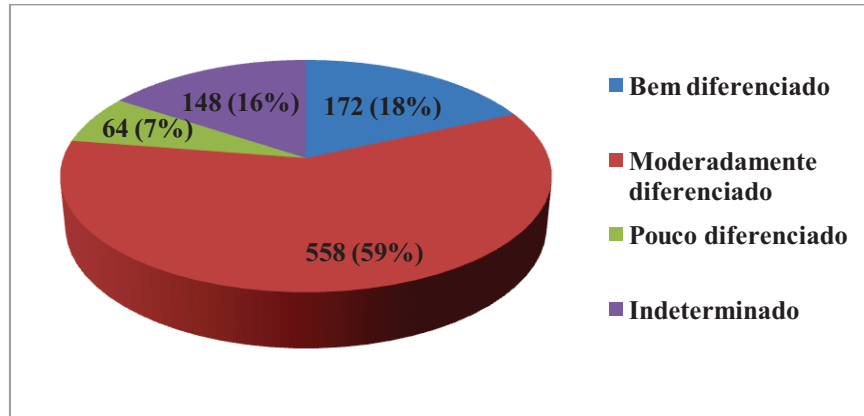


Figura 14: Distribuição em números absolutos e em percentual dos 942 casos de CEC invasivos, de acordo com o grau de diferenciação do tumor, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Os tumores foram distribuídos de acordo com a procedência dos pacientes nas mesorregiões da Paraíba, e foi encontrada a maior quantidade de tumores na seguinte sequência decrescente: Zona da Mata, Sertão, Agreste e Borborema (Figura 15).

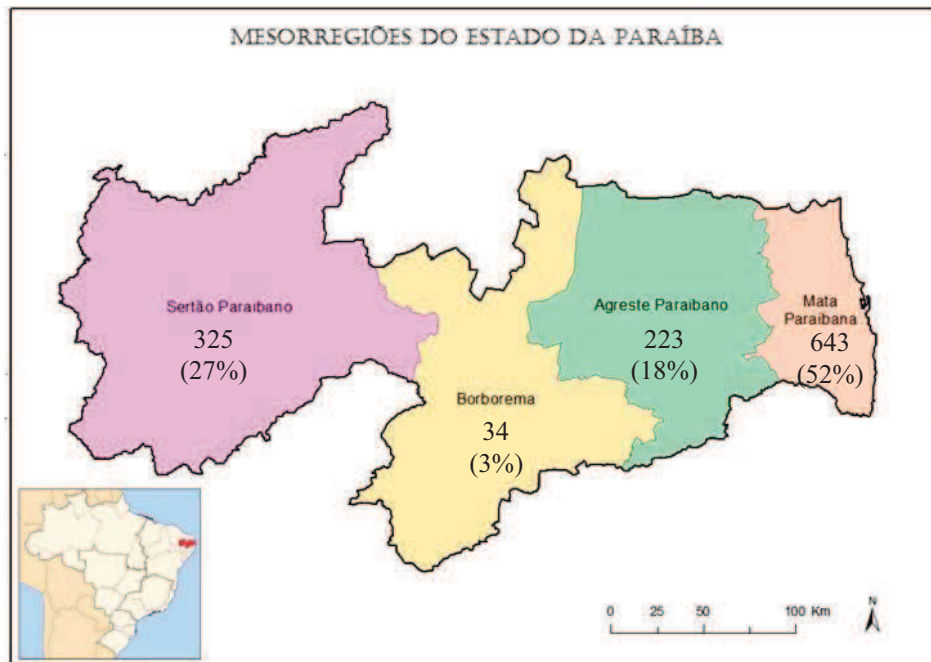


Figura 15: Distribuição em números absolutos e em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular do Hospital Napoleão Laureano, de acordo com as mesorregiões do estado da Paraíba, entre os anos 2009 a 2011.

A distribuição dos tumores de acordo com o maior diâmetro mostrou que a maioria, 436 (38%) casos, dos 1132 tumores com diâmetro identificado, tinha entre 0,6 e 1,0 cm. Lesões grandes, com mais de 4,5 cm corresponderam a 80 (7%) casos de nossa casuística (Tabela 1). Os tumores tiveram média de 2,0 cm e desvio padrão de 2,04 cm (variando de 0,2 a 23 cm).

Maior diâmetro do tumor (cm)	N	%
0-0,5	27	2
0,6-1,0	436	38
1,1-1,5	235	21
1,6-2,0	158	14
2,1-2,5	66	6
2,6-3,0	64	6
3,1-3,5	19	2
3,6-4,0	31	3
4,1-4,5	16	1
Maior que 4,5	80	7

Tabela 1: Distribuição em números absolutos (N) e percentual (%) dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com maior diâmetro em centímetros, no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Foi verificado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de todos os municípios dos estado da Paraíba que entraram no estudo e foi encontrado que variaram de 0,519 a 0,783 com média de 0,594, mediana de 0,589 e desvio padrão de 0,046.

6.2 CARACTERÍSTICAS DO CEC DE ACORDO COM O SEXO

Os tumores apresentaram quantidade e distribuição entre os sexos semelhantes nos anos de estudo, com leve aumento da prevalência das mulheres no ano 2010 (Figura 16).

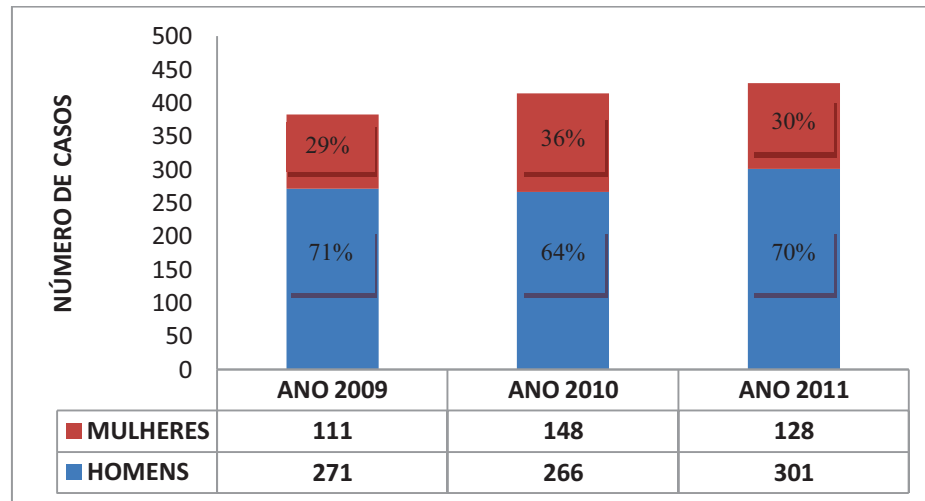


Figura 16: Distribuição em números absolutos e em percentual dos 1225 casos de carcinoma espinocelular de acordo com o sexo, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Os homens apresentaram CEC mais precocemente que as mulheres, com 4 anos a menos na média de idade (68 vs 72 anos, respectivamente). O desvio padrão das idades em ambos os sexos foi semelhante: 14,5 anos para os homens e 15,2 anos para as mulheres.

O CEC apresentou frequência de acometimento distinto quando analisado proporcionalmente os casos ocorridos nos sexos de forma independente (Tabela 2). No masculino, os casos de CEC ocorreram de forma decrescente na seguinte sequência: região de cabeça e pescoço → tronco → membros superiores → membros inferiores. No sexo feminino a sequência em ordem decrescente foi: cabeça e pescoço → membros superiores → tronco → membros inferiores.

Houve diferença de proporção significativa com maior porcentagem do CEC em tronco de homens e de membros inferiores nas mulheres ($p < 0,001$) verificados através de teste de comparação de proporção (Tabela 2).

TABELA 2: Número e porcentagem dos casos de CEC de acordo com o sexo e localização no corpo, no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Local do corpo	Geral		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Cabeça e pescoço	901	73,5	616	73,5	285	73,6
Tronco	157	12,8	131	15,6*	26	6,7*
Membros superiores	117	9,6	72	8,6	45	11,6
Membros inferiores	45	3,7	18	2,1*	27	7,0*
Indeterminado	5	0,5	1	0,1	4	1,0
TOTAL	1225	100,0	838	100,0	387	100,0

* p<0,001

Avaliando apenas os tumores localizados na região da cabeça, o único sítio anatómico com diferença de proporção estatisticamente significativa foi a região da orelha ($p = 0,048$) com predomínio do CEC em pavilhão auricular nos homens (tabela 3).

Tabela 3: Número e porcentagem dos casos de CEC na região da cabeça, de acordo com o sexo, encontrados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Região da cabeça	Geral		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Nasal	93	12,4	60	12,1	33	12,9
Fronte e temporal	146	19,5	97	19,6	49	19,1
Labial	108	14,4	74	15,0	34	13,3
Palpebral	51	6,8	34	6,9	17	6,6
Malar, mandibular e mento	219	29,2	144	29,1	75	29,3
Couro cabeludo	30	4,0	17	3,4	13	5,1
Orelha	42	5,6	34,0	6,9**	8	3,1**
Indeterminado	61	8,1	34	6,9	27	10,5
TOTAL	750	100,0	494	100,0	256	100,0

** p<0,05

A proporção de tumores em áreas fotexpostas e não fotoexpostas entre os sexos mostrou que os homens apresentam maior proporção de CEC em áreas não fotoexpostas e mulheres nas áreas fotoexpostas. O teste de qui-quadrado de Pearson mostrou associação no sexo masculino em relação ao CEC de áreas não fotoexpostas ($p=0,008$).

Tabela 4: Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o grau fotoexposição e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Local do CEC e Fotoexposição	Geral		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Área fotoexposta	996	81,3	666	79,5	330	85,3
Área não fotoexposta	225	18,4	171	20,4	54	14,0
Indeterminado	4	0,3	1	0,1	3	0,8
Total	1225	100,0	838	100,0	387	100,0

A distribuição dos tumores de acordo com o sexo e grau de invasão está ilustrada na tabela 5. Não houve diferença estatisticamente significativa ao se comparar cada um dos percentuais de grau de invasão entre os sexos através do teste de proporção.

Tabela 5: Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o grau de invasão e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Grau de invasão	Geral		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Invasivo	942	76,9	653	77,9	289	74,7
<i>In situ</i>	109	8,9	70	8,4	39	10,1
Indeterminado	174	14,2	115	13,7	59	15,2
Total	1225	100	838	100	387	100

Quanto à distribuição dos tumores invasivos de acordo com o grau de diferenciação entre os sexos, observou-se diferença estatisticamente significativa com relação ao tumores

pouco diferenciados que ocorreram em maior proporção nos homens ($p=0,02$) e de tumores bem diferenciados, que ocorreram em maior proporção nas mulheres ($p=0,007$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre a proporção de tumores moderadamente diferenciados e indeterminados entre os sexos (Tabela 6).

Tabela 6: Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o grau de diferenciação dos tumores invasivos e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Grau de diferenciação	Geral		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Bem diferenciado	172	18,3	106	16,2**	66	22,8**
Moderadamente diferenciado	558	59,2	398	60,9	160	55,4
Pouco diferenciado	64	6,8	52	8,0**	12	4,2**
Indeterminado	148	15,7	97	14,9	51	17,6
Total	942	100,0	653	100,0	289	100,0

** $p<0,05$

Dos 1225 tumores que entraram no estudo, 93 foram biópsias, portanto pôde-se avaliar o tamanho real de 1132 tumores. A distribuição destes casos de acordo com o sexo está ilustrada na tabela 7. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas quanto à proporção de tumores de acordo com o maior diâmetro entre os sexos.

Tabela 7: Distribuição do número e porcentagem dos casos de carcinoma espinocelular de acordo com o tamanho do tumor e sexo, dos pacientes do Hospital Napoleão Laureano, nos anos 2009 a 2011.

Tamanho do tumor	Geral		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%
Menor que 2cm	722	63,8	505	64	217	62,2
Maior ou igual a 2 cm	410	36,2	278	36	132	37,8
Total	1132	100	783	100	349	100

O tamanho médio dos tumores dos homens e mulheres se comportou de forma muito semelhante. Os homens apresentaram tamanho médio de 2,04 cm com desvio padrão de 2,19 cm e as mulheres, tamanho médio de 1,9cm e desvio padrão de 1,68 cm.

6.3 CARACTERÍSTICAS DO CEC DE ACORDO COM AS MESORREGIÕES

Levando em consideração o número de casos de CEC de cada mesorregião de forma independente, não se verificou associação estatisticamente significativa quanto ao percentual de tumores tipo CEC *in situ* (figura 17) entre as mesorregiões utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson ($p=0,48$).

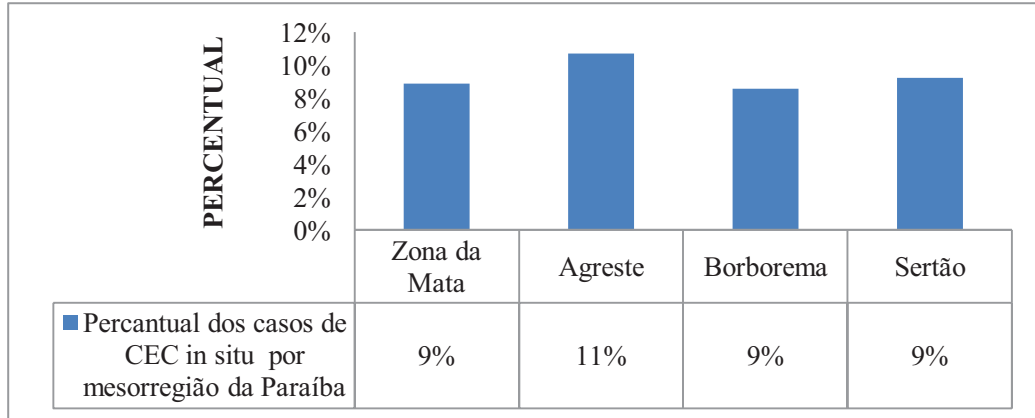


Figura 17: Distribuição em percentual dos 109 casos de carcinoma espinocelular *in situ* do Hospital Napoleão Laureano em cada mesorregião do estado da Paraíba, nos anos 2009 a 2011.

A mesorregião da Borborema apresentou maior percentual de tumores pouco diferenciados (Figura 18), apesar de que a diferença entre as mesorregiões não foi estatisticamente significativa.

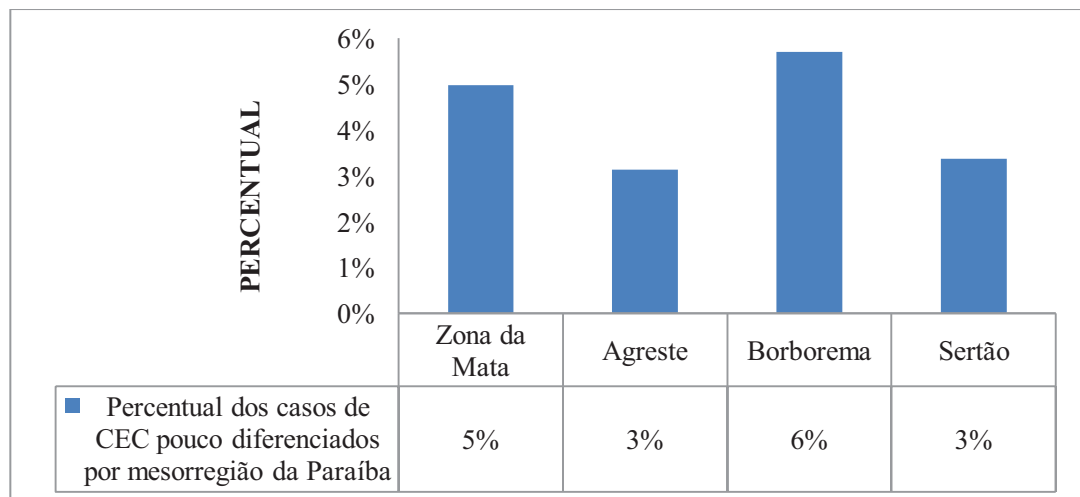


Figura 18: Distribuição em percentual dos 52 casos de carcinoma espinocelular pouco diferenciado do Hospital Napoleão Laureano em cada mesorregião do estado da Paraíba, nos anos 2009 a 2011.

Do mesmo modo, foi analisado o percentual de tumores com diâmetro maior ou igual a 2 cm em cada mesorregião da Paraíba (Figura 19). A mesorregião da Borborema apresentou maior percentual destes tumores (45%), enquanto a Zona da Mata apresentou o menor proporção dentre as quatro mesorregiões (33%) (Figura 19). No entanto a associação não foi estatisticamente significativa pelo teste de qui-quadrado.

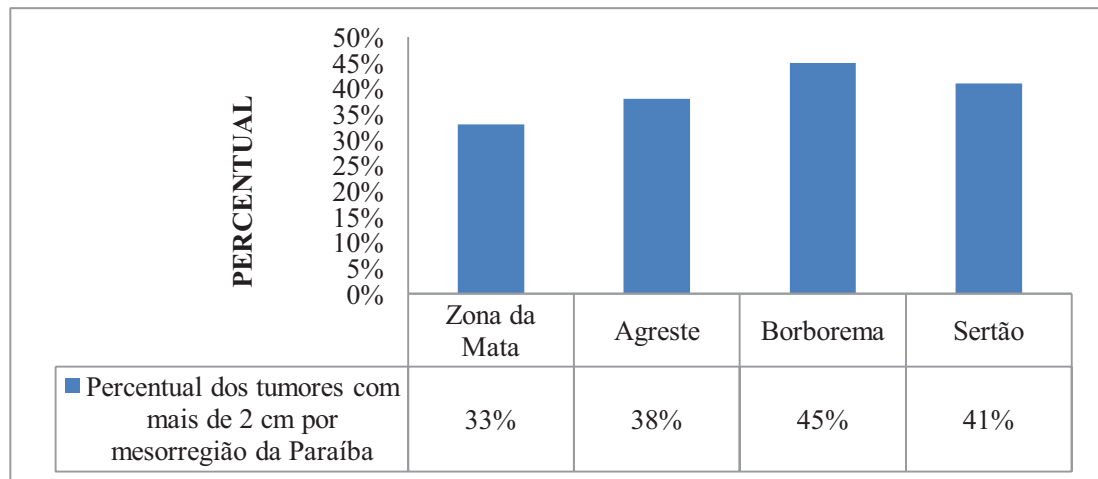


Figura 19: Distribuição em percentual dos 722 casos de carcinoma espinocelular com mais de 2 cm nas mesorregiões da Paraíba, detectados no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Os tumores foram classificados em categorias de acordo com o maior diâmetro e verificados os percentuais de cada categoria nas mesorregiões da Paraíba. As mesorregiões apresentaram um traçado semelhante, com pico dos tumores na categoria de 0,6 – 1,0 cm (Figura 20).

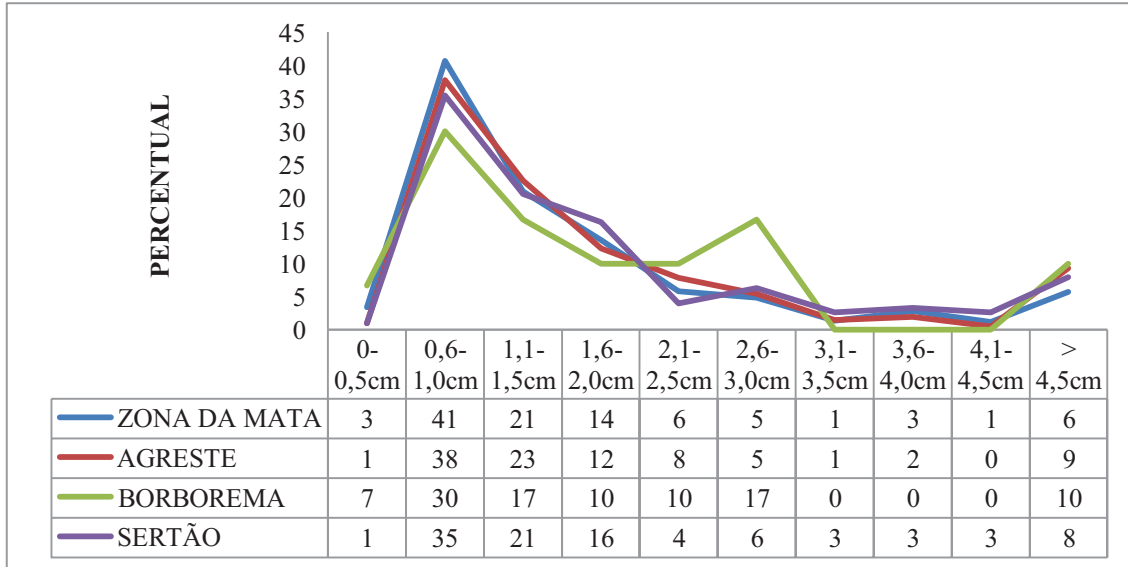


Figura 20: Distribuição dos 1225 casos de carcinoma espinocelular identificados em percentual por faixa de maior diâmetro em centímetros e mesorregião no Hospital Napoleão Laureano, entre os anos 2009 a 2011.

Foi verificado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das mesorregiões do estado da Paraíba com base nos municípios que as compunham que entraram no estudo e não foi encontrado diferenças estatisticamente significantes entre as mesmas. O IDH médio dos municípios da Zona da Mata foi de 0,591, o do Agreste foi 0,579, o da Borborema foi 0,622, o do Sertão foi 0,600.

7 DISCUSSÃO

7.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CEC E DE ACORDO COM O SEXO

7.1.1 Número total de casos e tendência de aumento

Foram encontrados 1225 casos de CEC nos três anos do estudo, com uma média de 408 casos de CEC/ano. O número de casos de CPNM estimados pelo INCA no ano de 2012 para a Paraíba foi de 2230 casos (BRASIL, 2012). Levando em consideração que 20% destes são CEC (AMARAL *et al.*, 2006), equivale dizer que foram estimados aproximadamente 446 casos de CEC para o ano de 2012. Portanto, a média de 408 casos de CEC/ano encontrada neste estudo sinaliza a relevância do HNL no cenário do tratamento da oncologia cutânea, especificamente, do CEC no estado da Paraíba, pois, só este serviço foi responsável pelo tratamento de cerca de 90% dos casos estimados pelo INCA para todo o estado.

Por outro lado, este dado aponta para uma importante subnotificação de casos de CEC no estado da Paraíba, pois é de se supor que se fossem adicionados à nossa casuística todos os demais casos de CEC tratados em outros serviços (públicos e privados) este número seria bem maior, de modo que, o número real de casos de CEC na Paraíba deve estar muito acima das estatísticas oficiais.

Foi observada tendência de aumento do número de casos de CEC ao longo dos anos do estudo. No entanto isto não pode ser atribuído ao possível aumento da incidência de casos de CEC na população alvo do HNL, uma vez que o mesmo trabalha em sua capacidade máxima. Como os dados vêm de estudo de casuística de um hospital e não da população geral, a variação do número de casos de CEC operados em cada ano corresponde principalmente às oscilações da capacidade de atendimento do serviço, que pode mudar de

acordo com aumento ou diminuição do tamanho do corpo médico atuante. Se os recursos humanos fossem maiores, certamente o número de casos operados no serviço também seria, pois a demanda por cirurgia de CPNM é muito maior que a capacidade de atendimento do serviço, tendo em vista que a lista de espera para a cirurgia gira em torno de quatro meses.

7.1.2 O sexo

A distribuição dos casos de acordo com o sexo mostrou predomínio do CEC no sexo masculino que apresentou 838 (68%) casos, enquanto que as mulheres apresentaram 387 (32%) casos, o que corresponde a uma relação de aproximadamente 2:1 entre homens e mulheres, respectivamente. Estes dados são semelhantes aos encontrados em vários trabalhos da literatura, como os de Koh *et al.* (2003); Holterhues *et al.* (2010), Schitt *et al.* (2011) e Wassberg *et al.* (2001). A proporção de CEC entre homens e mulheres foi uniforme nos três anos do estudo.

Nasser (2004), Baquerizo *et al.* (2007) e Hussain *et al.* (2010) encontraram respectivamente 60%, 66% e 60% dos casos de CEC em homens.

Segundo Nunes *et al.* (2009); Garcia-Zuazaga e Olbricht (2008) e Gurudutt e Genden (2011), a maior incidência do CEC no sexo masculino decorre da maior fotoexposição dos homens em relação às mulheres em atividades laborativas e recreativas realizadas em ambiente externo.

Diferente do que mostram os dados da literatura e do presente trabalho, Nunes *et al.* (2009) encontrou proporção igual de CEC entre homens e mulheres justificada possivelmente pela maior procura das mulheres por atendimento médico e aumento da incidência de CEC nas mulheres.

7.1.3 A idade

A média de idade encontrada dos pacientes com CEC foi de 69 anos, semelhante aos dados encontrada na literatura. Nunes *et al.* (2009) encontrou média de idade de 65 anos, Baquerizo *et al.* (2007) 73,2 anos e Holterhues *et al.* (2010) 75 anos.

Foi observado que os pacientes com mais de 60 anos apresentaram um salto significativo em relação à quantidade de CECs em comparação com as faixas etárias mais jovens. Juntos, os casos de CEC naquela população corresponderam a 940 dos 1225 registrados, ou seja, 77% dos casos de CEC encontrados no estudo. Estes dados são semelhantes aos encontrados na literatura. Nasser (2004), Nunes *et al.* (2009) e Baquerizo *et al.* (2007) encontraram respectivamente 63,7%, 69% e 86,21% de seus casos de CEC ocorrendo na população acima dos 60 anos.

Em estudos como os de Athas *et al.* (2003), Staples *et al.* (2006); Hoey *et al.* (2007); Brewster *et al.* (2007), que avaliaram a incidência de CEC ao longo do tempo, identificaram que além do CEC ocorrer mais em indivíduos idosos, esta é a faixa etária cuja incidência do CEC vem aumentando ainda mais significativamente.

A maior carga cumulativa de RUV ao longo da vida, aliado ao fato das campanhas de prevenção serem relativamente recentes (últimos 20 anos), faz com que a população idosa seja a de maior risco para o CEC (ATHAS *et al.*, 2003; HOEY *et al.*, 2007).

Avaliando em conjunto os aspectos do CEC quanto à idade e ao sexo observou-se, no presente estudo, que a média de idade em foi menor em 4 anos no sexo masculino em relação ao feminino (68 vs 72 anos, respectivamente), que ocorre possivelmente pelo fato dos homens se exporem mais ao Sol e atingirem carga cumulativa de RUV necessárias ao surgimento do CEC antes das mulheres.

7.1.4 O sítio anatômico

O local do corpo mais acometido pelo CEC foi a região de cabeça e pescoço (73,5%), o que coincide com dados da literatura (WASSBERG *et al.*, 2001; ATHAS *et al.*, 2003; CLAYMAN *et al.*, 2005; BAQUERIZO *et al.*, 2007; JUNG *et al.*, 2007 e HUSSAIN *et al.* 2010). Para Nasser (2004), as áreas fotoexpostas de cabeça e pescoço foram acometidas em 78% dos casos. Baquerizo *et al.* (2007) encontrou 49% dos CECs na região da cabeça.

Para Brewster *et al.* (2007), 73% dos tumores ocorreram na região de cabeça e pescoço dos homens e 51% nas mulheres. No nosso estudo a proporção dos tumores foi praticamente igual entre os sexos na região de cabeça e pescoço: 73,5% nos homens e 73,6% nas mulheres, sugerindo que a fotoexposição na nossa população é muito semelhante para esta parte do corpo.

A seguir, o quadro 4 mostra a comparação entre a ordem de frequência do CEC dos dados encontrados em nosso estudo com outros trabalhos da literatura.

Quadro 4: Comparação entre trabalhos da literatura e a dissertação atual em relação à ordem decrescente de acometimento do CEC no corpo.

Ordem de frequência do CEC	Dissertação atual	Nasser <i>et al.</i> (2004) Staples <i>et al.</i> (2006) Baquerizo <i>et al.</i> (2007) Hussain et al (2010)	Nunes <i>et al.</i> (2009)
1º	Cabeça e Pescoço	Cabeça e Pescoço	Cabeça e Pescoço
2º	Tronco	Membros superiores	Membros superiores
3º	Membros superiores	Tronco	Membros inferiores
4º	Membros inferiores	Membros inferiores	Tronco

O trabalho de Hussain *et al.* (2010) foi realizado na Suécia, o de Staples *et al.* (2006) foi realizado na Austrália, o de Baquerizo *et al.* (2007) no Peru e os trabalhos brasileiros foram ambos realizados no Sul do país, sendo o de Nunes *et al.* (2009) na cidade de Tubarão (SC) e o de Nasser *et al.* (2004) na cidade de Blumenal (SC).

A observância do local de realização do estudo é importante para que se reflita sobre o grau de RUV daquela região geográfica, bem como o fototipo e o padrão de vestuário da população. Outro fator de grande relevância é se a população estudada é de algum grupo específico (agricultores, pescadores, trabalhadores de ambiente interno) pois juntos, são importantes elementos que determinam os padrões e graus de fotoexposição, fatores cruciais para o aparecimento do CEC.

De um modo geral, como ilustrado no quadro 4, os dados da literatura classificam a região de membros superiores como a segunda mais acometida pelo CEC. No entanto, na nossa casuística, os nossos resultados foram discordantes com estes achados e mostraram a região do tronco como sendo a segunda mais importante em ordem de frequência do CEC. No entanto, os membros superiores vêm logo após a região do tronco em ordem de frequência, a uma proporção muito próxima (9,5%) à da encontrada no tronco (12,8%).

Analisando mais profundamente este dado, foi observado que a ordem de acometimento do CEC nos locais do corpo variou entre homens e mulheres. Enquanto as mulheres apresentaram membros superiores como segundo sítio anatômico mais acometido pelo CEC, concordando com os dados da literatura, os homens tiveram o tronco como segundo em ordem de frequência do CEC. Como os homens compuseram 2/3 de nossa casuística, eles fizeram com que quando os dados de ambos os sexos fossem analisados em conjunto, o tronco ficasse em segundo lugar na ordem de incidência do CEC nos locais do corpo.

Para tentar compreender este comportamento do CEC no sexo masculino neste estudo, tem-se que levar em consideração, sobretudo: a região geográfica, o público alvo e o padrão de vestuário dos pacientes de onde foi realizado o estudo.

Apesar de não ter havido coleta da profissão dos pacientes envolvidos neste estudo por falta deste dado nos livros de registro dos laboratórios de anatomia patológica, sabe-se que a clientela do HNL é composta principalmente de usuários do SUS onde os homens, em sua grande maioria, são pacientes de baixa renda cujas atividades laborativas usualmente envolvem trabalhos com exposição ao sol na agricultura e/ou pecuária, atividades estas, muitas vezes, realizadas sem camisa na região nordeste, o que aumenta a fotoexposição neste sítio anatômico.

Se na clientela do presente estudo houvesse maior parcela de pacientes com atividades em ambientes fechados, mais comuns em indivíduos de classe econômica mais favorecida, pode ser que a sequência de ordem de ocorrência do CEC fosse semelhante ao que é assinalada pela literatura.

A grande diferença entre o percentual de CEC de tronco em homens encontrada no presente estudo (12,8%) em relação a, por exemplo, aquele encontrado por Nunes *et al.* (2003) (3,9%) e Nasser (2004) (7%) também pode estar relacionada a diferença de clima entre as regiões. Como mencionado previamente, ambos os estudos citados foram realizados em pacientes de cidades ao sul do Brasil, onde o índice de RUV é menor e é de se esperar que, em decorrência do clima mais frio, seja mais corriqueiro o uso da camisa (inclusive nos trabalhadores do campo), o que diminuiria a fotoexposição do tronco destes indivíduos, favorecendo menor incidência de CEC nos sulistas.

Os membros inferiores das mulheres foram quase tão acometidos quanto o tronco. Porém, quando comparado com a frequência de CEC em membros inferiores dos homens as mulheres apresentaram uma proporção significativamente maior, sendo 7% nas mulheres e

2,1% nos homens. Brewster *et al.* (2007) observou em seu estudo que o CEC de membros inferiores ocorreu em 24% das mulheres enquanto que em apenas 3% dos homens, diferença ainda maior que a encontrada no presente estudo.

Analisando unicamente a distribuição dos CECs que acometeram a região da cabeça, observamos que esta região, isoladamente, foi sede de 750 casos de CEC (61%), onde houve distribuição bastante variada.

Apesar da região nasal, labial, palpebral e pavilhão auricular constituírem pequena proporção diante de toda superfície corporal, estas regiões, quando somadas, sediaram 294 casos de CEC, o que corresponde a 39% dos tumores da região da cabeça e a 24% (quase um quarto) dos casos de CEC em todo o corpo identificados no estudo.

Quanto ao CEC de orelha, Brewster *et al.* (2007) observou a ocorrência em 22% dos homens, enquanto que em apenas 1% das mulheres. Nasser (2004) encontrou CEC de orelha em 85% dos homens e apenas em 15% das mulheres). No presente estudo, a diferença entre os sexos quanto ao CEC de orelha não foi tão alta quanto às encontradas pelos dois autores previamente citados, mas, mesmo assim, o CEC de orelha ocorreu em maior proporção nos homens (6,9%) que nas mulheres (3,1%). O CEC em orelha é mais comum nos homens, provavelmente em consequência da maior frequência de calvície e cabelos curtos que as mulheres, favorecendo à fotoexposição deste sítio anatômico (NASSER 2004).

Para o CEC de lábio, Brewster *et al.*, (2007) não encontrou diferença na proporção entre homens e mulheres (2,7 vs 2,4%, respectivamente). Nasser (2004) encontrou frequência bem maior de CEC de semimucosa de lábio em homens que em mulheres (87% vs 13%, respectivamente), justificada pela maior proteção da região dos lábios das mulheres contra a RUV pelo uso do batom. No nosso estudo, não foi encontrada diferença significativa na frequência do CEC de semimucosa de lábios entre homens e mulheres (15% vs 13,3%,

respectivamente). O CEC de orelha e o de lábio são considerados “CEC alto risco” segundo critérios do 7º AJCC.

7.1.5 A fotoexposição

Foi encontrada forte correlação do CEC com áreas fotoexpostas em percentual 81,3% dos casos, concordando com os dados da literatura (GURUDUTT; GENDEN, 2011; NARAYANAN *et al.*, 2011)

O sexo masculino apresentou maior proporção de CEC que as mulheres em áreas fotoprotégidas provavelmente porque o tronco foi considerado área fotoprotégida na metodologia do estudo. O tronco classificado desta forma é encontrado em outros trabalhos da literatura como, por exemplo, o de Wassberg *et al.* (2001).

7.1.6 O grau de invasão e de diferenciação dos tumores invasivos

Quanto ao grau de invasão, os tumores invasivos foram a maioria dos casos, totalizando 942 (77%) neste estudo, seguidos pelos tumores *in situ* em 109 (9%) dos casos.

No trabalho de Nunes *et al.* (2009), a maioria foi composta por tumores *in situ* e bem diferenciados que juntos contabilizaram 83% dos casos, seguidos pelos moderadamente diferenciados 14,7% e pouco diferenciados (2,0%). Nasser *et al.* (2004), encontrou comportamento semelhante ao de Nunes *et al.* (2009) com 75% de tumores *in situ* e bem diferenciados, 19,1% de moderadamente diferenciados e 5,9% de tumores pouco

diferenciados. Os estudos não avaliaram o comportamento do grau de invasão e diferenciação histológica de forma independente entre os sexos.

Na casuística do presente trabalho, levando em consideração apenas os tumores cujo padrão histológico foi identificado, a maioria dos tumores foi composta por lesões moderadamente diferenciadas (61,8%), seguidos pelos tumores *in situ* e bem diferenciados (31,1%) e por último, os tumores pouco diferenciados (7%). Isto aponta para maior frequência de tumores de padrão histológico mais agressivos (moderadamente diferenciados ao invés de *in situ* e pouco diferenciados) que os estudos brasileiros realizados por Nasser *et al.* (2004) e Nunes *et al.* (2009) no sul do país. Isto pode decorrer tanto de um padrão real de maior agressividade histológica dos tumores na Paraíba devido à maior RUV e IDH mais baixo que das cidades do sul do país analisadas, bem como pode ser causado pelo fato dos pacientes do presente trabalho serem provenientes de um serviço de referência no tratamento do câncer que, portanto, tende a absorver casos de maior complexidade.

Foi identificada uma proporção semelhante de tumores *in situ* e invasivos entre os sexos, mostrando que quanto ao indicador de diagnóstico precoce de CEC (casos de tumores *in situ*), homens e mulheres estão em patamar de igualdade. No entanto, quando avaliado, dentre os tumores invasivos, os graus de diferenciação histológica, os homens apresentaram maior proporção de tumores pouco diferenciados (mais agressivos) e menor proporção de tumores bem diferenciados (menos agressivos) em relação às mulheres. Sob este aspecto, os CECs dos homens mostraram-se mais agressivos que o das mulheres.

7.1.7 O tamanho do CEC

O diâmetro médio dos tumores no presente estudo foi de 2,0 cm. Nunes *et al.* (2009) encontrou valor muito semelhante: 1,9 cm. Baquerizo *et al.* (2007) encontrou média de 1,5 cm.

Quando categorizado a cada 0,5 cm, o maior diâmetro encontrado foi de 0,6 – 1,0 cm (38%). Nunes *et al.* (2009), que categorizou os tumores da mesma forma, encontrou como maioria, tumores discretamente maiores, com diâmetro variando entre 1,1 - 1,5 cm (27%). Já quando avaliado o percentual de tumores grandes, acima de 4,0 cm de diâmetro, estes ocorreram em 4,57% dos casos do trabalho de Nunes *et al.* (2009) enquanto que no nosso estudo eles foram quase que o dobro (7,83%).

Como os tumores do mesmo tipo histológico têm velocidades de crescimento semelhantes, uma maior proporção de tumores grandes em uma casuística sugere um maior intervalo de tempo entre o surgimento da lesão e seu diagnóstico/tratamento. Portanto este dado leva a inferir que a dificuldade de acesso aos serviços de saúde da população do presente estudo deve ser maior que a do estudo de Nunes *et al.* (2009).

Nas causas desta dificuldade de acesso podem estar envolvidas falhas e/ou carência na assistência da oncologia cutânea, bem como devido ao fato da população alvo do estudo poder ter nível sócio econômico mais baixo que a de Nunes *et al.* (2009), pois como já mencionado previamente, segundo Woods *et al.* (2006), a classes socioeconômicas mais baixas têm formas mais graves de neoplasias.

Contabilizando apenas os casos de CEC de diâmetro maior ou igual a 2,0cm, que são indicadores de CEC de alto risco pelo 7º AJCC, encontramos 410 (36%) tumores. Quanto maior o tamanho do tumor, pior o prognóstico do paciente.

Não houve diferença, em nosso estudo, da proporção entre tumores maiores ou iguais a 2,0 cm e tumores menores que 2,0 cm entre homens e mulheres, de modo que, quanto ao tamanho, ambos os sexos apresentam mesmo perfil de CEC de alto risco segundo o 7º AJCC.

7.2 O PERFIL DO CEC ENTRE AS MESORREGIÕES DA PARAÍBA.

A Paraíba apresenta, de acordo com os dados do Censo 2010, cerca de 3,7 milhões de pessoas assim distribuídas: 1,327 milhão na Zona da Mata, 1,183 milhão no Agreste, 831 mil no Sertão e 283 mil na Borborema.

Levando em consideração que o HNL está situado na Zona da Mata e que, portanto, o acesso a este serviço pelos pacientes de sua mesorregião seja mais fácil em relação aos das demais mesorregiões, o número de casos provenientes da Zona da Mata foi tomado como base “padrão ouro” e comparado com o das demais mesorregiões através de regra de três simples para se obter uma estimativa de número de casos esperados das mesmas.

Sendo assim, com base na população de cada mesorregião e da população e número de casos da Zona da Mata, chegamos aos seguintes números: 571 casos vindos do Agreste (vieram 223); 137 da Borborema (vieram 34) e 402 do Sertão (vieram 325). Esta estimativa, a partir de uma regra de três simples, apesar de grosseira, ajuda a estimar o número de casos das outras mesorregiões, principalmente levando em consideração que o estado da Paraíba é uniforme para o índice de RUV e IDH, o que congrega a população alvo do serviço a graus de fotoexposição e atividades laborativas e recreativas semelhantes. As diferenças entre os números estimados de CEC de cada mesorregião e os que realmente chegaram podem ser explicados à luz da distância para o centro de referência.

No caso da mesorregião da Borborema, chegaram ao HNL apenas 24,8% do número de casos esperados. O pequeno número de casos provenientes da Borborema deve decorrer do fato que lá, na cidade de Campina Grande há um UNACON (BRASIL, 2010), que deve absorver maior parte dos casos de CEC do SUS, de modo que apenas uma pequena parcela de pacientes necessita ser encaminhada ao HNL.

A Borborema apresentou proporcionalmente maior número de casos pouco diferenciados e de tumores grandes (entre 2 e 3 cm) que as demais mesorregiões. Apesar de não ter sido estatisticamente significativa, esta maior proporção de tumores com características de “CEC de alto risco” da Borborema nos leva a inferir que, apesar dela conseguir resolver a maior parte dos casos de CEC sem precisar encaminha-los a outros serviços, o HNL continua, para esta mesorregião, a ser referência para casos de CEC mais avançados.

A mesorregião do Agreste ficou em terceiro lugar em número de casos de CEC no nosso estudo. Levando em consideração sua população, chegaram 39% dos casos esperados. Esta estimativa pode ser explicada pelo fato do Agreste estar situado entre as mesorregiões de Zona da Mata e Borborema, portanto os pacientes tem como opções dois centros de referência relativamente equidistantes.

Apesar do Sertão ser a mesorregião mais distante da Zona da Mata, os municípios sertanejos têm como referência o HNL, fato este que pode explicar terem chegado ao serviço 80% dos casos de CEC esperados como provenientes do Sertão.

O CEC nas mesorregiões da Paraíba comportou-se de forma semelhante quanto ao percentual de CEC *in situ* (que indica diagnóstico precoce), tumores com mais de 2 cm e tumores pouco diferenciados (que indicam pior prognóstico) e apresentam comportamento parecido quando os tumores foram agrupados em categorias de maior diâmetro, mostrando que não há grandes diferenças no padrão do CEC entre as mesorregiões paraibanas.

7.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A utilização de dados secundários em estudos retrospectivos restringe a análise dos dados às variáveis previamente registradas. Isto pode gerar limitações e em casos extremos inviabilizar o estudo se uma variável de grande importância não tenha sido registrada de forma adequada. Em se tratando de trabalhos de epidemiologia de câncer de pele, uma variável importante é o fototipo dos pacientes do estudo, uma vez que o risco do câncer de pele varia consideravelmente entre peles claras e escuras (BAQUERIZO *et al.*, 2007).

Infelizmente é recorrente em trabalhos da literatura médica que tratam da epidemiologia descritiva de CPNM a ausência de análise acurada dos fototipos dos pacientes, isto porque a metodologia normalmente envolve dados secundários obtidos de laboratórios de anatomia patológica ou de órgãos de registro de tumores os quais usualmente não contemplam o registro do fototipo. Exemplos de trabalhos que encontraram esta dificuldade são os de Nasser (2004), Baquerizo *et al.* (2007) e Nunes *et al.* (2009).

No entanto, este lapso é parcialmente contornado pelo conhecimento de dados demográficos da população em estudo quanto ao padrão de cor, raça ou fototipo. No trabalho de Koh *et al.* (2003), ele comenta que na Malásia a maioria dos fototipos é entre V e VI, na Índia fototipo IV e na China III e IV e assim faz as análises e interpretações de seus dados.

Nasser (2004) comenta que a população de Blumenau é a maioria caucasiana com fototipo I e II e não cita a fonte deste dado, sugerindo que seja uma constatação por impressão pessoal do autor associado ao conhecimento de dados do censo daquela cidade.

No presente trabalho, realizado na Paraíba, a maioria da população (92,5%) se intitula branca ou parda segundo censo 2010 do IBGE. A cor da pele exposta desta maneira é uma forma grosseira de classificação, mas a experiência pessoal do autor observa que a ocorrência

de fototipos extremos (I e VI) é rara na Paraíba, e que a maciça maioria dos pacientes atendidos no serviço está concentrada nos fototipos intermediários: III e IV.

Outra limitação do presente trabalho é inerente ao modelo de estudo apresentado, no caso, estudo transversal, onde não se consegue estabelecer relação de causalidade entre as variáveis uma vez que a exposição e o efeito são medidos no mesmo período de tempo.

7.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo ao avaliar o CEC de forma independente do CBC está de acordo com a tendência atual da literatura médica de valorizar os perfis dos dois tumores de forma independente e não agrupados sob o termo “CPNM”, pois, apesar de compartilharem de similaridades etiológicas, clínicas e terapêuticas, quando observadas mais a fundo, constata-se que há importantes diferenças quanto ao prognóstico, índices de morbimortalidade e locais do corpo entre estes tumores. Isto direciona à necessidade de abordagens individualizadas, justificando, pela primeira vez, a elaboração de estadiamentos diferentes para o CBC e o CEC, como ocorreu no 7º AJCC.

Outro aspecto relevante da presente dissertação foi apontar a subnotificação de casos de CEC no estado da Paraíba, tendo em vista que apenas a média anual dos casos do serviço analisado foi responsável por quase 90% da estimativa do INCA para o ano de 2012.

Ao traçar o perfil do CEC no maior hospital de referência em câncer no estado da Paraíba, espera-se que este trabalho seja uma ferramenta útil aos profissionais de saúde para que, conhecendo o padrão de CEC na população do estado em que atuam, se capacitem mais à orientação de medidas preventivas, ao diagnóstico precoce e ao tratamento desta patologia.

Do mesmo modo, os dados aqui apresentados podem ser úteis aos gestores do SUS da esfera estadual e municipal da Paraíba a fim de nortear a ampliação e o aperfeiçoamento das políticas públicas de saúde direcionadas à oncologia cutânea que levem à diminuição da incidência e da morbimortalidade do CEC nos pacientes paraibanos com consequente redução de custos ao sistema único de saúde.

8 CONCLUSÕES

- Foram encontrados 1225 casos de CEC no estudo sendo mais frequente em pacientes procedentes da Zona da Mata, do sexo masculino a uma proporção de 2:1 (homens : mulheres), em faixas etárias acima de 60 anos, localizados em regiões fotoexpostas; preferencialmente em região de cabeça e pescoço. Quanto aos achados histológicos a maioria dos CECs foi composta por tumores invasivos, moderadamente diferenciados e de tamanho médio de 2,0 cm;
- Não houve diferença do CEC entre homens e mulheres quanto à média de idades e de maior diâmetro dos tumores, porém os homens apresentaram os CEC em média 4 anos antes que as mulheres;
- Quanto ao local do corpo, os homens apresentaram maior proporção de CEC em tórax e em pavilhão auricular que as mulheres. Já estas apresentaram maior proporção de CEC em membros inferiores que os homens. Em relação ao grau de diferenciação, os homens apresentaram CECs mais agressivos, apresentando maior proporção de tumores pouco diferenciados que as mulheres. Por outro lado, as mulheres apresentaram maior proporção de tumores bem diferenciados, que são tumores menos agressivos. Quanto às medidas de maior diâmetro e dos graus de invasão, homens e mulheres não apresentaram diferenças estatisticamente significantes nem associações significantes respectivamente;
- As mesorregiões da Paraíba não apresentaram diferenças estatisticamente significantes quanto ao maior diâmetro dos tumores;
- Em relação ao grau de invasão e diferenciação histológica dos tumores, as mesorregiões não mostraram associações significativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. C.; AZULAY, R.A.; AZULAY, R.D. Neoplasias epiteliais. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R. **Dermatologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 510-526.

ARRON, S.T.; JENNINGS, L.; NINDL, L.; ROSL, F.; BOUWES BAVINCK, J. N.; SEÇKIN, D.; TRAKATELLI, M.; MURPHY, G. M.. Viral oncogenesis and its role in nonmelanoma skin cancer. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 164, n. 6, p. 1201-1213, jun. 2011.

ATHAS, W. F.; HUNT, W. C.; KEY, C. R. Changes in nonmelanoma skin cancer incidence between 1977-1978 and 1998-1999 in Northcentral New Mexico. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, Philadelphia, v. 12, n. 10, p. 1105-1108, oct. 2003.

BAQUERIZO, K.; CASTRO, E.; MUÑOZ, S. Incidência e características clínico patológicas del carcinoma espinocelular cutáneo. Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2004-2006. **Folia Dermatológica**, Lima, v. 18, n. 2, p. 63-71, 2007.

BATTIE, C.; GOHARA, M.; VERSCHOORE, M. Skin cancer in skin of color: an update on current facts, trends, and misconceptions. **Journal of Drugs in Dermatology**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 194-198, feb. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/>. Acesso em: 20 de abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Oncológica. Disponível em: HTTP://www.mpba.mp.br/atuacao/saude/temasemsaude/oncologia/5_Nota_Onco_MS_2010.pdf. Nov. 2010. Acessado em: 02 de maio de 2013.

BREWSTER, D. H.; BHATTI, L. A.; INGLIS, J. H.; NAIRN, E. R.; DOHERTY, V. R. Recent trends in incidence of nonmelanoma skin cancers in the East of Scotland, 1992-2003. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 156, n. 6, p. 1295-1300, jun. 2007.

BUSTER, K.J.; STEVENS, E.I.; ELMETS, C.A. Dermatologic health disparities. **Dermatologic Clinics**, [S.l.]: Elsevier, v. 30, n. 1, p. 53-59, jan. 2012.

CALLEGARI. JACQUES, S.M. **Bioestatística: Princípios e Aplicações**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2003.

CARSIN, A.E.; SHARP, L., COMBER, H. Geographical, urban/rural and socioeconomic variations in nonmelanoma skin cancer incidence: a population-based study in Ireland. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 164, n. 4, p. 822-829, apr. 2011.

CARROLL, R.P.; RAMSAY, H.M.; FRYER, A.A.; HAWLEY, C.M.; NICOL, D.L.; HARDEN, P.N. Incidence and prediction of nonmelanoma skin cancer post.renal transplantation: a prospective study in Queensland, Australia. **American Journal of Kidney Diseases**, Washington, v. 41, n. 3, p. 676-683, mar. 2003.

CASAGRANDE, F. AZULAY, D.R.; AZULAY, R.D. Carcinogênese e dermatoses pré-cancerosas. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R. **Dermatologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 502-509.

CASTRO, A. B. **Laureano: do desengano à esperança**. Mar. 2013. Disponível em: <http://hlaureano.org.br/site/?p=1416>. Acessado em 24/08/2013.

CLAYMAN, G. L.; LEE, J.J.; HOLSINGER, F.G.; ZHOU, X.; DUVIC, M.; EL.NAGGAR, A.K.; PRIETO, V.G.; ALTAMIRANO, E.; TUCKER, S.L.; STROM, S.S.; KRIPKE, M.L.; LIPPMAN, S.M. Mortality risk from squamous cell skin cancer. **Journal of Clinical Oncology**, New York, v. 23, n. 4, p. 759-765, feb. 2005.

DANTAL, J.; POHANKA, E. Malignancies in renal transplantation: an unmet medical need. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, Oxford, v. 22, p. 4-10, may. 2007. Supplement 1.

FALSARELLA, P.M.; ALVES.FILHO, G.; MAZZALI, M. Skin malignancies in renal transplant recipients: a Brazilian center registry. **Transplantation Proceedings**, Houston, v. 40, n. 3, p. 767-768, apr. 2008.

FARASAT, S.; YU, S.S.; NEEL, V.A.; NEHAL, K.S.; LARDARO, T.; MIHM, M.C.; BYRD, D.R.; BALCH, C.M.; CALIFANO, J.A.; CHIANG, A.Y.; SHARFMAN, W.H.; SHAH, J.P.; NGHIEM, P.; OTLEY, C.C.; TUFARO, A.P.; JOHNSON, T.M.; SOBER, A.J.; LIÉGEOIS, N.J. A new American Joint Committee on Cancer staging system for cutaneous squamous cell carcinoma: creation and rationale for inclusion of tumor (T) characteristics. **Journal of the American Academy of Dermatology**. [S.l.]: Elsevier, v. 64, n. 6, p. 1051-1059, jun. 2011.

FEKECS, T.; KÁDÁR, Z.; BATTYÁNI, Z.; LALMÁR.NAGY, K.; SZAKÁLY, P.; HORVÁTH, O.P.; WÉBER, G. FERENCZ, A. Incidence of nonmelanoma skin cancer after human organ transplantation: single-center experience in Hungary. **Transplantation Proceedings**, Houston, v. 42, n. 6, p. 2333-2335, jul/aug. 2010.

GARCIA-ZUAZAGA, J.; OLBRICHT, S.M. Cutaneous squamous cell carcinoma. **Advances in Dermatology**. [S.l.]: Elsevier, v. 24., p. 33-57, 2008.

GOHARA, M.A. Skin cancer in skins of color. **Journal of Drugs in Dermatology**, [S.l.], v. 7, n. 5, p. 441-445, may. 2008.

GUEDES, A.C.M; AVELLEIRA, J.C.R.; LUPI, O.; AZULAY, D.R. Doenças virais de interesse dermatológico. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R. **Dermatologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 261-286.

GURUDUTT, V.V.; GENDEN, E.M. Cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck. **Journal of Skin Cancer**, New York, v. 2011, 10 p, feb. 2011.

GUY, G.P.; EKWUEME, D.U. Years of potential life lost and indirect costs of melanoma and non-melanoma skin cancer: a systematic review of the literature. **Pharmacoeconomics**, New York, v. 29, n. 10, p. 863-874, oct. 2011.

HARWOOD, C.A.; SURENTERAN, T.; MCGREGOR, J.M.; SPINK, P.J.; LEIGH, I.M., BREUER, J.; PROBY, C.M. Human papillomavirus infection and non-melanoma skin cancer in immunosuppressed and immunocompetent individuals. **Journal of Medical Virology**, Londres, v. 61, n. 3, p. 289-297, jul. 2000.

Ho, W.L.; MURPHY, G.M. Update on the pathogenesis of post-transplant skin cancer in renal transplant recipients. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 158, n. 2, p. 217-224, feb. 2008.

HOEY S.E.H.; DEVEREUX C.E.J.; MURRAY, L.; CATNEY, D.; GAVIN, A.; KUMAR, S.; DONNELLY, D.; DOLAN, O.M. Skin cancer trends in Northern Ireland and consequences for provision of dermatology services. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 156, n. 6, p. 1301-1307, jun. 2007.

HOLTERHUES, C.; VRIES, E.D.; LOUWMAN, M.W.; KOLJENOVIC, S.; NIJSTEN, T. Incidence and trends of cutaneous malignancies in the Netherlands, 1989-2005. **The Journal of Investigative Dermatology**, Chapel Hill, v. 130, n. 7, p. 1807-1812, jul. 2010.

HÖNIGSMANN, H.; SZEIMIES, R.; KNOBLER, R.; FITZPATRICK, T.B.; PATHAK, M.A.; WOLFF, K. Fotoquímica e terapia fotodinâmica. . In: FREEDBERG, I.M; EISEN, A.Z; WOLFF, K; AUSTEN, K.F.; GOLDSMITH, L.A.; KATZ, S.I.; FITZPATRICK, T.B. **Tratado de Dermatologia**, 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2005. 2v. v2, p. 2880-2897.

HUSSAIN, S.K., SUNDQUIST, J., HEMMINKI, K. Incidence trends of squamous cell and rare skin cancers in the Swedish national cancer registry point to calendar year and age-

dependent increases. **The Journal of Investigative Dermatology**, Chapel Hill, v. 130, n. 5, p. 1323-1328, may. 2010.

JUNG, G.W.; METELITSA, A.I.; DOVER, D.C.; SALOPEK, T.G. Trends in incidence of nonmelanoma skin cancers in Alberta, Canada, 1988.2007. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 163, n. 1, p. 146-154, jul. 2010.

KARIA, P. S.; HAN, J.; SCHMULTS, C. D. Cutaneous squamous cell carcinoma: Estimated incidence of disease, nodal metastasis, and deaths from disease in the United States, 2012. **Journal of the American Academy of Dermatology**, [S.l.], v. 68, n. 6, p. 957-966. Jun. 2013

KIM, R.H., ARMSTRONG, A.W. Nonmelanoma skin cancer. **Dermatologic Clinics**. [S.l.]: Elsevier, v. 30, n. 1, p. 125-139, jan. 2012.

KIRKHAM, N. Tumors and cysts of the epidermis. In: ELDER, D. E. *et al.* **Lever's histopathology of the skin**. 9. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. p. 805-866.

KOH, D. WANG, H. LEE, J. CHIA, K.S.; LEE, H.P.; GOH, C.L. Basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and melanoma of the skin: analysis of the Singapore Cancer Registry data 1968-97. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 148, n. 6, p. 1161-1166, jun. 2003.

KRYNITZ, B.; EDGREN, G.; LINDELÖF, B.; BAECKLUND, E.; BRATTSTRÖM, C.; WILCZEK, H.; SMEDBY, K.E. Risk of skin cancer and other malignancies in kidney, liver, heart and lung transplant recipients 1970 to 2008..a Swedish population.based study. **International Journal of Cancer**, Heidelberg, v. 132, n. 6, p. 1429-1438, mar. 2013.

LeBOEUF N.R.; SCHMULTS, C.D. Update on the management of high-risk squamous cell carcinoma. **Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery**. [S.l.], v. 30, n. 1, p. 26-34, mar. 2011.

LEMUS-DESCHAMPS, L.; MAKIN, J.K. Fifty years of changes in UV Index and implications for skin cancer in Australia. **International Journal of Biometeorology**, [S.l.], v. 56, n. 4, p. 727-735, jul. 2012.

LOMAS, A; LEONARDI.BEE, J.; BATH.HEXTALL, F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin câncer. **British Journal of Dermatology**. Oxford, v. 166, n. 5, p. 1069-1080, may. 2012.

MADAN, V.; LEAR, J. T.; SZEIMIES, R. M. Non-melanoma skin cancer. **Lancet**, [S.l.], v. 375, n. 9715, p. 673-685, feb. 2010.

MARTINEZ, M.A.R.; FRANCISCO, G.; CABRAL, L.S.; RUIZ, I.R.G.; FESTA NETO, C. Genética molecular aplicada ao cancer cutâneo não-melanoma. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 5, p. 405-419, 2006.

MILLER, S. J.; GROSSMAN, K.; Ho, A.L.; OLENKI, T. NCCN clinical practice guidelines in oncology: basal cell and squamous cell skin cancers. Version 2.2012. Disponível em: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#nmisc. Acesso em: 22 de abr. 2012.

MOUROUZIS, C.; BOYNTON, A.; GRANT, J.; UMAR, T.; WILSON, A.; MACPHESON, D.; PRATT, C. Cutaneous head and neck SCCs and risk of nodal metastasis . UK experience. **Journal of Cranio-maxillo-facial Surgery**, [S.l.], v. 37, n. 8, p. 443-447, dec. 2009.

NARAYANAN, D.L.; SALADI, R.N.; FOX, J.L. Ultraviolet radiation and skin cancer. **International Journal of Dermatology**. Rochester, v. 49, n. 9, p. 978-986, sep. 2010.

NASSER, N. Epidemiologia dos cânceres espinocelulares – Blumenau (SC) – Brasil, de 1980 a 1999. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 6, p. 669-677, 2004.

NUNES, D.H.; BACK, L. SILVA, R.V.; MEDEIROS, V.S. Incidência do carcinoma de células escamosas da pele na cidade de Tubarão (SC) . Brasil nos anos de 2000, 2003 e 2006. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 5, p. 482-488, 2009.

NUÑO-GONZÁLEZ, A.; VICENTE.MARTÍN, F.J.; PINEDO.MORALEDA, F. LÓPEZ.ESTEBARANZ, J.L. **Actas Dermo-sifiliográficas**. High-risk cutaneous squamous cell carcinoma. Barcelona, v. 103, n. 7, p. 567-578, sep. 2012.

OTLEY, C. C.; MARAGH, S. L. Reduction of immunosuppression for transplant-associated skin cancer: rationale and evidence of efficacy. **Dermatologic Surgery**, Los Angeles , v. 31, n. 2, p. 163-168, feb. 2005.

QUINN, A. G.; PERKINS, W. Non-melanoma skin cancers and others epidermal skin tumors. In: BURNS, T. *et al.* **Rook's Textbook of Dermatology**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. cap. 52, p. 1.48.

RAMOS, J.; VILLA, J.; RUIZ, A.; ARMSTRONG, R. MATTA, J. UV dose determines key characteristics of nonmelanoma skin cancer. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, Philadelphia, v. 13, n. 12, p. 2006-2011, dec. 2004.

ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. S.; KUMAR, V. Neoplasia. In: _____. **Robbins Basic Pathology**, 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2003. p. 165-210.

ROGERS, H.W.; COLDIRON, B.M. Analysis of skin cancer treatment and costs in the United States Medicare population, 1996-2008. **Dermatologic Surgery**, [S.l.], v. 39, n. 1, p. 35-42, jan. 2013

ROGERS, H.W.; WEINSTOCK, M.A.; HARRIS, A. R.; HINCKLEY, M. R., FELDMAN, S. R.; FLEISCHER, A. B.; COLDIRON, B. M. Incidence estimate of nonmelanoma skin cancer in the United States, 2006. **Archives of Dermatology**, Chicago, v. 146, n. 3, p. 283-287, mar. 2010.

ROWE, D.E.; CARROL, R.J.; DAY JUNIOR, C.L. Prognostic factors for local recurrence, metastasis, and survival rates in squamous cell carcinoma of the skin, ear, and lip. Implications for treatment modality selection. **Journal of the American Academy of Dermatology**, [S.l.]: Elsevier, v. 26, n. 6, p. 976-990, jun. 1992.

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. A. Tumores epiteliais malignos. In: _____. **Dermatologia**, 3.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2008. Cap. 76, p. 1163-1169.

SCHMITT, J.; SEIDLER, A.; DIEPGEN, T.L.; BAUER, A. Occupational ultraviolet light exposure increases the risk for the development of cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review and meta.analysis. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 164, n. 2, p. 291-307, feb. 2011.

SIEGEL, S. **Estatística não paramétrica**. São Paulo: ED. McGraw.Hill do Brasil, 1981.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Análise de dados das campanhas de prevenção ao câncer da pele promovidas pela Sociedade Brasileira de Dermatologia de 1999 a 2005. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 6, p. 533-539, 2006.

SOUSA, S. R. P. *et al.* Uma perspectiva mundial do carcinoma de células escamosas da pele. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 8, n. 1, p. 91-97, jan./abr., 2009.

STAPLES, M.P.; ELWOOD, M. BURTON, R.C.; WILLIAMS, J.L.; MARKS, R.; GILES, G.G. Non-melanoma skin cancer in Australia: the 2002 national survey and trends since 1985. **The Medical Journal of Australia**. Sydney, v. 184, n. 1, p. 6-10, jan. 2006.

STRUIJK, L.; HALL, L., van der MEIJDEN, E.; WANNINGEN, P.; BAVINCK, J.N.; NEALE, R.; GREEN, A.C.; Ter SCHEGGET, J.; FELTKAMP, M.C. Markers of

cutaneous human papillomavirus infection in individuals with tumor-free skin, actinic keratoses, and squamous cell carcinoma. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, Philadelphia, v. 15, n. 3, p. 529-535, mar. 2006.

TRAKATELLI, M.; ULRICH, C.; del MARMOL., V.; EUVRARD, S.; STOCKFLETH, E.; ABENI, D. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer (NMSC) in Europe: accurate and comparable data are needed for effective public health monitoring and interventions. **British Journal of Dermatology**, Oxford, v. 156, p. 1-7, may. 2007. Supplement 3.

WANICK, F.B.F.; CUZZI, T.; SILVA, R.; MAGNANINI, M.M.F.; AZEVEDO, L.M.S. Carcinoma epidermoide do pênis: estudo clínico-patológico de 34 casos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 6, p. 1082-1091, 2011.

WASSBERG, C.; THÖRN, M.; JOHANSSON, A.M.; BERGSTRÖM, R.; BERNE, B.; RINGBORG, U. Increasing incidence rates of squamous cell carcinoma of the skin in Sweden. **Acta Dermato.Venereologica**, Uppsala, v.81, n. 4, p. 268-272, aug/sep. 2001.

WOODS, L.M.; RACHET, B.; COLEMAN, M.P. Origins of socio-economic inequalities in cancer survival: a review. **Annals of Oncology**, Oxford, v. 17, n. 1, p. 5-19, jan. 2005.

YOONG, C.; De'AMBROSIS, B. Cutaneous invasive squamous cell carcinoma: 10-year experience and recommendations for follow up. **The Australasian Journal of Dermatology**, Melbourne, v. 50, n. 4, p. 261-265, nov. 2009.

ANEXOS

HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO
DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA CUTÂNEA

AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS**Resolução CNS nº 196/96**

Autorizo o Dr. Victor Miguel Coutinho Fernandes, dermatologista, CRM-PB 5528, mestrando em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos – UNISANTOS a coletar dados, através do livro de registro dos laudos anatomopatológicos e do setor de informática do Laboratório de Anatomia Patológica do Hospital Napoleão Laureano (instituição co-participante do projeto) dos pacientes com diagnóstico de Carcinoma Espinocelular, durante o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2011, para serem utilizados no projeto de pesquisa de Mestrado intitulado: "Perfil Epidemiológico e Distribuição Espacial dos Carcinomas Espinocelulares Cutâneos de Pacientes Atendidos em um Hospital Referência em Oncologia do Estado da Paraíba entre os Anos 2009 a 2011."

Este projeto será realizado de acordo com os padrões internacionais de ética e com a Resolução nº196/96 do Ministério da saúde e dispensa Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que utiliza dados secundários, e os responsáveis apresentam termo de confidencialidade, em cumprimento à carta circular 039/2001 do CONEP/CNS/GB/MS.

João Pessoa: 17/10 2012

HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO
Dr. João Batista R. Simões
Diretor Geral

Dr. João Batista Simões

Diretor Geral do Hospital Napoleão Laureano (Instituição co-participante)

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SANTOS - UNISANTOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CARCINOMAS ESPINOCELULARES CUTÂNEOS DE PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM ONCOLOGIA DO ESTADO DA PARAÍBA, ENTRE OS ANOS 2009 A 2011

Pesquisador: Luiz Alberto Amador Pereira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 08864712.5.0000.5536

Instituição Proponente: Universidade Católica de Santos - UNISANTOS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 134.830

Data da Relatoria: 29/10/2012

Apresentação do Projeto:

Estudo com base em dados secundários para análise da distribuição espacial do carcinoma espinocelular (CEC) no estado da Paraíba. Esse carcinoma atinge preferencialmente indivíduos do sexo masculino, a uma proporção de 3:1; acima dos 50 anos em áreas fotoexpostas. Há carência de estudos que avaliem o comportamento desta neoplasia na população brasileira. O câncer de pele e sobretudo o CEC, constitui-se em um problema de saúde pública, pois trata-se de uma patologia de alta incidência, potencialmente letal e correlacionada a elevada morbidade no caso de tumores avançados onde o tratamento pode chegar a ser desfigurante e mutilante. O tipo de estudo é epidemiológico, quantitativo, com delineamento transversal; utilização de dados secundários colhidos no laboratório de patologia do Hospital Napoleão Laureano, referência em câncer na Paraíba. Serão incluídos no estudo todos os pacientes com diagnóstico histopatológico de carcinoma espinocelular (ou suas variantes) de pele e semimucosa de lábios, durante o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2011. Análises estatísticas específicas serão aplicadas, como teste de associação e modelos de regressão logística, para identificar possíveis fatores de risco. Os casos serão distribuídos geograficamente, tendo como unidade o município de residência, buscando averiguar se há correlação entre o número de tumores vs indicadores sociais e tamanho de tumores vs distância para o centro de referência.

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300

Bairro: Vila Mathias

CEP: 75.000-000

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3205-5555

Fax: (13)3228-1243

E-mail: comet@unisantos.br

HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO
DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA CUTÂNEA
TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DE DADOS

Título do projeto: Perfil Epidemiológico e Distribuição Espacial dos Carcinomas Espinocelulares Cutâneos de Pacientes Atendidos em um Hospital Referência em Oncologia do Estado da Paraíba entre os Anos 2009 a 2011

Pesquisador responsável: Prof. Dr. Luiz Alberto Amador Pereira

Mestrando: Victor Miguel Coutinho Fernandes

Instituição: Universidade Católica de Santos; Mestrado em Saúde Coletiva

Instituição co-participante: Hospital Napoleão Laureano (HNL), João Pessoa/PB

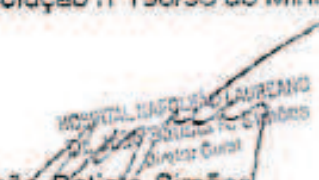
Local da coleta dos dados: Departamento de Anatomia Patológica do Hospital Napoleão Laureano (HNL), João Pessoa-PB.

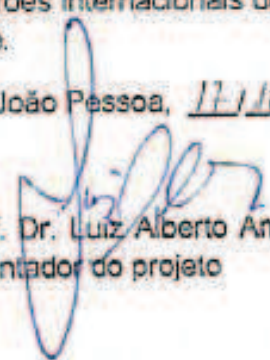
Telefone para contato: (83) 9924-9576

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes, cujos dados serão coletados, através do livro de registro dos laudos anatomopatológicos e do setor de informática do Laboratório de Anatomia Patológica do Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB, durante o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2011.

Concordam igualmente que estas informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima, que os pesquisadores apresentam total responsabilidade sobre os dados coletados, durante este período e que este projeto será realizado de acordo com os padrões internacionais de ética e com a Resolução nº196/96 do Ministério da Saúde.

João Pessoa, 17/10/2012


 Dr. João Batista Simões
 Diretor Geral do HNL


 Prof. Dr. Luiz Alberto Amador Pereira
 Orientador do projeto


 Victor Miguel Coutinho Fernandes
 Mestrando em Saúde Coletiva-UNISANTOS/ SP